Εγχειρ#διο του #######

Εγχειρ#διο του #######
Αναθε#ρηση: 47949
2016#01#04 13:39:02 απ# #######.
Πνευματικ# Δικαι#ματα © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 Ομ#δα Τεκμηρ#ωσης του #######

Περ#ληψη

Καλ#ς #ρθατε στο #######! Αυτ# το εγχειρ#διο καλ#πτει την εγκατ#σταση και την καθημεριν# χρ#–ση του *FreeBSD 10.4-RELEASE* και του *FreeBSD 11.1-RELEASE*. Το βιβλ#ο αυτ# ε#ναι μ#νιμα υπ# βελτ#ωση και αν#πτυξη και αποτελε# το αποτ#λεσμα της δουλει#ς πολλ#ν ατ#μων, οπ#τε κ#ποια τμ#ματα μπορε# να περι#χουν σχετικ# ξεπερασμ#νες πληροφορ#ες και να χρει#ζονται αναν#ωση. Αν ενδιαφ#ρεστε να μας βοηθ#σετε σε αυτ# το #ργο, επικοινων#στε μαζ# μας στην ηλεκτρονικ# λ#–στα ομ#δας τεκμηρ#ωσης του #######. Η τελευτα#α #κδοση αυτο# του κειμ#νου ε#ναι π#ντα δια–θ#σιμη απ# την ιστοσελ#δα του ####### (παλι#τερες εκδ#σεις μπορε#τε να βρε#τε στη διε#θυνση http://docs.FreeBSD.org/doc/). Μπορε#τε επ#σης να μεταφορτ#σετε στον υπολογιστ# σας το #διο βιβλ#ο σε #λλες μορφ#ς αρχε#ου και με δι#φορες μορφ#ς συμπ#εσης απ# τον εξυπηρετητ# ### του ####### # #να απ# τα πολλ# ###### #####. Αν προτιμ#τε #να τυπωμ#νο αντ#τυπο, μπορε#τε να αγορ#σετε #να αντ#γραφο του Εγχειριδ#ου, απ# το ####### ####. Μπορε#τε επ#σης να ψ#ξετε σε #λο το βιβλ#ο.

Η διανομ# και χρ#ση σε μορφ# πηγα#ου κ#δικα (#### #######) # σε #μεταγλωττισμ#νη# μορφ# (####, ####, ###, ##########, ### κοκ) με # χωρ#ς αλλαγ#ς, επιτρ#πεται εφ#σον οι παρακ#τω προ#ποθ#σεις τηρο#νται:

1. Η διανομ# σε μορφ# πηγα#ου κ#δικα (#### #######) πρ#πει να διατηρε# την παραπ#νω δ#λωση πνευματικ#ν δικαιωμ#των, αυτ# τη λ#στα με προ#ποθ#σεις και την επ#μενη παρ#γραφο στις πρ#–τες γραμμ#ς του αρχε#ου, αμετ#βλητες.

2. Η διανομ# σε μεταγλωττισμ#νες μορφ#ς (μετ#φραση σε #λλα ###, μετατροπ# σε ###, ##########, ### # #λλες μορφ#ς) πρ#πει να αναπαρ#γει την παραπ#νω δ#λωση πνευματικ#ν δικαιωμ#των, αυτ# τη λ#στα με προ#ποθ#σεις, και την παρακ#τω παρ#γραφο τ#σο στην τεκμηρ#ωση #σο και σε #λλο υλικ# που παρ#χεται μαζ# με την διανομ#.

Σημαντικ#

ΑΥΤΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΔΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ####### #ΩΣ ΕΧΕΙ# ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΚΑΜΙΑ ΑΜΕΣΗ Η ΕΜΜΕΣΗ ΕΓ–ΓΥΗΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ, ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΟ–ΝΟ ΣΕ ΑΥΤΕΣ, ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΜΜΕΣΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ. ΣΕ ΚΑ–ΜΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΕΝ ΕΥΘΥΝΕΤΑΙ Η ΟΜΑΔΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ####### ΓΙΑ ΟΠΟΙΕΣΔΗΠΟΤΕ ΑΜΕΣΕΣ, ΕΜΜΕΣΕΣ, ΤΥΧΑΙΕΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ, ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ, Η ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΕΣ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ, ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΣΕ ΑΥΤΕΣ, ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ Η ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ, ΤΗΝ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ, ΤΗΝ ΑΠΩ–ΛΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Η ΚΕΡΔΟΥΣ, ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ), ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ.

Το ####### ε#ναι #να κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο του ####### ##########.

Οι λ#ξεις 3### και ########## ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της 3### ##########.

Οι λ#ξεις 3#### και ######## ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της 3#### ###.

Η λ#ξη ### ε#ναι κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο της ### #######.

Η λ#ξη ####### ε#ναι κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο της #######, ###.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις #####, #######, ####### ######, και ########## ε#ναι ε#τε κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα # εμπορικ# σ#μβολα της ##### ####### ############ στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες #/και σε #λλες χ#ρες.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις #####, #######, ########, ###, #########, ### ##, #########, και ######## ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα της ##### ########, ###., κατοχυρωμ#να στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Η φρ#ση ##### ####### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολο της ######## ########## ###. στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες #/και σε #λλες χ#ρες.

Η λ#ξη ##### ε#ναι κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο του #### #. #######.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ##########, #########, ########, και ##### ##### ε#ναι ε#τε κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα # εμπορικ# σ#μβολα της ############ ############## ## στις ΗΠΑ και σε #λλες χ#ρες.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ###, ###, ##/2, #######, ##/2, #/390, και ######## ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα της ############ ######## ######## ########### στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες, #λλες χ#ρες, # και στα δ#ο ταυτ#χρονα.

Οι λ#ξεις ####, #####, και 802 ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα του ######### ## ########## ### ########### #########, ###. στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες.

Οι λ#ξεις #####, #######, ############, #386, #486, #######, #######, και #### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ##### ########### και των θυγατρικ#ν της στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Οι λ#ξεις ###### και ####### ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να σ#μβολα υπηρεσι#ν της ###### ###., # κ#ποιων απ# τις θυγατρικ#ς της, στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Το ##### ε#ναι #να κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολο του ##### ######## στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες.

Οι λ#ξεις ### #####, ##########, ###########, ######## και ##### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ### ##### ####.

Οι λ#ξεις ######### και ########## ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ######### ##### #### ########, ###.

Οι λ#ξεις #########, ############, ######, #######, #######, ####### #####, και ####### ## ε#ναι ε#τε κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα # εμπορικ# σ#μβολα της ######### ########### στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και/# σε #λλες χ#ρες.

Οι λ#ξεις #####, ###/1, και #### ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα και οι λ#ξεις # φρ#σεις ## ######## και ### #### ##### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα του ### #### ##### στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Η λ#ξη ###### ε#ναι κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο της ###### ###########.

Οι λ#ξεις ############, ########## και ######### ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ############, ###.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ### ###, και ### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ### ###, ###. στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ###, ### ############, ####, #### ####### #######, ###, ###, ###, ###, #####, #######, #######, #########, ##### και ######### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα # κατοχυρωμ#να εμπο–ρικ# σ#μβολα της ### ############, ###. στις Ηνωμ#νες Πολιτε#ες και σε #λλες χ#ρες.

Η λ#ξη ###### ε#ναι #να κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο της ### ########, ###.

Η λ#ξη ######### ε#ναι #να εμπορικ# σ#μβολο της #######

Οι λ#ξεις # φρ#σεις #.#. ######## και ######## ε#ναι κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της #.#. ######## ###########.

Η λ#ξη ###### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολο της ######, ###.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ######## ##### και ##### ε#ναι εμπορικ# # κατοχυρωμ#να εμπορικ# σ#μβολα της ######## ##### ###.

Η λ#ξη ########## ε#ναι κατοχυρωμ#νο εμπορικ# σ#μβολο της ####### ########, ###.

Η λ#ξη #####86 ε#ναι #να εμπορικ# σ#μβολο του ### #####86 #######, ###.

Οι λ#ξεις # φρ#σεις ### ###### και ####.### ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα του####.###.

Πολλ#ς απ# τις λ#ξεις # φρ#σεις οι οπο#ες χρησιμοποιο#νται απ# τους κατασκευαστ#ς # τους πω–λητ#ς τους για να διακρ#νουν τα προ##ντα τους θεωρο#νται εμπορικ# σ#μβολα. #που αυτ#ς εμφα–ν#ζονται σε αυτ# το κε#μενο και για #σες απ# αυτ#ς γνωρ#ζει η Ομ#δα Αν#πτυξης του ####### #τι ε#ναι πιθαν#ν να ε#ναι εμπορικ# σ#μβολα, θα δε#τε #να απ# τα σ#μβολα: #### # #(#)#.

Π#νακας Περιεχομ#νων

Πρ#λογος ..... ####
#. Ξεκιν#ντας με το ####### 1
1. Εισαγωγ# 5
1.1. Σ#νοψη 5
1.2. Καλ#ς #λθατε στο #######! 5
1.3. Πληροφορ#ες για το ####### ####### 10
2. Εγκατ#σταση του ####### 9.*x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων 15
2.1. Σ#νοψη 15
2.2. Απαιτ#σεις Υλικο# 15
2.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση 16
2.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση 21
2.5. Εισαγωγ# στο ########## 25
2.6. Εγκατ#σταση απ# το Δ#κτυο 28
2.7. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο 29
2.8. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης 34
2.9. Μετ# την Εγκατ#σταση 36
2.10. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 51
2.11. Χρησιμοποι#ντας τη Λειτουργ#α #### ## 53
3. Εγκατ#σταση του ####### 8.*x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων 55
3.1. Σ#νοψη 55
3.2. Απαιτ#σεις Υλικο# 55
3.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση 56
3.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση 64
3.5. Εισαγωγ# στο ########## 69
3.6. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο 74
3.7. Επιλ#γοντας τι θα Εγκαταστ#σετε 85
3.8. Επιλ#γοντας το Μ#σο Εγκατ#στασης 87
3.9. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης 89
3.10. Μετ# την Εγκατ#σταση 90
3.11. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 115
3.12. Οδηγ#ς Εγκατ#στασης για Προχωρημ#νους 118
3.13. Προετοιμ#ζοντας τα Δικ# σας Μ#σα Εγκατ#στασης 120
4. Βασικ#ς #ννοιες στο ####® 127
4.1. Σ#νοψη 127
4.2. Εικονικ#ς Κονσ#λες και Τερματικ# 127
4.3. #δειες (###########) 130
4.4. Δομ# Καταλ#γου 135
4.5. Οργ#νωση Δ#σκου 137
4.6. Προσ#ρτηση και Αποπροσ#ρτηση Συστημ#των Αρχε#ων 145
4.7. Διεργασ#ες 147
4.8. Δα#μονες, Σ#ματα, και Τερματισμ#ς Διεργασι#ν 149
4.9. Κελ#φη 151
4.10. Κειμενογρ#φοι 153
4.11. Συσκευ#ς και Αρχε#α συσκευ#ν 153
4.12. Τ#ποι Εκτελ#σιμων 154
4.13. Για Περισσ#τερες Πληροφορ#ες 156
5. Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και ##### 159
5.1. Σ#νοψη 159
5.2. Επισκ#πησ# της εγκατ#στασης λογισμικο# 159
5.3. Βρ#σκοντας την Εφαρμογ# σας 161
5.4. Χρησιμοποι#ντας το Σ#στημα των Πακ#των 162
5.5. Χρησιμοποι#ντας την Συλλογ# των ##### 165
5.6. Εν#ργειες μετ# την Εγκατ#σταση 174
5.7. Αντιμετωπ#ζοντας Χαλασμ#να ##### 175
6. Το Σ#στημα # ###### 177
6.1. Σ#νοψη 177

6.2. Καταν#ηση του περιβ#λλοντος #11 177
6.3. Εγκατ#σταση του #11 180
6.4. Ρ#θμιση του #11 181
6.5. Χρ#ση Γραμματοσειρ#ν στο #11 186
6.6. Ο # ####### ####### 189
6.7. Γραφικ# Περιβ#λλοντα 191
##. Βασικ#ς Εργασ#ες 197
7. ####### Εφαρμογ#ς 201
7.1. Σ#νοψη 201
7.2. Φυλλομετρητ#ς (########) 201
7.3. Εφαρμογ#ς Γραφε#ου 206
7.4. Προγρ#μματα Προβολ#ς Εγγρ#φων 210
7.5. Χρηματοοικονομικ#ς Εφαρμογ#ς 211
7.6. Περ#ληψη 213
8. Πολυμ#σα 215
8.1. Σ#νοψη 215
8.2. Ρ#θμιση της Κ#ρτας #χου 216
8.3. #χος ##3 220
8.4. Αναπαραγωγ# ##### 222
8.5. Ρ#θμιση Κ#ρτας Τηλε#ρασης 229
8.6. ###### 231
8.7. Σαρωτ#ς Εικ#νας 232
9. Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του ####### 237
9.1. Σ#νοψη 237
9.2. Γιατ# να Φτι#ξετε Προσαρμοσμ#νο Πυρ#να; 237
9.3. Ανακαλ#πτοντας τις Συσκευ#ς του Συστ#ματος σας 238
9.4. Προγρ#μματα Οδ#γησης, Υποσυστ#ματα και Αρθρ#ματα (#######) 239
9.5. Δημιουργ#α και Εγκατ#σταση Προσαρμοσμ#νου Πυρ#να 240
9.6. Το Αρχε#ο Ρυθμ#σεων 243
9.7. Αν Κ#τι Π#ει Λ#θος 256
10. Εκτυπ#σεις 259
10.1. Σ#νοψη 259
10.2. Εισαγωγ# 259
10.3. Βασικ# Εγκατ#σταση 260
10.4. Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για Προχωρημ#νους 273
10.5. Χρ#ση Εκτυπωτ#ν 299
10.6. Εναλλακτικ#ς Λ#σεις για τον Στ#νταρ ####### 306
10.7. Εντοπισμ#ς Βλαβ#ν 307
11. Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του ##### 311
11.1. Σ#νοψη 311
11.2. Εγκατ#σταση 311
11.3. Εγκαθιστ#ντας το ##########® 315
11.4. Εγκαθιστ#ντας το #####™ 316
11.5. Εγκαθιστ#ντας το ######® 318
11.6. Εγκατ#σταση της ######® 321
11.7. Προχωρημ#να Θ#ματα 324
###. Διαχε#ριση Συστ#ματος 327
12. Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση 333
12.1. Σ#νοψη 333
12.2. Αρχικ# Ρ#θμιση 333
12.3. Κ#ρια Ρ#θμιση 335
12.4. Ρ#θμιση Εφαρμογ#ν 335
12.5. #κκιν#ντας Υπηρεσ#ες 336
12.6. Ρυθμ#ζοντας Το Πρ#γραμμα cron 338
12.7. Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο ####### 340
12.8. Ρυθμ#ζοντας Τις Κ#ρτες Δικτ#ου 341
12.9. Εικονικ# ##### 347
12.10. Αρχε#α Ρυθμ#σεων 347

12.11. ###### #### ###### 350
12.12. ###### ##### 351
12.13. ###### ###### ###### 354
12.14. ###### #### ##### 357
12.15. ##### ### ######## ########## 358
12.16. ##### ### ######### ####### #### 359
13. Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του ####### 365
13.1. Σ#νοψη 365
13.2. Το Πρ#βλημα της Εκκ#νησης 365
13.3. Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης και τα Στ#δια Εκκ#νησης 366
13.4. Αλληλεπ#δραση με τον Πυρ#να κατ# την Εκκ#νηση 372
13.5. ###### ##### 373
13.6. ####: Αρχικοπο#ηση Ελ#γχου Διαδικασι#ν 374
13.7. Ακολουθ#α Τερματισμο# 375
14. Χρ#στες και Βασικ# Διαχε#ριση Λογαριασμ#ν 377
14.1. Σ#νοψη 377
14.2. Εισαγωγ# 377
14.3. Ο Λογαριασμ#ς Υπερχρ#στη 379
14.4. Λογαριασμο# Συστ#ματος 379
14.5. Λογαριασμο# Χρηστ#ν 379
14.6. Τροποποι#ντας Λογαριασμο#ς 379
14.7. Περιορ#ζοντας Χρ#στες 384
14.8. Ομ#δες 386
15. Ασφ#λεια 389
15.1. Σ#νοψη 389
15.2. ############ 389
15.3. ######## ####### 391
15.4. ###, ##5, ### ##### 397
15.5. ######## ######### 398
15.6. ### ######## 400
15.7. ########## 403
15.8. ########5 409
15.9. ####### 416
15.10. ### #### ##### 418
15.11. ####### 429
15.12. #### ###### ###### ####### ##### 433
15.13. ########## ##### ##### ######## ###### 435
15.14. ####### ######## ########## 436
15.15. ####### ########## 438
16. ##### 439
16.1. Σ#νοψη 439
16.2. #ροι των ##### 439
16.3. Εισαγωγ# 440
16.4. Δημιουργ#ντας και Ελ#γχοντας ##### 441
16.5. Λεπτομερ#ς Ρ#θμιση και Διαχε#ριση 443
16.6. Εφαρμογ# των ##### 444
17. Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης 451
17.1. Σ#νοψη 451
17.2. ### ##### ## #### ####### 452
17.3. ########### ## ### 453
17.4. ############# ### ###### 454
17.5. ######## ### ######## ############# 458
17.6. ###### ############# 459
17.7. ### ### ########### ###### 460
17.8. ### ### ##### ###### 461
17.9. ### ### ####### ###### 461
17.10. ### ### ######### ###### 462
17.11. ### ### ########### ######## ###### 464

17.12. ### ### #### ###### 465
17.13. ### ### ##### ###### 466
17.14. ###### ## # ### #### 467
17.15. #### #### #### 470
17.16. ############### ### ### ######### 471
18. #λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας 473
18.1. Σ#νοψη 473
18.2. ### ##### ## #### ####### 474
18.3. ########## ##### ####### 474
18.4. ##### ############# 475
18.5. ############# ### ##### ######### 477
19. Αποθηκευτικ# Μ#σα 481
19.1. Σ#νοψη 481
19.2. ###### ##### 481
19.3. ###### ##### 482
19.4. ### ####### ####### 482
19.5. ######## ### ##### ## ##### 484
19.6. ######## ### ##### ### ##### 489
19.7. ######## ### ##### ###### ##### 494
19.8. ######## ### ##### #### ##### 495
19.9. ###### ########## 496
19.10. ###### ###### 497
19.11. #######, ######, ### ########## #### ####### 500
19.12. #### ###### ######### 503
19.13. #### ###### ###### 504
19.14. ########## #### ########## 506
19.15. ########## #### ##### 511
19.16. ###### ######### ####### (####) 512
20. ####: Διαχε#ριση Συστοιχι#ν Δ#σκων 521
20.1. Σ#νοψη 521
20.2. Εισαγωγ# στο #### 521
20.3. ####0 # ######## 521
20.4. ####1 # ######### 523
20.5. ####3 # ######## σε Επ#πεδο #### με Αφοσιωμ#νο ###### 526
20.6. Δικτυακ#ς Συσκευ#ς μ#σω #### #### 527
20.7. Δημιουργ#ντας Ετικ#τες (######) στις Συσκευ#ς Δ#σκων 528
20.8. ### ########## Μ#σω #### 531
21. Υποστ#ριξη Συστημ#των Αρχε#ων 533
21.1. Σ#νοψη 533
21.2. Το Σ#στημα Αρχε#ων # (###) 533
21.3. Συστ#ματα Αρχε#ων #####® 541
22. Εικονικοπο#ηση 543
22.1. Σ#νοψη 543
22.2. Το ####### ως φιλοξενο#μενο λειτουργικ# 543
22.3. Το ####### ως Ξενιστ#ς (####) 565
23. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις # Χρ#ση και ρ#θμιση #18#/#10# 569
23.1. Σ#νοψη 569
23.2. Βασικ#ς Γν#σεις 569
23.3. Χρ#ση των Τοπικ#ν Ρυθμ#σεων 570
23.4. Μεταγλ#ττιση Προγραμμ#των #18# 575
23.5. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για Συγκεκριμ#νες Γλ#σσες 576
24. Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του ####### 579
24.1. Σ#νοψη 579
24.2. Ενημερ#νοντας το ####### 580
24.3. ########: #να Εργαλε#ο Ενημ#ρωσης της Συλλογ#ς των ##### 586
24.4. Ενημερ#νοντας την Τεκμηρ#ωση 587
24.5. Παρακολο#θηση Εν#ς Κλ#δου Αν#πτυξης 592
24.6. Συγχρον#ζοντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα 596

24.7. Μεταγλωττ#ζοντας το Βασικ# Σ#στημα (#######) 597
24.8. Διαγραφ# Παρωχημ#νων Αρχε#ων, Καταλ#γων και Βιβλιοθηκ#ν 613
24.9. Διαδικασ#α για Πολλαπλ# Μηχαν#ματα 614
25. ###### 617
25.1. Σ#νοψη 617
25.2. Διαφορ#ς στην Υλοπο#ηση 617
25.3. Ενεργοπο#ηση της Υποστ#ριξης ###### 618
25.4. Χρησιμοποι#ντας το ###### 619
25.5. Η Γλ#σσα # 621
##. Δικτυακ#ς Επικοινων#ες 623
26. Σειριακ#ς Επικοινων#ες 627
26.1. Σ#νοψη 627
26.2. Εισαγωγ# 627
26.3. Τερματικ# 632
26.4. Υπηρεσ#α Εισ#δου μ#σω Επιλογικ#ς Σ#νδεσης (#######) 637
26.5. Υπηρεσ#α Επιλογικ#ς Σ#νδεσης 644
26.6. Ρ#θμιση της Σειριακ#ς Κονσ#λας 647
27. ### και #### 657
27.1. Σ#νοψη 657
27.2. Χρησιμοποι#ντας το ### Χρ#στη 657
27.3. Χρησιμοποι#ντας το ### του Πυρ#να 669
27.4. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των σε Συνδ#σεις ### 675
27.5. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ######## (#####) 678
27.6. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ### (#####) 679
27.7. Χρησιμοποι#ντας το #### 682
28. Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο 691
28.1. Σ#νοψη 691
28.2. Χρησιμοποι#ντας το Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο 692
28.3. Ρ#θμιση του ######## 694
28.4. Αλλ#ζοντας τον Αντιπρ#σωπο Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (###) 697
28.5. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 698
28.6. Προχωρημ#να Θ#ματα 701
28.7. #### με #### 703
28.8. Ρ#θμιση Εξυπηρετητ# Μ#νο για Αποστολ# 705
28.9. Χρησιμοποι#ντας το #### Μ#σω Επιλογικ#ς (######) Σ#νδεσης 706
28.10. Πιστοπο#ηση Αυθεντικ#τητας στο #### 707
28.11. Προγρ#μματα Ταχυδρομε#ου για τον Χρ#στη 708
28.12. Χρησιμοποι#ντας το ######### 714
28.13. Χρησιμοποι#ντας το ######## 715
29. Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου 717
29.1. Σ#νοψη 717
29.2. ### ##### ############## 717
29.3. ####### #### ###### (###) 721
29.4. ####### ########## ###### (###/##) 726
29.5. ######### ####### ############# (####) 739
29.6. ###### #### ###### (###) 743
29.7. Ο εξυπηρετητ#ς #### ###### 751
29.8. Πρωτ#κολο Μεταφορ#ς Αρχε#ων (###) 755
29.9. #### ### ##### ######## ### #########® #######® ####### (#####) 756
29.10. Συγχρονισμ#ς Ρολογιο# Συστ#ματος με ### 758
30. ######### 763
30.1. Σ#νοψη 763
30.2. Βασικ#ς #ννοιες των ######### 763
30.3. Προγρ#μματα ######## 764
30.4. Το ###### ###### (##) και το #### του ####### 764
30.5. Το ######## (###) ######## 767
30.6. #### 785
31. Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης 803

31.1. Σ#νοψη 803
31.2. ######## ### ###### 803
31.3. ######## ########## 809
31.4. ######### 821
31.5. ######## 828
31.6. ######## ######### 830
31.7. #### 836
31.8. ####### ####### ########## 839
31.9. ######## #### ## (####) 842
31.10. ###6 843
31.11. ############ ######## #### (###) 847
31.12. ###### ###### ########## ######## (####) 849
#. Παραρτ#ματα 851
#. Που θα Βρε#τε το ####### 855
#.1. Εκδ#σεις σε ##### και ### 855
#.2. Εξυπηρετητ#ς ### 857
#.3. ########## 863
#.4. Αν#νυμο ### 863
#.5. Χρησιμοποι#ντας το ### 866
#.6. Χρησιμοποι#ντας το ##### 869
#.7. Ετικ#τες (####) για το ### 881
#.8. Τοποθεσ#ες ### 887
#.9. Τοποθεσ#ες ##### 887
#. Βιβλιογραφ#α 889
#.1. Βιβλ#α & Περιοδικ# σχετικ# με το ####### 889
#.2. Οδηγο# χρ#στη 890
#.3. Οδηγο# διαχειριστ# 890
#.4. Οδηγο# προγραμματιστ#ν 890
#.5. Το εσωτερικ# του λειτουργικο# συστ#ματος 891
#.6. Αναφορ#ς ασφαλε#ας 891
#.7. Αναφορ#ς υλικο# 891
#.8. Ιστορ#α του ####® 892
#.9. Περιοδικ# και εφημερ#δες 892
#. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#κτυο 893
#.1. Λ#στες Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου 893
#.2. ###### ########## 909
#.3. Διακομιστ#ς Ιστοσελ#δων 910
#.4. Διευθ#νσεις Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου 912
#. Κλειδι# ### 915
#.1. ######## 915
#.2. Μ#λη της Ομ#δας #### 922
#.3. Μ#λη της Ομ#δας Αν#πτυξης 960
Λεξικ# του ####### 1839
Ευρετ#ριο 1853

Κατ#λογος Σχημ#των

2.1. Μενο# Φορτωτ# Εκκ#νησης του ####### 22
2.2. Τυπικ# Αποτελ#σματα Αν#χνευσης Συσκευ#ν 24
2.3. Επιλογ# Τρ#που Λειτουργ#ας Μ#σου Εγκατ#στασης 25
2.4. Επιλογ# Δι#ταξης Πληκτρολογ#ου 26
2.5. Μενο# Επιλογ#ς Δι#ταξης Πληκτρολογ#ου 26
2.6. Καθορισμ#ς Ον#ματος Υπολογιστ# 27
2.7. Επιλογ# Στοιχε#ων Εγκατ#στασης 27
2.8. Εγκατ#σταση απ# το Δ#κτυο 28
2.9. Επιλογ# ###### 29
2.10. Επιλογ# ###### # ###### ############ 29
2.11. Επιλογ# απ# Πολλαπλο#ς Δ#σκους 30
2.12. Επιλογ# Ολ#κληρου Δ#σκου # Κατ#τμησης 30
2.13. Επισκ#πηση Κατατμ#σεων 31
2.14. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων 31
2.15. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων 31
2.16. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων 32
2.17. Τελικ# Επιβεβα#ωση 34
2.18. Μεταφ#ρτωση Αρχε#ων Εγκατ#στασης 35
2.19. Επαλ#θευση Αρχε#ων Εγκατ#στασης 35
2.20. Εξαγωγ# Αρχε#ων Εγκατ#στασης 35
2.21. Ρ#θμιση του Κωδικο# του root 36
2.22. Επιλογ# μιας Διεπαφ#ς Δικτ#ου 37
2.23. Σ#ρωση για ###### ###### 37
2.24. Επιλογ# Ασ#ρματου Δικτ#ου 38
2.25. Ρ#θμιση ###2 38
2.26. Επιλογ# Δικτ#ωσης ###4 39
2.27. Επιλ#ξτε Ρ#θμιση ###4 μ#σω #### 39
2.28. Στατικ# Ρ#θμιση ###4 40
2.29. Επιλογ# Δικτ#ωσης ###6 40
2.30. Επιλ#ξτε Ρ#θμιση ###6 ##### 41
2.31. Στατικ# Ρ#θμιση ###6 41
2.32. Ρ#θμιση ### 42
2.33. Επιλογ# Τοπικο# # ### Ρολογιο# 42
2.34. Επιλ#ξτε μια Περιοχ# 43
2.35. Επιλογ# Χ#ρας 43
2.36. Επιλογ# Ζ#νης #ρας 43
2.37. Επιβεβα#ωση Ζ#νης #ρας 44
2.38. Επιλογ# Πρ#σθετων Υπηρεσι#ν προς Ενεργοπο#ηση 44
2.39. Ενεργοπο#ηση ##### ##### 45
2.40. Προσθ#κη Λογαριασμ#ν Χρηστ#ν 45
2.41. Εισαγωγ# Πληροφορι#ν Χρ#στη 46
2.42. #ξοδος απ# τη Διαχε#ριση Χρηστ#ν και Ομ#δων 47
2.43. Τελικ#ς Ρυθμ#σεις 47
2.44. Χειροκ#νητη Ρ#θμιση 48
2.45. Ολοκλ#ρωση της Εγκατ#στασης 48
3.1. Μενο# Εκκ#νησης (####### #### ######) 66
3.2. Τυπικ# Αποτελ#σματα Αν#χνευσης Συσκευ#ν 68
3.3. Επιλ#γοντας το Μενο# Χ#ρας 69
3.4. Επιλογ# Μενο# Πληκτρολογ#ου 69
3.5. Επιλ#γοντας ##### απ# το #### #### του ########## 70
3.6. Επιλ#γοντας το Μενο# ############# 70
3.7. Το Μενο# ############# του ########## 71
3.8. Κ#ριο Μενο# Εγκατ#στασης (########## #### ####) 71
3.9. Το Μενο# ###### του ########## 72
3.10. Το Κ#ριο Μενο# του ########## 72
3.11. Επιλογ#ς του ########## (#######) 73

3.12. Εκκ#νηση της Τυπικ#ς Εγκατ#στασης (######## ############) 73
3.13. Επιλ#ξτε Δ#σκο για την ##### 76
3.14. Τυπικ#ς Κατατμ#σεις fdisk πριν την Επεξεργασ#α 77
3.15. Κατ#τμηση ##### που Χρησιμοποιε# Ολ#κληρο το Δ#σκο 78
3.16. Το μενο# #### ####### του ########## 79
3.17. #ξοδος απ# την Επιλογ# Δ#σκων (###### #####) 79
3.18. Επεξεργαστ#ς ######### του ########## 82
3.19. Ο Επεξεργαστ#ς Κατατμ#σεων ######### του ########## με τις Αυτ#ματες Προεπιλογ#ς 83
3.20. Ελε#θερος Χ#ρος για την Κατ#τμηση #### 83
3.21. Επεξεργασ#α Μεγ#θους της Κατ#τμησης #### 84
3.22. Επιλ#ξτε τον Τ#πο της Κατ#τμησης #### 84
3.23. Επιλ#ξτε το Σημε#ο Προσ#ρτησης του #### 85
3.24. Ο Επεξεργαστ#ς ######### του ########## 85
3.25. Επιλ#ξτε ############# (Σετ Εγκατ#στασης) 86
3.26. Επιβεβα#ωση ############ ### 87
3.27. Επιλ#ξτε Μ#σο Εγκατ#στασης (############ #####) 88
3.28. Επιλ#γοντας μια Συσκευ# ######## 90
3.29. Ρ#θμιση Παραμ#τρων Συσκευ#ς *ed0* 91
3.30. Επεξεργασ#α του inetd.conf 93
3.31. Προεπιλεγμ#νες Ρυθμ#σεις Αν#νυμου ### 94
3.32. Επεξεργασ#α του Μην#ματος Καλοσωρ#σματος (####### #######) του ### 95
3.33. Επεξεργασ#α Αρχε#ου exports 96
3.34. Επιλογ#ς Ρ#θμισης Κονσ#λας Συστ#ματος 97
3.35. Επιλογ#ς Προστασ#ας Οθ#νης 97
3.36. Χρονικ# Δι#στημα Προστασ#ας Οθ#νης 98
3.37. #ξοδος απ# τις Ρυθμ#σεις Κονσ#λας Συστ#ματος 98
3.38. Επιλογ# της Περιοχ#ς σας 99
3.39. Επιλογ# της Χ#ρας σας 99
3.40. Επιλογ# Ζ#νης #ρας (#### ####) 100
3.41. Επιλογ# Πρωτοκ#λλου Ποντικιο# (##### ######## ####) 101
3.42. Επιλογ# Πρωτοκ#λλου Ποντικιο# (##### ########) 101
3.43. Ρ#θμιση Π#ρτας Ποντικιο# (##### ####) 102
3.44. Ρ#θμιση Π#ρτας Ποντικιο# (##### ####) 102
3.45. Ενεργοπο#ηση του Δα#μονα Ποντικιο# (##### ######) 103
3.46. #λεγχος του Δα#μονα Ποντικιο# 103
3.47. Επιλογ# Κατηγορ#ας Πακ#του 104
3.48. Επιλογ# Πακ#των 104
3.49. Εγκατ#σταση Πακ#των 105
3.50. Επιβεβα#ωση Εγκατ#στασης Πακ#των 105
3.51. Επιλογ# Χρ#στη 106
3.52. Προσθ#κη Πληροφορι#ν Χρ#στη 106
3.53. #ξοδος απ# την Διαχε#ριση Χρηστ#ν και Ομ#δων 107
3.54. #ξοδος απ# την Εγκατ#σταση 108
3.55. Ρ#θμιση Δικτ#ου ########### (Ανωτ#ρου Επιπ#δου) 109
3.56. Επιλογ# Προεπιλεγμ#νου ### 110
3.57. Ρ#θμιση ####### 111
3.58. Ρ#θμιση Δικτ#ου ########### (Κατ#τερου Επιπ#δου) 111

Κατ#λογος Πιν#κων

2.1. Κατηγορ#ες Κατατμ#σεων 32
3.1. Υπ#δειγμα Απογραφ#ς Συσκευ#ν 57
3.2. Δι#ταξη Κατατμ#σεων για τον Πρ#το Δ#σκο 80
3.3. Δι#ταξη Κατατμ#σεων για τους Υπ#λοιπους Δ#σκους 81
3.4. Ονοματολογ#α και Επεξηγ#σεις των ### ###### για ####### 7.*X* και 8.*X* 121
4.1. Κωδικο# Συσκευ#ν Δ#σκων 144
19.1. ######## #### ###### ########## 481
26.1. Καλ#διο ########## ###25 σε ###25 628
26.2. Καλ#διο ########## ###9 σε ###9 628
26.3. Καλ#διο ########## ###9 σε ###25 629
26.4. Ονομασ#ες Σημ#των 638
31.1. ###### # ######## ##### ### ########## 842
31.2. ######## ###6 ######### 845

Κατ#λογος Παραδειγμ#των

2.1. Χρησιμοποι#ντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση 18
2.2. Συρρικν#νοντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση 18
2.3. Δημιουργ#α Παραδοσιακ#ν Κατατμ#σεων στο Σ#στημα Αρχε#ων 33
3.1. Χρησιμοποι#ντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση χωρ#ς να την Αλλ#ξετε 58
3.2. Συρρικν#νοντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση 59
4.1. Υποδε#γματα Ονομ#των Δ#σκου, Φ#τας, Κατ#τμησης 144
4.2. Εννοιολογικ# Μοντ#λο εν#ς Δ#σκου 144
5.1. #Κατ#βασμα# εν#ς πακ#του χειροκ#νητα και εγκατ#σταση του τοπικ# 163
12.1. ######## # ######## ## ####### 358
13.1. boot0 ########## 367
13.2. Εικ#να απ# το boot2 368
13.3. Ανασφαλ#ς Κονσ#λα στο /etc/ttys 374
14.1. Προσθ#τοντας #να Χρ#στη στο ####### 380
14.2. rmuser Διαδραστικ# Διαγραφ# Λογαριασμο# 381
14.3. Διαδραστικ# chpass απ# τον Υπερχρ#στη 382
14.4. Διαδραστικ# chpass απ# Κανονικ# Χρ#στη 382
14.5. Αλλ#ζοντας τον Κωδικ# σας 383
14.6. Αλλ#ζοντας τον Κωδικ# #λλου Χρ#στη ως Υπερχρ#στης 383
14.7. Προσθ#τοντας μια Ομ#δα Χρησιμοποι#ντας το ##(8) 387
14.8. Καθορισμ#ς της Λ#στας Μελ#ν μιας Ομ#δας με Χρ#ση του ##(8) 387
14.9. Προσθ#κη Ν#ου Μ#λους στην Ομ#δα με Χρ#ση της ##(8) 387
14.10. Χρησιμοποι#ντας την ##(1) για Προσδιορισμ# Μελ#ν μιας Ομ#δας 388
15.1. ##### ### ## ###### # ###### ###### ### #### 432
19.1. ##### dump #### ### 497
19.2. ##### dump #### ### #### RSH ### 498
19.3. ##### mdconfig ## ##### ## ######## #### ###### ##### 501
19.4. ######## # ### ########## #### #### mdconfig 501
19.5. ######### ### ##### # ########## #### #### mdmfs 501
19.6. ######## # ### ########### #### #### mdconfig 502
19.7. ######## # ### ########### #### #### mdmfs 502
20.1. Δημιουργ#α Ετικετ#ν στις Κατατμ#σεις του Δ#σκου Εκκ#νησης 529
26.1. Προσθ#κη Καταχωρ#σεων για τα Τερματικ# στο /etc/ttys 635
28.1. Ρ#θμιση της Β#σης Δεδομ#νων Πρ#σβασης του ######## 695
28.2. Παρων#μια #### 695
28.3. Παρ#δειγμα Αντιστο#χησης #### Εικονικο# Τομ#α 696
29.1. ######### ### ##### ############ #### 719
29.2. ######## ## ###### #### ### 724
31.1. ###### ###### ## #### ####### 838
31.2. #### ###### ## ##### ### 838
#.1. Λ#ψη (##### ###) Κ#ποιου Αρχε#ου απ# το ######## (##(1)): 865
#.2. Χρ#ση ### για Λ#ψη (##### ###) του Δ#ντρου src/: 865
#.3. Λ#ψη της #κδοσης του Αρχε#ου ##(1) απ# το 8####### ######: 865
#.4. Δημιουργ#α μιας Λ#στας Αλλαγ#ν (ως ####### #####) της ##(1): 865
#.5. Βρ#σκοντας Ποια #λλα Ον#ματα ####### μπορο#ν να Χρησιμοποιηθο#ν: 865

Πρ#λογος

Σε Ποιους Απευθ#νεται Αυτ# το Βιβλ#ο

Το πρ#το τμ#μα αυτο# του βιβλ#ου, οδηγε# τον ν#ο χρ#στη στη διαδικασ#α εγκατ#στασης του ####### και τον εισ#γει ομαλ# στη φιλοσοφ#α και τον σχεδιασμ# του ####®. Αυτ# το τμ#μα δεν #χει ιδια#τερες απαιτ#σεις. Αρκε# μ#νο η δι#θεση για εξερε#νηση εν#ς ν#ου συστ#ματος και η δυνατ#τητα αφομο#ωσης των γν#σεων για το ####### καθ#ς αυτ#ς εισ#γονται σταδιακ#.

Αφο# διαβ#σετε το πρ#το τμ#μα, το δε#τερο, κατ# πολ# μεγαλ#τερο τμ#μα, περιλαμβ#νει μια εκτεν# ανα–φορ# σε δι#φορα θ#ματα που ενδιαφ#ρουν τους διαχειριστ#ς συστημ#των #######. Μερικ# απ# αυτ# τα κεφ#λαια ε#ναι ευκολ#τερο να τα κατανο#σετε αν #χετε #δη μελετ#σει συγκεκριμ#να τμ#ματα του βι–βλ#ου. #που χρει#ζεται κ#τι τ#τοιο, θα αναφ#ρεται στη σ#νοψη του κεφαλα#ου που μ#λις ξεκιν#σατε να διαβ#ζετε.

Για περισσ#τερες πηγ#ς πληροφορι#ν, δε#τε το Παρ#ρτημα #, Βιβλιογραφ#α.

Αλλαγ#ς απ# την Τρ#τη #κδοση

Η τρ#χουσα #κδοση του Εγχειριδ#ου στο διαδ#κτυο, ε#ναι το αποτ#λεσμα της προσπ#θειας πολλ#ν εκα–τοντ#δων εθελοντ#ν στο δι#στημα των τελευτα#ων 10 χρ#νων. Οι πιο σημαντικ#ς αλλαγ#ς σε σχ#ση με την τρ#τη #ντυπη #κδοση του Εγχειριδ#ου (2004) φα#νονται παρακ#τω:

- Το Κεφ#λαιο 25, *DTrace* ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο με πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ# το παν#σχυρο εργα–λε#ο αν#λυσης απ#δοσης.
- Το Κεφ#λαιο 21, Υποστ#ριξη Συστημ#των Αρχε#ων ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο με πληροφορ#ες για συ–στ#ματα αρχε#ων τα οπο#α υποστηρ#ζονται απ# το ####### αλλ# αναπτ#σσονται απ# #λλες ομ#δες, #πως το ### απ# την ###™.
- Το Κεφ#λαιο 18, #λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο με πληροφορ#ες σχετικ# με τις ν#ες δυνατ#τητες και την χρ#ση του ######## στο #######.
- Το Κεφ#λαιο 22, Εικονικοπο#ηση ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο με πληροφορ#ες σχετικ# με την εγκατ#σταση του ####### σε λογισμικ# εκτ#λεσης εικονικ#ν (#######) μηχανημ#των.
- Το Κεφ#λαιο 2, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 9.x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων ####### 9.*x* και Μεταγε–ν#στερων Εκδ#σεων, ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο σχετικ# με την εγκατ#σταση του ####### με τη βο#θεια του ν#ου προγρ#μματος ##########.

Αλλαγ#ς απ# τη Δε#τερη #κδοση (2004)

Η τρ#τη #κδοση αυτο# του βιβλ#ου #ταν το αποτ#λεσμα της προσπ#θειας περισσ#τερων απ# δ#ο χρ#νων απ# τα μ#λη της Ομ#δας Τεκμηρ#ωσης του #######. Η #ντυπη #κδοση ε#χε τ#σο μεγ#λο μ#γεθος, που κρ#–θηκε αναγκα#ο να τυπωθε# σε δ#ο χωριστο#ς τ#μους. Παρακ#τω φα#νονται οι σημαντικ#τερες αλλαγ#ς σε αυτ# τη ν#α #κδοση:

- Το Κεφ#λαιο 12, Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση επεκτ#θηκε με ν#ες πληροφορ#ες για τη διαχε#ριση εν#ρ–γειας και π#ρων του συστ#ματος μ#σω ####, με περισσ#τερες πληροφορ#ες για το σ#στημα cron και με περισσ#τερες επιλογ#ς παραμετροπο#ησης του πυρ#να του #######.
- Το Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια επεκτ#θηκε με ν#ες πληροφορ#ες για Δ#κτυα ###, για λ#στες ελ#γχου πρ#–σβασης αρχε#ων (####) και περισσ#τερες συμβουλ#ς σχετικ# με την ασφ#λεια του #######.

- Το Κεφ#λαιο 17, Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης ε#ναι #να ν#ο κεφ#λαιο σε αυτ# την #κδοση. Εξη–γε# τι ε#ναι ο μηχαντσμ#ς ### και π#ς μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να ενισχυθε# η ασφ#λεια εν#ς συστ#ματος #######.

- Το Κεφ#λαιο 19, Αποθηκευτικ# Μ#σα επεκτ#θηκε, με ν#ες πληροφορ#ες για συσκευ#ς αποθ#κευσης ###, στιγμι#τυπα συστ#ματος αρχε#ων (#########), περιορισμο#ς στη χρ#ση των συστημ#των αρχε#ων (######), συστ#ματα αρχε#ων που βασ#ζονται σε υπ#ρχοντα αρχε#α # στο δ#κτυο, καθ#ς και κρυπτο–γραφημ#νες κατατμ#σεις δ#σκων.

- Προστ#θηκε μια εν#τητα σχετικ# με την αντιμετ#πιση προβλημ#των στο Κεφ#λαιο 27, *PPP* και *SLIP*.

- Το Κεφ#λαιο 28, Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο επεκτ#θηκε με ν#ες πληροφορ#ες για την χρ#ση εναλλακτι–κ#ν ###, πιστοπο#ηση ταυτ#τητας στο ####, το πρωτ#κολλο ####, τα εργαλε#α ######### και ######## και με #λλα θ#ματα για προχωρημ#νους.

- Το Κεφ#λαιο 29, Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου περιλαμβ#νεται για πρ#τη φορ# σε αυτ# την #κδοση. Αυτ# το κεφ#λαιο περιγρ#φει πώς να εγκαταστ#σετε τον Διακομιστ# #### ######, τον εξυπηρετητ# #### του ####### και τον διακομιστ# ##### για επικοινων#α με πελ#τες #########® #######®. Στο κεφ#λαιο αυ–τ#, #χουν μεταφερθε# κ#ποιες εν#τητες απ# το Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης (Προ–χωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης), προκειμ#νου να βελτιωθε# η παρουσ#αση τους.

- Το Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης επεκτ#θηκε με ν#ες πληροφορ#ες για τη χρ#ση συ–σκευ#ν #########® στο #######, την εγκατ#σταση ασ#ρματων δικτ#ων, και την Μ#θοδο Δικτ#ωσης Ασ#γχρονης Μεταφορ#ς (###).

- Προστ#θηκε #να Λεξιλ#γιο, για να συγκεντρ#σει #λους τους τεχνικο#ς #ρους και τους δι#φορους ορι–σμο#ς που περι#χονται σε ολ#κληρο το βιβλ#ο.

- #γιναν αισθητικ#ς βελτι#σεις στους π#νακες και στα γραφ#ματα σε ολ#κληρο το βιβλ#ο.

Αλλαγ#ς απ# την Πρ#τη #κδοση (2001)

Η δε#τερη #κδοση #ταν το αποτ#λεσμα τουλ#χιστον δ#ο χρ#νων εργασ#ας απ# τα μ#λη της Ομ#δας Τεκ–μηρ#ωσης του #######. Οι πιο σημαντικ#ς αλλαγ#ς σε αυτ# την #κδοση #ταν οι παρακ#τω:

- Προστ#θηκε #να ολοκληρωμ#νο Ευρετ#ριο.

- #λα τα γραφ#ματα σε ##### αντικαταστ#θηκαν απ# γραφικ# διαγρ#μματα.

- Προστ#θηκε μια τυποποιημ#νη σ#νοψη σε κ#θε κεφ#λαιο, η οπο#α περι#χει μια σ#ντομη ανακεφαλα#–ωση των πληροφορι#ν που περι#χει το κεφ#λαιο και τι αναμ#νεται να γνωρ#ζει απ# πριν ο αναγν#στης.

- Το περιεχ#μενο αναδιοργαν#θηκε σε τρ#α λογικ# μ#ρη: #Ξεκιν#ντας με το ########, #Διαχε#ριση Συ–στ#ματος# και #Παραρτ#ματα#.

- Το Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων ξαναγρ#φτηκε απ# την αρχ# με πολλ#ς εικ#νες, #στε να διευκολ#νει τους χρ#στες να κατανο#σουν το κε#μενο.

- Το Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®* επεκτ#θηκε #στε να συμπεριλαμβ#νει πρ#σθετες πληροφο–ρ#ες για τις διεργασ#ες (#########), τους δα#μονες (#######), και τα σ#ματα (#######).

- Το Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports* επεκτ#θηκε #στε να συμπεριλαμβ#νει πρ#–σθετες πληροφορ#ες για την διαχε#ριση προμεταγλωττισμ#νων πακ#των (########).

- Το Κεφ#λαιο 6, Το Σ#στημα *X Window* ξαναγρ#φτηκε απ# την αρχ# με #μφαση στην χρ#ση μοντ#ρνων τεχνολογι#ν, #πως τα περιβ#λλοντα εργασ#ας ### και ##### σε #####86™ 4.#.

#####

Πρ#λογος

- Το Κεφ#λαιο 13, Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του *FreeBSD* επεκτ#θηκε με περισσ#τερες πληροφορ#ες.
- Το Κεφ#λαιο 19, Αποθηκευτικ# Μ#σα ξαναγρ#φτηκε με β#ση τα παλαι#τερα δ#ο κεφ#λαια #Δ#σκοι# και #Αντ#γραφα Ασφαλε#ας#. Πιστε#ουμε #τι τα θ#ματα αυτ# ε#ναι πιο ευκολον#ητα #ταν παρουσι#–ζονται μαζ# σαν #να κεφ#λαιο. Προστ#θηκε επ#σης μια εν#τητα για #### (υλοπο#ηση μ#σω υλικο# # λογισμικο#).
- Το Κεφ#λαιο 26, Σειριακ#ς Επικοινων#ες αναδιοργαν#θηκε απ# την αρχ# και ενημερ#θηκε για τις εκ–δ#σεις ####### 4.#/5.#.
- Το Κεφ#λαιο 27, *PPP* και *SLIP* ενημερ#θηκε σε σημαντικ# βαθμ#.
- Πολλο# ν#οι τομε#ς προστ#θηκαν στο Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης.
- Το Κεφ#λαιο 28, Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο επεκτ#θηκε για να συμπεριλαμβ#νει περισσ#τερες πληρο–φορ#ες για τις ρυθμ#σεις του ########.
- Το Κεφ#λαιο 11, Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του *Linux* επεκτ#θηκε για να συμπεριλαμβ#νει πληροφο–ρ#ες για την εγκατ#σταση της β#σης δεδομ#νων ######® και του ###® #/3®.
- Στην δε#τερη #κδοση καλ#πτονται επ#σης τα παρακ#τω ν#α θ#ματα:
  - Κεφ#λαιο 12, Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση.
  - Κεφ#λαιο 8, Πολυμ#σα.

Οργ#νωση Αυτο# του Βιβλ#ου

Αυτ# το βιβλ#ο χωρ#ζεται σε π#ντε διακριτ# λογικ# τμ#ματα. Το πρ#το τμ#μα, Ξεκιν#ντας με το *FreeBSD*, περιγρ#φει την εγκατ#σταση και την βασικ# χρ#ση του #######. Ο προτειν#μενος τρ#πος αν#γνωσης αυ–το# του τμ#ματος ε#ναι #να##να κεφ#λαιο, με τη σειρ#, προσπερν#ντας κεφ#λαια με γνωστ# θ#ματα. Το δε#τερο τμ#μα, Βασικ#ς Εργασ#ες, περιγρ#φει μερικ# χαρακτηριστικ# του ####### τα οπο#α χρησιμο–ποιο#νται συχν#. Μπορε#τε να διαβ#σετε τα κεφ#λαια σε αυτ# το τμ#μα (καθ#ς και σε #λα τα τμ#ματα που ακολουθο#ν) με #ποια σειρ# θ#λετε. Κ#θε κεφ#λαιο ξεκιν# με μια σαφ# και σ#ντομη σ#νοψη, η οπο#α περιγρ#φει τα περιεχ#μενα του κεφαλα#ου καθ#ς και τι χρει#ζεται να γνωρ#ζει #δη ο αναγν#στης. Αυτ# επιτρ#πει στον περιστασιακ# αναγν#στη να προσπερν# γρ#γορα εν#τητες, για να βρει κεφ#λαια τα οπο#α τον ενδιαφ#ρουν περισσ#τερο. Το τρ#το τμ#μα, Διαχε#ριση Συστ#ματος, περι#χει θ#ματα σχετικ# με τη διαχε#ριση συστημ#των #######. Το τ#ταρτο τμ#μα, Δικτυακ#ς Επικοινων#ες, καλ#πτει θ#ματα δικτ#ω–σης και διακομιστ#ν. Το π#μπτο τμ#μα περι#χει παραρτ#ματα με δι#φορες πληροφορ#ες.

Κεφ#λαιο 1, Εισαγωγ#
: Παρουσι#ζει το ####### στο ν#ο χρ#στη. Περιγρ#φει την ιστορ#α του ####### #######, τους στ#χους του και το μοντ#λο αν#πτυξης του.

Κεφ#λαιο 2, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 9.x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων
: Οδηγε# τον χρ#στη στην διαδικασ#α εγκατ#στασης του ####### 9.*x* και μεταγεν#στερων εκδ#σεων με τη χρ#ση του ##########.

Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων
: Οδηγε# τον χρ#στη στην διαδικασ#α εγκατ#στασης του ####### 8.*x* και προγεν#στερων εκδ#σεων με τη χρ#ση του ##########. Συμπεριλαμβ#νονται επ#σης μερικ# θ#ματα εγκατ#στασης για προχωρη–μ#νους, #πως η εγκατ#σταση μ#σω σειριακ#ς κονσ#λας.

Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®*
: Περι#χει τις βασικ#ς εντολ#ς και λειτουργ#ες του λειτουργικο# συστ#ματος #######. Ε#ν ε#στε εξοι–κειωμ#νος με το #####® # με #λλο λειτουργικ# τ#που ####® μπορε#τε πιθαν#ς να προσπερ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο.

Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*
Περιγρ#φει τον τρ#πο εγκατ#στασης λογισμικο# τρ#των κατασκευαστ#ν με την καινοτ#μο #Συλ–λογ# των ##### (##### ##########)# του ####### και με τα συν#θη προμεταγλωττισμ#να πακ#τα (########).

Κεφ#λαιο 6, Το Σ#στημα *X Window*
Περιγρ#φει γενικ# το σ#στημα # ###### και ειδικ#τερα το #11 του #######. Επ#σης περιγρ#φει ολο–κληρωμ#να περιβ#λλοντα εργασ#ας #πως το ### και το #####.

Κεφ#λαιο 7, *Desktop* Εφαρμογ#ς
Αναφ#ρει και εξηγε# μερικ#ς απ# τις πιο συν#θεις εφαρμογ#ς για υπολογιστ#ς γραφε#ου, #πως προ–γρ#μματα πλο#γησης ιστοσελ#δων και εφαρμογ#ς γραφε#ου και περιγρ#φει πως να τις εγκαταστ#σετε στο #######.

Κεφ#λαιο 8, Πολυμ#σα
Υποδεικν#ει πως να εγκαταστ#σετε δυνατ#τητες αναπαραγωγ#ς #χου και β#ντεο στο σ#στημα σας. Επ#σης περιλαμβ#νει δειγματοληπτικ# κ#ποιες εφαρμογ#ς #χου και β#ντεο.

Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*
Εξηγε# τους λ#γους για τους οπο#ους θα πρ#πει να δημιουργ#σετε #να ν#ο πυρ#να. Παρ#χει, επ#σης, λεπτομερε#ς οδηγ#ες για την ρ#θμιση, μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση του ν#ου σας προσαρμοσμ#νου πυρ#να.

Κεφ#λαιο 10, Εκτυπ#σεις
Περιγρ#φει πως να διαχειρ#ζεστε εκτυπωτ#ς στο #######. Συμπεριλαμβ#νει πληροφορ#ες για σελ#δες λογοτ#πων, λογαριασμο#ς εκτυπωτ#ν και αρχικ#ς ρυθμ#σεις.

Κεφ#λαιο 11, Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του *Linux*
Περιγρ#φει τις δυνατ#τητες συμβατ#τητας του ####### με εφαρμογ#ς #####®. Επ#σης παρ#χει λε–πτομερε#ς οδηγ#ες εγκατ#στασης για πολλ#ς γνωστ#ς εφαρμογ#ς του #####® #πως ######®, και ##########®.

Κεφ#λαιο 12, Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση
Περιγρ#φει τις παραμ#τρους που #χουν στη δι#θεση τους οι διαχειριστ#ς του συστ#ματος, #στε να ρυθμ#σουν #να σ#στημα ####### για β#λτιστη απ#δοση. Επ#σης περιγρ#φει τα δι#φορα αρχε#α ρυθ–μ#σεων που χρησιμοποιο#νται στο ####### και που να τα βρε#τε.

Κεφ#λαιο 13, Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του *FreeBSD*
Περιγρ#φει την διαδικασ#α εκκ#νησης του ####### και εξηγε# πως μπορο#με να την ελ#γχουμε με τη βο#θεια επιλογ#ν και ρυθμ#σεων.

Κεφ#λαιο 14, Χρ#στες και Βασικ# Διαχε#ριση Λογαριασμ#ν
Περιγρ#φει την δημιουργ#α και την διαχε#ριση των λογαριασμ#ν χρηστ#ν. Επ#σης περιγρ#φει τρ#–πους με τους οπο#ους μπορο#ν να τεθο#ν περιορισμο# στους χρ#στες #σο αφορ# τη χρ#ση π#ρων του συστ#ματος, καθ#ς και #λλες λειτουργ#ες διαχε#ρισης λογαριασμ#ν.

Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια
Περιγρ#φει δι#φορα διαθ#σιμα εργαλε#α που θα σας βοηθ#σουν να κρατ#σετε το ####### σ#στημα σας ασφαλ#ς. Συμπεριλαμβ#νονται οι υλοποι#σεις ########, ##### και #######.

Κεφ#λαιο 16, *Jails*
Περιγρ#φει το πλα#σιο λειτουργι#ν των ##### και τις βελτι#σεις που παρ#χουν σε σχ#ση με την πα–ραδοσιακ# ###### υποστ#ριξη του #######.

Κεφ#λαιο 17, Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης
Εξηγε# τι ε#ναι ο Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης (###) και πως ο μηχανισμ#ς αυτ#ς μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την ασφ#λιση εν#ς ####### συστ#ματος.

Κεφ#λαιο 18, #λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας
Περιγρ#φει τι ε#ναι ο #λεγχος Συμβ#ντων, πως μπορε# να εγκατασταθε#, να ρυθμιστε# και πως μπο–ρο#ν να διερευν#νται και να παρακολουθο#νται τα #χνη του ελ#γχου (##### ######).

Πρ#λογος

Κεφ#λαιο 19, Αποθηκευτικ# Μ#σα
Περιγρ#φει πως να διαχειρ#ζεστε μ#σα αποθ#κευσης και συστ#ματα αρχε#ων με το #######. Συμπε–ριλαμβ#νονται φυσικο# δ#σκοι, συστοιχ#ες ####, οπτικ# και μαγνητικ# μ#σα, εικονικο# δ#σκοι μν#–μης και δικτυακ# συστ#ματα αρχε#ων.

Κεφ#λαιο 20, GEOM: Διαχε#ριση Συστοιχι#ν Δ#σκων
Περιγρ#φει τι ε#ναι το πλα#σιο λειτουργι#ν #### στο ####### και πως να ρυθμ#σετε δι#φορα επ#πεδα #### που υποστηρ#ζονται στο #######.

Κεφ#λαιο 21, Υποστ#ριξη Συστημ#των Αρχε#ων
Εξετ#ζει την υποστ#ριξη μη#εγγεν#ν συστημ#των αρχε#ων στο #######, #πως το # #### ###### της ###™.

Κεφ#λαιο 22, Εικονικοπο#ηση
Περιγρ#φει τι προσφ#ρουν τα συστ#ματα εικονικοπο#ησης και πως μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν με το #######.

Κεφ#λαιο 23, Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις - Χρ#ση και ρ#θμιση I18N/L10N
Περιγρ#φει πως να χρησιμοποι#σετε το ####### σε γλ#σσες εκτ#ς της Αγγλικ#ς. Καλ#πτει την δυνα–τ#τητα τοπικ#ν ρυθμ#σεων τ#σο σε επ#πεδο συστ#ματος, #σο και σε επ#πεδο εφαρμογ#ν.

Κεφ#λαιο 24, Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του FreeBSD
Εξηγε# τις διαφορ#ς μεταξ# των εκδ#σεων ##############, ############### και των επ#σημων (#######) εκδ#σεων του #######. Περιγρ#φει ποιοι χρ#στες ωφελο#νται #ταν ακολουθο#ν #να σ#στη–μα αν#πτυξης καθ#ς και τα απαιτο#μενα για αυτ# το σκοπ# β#ματα. Καλ#πτει τις μεθ#δους που μπο–ρο#ν να χρησιμοποι#σουν οι χρ#στες για να ενημερ#σουν το σ#στημα τους με τις τελευτα#ες διορ–θ#σεις ασφαλε#ας.

Κεφ#λαιο 25, DTrace
Περιγρ#φει την ρ#θμιση και χρ#ση του εργαλε#ου ###### της ###™ στο #######. Το δυναμικ# ####### μπορε# να βοηθ#σει στον εντοπισμ# προβλημ#των απ#δοσης, παρ#χοντας αν#λυση του συστ#ματος σε πραγματικ# χρ#νο.

Κεφ#λαιο 26, Σειριακ#ς Επικοινων#ες
Εξηγε# πως να συνδ#σετε τερματικ# και μ#ντεμ στο ####### σ#στημα σας, για χρ#ση τ#σο σε εισερ–χ#μενες #σο και σε εξερχ#μενες συνδ#σεις.

Κεφ#λαιο 27, PPP και SLIP
Περιγρ#φει πως να χρησιμοποι#σετε τις τεχνολογ#ες ###, ####, # ### μ#σω ######## για να συνδεθε#τε σε απομακρυσμ#να συστ#ματα με το #######.

Κεφ#λαιο 28, Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο
Εξηγε# τα διαφορετικ# στοιχε#α εν#ς διακομιστ# ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας και εμβαθ#νει σε θ#–ματα απλ#ν ρυθμ#σεων για το πλ#ον δημοφιλ#ς λογισμικ# διακομιστ# ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας: το ########.

Κεφ#λαιο 29, Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου
Παρ#χει λεπτομερε#ς οδηγ#ες και παραδε#γματα αρχε#ων ρ#θμισης για να ρυθμ#σετε το ####### να ενεργε# ως δικτυακ#ς εξυπηρετητ#ς αρχε#ων, εξυπηρετητ#ς ονομ#των τομ#α (###), εξυπηρετητ#ς δικτυακ#ν πληροφορι#ν (###), η εξυπηρετητ#ς συγχρονισμο# #ρας (###).

Κεφ#λαιο 30, Firewalls
Εξηγε# την φιλοσοφ#α που κρ#βεται π#σω απ# τα ######### (τε#χη προστασ#ας) που βασ#ζονται σε λογισμικ# και παρ#χει λεπτομερε#ς πληροφορ#ες για τις ρυθμ#σεις των διαφ#ρων ######### που διατ#θενται για το #######.

Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης
Περιγρ#φει πολλ# προχωρημ#να θ#ματα δικτ#ωσης, συμπεριλαμβανομ#νου του διαμοιρασμο# μιας σ#νδεσης ######## με #λλους υπολογιστ#ς στο τοπικ# σας δ#κτυο (###), θ#ματα δρομολ#γησης για προχωρημ#νους, ασ#ρματη δικτ#ωση, #########®, ###, ###6 και πολλ# ακ#μη.

Παρ#ρτημα *A,* Που θα Βρε#τε το *FreeBSD*
Περι#χει λ#στα με δι#φορες πηγ#ς για να αποκτ#σετε το ####### σε ###### # ###, #πως επ#σης και δι#–
φορες τοποθεσ#ες στο ######## απ# #που μπορε#τε να κατεβ#σετε και να εγκαταστ#σετε το #######.

Παρ#ρτημα *B,* Βιβλιογραφ#α
Αυτ# το βιβλ#ο αγγ#ζει πολλ# διαφορετικ# θ#ματα που μπορε# να σας κεντρ#σουν το ενδιαφ#ρον για
μια πιο λεπτομερ# εξερε#νηση. Η βιβλιογραφ#α ταξινομε# σε κατηγορ#ες πολλ# εξαιρετικ# βιβλ#α
τα οπο#α αναφ#ρονται στο κε#μενο.

Παρ#ρτημα *C,* Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#κτυο
Περιγρ#φει πολλ# φ#ρουμ που διατ#θενται στους χρ#στες του #######, #στε να θ#τουν ερωτ#ματα και
να συμμετ#χουν σε τεχνικ#ς συζητ#σεις για το #######.

Παρ#ρτημα *D,* Κλειδι# *PGP*
Καταγρ#φει τα δακτυλικ# αποτυπ#ματα των κλειδι#ν ### αρκετ#ν μελ#ν της Ομ#δας Αν#πτυξης του
#######.

Συμβ#σεις που χρησιμοποιο#νται σε αυτ# το βιβλ#ο

Σε ολ#κληρο το βιβλ#ο, χρησιμοποιο#νται κ#ποιες τυπογραφικ#ς συμβ#σεις #στε η μορφοπο#ηση του να
ε#ναι συνεπ#ς και να ε#ναι πιο ευαν#γνωστο:

Τυπογραφικ#ς Συμβ#σεις

Πλ#για γραφ#
Η πλ#για γραμματοσειρ# χρησιμοποιε#ται για ον#ματα αρχε#ων, ####, κε#μενο με #μφαση και για
χρ#ση πρωτοεμφανιζ#μενων τεχνικ#ν #ρων.

#######
Η ######## ####### γραμματοσειρ# χρησιμοποιε#ται για μην#ματα λ#θους, εντολ#ς, μεταβλητ#ς περι–
β#λλοντος, ονομασ#ες των #####, ον#ματα κεντρικ#ν υπολογιστ#ν, ον#ματα χρηστ#ν, ον#ματα ομ#–
δων, ον#ματα συσκευ#ν, μεταβλητ#ς και αποσπ#σματα κ#δικα.

#ντονη γραφ#
Η #ντονη γραμματοσειρ# χρησιμοποιε#ται για εφαρμογ#ς, εντολ#ς και πλ#κτρα.

Ε#σοδος Δεδομ#νων απ# το Χρ#στη

Η πληκτρολ#γηση σημει#νεται με #ντονη γραφ# #στε να ξεχωρ#ζει απ# το υπ#λοιπο κε#μενο. Συνδυασμο#
πλ#κτρων που πρ#πει να πιεσθο#ν ταυτ#χρονα σημει#νονται με #+# μεταξ# των πλ#κτρων, #πως:

####+###+###

Το οπο#ο σημα#νει πως ο χρ#στης θα πρ#πει να πι#σει τα πλ#κτρα ####, ### και το πλ#κτρο ### ταυτ#–
χρονα.

Σε περ#πτωση που κ#ποια πλ#κτρα πρ#πει να πιεσθο#ν με συγκεκριμ#νη σειρ#, θα εμφαν#ζονται χωρι–
σμ#να με κ#μματα:

####+#, ####+#

Το οπο#ο σημα#νει πως ο χρ#στης αναμ#νεται να πι#σει τα πλ#κτρα #### και # ταυτ#χρονα και #πειτα
να πι#σει τα πλ#κτρα #### και # ταυτ#χρονα.

Παραδε#γματα

Τα παραδε#γματα που ξεκινο#ν με C:\> υποδηλ#νουν μια εντολ# ######®. Αυτ#ς οι εντολ#ς μπορο#ν να
εκτελο#νται απ# το παρ#θυρο #Γραμμ#ς Εντολ#ν# σε σ#γχρονο περιβ#λλον #########® #######®, εκτ#ς
αν αναφ#ρεται κ#τι διαφορετικ#.

####

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Τα παραδε#γματα που ξεκινο#ν με # υποδηλ#νουν μια εντολ# που θα πρ#πει να εκτελεστε# απ# τον υπερ–χρ#στη (#########) εν#ς συστ#ματος #######. Μπορε#τε να συνδεθε#τε σαν χρ#στης root για να πληκτρο–λογ#σετε την εντολ#, # να συνδεθε#τε σαν κανονικ#ς χρ#στης και να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ##(1) #στε να αποκτ#σετε προν#μια υπερχρ#στη.

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

Τα παραδε#γματα που ξεκινο#ν με % υποδηλ#νουν μια εντολ# που πρ#πει να εκτελεστε# απ# #να κανο–νικ# χρ#στη. Χρησιμοποιε#ται η σ#νταξη ####### για να θ#σουμε μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος και #λλες εντολ#ς κελ#φους, εκτ#ς αν αναφ#ρεται κ#τι διαφορετικ#.

```
% top
```

Ευχαριστ#ες

Το βιβλ#ο που κρατ#τε, παρουσι#ζει τις προσπ#θειες πολλ#ν εκατοντ#δων ανθρ#πων απ# #λο τον κ#σμο. Ε#τε μας ενημ#ρωσαν για τυπογραφικ# λ#θη, ε#τε μας #στειλαν ολ#κληρα κεφ#λαια, η συμβολ# #λων #ταν χρ#σιμη.

Μερικ#ς εταιρε#ες υποστ#ριξαν την αν#πτυξη αυτο# του εγγρ#φου μισθ#νοντας συντ#κτες να εργ#ζονται σε πλ#ρη απασχ#ληση, πληρ#νοντας για την #κδοση, κτλ. Ειδικ#τερα, η #### (η οπο#α αργ#τερα αποκτ#–θηκε απ# την #### ##### #######) μ#σθωσε μ#λη του ####### ############# ####### να εργ#ζονται σε πλ#ρη απασχ#ληση για την βελτ#ωση του βιβλ#ου, οδηγ#ντας στην πρ#τη #ντυπη #κδοση στα αγγλικ# τον Μ#ρτιο του 2000 (#### 1#57176#241#8). Η εταιρε#α #### ##### ####### μ#σθωσε τ#τε μερικο#ς επι–πρ#σθετους συντ#κτες #στε να κ#νει βελτι#σεις στην δομ# της #ντυπης #κδοσης και να προσθ#σει κ#ποια ν#α κεφ#λαια. Η αποκορ#φωση αυτ#ς της εργασ#ας #ταν η παρουσ#αση της δε#τερης #ντυπης #κδοσης, τον Νο#μβριο του 2001 (#### 1#57176#303#1). 1#57176#303#1). Το 2003#2004, η ####### ####, ###, μ#σθωσε αρκετο#ς συνεργ#τες να βελτι#σουν το Εγχειρ#διο Χρ#σης προς ετοιμασ#α της τρ#της #ντυπης #κδοσης.

Μ#ρος #. Ξεκιν#ντας με το

Αυτ# το μ#ρος του Εγχειριδ#ου του ####### ε#ναι για τους χρ#στες και τους διαχειριστ#ς συστημ#των που δεν #χουν #δη μεγ#λη εμπειρ#α με το #######. Τα κεφ#λαια που ακολουθο#ν:

- Ε#ναι εισαγωγικ# για το #######
- Σας καθοδηγο#ν κατ# τη δι#ρκεια της διαδικασ#ας εγκατ#στασης
- Σας εισ#γουν στις βασικ#ς #ννοιες του ####®
- Περιγρ#φουν τη διαδικασ#α εγκατ#στασης της πληθ#ρας εφαρμογ#ν που ε#ναι διαθ#σιμες στο #######
- Σας εισ#γουν στο γραφικ# περιβ#λλον του ####®, το σ#στημα X, και σας καθοδηγο#ν σχετικ# με τις αρχικ#ς ρυθμ#σεις εν#ς γραφικο# περιβ#λλοντος εργασ#ας, με το οπο#ο μπορε#τε να ε#στε ακ#μα πιο παραγωγικο#

Σε αυτ# το τμ#μα του βιβλ#ου, #χουμε προσπαθ#σει να μει#σουμε στο ελ#χιστο τις αναφορ#ς σε τμ#ματα # κεφ#λαια του Εγχειριδ#ου τα οπο#α δεν #χετε #δη διαβ#σει. Αυτ# αποσκοπε# στο να γ#νει πιο ε#κολη η αν#γνωση του τμ#ματος αυτο# του Εγχειριδ#ου απ# την αρχ# μ#χρι και το τ#λος, χωρ#ς να απαιτε#ται να ψ#χνετε συνεχ#ς τα επ#μενα # προηγο#μενα τμ#ματα.

Π#νακας Περιεχομ#νων

1. Εισαγωγ# 5
    1.1. Σ#νοψη 5
    1.2. Καλ#ς #λθατε στο #######! 5
    1.3. Πληροφορ#ες για το ####### ####### 10
2. Εγκατ#σταση του ####### 9.*x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων 15
    2.1. Σ#νοψη 15
    2.2. Απαιτ#σεις Υλικο# 15
    2.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση 16
    2.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση 21
    2.5. Εισαγωγ# στο ########## 25
    2.6. Εγκατ#σταση απ# το Δ#κτυο 28
    2.7. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο 29
    2.8. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης 34
    2.9. Μετ# την Εγκατ#σταση 36
    2.10. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 51
    2.11. Χρησιμοποι#ντας τη Λειτουργ#α #### ## 53
3. Εγκατ#σταση του ####### 8.*x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων 55
    3.1. Σ#νοψη 55
    3.2. Απαιτ#σεις Υλικο# 55
    3.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση 56
    3.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση 64
    3.5. Εισαγωγ# στο ########## 69
    3.6. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο 74
    3.7. Επιλ#γοντας τι θα Εγκαταστ#σετε 85
    3.8. Επιλ#γοντας το Μ#σο Εγκατ#στασης 87
    3.9. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης 89
    3.10. Μετ# την Εγκατ#σταση 90
    3.11. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 115
    3.12. Οδηγ#ς Εγκατ#στασης για Προχωρημ#νους 118
    3.13. Προετοιμ#ζοντας τα Δικ# σας Μ#σα Εγκατ#στασης 120
4. Βασικ#ς #ννοιες στο ####® 127
    4.1. Σ#νοψη 127
    4.2. Εικονικ#ς Κονσ#λες και Τερματικ# 127
    4.3. #δειες (########### 130
    4.4. Δομ# Καταλ#γου 135
    4.5. Οργ#νωση Δ#σκου 137
    4.6. Προσ#ρτηση και Αποπροσ#ρτηση Συστημ#των Αρχε#ων 145
    4.7. Διεργασ#ες 147
    4.8. Δα#μονες, Σ#ματα, και Τερματισμ#ς Διεργασι#ν 149
    4.9. Κελ#φη 151
    4.10. Κειμενογρ#φοι 153
    4.11. Συσκευ#ς και Αρχε#α συσκευ#ν 153
    4.12. Τ#ποι Εκτελ#σιμων 154
    4.13. Για Περισσ#τερες Πληροφορ#ες 156
5. Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και ##### 159
    5.1. Σ#νοψη 159
    5.2. Επισκ#πησ# της εγκατ#στασης λογισμικο# 159
    5.3. Βρ#σκοντας την Εφαρμογ# σας 161
    5.4. Χρησιμοποι#ντας το Σ#στημα των Πακ#των 162
    5.5. Χρησιμοποι#ντας την Συλλογ# των ##### 165
    5.6. Εν#ργειες μετ# την Εγκατ#σταση 174
    5.7. Αντιμετωπ#ζοντας Χαλασμ#να ##### 175
6. Το Σ#στημα # ###### 177
    6.1. Σ#νοψη 177
    6.2. Καταν#ηση του περιβ#λλοντος #11 177
    6.3. Εγκατ#σταση του #11 180

6.4. Ρ#θμιση του #11 181
6.5. Χρ#ση Γραμματοσειρ#ν στο #11 186
6.6. Ο # ####### ####### 189
6.7. Γραφικ# Περιβ#λλοντα 191

Κεφ#λαιο 1. Εισαγωγ#

Ανασχηματισμ#νο, αναδιοργανωμ#νο, και μερικ#ς ξαναγραμμ#νο απ# τον *Jim Mock.*

1.1. Σ#νοψη

Ευχαριστο#με για το ενδιαφ#ρον σας για το #######! Το ακ#λουθο κεφ#λαιο καλ#πτει δι#φορες πτυχ#ς του ####### #######, #πως την ιστορ#α του, τους στ#χους του, το μοντ#λο αν#πτυξης, κ.τ.λ.

Μετ# την αν#γνωση αυτο# του κεφαλα#ου, θα γνωρ#ζετε:

- Πως σχετ#ζεται το ####### με #λλα λειτουργικ# συστ#ματα Η/Υ.
- Την ιστορ#α του ####### #######.
- Τους στ#χους του ####### #######.
- Τις βασικ#ς αρχ#ς του ########## μοντ#λου αν#πτυξης του #######.
- Και φυσικ#: απ# που προ#ρχεται το #νομα #########.

1.2. Καλ#ς #λθατε στο #######!

Το ####### ε#ναι #να λειτουργικ# σ#στημα βασισμ#νο στο 4.4########, το οπο#ο μπορε# να χρησιμοποιηθε# σε Η/Υ ##### (#86 και #######®), ###64 και ### ##########®. Σε εξ#λιξη βρ#σκεται επ#σης η διαδικασ#α μεταφορ#ς του ####### σε #λλες αρχιτεκτονικ#ς. Μπορε#τε επ#σης να διαβ#σετε για την ιστορ#α του #######, # για την πιο πρ#σφατη επ#σημη #κδοση του. Ε#ν ενδιαφ#ρεστε να συμβ#λλετε με κ#ποιο τρ#πο στο ####### (κ#δικα, ########, χρηματοδ#τηση), διαβ#στε το #ρθρο Συνεισφ#ροντας στην Αν#πτυξη του #######.

1.2.1. Τι μπορε# να κ#νει το #######;

Το ####### #χει πολλ# αξι#λογα χαρακτηριστικ#. Μερικ# απ# αυτ# ε#ναι:

- *Preemptive* πολυεπεξεργασ#α (########## ############) με δυναμικ# #λεγχο προτεραι#τητας για να εξασφαλιστε# ομαλ#ς και δ#καιος διαμοιρασμ#ς των π#ρων του Η/Υ μεταξ# εφαρμογ#ν και χρηστ#ν, ακ#μη και στις πιο αντ#ξοες συνθ#κες και βαρ# φορτ#ο.
- Πολυχρηστικ#ς δυνατ#τητες (########## ##########) οι οπο#ες επιτρ#πουν σε πολλ# #τομα ταυτ#χρονα να χρησιμοποι#σουν #να σ#στημα ####### για διαφορετικ# πρ#γματα. Αυτ# σημα#νει, για παρ#δειγμα, #τι τα περιφερειακ# του συστ#ματος, #πως εκτυπωτ#ς και οδηγο# ταινι#ν ε#ναι σωστ# μοιρασμ#να μεταξ# #λων των χρηστ#ν του συστ#ματος # του δικτ#ου και πως μπορο#ν να τεθο#ν συγκεκριμ#να #ρια σε χρ#στες # ομ#δες χρηστ#ν, προστατε#οντας κρ#σιμους π#ρους του συστ#ματος απ# υπερβολικ# χρ#ση.
- Ισχυρ#ς δυνατ#τητες δικτ#ωσης *TCP/IP* (###/## ##########) με υποστ#ριξη για βιομηχανικ# πρ#τυπα #πως τα ####, ####, ###, ###, ###, ####, ##### και ###6. Αυτ# σημα#νει πως #να μηχ#νημα ####### μπορε# να αλληλεπιδρ# ε#κολα με #λλα συστ#ματα και να εργ#ζεται σαν εταιρικ#ς εξυπηρετητ#ς, υποστηρ#ζοντας λειτουργ#ες ζωτικ#ς σημασ#ας, #πως ### (απομακρυσμ#νη πρ#σβαση σε αρχε#α) και υπηρεσ#ες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου (######), # την παρουσ#α του οργανισμο# σας στο διαδ#κτυο μ#σω των υπηρεσι#ν ###, ###, ####### και ######## (ασφ#λειας).
- Η προστασ#α της μν#μης (###### ##########) εξασφαλ#ζει #τι οι δι#φορες εφαρμογ#ς (# οι χρ#στες) δεν αλληλεπιδρο#ν μετα ξ# τους. Μια εφαρμογ# που παρουσι#ζει κ#ποιο πρ#βλημα δε μπορε# να επηρε#σει #λλες με καν#ναν τρ#πο.

- Το βιομηχανικ# πρ#τυπο *X Window System* (#11#6) προσφ#ρει γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας (###) σε οποιοδ#ποτε μηχ#νημα και διατ#θεται με τον πλ#ρη πηγα#ο κ#δικα.

- Συμβατ#τητα εκτελ#σιμων με πολλ# προγρ#μματα που #χουν μεταγλωττιστε# για #####, ###, ###4, #### και ######.

- Χιλι#δες #τοιμες#προς#εκτ#λεση εφαρμογ#ς ε#ναι διαθ#σιμες απ# την συλλογ# *ports* και *packages* για το #######. Γιατ# να ψ#χνετε στο διαδ#κτυο #ταν μπορε#τε να τα βρε#τε #λα εδ#;

- Στο διαδ#κτυο ε#ναι επ#σης διαθ#σιμες χιλι#δες πρ#σθετες και ε#κολες στην προσαρμογ# εφαρμογ#ς. Το ####### #χει συμβατ#τητα πηγα#ου κ#δικα με τα πιο δημοφιλ# εμπορικ# συστ#ματα ####®, επο–μ#νως οι περισσ#τερες εφαρμογ#ς χρει#ζονται λ#γες #ως καθ#λου μετατροπ#ς για να μεταγλωττιστο#ν (#######).

- Η κατ# απα#τηση σελιδοπο#ηση εικονικ#ς μν#μης και το #ολοκληρωμ#νο ##/###### ###### παρ#χουν υψηλ# απ#δοση σε εφαρμογ#ς με αύξημ#νες αν#γκες σε μν#μη, εν# διατηρο#ν την ικανοποιητικ# απ#–κριση του συστ#ματος στους #λλους χρ#στες.

- Υποστ#ριξη *SMP* για μηχαν#ματα με πολλαπλ#ς ###.

- Πλ#ρης σειρ# εργαλε#ων αν#πτυξης για *C*, *C++*. Στη Συλλογ# των ##### και των #τοιμων πακ#των, θα βρε#τε πολλ#ς ακ#μα γλ#σσες προγραμματισμο#, κατ#λληλες τ#σο για #ρευνα #σο και για αν#πτυξη λογισμικο#.

- Η διαθεσιμ#τητα του πηγα#ου κ#δικα ολ#κληρου του συστ#ματος σημα#νει #τι #χετε τον υψηλ#τερο βαθμ# ελ#γχου στο περιβ#λλον σας. Γιατ# να ε#στε κλειδωμ#νοι σε #να κλειστ# σ#στημα και να ε#στε εξαρτημ#νοι απ# τον προμηθευτ# σας, #ταν μπορε#τε να #χετε #να πραγματικ# ανοιχτ# σ#στημα;

- Εκτεταμ#νη *online* τεκμηρ#ωση.

- Και πολλ# #λλα!

Το ####### βασ#ζεται στην #κδοση 4.4######## του ######## ####### ######## ##### (####) του Πανε–πιστημ#ου της Καλιφ#ρνιας στο ########, και συνεχ#ζει την διακεκριμ#νη παρ#δοση του στην αν#πτυξη συστημ#των ###. Επιπρ#σθετα στο εξα#ρετο #ργο που παρε#χε το ####, το ####### ####### ξ#δεψε πολλ#ς χιλι#δες #ρες στη βελτιστοπο#ηση του συστ#ματος για μ#γιστες επιδ#σεις και αξιοπιστ#α σε καθημερι–ν#ς καταστ#σεις πραγματικο# φ#ρτου εργασ#ας. Το ####### προσφ#ρει απ#δοση και αξιοπιστ#α ισ#ξια με αντ#στοιχων εμπορικ#ν συστημ#των και τα συνδυ#ζει με τελευτα#ες τεχνολογι#ς και χαρακτηριστικ# που δεν υπ#ρχουν πουθεν# αλλο#.

Οι εφαρμογ#ς στις οπο#ες μπορε# να χρησιμοποιηθε# το #######, πραγματικ# περιορ#ζονται μ#νο απ# την φαντασ#α σας. Απ# αν#πτυξη λογισμικο# μ#χρι αυτοματισμο#ς εργοστασ#ων, απ# απογραφ# ειδ#ν μ#χρι την δι#ρθωση του αζιμο#θιου απομακρυσμ#νων δορυφορικ#ν κεραι#ν, ε#ν μπορε# να γ#νει με #να εμπο–ρικ# προ##ν ####®, ε#ναι παραπ#νω απ# πιθαν# #τι μπορε# να γ#νει και με το #######! Το ####### επ#σης ωφελε#ται σημαντικ# απ# κυριολεκτικ# χιλι#δες εφαρμογ#ς υψηλ#ς ποι#τητας που αναπτ#σσονται απ# κ#ντρα ερευν#ν και πανεπιστ#μια σε #λο τον κ#σμο, και συχν# διατ#θενται σε χαμηλ# κ#στος # δωρε#ν. Το πλ#θος των εμπορικ#ν εφαρμογ#ν που διατ#θενται για το #######, αυξ#νεται επ#σης καθημερινα#.

Ο πηγα#ος κ#δικας του #διου του ####### ε#ναι πλ#ρως διαθ#σιμος, και #τσι το σ#στημα μπορε# να προ–σαρμοστε# σε αφ#νταστα υψηλ# επ#πεδο για ειδικ#ς εφαρμογ#ς # ########, και με τρ#πους γενικ# μη πραγματοποι#σιμους σε #λλα λειτουργικ# εμπορικ#ν προμηθευτ#ν. Παρακ#τω θα βρε#τε μερικ# μ#νο πα–ραδε#γματα απ# εφαρμογ#ς στις οπο#ες χρησιμοποιε#ται αυτ# τη στιγμ# το #######:

- Υπηρεσ#ες #ντερνετ: Το ισχυρ# σ#στημα δικτ#ωσης ###/## του #######, το αναδεικν#ει σε ιδανικ# πλατφ#ρμα για μια μεγ#λη γκ#μα υπηρεσι#ν #ντερνετ #πως:

  - Εξυπηρετητ#ς ιστοσελ#δων ##### #### ### (κοινο#ς # με ασφαλ# σ#νδεση [###])

- Δρομολ#γηση πρωτοκ#λλων ###4 και ###6
- ######### και π#λες ### (### ##############)
- Εξυπηρετητ#ς ###
- Εξυπηρετητ#ς ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου
- Και #λλα...

- Εκπα#δευση: Ε#στε φοιτητ#ς πληροφορικ#ς # κ#ποιου σχετικο# τομ#α; Δεν υπ#ρχει καλ#τερος τρ#πος να μ#θετε για λειτουργικ# συστ#ματα, αρχιτεκτονικ#ς Η/Υ, και συστ#ματα δικτ#ων απ# την πρακτικ# εμπειρ#α και την σε β#θος γν#ση που μπορε# να σας παρ#χει το #######. Το μεγ#λο πλ#θος των δωρε#ν διαθ#σιμων πακ#των εφαρμογ#ν ###, γραφικ#ς σχεδ#ασης, και μαθηματικ#ν, κ#νουν το ####### εξαιρετικ# χρ#σιμο σε #σους το κ#ριο ενδιαφ#ρον τους στους υπολογιστ#ς ε#ναι να κ#νουν τη δουλει# τους!
- #ρευνα: Με διαθ#σιμο τον πηγα#ο κ#δικα ολ#κληρου του συστ#ματος, το ####### ε#ναι μ#α εξα#ρετη πλατφ#ρμα για την #ρευνα στα λειτουργικ# συστ#ματα #πως επ#σης για #λλους κλ#δους της πληροφορικ#ς. Η φ#ση της ελε#θερης δι#θεσης του ####### επιτρ#πει επ#σης σε απομακρυσμ#νες ομ#δες να συνεργ#ζονται σε ιδ#ες # να μοιρ#ζονται την αν#πτυξη εφαρμογ#ν, χωρ#ς να ανησυχο#ν για #δειες χρ#σης και χωρ#ς να περιορ#ζεται η δυνατ#τητα τους για ελε#θερη συζ#τηση οποιουδ#ποτε θ#ματος σε ανοιχτ#ς ομ#δες συζ#τησης (######).
- Δικτ#ωση: Χρει#ζεστε #να καινο#ργιο ###### (δρομολογητ#); #να εξυπηρετητ# ###; #να ######## για να κρατ#τε τον κ#σμο #ξω απ# το εσωτερικ# σας δ#κτυο; Το ####### μπορε# ε#κολα να μετατρ#ψει εκε#νο το παλι# ## που κ#θεται αχρησιμοπο#ητο στην γων#α, σε #να προηγμ#νο δρομολογητ# με εξειδικευμ#νες δυνατ#τητες φιλτραρ#σματος πακ#των.
- *Embedded:* Το ####### αποτελε# μια εξαιρετικ# πλατφ#ρμα για τη δημιουργ#α ######## συστημ#των. Με υποστ#ριξη για τις πλατφ#ρμες ###®, ####® και #######® και σε συνδυασμ# με αξι#πιστη δικτ#ωση, προηγμ#να χαρακτηριστικ# και την ελε#θερη #δεια ### το ####### ε#ναι #να εξαιρετικ# σημε#ο εκκ#νησης για ######## συστ#ματα ######, ######## και #λλα.
- *Desktop:* Το ####### ε#ναι μια εξα#ρετη επιλογ# για #να οικονομικ# #######. Το ####### σας επιτρ#πει να επιλ#ξετε αν#μεσα σε πολλ# ανοικτο# κ#δικα περιβ#λλοντα εργασ#ας τα οπο#α περιλαμβ#νουν το ##### και το ###. ## ####### μπορε# να ξεκιν#σει ακ#μα και ########## (χωρ#ς σκληρ# δ#σκο), κ#νοντας #τσι τους προσωπικο#ς σταθμο#ς εργασ#ας ακ#μη πιο φτηνο#ς και ευκολ#τερους στη διαχε#ριση.
- Αν#πτυξη Λογισμικο#: Το βασικ# σ#στημα του ####### διατ#θεται ολοκληρωμ#νο, με πλ#ρη σειρ# εργαλε#ων αν#πτυξης, που περιλαμβ#νουν #να πλ#ρη #/#++ ######## και ########.

Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο για δωρε#ν κατ#βασμα # μπορε#τε να το προμηθευτε#τε σε ###### # ###. Δε#τε το Παρ#ρτημα #, Που θα Βρε#τε το *FreeBSD* για περισσ#τερες πληροφορ#ες για το πως να αποκτ#σετε το #######.

1.2.2. Ποιος χρησιμοποιε# #######;

Τα προηγμ#να χαρακτηριστικ#, η αποδεδειγμ#νη ασφ#λεια και ο τακτικ#ς κ#κλος ν#ων εκδ#σεων του #######, σε συνδυασμ# με την ελε#θερη #δεια χρ#σης του, το κ#νουν ιδανικ# ως πλατφ#ρμα για τη δημιουργ#α πολλ#ν εμπορικ#ν και ανοιχτ#ν συσκευ#ν και προ##ντων. Κ#ποιες απ# τις μεγαλ#τερες εταιρ#ες στο χ#ρο του ## χρησιμοποιο#ν το #######:

- ###### # Το ###### ######## ########## χρησιμοποιε# το ####### στα περισσ#τερα δημ#σια συστ#ματα του, που συμπεριλαμβ#νουν #να απ# τα μεγαλ#τερα αποθετ#ρια ### στον κ#σμο με περισσ#τερα απ# 1.4 εκατομμ#ρια #######.
- ##### # Το ## # δανε#ζεται πολλ# στοιχε#α απ# το ####### για το υποσ#στημα δικτ#ωσης και τα εργαλε#α χρ#στη (########). ## ### περι#χει επ#σης στοιχε#α που προ#ρχονται απ# το #######.

- ##### # Οι συσκευ#ς ασφαλε#ας ######## και ######### χρησιμοποιο#ν #να τροποποιημ#νο πυρ#να του #######.
- ###### # Η σειρ# συσκευ#ν ασφαλε#ας ######### παρ#χει #### ######### στα επ#πεδα 4#7, ####### περιεχομ#νου, ######## σε επ#πεδο εφαρμογ#ν, ασφαλ#ς ### και υπηρεσ#ες ###### ##### σε συνδυασμ# με την ισχ# του τερματικο# του #######.
- #### #### # Οι συσκευ#ς διαχε#ρισης συστημ#των #### χρησιμοποιο#ν ####### λ#γω της σταθερ#τητας και επεκτασιμ#τητας του καθ#ς και της κοιν#τητας που στηρ#ζει την συνεχ# αν#πτυξη του.
- ####### ######## # #λοι οι δημ#σιοι εξυπηρετητ#ς ιστοσελ#δων χρησιμοποιο#ν ####### με εκτεταμ#–νη χρ#ση ##### για την απομ#νωση των περιβ#λλοντων αν#πτυξης και ελ#γχου, χωρ#ς την πρ#σθετη επιβ#ρυνση της εικονικοπο#ησης (###############).
- ###### # Τα επαγγελματικ# συστ#ματα αποθ#κευσης της ###### βασ#ζονται στο #######. Η εξαιρετικ# ελε#θερη #δεια του ####### επ#τρεψε στην ###### να ενσωματ#σει το δικ# της κ#δικα (με τα δικ# της πνευματικ# δικαι#ματα) στον πυρ#να και να επικεντρ#σει την προσπ#θεια της στη δημιουργ#α του προ##ντος της, αντ# να ξαναγρ#ψει #να λειτουργικ# σ#στημα απ# την αρχ#.
- ######### # Η σειρ# συσκευ#ν αποθ#κευσης ####### βασ#ζεται στο #######. Εκτ#ς απ# τα εμπορικ# της προ##ντα, η ######### κατευθ#νει επ#σης την αν#πτυξη των ######## ανοικτο# λογισμικο# ###### και #######.
- ####### # Το λειτουργικ# σ#στημα ##### το οπο#ο χρησιμοποιε#ται σε #λες τις συσκευ#ς δικτ#ωσης της ####### (που περιλαμβ#νουν #######, ######## και συσκευ#ς ασφαλε#ας) βασ#ζεται στο #######. Η ####### ε#ναι μια εταιρ#α που επιδεικν#ει τη συμβιωτικ# σχ#ση μεταξ# του ####### και των εμπορικ#ν προι#ντων. Οι βελτι#σεις που παρ#γονται στη ####### ενσωματ#νονται στο ####### μει#νοντας #τσι την πολυπλοκ#τητα της μελλοντικ#ς ενσωμ#τωσης ν#ων χαρακτηριστικ#ν του ####### π#σω στο #####.
- ###### # Το #######, που αποτελε# τη β#ση των προ##ντων ######## της εταιρ#ας και περιλαμβ#νει το ##########, βασ#ζεται στο #######.
- ###### # Οι συσκευ#ς αποθ#κευσης #### ##### ## βασ#ζονται στο #######. Επιπρ#σθετα, η ###### #χει συνεισφ#ρει αρκετ# ν#α χαρακτηριστικ#, συμπεριλαμβανομ#νου του #####, του ν#ου ########## #πο #δεια ###.
- ####### # Η συσκευ# ########### που χρησιμοποιε# η ####### για το ######### ταινι#ν στους πελ#τες της, βασ#ζεται στο #######. Η ####### #χει εκτεταμ#νη συνεισφορ# στον κ#δικα και εργ#ζεται #στε να μην υπ#ρχουν διαφορ#ς μεταξ# του κ#δικα της και του #######. Οι συσκευ#ς ####### ########### ε#ναι υπε#θυνες για περισσ#τερο απ# το 32% της συνολικ#ς κ#νησης ######## στη Β#ρειο Αμερικ#.
- ######## # Η ######## χρησιμοποιε# το ####### ως β#ση για την υψηλ#ς απ#δοσης δικτυακ# πλατ–φ#ρμα επεξεργασ#ας που χρησιμοποιε# στα προ##ντα της.
- #### # Η κονσ#λα παιχνιδι#ν ########### 4 χρησιμοποιε# μια τροποποιημ#νη #κδοση του #######.
- ###### # Η συσκευ# ###### ##### ######### χρησιμοποιε# μια ενισχυμ#νης ασφ#λειας #κδοση του ####### και σαρ#νει τα εισερχ#μενα ##### για #### και ιο#ς καθ#ς και τα εξερχ#μενα για ανεπιθ#μητα προγρ#μματα (#######) και πιθαν# απ#λεια ευα#σθητων δεδομ#νων.
- ####### ##### # Η σειρ# αποθηκευτικ#ν μ#σων ##### χρησιμοποιε# ####### και #######.
- ### ####### ####### # Η συσκευ# ########### που εγκαθ#σταται στους παρ#χους καλωδιακ#ς τηλε–#ρασης και παρ#χει δελτ#α καιρο# στους συνδρομητ#ς, χρησιμοποιε# #######.
- ######## # Η ######## ε#ναι υπε#θυνη για τη λειτουργ#α των τομ#ων .### και .### και των αντ#στοι–χων εξυπηρετητ#ν ###. Χρησιμοποιε# δι#φορα δικτυακ# λειτουργικ# συστ#ματα, συμπεριλαμβανομ#–νου του #######, για να εξασφαλ#σει #τι δεν μπορε# να υπ#ρξει κ#ποιο κοιν# σημε#ο αποτυχ#ας στην δικτυακ# υποδομ# της.

- ##### # Η ##### χρησιμοποιε# το ####### με ### στην πλατφ#ρμα μηνυμ#των που εχει αναπτ#ξει για κινητ# τηλ#φωνα. Η ##### αρχικ# χρησιμοποιο#σε #να σ#στημα που προ#ρχονταν απ# το #######, αλ–λ# το #λλαξε σε ####### λ#γω της εξαιρετικ#ς του τεκμηρ#ωσης, της μεγαλ#τερης και πιο ενεργ#ς κοι–ν#τητας και του φιλικ#τερου περιβ#λλοντος αν#πτυξης. Εκτ#ς απ# τα ιδια#τερα κρ#σιμα χαρακτηρι–στικ# # #πως το ### και το ###### # το ####### επ#σης διαθ#τει και υποστ#ριξη #### για το ###.

- ######## # #ταν η ######## χρει#στηκε μια πλατφ#ρμα ικαν# να αντιμετωπ#σει περισσ#τερες απ# 1 εκατομμ#ριο ταυτ#χρονες συνδ#σεις ### αν# εξυπηρετητ#, επ#λεξαν το #######. #πειτα π#τυχαν πε–ρισσ#τερες απ# 2.5 εκατομμ#ρια συνδ#σεις αν# εξυπηρετητ#.

- ##### ####### # Η συσκευ# ασφαλε#ας #### επιτρ#πει στις επιχειρ#σεις να ελ#γχουν, να κατευθ#νουν και να καταγρ#φουν διαχειριστ#ς και εργαζομ#νους #λλων εταιρι#ν που εργ#ζονται στα συστ#ματα τους. Βασ#ζεται στα καλ#τερα χαρακτηριστικ# ασφαλε#ας του ####### που περιλαμβ#νουν τεχνολο–γ#ες #πως ###, ####, ########, #### και #########.

Το ####### #χει επ#σης βοηθ#σει στη δημιουργ#α και #λλων σχετιζ#μενων #ργων ανοικτο# λογισμικο#:

- ### ###### # #νας εναλλακτικ#ς ###### για μεγ#λες επιχειρ#σεις που χρησιμοποιε# ####### και ε#ναι σχεδιασμ#νος να λειτουργε# σε απλ# ## της αγορ#ς.

- ####### # Μια τροποποιημ#νη #κδοση του ####### σχεδιασμ#νη για χρ#ση ως συσκευ# δικτυακ#ς αποθ#κευσης. Παρ#χει γραφικ# διεπαφ# γραμμ#νη σε ###### η οπο#α απλουστε#ει τη διαχε#ριση των συστημ#των αρχε#ων ### και ###. Περιλαμβ#νει υποστ#ριξη για ###, ###/####, ###, ### και #####. #χει δυνατ#τητα επ#κτασης μ#σω πρ#σθετων (#######) τα οπο#α βασ#ζονται σε ####### #####.

- ######## # Μια διανομ# του ####### για χρ#ση #######. Παρ#χεται με το περιβ#λλον εργασ#ας #####.

- ###### # #να σ#νολο εργαλε#ων για τη δημιουργ#α εν#ς συστ#ματος ####### το οπο#ο εκτελε#ται απο–κλειστικ# απ# τη μν#μη.

- ###4#### # Μια διανομ# για εξυπηρετητ#ς αρχε#ων που βασ#ζεται στο ####### και παρ#χεται με μια ### διεπαφ# ρυθμ#σεων γραμμ#νη σε ###.

- ###### # Μια τροποποιημ#νη διανομ# του ####### που προσανατολ#ζεται σε χρ#ση ####### και πα–ρ#χει γραφικ# εργαλε#α για να αναδε#ξει τη δ#ναμη του ####### σε #λους τους χρ#στες. Ε#ναι σχεδια–σμ#νη #στε να διευκολ#νει τη μετ#βαση των χρηστ#ν ####### και ## # στο #######.

- ####### # Μια διανομ# για ######## που βασ#ζεται στο ####### και περι#χει τερ#στια συλλογ# χα–ρακτηριστικ#ν και εκτεταμ#νη υποστ#ριξη για ###6.

- #0#0#### # Μια λιτ# #κδοση του ####### με #να εξυπηρετητ# ιστοσελ#δων και διεπαφ# σε ###. #χει σχεδιαστε# ως συσκευ# ######## και καταλαμβ#νει χ#ρο μικρ#τερο απ# 12 ##.

- ####### # #να εναλλακτικ# ######## ανοικτο# λογισμικο# για δικτυακ#ς συσκευ#ς, βασισμ#νο στο #######. #χει σχεδιαστε# #στε να αντικαθιστ# το ιδιοταγ#ς ######## εμπορικ#ν #######.

Το ####### χρησιμοποιε#ται για να υποστηρ#ζει μερικ#ς απ# τις μεγαλ#τερες τοποθεσ#ες στο #ντερνετ, περιλαμβανομ#νων των:

- #####!
- ######
- #######
- ####
- #### ########
- #### #####

- ########
- #######
- #######
- ###########
- ######### #######

και πολλ#ν ακ#μη. Στη ######### θα βρε#τε μια λ#στα προ##ντων που βασ#ζονται στο #######.

1.3. Πληροφορ#ες για το #######

Το ακ#λουθο τμ#μα παρ#χει μερικ#ς πληροφορ#ες σχετικ#ς με το #######, και περιλαμβ#νει μια σ#ντομη ιστορ#α του #######, τους στ#χους, και το μοντ#λο αν#πτυξης του.

1.3.1. Μια σ#ντομη ιστορ#α του

γενν#θηκε στις αρχ#ς του 1993, μερικ#ς σαν εξ#λιξη του ########## 386### ######### απ# τους 3 τελευτα#ους συντονιστ#ς του ########: τον #### ########, τον ### ###### και τον ###### #######.

Ο πρωταρχικ#ς στ#χος #ταν να παραχθε# #να ενδι#μεσο στιγμι#τυπο (########) του 386### #στε να διορ–θωθο#ν μερικ# προβλ#ματα που ο μηχανισμ#ς του ######## δεν #ταν ικαν#ς να λ#σει. Ο αρχικ#ς τ#τλος εργασ#ας για το ####### #ταν #386### 0.5# # #386### ######## και αναφ#ρονταν σε αυτ# ακριβ#ς το γε–γον#ς.

Το 386### #ταν το λειτουργικ# σ#στημα του #### ######, το οπο#ο μ#χρι εκε#νο το σημε#ο, υπ#φερε βα–ρι# #χοντας αμεληθε# για σχεδ#ν #να #τος. Καθ#ς το ######## φο#σκωνε ολο#να και περισσ#τερο με το π#ρασμα των ημερ#ν, το ενδι#μεσο ######### ######## αποτ#λεσε μια συμπαρ#σταση για τον ####. Τα σχ#δια αυτ# διακ#πηκαν απ#τομα, #ταν ξαφνικ# ο #### ###### αποφ#σισε να αποσ#ρει την #γκριση του στο ####### δ#χως μια ξεκ#θαρη #νδειξη του τι θα #πρεπε να γ#νει.

Οι τρεις συντονιστ#ς γρ#γορα αποφ#σισαν πως ο στ#χος παρ#μενε αξι#λογος, ακ#μη και χωρ#ς την βο–#θεια του ####, και #τσι υιοθ#τησαν το #νομα #########, που επιν#ησε ο ##### ########. Οι αρχικο# στ#χοι τ#θηκαν κατ#πιν συμβουλ#ν απ# τους τ#τε χρ#στες του συστ#ματος, και #ταν #γινε πλ#ον ξεκ#–θαρο πως το ####### ε#χε π#ρει σωστ# πορε#α και #σως #τεινε να γ#νει πραγματικ#τητα, ο ###### #ρθε σε επαφ# με την ###### ##### ##### προσβλ#ποντας στην βελτ#ωση των καναλι#ν διανομ#ς του ####### για #λους αυτο#ς τους #τυχους που δεν ε#χαν ε#κολη πρ#σβαση στο #ντερνετ. Η ###### ##### #####, #χι μ#νο υποστ#ριξε την ιδ#α διανομ#ς του ####### σε ##, αλλ# προχ#ρησε αρκετ# περισσ#τερο, παρ#χοντας στο ####### #να μηχ#νημα εργασ#ας και μια γρ#γορη σ#νδεση στο #ντερνετ. Δ#χως τον βαθμ# π#στης της ###### ##### ##### σε αυτ# που εκε#νο τον καιρ# #ταν #να εντελ#ς #γνωστο #######, ε#ναι πολ# απ#θανο το ####### να ε#χε φτ#σει τ#σο μακρι#, και τ#σο γρ#γορα, #πως σ#μερα.

Η πρ#τη διανομ# ###### (και με γενικ# ευρε#α δι#δοση στο δ#κτυο) #ταν η ####### 1.0, που κυκλοφ#ρησε τον Δεκ#μβρη του 1993. Βασ#ζονταν σε μια ταιν#α του 4.3######## (####/2#) του #.#. ########, #χοντας π#ρει και πολλ# στοιχε#α απ# το 386### και το #### ######## ##########. #ταν αρκετ# επιτυχημ#νη για πρ#τη προσπ#θεια, και την συνεχ#σαμε με την αρκετ# επιτυχημ#νη #κδοση ####### 1.1 που κυκλοφ#ρησε τον Μ##ο του 1994.

Περ#που εκε#νη την περ#οδο, σχηματ#στηκαν απρ#σμενα στον ορ#ζοντα σ#ννεφα καταιγ#δας, καθ#ς η ###### και το #.#. ######## τακτοπο#ησαν την μακρ#ς διαρκε#ας δικαστικ# διαμ#χη σχετικ# με τα δι–και#ματα της ταιν#ας ###/2. Μ#α συνθ#κη αυτ#ς της συμφων#ας #ταν η παραδοχ# απ# την μερι# του #.#. ######## #τι μεγ#λο μ#ρος του ###/2 #ταν #επιβαρυμ#νος# κ#δικας και ιδιοκτησ#α της ######, η οπο#α με την σειρ# της το ε#χε αποκτ#σει απ# την ##&# λ#γο καιρ# πριν. Αυτ# που π#ρε ως αντ#λλαγμα το ######## #ταν οι #ευλογ#ες# της ###### #τι η #κδοση 4.4########, #ταν τελικ# ολοκληρων#ταν, θα δηλων#ταν ως

μη#επιβαρυμ#νη, και #λοι οι μ#χρι τ#τε χρ#στες του ###/2 θα ενθαρρ#νονταν #νθερμα να μεταβο#ν σε αυτ#. Αυτ# συμπεριλ#μβανε και το #######, και στο ####### δ#θηκε χρ#νος μ#χρι τον Ιο#λιο του 1994 να σταματ#σει τις παραδ#σεις των προ##ντων που βασ#ζονταν στο ###/2. Υπ# τους #ρους αυτ#ς της συμ–φων#ας, επιτρ#πηκε στο ####### μια τελευτα#α #κδοση πριν την λ#ξη της προθεσμ#ας, και αυτ# #ταν η #κδοση ####### 1.1.5.1.

Το ####### βρ#θηκε τ#τε στη δυσχερ# θ#ση κυριολεκτικ# να ξανα#ανακαλ#ψει τον εαυτ# του απ# #να σ#νολο απ# ### του 4.4########, εντελ#ς καινο#ργιο, και κυρ#ως ατελ#ς. Οι εκδ#σεις ###### #ταν ##### (ελαφρι#ς) εν# μ#ρει επειδ# το #### του ######## ε#χε αφαιρ#σει μεγ#λο #γκο κ#δικα ο οπο#ος #ταν απα–ρα#τητος για να κατασκευαστε# #να πραγματικ# εκκιν#σιμο λειτουργικ# σ#στημα (λ#γω διαφ#ρων νομι–κ#ν ζητημ#των), και εν# μ#ρει επειδ# το #### για ##### του 4.4 #ταν σε υψηλ# βαθμ# ατελ#ς. Η μετ#βαση ολοκληρ#θηκε τον Νο#μβριο του 1994, και σε αυτ# το σημε#ο κυκλοφ#ρησε η ####### 2.0. Παρ# το γεγον#ς #τι #ταν ακ#μη αρκετ# πρ#χειρη μ#σες##κρες, η #κδοση #ταν μια σημαντικ# επιτυχ#α και την ακολο#–θησε η πιο αξι#πιστη και ευκολ#τερη ως προς την εγκατ#σταση #κδοση ####### 2.0.5 τον Ιο#νιο του 1995.

Απ# την εποχ# εκε#νη, το ####### #χει δημιουργ#σει σειρ# ν#ων εκδ#σεων οι οπο#ες βελτι#νουν την τα–χ#τητα, σταθερ#τητα και τα χαρακτηριστικ# των προηγο#μενων.

Για την #ρα, η μακρ#χρονη αν#πτυξη συνεχ#ζεται στον κλ#δο 10.######### (#####) και τα στιγμι#τυπα (#########) του 10.# ε#ναι π#ντοτε διαθ#σιμα μ#σω του εξυπηρετητ# ########.

1.3.2. Στ#χοι του #######

Συνεισφορ# του *Jordan Hubbard.*

Οι στ#χοι του ####### ####### ε#ναι να παρ#χει λογισμικ# που θα μπορε# να χρησιμοποιηθε# για οποια–δ#ποτε περ#σταση και δ#χως δεσμε#σεις. Πολλο# απ# μας #χουν κ#νει σημαντικ# επ#νδυση στον κ#δι–κα (και το #######) και σ#γουρα δε θα μας πε#ραζε π#τε#π#τε μια μικρ# οικονομικ# συνεισφορ#, αλλ# σ#γουρα δεν ε#μαστε #τοιμοι να επιμε#νουμε σε αυτ#. Πιστε#ουμε #τι η πρωταρχικ# και σπουδαι#τερη #αποστολ## μας ε#ναι να παρ#χουμε κ#δικα σε υπ#ρχοντες και μελλοντικο#ς χρ#στες, και για οποιοδ#–ποτε σκοπ#, #στε ο κ#δικας μας να #χει την ευρ#τερη πιθαν# χρ#ση και να αποφ#ρει το μεγαλ#τερο δυ–ναπ# #φελος. Αυτ# ε#ναι, πιστε#ω, #νας απ# τους σημαντικ#τερους στ#χους του Ελε#θερου Λογισμικο# και #νας απ# τους οπο#ους υποστηρ#ζουμε με ενθουσιασμ#.

Το τμ#μα του πηγα#ου μας κ#δικα που βρ#σκεται υπ# την ### ####### ###### ####### (###) # την ####### ####### ###### ####### (####) #χει κ#πως περισσ#τερες δεσμε#σεις, αν και σκοπ#ς τους ε#ναι μ#λλον να διασφαλ#σουν την ελε#θερη δι#θεση του κ#δικα, παρ# το αντ#θετο. Λ#γω των επιπρ#σθετων επιπλοκ#ν που θ#τει η #δεια χρ#σης ### στην εμπορικ# χρ#ση του λογισμικο#, προτιμο#με, #σο ε#ναι εφικτ#, να παρ#χουμε το λογισμικ# μας υπ# το χαλαρ#τερο ### #########.

1.3.3. Το Μοντ#λο Αν#πτυξης του

Συνεισφορ# του *Satoshi Asami.*

Η αν#πτυξη του ####### ε#ναι μ#α πολ# ανοικτ# και ευ#λικτη διαδικασ#α, αφο# κυριολεκτικ# βασ#ζε–ται στην συνεισφορ# χιλι#δων ανθρ#πων απ# #λο τον κ#σμο, #πως μπορε#τε να δε#τε απ# την λ#στα των συνεργατ#ν μας. Η υποδομ# αν#πτυξης του ####### επιτρ#πει στα χιλι#δες μ#λη των συνεργατ#ν μας να συνεργ#ζονται μ#σω του #ντερνετ. Ε#μαστε σταθερ# σε αναζ#τηση για ν#α μ#λη στην ομ#δα αν#πτυξης και για ιδ#ες, και #σοι ενδιαφ#ρονται να ασχοληθο#ν ακ#μη περισσ#τερο με το ####### χρει#ζεται απλ# να επικοινων#σουν μαζ# μας στην ηλεκτρονικ# λ#στα τεχνικ#ν συζητ#σεων του #######. Επ#σης η ηλε–κτρονικ# λ#στα ανακοιν#σεων του ####### ε#ναι διαθ#σιμη σε #σους επιθυμο#ν να ενημερ#σουν #λλους χρ#στες του ####### για βασικο#ς τομε#ς εργασ#ας π#νω στο #######.

Χρ#σιμα πρ#γματα που πρ#πει να γνωρ#ζετε για το ####### ####### και την διαδικασ#α αν#πτυξης του, ε#τε δουλε#ετε ανεξ#ρτητα ε#τε ως στενο# συνεργ#τες:

Τα ### ############

Για πολλ# χρ#νια, ο κεντρικ#ς κορμ#ς κ#δικα του ####### συντηρο#νταν μ#σω του ### (########## ######## ######), εν#ς ελε#θερα διαθ#σιμου εργαλε#ου ελ#γχου πηγα#ου κ#δικα. Τον Ιο#νιο του 2008,

το ####### αποφ#σισε τη μετ#βαση στο ### (##########). Η αλλαγ# κρ#θηκε αναγκα#α, καθ#ς οι τε–χνικο# περιορισμο# του ### #ταν πλ#ον εμφανε#ς, εξαιτ#ας του μεγ#θους του αποθηκευμ#νου κ#δικα και του ιστορικο# που τον συνοδε#ει. Η Τεκμηρ#ωση και η Συλλογ# των ##### μεταφ#ρθηκαν επ#σης απ# το ### στο ### το Μ#ιο και Ιο#λιο του 2012 αντ#στοιχα. Ακολουθ#στε το σ#νδεσμο Συγχρον#ζο–ντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την αν#κτηση του ####### src/ ########## και τον σ#νδεσμο Χρησιμοποι#ντας τη Συλλογ# των ##### για λεπτομ#ρειες σχετικ#ς με την αν#κτηση της Συλλογ#ς των #####.

Η λ#στα των ##########

Οι *committers* ε#ναι #τομα που #χουν #δεια εγγραφ#ς *(write)* στο δ#ντρο ########## και ε#ναι εξου–σιοδοτημ#νοι να κ#νουν μετατροπ#ς στον κ#δικα του ####### (ο #ρος ########## προ#ρχεται απ# την εντολ# commit, η οπο#α χρησιμοποιε#ται για να γ#νουν ν#ες αλλαγ#ς στο ##########). Οποιοσδ#–ποτε μπορε# να υποβ#λει #να σφ#λμα (###) στη Β#ση Δεδομ#νων Προβλημ#των. Πριν την υποβολ#, καλ# ε#ναι να γ#νει σχετικ# αναζ#τηση στις λ#στες ταχυδρομε#ου, τα φορουμς και τα καν#λια ### του ####### για να επιβεβαιωθε# #τι #ντως πρ#κειται για πρ#βλημα του λειτουργικο#.

####

Η *FreeBSD core team* θα #ταν ισοδ#ναμη με το διοικητικ# συμβο#λιο αν το ####### ####### #ταν μια αν#νυμη εταιρε#α. Ο πρωταρχικ#ς στ#χος της #### #### ε#ναι να εξασφαλ#σει #τι το #######, στο σ#νολο του, ε#ναι σε καλ# κατ#σταση και να το οδηγε# προς την σωστ# κατε#θυνση. Μια απ# τις λειτουργ#ες της #### #### ε#ναι να προσκαλε# αφοσιωμ#νους και υπε#θυνους ########## να συμ–μετ#χουν στην ομ#δα αν#πτυξης (τους ##########) καθ#ς και να βρ#σκει ν#α μ#λη για την #δια την #### #### καθ#ς κ#ποιοι αποχωρο#ν. Η παρο#σα #### #### εκλ#χτηκε απ# #να σ#νολο υποψηφ#ων ########## τον Ιο#λιο του 2014. Εκλογ#ς διεξ#γονται κ#θε 2 χρ#νια.

Σημε#ωση

#πως και τα περισσ#τερη μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης, τα περισσ#τερα μ#λη του #### #### ε#ναι εθελοντ#ς #σον αφορ# την αν#πτυξη του ####### και δεν #χουν οικονομικ#ς φ#σεως οφ#λη απ# το #######, επομ#νως η #δ#σμευση# δεν θα πρ#πει να παρερμηνε#εται ως #εγγυημ#νη υποστ#ριξη#. Η παραπ#νω παρομο#ωση με το #διοικητικ# συμβο#λιο# δεν ε#ναι πολ# ακριβ#ς, #σως ε#ναι καταλληλ#τερο να πο#με #τι πρ#κειται για ανθρ#πους που θυσ#ασαν τις ζω#ς τους για χ#ρη του ####### εν#ντια στην καλ#τερη τους κρ#ση!

Εξωτερικο# συνεργ#τες

Τ#λος, αλλ# οπωσδ#ποτε #χι μικρ#τερης σημασ#ας, η μεγαλ#τερη ομ#δα αν#πτυξης ε#ναι οι #διοι οι χρ#στες που μας παρ#χουν σχ#λια και διορθ#σεις των ### σε σχεδ#ν σταθερ# β#ση. Ο κ#ριος τρ#–πος για να κρατ#τε επαφ# με την μη#συγκεντρωτικ# ομ#δα αν#πτυξης του ####### ε#ναι να γ#νετε συνδρομητ#ς στην ηλεκτρονικ# λ#στα τεχνικ#ν συζητ#σεων του ####### #που γ#νονται οι αν#λογες συζητ#σεις. Δε#τε το Παρ#ρτημα #, Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#κτυο για περισσ#τερες πληρο–φορ#ες σχετικ# με τις δι#φορες λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου του #######.

Η Λ#στα Συνεργατ#ν του *FreeBSD* ε#ναι μεγ#λη και συνεχ#ς αυξαν#μενη, επομ#νως γιατ# να μην γ#νετε και εσε#ς μ#λος της και να συμβ#λλετε σ#μερα σε κ#τι στο #######;

Η παροχ# κ#δικα δεν ε#ναι ο μ#νος τρ#πος για να συνεισφ#ρετε στο #######. Για μια ολοκληρωμ#νη λ#στα των πραγμ#των στα οπο#α χρειαζ#μαστε βο#θεια, παρακαλο#με επισκεφθε#τε την Δικτυακ# τοποθεσ#α του ####### #######.

Συνοψ#ζοντας, το μοντ#λο αν#πτυξης μας ε#ναι οργανωμ#νο σαν #να χαλαρ# σ#νολο ομ#κεντρων κ#–κλων. Το συγκεντρωτικ# μοντ#λο ε#ναι σχεδιασμ#νο για να διευκολ#νει τους χρ#στες του #######, στους οπο#ους παρ#χεται #τσι #νας ε#κολος τρ#πος παρακολο#θησης του βασικο# κ#δικα, και #χι για να απο–κλε#ουμε πιθανο#ς συνεργ#τες! Επιθυμ#α μας ε#ναι να παρουσι#σουμε #να σταθερ# λειτουργικ# σ#στη–

μα σε συν#ρτηση με μια μεγ#λη γκ#μα απ# προγρ#μματα εφαρμογ#ν που οι χρ#στες να μπορο#ν ε#κολα να εγκαθιστο#ν και να χρησιμοποιο#ν # για την εκπλ#ρωση αυτ#ν των στ#χων, το μοντ#λο αυτ# δουλε#ει πολ# καλ#.

Το μ#νο που ζητ#με απ# #σους ενδιαφ#ρονται να ενωθο#ν μαζ# μας στην ομ#δα αν#πτυξης του #######, ε#ναι λ#γη απ# την #δια αφοσ#ωση της τωριν#ς ομ#δας, για μια συνεχ# πορε#α στην επιτυχ#α του!

1.3.4. Προγρ#μματα Τρ#των Κατασκευαστ#ν

Εκτ#ς απ# τη βασικ# του διανομ#, το ####### προσφ#ρει μια συλλογ# λογισμικο# με χιλι#δες προγρ#μματα για καθημερινη χρ#ση. Την στιγμ# που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς, υπ#ρχουν π#νω απ# 24,000 #####! Η λ#στα των ##### ξεκιν#ει απ# εξυπηρετητ#ς #### (###), μ#χρι παιχν#δια, γλ#σσες προγραμματισμο#, κειμενογρ#φους, και οτιδ#ποτε #λλο ενδι#μεσα. Η συνολικ# Συλλογ# των ##### απαιτε# προσεγγιστικ# 500 ##. Για να μεταγλωττιστε# (#######) #να ####, χρει#ζεται απλ#ς να μεταβε#τε στον κατ#λογο του προγρ#μματος που επιθυμε#τε να εγκαταστ#σετε, να πληκτρολογ#σετε make install, και να αφ#σετε το σ#στημα σας να κ#νει τα υπ#λοιπα. Ολ#κληρη η αυθεντικ# διανομ# για κ#θε #### που κ#νετε ##### παρ#χεται δυναμικ# #τσι τα ##### που δεν χρει#ζεστε δεν καταλαμβ#νουν #σκοπο χ#ρο στο σκληρ# σας δ#σκο. Σχεδ#ν κ#θε #### παρ#χεται επ#σης και σαν προ#μεταγλωττισμ#νο (############) #πακ#το (#######)#, το οποο μπορε# να εγκατασταθε# με μια απλ# εντολ# (pkg install) για εκε#νους που δεν επιθυμο#ν να μεταγλωττ#ζουν τα ##### τους απ# τον πηγα#ο κ#δικα. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για τα ######## και τα ##### μπορε#τε να βρε#τε στο Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*.

1.3.5. Πρ#σθετη Τεκμηρ#ωση

#λες οι τρ#χουσες εκδ#σεις του ####### παρ#χουν επιλογ# στο πρ#γραμμα εγκατ#στασης (ε#τε το ##########(8) # το ##########(8)) για την εγκατ#σταση πρ#σθετης τεκμηρ#ωσης στην τοποθεσ#α /usr/local/share/doc/freebsd κατ# την αρχικ# εγκατ#σταση του συστ#ματος. Μπορε#τε επ#σης να εγκαταστ#σετε την τεκμηρ#ωση οποιαδ#ποτε στιγμ# αργ#τερα, χρησιμοποι#ντας τα πακ#τα #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 24.4.6.2, #Χρ#ση #τοιμων Πακ#των Τεκμηρ#ωσης#. Μπορε#τε να δε#τε την τοπικ# εγκατεστημ#νη τεκμηρ#ωση χρησιμοποι#ντας οποιοδ#ποτε πρ#γραμμα φυλλομετρητ#, στις παρακ#τω τοποθεσ#ες:

Το Εγχειρ#διο Χρ#σης του #######
: /usr/local/share/doc/freebsd/handbook/index.html

Συχν#ς ερωτ#σεις του ####### (###)
: /usr/local/share/doc/freebsd/faq/index.html

Μπορε#τε επ#σης να δε#τε τα πρωτ#τυπα (και συχν# αναβαθμιζ#μενα) αντ#γραφα στο http://www.FreeBSD.org/.

Κεφ#λαιο 2. Εγκατ#σταση του ####### 9.*x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων

Αναδιοργαν#θηκε και τμ#ματα του ξαναγρ#φηκαν απ# τον *Jim Mock.*
Η β#μα προς β#μα εγκατ#σταση *sysinstall,* οι εικ#νες και και γενικ# αντιγραφ# απ# *Randy Pratt.*
Ανανε#θηκε για το *bsdinstall* απ# τον *Gavin Atkinson* και *Warren Block.*

2.1. Σ#νοψη

Το ####### #ρχεται με #να μη#γραφικ# αλλ# ε#κολο στη χρ#ση πρ#γραμμα εγκατ#στασης. Απ# το ####### 9.0######## και μετ#, χρησιμοποιε#ται το πρ#γραμμα ########## εν# οι προηγο#μενες εκδ#–σεις χρησιμοποιο#ν το ##########. Το κεφ#λαιο αυτ# περιγρ#φει τη χρ#ση του ##########. Η χρ#ση του ########## περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα γνωρ#ζετε:

- Πως να δημιουργ#σετε μ#σα εγκατ#στασης για το #######.
- Πως το ####### υποδιαιρε# τους σκληρο#ς δ#σκους και πως αναφ#ρεται σε αυτο#ς.
- Πως να εκκιν#σετε το ##########.
- Τις ερωτ#σεις που θα σας κ#νει το ##########, τι σημα#νουν και πως να τις απαντ#σετε.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο θα πρ#πει:

- Να διαβ#σετε τη λ#στα του υλικο# που υποστηρ#ζεται απ# την #κδοση του ####### που εγκαθιστ#τε και να επαληθε#σετε #τι το υλικ# του υπολογιστ# σας υποστηρ#ζεται.

> ### Σημε#ωση
>
> Σε γενικ#ς γραμμ#ς, αυτ#ς οι οδηγ#ες εγκατ#στασης αναφ#ρονται στην αρχιτεκτονικ# #386™ (### συμβατ##). #που χρει#ζεται, γ#νεται αναφορ# και σε #λλες αρχιτεκτονι–κ#ς. Πιθαν#ν να υπ#ρχουν μικρ#ς διαφορ#ς στο πρ#γραμμα εγκατ#στασης σε σχ#ση με το παρ#ν κε#μενο και για το λ#γο αυτ# σας συνιστο#με να το χρησιμοποι#σετε ως γενικ# οδηγ# παρ# σαν κυριολεκτικ# ακριβε#ς οδηγ#ες.

2.2. Απαιτ#σεις Υλικο#

2.2.1. Ελ#χιστες Απαιτ#σεις Εγκατ#στασης

Οι ελ#χιστες απαιτ#σεις για την εγκατ#σταση του ####### ποικ#λουν αν#λογα με την #κδοση του λει–τουργικο# και την αρχιτεκτονικ# του υλικο# που χρησιμοποιε#ται.

Στις επ#μενες εν#τητες θα σας παρουσι#σουμε μια σ#νοψη αυτ#ν των πληροφορι#ν. Αν#λογα με τη μ#–θοδο που θα χρησιμοποι#σετε για να εγκαταστ#σετε το #######, μπορε# να χρειαστε#τε #να υποστηρι–ζ#μενο οδηγ# ##### και # σε κ#ποιες περιπτ#σεις # μια κ#ρτα δικτ#ου. Τα θ#ματα αυτ# καλ#πτονται στο Τμ#μα 2.3.5, #Προετοιμ#στε τα Μ#σα Εγκατ#στασης#.

2.2.1.1. #######/#386

Το #######/#386 απαιτε# 486 # καλ#τερο επεξεργαστ# και τουλ#χιστον 64 ## ###. Για την ελ#χιστη δυνατ# εγκατ#σταση απαιτε#ται 1.1 ## ελε#θερου χ#ρου στο σκληρ# δ#σκο.

> **Σημε#ωση**
>
> Σε περιπτ#σεις παλι#ν μηχανημ#των, τις περισσ#τερες φορ#ς, η απ#δοση του συστ#–ματος βελτι#νεται περισσ#τερο με α#ξηση της μν#μης ### και του ελε#θερου χ#ρου στο δ#σκο, παρ# με #να ταχ#τερο επεξεργαστ#.

2.2.1.2. #######/###64

Υπ#ρχουν δ#ο κλ#σεις επεξεργαστ#ν ικαν#ς να εκτελ#σουν το #######/###64. Η πρ#τη ε#ναι οι επεξεργα–στ#ς ###64 που περιλαμβ#νουν τους ### ######™64, ### ######™64###, ### #######™ # καλ#τερους.

Η δε#τερη κλ#ση επεξεργαστ#ν που μπορο#ν να εκτελ#σουν το #######/###64 περιλαμβ#νει #σους χρη–σιμοποιο#ν την αρχιτεκτονικ# #####® ##64#. Παραδε#γματα των επεξεργαστ#ν αυτ#ν περιλαμβ#νουν τις οικογ#νειες #####® ####™ 2 ###, ####, ####### #########, τη σειρ# επεξεργαστ#ν #####® ####™ 3000, 5000 και 7000 καθ#ς και τους επεξεργαστ#ς #####® ####™ #3, #5 και #7.

Αν το μηχ#νημα σας ε#ναι βασισμ#νο σε ###### ######3 ####150, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την κατ#λληλη επιλογ# στο #### για να απενεργοποι#σετε το ## ####. Αν η επιλογ# αυτ# δεν υπ#ρχει, θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε αντ# αυτο# το ####. Υπ#ρχουν προβλ#ματα στο ####150 για τα οπο#α μ#χρι στιγμ#ς δεν #χει βρεθε# λ#ση που να τα παρακ#μπτει.

2.2.1.3. #######/####### #####® #########®

Υποστηρ#ζονται #λοι οι ν#οι υπολογιστ#ς #####® #########® που διαθ#τουν ενσωματωμ#νες ###. Υπο–στηρ#ζεται επ#σης η λειτουργ#α ### σε μηχαν#ματα με πολλαπλο#ς επεξεργαστ#ς.

#νας 32#### πυρ#νας μπορε# να χρησιμοποι#σει μ#νο τα πρ#τα 2 ## ###. Το ########® δεν υποστηρ#ζεται στα Μπλε και Λευκ# ######## #3.

2.2.1.4. #######/#####64

Μπορε#τε να δε#τε τα συστ#ματα που υποστηρ#ζονται απ# το #######/#####64 στο #######/#####64 #######.

Θα χρειαστε#τε #να δ#σκο για αποκλειστικ# χρ#ση απ# το #######/#####64. Τη δεδομ#νη στιγμ#, δεν ε#ναι δυνατ#ν το #######/#####64 να μοιρ#ζεται τον #διο δ#σκο με #να #λλο λειτουργικ# σ#στημα.

2.2.2. Υποστηριζ#μενο Υλικ#

Στις Σημει#σεις Υλικο# (######## #####) μπορε#τε να βρε#τε πληροφορ#ες για τις αρχιτεκτονικ#ς και τις συσκευ#ς που υποστηρ#ζονται απ# μια επ#σημη #κδοση του #######. Το αρχε#ο αυτ# ονομ#ζεται συν#–θως HARDWARE.TXT, και βρ#σκεται στον κεντρικ# κατ#λογο του μ#σου εγκατ#στασης. Μπορε#τε επ#σης να βρε#τε αντ#γραφα αυτο# του καταλ#γου στη σελ#δα Πληροφορι#ν #κδοσης στο δικτυακ# τ#πο του #######.

2.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση

2.3.1. Κρατ#στε Αντ#γραφα Ασφαλε#ας των Δεδομ#νων σας

Κρατ#στε αντ#γραφα ασφαλε#ας #λων των σημαντικ#ν δεδομ#νων του υπολογιστ# στον οπο#ο θα κ#νετε εγκατ#σταση του #######. Ελ#γξτε τη σωστ# λειτουργ#α των αντιγρ#φων ασφαλε#ας πριν συνεχ#σετε.

Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης του ####### θα ζητ#σει επιβεβα#ωση πριν κ#νει οποιαδ#ποτε αλλαγ# στο δ#σκο σας, αλλ# απ# τη στιγμ# που αυτ# η διαδικασ#α ξεκιν#σει, δεν υπ#ρχει δυνατ#τητα επιστροφ#ς.

2.3.2. Αποφασ#στε που θα Εγκαταστ#σετε το

Αν το ####### πρ#κειται να ε#ναι το μοναδικ# λειτουργικ# σ#στημα του υπολογιστ# και σκοπε#ετε να διαθ#σετε σε αυτ# ολ#κληρο το χ#ρο του σκληρο# σας δ#σκου, μπορε#τε να παραλε#ψετε το υπ#λοιπο αυτ#ς της εν#τητας. Αν ωστ#σο θ#λετε να συνυπ#ρχει το ####### με #λλα λειτουργικ# συστ#ματα, ε#ναι χρ#σιμο να κατανοε#τε γενικ# τον τρ#πο δι#ταξης των δεδομ#νων στο δ#σκο.

2.3.2.1. Κατατμ#σεις Δ#σκων για τις Αρχιτεκτονικ#ς #######/#386 και #######/###64

Οι σκληρο# δ#σκοι μπορο#ν να χωριστο#ν σε διακριτ# τμ#ματα. Τα τμ#ματα αυτ# ονομ#ζονται κατατμ#–σεις *(partitions)*.

Υπ#ρχουν δ#ο τρ#οι για να χωριστε# #νας δ#σκος σε κατατμ#σεις. Ο παραδοσιακ#ς τρ#πος χρησιμοποιε# το *Master Boot Record* (Βασικ# Εγγραφ# Εκκ#νησης) # ###, #να π#νακα κατατμ#σεων ικαν# να αποθηκε#σει ως τ#σσερις πρωτε#ουσες κατατμ#σεις *(primary partitions)*. (Για ιστορικο#ς λ#γους, το ####### ονομ#ζει τις πρωτε#ουσες κατατμ#σεις *slices* #ϕ#τες.) Το #ριο των τεσσ#ρων κατατμ#σεων ε#ναι πολ# περιοριστικ# για μεγ#λους δ#σκους, #τσι μια απ# αυτ#ς τις κατατμ#σεις μπορε# να μετατραπε# σε εκτεταμ#νη κατ#τμηση *(extended partition)*. Μ#σα στην εκτεταμ#νη κατ#τμηση μπορο#ν να δημιουργηθο#ν πολλαπλ#ς λογικ#ς κατατμ#σεις *(logical partitions)*. Αυτ# ακο#γεται κ#πως παρ#ξενο, και μ#λλον ε#ναι.

Ο Π#νακας Κατατμ#σεων *GUID (GUID Partition Table)* # ###, αποτελε# μια ν#α και απλο#στερη μ#θοδος κατ#τμησης εν#ς δ#σκου. Το ### ε#ναι πολ# πιο βολικ# απ# τον παραδοσιακ# π#νακα κατατμ#σεων ###. Οι συν#θεις υλοποι#σεις του ### επιτρ#πουν ως και 128 κατατμ#σεις αν# δ#σκο, εξαλε#φοντας #τσι την αν#γκη για #βολες λ#σεις #πως οι λογικ#ς κατατμ#σεις.

> **Προειδοπο#ηση**
>
> Κ#ποια παλι#τερα λειτουργικ# συστ#ματα #πως τα #######® ## δεν ε#ναι συμβατ# με το σ#στημα κατατμ#σεων ###. Αν το ####### πρ#κειται να εγκατασταθε# σε #να δ#σκο απ# κοινο# με #να τ#τοιο λειτουργικ#, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε το σ#–στημα ###.

Ο τυπικ#ς φορτωτ#ς εκκ#νησης (#### ######) του ####### χρει#ζεται ε#τε μια πρωτε#ουσα ε#τε μια ### κατ#τμηση. (Δε#τε το Κεφ#λαιο 13, Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του *FreeBSD* για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη διαδικασ#α εκκ#νησης του #######.) Αν #λες οι πρωτε#ουσες # ### κατατμ#σεις ε#ναι #δη σε χρ#ση, θα πρ#πει να ελευθερ#σετε μ#α για χρ#ση με το #######.

Η ελ#χιστη εγκατ#σταση του ####### καταλαμβ#νει μ#νο περ#που 1 ## χ#ρο στο δ#σκο. Πρ#κειται #μως για την απ#λυτα ελ#χιστη εγκατ#σταση η οπο#α δεν αφ#νει σχεδ#ν καθ#λου ελε#θερο χ#ρο. Μια πιο ρε–αλιστικ# ελ#χιστη εγκατ#σταση καταλαμβ#νει περ#που 3 ## χωρ#ς γραφικ# περιβ#λλον και περ#που 5 ## με χρ#ση κ#ποιου γραφικο# περιβ#λλοντος. Η εγκατ#σταση λογισμικο# τρ#των κατασκευαστ#ν απαιτε# ακ#μα περισσ#τερο χ#ρο στο δ#σκο.

Υπ#ρχει πληθ#ρα ελε#θερων και εμπορικ#ν εργαλε#ων αναδιανομ#ς χ#ρου κατατμ#σεων. Το ####### #### ε#ναι #να δωρε#ν #### ## το οπο#ο περιλαμβ#νει τον επεξεργαστ# κατατμ#σεων #######. Το ####### πε–ριλαμβ#νεται επ#σης σε πολλ#ς #λλες #### διανομ#ς #####.

> **Προειδοπο#ηση**
>
> Οι εφαρμογ#ς που διαχειρ#ζονται κατατμ#σεις σκληρ#ν δ#σκων μπορο#ν να κατα–στρ#ψουν τα δεδομ#να σας. Π#ρτε πλ#ρη αντ#γραφα ασφαλε#ας και επιβεβαι#στε

την ορθ# λειτουργ#α τους πριν ξεκιν#σετε την τροποπο#ηση των κατατμ#σεων του δ#σκου σας.

Η αλλαγ# μεγ#θους κατατμ#σεων των #########® ##### ενδ#χεται να ε#ναι δ#σκολη. Ε#ναι χρ#σιμο να #χετε διαθ#σιμο #να ### εγκατ#στασης των ##### πριν ξεκιν#σετε μια τ#τοια διαδικασ#α.

Παρ#δειγμα 2.1. Χρησιμοποι#ντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση

#νας υπολογιστ#ς #######® διαθ#τει #να μοναδικ# δ#σκο 40 ## ο οπο#ος #χει χωριστε# σε δ#ο κατατμ#σεις των 20 ##. Στα #######® ονομ#ζονται C: και D:. Η κατ#τμηση C: περι#χει 10 ## δεδο–μ#νων, εν# η κατ#τμηση D: 5 ##.

Η μετακ#νηση των δεδομ#νων απ# τον D: στο C: ελευθερ#νει τη δε#τερη κατ#τμηση #στε να μπορε# να χρησιμοποιηθε# απ# το #######.

Παρ#δειγμα 2.2. Συρρικν#νοντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση

#νας υπολογιστ#ς #######® #χει #να μοναδικ# σκληρ# δ#σκο 40 ## και μια μεγ#λη κατ#τμηση που τον καταλαμβ#νει εξ# ολοκλ#ρου. Τα #######® δε#χνουν αυτ# την κατ#τμηση των 40 ## ως #να μοναδικ# οδηγ# C:. Τη δεδομ#νη στιγμ# χρησιμοποιο#νται 15 ## χ#ρου. Σκοπ#ς ε#ναι να καταλ#–ξουμε με μια κατ#τμηση των 20 ## για τα #######® και #λλα 20 ## για το #######.

Υπ#ρχουν δ#ο τρ#οι για να γ#νει αυτ#:

1. Κρατ#στε αντ#γραφο των δεδομ#νων που #χετε δημιουργ#σει στα #######®. #πειτα επανεγκα–ταστ#στε τα #######® δημιουργ#ντας μια κατ#τμηση μεγ#θους 20 ## κατ# την διαδικασ#α εγκατ#στασης.

2. Χρησιμοποι#στε κ#ποιο εργαλε#ο αλλαγ#ς μεγ#θους κατατμ#σεων #πως το ####### για να συρρικν#σετε την κατ#τμηση των #######® και να δημιουργ#σετε μια ν#α κατ#τμηση για το ####### στον ελε#θερο χ#ρο.

Η εγκατ#σταση διαφορετικ#ν λειτουργικ#ν συστημ#των σε #λλες κατατμ#σεις, επιτρ#πει την εκτ#λεση εν#ς απ# αυτ# σε μια δεδομ#νη χρονικ# στιγμ#. Μια εναλλακτικ# μ#θοδος που επιτρ#πει την ταυτ#χρονη εκτ#λεση πολλ#ν λειτουργικ#ν περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 22, Εικονικοπο#ηση.

2.3.3. Συλλ#ξτε Πληροφορ#ες για το Δ#κτυο

Κ#ποιες μ#θοδοι εγκατ#στασης του ####### χρει#ζονται μια σ#νδεση δικτ#ου για να κατεβ#σουν αρχε#α. Για να συνδεθε#τε με #να δ#κτυο ######## (# μ#σω καλωδιακο# # ### ##### με διεπαφ# ########), το πρ#γραμμα εγκατ#στασης θα σας ζητ#σει πληροφορ#ες σχετικ# με το δ#κτυο σας.

Συχν#, γ#νεται χρ#ση του *DHCP* #στε οι ρυθμ#σεις του δικτ#ου να γ#νονται αυτ#ματα. Αν δεν διαθ#τετε ####, θα πρ#πει να βρε#τε τις παρακ#τω πληροφορ#ες απ# τον τοπικ# σας διαχειριστ# δικτ#ου # τον πα–ροχ#α των υπηρεσι#ν σας:

1. Διε#θυνση ##

2. Μ#σκα Υποδικτ#ου

3. Διε#θυνση ## προεπιλεγμ#νου δρομολογητ#

4. #νομα Τομ#α για το τοπικ# δ#κτυο

5. Διευθ#νσεις ## των διακομιστ#ν ###

2.3.4. Ελ#γξτε για Παρορ#ματα (######) στο

Αν και το ####### ####### πασχ#ζει για να εξασφαλ#σει #τι κ#θε ν#α #κδοση του ####### θα ε#ναι #σο πιο σταθερ# γ#νεται, ορισμ#νες φορ#ς στη διαδικασ#α αυτ# εισ#ρχονται λ#θη. Σε πολ# σπ#νιες περιπτ#σεις, τα λ#θη αυτ# επηρε#ζουν τη διαδικασ#α εγκατ#στασης. Καθ#ς τα προβλ#ματα αυτ# γ#νονται αντιληπτ# και επιδιορθ#νονται, σημει#νονται στα Παρορ#ματα του ####### στη δικτυακ# τοποθεσ#α του #######. Ελ#γξτε τα παρορ#ματα πριν ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση, για να βεβαιωθε#τε #τι δεν υπ#ρχουν προβλ#–ματα που μπορο#ν να επηρε#σουν τη διαδικασ#α.

Μπορε#τε να βρε#τε πληροφορ#ες και παρορ#ματα για #λες τις εκδ#σεις στη σελ#δα πληροφορι#ν #κδοσης στην δικτυακ# τοποθεσ#α του #######.

2.3.5. Προετοιμ#στε τα Μ#σα Εγκατ#στασης

Η εγκατ#σταση του ####### ξεκιν#ει με την εκκ#νηση του υπολογιστ# με τη χρ#ση εν#ς ####### ##, ### # μν#μης ###. Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης δεν μπορε# να εκτελεστε# μ#σα απ# κ#ποιο #λλο λειτουργικ# σ#στημα.

Εκτ#ς απ# τα τυποποιημ#να μ#σα εγκατ#στασης που περι#χουν #λα τα απαρα#τητα αρχε#α εγκατ#στα–σης του #######, διατ#θεται επ#σης και η εκδοχ# *bootonly*. Αυτ# το μ#σο εγκατ#στασης δεν περι#χει τα απαρα#τητα αρχε#α, αλλ# τα κατεβ#ζει απ# το δ#κτυο κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης. Κατ# συν#–πεια, το συγκεκριμ#νο ## ε#ναι αρκετ# μικρ#τερο σε μ#γεθος εν# και το απαιτο#μενο ε#ρος ζ#νης του δικτ#ου περιορ#ζεται καθ#ς κατεβα#νουν μ#νο τα αρχε#α που απαιτο#νται.

Μπορε#τε να βρε#τε #τοιμα μ#σα εγκατ#στασης για το ####### στην δικτυακ# τοποθεσ#α του #######.. Κατεβ#στε επ#σης το αρχε#ο CHECKSUM.SHA256 απ# τον #διο κατ#λογο που περι#χει και το αρχε#ο εγκα–τ#στασης και χρησιμοποι#στε το για να ελ#γξετε την ακεραι#τητα του αρχε#ου εγκατ#στασης υπολο–γ#ζοντας το #θροισμα Ελ#γχου *(checksum)*. Το ####### διαθ#τει το ###256(1) για αυτ# το σκοπ# και θα βρε#τε αντ#στοιχα προγρ#μματα και σε #λλα λειτουργικ# συστ#ματα. Επαληθε#στε το #θροισμα ελ#γχου σ#μφωνα με αυτ# που αναγρ#φεται στο αρχε#ο CHECKSUM.SHA256. Τα αθρο#σματα πρ#πει να ε#ναι #δια. Αν δεν ε#ναι, το αρχε#ο εγκατ#στασης αλλοι#θηκε κατ# το κατ#βασμα και ε#ναι #χρηστο.

Υπ#δειξη

Αν διαθ#τετε #δη #να #####, ### # ### οδηγ# εγκατ#στασης #######, μπορε#τε να πα–ραλε#ψετε αυτ# την εν#τητα.

Τα ## και ### αρχε#α ### του ####### ε#ναι εκκιν#σιμα. Χρει#ζεστε μ#νο #να απ# αυτ# για την εγκατ#–σταση. Γρ#ψτε το αρχε#ο ### σε #να ## # ### χρησιμοποι#ντας τα αντ#στοιχα προγρ#μματα εγγραφ#ς που διαθ#τει το τρ#χον λειτουργικ# σας σ#στημα. Στο #######, η εγγραφ# μπορε#τε να γ#νει με το πρ#γραμμα ########(1) απ# το #### sysutils/cdrtools που μπορε#τε να εγκαταστ#σετε απ# τη Συλλογ# των #####.

Για να δημιουργ#σετε μια εκκιν#σιμη μν#μη ##### (###), ακολουθ#στε τα παρακ#τω β#ματα:

1. Ανακτ#στε το Αρχε#ο ### για τη Μν#μη #####

   Για το ####### 9.0######## και μεταγεν#στερες εκδ#σεις, μπορε#τε να κατεβ#σετε το αντ#στοιχο αρ–χε#ο απ# τον κατ#λογο ISO-IMAGES/ στην τοποθεσ#α ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img. Αντικαταστ#στε το *arch* και το *version* με την αρχιτεκτονικ# και την #κδοση που θ#λετε να εγκαταστ#σετε. Για παρ#δειγμα, το αρχε#ο για το #######/#386 9.0#

####### βρ#σκεται στη θ#ση ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/i386/ISO-IMAGES/9.0/FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img.

Υπ#δειξη

Ο κατ#λογος ε#ναι διαφορετικ#ς για το ####### 8.*X* και προηγο#μενες εκδ#σεις. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το κατ#βασμα και την εγκατ#σταση του ####### 8.*X* και προηγο#μενων εκδ#σεων, δε#τε το Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων.

Το αρχε#ο για τη μν#μη ##### #χει επ#κταση .img. Ο κατ#λογος ISO-IMAGES/ περι#χει πλ#θος απ# δια–φορετικ# αρχε#α. Θα πρ#πει να κατεβ#σετε το κατ#λληλο αν#λογα με την #κδοση του ####### και το υλικ# του υπολογιστ# που πρ#κειται να χρησιμοποιηθε#.

Σημαντικ#

Πριν προχωρ#σετε, αντιγρ#ψτε τυχ#ν δεδομ#να που #χετε #δη στη μν#μη ###, καθ#ς η παρακ#τω διαδικασ#α θα τα διαγρ#ψει.

2. Γρ#ψτε το Αρχε#ο στη Μν#μη ###

Διαδικασ#α 2.1. Εγγραφ# του Αρχε#ου με Χρ#ση του #######

Προειδοπο#ηση

Το παρακ#τω παρ#δειγμα δε#χνει τη συσκευ# /dev/da0 ως τον προορισμ# εγγραφ#ς του αρχε#ου. Θα πρ#πει να ε#στε πολ# προσεκτικο# και να βεβαιωθε#τε για το #νομα της συσκευ#ς που χρησιμοποιε#τε, διαφορετικ# ενδ#χεται να διαγρ#ψετε δεδομ#να που χρει#ζεστε.

- Εγγραφ# του Αρχε#ου με την ##(1)

  Το αρχε#ο .img δεν ε#ναι #να συνηθισμ#νο αρχε#ο. Ε#ναι #να αρχε#ο εικ#νας *(image)* με #λο το περιεχ#μενο που χρει#ζεται η μν#μη ###. Δεν μπορε#τε να το αντιγρ#ψετε ως #να κανονικ# αρχε#ο, θα χρειαστε# να το γρ#ψετε απευθε#ας στη συσκευ# προορισμο# χρησιμοποι#ντας την εντολ# ##(1):

```
# dd if=FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/da0 bs=64k
```

Διαδικασ#α 2.2. Εγγραφ# του Αρχε#ου Μ#σω #######®

Προειδοπο#ηση

Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε το σωστ# #νομα οδηγο# για την μν#μη ###, δια–φορετικ# μπορε# να προκληθε# απ#λεια δεδομ#νων.

1. Αν#κτηση του Προγρ#μματος ##### ###### για #######®

   Το ##### ###### για #######® ε#ναι μια δωρε#ν εφαρμογ# που μπορε# να γρ#ψει σωστ# #να αρ–
   χε#ο ##### σε μια μν#μη ###. Μπορε#τε να το κατεβ#σετε απ# την τοποθεσ#α https://launchpad.net/
   win32-image-writer/ και να το αποσυμπι#σετε σε #να φ#κελο.

2. Εγγραφ# του Αρχε#ου με το ##### ######

   Κ#ντε διπλ# κλικ στο εικον#διο ###32########## για να ξεκιν#σετε το πρ#γραμμα. Βεβαιωθε#τε
   #τι το γρ#μμα του οδηγο# που φα#νεται στην επιλογ# Device αντιστοιχε# στη μν#μη ###. Κ#ντε
   κλικ στο εικον#διο με το φ#κελο και επιλ#ξτε το αρχε#ο εικ#νας που θα γραφε# στη μν#μη ###.
   Κ#ντε κλικ στο [####] για να αποδεχθε#τε το #νομα του αρχε#ου εικ#νας. Βεβαιωθε#τε #τι οι
   παραπ#νω εν#ργειες ε#ναι σωστ#ς και #τι δεν υπ#ρχουν ανοικτ# παρ#θυρα στο σ#στημα σας
   που να απεικον#ζουν φακ#λους της μν#μης ###. Τ#λος, κ#ντε κλικ στο [#####] για να γρ#ψετε
   το αρχε#ο εικ#νας στη μν#μη ###.

Σημε#ωση

Δεν υποστηρ#ζεται πλ#ον η εγκατ#σταση απ# δισκ#τες

Ε#στε πλ#ον #τοιμοι να ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση του #######.

2.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση

Σημαντικ#

Απ# προεπιλογ#, η εγκατ#σταση δεν θα κ#νει αλλαγ#ς στους δ#σκους σας μ#χρι να
δε#τε το παρακ#τω μ#νυμα:

```
Your changes will now be written to disk.  If you
have chosen to overwrite existing data, it will
be PERMANENTLY ERASED. Are you sure you want to
commit your changes?
```

Μπορε#τε να εγκαταλε#ψετε την εγκατ#σταση οποιαδ#ποτε στιγμ# πριν απ# την πα–
ραπ#νω προειδοπο#ηση, χωρ#ς να #χουν γ#νει αλλαγ#ς στα περιεχ#μενα του δ#σκου
σας. Αν ανησυχε#τε #τι ενδεχομ#νως #χετε κ#νει κ#τι λ#θος, μπορε#τε απλ# να σβ#–
σετε τον υπολογιστ# σας πριν απ# αυτ# το σημε#ο και δεν θα γ#νει καμι# ζημι#.

2.4.1. Εκκ#νηση

2.4.1.1. Εκκ#νηση στις Αρχιτεκτονικ#ς #386™ και ###64

1. Αν προετοιμ#σατε μια #εκκιν#σιμη# μν#μη ### #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.3.5, #Προετοιμ#στε
   τα Μ#σα Εγκατ#στασης#, τοποθετ#στε τη μν#μη στην υποδοχ# του υπολογιστ# σας πριν τον ενερ–
   γοποι#σετε.

   Αν πρ#κειται να εκκιν#σετε απ# το #####, θα χρειαστε# να ενεργοποι#σετε τον υπολογιστ# σας και
   να εισ#γετε το ##### #σο πιο γρ#γορα γ#νεται.

2. Ρυθμ#στε το μηχ#νημα σας να ξεκιν#ει ε#τε απ# το ##### ε#τε απ# την ###, αν#λογα με το μ#σο
   εγκατ#στασης που πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε. Γενικ#, αυτ# επιτυγχ#νεται αλλ#ζοντας τη σχε–

τικ# ρ#θμιση στο ####. Τα περισσ#τερα συστ#ματα επιτρ#πουν επ#σης την επιλογ# μιας συσκευ#ς εκκ#νησης καθ#ς ξεκινο#ν, τυπικ# με τα πλ#κτρα #10, #11, #12, # ######.

3. Αν ο υπολογιστ#ς σας ξεκιν#σει #πως συν#θως και φορτ#σει το #δη υπ#ρχον λειτουργικ# σ#στημα, μπορε# να συμβα#νει κ#τι απ# τα παρακ#τω:

   1. Δεν τοποθετ#σατε το ## # ### αρκετ# νωρ#ς κατ# την εκκ#νηση. Αφ#στε το μ#σο στον οδηγ# και δοκιμ#στε να επανεκκιν#σετε τον υπολογιστ# σας.

   2. Οι αλλαγ#ς ρυθμ#σεων που κ#νατε στο #### δεν λειτο#ργησαν σωστ#. Θα πρ#πει να ξαναδοκιμ#–σετε μ#χρι να πετ#χετε τις σωστ#ς ρυθμ#σεις.

   3. Το #### της μητρικ#ς σας δεν υποστηρ#ζει εκκ#νηση απ# το μ#σο που #χετε επιλ#ξει. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τον #### #### ####### για να εκκιν#σετε παλι# μηχαν#ματα απ# ## # ###.

4. Θα αρχ#σει η εκκ#νηση του #######. Αν ξεκιν#τε απ# #####, θα δε#τε μια οθ#νη σαν την παρακ#τω (#χουμε παραλε#ψει τις πληροφορ#ες #κδοσης):

```
Booting from CD-ROM...
645MB medium detected
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 636kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+0x88e9d]
\
```

5. Εμφαν#ζεται η οθ#νη του φορτωτ# εκκ#νησης του #######:

Σχ#μα 2.1. Μενο# Φορτωτ# Εκκ#νησης του #######

Περιμ#νετε δ#κα δευτερ#λεπτα, # πι#στε #####.

2.4.1.2. Εκκ#νηση στον #########® #######®

Στα περισσ#τερα μηχαν#ματα, μπορε#τε να κρατ#σετε πιεσμ#νο το πλ#κτρο # κατ# την εκκ#νηση και θα ξεκιν#σετε απ# το ##. Σε διαφορετικ# περ#πτωση, κρατ#στε πιεσμ#να τα πλ#κτρα #######+######+#+#, # #######+###+#+# αν χρησιμοποιε#τε πληκτρολ#γιο που δεν ε#ναι #####®. Στην προτροπ# 0 > γρ#ψτε:

```
boot cd:,\ppc\loader cd:0
```

Σε μηχαν#ματα ###### χωρ#ς πληκτρολ#γιο, δε#τε την σελ#δα τεχνικ#ς υποστ#ριξης της #####® για πλη–
ροφορ#ες εκκ#νησης στο #### ########.

2.4.1.3. Εκκ#νηση στον #####64®

Τα περισσ#τερα συστ#ματα #####64® ε#ναι ρυθμισμ#να να εκκινο#ν αυτ#ματα απ# το σκληρ# δ#σκο. Για να εγκαταστ#σετε το #######, θα πρ#πει να εκκιν#σετε απ# το δ#κτυο # απ# #να #####. Θα χρειαστε# να εισ#λθετε στις ρυθμ#σεις της #### (############).

Για να γ#νει αυτ#, επανεκκιν#στε το σ#στημα και περιμ#νετε μ#χρι να εμφανιστε# το μ#νυμα εκκ#νησης. Το ακριβ#ς μ#νυμα εξαρτ#ται απ# το μοντ#λο, αλλ# γενικ# θα δε#χνει #πως το παρακ#τω:

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:ba:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.
```

Αν μετ# απ# αυτ# το σημε#ο το σ#στημα σας συνεχ#ζει με εκκ#νηση απ# το σκληρ# δ#σκο, θα πρ#πει να πι#σετε #1+# # ####+# στο πληκτρολ#γιο, # να στε#λετε σ#μα BREAK μ#σω της σειριακ#ς κονσ#λας (χρησιμοποι#ντας π.χ. το ~# στο ###(1) # ##(1)) για να βγε#τε στην προτροπ# της #### η οπο#α μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
ok ❶
ok {0}❷
```

❶ Αυτ# η προτροπ# φα#νεται σε συστ#ματα με μ#νο μ#α ###.
❷ Αυτ# η προτροπ# φα#νεται σε συστ#ματα ###. Το ψηφ#ο δε#χνει τον αριθμ# της ενεργ#ς ###.

Στο σημε#ο αυτ#, τοποθετ#στε το ##### στον οδηγ# και στην προτροπ# της #### γρ#ψτε boot cdrom.

2.4.2. Επισκ#πηση των Αποτελεσμ#των Αν#χνευσης Συσκευ#ν

Οι τελευτα#ες εκατοντ#δες γραμμ#ς που π#ρασαν απ# την οθ#νη σας αποθηκε#ονται και μπορε#τε να τις ξαναδε#τε.

Για να δε#τε τα περιεχ#μενα της προσωριν#ς μν#μης (######) πι#στε ###### ####. Με τον τρ#πο αυτ# ενεργοποιε#ται η κ#λιση της οθ#νης. Μπορε#τε #πειτα να χρησιμοποι#σετε τα πλ#κτρα με τα βελ#κια # τα ###### και ######## για να δε#τε τα αποτελ#σματα. Πι#στε ξαν# το ###### #### για να σταματ#σετε την κ#λιση.

Κ#ντε το αυτ# τ#ρα, για να ξαναδε#τε το κε#μενο που κ#λησε εκτ#ς οθ#νης καθ#ς ο πυρ#νας εκτελο#σε την αν#χνευση συσκευ#ν. Θα δε#τε κε#μενο αντ#στοιχο με το Σχ#μα 2.2, #Τυπικ# Αποτελ#σματα Αν#χνευσης Συσκευ#ν#, αν και θα υπ#ρχουν διαφορ#ς αν#λογα με τις συσκευ#ς που διαθ#τει ο υπολογιστ#ς σας.

```
Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
        The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.
FreeBSD 9.0-RELEASE #0 r225473M: Sun Sep 11 16:07:30 BST 2011
    root@psi:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU     T9400  @ 2.53GHz (2527.05-MHz K8-class CPU)
  Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6
  -
Features=0xbfebfbff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,CLFLUSH,DTS,ACPI,MMX,FXSR,SSE
  Features2=0x8e3fd<SSE3,DTES64,MON,DS_CPL,VMX,SMX,EST,TM2,SSSE3,CX16,xTPR,PDCM,SSE4.1>
  AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
  AMD Features2=0x1<LAHF>
  TSC: P-state invariant, performance statistics
real memory  = 3221225472 (3072 MB)
avail memory = 2926649344 (2791 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <TOSHIB A0064   >
FreeBSD/SMP: Multiprocessor System Detected: 2 CPUs
FreeBSD/SMP: 1 package(s) x 2 core(s)
 cpu0 (BSP): APIC ID:  0
 cpu1 (AP): APIC ID:  1
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 2.0> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <TOSHIB A0064> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: reservation of 0, a0000 (3) failed
acpi0: reservation of 100000, b6690000 (3) failed
Timecounter "ACPI-safe" frequency 3579545 Hz quality 850
acpi_timer0: <24-bit timer at 3.579545MHz> port 0xd808-0xd80b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
ACPI Warning: Incorrect checksum in table [ASF!] - 0xFE, should be 0x9A (20110527/tbutils-282)
cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
vgapci0: <VGA-compatible display> port 0xcff8-0xcfff mem 0xff400000-0xff7fffff,0xe0000000-0xefffffff irq 16 at device 2.0 on -
pci0
agp0: <Intel GM45 SVGA controller> on vgapci0
agp0: aperture size is 256M, detected 131068k stolen memory
vgapci1: <VGA-compatible display> mem 0xffc00000-0xffcfffff at device 2.1 on pci0
pci0: <simple comms> at device 3.0 (no driver attached)
em0: <Intel(R) PRO/1000 Network Connection 7.2.3> port 0xcf80-0xcf9f mem 0xff9c0000-0xff9dffff,0xff9fe000-0xff9fefff irq 20 -
at device 25.0 on pci0
em0: Using an MSI interrupt
em0: Ethernet address: 00:1c:7e:6a:ca:b0
uhci0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf60-0xcf7f irq 16 at device 26.0 on pci0
usbus0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci0
uhci1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf40-0xcf5f irq 21 at device 26.1 on pci0
usbus1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci1
uhci2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf20-0xcf3f irq 19 at device 26.2 on pci0
usbus2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci2
ehci0: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> mem 0xff9ff800-0xff9ffbff irq 19 at device 26.7 on pci0
usbus3: EHCI version 1.0
usbus3: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> on ehci0
hdac0: <Intel 82801I High Definition Audio Controller> mem 0xff9f8000-0xff9fbfff irq 22 at device 27.0 on pci0
pcib1: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 17 at device 28.0 on pci0
pci1: <ACPI PCI bus> on pcib1
iwn0: <Intel(R) WiFi Link 5100> mem 0xff8fe000-0xff8fffff irq 16 at device 0.0 on pci1
pcib2: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 16 at device 28.1 on pci0
pci2: <ACPI PCI bus> on pcib2
pcib3: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 18 at device 28.2 on pci0
pci4: <ACPI PCI bus> on pcib3
pcib4: <ACPI PCI-PCI bridge> at device 30.0 on pci0
pci5: <ACPI PCI bus> on pcib4
cbb0: <RF5C476 PCI-CardBus Bridge> at device 11.0 on pci5
cardbus0: <CardBus bus> on cbb0
pccard0: <16-bit PCCard bus> on cbb0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 31.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
ahci0: <Intel ICH9M AHCI SATA controller> port 0x8f58-0x8f5f,0x8f54-0x8f57,0x8f48-0x8f4f,0x8f44-0x8f47,0x8f20-0x8f3f mem -
0xff9fd800-0xff9fdfff irq 19 at device 31.2 on pci0
ahci0: AHCI v1.20 with 4 3Gbps ports, Port Multiplier not supported
ahcich0: <AHCI channel> at channel 0 on ahci0
ahcich1: <AHCI channel> at channel 1 on ahci0
```

Ελ#γξτε προσεκτικ# τα αποτελ#σματα της αν#χνευσης συσκευ#ν για να βεβαιωθε#τε #τι το ####### βρ#κε #λες τις συσκευ#ς που αναμ#νατε. Αν κ#ποια συσκευ# δεν βρ#θηκε, δεν θα φα#νεται στην παραπ#νω λ#–στα. Τα Αρθρ#ματα Πυρ#να σας επιτρ#πουν να προσθ#σετε υποστ#ριξη για συσκευ#ς που δεν υπ#ρχουν στον πυρ#να GENERIC.

Μετ# τη διαδικασ#α αν#χνευσης συσκευ#ν θα δε#τε το Σχ#μα 2.3, #Επιλογ# Τρ#που Λειτουργ#ας Μ#σου Εγκατ#στασης#. Το μ#σο εγκατ#στασης μπορε# να χρησιμοποιηθε# με τρεις τρ#πους: για να εγκαταστ#–σετε το #######, ως ##### ### # απλ# για να αποκτ#σετε πρ#σβαση σε #να κ#λυφος του #######. Χρησι–μοποι#στε τα βελ#κια για να κ#νετε μια επιλογ# και το ##### για να την επιβεβαι#σετε.

Σχ#μα 2.3. Επιλογ# Τρ#που Λειτουργ#ας Μ#σου Εγκατ#στασης

Επιλ#ξτε [#######] για να ξεκιν#σετε το πρ#γραμμα εγκατ#στασης.

2.5. Εισαγωγ# στο

Το ########## ε#ναι μια εφαρμογ# εγκατ#στασης για το ####### που βασ#ζεται σε περιβ#λλον κειμ#νου. Γρ#φτηκε απ# τον ###### ######### <nwhitehorn@FreeBSD.org> και χρησιμοποι#θηκε πρ#τη φορ# το 2011 στο ####### 9.0.

Σημε#ωση

Η εφαρμογ# ############# του #### ##### <kmoore@FreeBSD.org> συμπεριλαμβ#νεται με το ###### και μπορε# επ#σης να χρησιμοποιηθε# για την εγκατ#σταση του #######. Αν και μερικ#ς φορ#ς συγχ#εται με το ########## οι δ#ο αυτ#ς εφαρμογ#ς δεν σχετ#–ζονται.

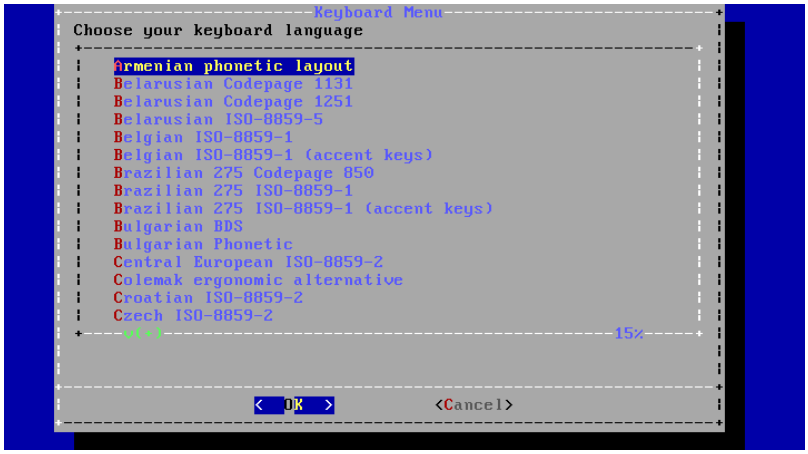
Το σ#στημα μενο# του ########## ελ#γχεται μ#σω των πλ#κτρων με τα βελ#κια και τα πλ#κτρα #####, ###, ##### και μερικ# ακ#μα.

2.5.1. Επιλογ#ς στο Μενο#

Αν#λογα με το ε#δος της κονσ#λας που χρησιμοποιε#τε, το ########## #σως σας ρωτ#σει αν επιθυμε#τε να επιλ#ξετε μια δι#ταξη πληκτρολογ#ου διαφορετικ# απ# την προεπιλεγμ#νη.

Σχ#μα 2.4. Επιλογ# Δι#ταξης Πληκτρολογ#ου

Αν επιλ#ξετε [###] θα εμφανιστε# η οθ#νη επιλογ#ς που φα#νεται παρακ#τω. Σε διαφορετικ# περ#πτωση, η οθ#νη αυτ# δεν θα εμφανιστε# και θα χρησιμοποιηθε# η προεπιλεγμ#νη δι#ταξη πληκτρολογ#ου.



Σχ#μα 2.5. Μενο# Επιλογ#ς Δι#ταξης Πληκτρολογ#ου

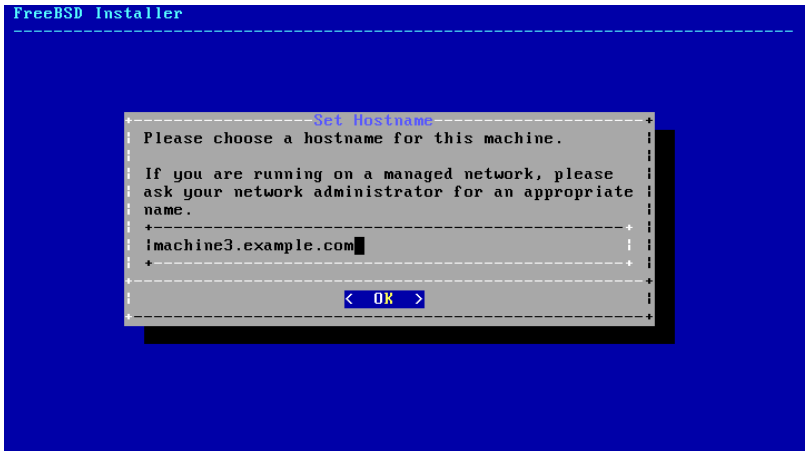
Επιλ#ξτε την δι#ταξη πληκτρολογ#ου που ε#ναι πιο κοντ# στο πληκτρολ#γιο που διαθ#τετε, χρησιμο–ποι#ντας τα π#νω και κ#τω βελ#κια και επιβεβαι#νοντας με το #####.

Σημε#ωση

Αν πι#σετε ### θα χρησιμοποιηθε# η προεπιλεγμ#νη δι#ταξη. Αν η δι#ταξη του τρ#–χοντος πληκτρολογ#ου δεν ε#ναι προφαν#ς, μια ασφαλ#ς επιλογ# ε#ναι το ###### ###### ## ####### ####8859#1.

2.5.2. Καθορισμ#ς Ον#ματος Υπολογιστ# (########)

Στο επ#μενο β#μα, το ########## θα σας ρωτ#σει για το #νομα υπολογιστ# (########) το οπο#ο θα δοθε# στο ν#ο σ#στημα.

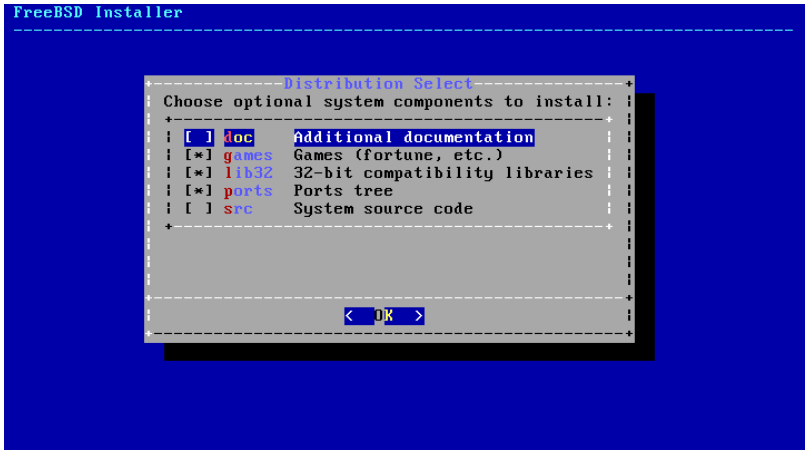


Σχ#μα 2.6. Καθορισμ#ς Ον#ματος Υπολογιστ#

Το #νομα που θα δ#σετε πρ#πει να περιλαμβ#νει και τον τομ#α (###############) #πως για παρ#δειγμα machine3.example.com

2.5.3. Επιλογ# Στοιχε#ων Εγκατ#στασης

Στο επ#μενο β#μα, το ########## θα σας καλ#σει να επιλ#ξετε ποια προαιρετικ# στοιχε#α του λειτουρ–γικο# επιθυμε#τε να εγκαταστ#σετε.



Σχ#μα 2.7. Επιλογ# Στοιχε#ων Εγκατ#στασης

Η επιλογ# των στοιχε#ων εγκατ#στασης εξαρτ#ται κυρ#ως απ# την χρ#ση που θα #χει το σ#στημα και το διαθ#σιμο ελε#θερο χ#ρο στο δ#σκο. Ο πυρ#νας και τα βασικ# προγρ#μματα του ####### (γνωστ# και ως ##### ####### # βασικ# σ#στημα) εγκαθ#στανται υποχρεωτικ#.

Αν#λογα με το ε#δος της εγκατ#στασης, κ#ποια απ# τα παρακ#τω στοιχε#α μπορε# να μην εμφανιστο#ν.

- doc # Επιπρ#σθετη τεκμηρ#ωση, κυρ#ως ιστορικ#ς σημασ#ας. Η τεκμηρ#ωση που παρ#χεται απ# την Ομ#δα Τεκμηρ#ωσης του ####### εγκαθ#σταται χωριστ# σε επ#μενο στ#διο.

- games # Κ#ποια παραδοσιακ# ### παιχν#δια που περιλαμβ#νουν τα #######, ###13 και #λλα.

- lib32 # Βιβλιοθ#κες συμβατ#τητας για εκτ#λεση εφαρμογ#ν 32#### σε 64#### εκδ#σεις του #######.

- ports # Η Συλλογ# των ##### του #######.

  Η Συλλογ# των ##### αποτελε# #να ε#κολο και βολικ# τρ#πο εγκατ#στασης λογισμικο#. Η Συλλογ# των ##### δεν περι#χει τον πηγα#ο κ#δικα που απαιτε#ται για τη μεταγλ#ττιση του λογισμικο#. Πρ#κειται

στην πραγματικ#τητα για μια συλλογ# αρχε#ων που αυτοματοποιε# τη μεταφ#ρτωση, μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση λογισμικο# τρ#των κατασκευαστ#ν. Το Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports* αναλ#ει τον τρ#πο χρ#σης της Συλλογ#ς των #####.

Προειδοπο#ηση

Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης δεν ελ#γχει για να δει αν διαθ#τετε αρκετ# ελε#θερο χ#ρο στο δ#σκο. Επιλ#ξτε αυτ# το στοιχε#ο μ#νο αν #χετε αρκετ# χ#ρο. Απ# το ####### 9.0 και μετ#, η Συλλογ# των ##### καταλαμβ#νει περ#που 500 ## χ#ρο στο δ#σκο. Μπορε#τε με βεβαι#τητα να θεωρ#σετε #τι ο χ#ρος αυτ#ς θα ε#ναι ακ#μα μεγαλ#τερος στις νε#τερες εκδ#σεις του #######.

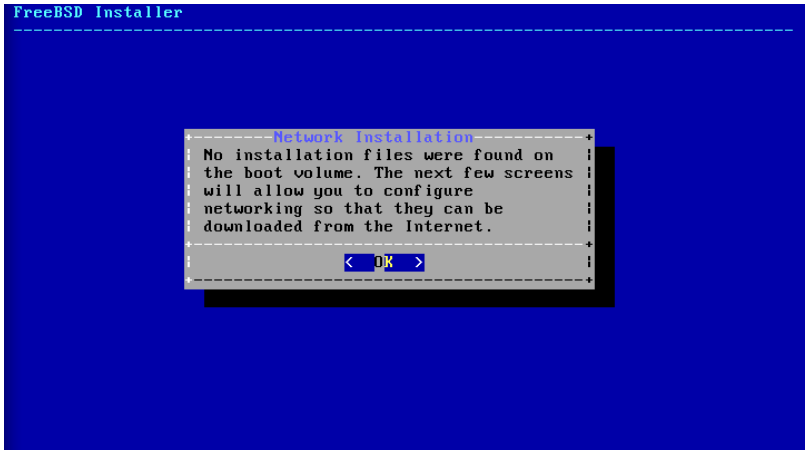
- src # Ο Πηγα#ος Κ#δικας του Συστ#ματος.

  Το ####### #ρχεται με πλ#ρη πηγα#ο κ#δικα, τ#σο για τον πυρ#να #σο και για τα βασικ# προγρ#μματα. Αν και ο πηγα#ος κ#δικας δεν απαιτε#ται για την πλειον#τητα των εφαρμογ#ν, #σως να τον χρειαστε#τε για τη μεταγλ#ττιση συγκεκριμ#νων προγραμμ#των που παρ#χονται ως πηγα#ος κ#δικας (π.χ. οδηγο#ς συσκευ#ν # αρθρ#ματα πυρ#να), # για εργασ#ες αν#πτυξης του #διου του #######.

  Το πλ#ρες δ#ντρο του πηγα#ου κ#δικα καταλαμβ#νει 1 ## χ#ρου στο δ#σκο, εν# μια πλ#ρης μεταγλ#τ–τιση #λου του ####### απαιτε# επιπλ#ον 5 ## χ#ρου.

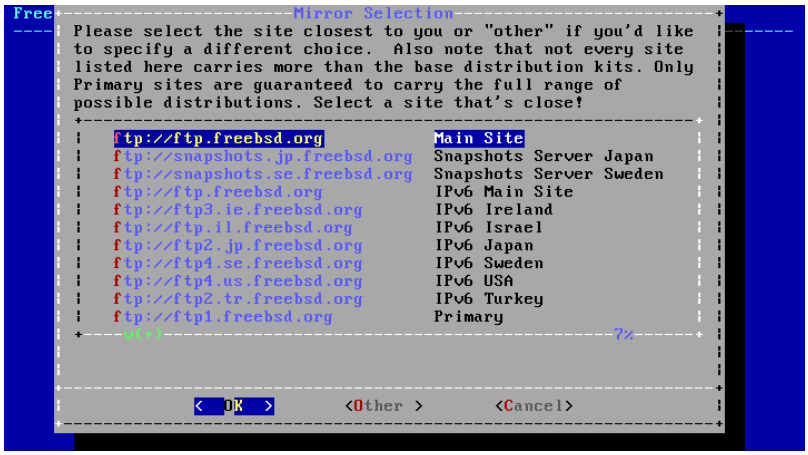
2.6. Εγκατ#σταση απ# το Δ#κτυο

Το μ#σο εγκατ#στασης *bootonly* δεν διαθ#τει αντ#γραφα των αρχε#ων εγκατ#στασης. #ταν χρησιμοποιε#τε την μ#θοδο *bootonly*, τα αρχε#α μεταφορτ#νονται απ# το δ#κτυο κατ# απα#τηση.



Σχ#μα 2.8. Εγκατ#σταση απ# το Δ#κτυο

Μετ# την ρ#θμιση των παραμ#τρων δικτ#ου #πως φα#νεται στο Τμ#μα 2.9.2, #Ρ#θμιση Καρτ#ν Δικτ#ου#, γ#νεται η επιλογ# εν#ς ###### ####. Τα ###### ##### διαθ#τουν αντ#γραφα των αρχε#ων του #######. Επιλ#ξτε #να ###### #### το οπο#ο βρ#σκεται #σο το δυνατ#ν πιο κοντ# στην περιοχ# σας. Με τον τρ#πο αυτ#, η μεταφ#ρτωση των αρχε#ων θα ε#ναι ταχ#τερη και θα μειωθε# ο χρ#νος εγκατ#στασης.

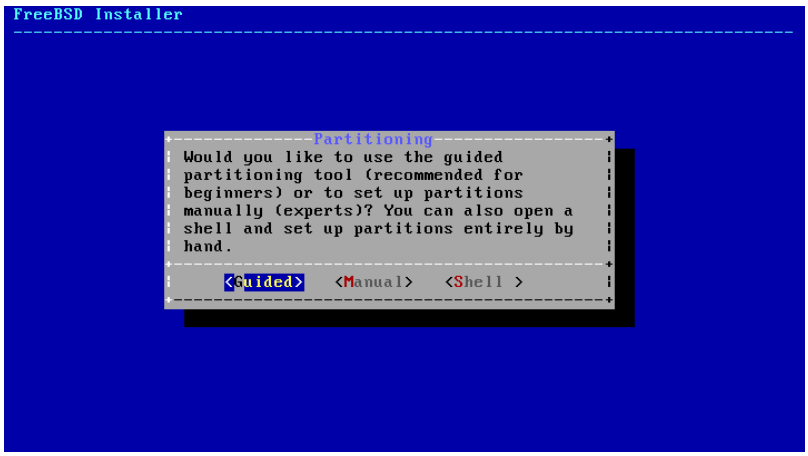


Σχ#μα 2.9. Επιλογ# ######

Η εγκατ#σταση θα συνεχιστε# με τον #διο τρ#πο #πως και αν τα αρχε#α #ταν διαθ#σιμα τοπικ#.

2.7. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο

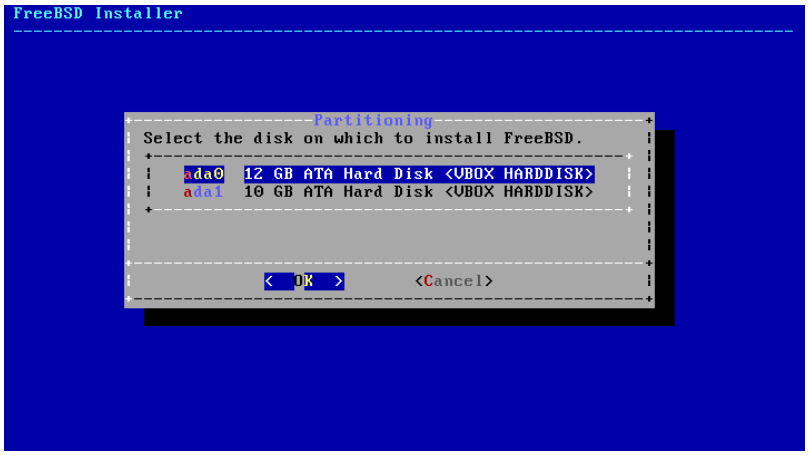
Υπ#ρχουν τρεις τρ#ποι να εκχωρ#σετε χ#ρο για το #######. Με τη μ#θοδο *Guided* (καθοδηγο#μενη), οι κατατμ#σεις δημιουργο#νται αυτ#ματα, εν# με τη μ#θοδο *Manual* (χειροκ#νητη) οι προχωρημ#νοι χρ#στες μπορο#ν να δημιουργ#σουν προσαρμοσμ#νες κατατμ#σεις. Τ#λος, υπ#ρχει η επιλογ# να εκκιν#σετε #να κ#λυφος και να δημιουργ#σετε τις κατατμ#σεις με απευθε#ας χρ#ση προγραμμ#των της γραμμ#ς εντολ#ν #πως #####(8), #####(8), και ########(8).



Σχ#μα 2.10. Επιλογ# ###### # ###### ############

2.7.1. Καθοδηγο#μενη (######) Κατ#τμηση

Αν #χετε συνδ#σει πολλαπλο#ς δ#σκους, επιλ#ξτε αυτ#ν στον οπο#ο θα εγκαταστ#σετε το #######.

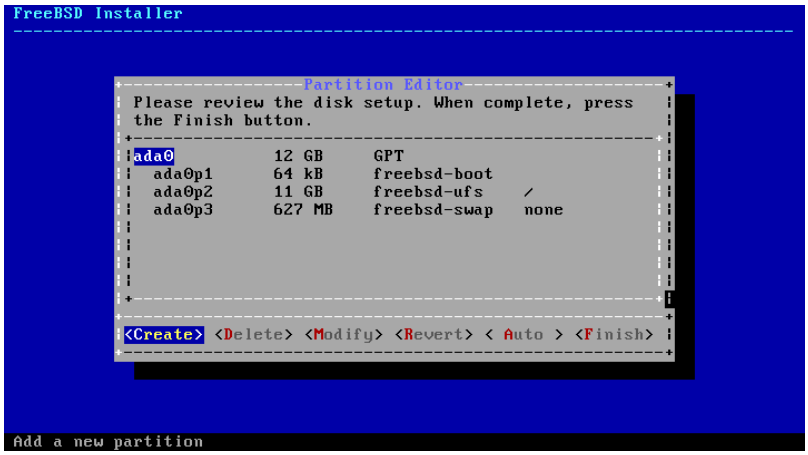


Σχ#μα 2.11. Επιλογ# απ# Πολλαπλο#ς Δ#σκους

Μπορε#τε να εκχωρ#σετε ε#τε ολ#κληρο το δ#σκο, ε#τε #να μ#ρος του στο #######. Αν επιλ#ξετε [###### ####], θα δημιουργηθο#ν μια κατ#λληλη δι#ταξη κατατμ#σεων #στε να χρησιμοποιηθε# ολ#–κληρος ο δ#σκος. Αν επιλ#ξετε [#########], θα δημιουργηθε# μια δι#ταξη που θα καταλαμβ#νει τον ελε#θερο χ#ρο του δ#σκου.

Σχ#μα 2.12. Επιλογ# Ολ#κληρου Δ#σκου # Κατ#τμησης

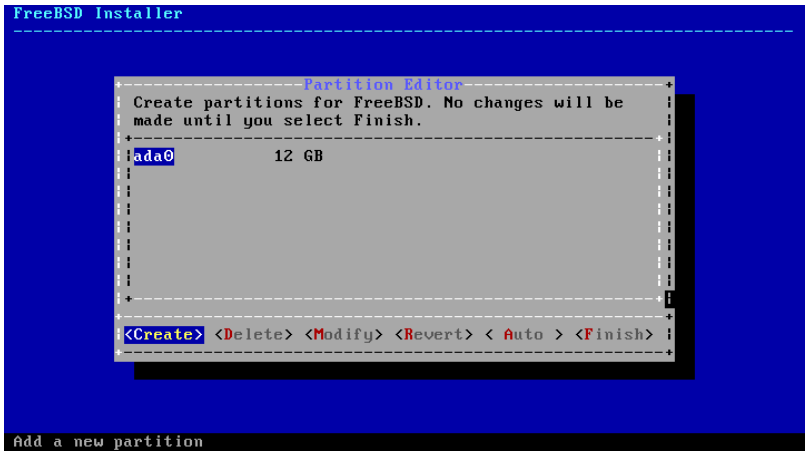
Ελ#γξτε προσεκτικ# τη δι#ταξη των κατατμ#σεων που δημιουργ#θηκε. Αν βρε#τε κ#ποιο λ#θος, επιλ#ξτε [######] για να επαναφ#ρετε τις προηγο#μενες κατατμ#σεις # [####] για να δημιουργ#σετε τις κατατμ#–σεις που προτε#νονται αυτ#ματα απ# το #######. Μπορε#τε να δημιουργ#σετε, να τροποποι#σετε και να διαγρ#ψετε κατατμ#σεις χειροκ#νητα. #ταν οι κατατμ#σεις ε#ναι οι σωστ#ς, επιλ#ξτε [######] για να συνεχ#σετε με την εγκατ#σταση.



Σχ#μα 2.13. Επισκ#πηση Κατατμ#σεων

2.7.2. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων

Επιλ#γοντας χειροκ#νητη δημιουργ#α κατατμ#σεων, θα μεταφερθε#τε απευθε#ας στον επεξεργαστ# κα–
τατμ#σεων.



Σχ#μα 2.14. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων

Επιλ#γοντας #να οδηγ# (ada0 στο παρ#δειγμα μας) και το πλ#κτρο [######] θα δε#τε #να μενο# για την επιλογ# του σχ#ματος κατατμ#σεων (*partitioning scheme*).

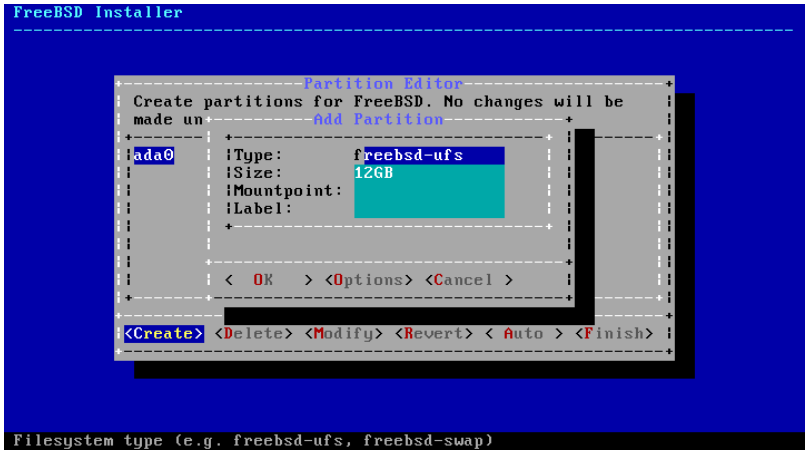
Σχ#μα 2.15. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων

Το σ#στημα κατατμ#σεων ### ε#ναι συν#θως το καταλληλ#τερο για τα περισσ#τερους ###συμβατο#ς υπολογιστ#ς. Παλαι#τερα λειτουργικ# συστ#ματα δεν ε#ναι συμβατ# με τη μ#θοδο ### και χρει#ζονται κατατμ#σεις τ#που ###. Τα υπ#λοιπα ε#δη κατατμ#σεων χρησιμοποιο#νται σε παλι# # μη#συνηθισμ#να συστ#ματα υπολογιστ#ν.

Π#νακας 2.1. Κατηγορ#ες Κατατμ#σεων

Συντομογραφ#α	Περιγραφ#
###	##### ######### ###, χρησιμοποιε#ται στο #######® #########®.
###	Κατατμ#σεις ### χωρ#ς ###, ορισμ#νες φορ#ς κα–λο#νται και #επικ#νδυνα αφοσιωμ#νη κατ#στα–ση#. Δε#τε το ########(8).
###	Π#νακας Κατατμ#σεων ####.
###	###### #### ######.
##98	Παραλλαγ# του ### που χρησιμοποιε#ται σε υπο–λογιστ#ς ### ###98.
####8	###### ##### ## ########, χρησιμοποιε#ται στα ### #####64 και ##########.

Μετ# τη δημιουργ#α του σχ#ματος κατατμ#σεων, αν επιλ#ξετε ξαν# [######] θα δημιουργ#σετε ν#ες κατατμ#σεις.



Σχ#μα 2.16. Χειροκ#νητη Δημιουργ#α Κατατμ#σεων

Η τυποποιημ#νη εγκατ#σταση ####### με χρ#ση ### δημιουργε# τουλ#χιστον τρεις κατατμ#σεις:

- freebsd-boot # Ο κ#δικας εκκ#νησης του #######. Η κατ#τμηση αυτ# πρ#πει να ε#ναι η πρ#τη στο δ#σκο.
- freebsd-ufs # Σ#στημα αρχε#ων ####### ###.
- freebsd-swap # Χ#ρος #### #######.

#να #λλο αξιοσημε#ωτο ε#δος κατ#τμησης, ε#ναι το freebsd-zfs. Δε#τε το Τμ#μα 21.2, #Το Σ#στημα Αρχε#ων # (###)#. Μπορε#τε να δε#τε τα υπ#λοιπα διαθ#σιμα ε#δη κατατμ#σεων ### στο #####(8).

Μπορε#τε να δημιουργ#σετε πολλαπλ# συστ#ματα αρχε#ων. Κ#ποιοι χρ#στες προτιμο#ν τη δημιουργ#α των παραδοσιακ#ν κατατμ#σεων με χωριστ# συστ#ματα αρχε#ων για τα /, /var, και /usr. Δε#τε το Παρ#δειγ–μα 2.3, #Δημιουργ#α Παραδοσιακ#ν Κατατμ#σεων στο Σ#στημα Αρχε#ων# για #να παρ#δειγμα.

Μπορε#τε να εισ#γετε το μ#γεθος με τη βο#θεια κοιν#ν συντομε#σεων: *K* για #########, *M* για #########, # *G* για #########.

Υπ#δειξη

Η καλ#τερη απ#δοση επιτυγχ#νεται με ευθυγρ#μμιση των τομ#ων του δ#σκου (###### #########). Η σωστ# ευθυγρ#μμιση επιτυγχ#νεται με τη δημιουργ#α κατατμ#σεων με μεγ#θη πολλαπλ#σια των 4# ##### σε οδηγο#ς που χρησιμοποιο#ν τομε#ς των 512 ##### # 4######. Σε γενικ#ς γραμμ#ς, η χρ#ση κατατμ#σεων με μεγ#θη που ε#ναι #ρτια πολλαπλ#σια του 1M # 1# ε#ναι ο ευκολ#τερος τρ#πος να επιβεβαι#σουμε #τι κ#θε κατ#τμηση ξεκιν# σε ζυγ# πολλαπλ#σιο των 4K. Μια εξα#ρεση: την παρο#σα στιγμ# η κατ#τμηση *freebsd-boot* δεν μπορε# να ε#ναι μεγαλ#τερη των 512K λ#γων περιορισμ#ν του κ#δικα εκκ#νησης.

Σε κ#θε κατ#τμηση που περι#χει σ#στημα αρχε#ων, χρει#ζεται #να σημε#ο προσ#ρτησης. Αν χρησιμο–ποιηθε# μ#νο μια κατ#τμηση ###, το σημε#ο προσ#ρτησης θα ε#ναι η /.

θα σας ζητηθε# επ#σης μια ετικ#τα (*label*). Η ετικ#τα ε#ναι #να #νομα το οπο#ο δ#νεται σε μια κατ#τμη–ση. Το #νομα εν#ς δ#σκου # οι αριθμο# που περιγρ#φουν τις κατατμ#σεις μπορε# να αλλ#ξουν αν ο δ#–σκος συνδεθε# σε #λλη θ#ρα # ελεγκτ#, αλλ# η ετικ#τα του παραμ#νει σταθερ#. Με χρ#ση της ετικ#τας σε αρχε#α #πως το /etc/fstab το σ#στημα γ#νεται πιο ανεκτικ# σε αλλαγ#ς του υλικο#. Οι ετικ#τες ### εμ–φαν#ζονται στον κατ#λογο /dev/gpt/ #ταν γ#νεται η προσ#ρτηση της συσκευ#ς. Σε #λλα ε#δη κατατμ#σεων υπ#ρχουν διαφορετικ#ς δυνατ#τητες #σο αφορ# τις ετικ#τες, οι οπο#ες εμφαν#ζονται σε διαφορετικο#ς υποκαταλ#γους στο /dev/.

Υπ#δειξη

Χρησιμοποι#στε μοναδικ#ς ετικ#τες σε κ#θε σ#στημα αρχε#ων για να αποφ#γετε συ–γκρο#σεις που μπορε# να προκληθο#ν απ# #μοια ον#ματα. Σε κ#θε ετικ#τα μπορε#τε να συμπεριλ#βετε μερικ# γρ#μματα απ# το #νομα του υπολογιστ# # τη θ#ση του, # ακ#μα και τη χρ#ση του. Θα μπορο#σατε για παρ#δειγμα να ονομ#σετε τον κεντρικ# κατ#λογο labroot # rootfs-lab σε #να υπολογιστ# που αν#κει σε #να εργαστ#ριο.

Παρ#δειγμα 2.3. Δημιουργ#α Παραδοσιακ#ν Κατατμ#σεων στο Σ#στημα Αρχε#ων

Αν επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε το παραδοσιακ# σ#στημα κατατμ#σεων του ####### #που τα συστ#ματα αρχε#ων /, /var, /tmp και /usr βρ#σκονται σε χωριστ#ς κατατμ#σεις, δημιουργ#στε #να π#νακα κατατμ#σεων ### και ορ#στε τις κατατμ#σεις με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω. Τα μεγ#θη που φα#νονται ε#ναι τυπικ# για #να σκληρ# δ#σκο χωρητικ#τητας 20#. Αν διαθ#τετε πε–ρισσ#τερο χ#ρο, #σως ε#ναι χρ#σιμο να μεγαλ#σετε την κατ#τμηση #### # /var. Στο παρ#δειγμα μας, οι ετικ#τες που χρησιμοποιο#νται ξεκινο#ν με ex (απ# τη λ#ξη #########) αλλ# καλ# θα ε#ναι να χρησιμοποι#σετε δικ#ς σας μον#δικες ετικ#τες #πως αναφ#ραμε παραπ#νω.

Απ# προεπιλογ#, το gptboot του ####### αναμ#νει την πρ#τη ### κατ#τμηση ως /.

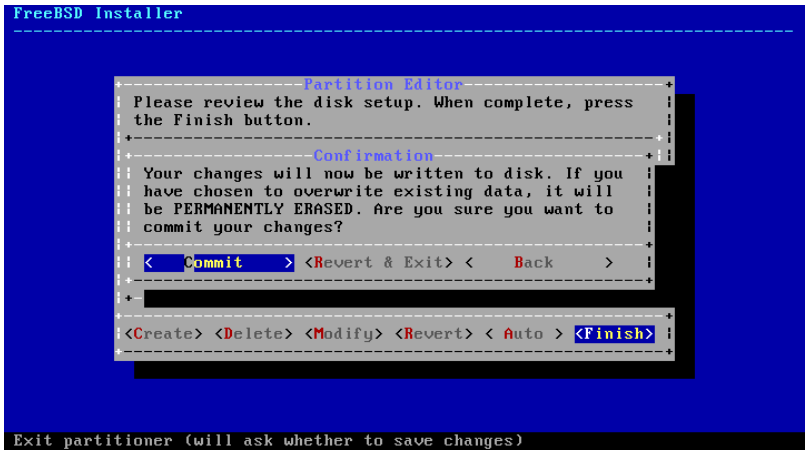
Τ#πος Κατ#τμησης	Μ#γεθος	Σημε#ο Προσ#ρτησης	Ετικ#τα
freebsd-boot	512K		
freebsd-ufs	2G	/	exrootfs
freebsd-swap	4G		exswap

Τ#πος Κατ#τμησης	Μ#γεθος	Σημε#ο Προσ#ρτησης	Ετικ#τα
freebsd-ufs	2G	/var	exvarfs
freebsd-ufs	1G	/tmp	extmpfs
freebsd-ufs	αποδεχθε#τε την προε–πιλογ# (υπ#λοιπος χ#–ρος του δ#σκου)	/usr	exusrfs

Μετ# τη δημιουργ#α των προσαρμοσμ#νων κατατμ#σεων, επιλ#ξτε [######] για να συνεχ#σετε με την εγκατ#σταση.

2.8. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης

Σε αυτ# το σημε#ο #χετε την τελευτα#α ευκαιρ#α να εγκαταλε#ψετε την εγκατ#σταση χωρ#ς να γ#νουν αλλαγ#ς στο σκληρ# δ#σκο σας.



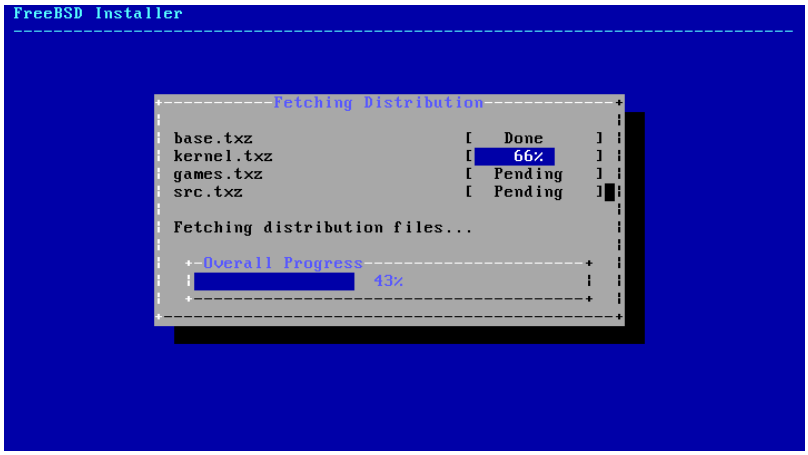
Σχ#μα 2.17. Τελικ# Επιβεβα#ωση

Επιλ#ξτε [######] και πι#στε ##### για να συνεχ#σετε. Αν χρει#ζεται να κ#νετε αλλαγ#ς, επιλ#ξτε [####] για να επιστρ#ψετε στον επεξεργαστ# κατατμ#σεων. Με το πλ#κτρο [###### & ####] μπορε#τε να εγκα–ταλε#ψετε το πρ#γραμμα εγκατ#στασης χωρ#ς να γ#νουν αλλαγ#ς στο σκληρ# σας δ#σκο.

Ο χρ#νος εγκατ#στασης ποικ#λει αν#λογα με τις διανομ#ς και τα στοιχε#α εγκατ#στασης που #χετε επι–λ#ξει, το μ#σο εγκατ#στασης και την ταχ#τητα του υπολογιστ#. Θα δε#τε μια σειρ# απ# μην#ματα σχετικ# με την πρ#οδο της διαδικασ#ας.

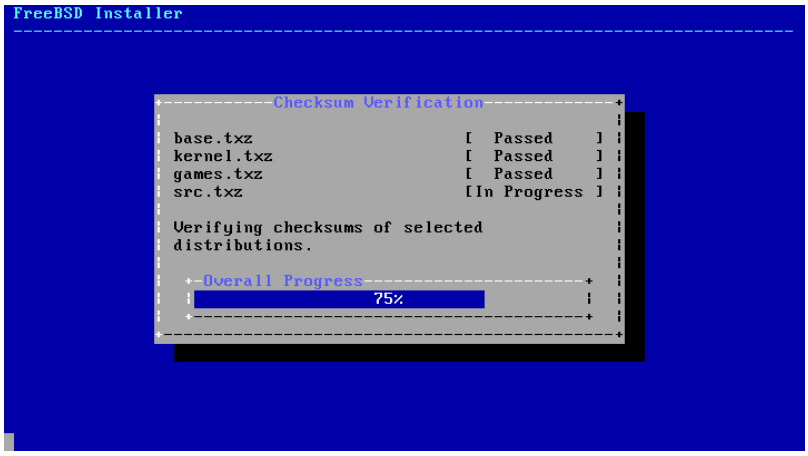
Αρχικ#, το πρ#γραμμα εγκατ#στασης θα γρ#ψει τις κατατμ#σεις στο δ#σκο και θα εκτελ#σει κατ#λληλες εντολ#ς newfs για να δημιουργ#σει τα αν#λογα συστ#ματα αρχε#ων.

Αν κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω δικτ#ου, το ########## θα προχωρ#σει μεταφορτ#νοντας τα απαρα#τητα αρχε#α.



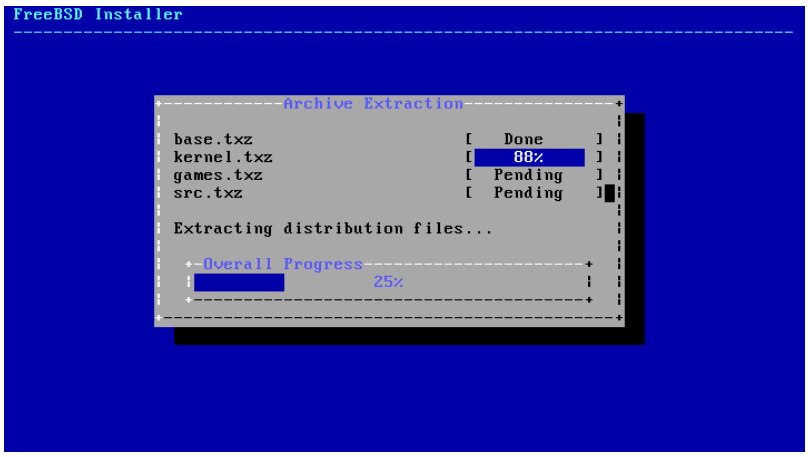
Σχ#μα 2.18. Μεταφ#ρτωση Αρχε#ων Εγκατ#στασης

Στη συν#χεια, θα γ#νει #λεγχος ακεραι#τητας των αρχε#ων εγκατ#στασης για να επιβεβαιωθε# #τι δεν #χουν αλλοιωθε# κατ# τη μεταφ#ρτωση # κατ# την αν#γνωση απ# το μ#σο εγκατ#στασης.



Σχ#μα 2.19. Επαλ#θευση Αρχε#ων Εγκατ#στασης

Στο τελευτα#ο β#μα, τα επιβεβαιωμ#να αρχε#α εγκατ#στασης θα εξαχθο#ν και θα γραφο#ν στο σκληρ# δ#σκο.



Σχ#μα 2.20. Εξαγωγ# Αρχε#ων Εγκατ#στασης

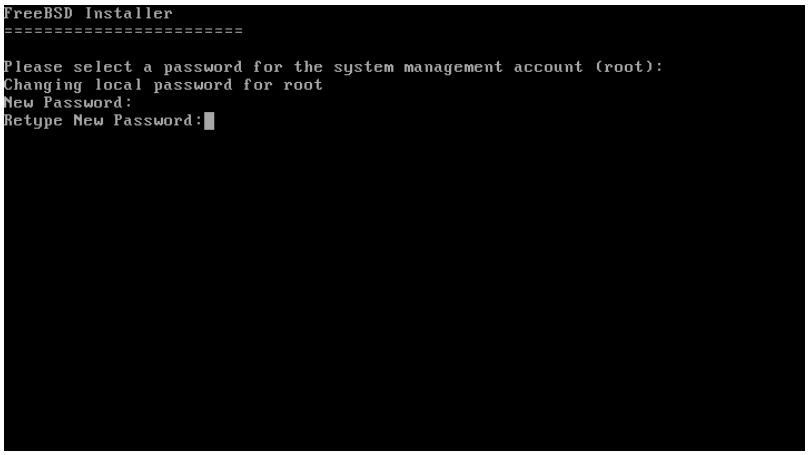
Με το τ#λος της εξαγωγ#ς #λων των αρχε#ων εγκατ#στασης, το ########## θα εισ#λθει στη διαδικασ#α ρυθμ#σεων μετ# την εγκατ#σταση (δε#τε Τμ#μα 2.9, #Μετ# την Εγκατ#σταση#).

2.9. Μετ# την Εγκατ#σταση

Μετ# απ# μια επιτυχημ#νη εγκατ#σταση του #######, ακολουθε# μια σειρ# ρυθμ#σεων. Μπορε#τε να επαναλ#βετε οποιαδ#ποτε ρ#θμιση αν εισ#λθετε στην αντ#στοιχη επιλογ# στο τελικ# μενο# πριν επανεκ–κιν#σετε στο ν#ο#εγκατεστημ#νο σας ####### σ#στημα.

2.9.1. Ρ#θμιση του Κωδικο# του **root**

Θα πρ#πει να ορ#σετε #να κωδικ# πρ#σβασης για το χρ#στη root. Παρατηρ#στε #τι δεν φα#νονται τα γρ#μ–ματα που πληκτρολογε#τε καθ#ς εισ#γετε τον κωδικ#. Μετ# την εισαγωγ# του κωδικο#, θα πρ#πει να τον εισ#γετε ακ#μα μια φορ#. Με τον τρ#πο αυτ# εξασφαλ#ζεται #τι δεν #χει γ#νει κ#ποιο λ#θος κατ# την πληκτρολ#γηση.



Σχ#μα 2.21. Ρ#θμιση του Κωδικο# του root

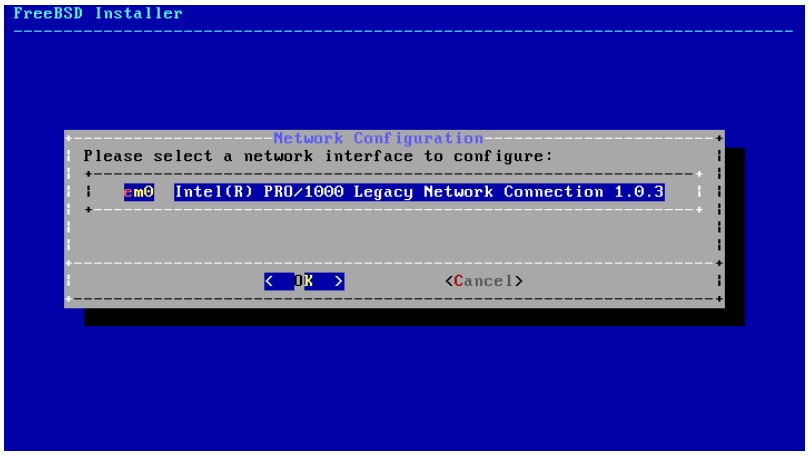
Η εγκατ#σταση συνεχ#ζεται μετ# την επιτυχ# εισαγωγ# του κωδικο#.

2.9.2. Ρ#θμιση Καρτ#ν Δικτ#ου

Σημε#ωση

Η ρ#θμιση του δικτ#ου παραλε#πεται αν #χει #δη πραγματοποιηθε# στα πλα#σια μιας εγκατ#στασης *bootonly*.

Θα δε#τε μια λ#στα με #λες τις διεπαφ#ς δικτ#ου που ανιχνε#θηκαν στον υπολογιστ# σας. Επιλ#ξτε αυτ# που επιθυμε#τε να ρυθμ#σετε.



Σχ#μα 2.22. Επιλογ# μιας Διεπαφ#ς Δικτ#ου

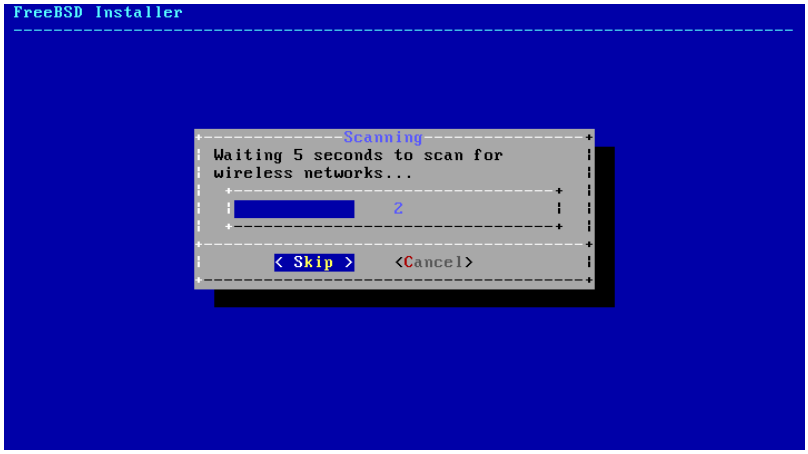
2.9.2.1. P#θμιση Ασ#ρματης K#ρτας Δικτ#ου

Αν επιλ#ξετε να ρυθμ#σετε μια ασ#ρματη διεπαφ# δικτ#ου, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε τις παραμ#τρους αναγν#ρισης και ασφ#λειας για να συνδεθε#τε στο δ#κτυο.

Τα ασ#ρματα δ#κτυα αναγνωρ#ζονται απ# το Αναγνωριστικ# Υπηρεσ#ας # ####### ### ########## (####). Το #### ε#ναι #να σ#ντομο μοναδικ# #νομα που αποδ#δεται σε κ#θε ασ#ρματο δ#κτυο.

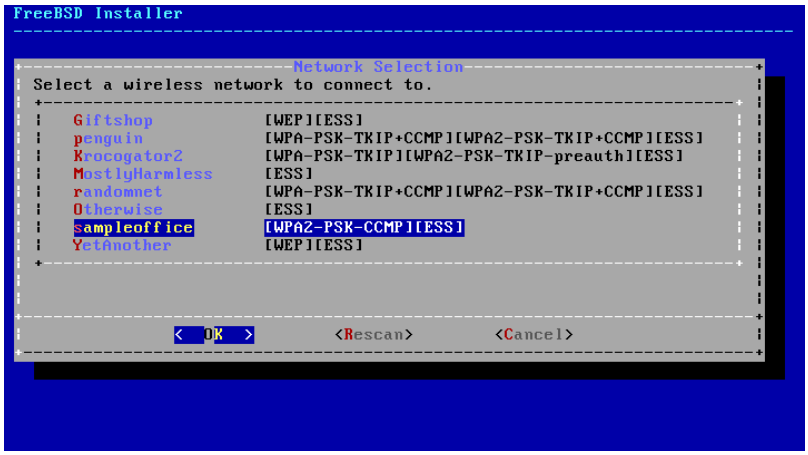
Τα περισσ#τερα ασ#ρματα δ#κτυα κρυπτογραφο#ν τα δεδομ#να που μεταδ#δονται για να προστατε#σουν τις πληροφορ#ες απ# μη εξουσιοδοτημ#νη χρ#ση. Συν#σταται να χρησιμοποι#σετε κρυπτογρ#φηση ###2. Παλαι#τερες μ#θοδοι κρυπτογρ#φησης #πως το ### προσφ#ρουν ελ#χιστη ασφ#λεια.

Το πρ#το β#μα για να συνδεθε#τε σε #να ασ#ρματο δ#κτυο ε#ναι να σαρ#σετε για Σημε#α Ασ#ρματης Πρ#σβασης (###### ######).



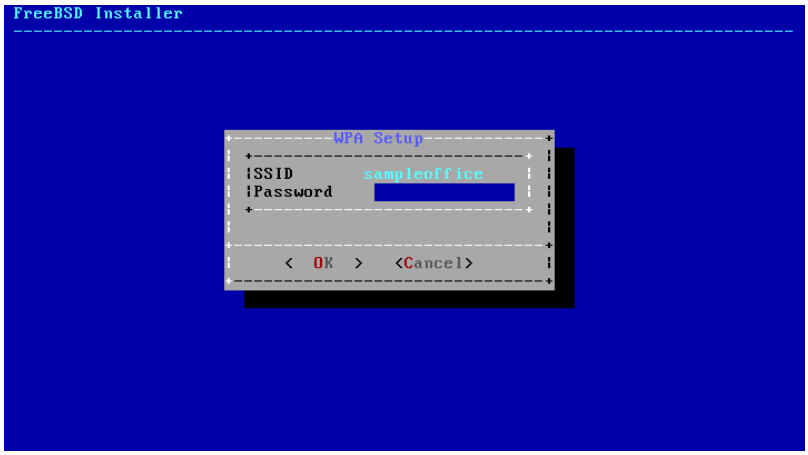
Σχ#μα 2.23. Σ#ρωση για ###### ######

Τα ##### που θα βρε#τε κατ# τη δι#ρκεια της σ#ρωσης συνοδε#ονται απ# τα ε#δη κρυπτογρ#φησης που διατ#θενται για κ#θε δ#κτυο. Αν δεν βλ#πετε το #### που επιθυμε#τε στη λ#στα, επιλ#ξτε [######] για να εκτελ#σετε τη σ#ρωση ξαν#. Αν εξακολουθε#τε να μη βλ#πετε το επιθυμητ# δ#κτυο, ελ#γξτε την κερα#α για τυχ#ν προβλ#ματα # μετακιν#στε τον υπολογιστ# πιο κοντ# στο σημε#ο πρ#σβασης. Να εκτελε#τε ν#α σ#ρωση μετ# απ# κ#θε αλλαγ#.



Σχ#μα 2.24. Επιλογ# Ασ#ρματου Δικτ#ου

Μετ# την επιλογ# του ασ#ρματου δικτ#ου, θα πρ#πει να εισ#γετε τις πληροφορ#ες που σχετ#ζονται με την κρυπτογρ#φηση. Σε δ#κτυα ###2 χρει#ζεται να δ#σετε μ#νο #να κωδικ# πρ#σβασης (γνωστ# ως #### ###### ### # ###). Για λ#γους ασφαλε#ας, οι χαρακτ#ρες που πληκτρολογε#τε στο πεδ#ο εμφαν#ζονται ως αστερ#σκοι.



Σχ#μα 2.25. P#θμιση ###2

Μετ# την επιλογ# του ασ#ρματου δικτ#ου και την εισαγωγ# των πληροφορι#ν σ#νδεσης, η εγκατ#σταση συνεχ#ζεται με τη ρ#θμιση των υπ#λοιπων παραμ#τρων του δικτ#ου.

2.9.2.2. P#θμιση Δικτ#ου ###4

Επιλ#ξτε αν θα χρησιμοποιηθε# δικτ#ωση ###4. Πρ#κειται για το πιο συνηθισμ#νο ε#δος σ#νδεσης.

Σχ#μα 2.26. Επιλογ# Δικτ#ωσης ###4

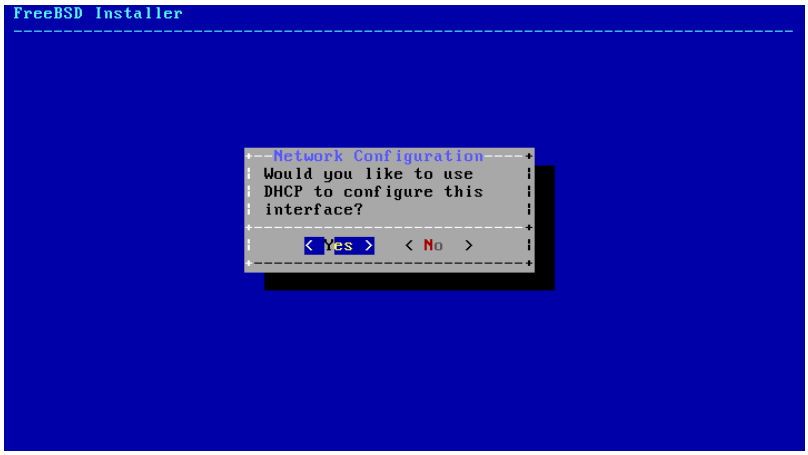
Υπ#ρχουν δ#ο μ#θοδοι ρ#θμισης του ###4. Μ#σω του *DHCP* η ρ#θμιση της διεπαφ#ς γ#νεται αυτ#ματα. Αυτ# ε#ναι και η συνιστ#μενη μ#θοδος. Η ρ#θμιση *Static* απαιτε# χειροκ#νητη εισαγωγ# πληροφορι#ν δικτ#ου.

Σημε#ωση

Μη β#λετε τυχα#ες ρυθμ#σεις δικτ#ου, καθ#ς δεν θα λειτουργ#σουν. Θα πρ#πει να λ#βετε τις πληροφορ#ες που αναφ#ρονται στο Τμ#μα 2.3.3, #Συλλ#ξτε Πληροφορ#ες για το Δ#κτυο# απ# τον διαχειριστ# # τον παροχ#α του δικτ#ου σας.

2.9.2.2.1. Ρ#θμιση Δικτ#ου ###4 μ#σω

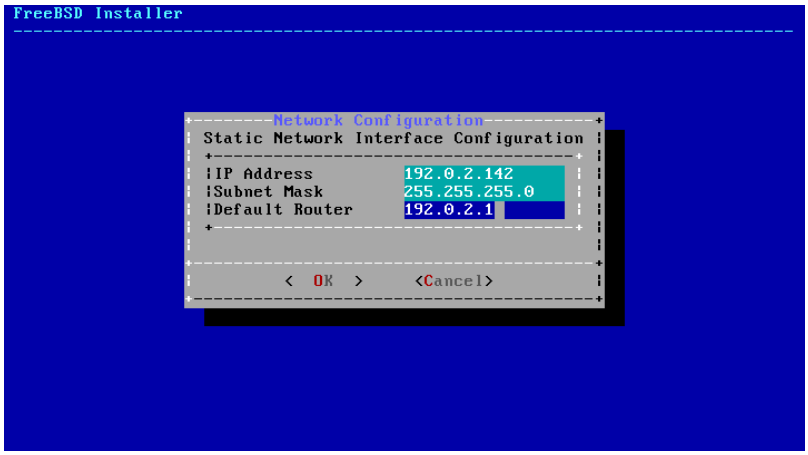
Αν διαθ#τετε εξυπηρετητ# ####, επιλ#ξτε [###] για να ρυθμ#σετε αυτ#ματα την διεπαφ# δικτ#ου.



Σχ#μα 2.27. Επιλ#ξτε Ρ#θμιση ###4 μ#σω ####

2.9.2.2.2. Στατικ# Ρ#θμιση Δικτ#ου ###4

Η στατικ# ρ#θμιση της διεπαφ#ς δικτ#ου, απαιτε# να εισ#γετε κ#ποιες πληροφορ#ες σχετικ# με το ###4.



Σχ#μα 2.28. Στατικ# Ρ#θμιση ###4

- IP Address # Η διε#θυνση ## που θα εισ#γετε χειροκ#νητα σε αυτ# τον υπολογιστ#. Η διε#θυνση αυτ# πρ#πει να ε#ναι μοναδικ# και να μην χρησιμοποιε#ται απ# οποιοδ#ποτε #λλο μηχ#νημα στο τοπικ# σας δ#κτυο.

- Subnet Mask # Η μ#σκα υποδικτ#ου που χρησιμοποιε# το τοπικ# σας δ#κτυο. Τυπικ# αυτ# ε#ναι 255.255.255.0.

- Default Router # Η διε#θυνση ## του προεπιλεγμ#νου δρομολογητ# του δικτ#ου σας. Συν#θως ε#ναι η διε#θυνση του δρομολογητ# # #λλου δικτυακο# εξοπλισμο# που συνδ#ει το τοπικ# σας δ#κτυο με το ########. Θα τη δε#τε επ#σης να αναφ#ρετε ως *default gateway* (προεπιλεγμ#νη π#λη).

2.9.2.3. Ρ#θμιση Δικτ#ου ###6

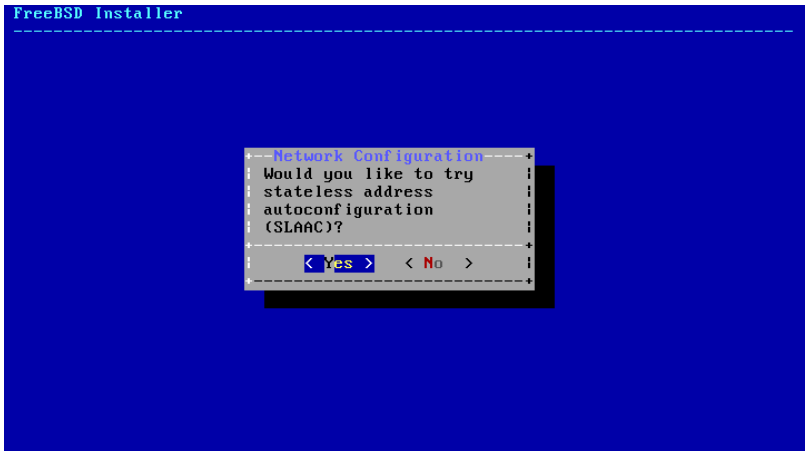
Το ###6 ε#ναι μια ν#α μ#θοδος ρ#θμισης δικτ#ου. Αν το δ#κτυο σας διαθ#τει ###6 και επιθυμε#τε να το ρυθμ#σετε, πι#στε [###] για να το επιλ#ξετε.

Σχ#μα 2.29. Επιλογ# Δικτ#ωσης ###6

Το ###6 διαθ#τει επ#σης δ#ο μεθ#δους ρ#θμισης. Το *SLAAC*, # *StateLess Address AutoConfiguration*, ρυθμ#ζει αυτ#ματα τις παραμ#τρους του δικτ#ου σας. Η ρ#θμιση *Static* απαιτε# να κ#νετε τις αντ#στοιχες ρυθμ#–σεις χειροκ#νητα.

2.9.2.3.1. ###6 ######### #######

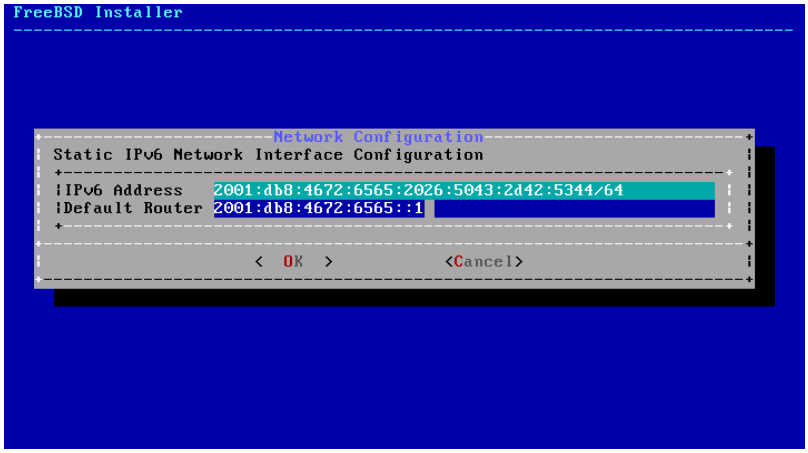
Το ##### επιτρ#πει σε μια συσκευ# εν#ς δικτ#ου ###6 να ζητ#σει πληροφορ#ες αυτ#ματης ρ#θμισης απ# #να τοπικ# δρομολογητ#. Δε#τε το ###4862 για περισσ#τερες πληροφορ#ες.



Σχ#μα 2.30. Επιλ#ξτε P#θμιση ###6 #####

2.9.2.3.2. Στατικ# P#θμιση Δικτ#ου ###6

Η στατικ# ρ#θμιση της διεπαφ#ς δικτ#ου στο ###6, απαιτε# την χειροκ#νητη εισαγωγ# κ#ποιων ρυθμ#–σεων.



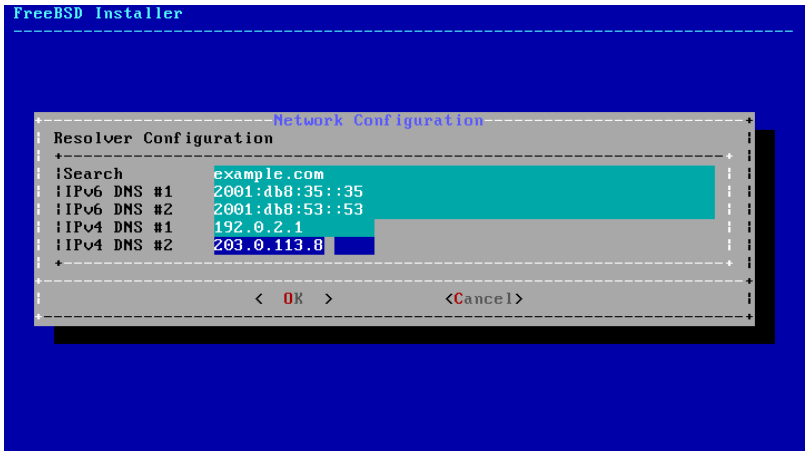
Σχ#μα 2.31. Στατικ# P#θμιση ###6

- IPv6 Address # Η διε#θυνση ## που θα εισ#γετε χειροκ#νητα σε αυτ# τον υπολογιστ#. Η διε#θυνση αυτ# πρ#πει να ε#ναι μοναδικ# και να μην χρησιμοποιε#ται απ# καν#να #λλο μηχ#νημα στο τοπικ# σας δ#κτυο.

- Default Router # Η ###6 διε#θυνση του προεπιλεγμ#νου δρομολογητ# για το δ#κτυο σας. Συν#θως ε#ναι η διε#θυνση του δρομολογητ# # #λλου δικτυακο# εξοπλισμο# που συνδ#ει το τοπικ# σας δ#κτυο με το ########. Θα τη δε#τε επ#σης να αναφ#ρεται ως *default gateway* (προεπιλεγμ#νη π#λη).

2.9.2.4. P#θμιση του

Το *Domain Name System* (Σ#στημα Ονομ#των Τομ#α) # *DNS* μετατρ#πει ον#ματα υπολογιστ#ν σε διευθ#ν–σεις δικτ#ου και το αντ#θετο. Αν χρησιμοποι#σατε #### # ##### για να ρυθμ#σετε αυτ#ματα τη διεπαφ# δικτ#ου, οι αντ#στοιχες ρυθμ#σεις πιθαν#ν να #χουν γ#νει #δη. Στην αντ#θετη περ#πτωση, β#λτε το #νο–μα τομ#α του τοπικο# δικτ#ου στο πεδ#ο ######. Τα πεδ#α ### #1 και ### #2 ε#ναι οι διευθ#νσεις ## των τοπικ#ν εξυπηρετητ#ν ###. Χρει#ζεται να εισ#γετε τουλ#χιστον #να εξυπηρετητ# ###.



Σχ#μα 2.32. P#θμιση ###

2.9.3. P#θμιση της Z#νης #ρας

Η ρ#θμιση της σωστ#ς ζ#νης #ρας στο μηχ#νημα σας, εξασφαλ#ζει την αυτ#ματη αλλαγ# της απ# χει–μερινη σε εαρινη και το αντ#στροφο. Επιτρ#πει επ#σης τη σωστ# λειτουργ#α #λων των υπηρεσι#ν που σχετ#ζονται με την τ#ρηση χρ#νου.

Το παρ#δειγμα μας αναφ#ρεται σε #να μηχ#νημα που βρ#σκεται στην Ανατολικ# ζ#νη #ρας των Ηνωμ#–νων Πολιτει#ν. Η δικ# σας επιλογ# θα ε#ναι διαφορετικ# αν#λογα με τη γεωγραφικ# σας περιοχ#.

Σχ#μα 2.33. Επιλογ# Τοπικο# # ### Ρολογιο#

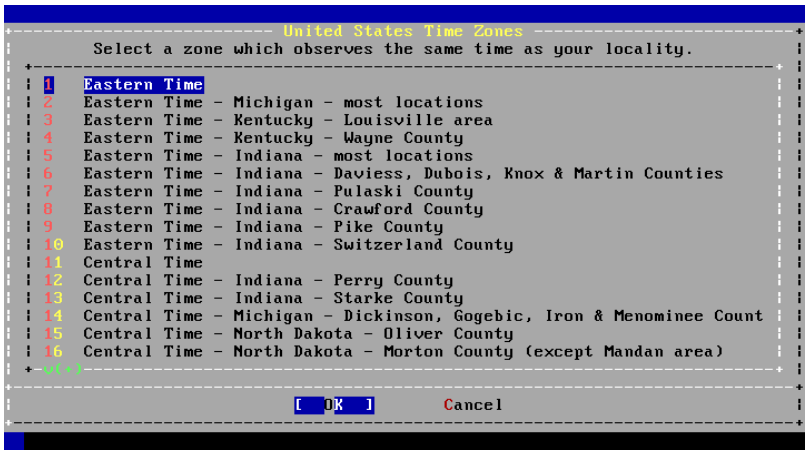
Επιλ#ξτε [###] # [##] αν#λογα με το πως ε#ναι ρυθμισμ#νο το ρολ#ι του μηχαν#ματος και πι#στε #####. Αν δεν γνωρ#ζετε αν το σ#στημα σας χρησιμοποιε# #ρα ### # τοπικ#, επιλ#ξτε [##] για να επιλ#ξετε την τοπικ# #ρα που ε#ναι και η πιο συνηθισμ#νη.

Σχ#μα 2.34. Επιλ#ξτε μια Περιοχ#

Επιλ#ξτε την σωστ# περιοχ# χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια και πι#στε #####.

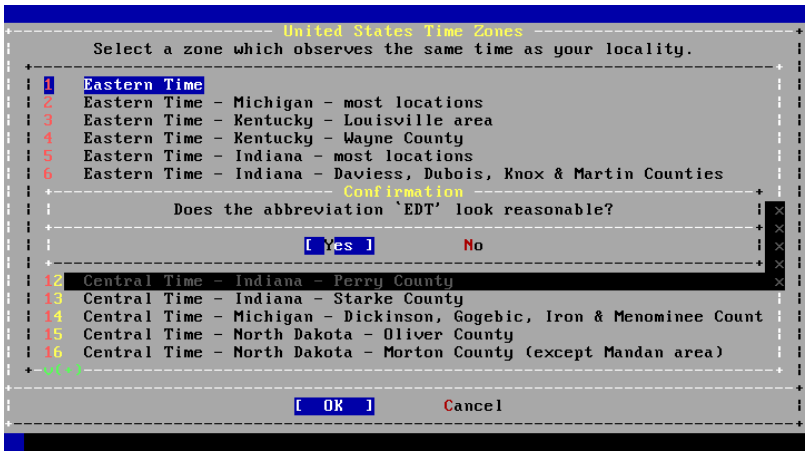
Σχ#μα 2.35. Επιλογ# Χ#ρας

Επιλ#ξτε τη σωστ# χ#ρα χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 2.36. Επιλογ# Ζ#νης #ρας

Επιλ#ξτε τη σωστ# ζ#νη #ρας χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια και πι#στε #####.

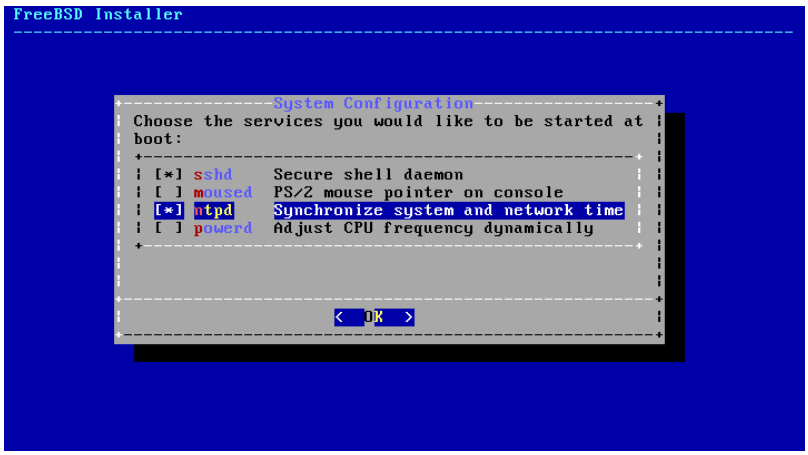


Σχ#μα 2.37. Επιβεβα#ωση Ζ#νης #ρας

Επιβεβαι#στε #τι η συντομογραφ#α για την επιλεγμ#νη ζ#νη #ρας ε#ναι η σωστ#. #πειτα πι#στε ##### για να συνεχ#σετε με τις υπ#λοιπες ρυθμ#σεις.

2.9.4. Επιλογ# Υπηρεσι#ν που θα Ενεργοποιηθο#ν

Μπορε#τε να επιλ#ξετε ποιες απ# τις πρ#σθετες υπηρεσ#ες θα ενεργοποιηθο#ν στην εκκ#νηση. #λες οι παρακ#τω υπηρεσ#ες ε#ναι προαιρετικ#ς.

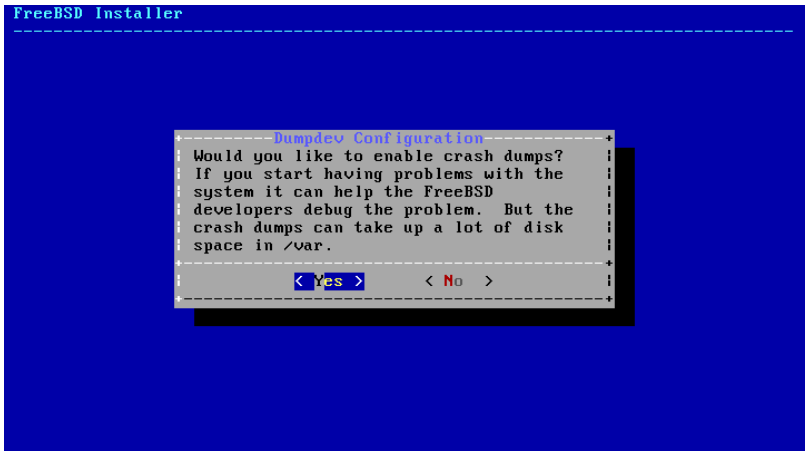


Σχ#μα 2.38. Επιλογ# Πρ#σθετων Υπηρεσι#ν προς Ενεργοπο#ηση

- sshd # ###### ##### (Ασφαλ#ς Κ#λυφος) (###) Ο δα#μονας για ασφαλ# απομακρυσμ#νη πρ#σβαση.
- moused # Παρ#χει δυνατ#τητα χρ#σης του ποντικιο# απ# την κονσ#λα του συστ#ματος.
- ntpd # ####### #### ########, πρωτ#κολλο για ρ#θμιση της #ρας μ#σω δικτ#ου (###). Ο δα#μονας χρη–σιμοποιε#ται για την αυτ#ματη ρ#θμιση του ρολογιο#.
- powerd # Βοηθητικ# πρ#γραμμα για #λεγχο ισχ#ος και διαχε#ριση εν#ργειας.

2.9.5. Ενεργοπο#ηση #####

Το ########## θα σας ρωτ#σει αν θ#λετε να ενεργοποι#σετε τα ##### ##### στο σ#στημα σας. Η ενεργο–πο#ηση των ##### ##### μπορε# να ε#ναι πολ# χρ#σιμη στον εντοπισμ# προβλημ#των του συστ#ματος και για το λ#γο αυτ# συνιστο#με να τα ενεργοποιε#τε #ταν ε#ναι δυνατ#ν. Επιλ#ξτε [###] για να τα ενερ–γοποι#σετε, # [##] για να συνεχ#σετε χωρ#ς ##### #####.

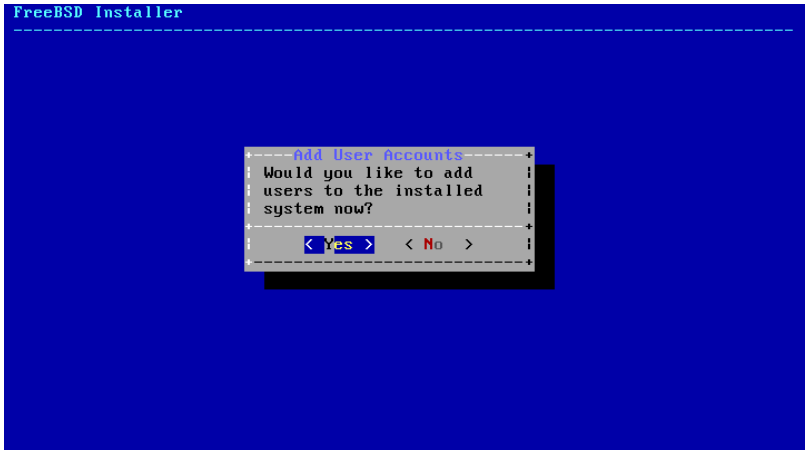


Σχ#μα 2.39. Ενεργοπο#ηση ##### #####

2.9.6. Προσθ#κη Χρηστ#ν

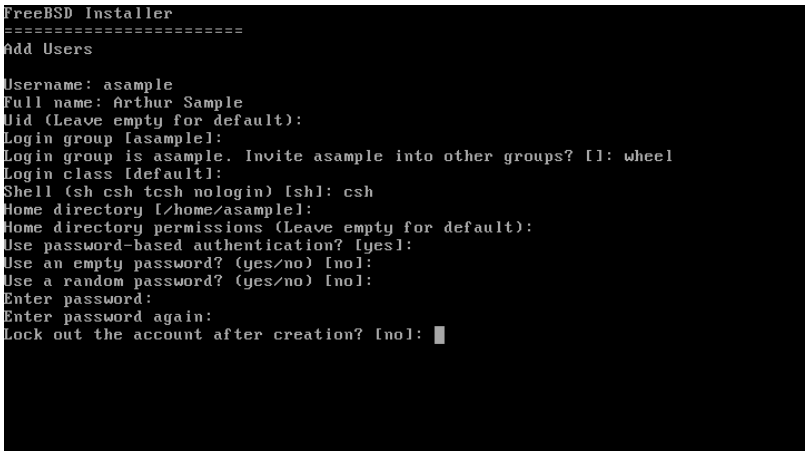
Η προσθ#κη τουλ#χιστον εν#ς χρ#στη κατ# την εγκατ#σταση, σας επιτρ#πει να χρησιμοποι#σετε το σ#–στημα χωρ#ς να εισ#λθετε ως root. #ταν εισ#ρχεστε ως root, δεν υπ#ρχουν πρακτικ# #ρια # κ#ποιο ε#δος προστασ#ας σχετικ# με το τι μπορε#τε να κ#νετε. #ταν εισ#ρχεστε ως κανονικ#ς χρ#στης, μπορε#τε να χειριστε#τε το σ#στημα σας με περισσ#τερη ασφ#λεια.

Επιλ#ξτε [###] για να προσθ#σετε ν#ους χρ#στες.



Σχ#μα 2.40. Προσθ#κη Λογαριασμ#ν Χρηστ#ν

Εισ#γετε τις πληροφορ#ες για το χρ#στη που θα προστεθε#.



Σχ#μα 2.41. Εισαγωγ# Πληροφορι#ν Χρ#στη

- Username # Το #νομα που θα χρησιμοποιε# ο χρ#στης για να εισ#λθει στο σ#στημα. Τυπικ# το πρ#το γρ#μμα του μικρο# ον#ματος σε συνδυασμ# με το επ#θετο.
- Full name # Το πλ#ρες #νομα του χρ#στη.
- Uid # #### ##. Ο αναγνωριστικ#ς αριθμ#ς χρ#στη. Συν#θως δεν συμπληρ#νουμε αυτ# το πεδ#ο, #στε να επιλεγε# αυτ#ματα #νας αριθμ#ς απ# το σ#στημα.
- Login group # Η ομ#δα στην οπο#α αν#κει ο χρ#στης. Συν#θως το αφ#νουμε κεν# #στε να γ#νει αποδεκτ# η προεπιλεγμ#νη τιμ#.
- Invite user into other groups? # Επιπρ#σθετες ομ#δες χρηστ#ν στις οπο#ες θ#λουμε να αν#κει ο χρ#στης.
- Login class # Συν#θως δεν συμπληρ#νουμε αυτ# το πεδ#ο, #στε να γ#νει αποδεκτ# η προεπιλεγμ#νη τιμ#.
- Shell # Το κ#λυφος που θα χρησιμοποιε# ο συγκεκριμ#νος χρ#στης. Στο παρ#δειγμα μας επιλ#ξαμε το ###(1).
- Home directory # Ο προσωπικ#ς κατ#λογος του χρ#στη. Η προεπιλεγμ#νη τιμ# ε#ναι συν#θως η σωστ#.
- Home directory permissions # Τα δικαι#ματα στον κατ#λογο του χρ#στη. Τα προεπιλεγμ#να ε#ναι συν#θως σωστ#.
- Use password-based authentication? # # τυπικ# απ#ντηση ε#ναι #####.
- Use an empty password? # Η τυπικ# απ#ντηση ε#ναι ####.
- Use a random password? # Η τυπικ# απ#ντηση ε#ναι ####.
- Enter password # Ο κωδικ#ς πρ#σβασης για το συγκεκριμ#νο χρ#στη. Δεν φα#νεται στην οθ#νη καθ#ς τον πληκτρολογο#με.
- Enter password again # Ο κωδικ#ς πρ#πει να εισαχθε# #λλη μια φορ# για επιβεβα#ωση.
- Lock out the account after creation? # Η τυπικ# απ#ντηση ε#ναι ####.

Αφο# εισ#γετε #λες τις πληροφορ#ες, θα δε#τε μια περ#ληψη τους και το σ#στημα θα σας ρωτ#σει για την ορθ#τητα τους. Αν κ#νατε κ#ποιο λ#θος κατ# τη δι#ρκεια της εισαγωγ#ς, γρ#ψτε no και ξαναπροσπαθ#στε. Αν #λα ε#ναι σωστ#, γρ#ψτε yes για να δημιουργ#σετε το ν#ο χρ#στη.

```
Login group [asample]:
Login group is asample. Invite asample into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh nologin) [sh]: csh
Home directory [/home/asample]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username   : asample
Password   : *****
Full Name  : Arthur Sample
Uid        : 1001
Class      :
Groups     : asample wheel
Home       : /home/asample
Home Mode  :
Shell      : /bin/csh
Locked     : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (asample) to the user database.
Add another user? (yes/no):
```

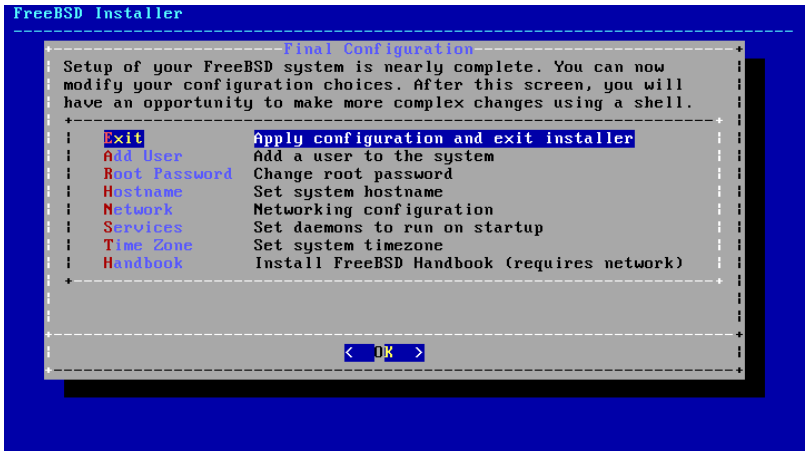
Σχ#μα 2.42. #ξοδος απ# τη Διαχε#ριση Χρηστ#ν και Ομ#δων

Αν θ#λετε να προσθ#σετε περισσ#τερους χρ#στες, απαντ#στε στην ερ#τηση #### ####### ####?# με yes. Απαντ#στε no για να τελει#σετε με την προσθ#κη χρηστ#ν και να συνεχ#σετε την εγκατ#σταση.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την προσθ#κη και διαχε#ριση χρηστ#ν, δε#τε το Κεφ#λαιο 14, Χρ#στες και Βασικ# Διαχε#ριση Λογαριασμ#ν.

2.9.7. Τελικ#ς Ρυθμ#σεις

Μετ# το τ#λος της εγκατ#στασης και των αρχικ#ν ρυθμ#σεων, #χετε μια τελευτα#α ευκαιρ#α να αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις πριν την #ξοδο απ# το πρ#γραμμα εγκατ#στασης.



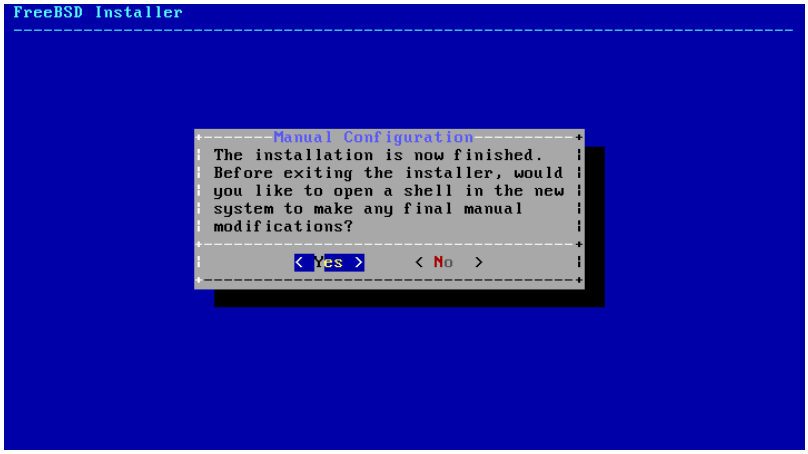
Σχ#μα 2.43. Τελικ#ς Ρυθμ#σεις

Χρησιμοποι#στε αυτ# το μενο# για να κ#νετε οποιεσδ#ποτε αλλαγ#ς # πρ#σθετες ρυθμ#σεις θ#λετε πριν την ολοκλ#ρωση της εγκατ#στασης.

- Add User # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.9.6, #Προσθ#κη Χρηστ#ν#.
- Root Password # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.9.1, #Ρ#θμιση του Κωδικο# του root#.
- Hostname # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.5.2, #Καθορισμ#ς Ον#ματος Υπολογιστ# (########)#.
- Network # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.9.2, #Ρ#θμιση Καρτ#ν Δικτ#ου#.
- Services # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.9.4, #Επιλογ# Υπηρεσι#ν που θα Ενεργοποιηθο#ν#.
- Time Zone # Περιγρ#φεται στο Τμ#μα 2.9.3, #Ρ#θμιση της Ζ#νης #ρας#.

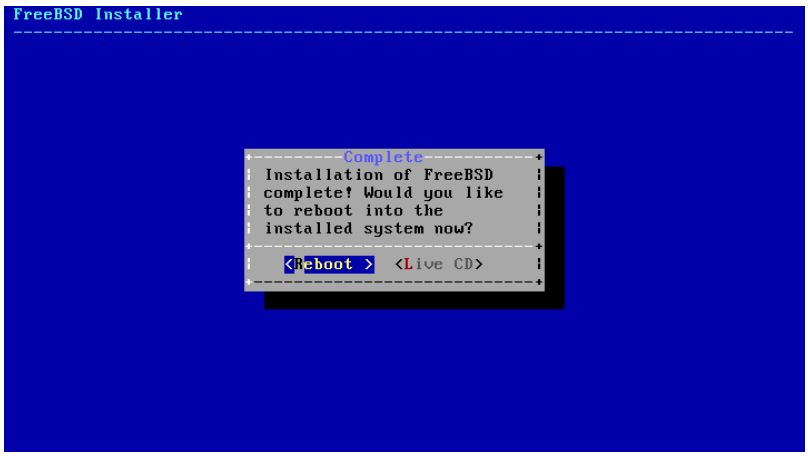
- Handbook # Μεταφ#ρτωση και εγκατ#σταση του Εγχειριδ#ου του ####### (το οπο#ο διαβ#ζετε αυτ# τη στιγμ#).

Με την ολοκλ#ρωση των τελικ#ν ρυθμ#σεων, επιλ#ξτε #### για να κλε#σετε την εγκατ#σταση.



Σχ#μα 2.44. Χειροκ#νητη Ρ#θμιση

Το ########## θα σας ρωτ#σει για τυχ#ν επιπλ#ον ρυθμ#σεις που πρ#πει να γ#νουν πριν επανεκκιν#σετε στο ν#ο σ#στημα. Επιλ#ξτε [###] για να εκκιν#σετε #να κ#λυφος στο ν#ο σ#στημα # [##] για να προχω–ρ#σετε στο τελευτα#ο β#μα της εγκατ#στασης.



Σχ#μα 2.45. Ολοκλ#ρωση της Εγκατ#στασης

Αν χρει#ζεται να κ#νετε περισσ#τερες # ειδικ#ς ρυθμ#σεις, μπορε#τε να επιλ#ξετε [#### ##]. Με την επιλογ# αυτ#, Θα ξεκιν#σετε το μ#σο εγκατ#στασης σε κατ#σταση #### ##.

Με την ολοκλ#ρωση της εγκατ#στασης, επιλ#ξτε [######] για να επανεκκιν#σετε τον υπολογιστ# σας και να ξεκιν#σετε το ν#ο ####### σ#στημ# σας. Μη ξεχ#σετε να αφαιρ#σετε το μ#σο εγκατ#στασης απ# τον οδηγ# ## (# την ### υποδοχ#), διαφορετικ# το σ#στημα σας #σως ξεκιν#σει ξαν# απ# αυτ#.

2.9.8. Εκκ#νηση και Τερματισμ#ς του

2.9.8.1. Εκκ#νηση στο #######/#386

Κατ# την εκκ#νηση του ####### εμφαν#ζονται πολλ# πληροφοριακ# μην#ματα. Φυσιολογικ#, τα περισ–σ#τερα κυλο#ν εκτ#ς της οθ#νης. Μετ# το τ#λος της εκκ#νησης εμφαν#ζεται η προτροπ# εισ#δου στο σ#–στημα (#####). Μπορε#τε να δε#τε τα μην#ματα που κ#λησαν εκτ#ς οθ#νης πι#ζοντας το πλ#κτρο ####### #### για να να ενεργοποι#σετε την προσωριν# μν#μη κ#λισης. Χρησιμοποι#στε #πειτα τα πλ#κτρα ####, #### και τα βελ#κια για να δε#τε τα παλι# μην#ματα. Πι#ζοντας το ########## ξαν#, θα επιστρ#ψετε στην κανονικ# απεικ#νιση.

Στην προτροπ# login: γρ#ψτε το #νομα που δημιουργ#σατε κατ# την εγκατ#σταση, στο παρ#δειγμα μας asample. Να αποφε#γετε να εισ#ρχεστε ως root #ταν δεν ε#ναι απαρα#τητο.

Η δυνατ#τητα προς τα π#σω κ#λισης των μηνυμ#των που περιγρ#ψαμε προηγουμ#νως ε#ναι περιορισμ#–νη, επομ#νως δεν θα μπορ#σετε με αυτ# τον τρ#πο να τα δε#τε #λα. Μετ# την ε#σοδο σας στο σ#στημα, μπορε#τε να δε#τε τα μην#ματα απ# τη γραμμ# εντολ#ν γρ#φοντας dmesg | less στην προτροπ#. Πι#στε # για να επιστρ#ψετε στη γραμμ# εντολ#ν #ταν τελει#σετε.

Τυπικ# μην#ματα εκκ#νησης (#χουν παραλειφθε# οι πληροφορ#ες #κδοσης):

```
Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
        The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.

    root@farrell.cse.buffalo.edu:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU     E8400  @ 3.00GHz (3007.77-MHz K8-class CPU)
  Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6
  -
Features=0x783fbff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,MMX,FXSR,SSE,SSE2>
  Features2=0x209<SSE3,MON,SSSE3>
  AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
  AMD Features2=0x1<LAHF>
real memory  = 536805376 (511 MB)
avail memory = 491819008 (469 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <VBOX   VBOXAPIC>
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 1.1> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <VBOX VBOXXSDT> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: Sleep Button (fixed)
Timecounter "ACPI-fast" frequency 3579545 Hz quality 900
acpi_timer0: <32-bit timer at 3.579545MHz> port 0x4008-0x400b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 1.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <Intel PIIX4 UDMA33 controller> port 0x1f0-0x1f7,0x3f6,0x170-0x177,0x376,0xd000-0xd00f at device 1.1 on pci0
ata0: <ATA channel 0> on atapci0
ata1: <ATA channel 1> on atapci0
vgapci0: <VGA-compatible display> mem 0xe0000000-0xe0ffffff irq 18 at device 2.0 on pci0
em0: <Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.3> port 0xd010-0xd017 mem 0xf0000000-0xf001ffff irq 19 at device 3.0 -
on pci0
em0: Ethernet address: 08:00:27:9f:e0:92
pci0: <base peripheral> at device 4.0 (no driver attached)
pcm0: <Intel ICH (82801AA)> port 0xd100-0xd1ff,0xd200-0xd23f irq 21 at device 5.0 on pci0
pcm0: <SigmaTel STAC9700/83/84 AC97 Codec>
ohci0: <OHCI (generic) USB controller> mem 0xf0804000-0xf0804fff irq 22 at device 6.0 on pci0
usbus0: <OHCI (generic) USB controller> on ohci0
pci0: <bridge> at device 7.0 (no driver attached)
acpi_acad0: <AC Adapter> on acpi0
atkbdc0: <Keyboard controller (i8042)> port 0x60,0x64 irq 1 on acpi0
atkbd0: <AT Keyboard> irq 1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
atkbd0: [GIANT-LOCKED]
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: model IntelliMouse Explorer, device ID 4
attimer0: <AT timer> port 0x40-0x43,0x50-0x53 on acpi0
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz quality 0
Event timer "i8254" frequency 1193182 Hz quality 100
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
```

```
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
atrtc0: <AT realtime clock> at port 0x70 irq 8 on isa0
Event timer "RTC" frequency 32768 Hz quality 0
ppc0: cannot reserve I/O port range
Timecounters tick every 10.000 msec
pcm0: measured ac97 link rate at 485193 Hz
em0: link state changed to UP
usbus0: 12Mbps Full Speed USB v1.0
ugen0.1: <Apple> at usbus0
uhub0: <Apple OHCI root HUB, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1> on usbus0
cd0 at ata1 bus 0 scbus1 target 0 lun 0
cd0: <VBOX CD-ROM 1.0> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, ATAPI 12bytes, PIO 65534bytes)
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present
ada0 at ata0 bus 0 scbus0 target 0 lun 0
ada0: <VBOX HARDDISK 1.0> ATA-6 device
ada0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, PIO 65536bytes)
ada0: 12546MB (25694208 512 byte sectors: 16H 63S/T 16383C)
ada0: Previously was known as ad0
Timecounter "TSC" frequency 3007772192 Hz quality 800
Root mount waiting for: usbus0
uhub0: 8 ports with 8 removable, self powered
Trying to mount root from ufs:/dev/ada0p2 [rw]...
Setting hostuuid: 1848d7bf-e6a4-4ed4-b782-bd3f1685d551.
Setting hostid: 0xa03479b2.
Entropy harvesting: interrupts ethernet point_to_point kickstart.
Starting file system checks:
/dev/ada0p2: FILE SYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ada0p2: clean, 2620402 free (714 frags, 327461 blocks, 0.0% fragmentation)
Mounting local file systems:.
vboxguest0 port 0xd020-0xd03f mem 0xf0400000-0xf07fffff,0xf0800000-0xf0803fff irq 20 at device 4.0 on pci0
vboxguest: loaded successfully
Setting hostname: machine3.example.com.
Starting Network: lo0 em0.
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
        options=3<RXCSUM,TXCSUM>
        inet6 ::1 prefixlen 128
        inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x3
        inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
        nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
        options=9b<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_MTU,VLAN_HWTAGGING,VLAN_HWCSUM>
        ether 08:00:27:9f:e0:92
        nd6 options=29<PERFORMNUD,IFDISABLED,AUTO_LINKLOCAL>
        media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
        status: active
Starting devd.
Starting Network: usbus0.
DHCPREQUEST on em0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 10.0.2.2
bound to 192.168.1.142 -- renewal in 43200 seconds.
add net ::ffff:0.0.0.0: gateway ::1
add net ::0.0.0.0: gateway ::1
add net fe80::: gateway ::1
add net ff02::: gateway ::1
ELF ldconfig path: /lib /usr/lib /usr/lib/compat /usr/local/lib
32-bit compatibility ldconfig path: /usr/lib32
Creating and/or trimming log files.
Starting syslogd.
No core dumps found.
Clearing /tmp (X related).
Updating motd:.
Configuring syscons: blanktime.
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
```

```
The key fingerprint is:
10:a0:f5:af:93:ae:a3:1a:b2:bb:3c:35:d9:5a:b3:f3 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[RSA1 1024]----+
|    o..          |
|   o . .         |
|  .   o          |
|       o         |
|    o   S        |
|   + + o         |
|o . + *          |
|o+ ..+ .         |
|==o..o+E         |
+-----------------+
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
7e:1c:ce:dc:8a:3a:18:13:5b:34:b5:cf:d9:d1:47:b2 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[ DSA 1024]----+
|      ..     . .|
|     o  .   . + |
|    . ..   . E .|
|   . .  o o . . |
|    +  S = .    |
|   +  . = o     |
|    +  . * .    |
|   . .  o .     |
|     .o. .      |
+-----------------+
Starting sshd.
Starting cron.
Starting background file system checks in 60 seconds.

Thu Oct  6 19:15:31 MDT 2011

FreeBSD/amd64 (machine3.example.com) (ttyv0)

login:
```

Η δημιουργ#α των κλειδι#ν ### και ### μπορε# να π#ρει κ#ποιο χρ#νο σε αργ# μηχαν#ματα. Γ#νεται #μως μ#νο στην πρ#τη εκκ#νηση και μ#νο αν #χει ρυθμιστε# το #### για αυτ#ματη εκκ#νηση. Οι επ#μενες εκκιν#σεις θα ε#ναι ταχ#τερες.

Το ####### δεν εγκαθιστ# κ#ποιο γραφικ# περιβ#λλον απ# προεπιλογ#, αλλ# υπ#ρχουν αρκετ# διαθ#σιμα προς εγκατ#σταση. Δε#τε το Κεφ#λαιο 6, Το Σ#στημα *X Window* για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

2.9.9. Τερματισμ#ς του

Ο σωστ#ς τερματισμ#ς του ####### εξασφαλ#ζει τα δεδομ#να και το υλικ# του υπολογιστ# σας απ# ζημι#. Δεν πρ#πει απλ#ς να διακ#ψετε την τροφοδοσ#α. Αν ο χρ#στης σας ε#ναι μ#λος της ομ#δας wheel, μπορε#τε να γ#νετε υπερχρ#στης με την εντολ# su και την εισαγωγ# του κωδικο# του root. Διαφορετικ#, συνδεθε#τε ως root και χρησιμοποι#στε την εντολ# shutdown -p now. Το σ#στημα θα τερματ#σει με το σωστ# τρ#πο και θα διακοπε# και η παροχ# ρε#ματος.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το συνδυασμ# πλ#κτρων ####+###+### για να επανεκκιν#σετε το σ#στημα, αλλ# αυτ# δεν συν#σταται κατ# τη δι#ρκεια της κανονικ#ς λειτουργ#ας.

2.10. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Η εν#τητα που ακολουθε# καλ#πτει την αντιμετ#πιση βασικ#ν προβλημ#των εγκατ#στασης # για παρ#–δειγμα κοιν# προβλ#ματα που #χουν αναφερθε# απ# πολλο#ς χρ#στες. Υπ#ρχουν επ#σης κ#ποιες ερωτ#–σεις και απαντ#σεις για #σους επιθυμο#ν να #χουν το ####### ως #### #### με ######® # #######®.

2.10.1. Τι να Κ#νετε αν Κ#τι Π#ει Στραβ#

Λ#γω των δι#φορων περιορισμ#ν στην αρχιτεκτονικ# του ##, δεν ε#ναι δυνατ#ν η αν#χνευση συσκευ#ν να ε#ναι 100% αξι#πιστη. Υπ#ρχουν #μως κ#ποια πρ#γματα που μπορε#τε να κ#νετε αν η αν#χνευση δεν ε#ναι επιτυχ#ς.

Ελ#γξτε τις Σημει#σεις Υλικο# για την #κδοση του ####### που χρησιμοποιε#τε, για να βεβαιωθε#τε #τι το υλικ# σας υποστηρ#ζεται.

Αν το υλικ# σας υποστηρ#ζεται και εξακολουθε#τε να #χετε κολλ#ματα # #λλα προβλ#ματα, θα πρ#πει να δημιουργ#σετε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να. Αυτ# θα σας επιτρ#ψει να προσθ#σετε υποστ#ριξη για συ–σκευ#ς οι οπο#ες δεν υπ#ρχουν στον πυρ#να GENERIC. Ο πυρ#νας στο μ#σο εγκατ#στασης #χει δημιουρ–γηθε# με την υπ#θεση #τι οι περισσ#τερες συσκευ#ς βρ#σκονται στις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις τους #σο αφορ# τα ####, τις διευθ#νσεις ## και τα καν#λια ###. Αν #χετε αλλ#ξει αυτ#ς τις ρυθμ#σεις #σως χρεια–στε# να αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις του πυρ#να και να τον επαναμεταγλωττ#σετε για να μπορ#σει το ####### να εντοπ#σει τις συσκευ#ς σας.

Ε#ναι επ#σης πιθαν# η διαδικασ#α αν#χνευσης για μια συσκευ# που δεν ε#ναι εγκατεστημ#νη να προ–καλ#σει πρ#βλημα στην αν#χνευση μιας #λλης υπαρκτ#ς συσκευ#ς. Στην περ#πτωση αυτ#, θα πρ#πει να αφαιρ#σετε την αν#χνευση για τη συσκευ# που δημιουργε# το πρ#βλημα.

Σημε#ωση

Κ#ποια προβλ#ματα εγκατ#στασης μπορο#ν να αποφευχθο#ν # να μειωθο#ν με την αναβ#θμιση ######## δι#φορων συσκευ#ν υλικο# και ειδικ#τερα της μητρικ#ς. Το ######## της μητρικ#ς ε#ναι συχν# γνωστ# με τον #ρο ####. Οι περισσ#τεροι κατα–σκευαστ#ς μητρικ#ν διαθ#τουν μια δικτυακ# τοποθεσ#α απ# #που μπορε#τε να κα–τεβ#σετε αναβαθμισμ#νες εκδ#σεις και αν#λογες πληροφορ#ες.

Οι κατασκευαστ#ς συν#θως συνιστο#ν να μην αναβαθμ#ζετε το #### της μητρικ#ς αν δεν υπ#ρχει καλ#ς λ#γος, #πως για παρ#δειγμα μια κρ#σιμη ενημ#ρωση. Η ενημ#–ρωση ενδ#χεται να αποτ#χει αφ#νοντας το #### σε μια ενδι#μεση κατ#σταση και τον υπολογιστ# εκτ#ς λειτουργ#ας.

2.10.2. Ερωτ#σεις και Απαντ#σεις στην Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Ε: Το σ#στημα μου σταματ# να ανταποκρ#νεται κατ# την αν#χνευση συσκευ#ν στην εκκ#νηση # συ–μπεριφ#ρεται περ#εργα κατ# την εγκατ#σταση.

Α: Το ####### κ#νει εκτεταμ#νη χρ#ση των υπηρεσι#ν #### (εφ#σον υπ#ρχει) στις αρχιτεκτονικ#ς #386, ###64 και ##64 #στε να ρυθμ#σει σωστ# τις συσκευ#ς κατ# την εκκ#νηση. Δυστυχ#ς υπ#ρχουν ακ#–μα κ#ποια προβλ#ματα τ#σο στο #### #σο και στο #### ######## αρκετ#ν μητρικ#ν. Μπορε#τε να απενεργοποι#σετε το #### θ#τοντας hint.acpi.0.disabled στο τρ#το στ#διο του φορτωτ# εκκ#νησης:

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Καθ#ς η ρ#θμιση αυτ# χ#νεται σε κ#θε εκκ#νηση, ε#ναι απαρα#τητο να προσθ#σετε την οδηγ#α hint.acpi.0.disabled="1" στο αρχε#ο /boot/loader.conf. Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες για το φορτωτ# εκκ#νησης στο Τμ#μα 13.1, #Σ#νοψη#.

2.11. Χρησιμοποι#ντας τη Λειτουργ#α ####

Η λειτουργ#α #### ## του ####### διατ#θεται στο #διο ## με το βασικ# πρ#γραμμα εγκατ#στασης. Ε#ναι χρ#σιμη για #σους ακ#μα αναρρωτιο#νται αν το ####### ε#ναι το κατ#λληλο λειτουργικ# για αυτο#ς και θ#λουν να δοκιμ#σουν κ#ποια απ# τα χαρακτηριστικ# του πριν το εγκαταστ#σουν.

Σημε#ωση

Κατ# τη χρ#ση του #### ## να #χετε υπ#ψη σας τα παρακ#τω:

- Για να αποκτ#σετε πρ#σβαση στο σ#στημα θα πρ#πει να περ#σετε απ# διαδικασ#α εισ#δου. Το #νομα χρ#στη ε#ναι root και ο κωδικ#ς ε#ναι κεν#ς.
- Καθ#ς το σ#στημα εκτελε#ται απευθε#ας απ# το ##, η απ#δοση του θα ε#ναι σημαντικ# χαμηλ#τερη σε σχ#ση με #να σ#στημα εγκατεστημ#νο σε σκληρ# δ#σκο.
- Το #### ## παρ#χει μ#νο γραμμ# εντολ#ν και #χι γραφικ# περιβ#λλον.

Κεφ#λαιο 3. Εγκατ#σταση του ####### 8.*x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων

Ανασχηματισμ#νο, αναδιοργανωμ#νο, και μερικ#ς ξαναγραμμ#νο απ# τον *Jim Mock.* Η β#μα προς β#μα διαδικασ#α του *sysinstall,* οι εικ#νες, και γενικ#ς διορθ#σεις κειμ#νου απ# τον *Randy Pratt.*

3.1. Σ#νοψη

Το ####### διαν#μεται με #να ε#χρηστο, μη γραφικ# πρ#γραμμα εγκατ#στασης. Απ# την #κδοση 9.0# ####### και μετ#, χρησιμοποιε#ται το ########## εν# οι παλαι#τερες εκδ#σεις χρησιμοποιο#ν το ##########. Στο κεφ#λαιο αυτ# περιγρ#φεται η χρ#ση του ########## για την εγκατ#σταση του #######. Η χρ#ση του ########## περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 2, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 9.x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να δημιουργ#σετε δισκ#τες εγκατ#στασης για το #######.
- Πως αναφ#ρεται στους σκληρο#ς δ#σκους σας το ####### και πως τους χωρ#ζει σε κατατμ#σεις.
- Πως να ξεκιν#σετε το ##########.
- Τις ερωτ#σεις που θα σας κ#νει το ##########, τι σημα#νουν, και πως να τις απαντ#σετε.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να διαβ#σετε τη λ#στα του υποστηριζ#μενου υλικο# που #ρχεται με την #κδοση του ####### την οπο#α θα εγκαταστ#σετε, και να επαληθε#σετε #τι το υλικ# που #χετε υποστηρ#ζεται απ# το #######.

Σημε#ωση

Σε γενικ#ς γραμμ#ς αυτ#ς οι οδηγ#ες εγκατ#στασης ε#ναι γραμμ#νες για τους #386™ (### συμβατο#ς#) αρχιτεκτονικ#ς υπολογιστ#ς. #που χρει#ζεται, θα εμφαν#ζονται συγκεκριμ#νες οδηγ#ες για #λλες πλατφ#ρμες. Αν και αυτ#ς ο οδηγ#ς διατηρε#ται #σο το δυνατ#ν πιο ενημερωμ#νος, ε#ναι πιθαν#ν να βρε#τε μικρ#ς διαφορ#ς μεταξ# του προγρ#μματος εγκατ#στασης και αυτο# που φα#νεται εδ#. Σας προτε#νουμε να χρη–σιμοποι#σετε το κεφ#λαιο αυτ# περισσ#τερο σαν γενικ# οδηγ# παρ# σαν #να κατ# γρ#μμα εγχειρ#διο εγκατ#στασης.

3.2. Απαιτ#σεις Υλικο#

3.2.1. Ελ#χιστες Απαιτ#σεις

Οι ελ#χιστες απαιτ#σεις για την εγκατ#σταση του ####### ποικ#λουν αν#λογα με την #κδοση του ####### και την αρχιτεκτονικ# του υλικο#.

Στις παρακ#τω εν#τητες θα βρε#τε μια περ#ληψη των πληροφορι#ν αυτ#ν. Αν#λογα με τον τρ#πο που θα επιλ#ξετε να εγκαταστ#σετε το #######, μπορε# να χρειαστε#τε μον#δα δισκ#τας, #να υποστηριζ#μενο

οδηγ# ######, και σε ορισμ#νες περιπτ#σεις, κ#ρτα δικτ#ου. Τα παραπ#νω καλ#πτονται στο Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νησης#.

3.2.1.1. Αρχιτεκτονικ#ς #######/#386 και #######/##98

Οι εκδ#σεις #######/#386™ και #######/##98 απαιτο#ν 486 # καλ#τερο επεξεργαστ# και τουλ#χιστον 24 ## ###. Θα χρειαστε#τε τουλ#χιστον 150 ## ελε#θερου χ#ρου στο σκληρ# δ#σκο για την πλ#ον ελ#χιστη εγκατ#σταση.

Σημε#ωση

Σε περιπτ#σεις παλι#ν μηχανημ#των, τις περισσ#τερες φορ#ς, η #παρξη περισσ#τερης μν#μης ### και ελε#θερου χ#ρου στο δ#σκο ε#ναι πιο σημαντικ# απ# #να ταχ#τερο επεξεργαστ#.

3.2.1.2. Αρχιτεκτονικ# #######/###64

Υπ#ρχουν δ#ο κλ#σεις επεξεργαστ#ν ικαν#ς να εκτελ#σουν το #######/###64. Η πρ#τη, ε#ναι οι επεξεργαστ#ς ###64, περιλαμβανομ#νου του ### ######™64, του ### ######™64###, του ### #######™ # καλ#τερων.

Η δε#τερη κλ#ση επεξεργαστ#ν που μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν #######/###64, περιλαμβ#νει #σους χρησιμοποιο#ν την αρχιτεκτονικ# #####® ##64#. Παραδε#γματα των επεξεργαστ#ν αυτ#ν περιλαμβ#νουν τις οικογ#νειες #####® ####™ 2 ###, ####, ####### καθ#ς και τη σειρ# επεξεργαστ#ν #####® ####™ 3000, 5000, και 7000.

Αν το μηχ#νημα σας ε#ναι βασισμ#νο σε ###### ######3 ####150, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την κατ#λληλη επιλογ# στο #### για να απενεργοποι#σετε το ## ####. Αν η επιλογ# αυτ# δεν υπ#ρχει, θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε αντ# αυτο# το ####. Υπ#ρχουν προβλ#ματα στο ####150 για τα οπο#α μ#χρι στιγμ#ς δεν #χει βρεθε# λ#ση που να τα παρακ#μπτει.

3.2.1.3. Αρχιτεκτονικ# #######/#####64

Για να εγκαταστ#σετε το #######/#####64, θα χρειαστε#τε μια υποστηριζ#μενη πλατφ#ρμα (δε#τε Τμ#μα 3.2.2, #Υποστηριζ#μενο Υλικ##).

Θα χρειαστε#τε #να δ#σκο για αποκλειστικ# χρ#ση απ# το #######/#####64. Τη δεδομ#νη στιγμ#, δεν ε#ναι δυνατ#ν να μοιρ#ζεται τον #διο δ#σκο το ####### με #να #λλο λειτουργικ# σ#στημα.

3.2.2. Υποστηριζ#μενο Υλικ#

Η λ#στα με το υποστηριζ#μενο υλικ#, παρ#χεται στις Σημει#σεις Υλικο# (######## #####) με κ#θε #κδοση του #######. Το #γγραφο αυτ# μπορε# συν#θως να βρεθε# με #νομα αρχε#ου HARDWARE.TXT, στον ριζικ# κατ#λογο μια διανομ#ς ##### # ###, # και στο μενο# ############ του ##########. Για κ#θε αρχιτεκτονικ#, θα βρε#τε μια λ#στα συσκευ#ν οι οπο#ες επιβεβαιωμ#να υποστηρ#ζονται απ# το #######. Αντ#γραφα του καταλ#γου υποστηριζ#μενου υλικο# για δι#φορες εκδ#σεις και αρχιτεκτονικ#ς μπορο#ν επ#σης να βρεθο#ν στη σελ#δα Πληροφορι#ν #κδοσης στο δικτυακ# τ#πο του #######.

3.3. Εργασ#ες πριν την Εγκατ#σταση

3.3.1. Απογραφ# Υλικο# του Υπολογιστ# σας

Πριν εγκαταστ#σετε το ####### πρ#πει να επιχειρ#σετε να απογρ#ψετε τα εξαρτ#ματα του υπολογιστ# σας. Οι ρουτ#νες εγκατ#στασης του ####### θα σας δε#ξουν τα εξαρτ#ματα (σκληρο#ς δ#σκους, κ#ρτες

δικτ#ου, οδηγο#ς ##### κλπ.) με τα ον#ματα των μοντ#λων και των κατασκευαστ#ν τους. Το ####### θα επιχειρ#σει επ#σης να προσδιορ#σει τις σωστ#ς ρυθμ#σεις για τις συσκευ#ς αυτ#ς, συμπεριλαμβανομ#–
νων και των πληροφορι#ν για τη χρ#ση ### και θυρ#ν ##. Λ#γω των ιδιομορφι#ν του υλικο# των ##, η δια–
δικασ#α αυτ# δεν ε#ναι π#ντα επιτυχ#ς, και #σως χρειαστε# να διορθ#σετε τις ρυθμ#σεις που αν#χνευσε το #######.

Αν #χετε #δη #λλο λειτουργικ# σ#στημα εγκατεστημ#νο, #πως #######® # #####, ε#ναι γενικ# καλ# ιδ#α να χρησιμοποι#σετε τις δυνατ#τητες που σας παρ#χει για να δε#τε τις ρυθμ#σεις του υλικο# σας. Αν δεν ε#στε σ#γουροι για τις ρυθμ#σεις μιας κ#ρτας επ#κτασης, #σως να τις βρε#τε τυπωμ#νες π#νω στην #δια την κ#ρτα. Συνηθισμ#να ### ε#ναι τα 3, 5 και 7 εν# οι θ#ρες ## συν#θως γρ#φονται ως δεκαεξαδικο# αριθμο#, π.χ. 0#330.

Σας συνιστο#με να γρ#ψετε # να εκτυπ#σετε τις πληροφορ#ες αυτ#ς πριν την εγκατ#σταση του #######. Σαν υπ#δειγμα, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε #να π#νακα #πως τον παρακ#τω:

Π#νακας 3.1. Υπ#δειγμα Απογραφ#ς Συσκευ#ν

#νομα Συσκευ#ς	###	## θ#ρες	Σημει#σεις
Πρ#τος Σκληρ#ς Δ#σκος	#/#	#/#	40 ##, της #######, ###### στο πρ#το ###
#####	#/#	#/#	##### στο πρ#το ###
Δε#τερος Σκληρ#ς Δ#–
σκος	#/#	#/#	20 ##, της ###, ###### στο δε#τερο ###
Πρ#τος Ελεγκτ#ς ###	14	0#1#0	
Κ#ρτα Δικτ#ου	#/#	#/#	#####® 10/100
#####	#/#	#/#	3###® 56# ########, στην ###1
...			

#ταν τελει#σετε την απογραφ# εξαρτημ#των του υπολογιστ# σας, θα πρ#πει να ελ#γξετε αν ταιρι#ζουν με τις απαιτ#σεις υλικο# της #κδοσης ####### που σκοπε#ετε να εγκαταστ#σετε.

3.3.2. Κρατ#στε Αντ#γραφα Ασφαλε#ας των Δεδομ#νων σας

Αν ο υπολογιστ#ς στον οπο#ο θα εγκαταστ#σετε το ####### περι#χει πολ#τιμα δεδομ#να, βεβαιωθε#τε #τι #χετε κρατ#σει αντ#γραφα ασφαλε#ας τα οπο#α μ#λιστα #χετε ελ#γξει #τι δουλε#ουν, πριν εγκαταστ#σετε το #######. Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης του ####### θα σας ρωτ#σει πριν γρ#ψει οτιδ#ποτε στο δ#σκο σας, αλλ# απ# τη στιγμ# που η διαδικασ#α αυτ# ξεκιν#σει, δεν υπ#ρχει δυνατ#τητα επιστροφ#ς.

3.3.3. Αποφασ#στε που θα Εγκαταστ#σετε το

Αν θ#λετε το ####### να χρησιμοποι#σει ολ#κληρο το σκληρ# σας δ#σκο, δεν υπ#ρχει κ#τι #λλο που πρ#πει να κ#νετε αυτ# τη στιγμ# # μπορε#τε να παραλε#ψετε αυτ# το τμ#μα.

Αν ωστ#σο θ#λετε το ####### να συνυπ#ρχει με #λλα λειτουργικ# συστ#ματα, πρ#πει να κατανοε#τε χον–
δρικ# τον τρ#πο δι#ταξης των δεδομ#νων στο δ#σκο, και τις επιδρ#σεις που μπορε# προκαλ#σει.

3.3.3.1. Κατατμ#σεις Δ#σκων για Αρχιτεκτονικ# #######/#386

#νας σκληρ#ς δ#σκος ## μπορε# να χωριστε# σε διακριτ# τμ#ματα. Τα τμ#ματα αυτ# καλο#νται κατα–
τμ#σεις *(partitions)*. Επειδ# το ####### #χει επ#σης εσωτερικ#ς κατατμ#σεις, η ονομασ#α γρ#γορα μπορε#
να οδηγ#σει σε σ#γχυση, και για το λ#γο αυτ# οι εξωτερικ#ς κατατμ#σεις αναφ#ρονται ως #### ###### (φ#τες) # απλ#ς ###### στο #######. Για παρ#δειγμα το πρ#γραμμα fdisk του #######, το οπο#ο χειρ#ζεται τις κατατμ#σεις δ#σκων του ##, τις αναφ#ρει ως ###### αντ# για ##########. Απ# τη σχεδ#αση του, το ## υποστηρ#ζει μ#νο τ#σσερις κατατμ#σεις αν# δ#σκο. Οι κατατμ#σεις αυτ#ς ονομ#ζονται πρωτε#ουσες
(primary partitions). Για να ξεπεραστε# αυτ#ς ο περιορισμ#ς και να δημιουργ#σουμε περισσ#τερες κατα–
τμ#σεις, δημιουργ#θηκε #να ν#ο ε#δος κατ#τμησης, η εκτεταμ#νη κατ#τμηση *(extended partition)*. #νας δ#–

σκος μπορε# να περι#χει μ#νο μια εκτεταμ#νη κατ#τμηση. Μ#σα στην εκτεταμ#νη κατ#τμηση μπορο#ν να δημιουργηθο#ν ειδικ#ς λογικ#ς κατατμ#σεις.

Κ#θε κατ#τμηση διαθ#τει #να *partition ID*, #να αριθμ# που χρησιμοποιε#ται για να αναγνωρ#ζει τον τ#πο δεδομ#νων της κατ#τμησης. Οι κατατμ#σεις του ####### #χουν για ######### ## το 165.

Γενικ#, κ#θε λειτουργικ# σ#στημα που χρησιμοποιε#τε #χει κ#ποιο τρ#πο για να αναγνωρ#ζει τις κατατμ#σεις. Για παρ#δειγμα το ######® και τα παρ#γωγα του, #πως τα #######®, αναθ#τουν γρ#μματα οδηγ#ν σε κ#θε πρωτε#ουσα και λογικ# κατ#τμηση, ξεκιν#ντας απ# το γρ#μμα C:.

Το ####### πρ#πει να εγκατασταθε# σε πρωτε#ουσα κατ#τμηση. Το ####### μπορε# να κρατ#σει #λα τα δεδομ#να του, συμπεριλαμβανομ#νων και των αρχε#ων που θα δημιουργ#σετε εσε#ς, σε αυτ# τη μοναδικ# κατ#τμηση. Παρ#λα αυτ#, αν #χετε περισσ#τερους απ# #να δ#σκους, μπορε#τε να δημιουργ#σετε κατατμ#σεις ####### σε #λους # μερικο#ς απ# αυτο#ς. #ταν εγκαθιστ#τε το ####### πρ#πει να #χετε μια κατ#τμηση διαθ#σιμη. Μπορε# να ε#ναι μια κεν# κατ#τμηση που #χετε προετοιμ#σει απ# πριν, # μια υπ#ρχουσα που περι#χει δεδομ#να που δεν σας ενδιαφ#ρουν πλ#ον.

Αν χρησιμοποιε#τε #δη #λες τις κατατμ#σεις σε #λους τους δ#σκους σας, τ#τε πρ#πει να ελευθερ#σετε μ#α για το ####### χρησιμοποι#ντας τα εργαλε#α που παρ#χονται απ# τα #λλα λειτουργικ# συστ#ματα που χρησιμοποιε#τε (για παρ#δειγμα, την fdisk στο ######® # #######®).

Αν #χετε μια διαθ#σιμη κατ#τμηση, μπορε#τε να την χρησιμοποι#σετε. #σως #μως χρειαστε# να συρρικν#σετε πρ#τα μ#α # περισσ#τερες απ# τις υπ#ρχουσες κατατμ#σεις σας.

Μια ελ#χιστη εγκατ#σταση του ####### μπορε# να καταλ#βει μ#λις 100 ## χ#ρου στο δ#σκο. Ωστ#σο αυτ# ε#ναι μια πολ# ελ#χιστη εγκατ#σταση η οπο#α δεν θα αφ#σει καθ#λου σχεδ#ν χ#ρο για δικ# σας αρχε#α. #να πιο ρεαλιστικ# ελ#χιστο ε#ναι τα 250 ## για χρ#ση χωρ#ς γραφικ# περιβ#λλον και 350 ## # περισσ#τερα αν θ#λετε γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας. Αν #χετε σκοπ# να εγκαταστ#σετε αρκετ# προγρ#μματα τρ#των κατασκευαστ#ν, θα χρειαστε#τε ακ#μα περισσ#τερο χ#ρο.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο εμπορικ# διαθ#σιμο εργαλε#ο #πως το ##############®, # κ#ποιο ελε#θερο εργαλε#ο #πως το #######, για να αλλ#ξετε μεγ#θη στις κατατμ#σεις σας και να δημιουργ#σετε χ#ρο για το #######. Τ#σο το ##############® #σο και το ####### μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν σε κατατμ#σεις ####. Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο σε αρκετ#ς διανομ#ς ##### #### ##, #πως για παρ#δειγμα το ##############.

#χουν αναφερθε# προβλ#ματα κατ# την αλλαγ# μεγ#θους κατατμ#σεων των #########® #####. Συν#σταται να #χετε πρ#χειρο #να ##### εγκατ#στασης των ##### πριν επιχειρ#σετε αυτ# τη διαδικασ#α. #πως και με #λες τις αντ#στοιχες διαδικασ#ες δ#σκων, συν#σταται επ#σης να #χετε #να ενημερωμ#νο σετ αντιγρ#φων ασφαλε#ας.

Προειδοπο#ηση

Λανθασμ#νη χρ#ση των εργαλε#ων αυτ#ν μπορε# να οδηγ#σει σε διαγραφ# των δεδομ#νων του δ#σκου σας. Πριν τα χρησιμοποι#σετε, βεβαιωθε#τε #τι #χετε πρ#σφατα αντ#γραφα ασφαλε#ας τα οπο#α δουλε#ουν.

Παρ#δειγμα 3.1. Χρησιμοποι#ντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση χωρ#ς να την Αλλ#ξετε

Υποθ#στε #τι #χετε #να υπολογιστ# με #να μ#νο σκληρ# δ#σκο 4 ## στον οπο#ο #χετε #δη εγκατεστημ#νη μια #κδοση των #######® και τον #χετε χωρ#σει σε δ#ο οδηγο#ς με γρ#μματα C: και D:, καθ#να με μ#γεθος 2 ##. #χετε 1 ## δεδομ#νων στο C: και 0.5 ## δεδομ#νων στο D:.

Αυτ# σημα#νει #τι ο δ#σκος σας #χει δ#ο κατατμ#σεις, μ#α αν# γρ#μμα οδηγο#. Μπορε#τε να αντι–γρ#ψετε #λα τα υπ#ρχοντα δεδομ#να σας απ# τον D: στο C: και να ελευθερ#σετε #τσι την δε#τερη κατ#τμηση, #στε να ε#ναι #τοιμη για το #######.

Παρ#δειγμα 3.2. Συρρικν#νοντας μια Υπ#ρχουσα Κατ#τμηση

Υποθ#στε #τι #χετε #να υπολογιστ# με #να μ#νο δ#σκο 4 ## στον οπο#ο #χετε #δη εγκαταστ#σει μια #κδοση των #######®. #ταν εγκαταστ#σατε τα #######®, δημιουργ#σατε μια μεγ#λη κατ#τμηση με το γρ#μμα C: και μ#γεθος 4 ##. Αυτ# τη στιγμ# χρησιμοποιε#ται 1.5 ## χ#ρου και θ#λετε να δ#σετε στο ####### 2 ## χ#ρο.

Για να εγκαταστ#σετε το ####### θα πρ#πει ε#τε:

1. Να π#ρετε αντ#γραφο ασφαλε#ας των δεδομ#νων σας των #######® και #πειτα να τα εγκατα–στ#σετε ξαν#, δημιουργ#ντας αυτ# τη φορ# μια κατ#τμηση μεγ#θους 2 ## κατ# την εγκατ#σταση.

2. Να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο απ# τα εργαλε#α #πως το ##############® που περιγρ#ψαμε πα–ραπ#νω #στε να συρρικν#σετε την κατ#τμηση των #######®.

3.3.4. Συλλ#ξτε Πληροφορ#ες για τη Ρ#θμιση του Δικτ#ου σας

Αν σκοπε#ετε να συνδεθε#τε σε #να δ#κτυο κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης του ####### (για παρ#–δειγμα αν πρ#κειται να κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω κ#ποιας τοποθεσ#ας ### # μ#σω διακομιστ# ###), τ#τε πρ#πει να γνωρ#ζετε τις ρυθμ#σεις του δικτ#ου σας. Κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης, θα ερωτηθε#τε για αυτ#ς τις ρυθμ#σεις #στε το ####### να μπορ#σει να συνδεθε# στο δ#κτυο και να ολοκληρ#σει την εγκατ#σταση.

3.3.4.1. Σ#νδεση με Δ#κτυο ######## # ##### #####/###

Αν συνδ#εστε σε δ#κτυο ######## # αν #χετε σ#νδεση ######## με χρ#ση ελεγκτ# ######## μ#σω καλω–διακ#ς # ### σ#νδεσης, θα χρειαστε#τε τις ακ#λουθες πληροφορ#ες:

1. Δι#θυνση ## (## #######)

2. Δι#θυνση ## της προεπιλεγμ#νης π#λης (####### #######)

3. #νομα υπολογιστ# (########)

4. Διευθ#νσεις ## του διακομιστ# ### (### ###### ## #########)

5. Μ#σκα Υποδικτ#ου (###### ####)

Αν δεν γνωρ#ζετε αυτ#ς τις πληροφορ#ες, ρωτ#στε το διαχειριστ# συστ#ματος # τον παροχ#α υπηρεσι#ν ######## που σας εξυπηρετε#. Η απ#ντηση μπορε# να ε#ναι #τι οι πληροφορ#ες αυτ#ς εκχωρο#νται αυ–τ#ματα με χρ#ση *DHCP*. Σημει#στε την πληροφορ#α αυτ#.

3.3.4.2. Σ#νδεση μ#σω

Αν χρησιμοποιε#τε επιλογικ# (#### ##) σ#νδεση με κ#ποιο παροχ#α ######## (###) με χρ#ση απλο# #####, μπορε#τε και π#λι να εγκαταστ#σετε το ####### μ#σω ########, αλλ# θα χρειαστε#τε π#ρα πολ# χρ#νο.

Θα χρειαστε# να ξ#ρετε:

1. Τον αριθμ# κλ#σης του ### σας

2. Τη σειριακ# θ#ρα (###:) στην οπο#α ε#ναι συνδεμ#νο το ##### σας

3. Το #νομα χρ#στη (########) και κωδικ# (########) για το λογαριασμ# σας στον ###

3.3.5. Ελ#γξτε για Παρορ#ματα (######) στο

Αν και το ####### ####### πασχ#ζει για να εξασφαλ#σει #τι κ#θε #κδοση του ####### θα ε#ναι #σο πιο σταθερ# γ#νεται, ορισμ#νες φορ#ς στη διαδικασ#α αυτ# εισ#ρχονται λ#θη. Σε πολ# σπ#νιες περιπτ#σεις, τα λ#θη αυτ# επηρε#ζουν τη διαδικασ#α εγκατ#στασης. Καθ#ς τα προβλ#ματα αυτ# γ#νονται αντιλη–πτ# και επιδιορθ#νονται, σημει#νονται στα Παρορ#ματα ####### (####### ######) τα οπο#α βρ#σκονται στην δικτυακ# τοποθεσ#α του #######. Πριν ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση, Θα πρ#πει να ελ#γξετε τα Πα–ρορ#ματα για να βεβαιωθε#τε #τι δεν υπ#ρχουν προβλ#ματα της τελευτα#ας στιγμ#ς τα οπο#α θα #πρεπε να γνωρ#ζετε.

Πληροφορ#ες για #λες τις εκδ#σεις, περιλαμβανομ#νων και των παροραμ#των για κ#θε μ#α, μπορο#ν να βρεθο#ν στη σελ#δα πληροφορι#ν #κδοσης της δικτυακ#ς τοποθεσ#ας του #######.

3.3.6. Ανακτ#στε τα Αρχε#α Εγκατ#στασης του

Η διαδικασ#α εγκατ#στασης του ####### μπορε# να εγκαταστ#σει το λειτουργικ# σ#στημα χρησιμοποι#–ντας αρχε#α απ# τις παρακ#τω τοποθεσ#ες:

- ##### # ###
- Μν#μη ##### με σ#νδεση ###
- Μια κατ#τμηση ######® που βρ#σκεται στον #διο υπολογιστ#
- Μια ταιν#α #### # ###
- Δισκ#τες
- Μια τοποθεσ#α ###, μ#σω ######## # με χρ#ση διακομιστ# μεσολ#βησης (#### #####) αν ε#ναι ανα–γκα#ο.
- #να εξυπηρετητ# ###
- Μια αποκλειστικ# παρ#λληλη # σειριακ# σ#νδεση

Αν #χετε αγορ#σει το ####### σε ## # ###, τ#τε #χετε #δη #τι χρει#ζεστε και μπορε#τε να π#τε στο επ#μενο τμ#μα (Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νησης#).

Αν δεν #χετε ακ#μα ανακτ#σει τα αρχε#α εγκατ#στασης του ####### θα πρ#πει να δε#τε το Τμ#μα 3.13, #Προετοιμ#ζοντας τα Δικ# σας Μ#σα Εγκατ#στασης# το οπο#ο εξηγε# πως να προετοιμαστε#τε για την εγκατ#σταση του ####### με οποιοδ#ποτε απ# τους παραπ#νω τρ#πους. Αφο# διαβ#σετε το τμ#μα αυτ#, θα πρ#πει να γυρ#σετε ξαν# εδ# και να διαβ#σετε απ# το Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νησης#.

3.3.7. Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νησης

Η διαδικασ#α εκκ#νησης του ####### ξεκιν#ει με την εκκ#νηση του υπολογιστ# σας στο πρ#γραμμα εγκα–τ#στασης του ########δεν πρ#κειται για πρ#γραμμα το οπο#ο μπορε#τε να εκτελ#σετε μ#σα απ# κ#ποιο #λλο λειτουργικ# σ#στημα. Ο υπολογιστ#ς σας φυσιολογικ# εκκινε# χρησιμοποι#ντας το λειτουργικ# σ#–στημα που ε#ναι εγκατεστημ#νο στο σκληρ# δ#σκο σας, αλλ# μπορε# επ#σης να ρυθμιστε# να χρησιμο–ποιε# μια #δισκ#τα εκκ#νησης#. Οι περισσ#τεροι σ#γχρονοι υπολογιστ#ς μπορο#ν επ#σης να εκκιν#σουν απ# #να ##### στον αντ#στοιχο οδηγ# αν#γνωσης, # απ# μια μν#μη ##### με σ#νδεση ###.

Υπ#δειξη

Αν #χετε το ####### σε ##### # ### (ε#τε που αγορ#σατε, ε#τε που ετοιμ#σατε ο #διος), και ο υπολογιστ#ς σας επιτρ#πει εκκ#νηση απ# ##### # ### (τυπικ# μ#σω της επιλο–γ#ς ##### ###### # αντ#στοιχης του ####), μπορε#τε να παραλε#ψετε αυτ# το τμ#μα.

Τα ## # ### του ####### ε#ναι εκκιν#σιμα και μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για την εγκατ#σταση του ####### χωρ#ς καμι# #λλη ιδια#τερη προετοιμασ#α.

Για να δημιουργ#σετε μια εκκιν#σιμη μν#μη ##### ###, ακολουθ#στε τα παρακ#τω β#ματα:

1. Ανακτ#στε την Εικ#να Εγκατ#στασης για Μν#μη ##### ###

   Για το ####### 8.*X* μπορε#τε να κατεβ#σετε το αρχε#ο εικ#νας απ# τον κατ#λογο ISO-IMAGES/ στην τοποθεσ#α ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img. Αντικαταστ#στε το *arch* και το *version* με την αρχιτεκτονικ# και την #κδοση που επι–θυμε#τε να εγκαταστ#σετε. Για παρ#δειγμα, τα αρχε#α για το #######/#386 10.4######## ε#ναι διαθ#σιμα στην τοποθεσ#α ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/11.1/FreeBSD-10.4-RELEASE-i386-memstick.img.

   > **Υπ#δειξη**
   >
   > Για το ####### 9.0######## και νε#τερες εκδ#σεις, χρησιμοποιε#ται διαφορετικ#ς κατ#λογος. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την αν#κτηση και εγκα–τ#σταση του ####### 9.0######## και μεταγεν#στερων εκδ#σεων, δε#τε το Κεφ#–λαιο 2, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 9.x* και Μεταγεν#στερων Εκδ#σεων.

   Το αρχε#ο που προορ#ζεται για χρ#ση με μν#μη ###, #χει κατ#ληξη .img. Ο κατ#λογος ISO-IMAGES/ περι#χει πλ#θος διαφορετικ#ν αρχε#ων και αυτ# που θα χρειαστε#τε εξαρτ#ται στην πραγματικ#τητα απ# την #κδοση του ####### που θα εγκαταστ#σετε και ενδεχομ#νως και απ# το υλικ# του υπολογιστ# σας.

   > **Σημαντικ#**
   >
   > Πριν προχωρ#σετε, κρατ#στε αντ#γραφο των δεδομ#νων που ενδεχομ#νως υπ#ρ–χουν στη ### ##### μν#μη σας. Η διαδικασ#α που περιγρ#φουμε θα διαγρ#ψει #λα τα περιεχ#μενα της.

2. Γρ#ψτε το Αρχε#ο Εικ#νας στη Μν#μη #####

   Διαδικασ#α 3.1. Χρησιμοποι#ντας το ####### για την Εγγραφ# του Αρχε#ου Εικ#νας

   > **Προειδοπο#ηση**
   >
   > Το παρακ#τω παρ#δειγμα χρησιμοποιε# ως υπ#δειγμα την συσκευ# /dev/da0 για τη δημιουργ#α της ### μν#μης εκκ#νησης. Επιλ#ξτε με προσοχ# το πραγματικ# #νομα της συσκευ#ς που θα χρησιμοποιηθε#, διαφορετικ# μπορε# να προκληθε# απ#λεια δεδομ#νων.

   - Εγγραφ# του Αρχε#ου μ#σω της ##(1)

     Το αρχε#ο .img δεν ε#ναι #να κανονικ# αρχε#ο που μπορε#τε απλ#ς να αντιγρ#ψετε στη μν#μη #####. Πρ#κειται στην πραγματικ#τητα για μια εικ#να των περιεχομ#νων ολ#κληρου του δ#–

σκου. Αυτ# σημα#νει #τι δεν μπορε#τε απλ#ς να αντιγρ#ψετε τα δεδομ#να απ# τον #να δ#σκο στον #λλο. Θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ##(1) για να γρ#ψετε το αρχε#ο εικ#νας απευθε#ας στο δ#σκο:

```
# dd if=FreeBSD-10.4-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/da0 bs=64k
```

Αν λ#βετε το μ#νυμα λ#θους Operation not permitted, βεβαιωθε#τε #τι η συσκευ# που προσπαθε#τε να χρησιμοποιησ#τε δεν ε#ναι #δη σε χρ#ση, ενδεχομ#νως προσαρτημ#νη αυτ#ματα απ# κ#ποιο βοηθητικ# πρ#γραμμα. #πειτα προσπαθ#στε ξαν#.

Διαδικασ#α 3.2. Χρησιμοποι#ντας τα #######® για την Εγγραφ# του Αρχε#ου Εικ#νας

Προειδοπο#ηση

Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε το σωστ# #νομα οδηγο# για την μν#μη #####, διαφορετικ# #σως να καταστρ#ψετε υπ#ρχοντα δεδομ#να.

1. Αν#κτηση του Προγρ#μματος ##### ###### για #######

   # εφαρμογ# ##### ###### για ####### ε#ναι ελε#θερο λογισμικ# το οπο#ο μπορε# να χρησιμοποι–ηθε# για τη σωστ# εγγραφ# εν#ς αρχε#ου εικ#νας σε μια μν#μη ###. Μπορε#τε να το κατεβ#σετε απ# την τοποθεσ#α https://launchpad.net/win32-image-writer/ και να το αποσυμπι#σετε σε #να φ#κελο.

2. Εγγραφ# του Αρχε#ου με το ##### ######

   Κ#ντε διπλ# κλικ στο εικον#διο ###32########## για να ξεκιν#σετε το πρ#γραμμα. Κ#ντε κλικ στο εικον#διο του φακ#λου και επιλ#ξτε το αρχε#ο που θα γρ#ψετε στη μν#μη ###. Κ#ντε κλικ στο πλ#κτρο #### για να αποδεχθε#τε το #νομα αρχε#ου. Επαληθε#στε #τι οι παραπ#νω εν#ργειες ε#ναι σωστ#ς και #τι δεν υπ#ρχουν σε #λλα παρ#θυρα #νοιχτοι φ#κελοι απ# τη μν#μη ###. Τ#λος, κ#ντε κλικ στο ##### για να γρ#ψετε το αρχε#ο εικ#νας στον οδηγ#.

Για να δημιουργ#σετε δισκ#τες εκκ#νησης, ακολουθ#στε αυτ# τα β#ματα:

1. Ανακτ#στε τα ###### (Αρχε#α Εικ#νων) των Δισκετ#ν

Σημαντικ#

Σημει#στε #τι στις εκδ#σεις 8.*X* του #######, δεν υπ#ρχει πλ#ον υποστ#ριξη για δισκ#τες εκκ#νησης. Δε#τε τις παραπ#νω οδηγ#ες για να κ#νετε εγκατ#σταση μ#–σω μν#μης ### #####, # χρησιμοποι#στε απλ#ς #να ##### # ###.

Οι δισκ#τες εκκ#νησης ε#ναι διαθ#σιμες στο μ#σο εγκατ#στασης που #χετε, στον κατ#λογο floppies/ και μπορε#τε επ#σης να τις κατεβ#σετε απ# τον αντ#στοιχο κατ#λογο ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/version-RELEASE/floppies/. Αντικαταστ#στε τα *arch* και *version* με την αρχιτεκτονικ# και τον αριθμ# της #κ–δοσης που θ#λετε να εγκαταστ#σετε αντ#στοιχα. Για παρ#δειγμα τα ###### των δισκετ#ν εκκ#νησης για #######/#386 10.4######## ε#ναι διαθ#σιμα απ# την τοποθεσ#α ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/10.4-RELEASE/floppies/.

Τα ###### #χουν κατ#ληξη .flp. # κατ#λογος floppies/ περι#χει αρκετ# διαφορετικ# ######, και το ποια θα χρειαστε#τε εξαρτ#ται απ# την #κδοση του ####### που θα εγκαταστ#σετε, και σε ορισμ#νες πε–ριπτ#σεις, και απ# το υλικ# (########) στο οπο#ο κ#νετε εγκατ#σταση. Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις θα χρειαστε#τε τ#σσερις δισκ#τες, τις boot.flp, kern1.flp, kern2.flp και kern3.flp. Ελ#γξτε το αρχε#ο README.TXT που βρ#σκεται στον #διο κατ#λογο για τις τελευτα#ες πληροφορ#ες σχετικ# με τα αρχε#α αυτ#.

Σημαντικ#

Το ### πρ#γραμμα που θα χρησιμοποι#σετε πρ#πει να χρησιμοποιε# δυαδικ# το#–
πο μεταφορ#ς *(binary mode)* για να κατεβ#σετε τα ###### των δισκετ#ν. Ορισμ#–
νοι φυλλομετρητ#ς ε#ναι γνωστ# #τι χρησιμοποιο#ν *ASCII* τρ#πο (κειμ#νου), το
οπο#ο θα το καταλ#βετε αν δεν μπορε#τε να κ#νετε εκκ#νηση απ# τις δισκ#τες.

2. Προετοιμ#στε τις Δισκ#τες

Απ# κ#θε αρχε#ο ##### που κατεβ#σατε, πρ#πει να δημιουργ#σετε μια δισκ#τα. Ε#ναι επιβεβλημ#νο, οι δισκ#τες αυτ#ς να μην #χουν ελαττ#ματα. Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να το ελ#γξετε ε#ναι να τις διαμορφ#σετε εσε#ς. Μην εμπιστε#εστε προ#διαμορφωμ#νες δισκ#τες. Το πρ#γραμμα διαμ#ρφωσης των #######® δεν θα σας ειδοποι#σει για την παρουσ#α χαλασμ#νων τομ#ων, απλ#ς θα τους μαρ–κ#ρει ως #χαλασμ#νους# και θα τους αγνο#σει. Σας συμβουλε#ουμε να χρησιμοποι#σετε καινο#ριες δισκ#τες αν επιλ#ξετε αυτ# τη μ#θοδο εγκατ#στασης.

Σημαντικ#

Αν προσπαθ#σετε να εγκαταστ#σετε το ####### και το πρ#γραμμα εγκατ#στα–σης κολλ#σει, παγ#σει # με κ#ποιο τρ#πο συμπεριφ#ρεται περ#εργα, ο πρ#τος σας #ποπτος πρ#πει να ε#ναι οι δισκ#τες. Δοκιμ#στε να γρ#ψετε τα ###### σε ν#ες δισκ#τες και προσπαθ#στε ξαν#.

3. Γρ#ψτε τα Αρχε#α ##### σε Δισκ#τες

Τα αρχε#α .flp δεν ε#ναι κανονικ# αρχε#α που μπορε#τε να αντιγρ#ψετε σε δισκ#τα. Ε#ναι ###### που #χουν #λο το περιεχ#μενο της δισκ#τας σε #να αρχε#ο. Αυτ# σημα#νει #τι δεν μπορε#τε απλ#ς να αντιγρ#ψετε τα αρχε#α αυτ# σε δισκ#τες. Αντ#θετα, πρ#πει να χρησιμοποι#σετε ειδικ# εργαλε#α για να γρ#ψετε τα ###### αυτ# απευθε#ας στις δισκ#τες.

Αν πρ#κειται να δημιουργ#σετε τις δισκ#τες σε #να υπολογιστ# που εκτελε# ######® / #######®, σας παρ#χουμε #να εργαλε#ο για αυτ# την εργασ#α, το fdimage.

Αν χρησιμοποιε#τε τα ###### των δισκετ#ν απ# το ##### και ο οδηγ#ς σας ##### ε#ναι στο γρ#μμα E:, θα εκτελ#σετε την εξ#ς εντολ#:

```
E:\> tools\fdimage floppies\boot.flp A:
```

Επαναλ#βετε την εντολ# αυτ# για κ#θε αρχε#ο .flp, αντικαθιστ#ντας κ#θε φορ# τη δισκ#τα. Βεβαιω–θε#τε #τι σημει#νετε στην ετικ#τα κ#θε δισκ#τας το #νομα του αρχε#ου που αντιγρ#ψατε. Ρυθμ#στε κατ#λληλα την εντολ# αν#λογα με την τοποθεσ#α των ##### αρχε#ων .flp. Αν δεν #χετε το #####, μπο–ρε#τε να κατεβ#σετε το fdimage απ# την τοποθεσ#α ### tools #########του #######.

Αν γρ#φετε τις δισκ#τες σε #να σ#στημα ####® (#πως κ#ποιο σ#στημα #######) μπορε#τε να χρησι–μοποι#σετε την εντολ# ##(1) για να γρ#ψετε τα ##### αρχε#α απευθε#ας στις δισκ#τες. Στο ####### θα γρ#φατε:

```
# dd if=boot.flp of=/dev/fd0
```

Στο ####### η συσκευ#, /dev/fd0 αναφ#ρεται στην πρ#τη μον#δα δισκ#τας (τον οδηγ# A:). Η συσκευ# /dev/fd1 θα #ταν ο οδηγ#ς B:, κ.ο.κ. #λλες παραλλαγ#ς του ####® μπορε# να χρησιμοποιο#ν διαφορετικ# ον#ματα για τους οδηγο#ς δισκ#τας και θα χρειαστε# να ελ#γξετε την τεκμηρ#ωση του συστ#ματος σας κατ# περ#πτωση.

Ε#στε τ#ρα #τοιμοι να ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση του #######.

3.4. Ξεκιν#ντας την Εγκατ#σταση

Σημαντικ#

Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης δεν θα κ#νει καμι# αλλαγ# στους δ#σκους σας μ#χρι να δε#τε το ακ#λουθο μ#νυμα:

```
Last Chance: Are you SURE you want continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!
```

Η εγκατ#σταση μπορε# να ακυρωθε# οποιαδ#ποτε στιγμ# μ#χρι να δε#τε την τελικ# προειδοπο#ηση χωρ#ς να γ#νει καμι# αλλαγ# στα περιεχ#μενα του σκληρο# δ#σκου. Αν ανησυχε#τε #τι #χετε κ#νει κ#ποια λ#θος ρ#θμιση μπορε#τε απλ#ς να σβ#σετε τον υπολογιστ# πριν απ# το σημε#ο αυτ#, και δεν θα δημιουργηθε# καν#να πρ#βλημα.

3.4.1. Εκκ#νηση

3.4.1.1. Εκκ#νηση στην Αρχιτεκτονικ# #386™

1. Ξεκιν#στε με τον υπολογιστ# σας απενεργοποιημ#νο.

2. Εκκιν#στε τον υπολογιστ# σας. Καθ#ς ξεκιν#ει θα πρ#πει να δε#χνει κ#ποια επιλογ# για να εισ#λθε–τε στο πρ#γραμμα ρυθμ#σεων του #### (#### #####), συν#θως με την π#εση κ#ποιου πλ#κτρου #πως το #2, το #10, το ### # το συνδυασμ# ###+#. Χρησιμοποι#στε το συνδυασμ# που φα#νεται στην οθ#–νη. Σε κ#ποιες περιπτ#σεις, κατ# την εκκ#νηση μπορε# στην οθ#νη σας να φα#νεται κ#ποιο γραφικ# λογ#τυπο. Τυπικ#, πι#ζοντας το ### το γραφικ# αυτ# εξαφαν#ζεται και μπορε#τε πλ#ον να δε#τε τα απαρα#τητα μην#ματα.

3. Βρε#τε τη ρ#θμιση που ελ#γχει απ# ποιες συσκευ#ς εκκινε# το σ#στημα. Συν#θως αναφ#ρεται ως ##### ###### και εμφαν#ζεται ως λ#στα συσκευ#ν, #πως για παρ#δειγμα Floppy, CDROM, First Hard Disk, κ.ο.κ.

   Αν πρ#κειται να εκκιν#σετε απ# το #####, βεβαιωθε#τε #τι #χετε κ#νει την αντ#στοιχη επιλογ#. Αν πρ#κειται να εκκιν#σετε απ# ### μν#μη ##### # απ# δισκ#τα, βεβαιωθε#τε #τι #χετε επ#σης κ#νει τη σωστ# επιλογ#. Αν δεν ε#στε σ#γουροι, συμβουλευτε#τε το εγχειρ#διο του υπολογιστ# # / και της μητρικ#ς πλακ#τας.

   Κ#ντε την αλλαγ#, αποθηκε#στε και βγε#τε απ# το πρ#γραμμα ρυθμ#σεων. Ο υπολογιστ#ς σας θα επανεκκιν#σει.

4. Αν προετοιμ#σατε μν#μη ##### ###, #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#–νησης#, μην παραλε#ψετε να συνδ#σετε τη μν#μη στην αντ#στοιχη υποδοχ#, πριν ενεργοποι#σετε τον υπολογιστ# σας.

Αν θα εκκιν#σετε απ# το #####, θα χρειαστε# να ενεργοποι#σετε τον υπολογιστ# και να εισ#γετε το ##### στον οδηγ# με την πρ#τη δυνατ# ευκαιρ#α.

Σημε#ωση

Για το ####### 7.*X* διατ#θενται δισκ#τες εκκ#νησης τις οπο#ες μπορε#τε να δη–
μιουργ#σετε #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νη–
σης#. Μια απ# αυτ#ς θα ε#ναι η πρ#τη δισκ#τα εκκ#νησης: boot.flp. Τοποθετ#στε
αυτ# τη δισκ#τα στον οδηγ# και εκκιν#στε τον υπολογιστ# σας.

Αν ο υπολογιστ#ς σας ξεκιν#σει κανονικ# και φορτ#σει το υπ#ρχον λειτουργικ# σας σ#στημα, τ#τε ε#τε:

1. Δεν β#λατε τη δισκ#τα # το ## αρκετ# νωρ#ς κατ# τη διαδικασ#α εκκ#νησης. Αφ#στε την στον οδηγ# και δοκιμ#στε να επανεκκιν#σετε τον υπολογιστ# σας.

2. Οι προηγο#μενες αλλαγ#ς που κ#νετε στις ρυθμ#σεις του #### δεν λειτο#ργησαν. Θα πρ#πει να επαναλ#βετε το β#μα αυτ# μ#χρι να πετ#χετε τη σωστ# επιλογ#.

3. Το συγκεκριμ#νο #### που διαθ#τετε δεν υποστηρ#ζει εκκ#νηση απ# το επιλεγμ#νο μ#σο.

5. Θα αρχ#σει η εκκ#νηση του #######. Αν ξεκιν#τε απ# το ##### θα δε#τε μια εικ#να #πως την επ#μενη (#χουν παραλειφθε# οι πληροφορ#ες #κδοσης):

```
Booting from CD-Rom...
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 639kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+00
x88e9d]
\
```

Αν κ#νετε εκκ#νηση απ# μον#δα δισκ#τας, θα δε#τε μια οθ#νη #μοια με την παρακ#τω (#χουν πα–
ραλειφθε# οι πληροφορ#ες #κδοσης):

```
Booting from Floppy...
Uncompressing ... done

BTX loader 1.00  BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive C: is disk1
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1
```

```
Loading /boot/defaults/loader.conf
/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 |

Insert disk labelled "Kernel floppy 1" and press any key...
```

Ακολουθ#στε τις οδηγ#ες, αφαιρ#ντας την δισκ#τα boot.flp, εισ#γοντας την δισκ#τα kern1.flp και πι#ζο–ντας #####. Ξεκιν#στε απ# την πρ#τη δισκ#τα, και #ταν σας ζητηθε#, β#λτε τις #λλες δισκ#τες #πως απαιτε#ται.

6. Ε#τε ξεκιν#σατε απ# δισκ#τα, ε#τε απ# #####, ε#τε απ# μν#μη #####, η διαδικασ#α εκκ#νησης θα φτ#σει στο μενο# του ####### #### ######:

Σχ#μα 3.1. Μενο# Εκκ#νησης (####### #### ######)

Περιμ#νετε δ#κα δευτερ#λεπτα, # απλ#ς πι#στε #####

3.4.1.2. Εκκ#νηση στον #####64®

Τα περισσ#τερα συστ#ματα #####64® ε#ναι ρυθμισμ#να να ξεκιν#νε αυτ#ματα απ# το σκληρ# δ#σκο. Για να εγκαταστ#σετε το #######, θα πρ#πει να ξεκιν#σετε ε#τε απ# το δ#κτυο, ε#τε απ# το #####, κ#τι το οπο#ο απαιτε# να εισ#λθετε στην #### (############).

Για το σκοπ# αυτ#, επανεκκιν#στε το σ#στημα και περιμ#νετε μ#χρι να εμφανιστε# το μ#νυμα εκκ#νησης (####). Αυτ# εξαρτ#ται απ# το μοντ#λο, αλλ# γενικ# μοι#ζει με:

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:ba:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.
```

Αν το σ#στημα σας συνεχ#ζει με εκκ#νηση απ# το σκληρ# δ#σκο, πρ#πει να πι#σετε: #1+# # ####+# στο πληκτρολ#γιο, # να στε#λετε BREAK μ#σω της σειριακ#ς κονσ#λας (χρησιμοποι#ντας για παρ#δειγμα ~# στο ###(1) # στο ##(1)) για να φτ#σετε στην προτροπ# της ####. Φα#νεται #πως παρακ#τω:

```
ok ❶
ok {0}❷
```

❶ Αυτ# ε#ναι η προτροπ# που χρησιμοποιε#ται σε συστ#ματα με μ#α ###.

❷ Αυτ# ε#ναι η προτροπ# που χρησιμοποιε#ται σε συστ#ματα ###, το ψηφ#ο δε#χνει τον αριθμ# της ενεργ#ς ###.

Στο σημε#ο αυτ#, τοποθετ#στε το ##### στον οδηγ#, και απ# την προτροπ# της ####, γρ#ψτε boot cdrom.

3.4.2. Επισκ#πηση των Αποτελεσμ#των Αν#χνευσης Συσκευ#ν

Οι τελευτα#ες εκατοντ#δες γραμμ#ς που π#ρασαν απ# την οθ#νη σας, αποθηκε#ονται, και μπορε#τε να τις ξαναδε#τε.

Για να δε#τε τα περιεχ#μενα της προσωριν#ς μν#μης (######) πι#στε το πλ#κτρο ###### ####. Με τον τρ#πο αυτ# ενεργοποιε#ται η κ#λιση της οθ#νης. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τα πλ#κτρα με τα βελ#κια, # τα ###### και ######## για να δε#τε τα αποτελ#σματα. Πι#στε ξαν# το πλ#κτρο ###### #### για να τερματ#σετε την κ#λιση.

Κ#ντε το αυτ# τ#ρα για να δε#τε το κε#μενο που κ#λησε εκτ#ς οθ#νης την #ρα που ο πυρ#νας αν#χνευε το υλικ# του υπολογιστ# σας. Θα δε#τε #να κε#μενο αντ#στοιχο με το Σχ#μα 3.2, #Τυπικ# Αποτελ#σματα Αν#χνευσης Συσκευ#ν#, αν και το ακριβ#ς κε#μενο θα διαφ#ρει αν#λογα με τις συσκευ#ς που #χετε στον υπολογιστ# σας.

```
avail memory = 253050880 (247120K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0817000.
Preloaded mfs_root "/mfsroot" at 0xc0817084.
md0: Preloaded image </mfsroot> 4423680 bytes at 0xc03ddcd4

md1: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1:<VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <iSA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0 <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci
0
usb0: <VIA 83572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
pci0: <unknown card> (vendor=0x1106, dev=0x3040) at 7.3
dc0: <ADMtek AN985 10/100BaseTX> port 0xe800-0xe8ff mem 0xdb000000-0xeb0003ff ir
q 11 at device 8.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:04:5a:74:6b:b5
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xec00-0xec1f irq 9 at device 10.
0 on pci0
ed0 address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
orm0: <Option ROM> at iomem 0xc0000-0xc7fff on isa0
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <Keyboard controller (i8042)> at port 0x60,0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/@ mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
pppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master UDMA33
acd0: CD-RW <LITE-ON LTR-1210B> at ata1-slave PIO4
Mounting root from ufs:/dev/md0c
/stand/sysinstall running as init on vty0
```

Σχ#μα 3.2. Τυπικ# Αποτελ#σματα Αν#χνευσης Συσκευ#ν

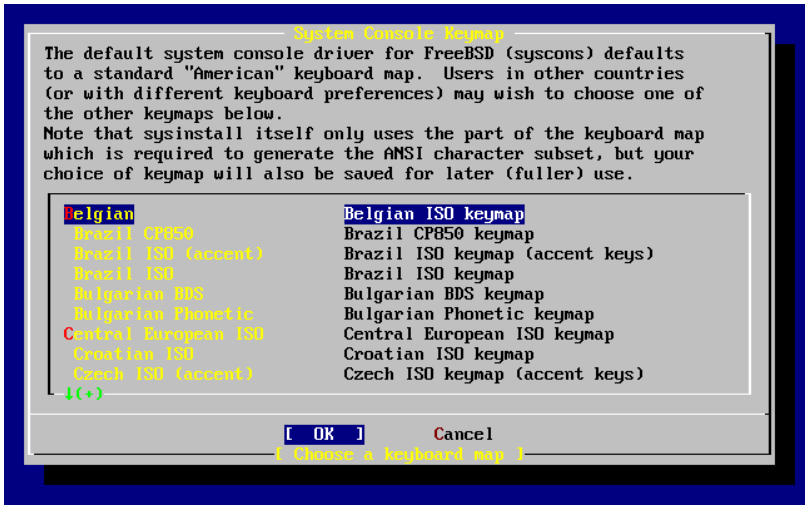
Ελ#γξτε προσεκτικ# τα αποτελ#σματα της αν#χνευσης για να βεβαιωθε#τε #τι το ####### αν#χνευσε #λες τις συσκευ#ς που αναμ#νατε. Αν μια συσκευ# δεν βρ#θηκε, τ#τε δεν θα τη δε#τε στη λ#στα. Με τη βο#θεια

εξειδικευμ#νου πυρ#να μπορε#τε να προσθ#σετε υποστ#ριξη για συσκευ#ς οι οπο#ες δεν περιλαμβ#νονται στον πυρ#να GENERIC, #πως τις κ#ρτες #χου.

Μετ# το τ#λος της διαδικασ#ας αν#χνευσης συσκευ#ν, θα δε#τε το Σχ#μα 3.3, #Επιλ#γοντας το Μενο# Χ#ρας#. Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε περιοχ# # χ#ρα. #πειτα πι#στε #####, για να ρυθ–μ#σετε τη χ#ρα.

Σχ#μα 3.3. Επιλ#γοντας το Μενο# Χ#ρας

Αν επιλ#ξατε ως χ#ρα ###### ######, θα χρησιμοποιηθε# η τυποποιημ#νη Αμερικανικ# δι#ταξη πληκτρο–λογ#ου. Αν επιλ#ξατε διαφορετικ# χ#ρα, θα εμφανιστε# το παρακ#τω μενο#. Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε τη σωστ# δι#ταξη πληκτρολογ#ου και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.4. Επιλογ# Μενο# Πληκτρολογ#ου

Μετ# την επιλογ# της χ#ρας, θα εμφανιστε# το βασικ# μενο# επιλογ#ν του ##########.

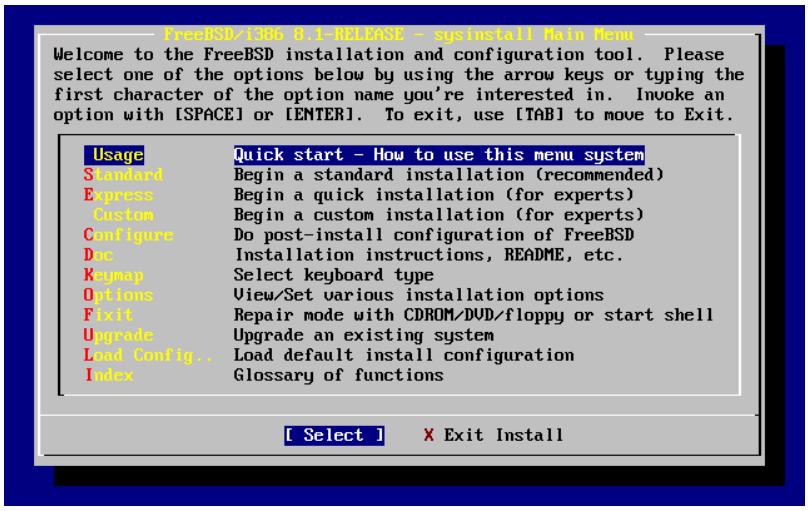
3.5. Εισαγωγ# στο

Το πρ#γραμμα ########## ε#ναι η εφαρμογ# εγκατ#στασης που παρ#χεται απ# το ####### #######. Βα–σ#ζεται σε περιβ#λλον κειμ#νου και χωρ#ζεται σε μια σειρ# απ# μενο# και οθ#νες που μπορε#τε να χρη–σιμοποι#σετε για να ρυθμ#σετε και να ελ#γξετε την διαδικασ#α εγκατ#στασης.

Το σ#στημα μενο# του ########## ελ#γχεται με τα βελ#κια, το #####, το ##### και #λλα πλ#κτρα. Λε–
πτομερ# περιγραφ# των πλ#κτρων αυτ#ν και των λειτουργι#ν τους περι#χεται στις οδηγ#ες χρ#σης του
##########.

Για να δε#τε τις πληροφορ#ες αυτ#ς, βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι φωτισμ#νη η επιλογ# ##### και #τι ε#ναι επι–
λεγμ#νο το πλ#κτρο [######] #πως φα#νεται στο Σχ#μα 3.5, #Επιλ#γοντας ##### απ# το #### #### του
###########, και πι#στε #####.

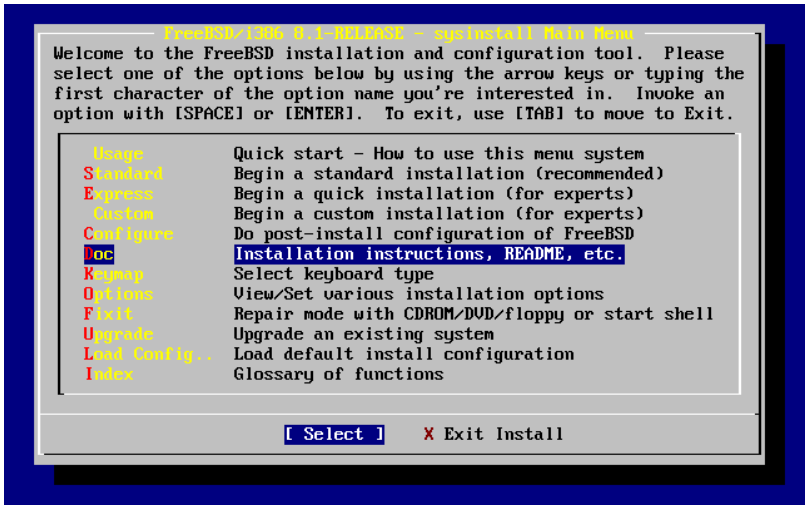
Θα δε#τε τις οδηγ#ες χρ#σης του συστ#ματος μενο#. Κατ#πιν πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο κ#ριο
μενο# (#### ####).



Σχ#μα 3.5. Επιλ#γοντας ##### απ# το #### #### του ##########

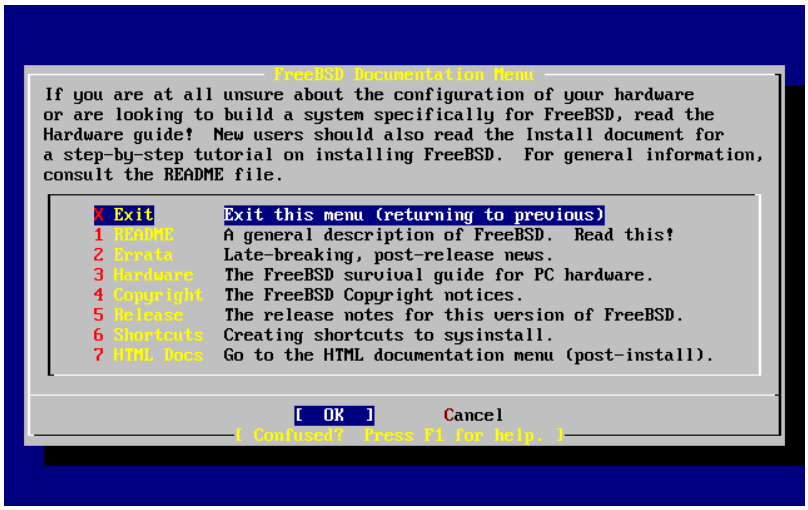
3.5.1. Επιλ#γοντας το Μενο# ############# (Τεκμηρ#ωσης)

Απ# το #### ####, επιλ#ξτε ### με τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.6. Επιλ#γοντας το Μενο# #############

Αυτ# θα δε#ξει το Μενο# ##############.



Σχ#μα 3.7. Το Μενο# ############# του ##########

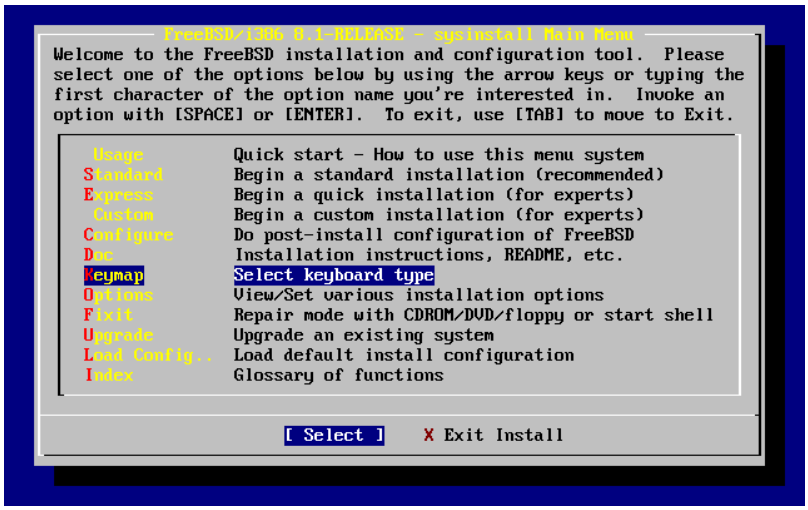
Ε#ναι σημαντικ# να διαβ#σετε την παρεχ#μενη τεκμηρ#ωση.

Για να δε#τε #να #γγραφο, επιλ#ξτε το με τα βελ#κια και πι#στε #####. #ταν τελει#σετε την αν#γνωση εν#ς εγγρ#φου, πι#ζοντας ##### θα επιστρ#ψετε στο μενο# ##############.

Για να επιστρ#ψετε στο Κυρ#ως Μενο# Εγκατ#στασης, επιλ#ξτε #### με τα βελ#κια και πι#στε #####.

3.5.2. Επιλ#γοντας το Μενο# ###### (Δι#ταξη Πληκτρολογ#ου)

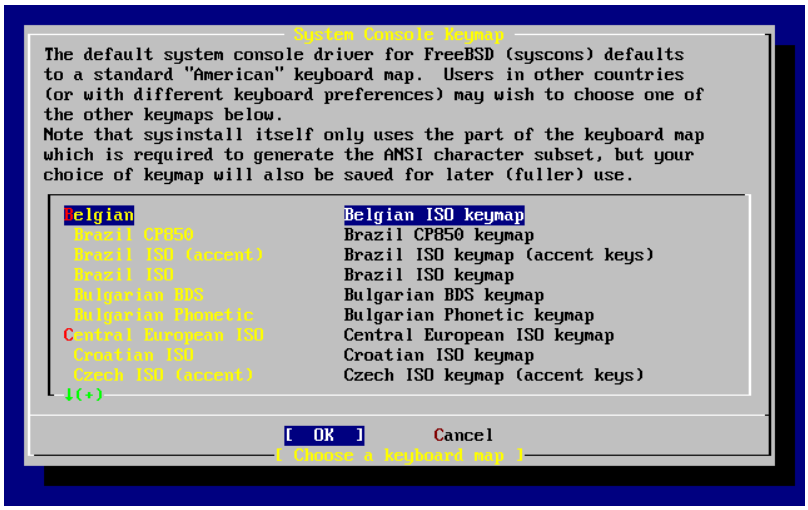
Για να αλλ#ξετε τη δι#ταξη του πληκτρολογ#ου, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε ###### απ# το μενο# και πι#στε #####. Αυτ# απαιτε#ται μ#νο αν χρησιμοποιε#τε δι#ταξη πληκτρολογ#ου που δεν ε#ναι στ#νταρ και επ#σης για διατ#ξεις εκτ#ς της Αγγλικ#ς ΗΠΑ.



Σχ#μα 3.8. Κ#ριο Μενο# Εγκατ#στασης (########## #### ####)

Μπορε#τε να επιλ#ξετε διαφορετικ# δι#ταξη πληκτρολογ#ου κ#νοντας την αντ#στοιχη επιλογ# απ# το μενο# χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια, και πι#ζοντας #####. Πι#ζοντας ξαν# ##### θα καταργ#σετε την επι–
λογ#. #ταν τελει#σετε, επιλ#ξτε [##] με τα βελ#κια και πι#στε #####.

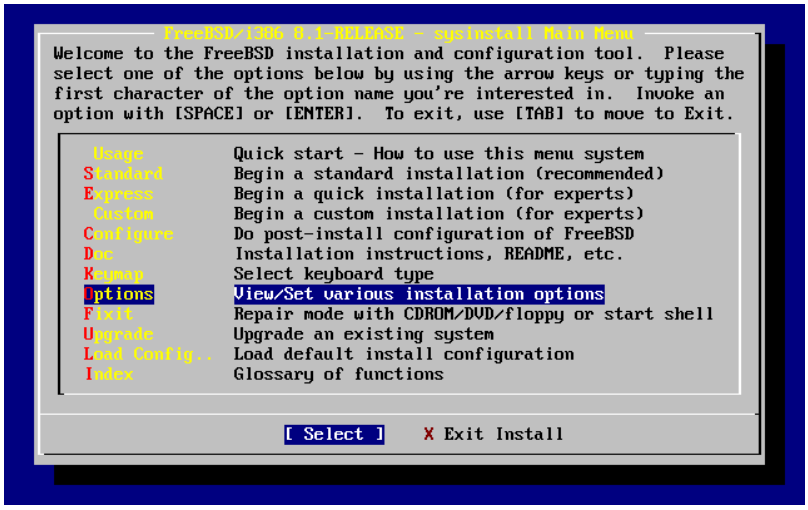
Στην παρακ#τω απεικ#νιση της οθ#νης φα#νεται μ#νο μ#ρος της λ#στας. Αν επιλ#ξετε [######] πι#ζοντας το ### θα χρησιμοποι#σετε την προεπιλεγμ#νη δι#ταξη πληκτρολογ#ου και θα επιστρ#ψετε στο Κ#ριο Μενο# Εγκατ#στασης.



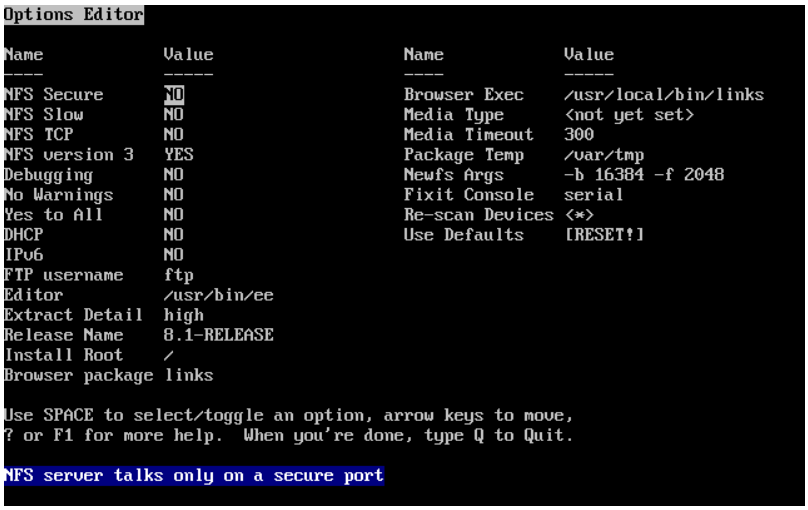
Σχ#μα 3.9. Το Μενο# ###### του ##########

3.5.3. Η Οθ#νη ############ ####### (Επιλογ#ν Εγκατ#στασης)

Επιλ#ξτε ####### και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.10. Το Κ#ριο Μενο# του ##########



Σχ#μα 3.11. Επιλογ#ς του ########## (#######)

Οι προεπιλεγμ#νες τιμ#ς ε#ναι συν#θως σωστ#ς για τους περισσ#τερους χρ#στες και δεν χρει#ζεται να αλλαχθο#ν. Το #νομα της #κδοσης (####### ####) αλλ#ζει αν#λογα με την #κδοση που εγκαθ#σταται.

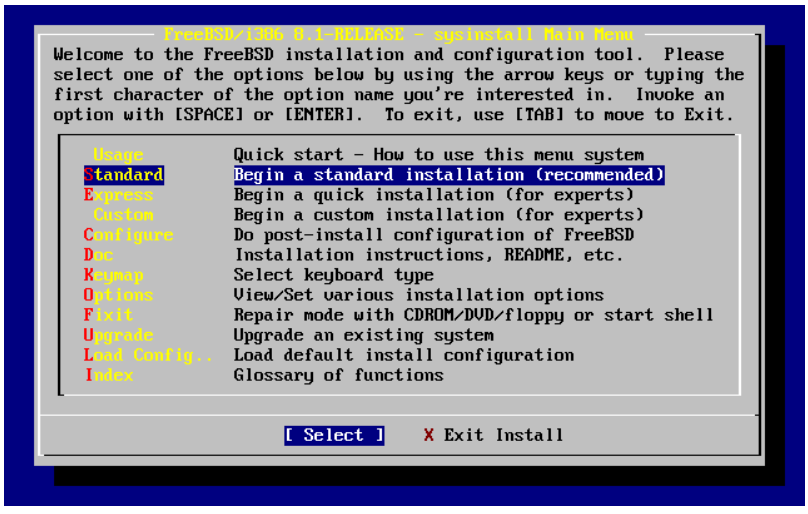
Στο κ#τω μ#ρος της οθ#νης, εμφαν#ζεται με τονισμ#νο μπλε χρ#μα η περιγραφ# του επιλεγμ#νου αντικει–
μ#νου. Παρατηρ#στε #τι μια απ# τις επιλογ#ς ε#ναι η ### ######## η οπο#α επαναφ#ρει #λες τις τιμ#ς στις αρχικ#ς προεπιλεγμ#νες τους ρυθμ#σεις.

Πι#στε το #1 για να διαβ#σετε την οθ#νη βο#θειας σχετικ# με τις δι#φορες επιλογ#ς.

Πι#ζοντας το # θα επιστρ#ψετε στο Κ#ριο Μενο# Εγκατ#στασης.

3.5.4. Ξεκιν#στε μια Τυπικ# Εγκατ#σταση (######## ############)

Η ######## εγκατ#σταση ε#ναι η επιλογ# που συν#σταται για τους ν#ους χρ#στες του ####® # του #######. Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε ######## απ# το μενο#, και πι#στε ##### για να ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση.



Σχ#μα 3.12. Εκκ#νηση της Τυπικ#ς Εγκατ#στασης (######## ############)

3.6. Εκχ#ρηση Χ#ρου στο Δ#σκο

Το πρ#το σας β#μα ε#ναι να εκχωρ#σετε χ#ρο δ#σκου για το ####### και να δημιουργ#σετε μια ετικ#τα (#####) στο χ#ρο αυτ# #στε να μπορ#σει να τον προετοιμ#σει το ##########. Για το σκοπ# αυτ# πρ#πει να γνωρ#ζετε τον τρ#πο με τον οπο#ο περιμ#νει το ####### να βρει τις πληροφορ#ες στο δ#σκο.

3.6.1. Αρ#θμηση των Δ#σκων με β#ση το

Πριν εγκαταστ#σετε και ρυθμ#σετε το ####### στο σ#στημα σας, υπ#ρχει #να σημαντικ# θ#μα το οπο#ο πρ#πει να γνωρ#ζετε, ειδικ# αν #χετε πολλο#ς σκληρο#ς δ#σκους.

Σε #να ## το οπο#ο χρησιμοποιε# λειτουργικ# σ#στημα το οπο#ο εξαρτ#ται απ# το ####, #πως ε#ναι το ######® # τα #########® #######®, το #### ε#ναι σε θ#ση να συμπερ#νει τη σειρ# προτεραι#τητας των δ#σκων και το λειτουργικ# σ#στημα απλ#ς συμβαδ#ζει με αυτ#. Αυτ# επιτρ#πει στο χρ#στη να εκκιν#σει απ# #να δ#σκο διαφορετικ# απ# αυτ#ν που συχν# καλο#με ######## #######. Αυτ# ε#ναι ιδια#τερα βολικ# για κ#ποιους χρ#στες που #χουν ανακαλ#ψει #τι ο ευκολ#τερος και φτην#τερος τρ#πος να #χουν #να αντ#γραφο ασφαλε#ας του συστ#ματος τους, ε#ναι να αγορ#σουν #να δε#τερο #μοιο σκληρ# δ#σκο, και να αντιγρ#φουν αν# τακτ# διαστ#ματα τον πρ#το τους δ#σκο στο δε#τερο χρησιμοποι#ντας προγρ#μματα #πως το ##### # το #####. #τσι, αν ο πρ#τος δ#σκος χαλ#σει, # δεχθε# επ#θεση απ# ι#, # παρουσι#σει πρ#βλημα εξαιτ#ας κ#ποιου ελαττ#ματος του λειτουργικο# συστ#ματος, ο χρ#στης μπορε# ε#κολα να επαναφ#ρει το σ#στημα ρυθμ#ζοντας το #### να αντιστρ#ψει τη λογικ# σειρ# των δ#σκων. Ε#ναι σαν να αντιμεταθ#τουμε τη σειρ# των καλωδ#ων στους δ#σκους αλλ# χωρ#ς να χρει#ζεται να ανο#ξουμε το κουτ#.

Τα πιο ακριβ# συστ#ματα με ελεγκτ#ς ####, συχν# περιλαμβ#νουν επεκτ#σεις στο #### που επιτρ#πουν την αλλαγ# της αρ#θμησης μ#χρι επτ# δ#σκων ####, με παρ#μοιο τρ#πο.

#νας χρ#στης εξοικειωμ#νος με την παραπ#νω δυνατ#τητα, μπορε# να βρεθε# προ εκπλ#ξεως #ταν τα αποτελ#σματα με το ####### δεν ε#ναι τα αναμεν#μενα. Το ####### δεν χρησιμοποιε# το #### και δεν γνωρ#ζει την #κατ# το #### λογικ# δι#ταξη των οδηγ#ν#. Αυτ# μπορε# να οδηγ#σει σε ιδια#τερα περ#–πλοκες καταστ#σεις, ειδικ# αν οι δ#σκοι #χουν παρ#μοια γεωμετρ#α και #χουν επ#σης τα #δια δεδομ#να (ε#ναι ο #νας κλ#νος του #λλου).

#ταν χρησιμοποιε#τε το ####### επιστρ#ψτε την σειρ# των οδηγ#ν στο #### στην φυσιολογικ# τους πριν εγκαταστ#σετε το ####### και αφ#στε την #τσι. Αν πρ#πει να εναλλ#ξετε τους δ#σκους μεταξ# τους, κ#ντε το αλλ# με το δ#σκολο τρ#πο: ανο#ξτε το κουτ# και αλλ#ξτε θ#σεις στα ####### (βραχυκυκλωτ#ρες) και στα καλ#δια.

Μια Ιστορ#α απ# τα Αρχε#α των Εξαιρετικ#ν Περιπετει#ν του #### και ####:

διαλ#ει #να παλι# μηχ#νημα ###### για να φτι#ξει #να ακ#μα ####### μηχ#νημα για το ####. Ο #### εγκαθιστ# #να σκληρ# δ#σκο #### ως συσκευ# με αριθμ# μηδ#ν και εγκαθιστ# σε αυτ# το #######.

Ο #### ξεκιν# να χρησιμοποιε# το σ#στημα, αλλ# μετ# απ# αρκετ#ς μ#ρες παρατηρε# #τι ο παλι#ς #### δ#σκος αναφ#ρει αρκετ# μη καταστροφικ# λ#θη (#### ######) και αναφ#ρει το γεγον#ς αυτ# στον ####.

Μετ# απ# μερικ#ς ακ#μα μ#ρες, ο #### αποφασ#ζει #τι #χει #ρθει η #ρα να αντιμετωπ#σει το πρ#–βλημα, και #τσι πι#νει #να αντ#στοιχο #### δ#σκο απ# το #αρχε#ο# στο π#σω δωμ#τιο. #νας αρ–χικ#ς #λεγχος επιφ#νειας δε#χνει #τι ο δ#σκος λειτουργε# κανονικ#, και #τσι ο #### εγκαθιστ# το δ#σκο αυτ# ως #### μον#δα τ#σσερα και αντιγρ#φει (μ#σω #####) πλ#ρως τα δεδομ#να απ# το δ#σκο μηδ#ν στο δ#σκο τ#σσερα. Τ#ρα που ο ν#ος δ#σκος ε#ναι εγκατεστημ#νος και λειτουργε# σωστ#, ο #### αποφασ#ζει #τι ε#ναι καλ# ιδ#α να αρχ#σει να τον χρησιμοποιε#, και #τσι β#ζει σε εφαρμογ# τη δυνατ#τητα του #### να αλλ#ζει την αρ#θμηση των δ#σκων #στε το σ#στημα να ξεκιν#ει απ# το δ#σκο τ#σσερα. Το ####### ξεκιν#ει και εκτελε#ται κανονικ#.

Ο #### συνεχ#ζει τη δουλει# του για αρκετ#ς ακ#μα μ#ρες, και σ#ντομα ο #### και # #### αποφα–σ#ζουν #τι #χει #ρθει η #ρα για μια ακ#μα περιπ#τεια # #ρα να αναβαθμ#σουν στην ν#α #κδοση του #######. Ο #### αφαιρε# το δ#σκο μηδ#ν μια και #ταν ελαφρ#ς προβληματικ#ς και τον αντικαθιστ# με #να #λλο #μοιο δ#σκο απ# το #αρχε#ο#. Ο #### κατ#πιν εγκαθιστ# τη ν#α #κδοση του ####### στον ν#ο δ#σκο μηδ#ν χρησιμοποι#ντας τις μαγικ#ς ######## ### δισκ#τες του ####. Η εγκατ#στα–ση γ#νεται χωρ#ς προβλ#ματα.

Ο #### χρησιμοποιε# την ν#α #κδοση του ####### για μερικ#ς μ#ρες, και πιστοποιε# #τι ε#ναι αρ–κετ# καλ# για χρ#ση στο τμ#μα μηχανικ#ς. #χει #ρθει η #ρα να αντιγρ#ψει #λη τη δουλει# του απ# την παλι# #κδοση. #τσι ο #### προσαρτε# το δ#σκο με αριθμ# τ#σσερα (το τελευτα#ο αντ#γραφο της παλι#ς #κδοσης του #######). Ο #### απογοητε#εται #ταν ανακαλ#πτει #τι δεν υπ#ρχει τ#ποτα απ# την πολ#τιμη εργασ#α του στο δ#σκο με αριθμ# τ#σσερα.

Που π#γαν τα δεδομ#να;

#ταν ο #### #κανε φωτογραφικ# αντιγραφ# του αρχικο# #### δ#σκου μηδ#ν στο #### δ#σκο τ#σσερα, ο δ#σκος τ#σσερα #γινε ο #ν#ος κλ#νος#. #ταν ο #### #λλαξε την αρ#θμηση στο #### #### #στε να μπορ#σει να ξεκιν#σει απ# τη μον#δα #### τ#σσερα, απλ#ς κορ#ιδευε τον εαυτ# του. ## ####### χρησιμοποιο#σε ακ#μα τη μον#δα #### μηδ#ν. #σως αυτ# η αλλαγ# στο #### να προκαλ#σει την μερικ# # ολικ# φ#ρτωση του κ#δικα #### # και του ###### απ# τον επιλεγμ#νο απ# το #### δ#σκο, αλλ# #ταν αναλ#βουν τα προγρ#μματα οδ#γησης του πυρ#να του ####### η αρ#θμηση του #### θα αγνοηθε#, και το ####### θα επαν#λθει στη φυσιολογικ# αρ#θμηση των δ#σκων. Στο παρ#δειγμα μας, το σ#στημα συν#χισε να λειτουργε# στον αρχικ# #### δ#σκο μηδ#ν, και #λα τα δεδομ#να του #### #ταν εκε#, και #χι στον #### δ#σκο τ#σσερα. Το γεγον#ς #τι το σ#στημα φαιν#ταν να λειτουργε# απ# το #### δ#σκο τ#σσερα #ταν απλ#ς #να κατασκε#ασμα της ανθρ#πινης προσδοκ#ας.

Ε#μαστε ευτυχε#ς να ανακοιν#σουμε #τι δεν χ#θηκαν καθ#λου δεδομ#να κατ# την ανακ#λυψη του φαινομ#νου αυτο#. Ο παλι#ς #### δ#σκος μηδ#ν ανακτ#θηκε απ# το σωρ#, και #λη η εργασ#α του #### επιστρ#φηκε σε αυτ#ν (και τ#ρα ο #### ξ#ρει #τι μπορε# να μετρ#ει ως το μηδ#ν).

Αν και στην ιστορ#α αυτ# χρησιμοποι#θηκαν οδηγο# ####, οι αρχ#ς ισχ#ουν εξ#σου και για οδη–γο#ς ###.

3.6.2. Δημιουργ#ντας ###### με Χρ#ση της

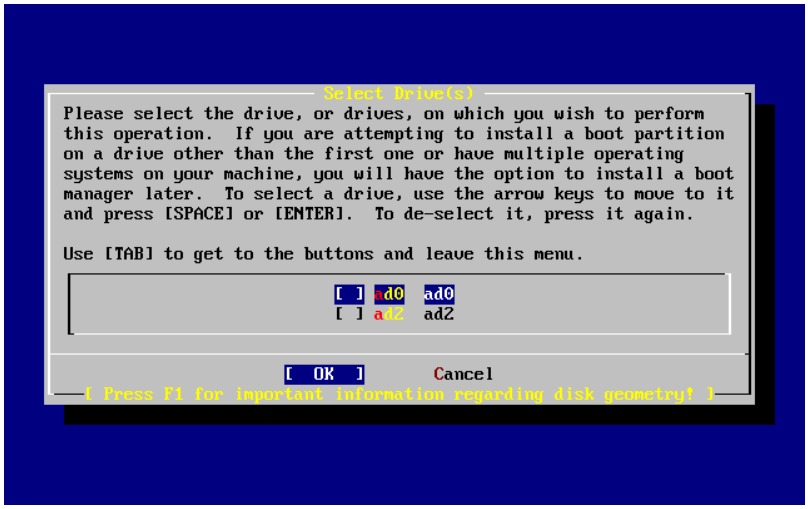
Σημε#ωση

Καμι# αλλαγ# που θα κ#νετε σε αυτ# το σημε#ο δεν θα γραφε# στο δ#σκο. Αν νομ#–ζετε #τι κ#νατε κ#ποιο λ#θος και θ#λετε να ξεκιν#σετε ξαν# απ# την αρχ#, μπορε#–τε να χρησιμοποι#σετε τα μενο# για να βγε#τε απ# το ######### και να δοκιμ#σετε ξαν# # πι#στε το # για να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# ####. Αν μπερδευτε#τε και δεν μπορε#τε να δε#τε πως να βγε#τε, μπορε#τε π#ντα απλ# να απενεργοποι#σετε τον υπολογιστ# σας.

Αφο# επιλ#ξετε να ξεκιν#σετε μια τυπικ# εγκατ#σταση (######## ############) στο ######### θα δε#τε το παρακ#τω μ#νυμα:

```
                        Message
In the next menu, you will need to set up a DOS-style ("fdisk")
partitioning scheme for your hard disk.  If you simply wish to devote
all disk space to FreeBSD (overwriting anything else that might be on
the disk(s) selected) then use the (A)ll command to select the default
partitioning scheme followed by a (Q)uit.  If you wish to allocate only
free space to FreeBSD, move to a partition marked "unused" and use the
(C)reate command.
                        [ OK -]

                  [ Press enter or space -]
```

Πι#στε ##### σ#μφωνα με τις οδηγ#ες. Θα δε#τε τ#τε μια λ#στα με #λους τους σκληρο#ς δ#σκους που αν#χνευσε ο πυρ#νας κατ# τη δι#ρκεια της αν#χνευσης συσκευ#ν. Το Σχ#μα 3.13, #Επιλ#ξτε Δ#σκο για την ###### δε#χνει #να παρ#δειγμα απ# #να σ#στημα με δ#ο δ#σκους ###. #χουν τα ον#ματα ad0 και ad2.



Σχ#μα 3.13. Επιλ#ξτε Δ#σκο για την #####

#σως να αναρωτι#στε γιατ# δεν υπ#ρχει εδ# συσκευ# με #νομα ad1. Τι ε#ναι αυτ# που λε#πει;

Σκεφτε#τε τι θα γιν#ταν αν ε#χατε δ#ο ### δ#σκους, #να ως ###### στο πρ#το ### ελεγκτ#, και #να ως ###### στο δε#τερο ### ελεγκτ#. Αν το ####### τους αριθμο#σε #πως τους #βρισκε, δηλ. ως ad0 και ad1 #λα θα λειτουργο#σαν κανονικ#.

Αν #μως προσθ#ταμε μετ# #να τρ#το δ#σκο, ως συσκευ# ##### στον πρ#το ### ελεγκτ#, αυτ# θα γιν#ταν πλ#ον ad1, και η προηγο#μενη ad1 θα γιν#ταν ad2. Επειδ# τα ον#ματα των συσκευ#ν (#πως ad1s1a) χρησιμο–

ποιο#νται για την ε#ρεση των συστημ#των αρχε#ων, μπορε# να ανακαλ#πτατε ξαφνικ# #τι κ#ποια απ# τα συστ#ματα αρχε#ων σας δεν εμφαν#ζονται κανονικ# και πρ#πει να αλλ#ξετε την ρ#θμιση του ####### σας.

Για να ξεπεραστε# το πρ#βλημα αυτ#, ο πυρ#νας μπορε# να ρυθμιστε# να ονομ#ζει τους δ#σκους ### αν#λογα με την θ#ση τους, και #χι με τη σειρ# με την οπο#α ανιχνε#ονται. Με τον τρ#πο αυτ#, ο ###### δ#σκος στο δε#τερο ### ελεγκτ# θα ε#ναι $_{\pi\#\nu\tau\alpha}$, ad2, ακ#μα και αν δεν υπ#ρχει συσκευ# ad0 # ad1.

Η ρ#θμιση αυτ# ε#ναι και η προεπιλεγμ#νη για τον πυρ#να του #######, και για το λ#γο αυτ# η οθ#νη δε#χνει ad0 και ad2. Το μηχ#νημα απ# το οπο#ο λ#φθηκε η εικ#να ε#χε δ#σκους ###### και στους δ#ο ελεγκτ#ς ###, εν# δεν ε#χε καν#να δ#σκο #####.

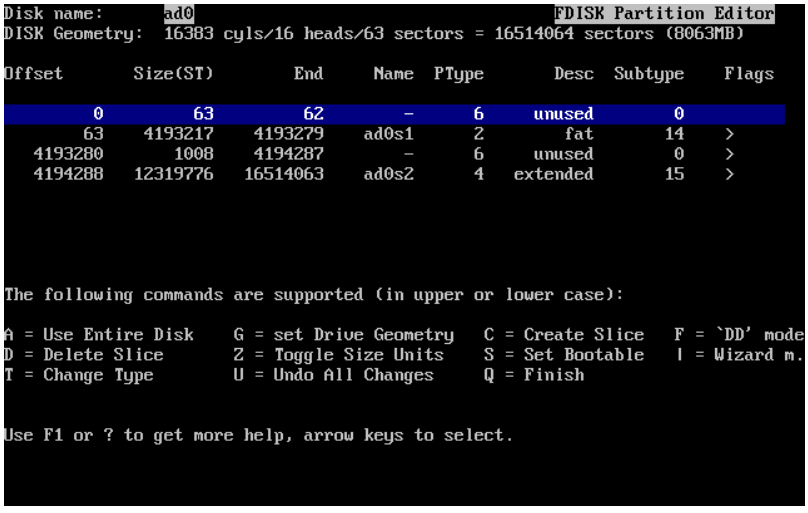
Πρ#πει να επιλ#ξετε το δ#σκο στον οπο#ο θα γ#νει η εγκατ#σταση του ####### και να πι#σετε [##]. Το ##### θα ξεκιν#σει, με οθ#νη αντ#στοιχη με αυτ# που φα#νεται στο Σχ#μα 3.14, #Τυπικ#ς Κατατμ#σεις fdisk πριν την Επεξεργασ#α#.

Η οθ#νη του ##### ε#ναι χωρισμ#νη σε τρ#α τμ#ματα.

Το πρ#το τμ#μα, το οπο#ο καλ#πτει τις δ#ο πρ#τες γραμμ#ς της οθ#νης, δε#χνει λεπτομ#ρειες για τον επι–
λεγμ#νο δ#σκο, που περιλαμβ#νουν το #νομα του στο #######, τη γεωμετρ#α του, και το συνολικ# μ#γεθος του.

Το δε#τερο τμ#μα δε#χνει τα ###### τα οπο#α υπ#ρχουν στο δ#σκο τη δεδομ#νη στιγμ#, τα σημε#α στα οπο#α ξεκινο#ν και τελει#νουν, π#σο μεγ#λα ε#ναι, την ονομασ#α που #χουν στο ####### και την περι–
γραφ# τους και τον τ#πο τους. Το παρ#δειγμα αυτ# δε#χνει δ#ο μικρ# αχρησιμοπο#ητα ######, τα οπο#α ε#ναι παρεν#ργειες του τρ#που δι#ταξης των δ#σκων στα ##. Δε#χνει επ#σης #να μεγ#λο ### #####, το οπο#ο σ#γουρα εμφαν#ζεται ως C: στα ######® και #######®, καθ#ς και μια εκτεταμ#νη κατ#τμηση η οπο#α μπορε# να περι#χει και #λλα γρ#μματα οδηγ#ν για το ######® # τα #######®.

Το τρ#το τμ#μα, δε#χνει τις εντολ#ς που ε#ναι διαθ#σιμες στην #####.



Σχ#μα 3.14. Τυπικ#ς Κατατμ#σεις fdisk πριν την Επεξεργασ#α

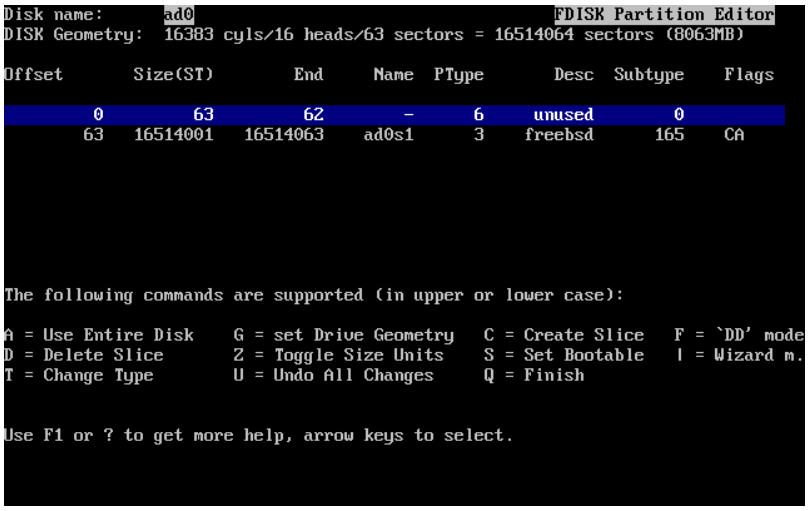
Το τι θα κ#νετε τ#ρα εξαρτ#ται απ# το πως θ#λετε να χωρ#σετε το δ#σκο σας.

Αν θ#λετε το ####### να χρησιμοποι#σει #λο το δ#σκο σας (σβ#νοντας #τσι #λα τα #λλα δεδομ#να απ# αυτ#ν, #ταν επιβεβαι#σετε αργ#τερα στην εγκατ#σταση #τι θ#λετε το ########## να προχωρ#σει) μπο–
ρε#τε απλ#ς να πι#σετε # το οπο#ο αντιστοιχε# με την επιλογ# ### ###### #### (Χρ#ση ολ#κληρου του δ#–
σκου). Οι υπ#ρχουσες κατατμ#σεις θα διαγραφο#ν, και θα αντικατασταθο#ν με μια μικρ# περιοχ# μαρ–
καρισμ#νη ως unused (######μ########) (ξαν#, μια παρεν#ργεια των διατ#ξεων δ#σκου στο ##) και με #να μεγ#λο

για το #######. Αν το κ#νετε αυτ#, θα πρ#πει να επιλ#ξετε με τα βελ#κια το ν#ο ####### ##### και να το μαρκ#ρετε ως εκκιν#σιμο (########) πι#ζοντας το πλ#κτρο #. Η οθ#νη σας θα ε#ναι αρκετ# παρ#μοια με την Σχ#μα 3.15, #Κατ#τμηση ##### που Χρησιμοποιε# Ολ#κληρο το Δ#σκο#. Παρατηρ#στε το A στην στ#λη Flags, το οπο#ο δε#χνει #τι το ##### ε#ναι *active* (ενεργ#), και πρ#κειται να γ#νει εκκ#νηση απ# αυτ#.

Αν πρ#κειται να διαγρ#ψετε #να υπ#ρχον ##### για να δημιουργ#σετε χ#ρο για το #######, θα πρ#πει να επιλ#ξετε το ##### με τα βελ#κια, και να πι#σετε #. Μπορε#τε κατ#πιν να πι#σετε #, και θα ερωτηθε#τε για το μ#γεθος του ##### που θ#λετε να δημιουργ#σετε. Η προεπιλεγμ#νη τιμ# στο δι#λογο αντιπροσωπε#ει το μ#γιστο δυνατ# ##### που μπορε#τε να δημιουργ#σετε, το οπο#ο μπορε# να ε#ναι το μ#γιστο συνεχ#μενο μπλοκ ελε#θερου χ#ρου # το μ#γεθος ολ#κληρου του δ#σκου.

Αν #χετε #δη δημιουργ#σει χ#ρο για το ####### (#σως με τη χρ#ση κ#ποιου εργαλε#ου #πως το ##############®) μπορε#τε να πι#σετε # για να δημιουργ#σετε ν#ο #####. Θα ερωτηθε#τε και π#λι για το μ#γεθος του ##### που θ#λετε να δημιουργ#σετε.



Σχ#μα 3.15. Κατ#τμηση ##### που Χρησιμοποιε# Ολ#κληρο το Δ#σκο

#ταν τελει#σετε, πι#στε #. Οι αλλαγ#ς σας θα αποθηκευτο#ν στο ##########, αλλ# δεν θα γραφτο#ν ακ#μα στο δ#σκο.

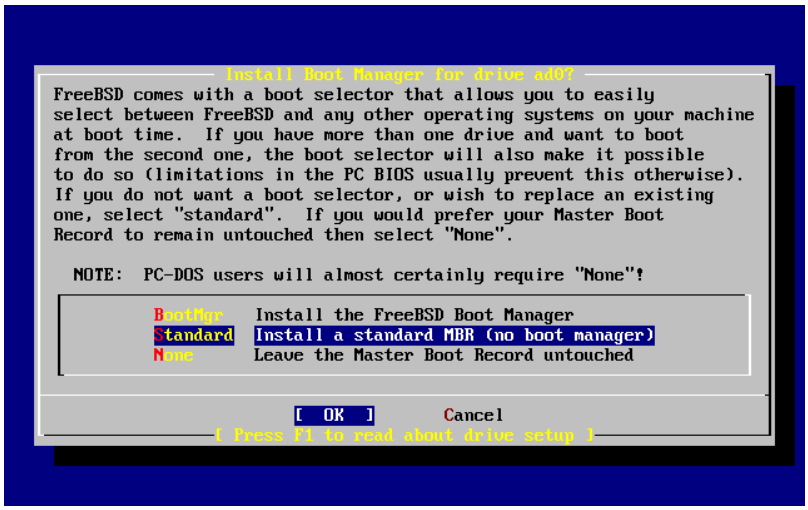
3.6.3. Εγκατ#σταση Διαχειριστ# Εκκ#νησης (#### #######)

#χετε τ#ρα την επιλογ# να εγκαταστ#σετε διαχειριστ# εκκ#νησης (#### #######). Σε γενικ#ς γραμμ#ς θα πρ#πει να επιλ#ξετε να εγκαταστ#σετε το διαχειριστ# εκκ#νησης του ####### αν:

- #χετε περισσ#τερους απ# #να δ#σκους, και #χετε επιλ#ξει να εγκαταστ#σετε το ####### σε δ#σκο που δεν ε#ναι ο πρ#τος.
- #χετε εγκαταστ#σει το ####### μαζ# με #να #λλο λειτουργικ# σ#στημα στον #διο δ#σκο, και θ#λετε να μπορε#τε να επιλ#γετε αν θα ξεκιν#σετε το ####### # το #λλο λειτουργικ#, #ταν ξεκιν#τε τον υπολογιστ# σας.

Αν το ####### πρ#κειται να ε#ναι το μοναδικ# λειτουργικ# σ#στημα στον υπολογιστ# σας, και ε#ναι εγκατεστημ#νο στον πρ#το σκληρ# δ#σκο, τ#τε ε#ναι επαρκ#ς ο ######## διαχειριστ#ς εκκ#νησης. Επιλ#ξτε #### αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε διαχειριστ# εκκ#νησης τρ#του κατασκευαστ#, ο οπο#ος ε#ναι ικαν#ς να εκκιν#σει το #######.

Κ#ντε την επιλογ# σας και πι#στε #####.

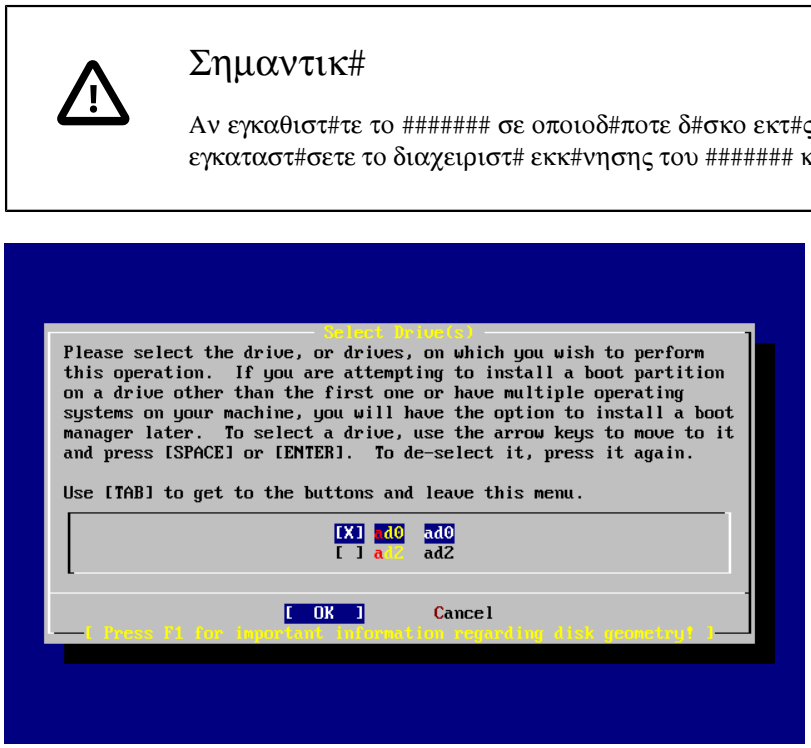


Σχ#μα 3.16. Το μενο# #### ####### του ##########

Η οθ#νη βο#θειας, στην οπο#α #χετε πρ#σβαση πι#ζοντας το #1, συζητ# τα προβλ#ματα τα οπο#α ενδε–
χομ#νως θα αντιμετωπ#σετε #ταν επιχειρ#σετε να χρησιμοποι#σετε τον #δι‌ο δ#σκο σε περισσ#τερα απ#
#να λειτουργικ# συστ#ματα.

3.6.4. Δημιουργ#ντας ###### σε #να #λλο Δ#σκο

Αν υπ#ρχουν περισσ#τεροι απ# #νας δ#σκοι, θα επιστρ#ψετε στην οθ#νη επιλογ#ς δ#σκων (###### ######)
αμ#σως μετ# την επιλογ# του διαχειριστ# εκκ#νησης. Αν θ#λετε να εγκαταστ#σετε το ####### σε περισ–
σ#τερους απ# #να δ#σκους, μπορε#τε εδ# να επιλ#ξετε #να #λλο δ#σκο και να επαναλ#βετε την διαδικα–
σ#α κατ#τμησης με την χρ#ση του #####.



Σχ#μα 3.17. #ξοδος απ# την Επιλογ# Δ#σκων (###### #####)

Το πλ#κτρο ### εναλλ#σσει μεταξ# του τελευτα#ου επιλεγμ#νου δ#σκου, του [##], και του [######].

Πι#στε μια φορ# το ### για να μεταφερθε#τε στο [##], πι#στε ##### για να συνεχ#σετε την εγκατ#σταση.

3.6.5. Δημιουργ#ντας Κατατμ#σεις (##########) με Χρ#ση του

Πρ#πει τ#ρα να δημιουργ#σετε κατατμ#σεις μ#σα σε κ#θε ##### που δημιουργ#σατε. Θυμηθε#τε #τι οι κατατμ#σεις χαρακτηρ#ζονται απ# γρ#μματα απ# a ως h, και #τι οι κατατμ#σεις b, c, και d #χουν τυποποι–ημ#νη σημασ#α την οπο#α πρ#πει να ακολουθ#σετε.

Κ#ποιες εφαρμογ#ς μπορε# να ωφεληθο#ν απ# συγκεκριμ#νο τρ#πο κατ#τμησης, ειδικ# αν πρ#κειται να δημιουργ#σετε κατατμ#σεις σε περισσ#τερους απ# #να δ#σκους. Ωστ#σο, για αυτ# την πρ#τη σας εγκα–τ#σταση του ####### δεν χρει#ζεται να ε#στε τ#σο σχολαστικο# στην κατ#τμηση του δ#σκου σας. Ε#ναι πιο σημαντικ# να εγκαταστ#σετε το ####### και να μ#θετε να το χρησιμοποιε#τε. Μπορε#τε π#ντα να επανεγκαταστ#σετε το ####### αλλ#ζοντας τον τρ#πο κατ#τμησης, #ταν πλ#ον θα ε#στε πιο εξοικειωμ#–νος με το λειτουργικ# σ#στημα.

Ο τρ#πος αυτ#ς χρησιμοποιε# τ#σσερις κατατμ#σεις#μια για χ#ρο ####, και τρεις για συστ#ματα αρχε#ων.

Π#νακας 3.2. Δι#ταξη Κατατμ#σεων για τον Πρ#το Δ#σκο

Κατ#τμηση	Σ#στημα Αρ–χε#ων	Μ#γεθος	Περιγραφ#
a	/	1 ##	Πρ#κειται για το #### σ#στημα αρχε#ων (#### ##########). #λα τα #λλα συστ#ματα αρχε#ων προσαρτ#νται σε κ#ποιο σημε#ο κ#τω απ# αυτ#. Το 1 ## θεωρε#ται μια φυσιολογικ# τιμ# για αυτ# το σ#στημα αρχε#ων. Δεν πρ#κειται να β#–λετε ιδια#τερα δεδομ#να σε αυτ#, καθ#ς μια συνηθισμ#νη εγκατ#σταση ####### θα β#λει εδ# περ#που 128 ## δεδομ#–νων. Ο χ#ρος που απομ#νει προορ#ζεται για προσωριν# δε–δομ#να, και επ#σης αφ#νει χ#ρο επ#κτασης στην περ#πτω–ση που οι μελλοντικ#ς εκδ#σεις του ####### απαιτο#ν πε–ρισσ#τερο χ#ρο στο /.
b	#/#	2#3 # ###	Σε αυτ# την κατ#τμηση βρ#σκεται ο χ#ρος #### του συ–στ#ματος. Η επιλογ# σωστο# μεγ#θους #### μπορε# να θε–ωρηθε# #να ε#δος τ#χνης. #νας καλ#ς γενικ#ς καν#νας ε#–ναι ο χ#ρος αυτ#ς να ε#ναι δ#ο ως τρεις φορ#ς το μ#γεθος της διαθ#σιμης φυσικ#ς μν#μης (###). Επ#σης θα πρ#πει να #χετε τουλ#χιστον 64 ## ####, #τσι αν #χετε λιγ#τερα απ# 32 ## ### στον υπολογιστ# σας, ορ#στε το #### στα 64 ##. Αν #χετε περισσ#τερους απ# #να δ#σκους μπορε#τε να ορ#–σετε χ#ρο #### σε κ#θε δ#σκο. Το ####### θα χρησιμοποιε# τ#τε κ#θε δ#σκο για ####, το οπο#ο επιταχ#νει τη διαδικα–σ#α. Στην περ#πτωση αυτ#, υπολογ#στε το συνολικ# μ#γε–θος του #### που χρει#ζεστε (π.χ. 128 ##) και μοιρ#στε το με το πλ#θος των δ#σκων που #χετε (π.χ., δ#ο δ#σκοι) για να βρε#τε το μ#γεθος του #### που θα δημιουργ#σετε σε κ#θε δ#σκο, σε αυτ# το παρ#δειγμα, 64 ## αν# δ#σκο.
e	/var	512 ως 4096 ##	Ο κατ#λογος /var περι#χει αρχε#α τα οπο#α συνεχ#ς μετα–β#λλονται, #πως αρχε#α καταγραφ#ς (### #####) και #λλα αρχε#α που #χουν να κ#νουν με διαχειριστικ#ς εργασ#ες. Πολλ# απ# τα αρχε#α αυτ# διαβ#ζονται και γρ#φονται συ–ν#χεια κατ# την καθημερινη χρ#ση του #######. Η τοπο–θ#τηση των αρχε#ων αυτ#ν σε χωριστ# σ#στημα αρχε#ων επιτρ#πει στο ####### να βελτιστοποιε# την πρ#σβαση σε αυτ# χωρ#ς να επηρε#ζονται αρχε#α σε #λλους καταλ#–γους που δεν #χουν παρ#μοια συχν# πρ#σβαση.

Κατ#τμηση	Σ#στημα Αρ–χε#ων	Μ#γεθος	Περιγραφ#
f	/usr	Υπ#λοιπος Χ#ρος Δ#–σκου (τουλ#–χιστον 8 ##)	#λα τα υπ#λοιπα αρχε#α σας θα ε#ναι τυπικ# αποθηκευ–μ#να στο /usr και τους υποκαταλ#γους του.

Προειδοπο#ηση

Οι παραπ#νω τιμ#ς δ#νονται μ#νο ως υποδε#γματα και προορ#ζονται για εγκαταστ#–σεις απ# προχωρημ#νους χρ#στες. Σας συνιστο#με να χρησιμοποι#σετε τη δυνατ#–τητα αυτ#ματης κατ#τμησης, η οπο#α αναφ#ρεται ως Auto Defaults στον επεξεργαστ# κατατμ#σεων του #######.

Αν πρ#κειται να εγκαταστ#σετε το ####### σε περισσ#τερους απ# #να δ#σκους, θα πρ#πει να δημιουργ#–σετε κατατμ#σεις και στα #λλα ###### που #χετε δημιουργ#σει. Ο ευκολ#τερος τρ#πος ε#ναι να δημιουρ–γ#σετε δ#ο κατατμ#σεις σε κ#θε δ#σκο, μια για το ####, και μια για #να σ#στημα αρχε#ων.

Π#νακας 3.3. Δι#ταξη Κατατμ#σεων για τους Υπ#λοιπους Δ#σκους

Κατ#τμηση	Σ#στημα Αρ–χε#ων	Μ#γεθος	Περιγραφ#
b	#/#	Δε#τε την περιγραφ#	#πως #χει #δη συζητηθε#, μπορε#τε να χω–ρ#σετε το χ#ρο #### αν#μεσα σε πολλο#ς δ#σκους. Αν και η κατ#τμηση a ε#ναι ελε#–θερη, η σ#μβαση επιβ#λλει τη χρ#ση της κατ#τμησης b για το χ#ρο ####.
e	/####*n*	Υπ#λοιπο Τμ#μα του Δ#σκου	Το υπ#λοιπο κομμ#τι του δ#σκου καταλαμ–β#νεται απ# μια μεγ#λη κατ#τμηση. Μπο–ρε#τε ε#κολα να την β#λετε στην κατ#τμη–ση a αντ# για την e. Ωστ#σο, η σ#μβαση ορ#–ζει #τι η κατ#τμηση a σε #να ##### δεσμε#ε–ται για το σ#στημα αρχε#ων #### (/). Δεν ε#–στε υποχρεωμ#νοι να ακολουθ#σετε αυτ# τη σ#μβαση, αλλ# το ########## την ακολου–θε#, οπ#τε αν την ακολουθ#σετε και εσε#ς η εγκατ#σταση θα ε#ναι πιο καθαρ#. Μπορε#–τε να προσαρτ#σετε αυτ# το σ#στημα αρ–χε#ων #που θ#λετε. Στο παρ#δειγμα μας, η προσ#ρτηση γ#νεται στους καταλ#γους /diskn , #που το *n* ε#ναι #νας αριθμ#ς που αλλ#ζει για κ#θε δ#σκο. Αλλ# μπορε#τε, αν προτιμ#–τε, να ορ#σετε δικ# σας δι#ταξη.

#χοντας αποφασ#σει την δι#ταξη των κατατμ#σεων σας, μπορε#τε τ#ρα να την δημιουργ#σετε χρησιμο–ποι#ντας το ##########. Θα δε#τε το παρακ#τω μ#νυμα:

Message
Now, you need to create BSD partitions inside of the fdisk partition(s) just created. If you have a reasonable amount of disk space (1GB or more) and don't have any special requirements, simply use the (A)uto command to allocate space automatically. If you have more specific needs or just don't care for the layout chosen by (A)uto, press F1 for more information on manual layout.

```
                [ OK -]
        [ Press enter or space -]
```

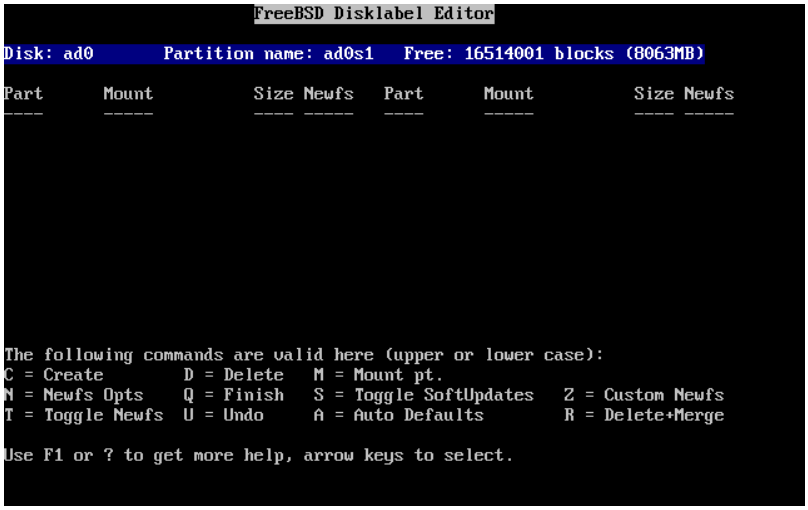
Πι#στε ##### για να ξεκιν#σετε τον επεξεργαστ# κατατμ#σεων του #######, που ονομ#ζεται #########.

Το Σχ#μα 3.18, #Επεξεργαστ#ς ######### του ########## δε#χνει την οθ#νη #ταν ξεκιν#σετε για πρ#τη φορ# το #########. Η οθ#νη χωρ#ζεται σε τρ#α τμ#ματα.

Οι πρ#τες γραμμ#ς δε#χνουν το #νομα του δ#σκου στον οπο#ο δουλε#ετε, και το ##### που περι#χει τις κατατμ#σεις που δημιουργε#τε (στο σημε#ο αυτ# το ######### τις ονομ#ζει Partition name αντ# για το #νομα του #####). Η οθ#νη επ#σης δε#χνει την ποσ#τητα ελε#θερου χ#ρου μ#σα στο #####, δηλ. το χ#ρο που #χει κρατηθε# μ#σα στο ##### αλλ# δεν #χει αποδοθε# ακ#μα σε κ#ποια κατ#τμηση.

Το μ#σο της οθ#νης δε#χνει τις κατατμ#σεις που #χουν δημιουργηθε#, το #νομα του συστ#ματος αρχε#ων που περι#χει κ#θε κατ#τμηση, το μ#γεθος τους, και κ#ποιες επιλογ#ς που σχετ#ζονται με τη δημιουργ#α του συστ#ματος αρχε#ων.

Το κ#τω μ#ρος της οθ#νης δε#χνει τα πλ#κτρα που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε στο #########.

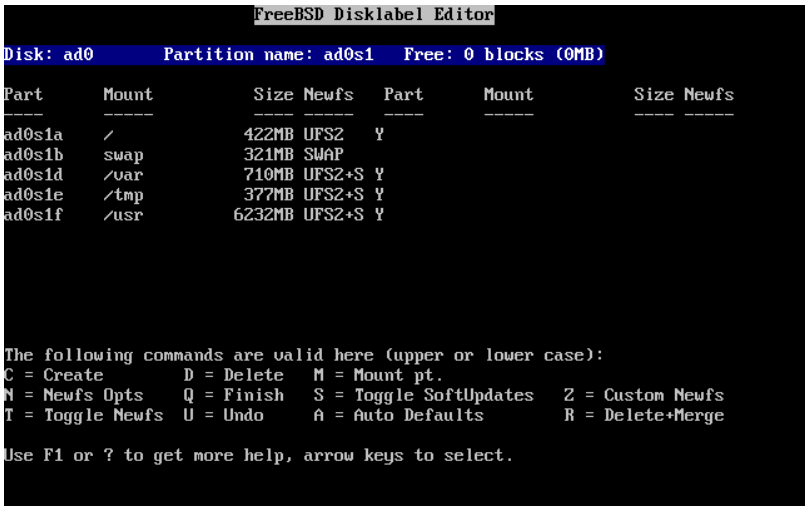


Σχ#μα 3.18. Επεξεργαστ#ς ######### του ##########

Το ######### μπορε# να δημιουργ#σει αυτ#ματα κατατμ#σεις για εσ#ς, και να τους αποδ#σει προεπιλεγ–μ#νες τιμ#ς. Οι προεπιλεγμ#νες τιμ#ς υπολογ#ζονται με την βο#θεια εν#ς ενσωματωμ#νου αλγορ#θμου καθορισμο# μεγεθ#ν, ο οπο#ος αποφασ#ζει με β#ση το μ#γεθος του δ#σκου. Δοκιμ#στε το τ#ρα πι#ζοντας το #. Θα δε#τε μια οθ#νη #μοια με αυτ#ν στο Σχ#μα 3.19, #Ο Επεξεργαστ#ς Κατατμ#σεων ######### του ########## με τις Αυτ#ματες Προεπιλογ#ς#. Αν#λογα με το μ#γεθος του δ#σκου που χρησιμοποιε#τε, οι προεπιλεγμ#νες τιμ#ς μπορε# να ε#ναι # και να μην ε#ναι κατ#λληλες. Αυτ# δεν #χει σημασ#α, γιατ# δεν χρει#ζεται να τις αποδεχθε#τε.

Σημε#ωση

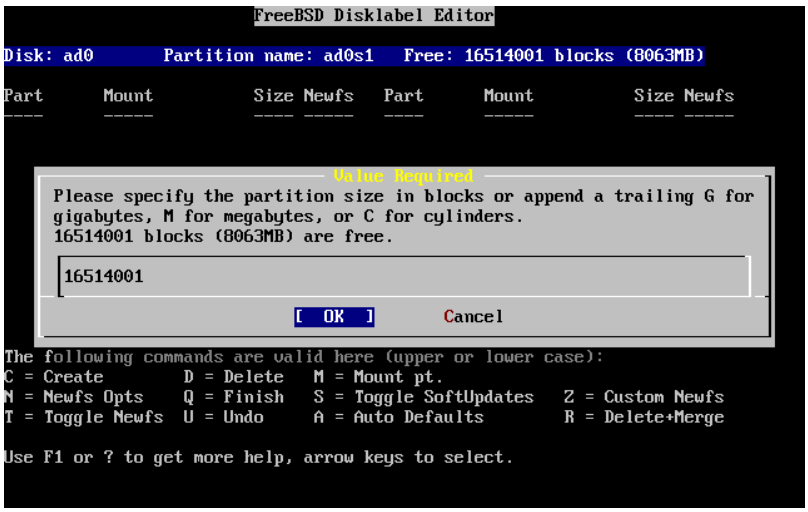
Ο προεπιλεγμ#νος τρ#πος κατ#τμησης αποδ#δει στον κατ#λογο /tmp την δικ# του κα–τ#τμηση αντ# να τον καθιστ# μ#ρος της κατ#τμησης /. Αυτ# βοηθ#ει στην αποφυγ# πλ#ρωσης της κατ#τμησης / με προσωριν# αρχε#α.



Σχ#μα 3.19. Ο Επεξεργαστ#ς Κατατμ#σεων ######### του ########## με τις Αυτ#ματες Προεπιλογ#ς

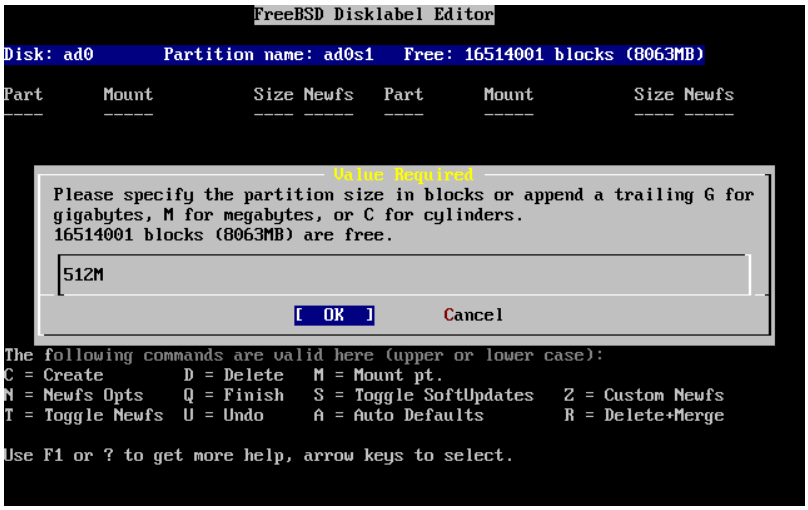
Αν επιλ#ξετε να μη χρησιμοποι#σετε τις προεπιλεγμ#νες κατατμ#σεις και θ#λετε να τις αντικαταστ#σετε με τις δικ#ς σας, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε την πρ#τη κατ#τμηση και πι#στε # για να τη σβ#σετε. Επαναλ#βετε για να σβ#σετε #λες τις προτειν#μενες κατατμ#σεις.

Για να δημιουργ#σετε την πρ#τη κατ#τμηση (a, (η οπο#α προσαρτ#ται ως / # ####), βεβαιωθε#τε #τι #χετε επιλ#ξει το σωστ# ##### στο π#νω μ#ρος της οθ#νης, και πι#στε #. Θα εμφανιστε# #να πλα#σιο διαλ#γου για να εισ#γετε το μ#γεθος της ν#ας κατ#τμησης (#πως φα#νεται στο Σχ#μα 3.20, #Ελε#θερος Χ#ρος για την Κατ#τμηση #####). Μπορε#τε να εισ#γετε το μ#γεθος ως τον αριθμ# μπλοκ του δ#σκου που θ#λετε να χρησιμοποι#σετε # ως αριθμ# ακολουθο#μενο απ# M για #########, G για #########, # C για κυλ#νδρους.



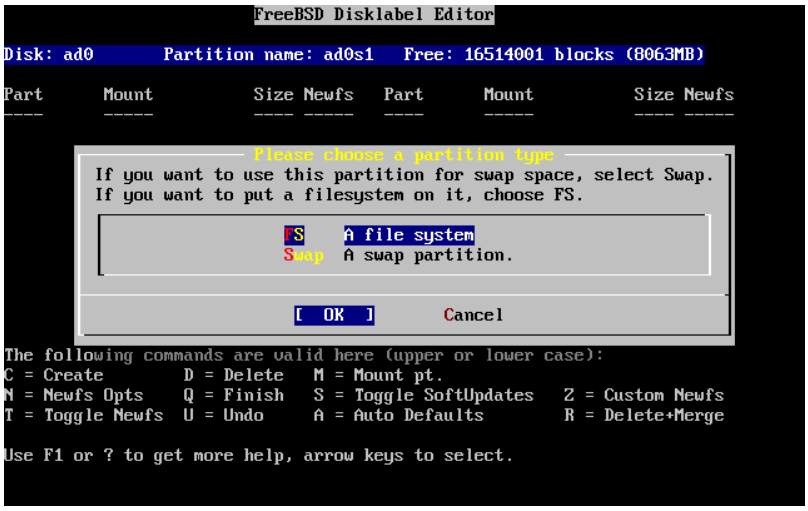
Σχ#μα 3.20. Ελε#θερος Χ#ρος για την Κατ#τμηση ####

Το προεπιλεγμ#νο μ#γεθος που φα#νεται θα δημιουργ#σει μια κατ#τμηση που καταλαμβ#νει #λο τον υπ#–λοιπο ελε#θερο χ#ρο του #####. Αν χρησιμοποιε#τε τα μεγ#θη των κατατμ#σεων που περιγρ#ψαμε στο προηγο#μενο παρ#δειγμα, σβ#στε τον αριθμ# που φα#νεται με το #########, και πληκτρολογ#στε **512M**, #πως φα#νεται στο Σχ#μα 3.21, #Επεξεργασ#α Μεγ#θους της Κατ#τμησης #####. Κατ#πιν πι#στε [##].



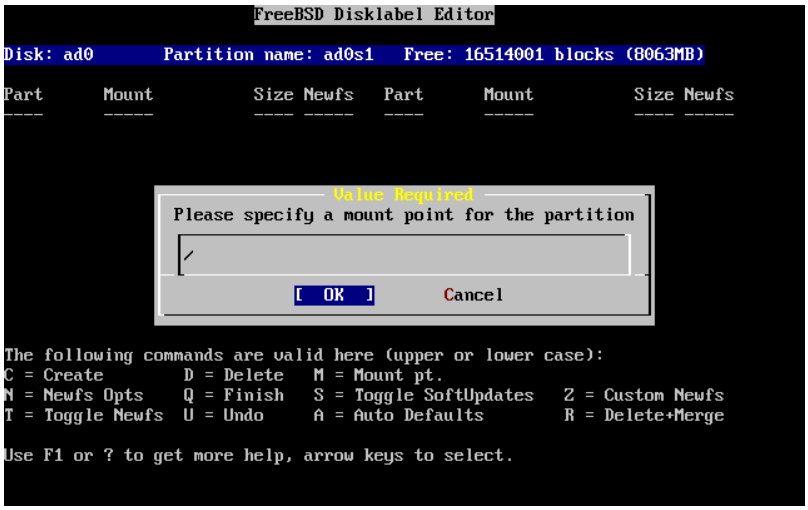
Σχ#μα 3.21. Επεξεργασ#α Μεγ#θους της Κατ#τμησης ####

#χοντας επιλ#ξει το μ#γεθος της κατ#τμησης, θα ερωτηθε#τε κατ#πιν για το αν η κατ#τμηση θα περι#χει κ#ποιο σ#στημα αρχε#ων, # θα γ#νει χ#ρος ####. Ο δι#λογος αυτ#ς φα#νεται στο Σχ#μα 3.22, #Επιλ#ξτε τον Τ#πο της Κατ#τμησης #####. Η πρ#τη αυτ# κατ#τμηση θα περι#χει σ#στημα αρχε#ων, για αυτ# ελ#γξτε #τι ε#ναι επιλεγμ#νο το ## και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.22. Επιλ#ξτε τον Τ#πο της Κατ#τμησης ####

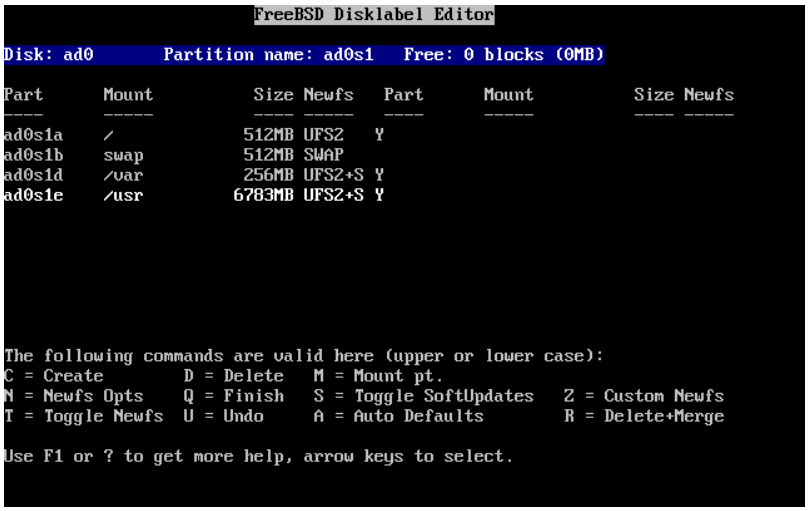
Τ#λος, επειδ# δημιουργε#τε σ#στημα αρχε#ων, πρ#πει να δηλ#σετε στο ######### που θ#λετε να γ#νει η προσ#ρτηση του. Ο αντ#στοιχος δι#λογος φα#νεται στο Σχ#μα 3.23, #Επιλ#ξτε το Σημε#ο Προσ#ρτησης του #####. Το σημε#ο προσ#ρτησης της κατ#τμησης #### ε#ναι το /, για αυτ# γρ#ψτε /, και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.23. Επιλ#ξτε το Σημε#ο Προσ#ρτησης του ####

Η οθ#νη κατ#πιν θα ανανεωθε# για να σας δε#ξει την κατ#τμηση που μ#λις δημιουργ#σατε. Θα πρ#πει να επαναλ#βετε αυτ# την διαδικασ#α για τις #λλες κατατμ#σεις. #ταν δημιουργ#σετε την κατ#τμηση ####, δεν θα σας ζητηθε# να επιλ#ξετε σημε#ο προσ#ρτησης, καθ#ς οι κατατμ#σεις #### δεν προσαρτ#νται ποτ#. #ταν δημιουργ#σετε την τελευτα#α κατ#τμηση, την /usr, μπορε#τε να αφ#σετε το προτειν#μενο μ#γεθος, για να χρησιμοποι#σετε #λο τον υπ#λοιπο χ#ρο του #####.

Η τελευτα#α οθ#νη του ####### Επεξεργαστ# #########, θα δε#χνει #μοια με την Σχ#μα 3.24, #Ο Επεξερ–γαστ#ς ######### του ###########, αν και οι δικ#ς σας τιμ#ς θα ε#ναι διαφορετικ#ς. Πι#στε # για τ#λος.



Σχ#μα 3.24. Ο Επεξεργαστ#ς ######### του ##########

3.7. Επιλ#γοντας τι θα Εγκαταστ#σετε

3.7.1. Επιλ#ξτε ############ ### (Σετ Εγκατ#στασης)

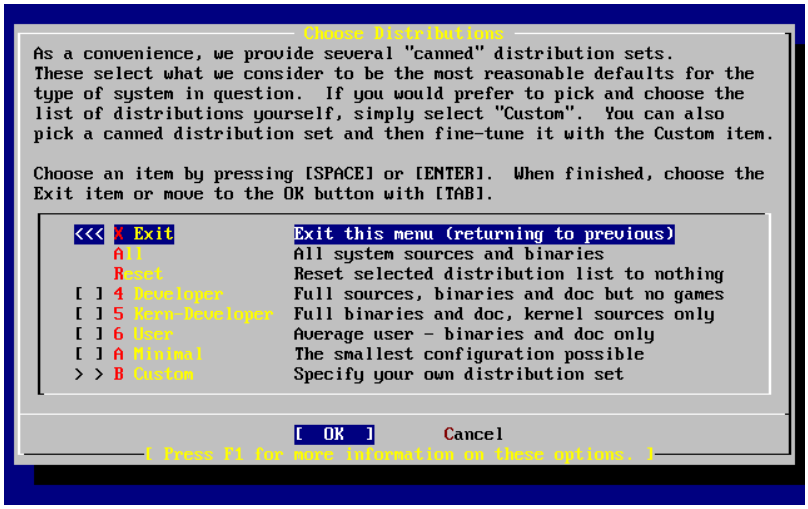
Η απ#φαση για το ποιο ############ ### θα χρησιμοποι#σετε, εξαρτ#ται κατ# κ#ριο λ#γο απ# το ε#δος χρ#σης του μηχαν#ματος και τον διαθ#σιμο χ#ρο στο δ#σκο. Οι προκαθορισμ#νες επιλογ#ς κυμα#νονται απ# την ελ#χιστη δυνατ# διαμ#ρφωση μ#χρι την πλ#ρη. #σοι ε#ναι καινο#ριοι στο ####® # / και στο ####### θα πρ#πει σχεδ#ν σ#γουρα να επιλ#ξουν μια απ# τις τυποποιημ#νες επιλογ#ς. Η διαμ#ρφωση εξειδικευμ#νου ############ ### συν#σταται συν#θως στον πιο #μπειρο χρ#στη.

Πι#στε το #1 για περισσ#τερες πληροφορ#ες για τις επιλογ#ς κ#θε ############ ### καθ#ς και για τα περιεχ#μενα τους. #ταν τελει#σετε με την αν#γνωση της βο#θειας, με την π#εση του ##### θα επιστρ#ψετε στο μενο# ###### #############.

Αν επιθυμε#τε γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε τον # ###### και να επιλ#ξετε #να γραφικ# περιβ#λλον (#######) μετ# την εγκατ#σταση του #######. Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εγκατ#σταση και ρ#θμιση του # ###### μπορε#τε να δε#τε στο Κεφ#λαιο 6, Το Σ#στημα *X Window*.

Αν αναμ#νετε #τι θα μεταγλωττ#σετε δικ# σας εξειδικευμ#νο πυρ#να, διαλ#ξτε κ#ποια απ# τις επιλογ#ς που περι#χουν τον πηγα#ο κ#δικα. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το γιατ# να μεταγλωττ#σετε δικ# σας πυρ#να # για το πως γ#νεται, δε#τε το Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

Προφαν#ς το πιο ευ#λικτο σ#στημα ε#ναι αυτ# που τα περι#χει #λα. Αν #χετε αρκετ# χ#ρο στο δ#σκο, επιλ#ξτε ### #πως φα#νεται στο Σχ#μα 3.25, #Επιλ#ξτε ############ (Σετ Εγκατ#στασης)# χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια και πι#στε #####. Αν σας προβληματ#ζει ο διαθ#σιμος χ#ρος στο δ#σκο, κ#ντε μια κατ#λληλη επιλογ# για την περ#πτωση. Μην προβληματ#ζεστε ιδια#τερα σχετικ# με την τ#λεια επιλογ#, καθ#ς μπορε#τε να εγκαταστ#σετε πρ#σθετα σετ και μετ# το τ#λος της βασικ#ς εγκατ#στασης.



Σχ#μα 3.25. Επιλ#ξτε ############ (Σετ Εγκατ#στασης)

3.7.2. Εγκατ#σταση της Συλλογ#ς

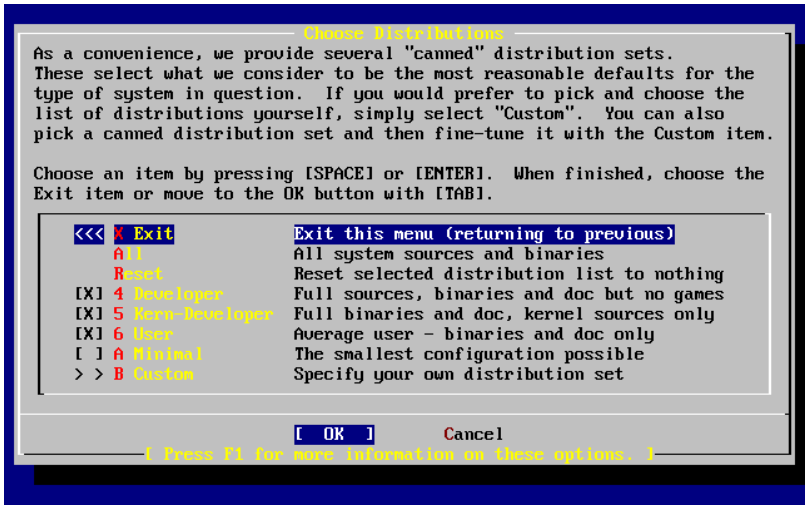
Μετ# την επιλογ# του επιθυμητο# ############ ###, θα #χετε την ευκαιρ#α να εγκαταστ#σετε την συλλογ# ##### του #######. Η συλλογ# ##### ε#ναι μια ε#κολη και βολικ# μ#θοδος για να εγκαταστ#σετε λογισμικ#. Η συλλογ# των ##### δεν περι#χει τον πηγα#ο κ#δικα που απαιτε#ται για να μεταγλωττ#σετε το λογισμικ#. Απλ# ε#ναι μια συλλογ# αρχε#ων που αυτοματοποιε# το κατ#βασμα, τη μεταγλ#ττιση και την εγκατ#σταση πακ#των λογισμικο# τρ#του κατασκευαστ#. Το Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports* περιγρ#φει πως να χρησιμοποι#σετε την συλλογ# των #####.

Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης δεν ελ#γχει αν υπ#ρχει αρκετ#ς ελε#θερος χ#ρος. Κ#ντε την επιλογ# αυτ# μ#νο αν υπ#ρχει αρκετ#ς χ#ρος. Απ# την #κδοση του ####### 11.1, η συλλογ# ##### του ####### καταλαμβ#νει περ#που 500 ## χ#ρο στο δ#σκο. Μπορε#τε με ασφ#λεια να θεωρ#σετε #τι ο χ#ρος αυτ#ς θα ε#ναι μεγαλ#τερος για πιο καινο#ριες εκδ#σεις του #######.

```
                    User Confirmation Requested
Would you like to install the FreeBSD ports collection?

This will give you ready access to over 24,000 ported software packages,
at a cost of around 500 MB of disk space when "clean" and possibly much
more than that if a lot of the distribution tarballs are loaded
(unless you have the extra CDs from a FreeBSD CD/DVD distribution
```

```
available and can mount it on /cdrom, in which case this is far less
of a problem).

The Ports Collection is a very valuable resource and well worth having
on your /usr partition, so it is advisable to say Yes to this option.

For more information on the Ports Collection & the latest ports,
visit:
   http://www.FreeBSD.org/ports

                    [ Yes -]    No
```

Επιλ#ξτε [###] με τα βελ#κια για να εγκαταστ#σετε τη συλλογ# των ##### # [##] για να την παραλε#–ψετε. Πι#στε ##### για να συνεχ#σετε. Θα εμφανιστε# ξαν# το μενο# ###### ############# (επιλογ#ς Σετ Εγκατ#στασης).



Σχ#μα 3.26. Επιβεβα#ωση ############ ###

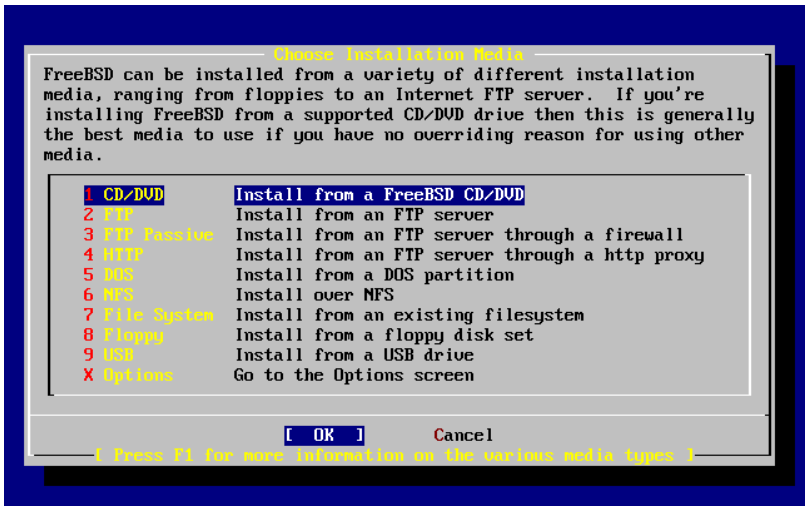
Αν ε#στε ικανοποιημ#νοι απ# τις επιλογ#ς σας, επιλ#ξτε #### με τα βελ#κια, επιβεβαι#στε #τι ε#ναι φω–τισμ#νη η επιλογ# [##] και πι#στε ##### για να συνεχ#σετε.

3.8. Επιλ#γοντας το Μ#σο Εγκατ#στασης

Αν εγκαθιστ#τε απ# ##### # ###, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να φωτ#σετε την επιλογ# ####### #### # ####### ##/###. Βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι φωτισμ#νη η επιλογ# [##] και πι#στε ##### για να προχωρ#σετε με την εγκατ#σταση.

Για #λλες μεθ#δους εγκατ#στασης, κ#ντε την κατ#λληλη επιλογ# και ακολουθ#στε τις οδηγ#ες.

Πι#στε το #1 για να δε#τε την ενσωματωμ#νη βο#θεια για τα μ#σα εγκατ#στασης. Πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο μενο# επιλογ#ς μ#σου εγκατ#στασης.



Σχ#μα 3.27. Επιλ#ξτε Μ#σο Εγκατ#στασης (############ #####)

Τρ#ποι Εγκατ#στασης μ#σω

Υπ#ρχουν τρεις μ#θοδοι εγκατ#στασης μ#σω ### για να επιλ#ξετε: ενεργ# (######) ###, παθητικ# (#######) ###, # μ#σω διακομιστ# μεσολ#βησης (#####) ####.

Ενεργ# ###: ####### #### ## ### ######

Με την επιλογ# αυτ# οι μεταφορ#ς γ#νονται μ#σω #Ενεργο# (######)# ###. Η επιλογ# αυτ# δεν θα λειτουργ#σει μ#σω ######### αλλ# συχν# λειτουργε# με παλι#τερους διακομιστ#ς ### που δεν υποστηρ#ζουν παθητικ# μεταφορ#. Αν η σ#νδεση σας κολλ#σει με παθητικ# ### (το οπο#ο ε#ναι η προεπιλογ#), δοκιμ#στε το ενεργ#!

Παθητικ# ###: ####### #### ## ### ###### ####### # ########

επιλογ# αυτ# οδηγε# το ########## να χρησιμοποι#σει #Παθητικ# (#######)# μεταφορ# για #λες τις ### λειτουργ#ες. Αυτ# επιτρ#πει στο χρ#στη να περν#ει μ#σω ######### τα οπο#α δεν επιτρ#πουν εισερχ#μενες συνδ#σεις σε τυχα#ες ### π#ρτες.

μ#σω #### μεσολ#βησης: ####### #### ## ### ###### ####### # ####

Η επιλογ# αυτ# οδηγε# το ########## στη χρ#ση #### πρωτοκ#λλου (#πως οι φυλλομετρητ#ς) για να συνδεθε# με #να διακομιστ# μεσολ#βησης για #λες τις λειτουργ#ες του ###. Ο διακομιστ#ς μεσολ#βησης αναλαμβ#νει να μεταφρ#σει #λες τις εντολ#ς και να τις στε#λει στον διακομιστ# ###. Αυτ# επιτρ#πει στο χρ#στη να περ#σει μ#σω ######### που δεν επιτρ#πουν καθ#λου ###, αλλ# προσφ#ρουν λειτουργ#α διαμεσολ#βησης μ#σω ####. Στην περ#πτωση αυτ# πρ#πει να ορ#σετε εκτ#ς απ# τον διακομιστ# ###, και το διακομιστ# μεσολ#βησης.

Για διακομιστ# μεσολ#βησης ### ######, πρ#πει συν#θως να δ#σετε το #νομα του διακομιστ# με τον οπο#ο θ#λετε στην πραγματικ#τητα να συνδεθε#τε, ως μ#ρος του ########, μετ# απ# το σ#μβολο ###. Ο διακομιστ#ς μεσολ#βησης #μιμε#ται# τ#τε τον πραγματικ# διακομιστ#. Για παρ#δειγμα, υποθ#στε #τι θ#λετε να κ#νετε εγκατ#σταση απ# το ftp.FreeBSD.org, χρησιμοποι#ντας ### μεσολαβητ# τον foo.example.com, ο οπο#ος χρησιμοποιε# την π#ρτα 1234.

Στην περ#πτωση αυτ#, πηγα#νετε στο μενο# επιλογ#ν (#######), θ#τετε ως ### ######## το ftp@ftp.FreeBSD.org, και ως κωδικ# (########) την διε#θυνση ##### σας. Σαν

μ#σο εγκατ#στασης (############ #####) ορ#ζετε ### (# παθητικ# ### αν το υποστη–ρ#ζει ο μεσολαβητ#ς) και το ### ftp://foo.example.com:1234/pub/FreeBSD.

Καθ#ς το /pub/FreeBSD απ# ftp.FreeBSD.org γ#νεται ορατ# μ#σω του foo.example.com, μπορε#–τε να εγκαταστ#σετε απ# εκε#νο το μηχ#νημα (το οπο#ο θα φ#ρει τα αρχε#α απ# το ftp.FreeBSD.org #πως απαιτο#ντ αι απ# την εγκατ#σταση σας.

3.9. Επιβεβα#ωση της Εγκατ#στασης

Η εγκατ#σταση μπορε# τ#ρα να προχωρ#σει, εφ#σον το επιθυμε#τε. Αυτ# ε#ναι επ#σης η τελευτα#α σας ευκαιρ#α να την ακυρ#σετε εμποδ#ζοντας #τσι και τις αλλαγ#ς που πρ#κειται να γ#νουν στο σκληρ# σας δ#σκο.

```
                User Confirmation Requested
Last Chance! Are you SURE you want to continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

                    [ Yes -]    No
```

Επιλ#ξτε [###] και πι#στε ##### για να προχωρ#σετε.

Ο χρ#νος εγκατ#στασης διαφ#ρει αν#λογα με το ############ ### που #χετε επιλ#ξει, το μ#σο εγκατ#–στασης, και την ταχ#τητα του υπολογιστ# σας. Θα δε#τε μια σειρ# απ# μην#ματα τα οπο#α δε#χνουν την κατ#σταση της εγκατ#στασης.

Η εγκατ#σταση θα #χει ολοκληρωθε# #ταν δε#τε το ακ#λουθο μ#νυμα:

```
                      Message

Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system.

We will now move on to the final configuration questions.
For any option you do not wish to configure, simply select No.

If you wish to re-enter this utility after the system is up, you may
do so by typing: /usr/sbin/sysinstall.

                      [ OK -]

               [  Press enter or space  -]
```

Πι#στε ##### για να προχωρ#σετε με τις ρυθμ#σεις μετ# την εγκατ#σταση.

Αν επιλ#ξετε [##] και πι#σετε ##### θα ακυρ#σετε την εγκατ#σταση και δεν θα γ#νει καμι# αλλαγ# στο σ#στημα σας. Θα εμφανιστε# το ακ#λουθο μ#νυμα:

```
                      Message
Installation complete with some errors.  You may wish to scroll
through the debugging messages on VTY1 with the scroll-lock feature.
You can also choose "No" at the next prompt and go back into the
installation menus to retry whichever operations have failed.

                      [ OK -]
```

Το μ#νυμα αυτ# εμφαν#ζεται επειδ# δεν #γινε καμι# εγκατ#σταση. Πι#ζοντας ##### θα επιστρ#ψετε στο Κυρ#ως Μενο# Εγκατ#στασης (#### ############ ####) για να βγε#τε απ# την εγκατ#σταση.

3.10. Μετ# την Εγκατ#σταση

Μετ# απ# μια επιτυχημ#νη εγκατ#σταση, ακολουθε# η ρ#θμιση δι#φορων προαιρετικ#ν επιλογ#ν. Οι ρυθμ#σεις μπορο#ν να γ#νουν αν εισ#λθετε ξαν# στο αντ#στοιχο μενο# (############ #######) πριν επανεκκιν#σετε το ν#ο ####### σ#στημα σας # μετ# την εγκατ#σταση, χρησιμοποι#ντας το sysinstall και επιλ#γοντας #########.

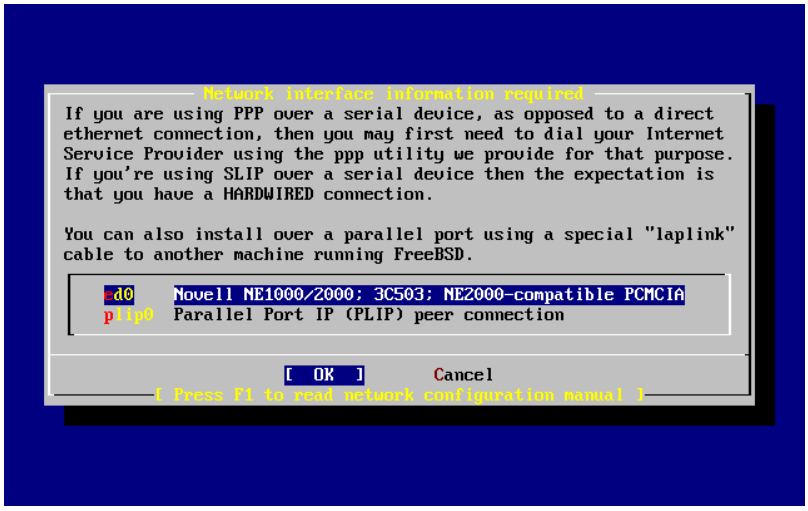
3.10.1. Ρ#θμιση Συσκευ#ν Δικτ#ου

Αν #χετε ρυθμ#σει προηγουμ#νως το ### για να κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω ###, η οθ#νη αυτ# δεν θα εμφανιστε#, αλλ# μπορε#τε να την ρυθμ#σετε αργ#τερα με τον τρ#πο που περιγρ#ψαμε παραπ#νω.

Για λεπτομερε#ς πληροφορ#ες σχετικ# με Τοπικ# Δ#κτυα (###) και για ρ#θμιση του ####### ως π#λη / δρομολογητ# (#######/######), ανατρ#ξτε στο κεφ#λαιο ######## ##########.

```
                User Confirmation Requested
  Would you like to configure any Ethernet or PPP network devices?

                      [ Yes -]   No
```

Για να ρυθμ#σετε μια συσκευ# δικτ#ου, επιλ#ξτε [###] και πι#στε #####. Διαφορετικ#, επιλ#ξτε [##] για να συνεχ#σετε.



Σχ#μα 3.28. Επιλ#γοντας μια Συσκευ# ########

Επιλ#ξτε το ######### που θα ρυθμ#σετε με τα βελ#κια, και πι#στε #####.

```
                User Confirmation Requested
    Do you want to try IPv6 configuration of the interface?

                     Yes   [ No -]
```

Στο συγκεκριμ#νο ιδιωτικ# τοπικ# δ#κτυο, το τρ#χον ######## πρωτ#κολλο (###4) #ταν αρκετ#. Επιλ#ξαμε το [##] με τα βελ#κια και πι#σαμε #####.

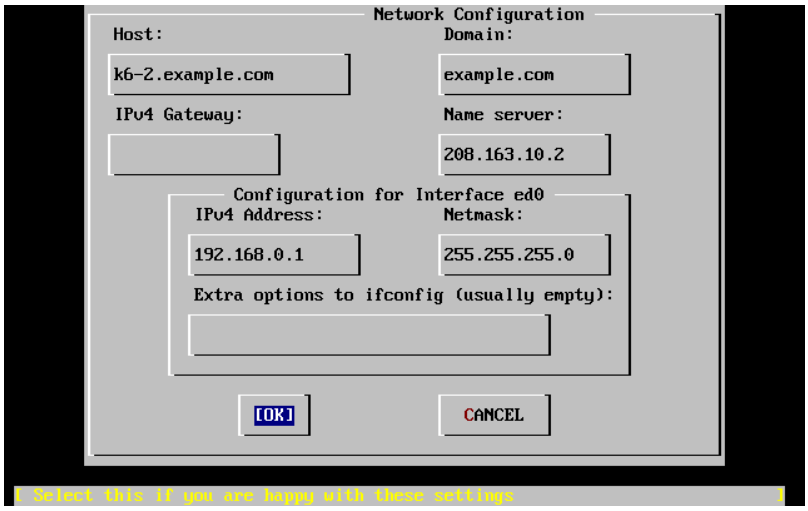
Αν ε#στε συνδεμ#νοι σε #να υπ#ρχον ###6 δ#κτυο με #να διακομιστ# ##, επιλ#ξτε [###] και πι#στε #####. Θα χρειαστο#ν αρκετ# δευτερ#λεπτα για την αν#χνευση διακομιστ#ν ##.

```
                User Confirmation Requested
    Do you want to try DHCP configuration of the interface?

                     Yes   [ No -]
```

Αν δεν χρει#ζεστε #### (Πρωτ#κολλο Δυναμικ#ς Απ#δοσης Ρυθμ#σεων, ####### #### ############ ########) επιλ#ξτε [##] με τα βελ#κια και πι#στε #####.

Αν επιλ#ξετε [###] θα εκτελεστε# η εφαρμογ# ########, και αν ε#ναι επιτυχ#ς, θα γ#νει αυτ#ματη ρ#θμιση των παραμ#τρων του δικτ#ου. Ανατρ#ξτε στο Τμ#μα 29.5, ########## ####### ############# (####)# για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Η ακ#λουθη οθ#νη Ρυθμ#σεων Δικτ#ου δε#χνει τη ρ#θμιση μιας συσκευ#ς ######## για #να σ#στημα το οπο#ο θα λειτουργε# ως π#λη για #να Τοπικ# Δ#κτυο (###).



Σχ#μα 3.29. Ρ#θμιση Παραμ#τρων Συσκευ#ς *ed0*

Χρησιμοποι#στε το ### για να επιλ#ξετε αν#μεσα στα δι#φορα πεδ#α και να συμπληρ#σετε τις κατ#λληλες πληροφορ#ες.

(#νομα μηχαν#ματος)
Το πλ#ρες #νομα του μηχαν#ματος, π.χ. k6-2.example.com σε αυτ# την περ#πτωση.

(Τομ#ας)
Το #νομα του τομ#α στον οπο#ο βρ#σκεται το μηχ#νημα, #πως example.com σε αυτ# την περ#πτωση.

###4 ####### (Π#λη)
Πρ#κειται για την διε#θυνση ## στην οπο#α προωθο#νται τα πακ#τα τα οπο#α δεν προορ#ζονται για τοπικο#ς προορισμο#ς. Θα πρ#πει να συμπληρ#σετε το πεδ#ο αυτ# αν ο υπολογιστ#ς ε#ναι κ#μβος στο συγκεκριμ#νο δ#κτυο. Αφ#στε αυτ# το πεδ#ο κεν# αν ο υπολογιστ#ς ε#ναι η π#λη για το ######## στο συγκεκριμ#νο δ#κτυο. Η π#λη ###4 ε#ναι επ#σης γνωστ# ως προεπιλεγμ#νη π#λη # προεπιλεγμ#νη διαδρομ# (####### ####### / ####### #####).

(Διακομιστ#ς Ονομ#των)
Ε#ναι η ## διε#θυνση του τοπικο# σας διακομιστ# ###. Στο συγκεκριμ#νο ιδιωτικ# τοπικ# δ#κτυο, δεν υπ#ρχει διακομιστ#ς ### και #τσι χρησιμοποι#θηκε η ## διε#θυνση του διακομιστ# ### που δ#νει ο παροχ#ας ######## (208.163.10.2).

###4 ####### (Διε#θυνση)
Η ## διε#θυνση που θα χρησιμοποιηθε# σε αυτ# το ######### ε#ναι 192.168.0.1

####### (Μ#σκα Υποδικτ#ου)
Το μπλοκ διευθ#νσεων που χρησιμοποιο#νται σε αυτ# το δ#κτυο ε#ναι 192.168.0.0 # 192.168.0.255 με μ#σκα υποδικτ#ου (#######) 255.255.255.0.

(Επιπλ#ον επιλογ#ς για την ########)
Προσθ#στε εδ# επιπλ#ον επιλογ#ς για την ifconfig και το συγκεκριμ#νο #########. Στην συγκεκριμ#νη περ#πτωση δεν υπ#ρχει καμ#α.

Χρησιμοποι#στε το ### για να επιλ#ξετε [##] #ταν τελει#σετε, και πι#στε #####.

User Confirmation Requested

```
      Would you like to bring the ed0 interface up right now?

                        [ Yes -]   No
```

Επιλ#γοντας [###] και πι#ζοντας ##### θα ενεργοποι#σετε το δ#κτυο, #τοιμο προς χρ#ση στο μηχ#νη–μα σας. Ωστ#σο αυτ# δεν επιτυγχ#νει και πολλ# κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης, ο#τως # #λλως θα χρειαστε# να κ#νετε επανεκκ#νηση.

3.10.2. P#θμισης Π#λης (#######)

```
                  User Confirmation Requested
     Do you want this machine to function as a network gateway?

                        [ Yes -]    No
```

Αν το μηχ#νημα πρ#κειται να λειτουργε# ως π#λη για #να τ#πικο δ#κτυο και να προωθε# πακ#τα μεταξ# #λλων μηχανημ#των, επιλ#ξτε [###] και πι#στε #####. Αν το μηχ#νημα ε#ναι #νας κ#μβος του δικτ#ου, επιλ#ξτε [##] και πι#στε #####.

3.10.3. P#θμιση Υπηρεσι#ν ######## (######## ########)

```
                  User Confirmation Requested
Do you want to configure inetd and the network services that it provides?

                          Yes   [ No -]
```

Αν επιλ#ξετε [##], κ#ποιες υπηρεσ#ες #πως το ####### δεν θα ενεργοποιηθο#ν. Αυτ# σημα#νει #τι απο–μακρυσμ#νοι χρ#στες δεν θα μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν το ###### για να εισ#λθουν στο μηχ#νημα. Οι τοπικο# χρ#στες θα μπορο#ν ωστ#σο να #χουν πρ#σβαση σε απομακρυσμ#να μηχαν#ματα μ#σω του ######.

Οι υπηρεσ#ες αυτ#ς μπορο#ν να ενεργοποιηθο#ν μετ# την εγκατ#σταση με την επεξεργασ#α του αρχε#ου /etc/inetd.conf με τον προτιμ#μενο σας επεξεργαστ# κειμ#νου. Δε#τε το Τμ#μα 29.2.1, ########## για περισ–σ#τερες πληροφορ#ες.

Επιλ#ξτε [###] αν θ#λετε να ρυθμ#σετε τις υπηρεσ#ες αυτ#ς κατ# την εγκατ#σταση. Θα ερωτηθε#τε για μια ακ#μα επιβεβα#ωση:

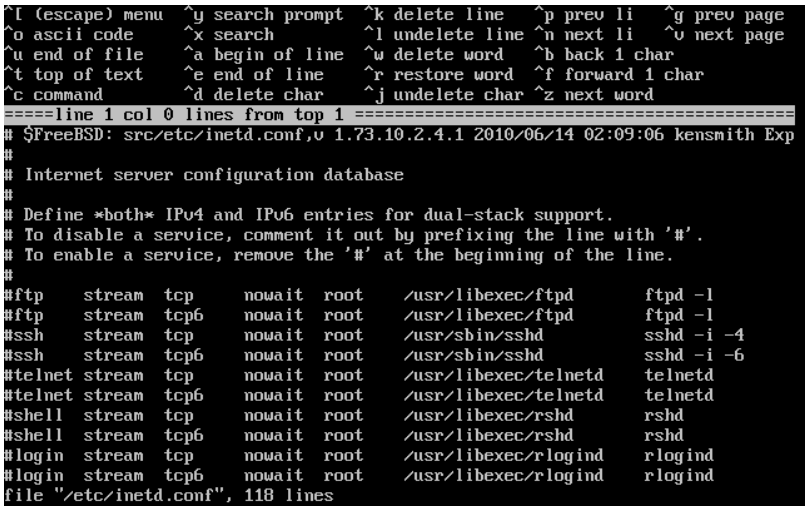
```
                  User Confirmation Requested
The Internet Super Server (inetd) allows a number of simple Internet
services to be enabled, including finger, ftp and telnetd.  Enabling
these services may increase risk of security problems by increasing
the exposure of your system.

With this in mind, do you wish to enable inetd?

                        [ Yes -]   No
```

Επιλ#ξτε [###] για να συνεχ#σετε.

```
                  User Confirmation Requested
inetd(8) relies on its configuration file, /etc/inetd.conf, to determine
which of its Internet services will be available.  The default FreeBSD
inetd.conf(5) leaves all services disabled by default, so they must be
specifically enabled in the configuration file before they will
function, even once inetd(8) is enabled.  Note that services for
IPv6 must be separately enabled from IPv4 services.

Select [Yes] now to invoke an editor on /etc/inetd.conf, or [No] to
use the current settings.

                        [ Yes -]   No
```

Επιλ#γοντας [###] θα μπορ#σετε να προσθ#σετε υπηρεσ#ες σβ#νοντας το # απ# την αρχ# μιας γραμμ#ς.

```
^[ (escape) menu  ^y search prompt  ^k delete line   ^p prev li   ^g prev page
^o ascii code     ^x search         ^l undelete line ^n next li   ^v next page
^u end of file    ^a begin of line  ^w delete word   ^b back 1 char
^t top of text    ^e end of line    ^r restore word  ^f forward 1 char
^c command        ^d delete char    ^j undelete char ^z next word
=====line 1 col 0 lines from top 1 ============================================
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.73.10.2.4.1 2010/06/14 02:09:06 kensmith Exp
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
#ftp    stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/ftpd       ftpd -l
#ftp    stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/ftpd       ftpd -l
#ssh    stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/sshd          sshd -i -4
#ssh    stream  tcp6    nowait  root    /usr/sbin/sshd          sshd -i -6
#telnet stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/telnetd    telnetd
#telnet stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/telnetd    telnetd
#shell  stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/rshd       rshd
#shell  stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/rshd       rshd
#login  stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/rlogind    rlogind
#login  stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/rlogind    rlogind
file "/etc/inetd.conf", 118 lines
```



Σχ#μα 3.30. Επεξεργασ#α του inetd.conf

Μετ# την προσθ#κη των επιθυμητ#ν υπηρεσι#ν, και με την π#εση του ### θα εμφανιστε# #να μενο# το οπο#ο σας επιτρ#πει να βγε#τε απ# το πρ#γραμμα, αποθηκε#οντας και τις αλλαγ#ς σας.

3.10.4. Ενεργοπο#ηση Εισ#δου μ#σω

```
User Confirmation Requested
Would you like to enable SSH login?
Yes      [ No -]
```

Αν επιλ#ξετε [###] θα ενεργοποιηθε# ο ####(8), ο δα#μονας του #######. Με τον τρ#πο αυτ# θα επιτρ#ψετε ασφαλ# απομακρυσμ#νη πρ#σβαση στο μηχ#νημα σας. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το ####### δε#τε το Τμ#μα 15.11, #########.

3.10.5. Αν#νυμο

```
User Confirmation Requested
Do you want to have anonymous FTP access to this machine?

Yes    [ No -]
```

3.10.5.1. #ρνηση Αν#νυμου

Επιλ#γοντας το προεπιλεγμ#νο [##] και πι#ζοντας ##### θα επιτρ#πεται μ#νος στους χρ#στες που #χουν λογαριασμο#ς με κωδικο#ς να #χουν ### πρ#σβαση στο μηχ#νημα.

3.10.5.2. Επιτρ#ποντας το Αν#νυμο

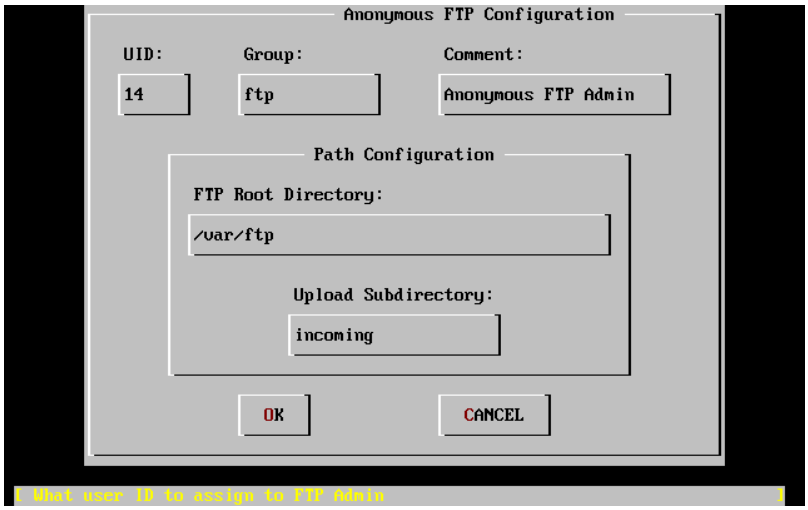
Οποιοσδ#ποτε μπορε# να #χει πρ#σβαση στο μηχ#νημα σας, αν επιλ#ξετε να επιτρ#ψετε τις αν#νυμες συνδ#σεις ###. Θα πρ#πει να λ#βετε υπ#ψιν σας τις επιπλοκ#ς ασφαλε#ας που θα επιφ#ρει μια τ#τοια ρ#θμιση. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την ασφ#λεια, δε#τε το Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια.

Για να επιτρ#ψετε το αν#νυμο ###, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε [###] και να πι#σετε #####. Θα χρειαστε# να επιβεβαι#σετε ξαν# την επιλογ# σας:

```
User Confirmation Requested
Anonymous FTP permits un-authenticated users to connect to the system
FTP server, if FTP service is enabled.  Anonymous users are
restricted to a specific subset of the file system, and the default
configuration provides a drop-box incoming directory to which uploads
are permitted.  You must separately enable both inetd(8), and enable
ftpd(8) in inetd.conf(5) for FTP services to be available.  If you
```

```
did not do so earlier, you will have the opportunity to enable inetd(8)
again later.

If you want the server to be read-only you should leave the upload
directory option empty and add the -r command-line option to ftpd(8)
in inetd.conf(5)

Do you wish to continue configuring anonymous FTP?

                [ Yes -]        No
```

Το μ#νυμα αυτ# σας ειδοποιε# επ#σης #τι η υπηρεσ#α ### θα πρ#πει επ#σης να ενεργοποιηθε# στο /etc/inetd.conf σε περ#πτωση που θ#λετε να ενεργοποιηθο#ν οι αν#νυμες συνδ#σεις ### (δε#τε το Τμ#μα 3.10.3, #P#θμιση Υπηρεσι#ν ######## (######## ########)#). Επιλ#ξτε [###] και πι#στε ##### για να συνεχ#σετε. Θα δε#τε την ακ#λουθη οθ#νη:



Σχ#μα 3.31. Προεπιλεγμ#νες Ρυθμ#σεις Αν#νυμου ###

Χρησιμοποι#στε το ### για να επιλ#ξετε και να συμπληρ#σετε τα απαρα#τητα πεδ#α πληροφορι#ν:

###
: Ο αναγνωριστικ#ς αριθμ#ς (#### ##) που θ#λετε να αποδ#σετε στον αν#νυμο ### χρ#στη. #λα τα αρχε#α που θα ανεβα#νουν στον διακομιστ# ### θα αν#κουν σε αυτ# το ##.

#####
: Σε ποια ομ#δα χρηστ#ν (#####) θ#λετε να αν#κει ο αν#νυμος ### χρ#στης.

#######
: Κε#μενο που περι#χει περιγραφ# του χρ#στη στο αρχε#ο /etc/passwd.

#########
: Η τοποθεσ#α που περι#χει τα αρχε#α που ε#ναι διαθ#σιμα στο αν#νυμο ###.

############
: Η τοποθεσ#α που θα ανεβα#νουν τα αρχε#α απ# αν#νυμους ### χρ#στες.

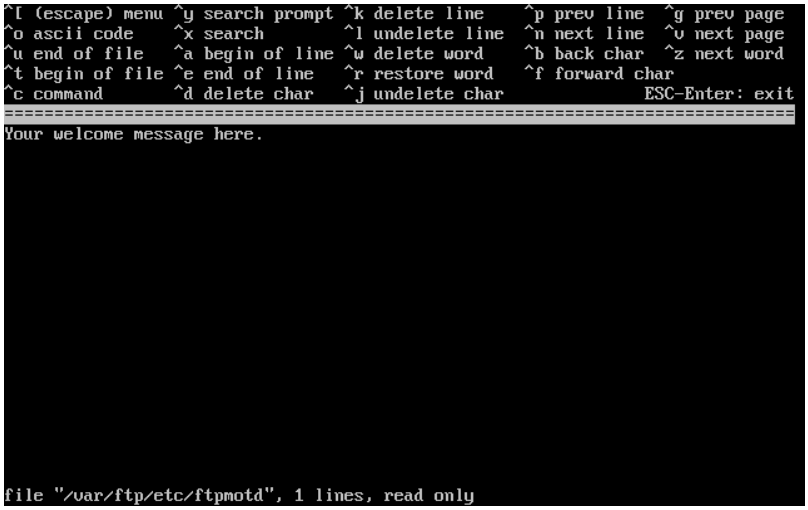
Ο ριζικ#ς (####) κατ#λογος του ###, απ# προεπιλογ#, δημιουργε#ται στο /var. Αν δεν υπ#ρχει εκε# αρκετ#ς χ#ρος για την αναμεν#μενη χρ#ση του ###, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τον κατ#λογο /usr αλλ#ζοντας τον ριζικ# κατ#λογο (### #### #########) σε /usr/ftp.

#ταν ε#στε ικανοποιημ#νος με τις τιμ#ς, πι#στε ##### για να συνεχ#σετε.

```
                User Confirmation Requested
     Create a welcome message file for anonymous FTP users?
```

```
                    [ Yes -]    No
```

Αν επιλ#ξετε [###] και πι#σετε #####, θα ξεκιν#σει αυτ#ματα #νας επεξεργαστ#ς κειμ#νου #στε να μπο–
ρ#σετε να επεξεργαστε#τε το μ#νυμα.



Σχ#μα 3.32. Επεξεργασ#α του Μην#ματος Καλοσωρ#σματος (####### #######) του ###

Πρ#κειται για τον επεξεργαστ# κειμ#νου ee. Χρησιμοποι#στε τις οδηγ#ες για να αλλ#ξετε το μ#νυμα # αν
θ#λετε αλλ#ξτε το μ#νυμα αργ#τερα, χρησιμοποι#ντας #να επεξεργαστ# κειμ#νου της επιλογ#ς σας. Δε#τε
το #νομα του αρχε#ου και τη θ#ση του στην τελευτα#α γραμμ# της οθ#νης του επεξεργαστ# κειμ#νου.

Πι#ζοντας ### θα εμφανιστε# #να αναδυ#μενο μενο# με προεπιλεγμ#νη την επιλογ# #) ##### ######. Πι#–
στε ##### για #ξοδο και συν#χεια. Πι#στε ξαν# ##### για να αποθηκε#σετε τυχ#ν αλλαγ#ς που #χετε κ#νει.

3.10.6. Ρ#θμιση Συστ#ματος Αρχε#ων Δικτ#ου (####### #### ######)

Το Σ#στημα Αρχε#ων Δικτ#ου (###) επιτρ#πει το διαμοιρασμ# αρχε#ων σε #να δ#κτυο. #να μηχ#νημα
μπορε# να ρυθμιστε# ως εξυπηρετητ#ς, πελ#της # και τα δ#ο. Ανατρ#ξτε στο Τμ#μα 29.3, ######## #### ###### (###)# για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

3.10.6.1. Διακομιστ#ς

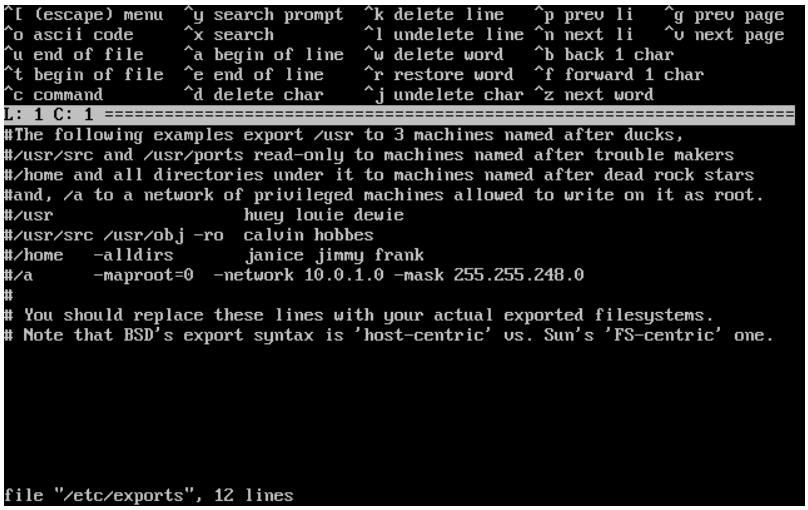
```
                User Confirmation Requested
 Do you want to configure this machine as an NFS server?

                     Yes    [ No -]
```

Αν δεν υπ#ρχει αν#γκη για εξυπηρετητ# Συστ#ματος Αρχε#ων Δικτ#ου, επιλ#ξτε [##] και πι#στε #####.

Αν επιλ#ξετε [###] θα εμφανιστε# #να αναδυ#μενο μ#νυμα που σας πληροφορε# #τι πρ#πει να δημιουρ–
γηθε# το αρχε#ο exports.

```
                        Message
 Operating as an NFS server means that you must first configure an
 /etc/exports file to indicate which hosts are allowed certain kinds of
 access to your local filesystems.
 Press [Enter] now to invoke an editor on /etc/exports
                        [ OK -]
```

Πι#στε ##### για να συνεχ#σετε. Θα ανο#ξει #νας επεξεργαστ#ς κειμ#νου για να μπορ#σετε να δημιουρ–
γ#σετε και να επεξεργαστε#τε το αρχε#ο exports.



Σχ#μα 3.33. Επεξεργασ#α Αρχε#ου exports

Χρησιμοποι#στε τις οδηγ#ες για να προσθ#σετε τα συστ#ματα αρχε#ων που θ#λετε να διαμοιρ#σετε, τ#ρα # αργ#τερα χρησιμοποι#ντας #να επεξεργαστ# κειμ#νου της επιλογ#ς σας. Σημει#στε το #νομα και την τοποθεσ#α του αρχε#ου #πως φα#νονται στο κ#τω μ#ρος της οθ#νης.

Πι#ζοντας ### θα εμφανιστε# #να αναδυ#μενο μενο# με προεπιλεγμ#νη την επιλογ# #) ##### ######. Πι#–στε ##### για #ξοδο και συν#χεια.

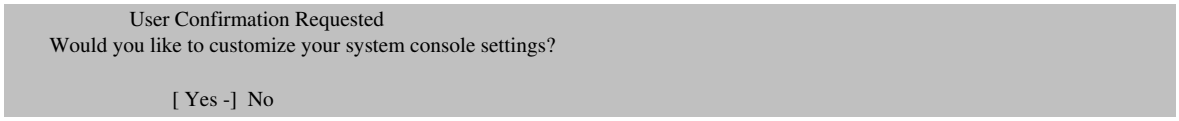
3.10.6.2. Πελ#της

Ο πελ#της ### επιτρ#πει στο μηχ#νημα σας να #χει πρ#σβαση σε εξυπηρετητ#ς ###.

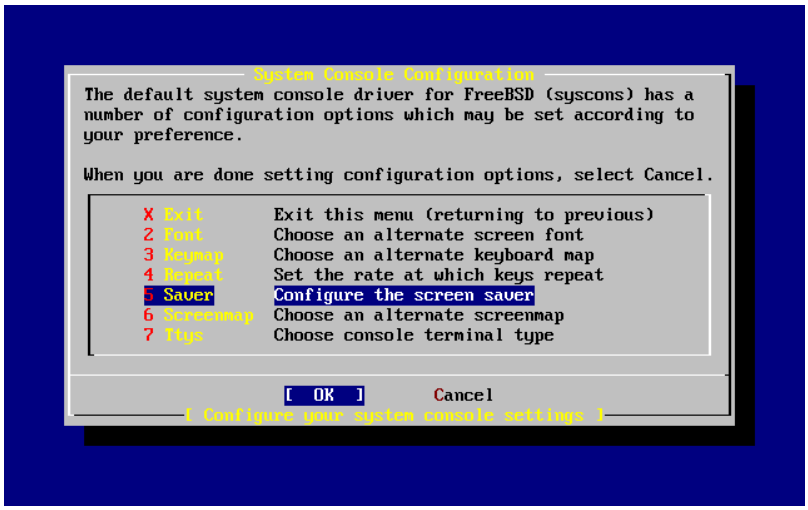
Με τα βελ#κια, επιλ#ξτε κατ# βο#ληση [###] # [##] και πι#στε #####.

3.10.7. Ρυθμ#σεις Κονσ#λας (###### ####### ########)

Υπ#ρχουν δι#φορες διαθ#σιμες επιλογ#ς για τη ρ#θμιση της κονσ#λας του συστ#ματος.

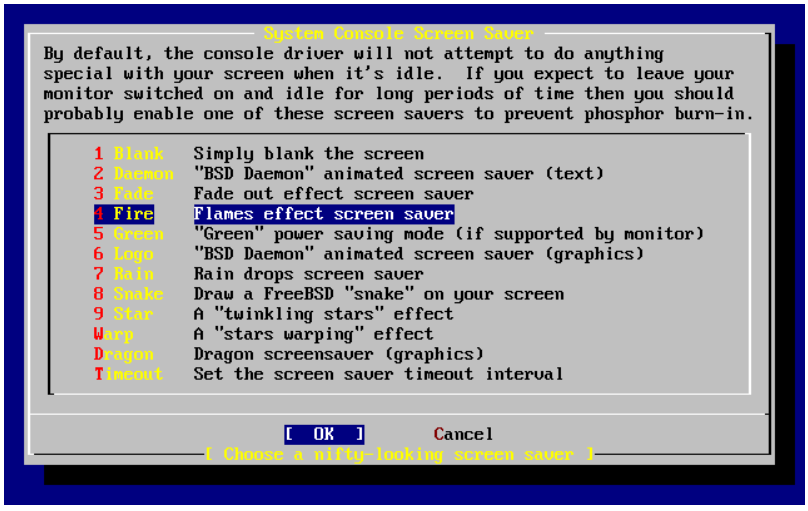


Για να δε#τε και να ρυθμ#σετε τις επιλογ#ς, επιλ#ξτε [###] και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.34. Επιλογ#ς Ρ#θμισης Κονσ#λας Συστ#ματος

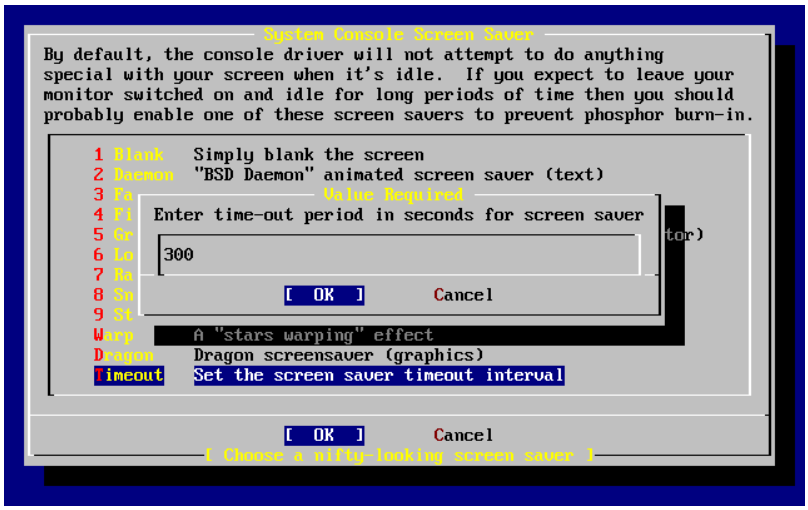
Μια συνηθισμ#νη επιλογ# ε#ναι η προστασ#α οθ#νης (###### #####). Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε ##### και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.35. Επιλογ#ς Προστασ#ας Οθ#νης

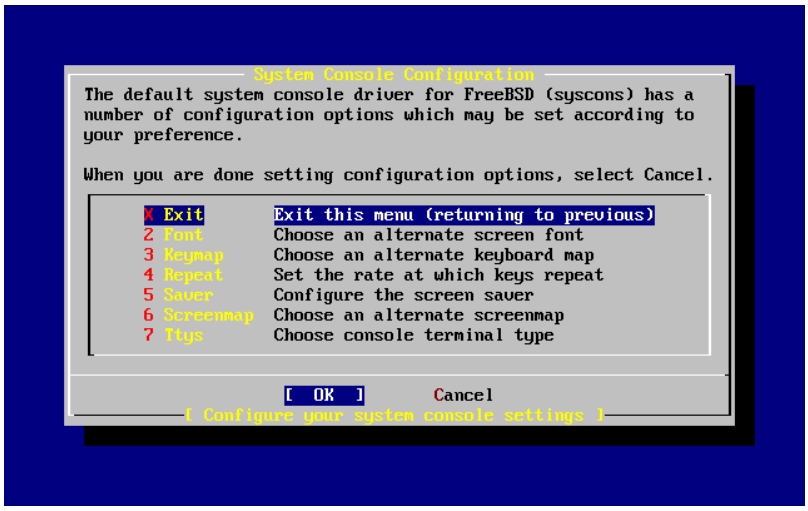
Επιλ#ξτε την επιθυμητ# προστασ#α οθ#νης με τα βελ#κια, και πι#στε #####. Θα ξαναδε#τε το μενο# Ρ#θ–μισης Κονσ#λας Συστ#ματος.

Το προεπιλεγμ#νο χρονικ# δι#στημα ε#ναι 300 δευτερ#λεπτα. Για να αλλ#ξετε το δι#στημα, επιλ#ξτε ξα–ν# ##### και απ# το μενο# ###### ##### ####### επιλ#ξτε ####### με τα βελ#κια, και πι#στε #####. Θα εμφανιστε# #να αναδυ#μενο μενο#:



Σχ#μα 3.36. Χρονικ# Δι#στημα Προστασ#ας Οθ#νης

Αλλ#ξτε την τιμ#, επιλ#ξτε [##] και πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο μενο# Ρ#θμισης Κονσ#λας Συστ#ματος.



Σχ#μα 3.37. #ξοδος απ# τις Ρυθμ#σεις Κονσ#λας Συστ#ματος

Επιλ#γοντας #### και πι#ζοντας ##### θα συνεχ#σετε με τις υπ#λοιπες ρυθμ#σεις που πρ#πει να γ#νουν μετ# την εγκατ#σταση.

3.10.8. Ρ#θμιση Ζ#νης #ρας (#### ####)

Η σωστ# ρ#θμιση της ζ#νης #ρας, θα επιτρ#ψει στο μηχ#νημα σας να διορθ#νει αυτ#ματα την #ρα σ#μ–φωνα με τις τοπικ#ς ρυθμ#σεις, καθ#ς και να εκτελε# #λλες λειτουργ#ες που σχετ#ζονται με τις ζ#νες #ρας.

Το παρ#δειγμα που φα#νεται ε#ναι για #να μηχ#νημα που βρ#σκεται στις Ανατολικ#ς Ηνωμ#νες Πολι–τε#ες. Οι επιλογ#ς σας θα διαφ#ρουν αν#λογα με τη γεωγραφικ# σας θ#ση.

User Confirmation Requested
Would you like to set this machine's time zone now?

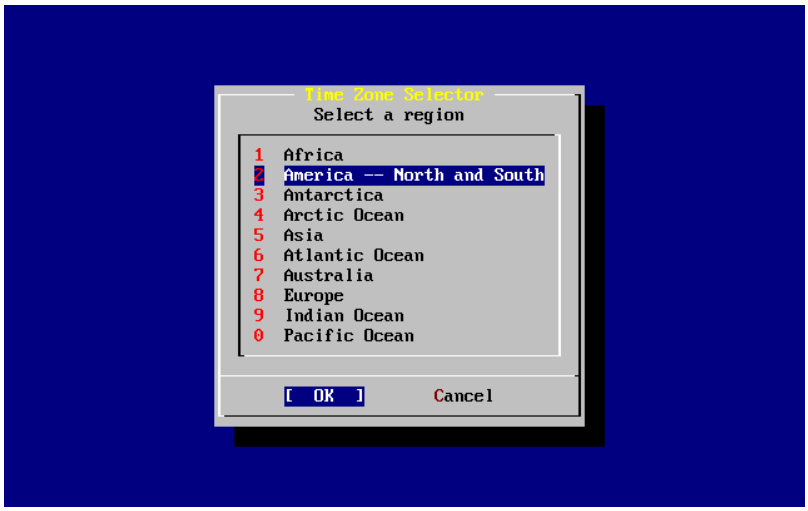
[Yes -] No

Επιλ#ξτε [###] και πι#στε ##### για να ρυθμ#σετε τη ζ#νη #ρας.

User Confirmation Requested

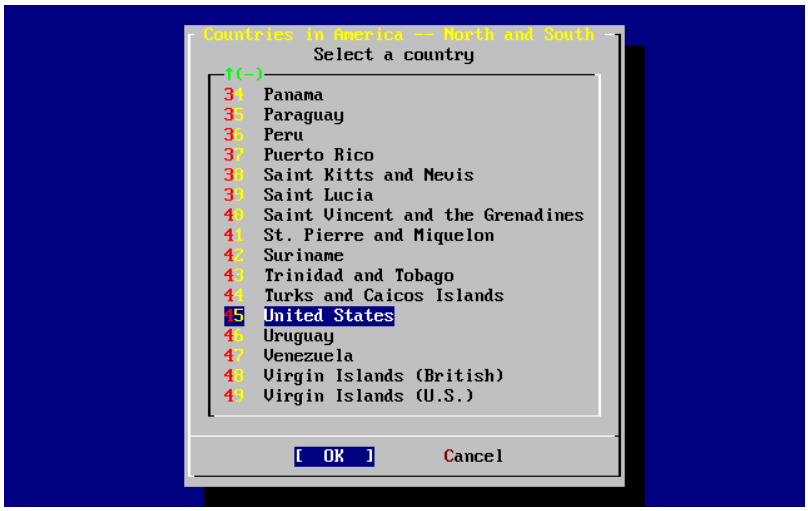
```
Is this machine's CMOS clock set to UTC? If it is set to local time
or you don't know, please choose NO here!

                    Yes   [ No -]
```

Επιλ#ξτε [###] # [##] αν#λογα με το πως ε#ναι ρυθμισμ#νο το ρολ#ι στο μηχ#νημα σας και πι#στε #####.



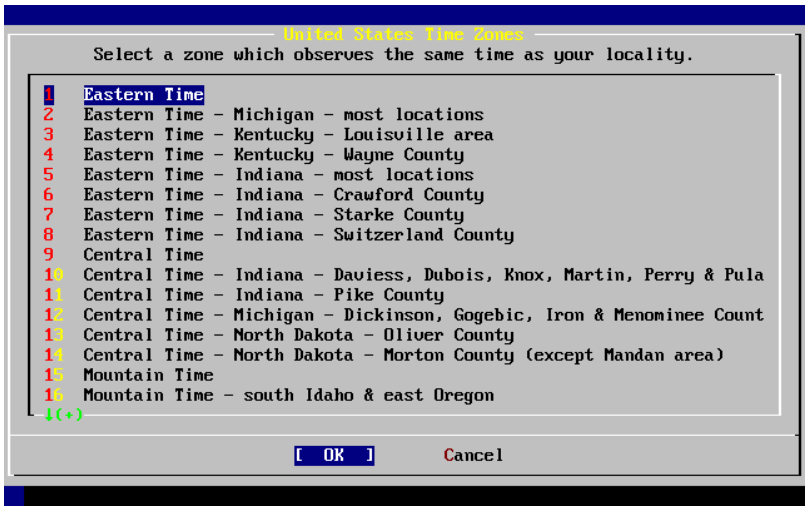
Σχ#μα 3.38. Επιλογ# της Περιοχ#ς σας

Επιλ#ξτε την κατ#λληλη περιοχ# (######) με τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.39. Επιλογ# της Χ#ρας σας

Επιλ#ξτε την κατ#λληλη χ#ρα χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.40. Επιλογ# Z#νης #ρας (#### ####)

Επιλ#ξτε την κατ#λληλη ζ#νη #ρας με τα βελ#κια και πι#στε #####.

Επιβεβαι#στε #τι ε#ναι σωστ# η συντομογραφ#α για τη ζ#νη #ρας που #χετε επιλ#ξει. Αν φα#νεται εντ#ξει, πι#στε ##### για να συνεχ#σετε με τις υπ#λοιπες ρυθμ#σεις μετ# την εγκατ#σταση.

3.10.9. Συμβατ#τητα με το ##### (##### ##########)

Σημε#ωση

Η εν#τητα αυτ# ισχ#ει μ#νο για την εγκατ#σταση ####### της σειρ#ς 7.*X*. Αν εγκατα–στ#σετε ####### 8.*X* η οθ#νη αυτ# δεν θα εμφανιστε#.

Επιλ#γοντας [###] και πι#ζοντας ##### θα επιτρ#ψετε την εκτ#λεση προγραμμ#των ##### στο #######. Η εγκατ#σταση θα προσθ#σει #λα τα απαρα#τητα πακ#τα για τη συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα προγρ#μματα για #####.

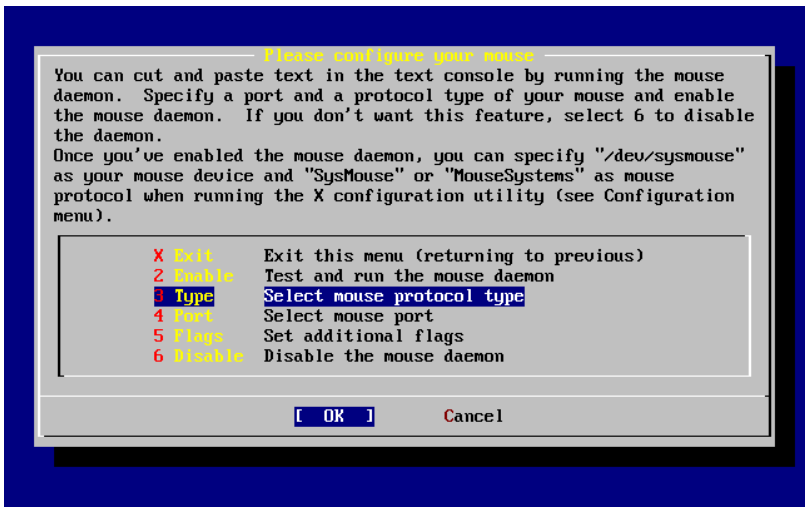
Αν κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω ###, το μηχ#νημα θα πρ#πει να ε#ναι συνδεμ#νο στο ########. Μερικ#ς φορ#ς, μια τοποθεσ#α ### δεν #χει #λες τις απαιτο#μενες διανομ#ς, #πως τη συμβατ#τητα με το #####. Μπορε#τε ωστ#σο να την εγκαταστ#σετε αργ#τερα, αν χρει#ζεται.

3.10.10. Ρυθμ#σεις Ποντικιο# (##### ########)

Η επιλογ# αυτ# θα σας επιτρ#ψει να κ#νετε αποκοπ# και επικ#λληση κειμ#νου στην κονσ#λα και σε προγρ#μματα χρησιμοποι#ντας #να ποντ#κι τρι#ν πλ#κτρων. Αν χρησιμοποιε#τε ποντ#κι δ#ο πλ#κτρων, ανατρ#ξτε στη σελ#δα βο#θειας, ######(8), μετ# την εγκατ#σταση για να δε#τε πως μπορε#τε να εξομοι#–σετε ποντ#κι τρι#ν πλ#κτρων. Στο παρ#δειγμα αυτ# φα#νεται η ρ#θμιση εν#ς μη#### ποντικιο# (π.χ. ##/2 η σειριακο# # ### # ποντικιο#):

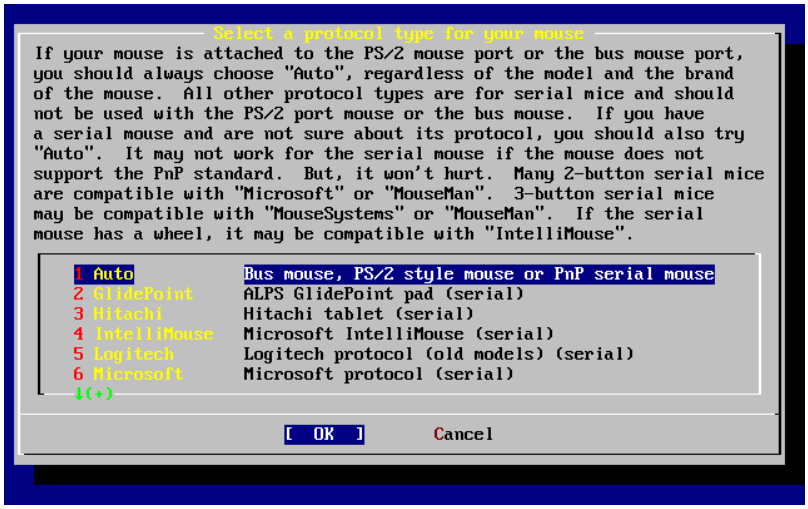
```
                User Confirmation Requested
     Does this system have a non-USB mouse attached to it?

                     [ Yes -]    No
```

Επιλ#ξτε [###] για μη#### ποντ#κι, # [##] για ### ποντ#κι και πι#στε #####.



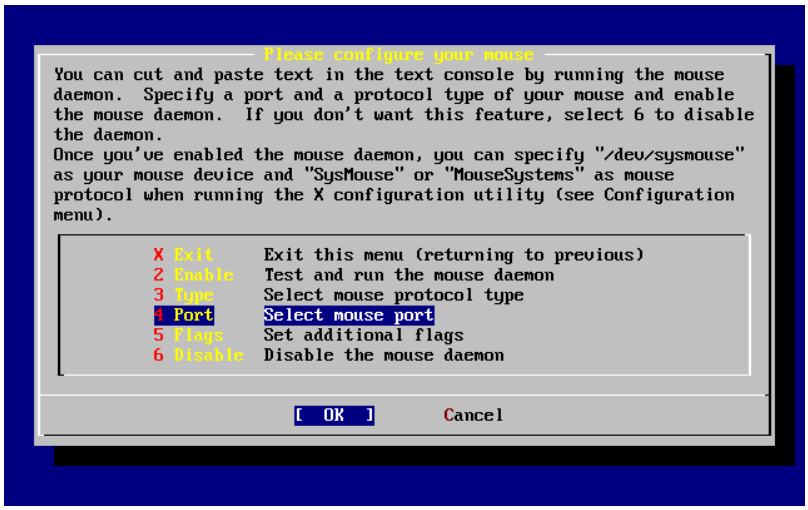
Σχ#μα 3.41. Επιλογ# Πρωτοκ#λλου Ποντικιο# (##### ######## ####)

Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε #### και πι#στε #####.



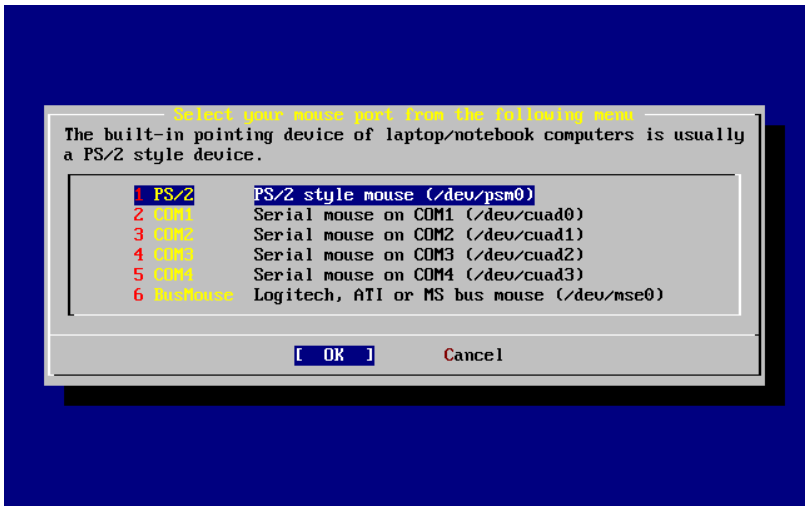
Σχ#μα 3.42. Επιλογ# Πρωτοκ#λλου Ποντικιο# (##### ########)

Το ποντ#κι που χρησιμοποιε#ται σε αυτ# το παρ#δειγμα, ε#ναι τ#που ##/2, και #τσι ε#ναι σωστ# η προε–
πιλεγμ#νη ρ#θμιση ####. Για να αλλ#ξετε πρωτ#κολλο, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να κ#νετε κ#ποια
#λλη επιλογ#. Βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι φωτισμ#νη η επιλογ# [##] και πι#στε ##### για #ξοδο απ# αυτ# το
μενο#.



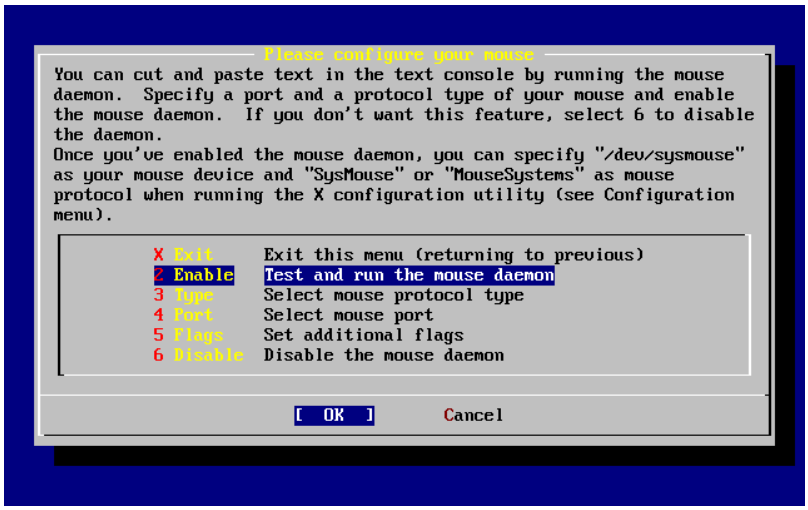
Σχ#μα 3.43. Ρ#θμιση Π#ρτας Ποντικιο# (##### ####)

Χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε #### και πι#στε #####.



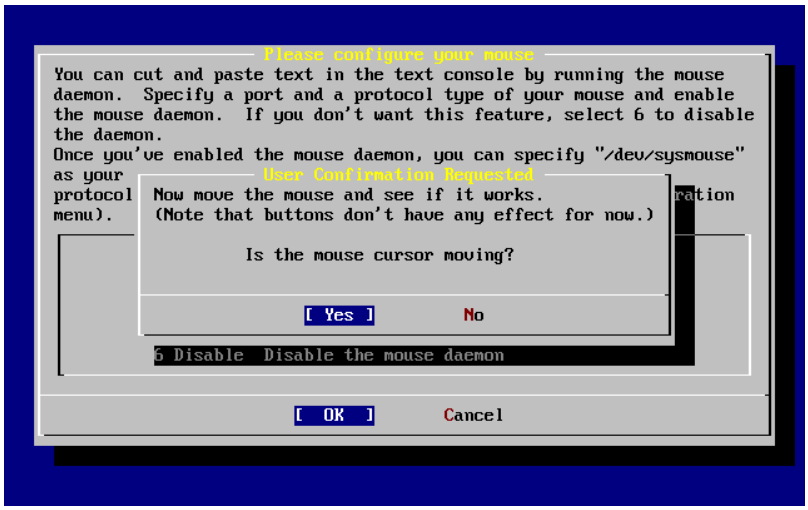
Σχ#μα 3.44. Ρ#θμιση Π#ρτας Ποντικιο# (##### ####)

Το σ#στημα αυτ# ε#χε ποντ#κι ##/2 και #τσι #ταν κατ#λληλη η προεπιλεγμ#νη ρ#θμιση ##/2. Για να αλ–λ#ξετε την π#ρτα, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.45. Ενεργοπο#ηση του Δα#μονα Ποντικιο# (##### ######)

Τ#λος, χρησιμοποι#στε τα βελ#κια για να επιλ#ξετε ######, και πι#στε ##### για να ενεργοποι#σετε και να δοκιμ#σετε τον δα#μονα του ποντικιο# (##### ######).



Σχ#μα 3.46. #λεγχος του Δα#μονα Ποντικιο#

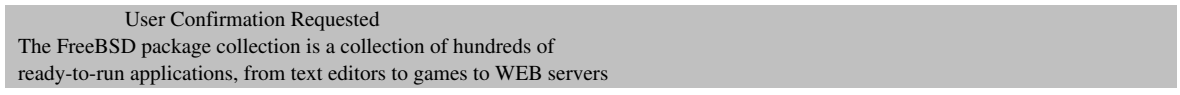
Μετακιν#στε το ποντ#κι στην οθ#νη και βεβαιωθε#τε #τι ο δρομ#ας αντιδρ# σωστ#. Αν ε#ναι εντ#ξει, επιλ#ξτε [###] και πι#στε #####. Αν #χι, το ποντ#κι δεν #χει ρυθμιστε# σωστ# # επιλ#ξτε [##] και ξανα–δοκιμ#στε χρησιμοποι#ντας διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις.

Επιλ#ξτε #### με τα βελ#κια και πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε, #στε να συνεχ#σετε με τις υπ#λοιπες ρυθμ#σεις μετ# την εγκατ#σταση.

3.10.11. Εγκατ#σταση Πακ#των

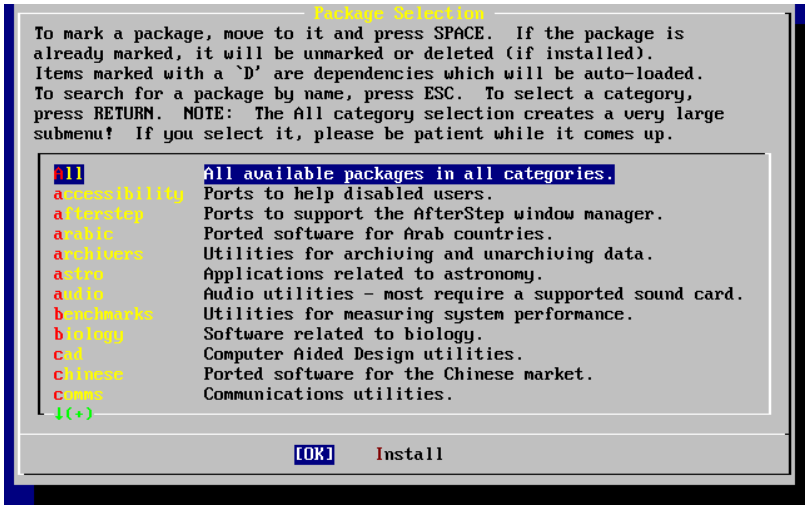
Τα πακ#τα ε#ναι προμεταγλωττισμ#να εκτελ#σιμα, και αποτελο#ν #να βολικ# τρ#πο για να εγκαταστ#–σετε λογισμικ#.

Θα σας δε#ξουμε την εγκατ#σταση εν#ς πακ#του ως παρ#δειγμα. Μπορε#τε επ#σης να εγκαταστ#σετε τ#ρα και #ποια #λλα πρ#σθετα πακ#τα επιθυμε#τε. Μετ# την εγκατ#σταση, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το sysinstall για να εγκαταστ#σετε πρ#σθετα πακ#τα.



```
and more. Would you like to browse the collection now?

                    [ Yes -]  No
```

Επιλ#γοντας [###] και πι#ζοντας ##### θα δε#τε τις οθ#νες επιλογ#ς πακ#των:

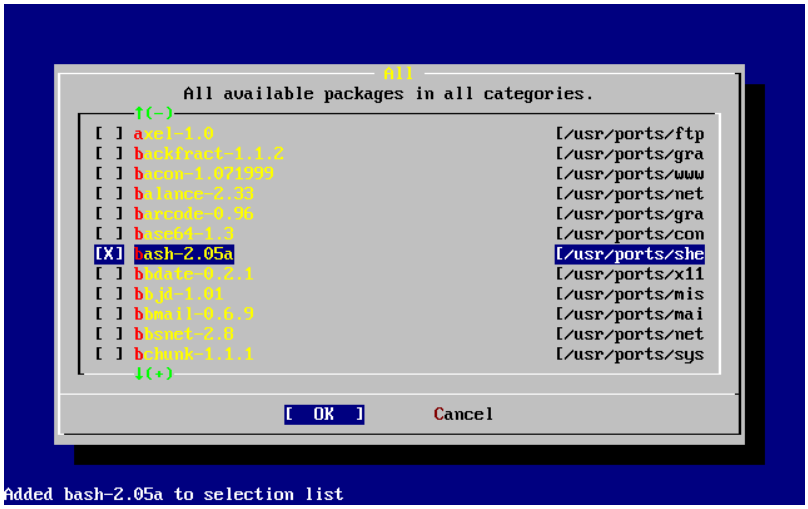


Σχ#μα 3.47. Επιλογ# Κατηγορ#ας Πακ#του

Μπορε#τε κ#θε δεδομ#νη στιγμ# να εγκαταστ#σετε μ#νο τα πακ#τα που ε#ναι διαθ#σιμα στο τρ#χον μ#σο εγκατ#στασης.

Με την επιλογ# ### θα δε#τε #λα τα διαθ#σιμα πακ#τα, # μπορε#τε να επιλ#ξετε συγκεκριμ#νη κατηγορ#α. Φωτ#στε την επιλογ# σας με τα βελ#κια και πι#στε #####.

Θα εμφανιστε# #να μενο# το οπο#ο δε#χνει #λα διαθ#σιμα πακ#τα για την επιλογ# που κ#νατε:



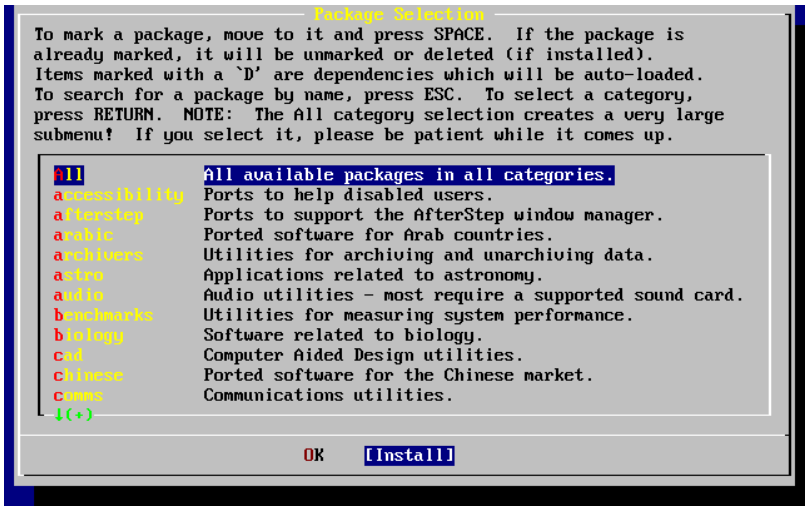
Σχ#μα 3.48. Επιλογ# Πακ#των

Το κ#λυφος (#####) #### φα#νεται επιλεγμ#νο. Επιλ#ξτε #σα πακ#τα επιθυμε#τε, φωτ#ζοντας το πακ#το και πι#ζοντας το πλ#κτρο #####. Θα δε#τε μια σ#ντομη περιγραφ# για κ#θε πακ#το στο κ#τω αριστερ# μ#ρος της οθ#νης.

Η π#εση του πλ#κτρου ### εναλλ#σσει μεταξ# του τελευτα#ου επιλεγμ#νου πακ#του, του [##], και του [######].

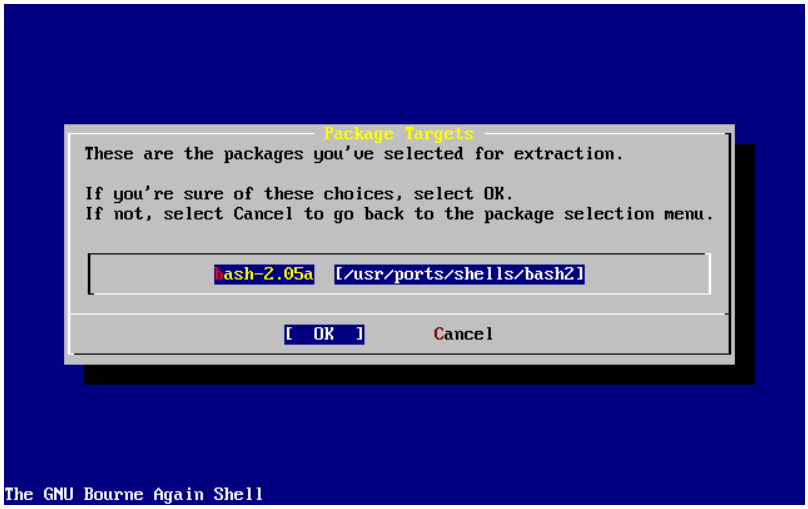
#ταν #χετε τελει#σει με το μαρκ#ρισμα των πακ#των προς εγκατ#σταση, πι#στε μια φορ# ### για να μετα–κινηθε#τε στο [##] και πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο μενο# Επιλογ#ς Πακ#των (####### #########).

Το αριστερ# και δεξ# βελ#κι εναλλ#σσει επ#σης μεταξ# του [##] και του [######]. Μπορε#τε να χρησι–
μοποι#σετε αυτ# τη μ#θοδο για να επιλ#ξετε [##] και πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο μενο# Επιλογ#ς
Πακ#των.



Σχ#μα 3.49. Εγκατ#σταση Πακ#των

Χρησιμοποι#στε το ### και τα βελ#κια για να επιλ#ξετε [#######] και πι#στε #####. Θα χρειαστε# να
επιβεβαι#σετε #τι θ#λετε να εγκαταστ#σετε τα πακ#τα:



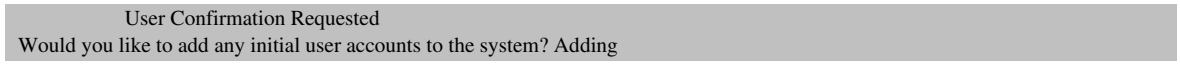
Σχ#μα 3.50. Επιβεβα#ωση Εγκατ#στασης Πακ#των

Επιλ#γοντας [##] και πι#ζοντας ##### θα ξεκιν#σει η εγκατ#σταση πακ#των. Θα βλ#πετε μην#ματα της
εγκατ#στασης μ#χρι την ολοκλ#ρωση της. Σημει#στε τυχ#ν μην#ματα λ#θους που εμφαν#ζονται.

Η τελικ# ρ#θμιση συνεχ#ζεται μετ# την εγκατ#σταση των πακ#των. Αν καταλ#ξετε να μην εγκαταστ#σετε
καν#να πακ#το, και επιθυμε#τε να επιστρ#ψετε στην τελικ# ρ#θμιση, επιλ#ξτε ####### ο#τως # #λλως.

3.10.12. Προσθ#κη Χρηστ#ν / Ομ#δων (#####/######)

Θα πρ#πει να προσθ#σετε τουλ#χιστον #να χρ#στη κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης, #στε να μπορε#–
τε να χρησιμοποι#σετε το σ#στημα χωρ#ς να εισ#ρχεστε ως root. Η #### κατ#τμηση ε#ναι γενικ# μικρ#,
και εκτελ#ντας εφαρμογ#ς ως root μπορε# γρ#γορα να γεμ#σει. Παρακ#τω φα#νεται και #νας πιο σοβαρ#ς
κ#νδυνος:

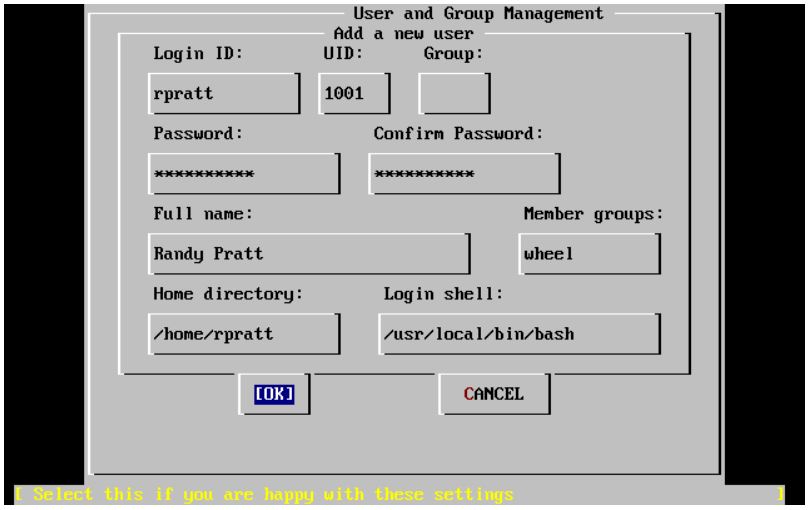


```
at least one account for yourself at this stage is suggested since
working as the "root" user is dangerous (it is easy to do things which
adversely affect the entire system).

                    [ Yes -]   No
```

Επιλ#ξτε [###] και πι#στε ##### για να συνεχ#σετε με την προσθ#κη εν#ς χρ#στη.

Σχ#μα 3.51. Επιλογ# Χρ#στη

Επιλ#ξτε #### με τα βελ#κια και πι#στε #####.



Σχ#μα 3.52. Προσθ#κη Πληροφορι#ν Χρ#στη

Καθ#ς θα εισ#γετε τα στοιχε#α πι#ζοντας το ### θα εμφαν#ζονται οι παρακ#τω περιγραφ#ς στο κ#τω μ#ρος της οθ#νης για να σας βοηθ#σουν στην εισαγωγ# των απαιτο#μενων πληροφορι#ν:

##
: ## #νομα χρ#στη (##### ####) για το ν#ο χρ#στη (υποχρεωτικ#).

###
: Ο αναγνωριστικ#ς αριθμ#ς (######### ##) για αυτ# τον χρ#στη (αφ#στε τον κεν# για αυτ#ματη επι–λογ#).

#####
: Το #νομα της ομ#δας (##### ####) για αυτ# το χρ#στη (αφ#στε τον κεν# για αυτ#ματη επιλογ#).

########
Ο κωδικ#ς (########) για αυτ# το χρ#στη (δ#στε προσοχ# στο πεδ#ο αυτ#!).

####
Το πλ#ρες #νομα του χρ#στη (σχ#λιο).

######
Οι υπ#λοιπες ομ#δες (######) στις οπο#ες αν#κει αυτ#ς ο χρ#στης (#χει δηλ. τα δικαι#ματα τους).

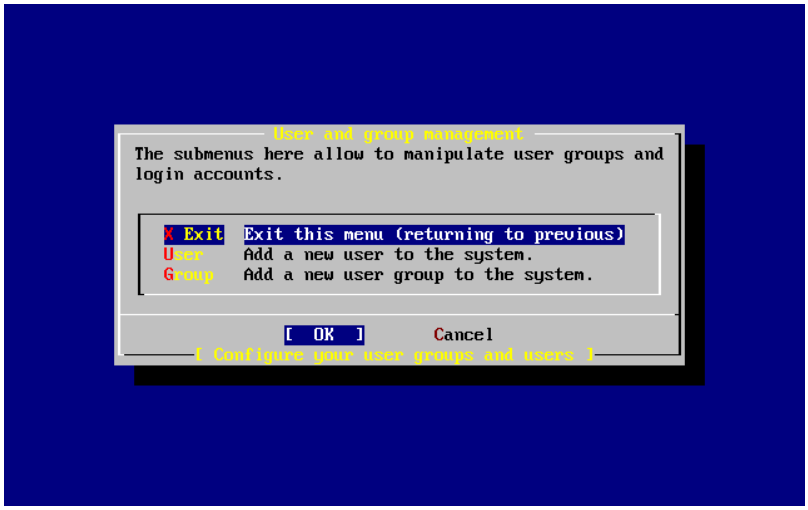
#########
Ο προσωπικ#ς κατ#λογος αρχε#ων (#### #########) του χρ#στη (αφ#στε κεν# για την προεπιλεγμ#νη επιλογ#).

#####
Το προεπιλεγμ#νο κ#λυφος (##### #####) του χρ#στη (αφ#στε κεν# για την προεπιλογ#, π.χ. /bin/sh).

Το κ#λυφος εισ#δου αλλ#χτηκε απ# /bin/sh σε /usr/local/bin/bash για να χρησιμοποιηθε# το κ#λυφος #### το οπο#ο εγκαταστ#σαμε προηγουμ#νως μ#σω πακ#του. Μην προσπαθ#σετε να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο κ#λυφος που δεν υπ#ρχει, διαφορετικ# δεν θα μπορε#τε να κ#νετε #####. Το πλ#ον συνηθισμ#νο κ#λυφος στον κ#σμο του ### ε#ναι το # #####, το οπο#ο μπορε#τε να γρ#ψετε ως /bin/tcsh.

Ο χρ#στης προστ#θηκε επ#σης στην ομ#δα wheel για να #χει τη δυνατ#τητα να γ#νει υπερχρ#στης (#########) με δικαι#ματα root.

#ταν ε#στε ικανοποιημ#νος απ# τις επιλογ#ς σας, πι#στε [##] και θα εμφανιστε# ξαν# το μενο# #### ### ##### ##########:



Σχ#μα 3.53. #ξοδος απ# την Διαχε#ριση Χρηστ#ν και Ομ#δων

Μπορε#τε επ#σης τη δεδομ#νη στιγμ# να προσθ#σετε ομ#δες, αν υπ#ρχει συγκεκριμ#νη αν#γκη. Διαφορε–τικ#, μπορε#τε να επαν#λθετε στη ρ#θμιση αυτ# μετ# την εγκατ#σταση, μ#σω του sysinstall.

#ταν τελει#σετε με την προσθ#κη χρηστ#ν, επιλ#ξτε #### με τα βελ#κια και πι#στε ##### για να συνεχ#–σετε με την εγκατ#σταση.

3.10.13. Ορισμ#ς του Κωδικο# για το Χρ#στη **root**

```
                Message
Now you must set the system manager's password.
This is the password you'll use to log in as "root".

                [ OK -]

          [ Press enter to continue -]
```

Πι#στε ##### για να ορ#σετε τον κωδικ# για το χρ#στη root.

Θα πρ#πει να πληκτρολογ#σετε δ#ο φορ#ς τον κωδικ# σωστ#. Δεν χρει#ζεται να πο#με #τι πρ#πει να #χετε τρ#πο να βρε#τε τον κωδικ# αν τον ξεχ#σετε. Παρατηρ#στε #τι ο κωδικ#ς δεν εμφαν#ζεται καθ#ς τον πληκτρολογε#τε, ο#τε και εμφαν#ζονται αστερ#κια στη θ#ση του.

```
Changing local password for root.
New password :
Retype new password :
```

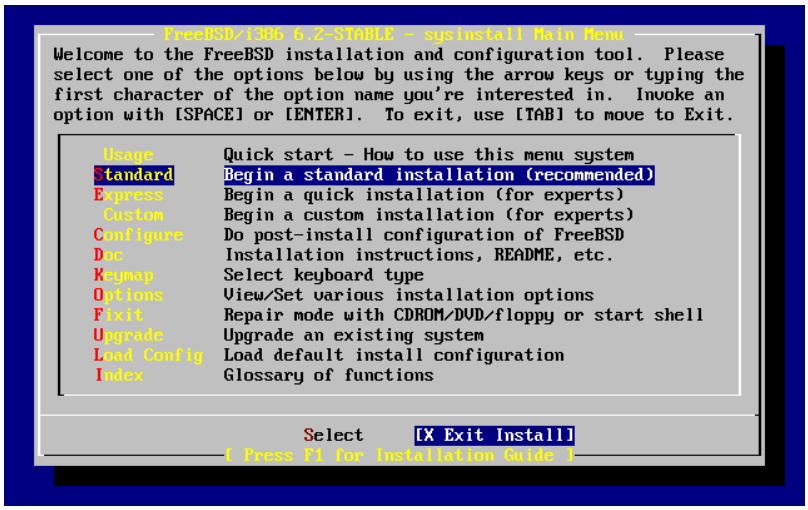
Η εγκατ#σταση θα συνεχιστε# μετ# την επιτυχημ#νη εισαγωγ# του κωδικο#.

3.10.14. #ξοδος απ# την Εγκατ#σταση

Αν χρει#ζεται να ρυθμ#σετε πρ#σθετες δικτυακ#ς υπηρεσ#ες, # κ#ποια #λλη ρ#θμιση, μπορε#τε να το κ#νετε τ#ρα # μετ# την εγκατ#σταση με τη χρ#ση της εντολ#ς sysinstall.

```
                User Confirmation Requested
Visit the general configuration menu for a chance to set any last
options?

                        Yes   [ No -]
```

Επιλ#ξτε [##] με τα βελ#κια και πι#στε ##### για να επιστρ#ψετε στο Κυρ#ως Μενο# Εγκατ#στασης (#### ############ ####).



Σχ#μα 3.54. #ξοδος απ# την Εγκατ#σταση

Επιλ#ξτε [# #### #######] με τα βελ#κια και πι#στε #####. Θα κληθε#τε να επιβεβαι#σετε την #ξοδο απ# την εγκατ#σταση:

```
                User Confirmation Requested
Are you sure you wish to exit? The system will reboot.

                        [ Yes -]   No
```

Επιλ#ξτε [###]. Αν ε#χατε ξεκιν#σει απ# το #####, θα δε#τε το παρακ#τω μ#νυμα για να σας υπενθυμ#σει να αφαιρ#σετε το ##:

```
                    Message
Be sure to remove the media from the drive.

                    [ OK -]
          [ Press enter or space -]
```

Ο οδηγ#ς ##### θα παραμε#νει κλειδωμ#νος μ#χρι να αρχ#σει η επανεκκ#νηση του μηχαν#ματος. Κατ#πιν ξεκλειδ#νει και μπορε#τε (γρ#γορα) να βγ#λετε το ## απ# τον οδηγ#. Πι#στε [##] για να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα.

Το σ#στημα θα επανεκκιν#σει, και προσ#ξτε για τυχ#ν μην#ματα λ#θους που θα εμφανιστο#ν.

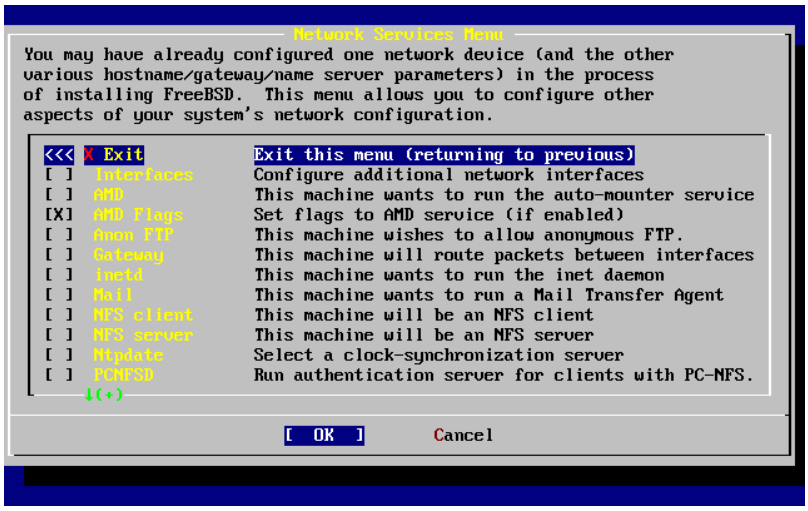
3.10.15. Ρ#θμιση Πρ#σθετων Υπηρεσι#ν Δικτ#ου

Συνεισφορ# απ# τον *Tom Rhodes.*

Η ρ#θμιση υπηρεσι#ν δικτ#ου μπορε# να ε#ναι μια δ#σκολη διαδικασ#α για ν#ους χρ#στες χωρ#ς εμπει–ρ#α στον αντ#στοιχο τομ#α. Η δικτ#ωση, περιλαμβανομ#νου και του ########, ε#ναι κρ#σιμη σε #λα τα μοντ#ρνα λειτουργικ# συστ#ματα, περιλαμβανομ#νου και του #######. Για το λ#γο αυτ# ε#ναι χρ#σιμο να #χετε κ#ποια καταν#ηση των εκτεταμ#νων ικανοτ#των δικτ#ωσης του #######. Κ#νοντας το αυτ# κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης επιβεβαι#νεται η δυνατ#τητα των χρηστ#ν να κατανο#σουν τις δι#φορες υπηρεσ#ες που τους παρ#χονται.

Οι δικτυακ#ς υπηρεσ#ες ε#ναι προγρ#μματα που δ#χονται ε#σοδο απ# οποιοδ#ποτε σημε#ο στο δ#κτυο. Καταβ#λλεται κ#θε προσπ#θεια για να ε#ναι σ#γουρο #τι τα προγρ#μματα αυτ# δεν θα κ#νουν οτιδ#ποτε #επιζ#μιο#. Δυστυχ#ς οι προγραμματιστ#ς δεν ε#ναι τ#λειοι και κατ# καιρο#ς #χουν εμφανιστε# περιπτ#–σεις που σφ#λματα σε δικτυακ#ς υπηρεσ#ες #χουν γ#νει αντικε#μενα εκμετ#λλευσης απ# εισβολε#ς για την εκτ#λεση κακ#βουλων πρ#ξεων. Ε#ναι σημαντικ# να μην ενεργοποι#σετε καμι# δικτυακ# υπηρεσ#α μ#χρι να ανακαλ#ψετε #τι την χρει#ζεστε. Μπορε#τε π#ντα να την ενεργοποι#σετε αργ#τερα, εκτελ#ντας ξαν# την εφαρμογ# ########## # χρησιμοποι#ντας τις δυνατ#τητες που παρ#χονται απ# το αρχε#ο /etc/rc.conf.

Με την επιλογ# ########## θα δε#τε #να μενο# παρ#μοιο με το παρακ#τω:



Σχ#μα 3.55. Ρ#θμιση Δικτ#ου ########## (Ανωτ#ρου Επιπ#δου)

Η πρ#τη επιλογ#, ##########, καλ#φθηκε προηγουμ#νως στο Τμ#μα 3.10.1, #Ρ#θμιση Συσκευ#ν Δικτ#ου#, και μπορε#τε με ασφ#λεια να την αγνο#σετε.

Επιλ#γοντας ### προστ#θεται υποστ#ριξη για το βοηθητικ# πρ#γραμμα αυτ#ματης προσ#ρτησης (######### #####) ###. Αυτ# χρησιμοποιε#ται συν#θως σε συνδυασμ# με το πρωτ#κολλο ### (δε#τε πα–ρακ#τω) για την αυτ#ματη προσ#ρτηση απομακρυσμ#νων συστημ#των αρχε#ων. Δεν απαιτε#ται εδ# κ#–ποια ιδια#τερη ρ#θμιση.

Αμ#σως μετ# βρ#σκεται η επιλογ# ### #####. #ταν την επιλ#ξετε θα εμφανιστε# #να αναδυ#μενο μενο# για να μπορ#σετε να εισ#γετε συγκεκριμ#νες παραμ#τρους (#####) για την υπηρεσ#α ###. Το μενο# περι#χει #δη #να σ#νολο απ# προεπιλογ#ς:

```
-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map
```

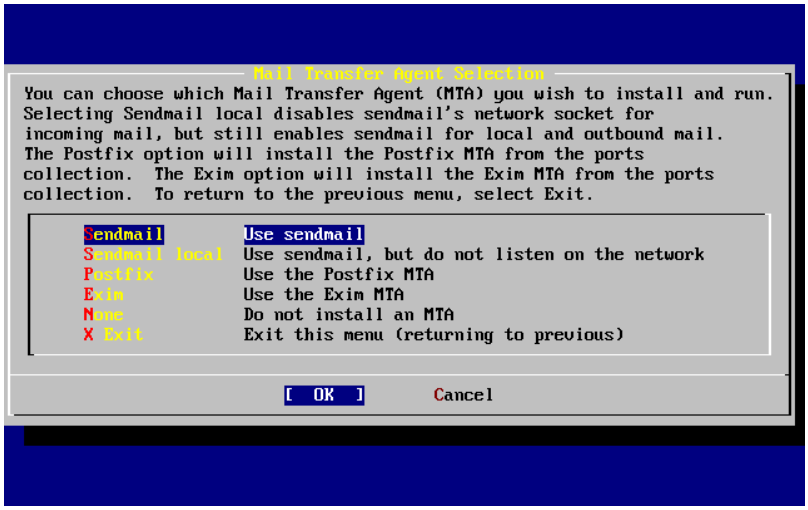
Η επιλογ# -a θ#τει το προεπιλεγμ#νο σημε#ο προσ#ρτησης (##### #####) το οπο#ο εδ# καθορ#ζεται ως /.amd_mnt. Η επιλογ# -l καθορ#ζει το προεπιλεγμ#νο αρχε#ο καταγραφ#ς log. Ωστ#σο #ταν χρησιμοποιε#ται το syslogd #λες οι εργασ#ες καταγραφ#ς στ#λνονται στον δα#μονα καταγραφ#ς συστ#ματος (###### ### ######). Ο κατ#λογος /host χρησιμοποιε#ται για την προσ#ρτηση εν#ς διαμοιρασμ#νου συστ#ματος αρ–χε#ων απ# #να απομακρυσμ#νο κ#μβο, εν# ο κατ#λογος /net χρησιμοποιε#ται για την προσ#ρτηση εν#ς διαμοιρασμ#νου συστ#ματος αρχε#ων απ# μια ## διε#θυνση. Το αρχε#ο /etc/amd.map καθορ#ζει τις προεπι–λεγμ#νες επιλογ#ς για τις προσαρτ#σεις μ#σω του ###.

Η επιλογ# #### ### επιτρ#πει αν#νυμες συνδ#σεις ###. Επιλ#ξτε την για να κ#νετε το μηχ#νημα αν#νυμο εξυπηρετητ# ###. Θα πρ#πει ωστ#σο να αντιλαμβ#νεστε τις επιπλοκ#ς στην ασφ#λεια που προκαλε# η επιλογ# αυτ#. Θα εμφανιστε# #να ακ#μα μενο# για να σας εξηγ#σει τις επιπλοκ#ς ασφαλε#ας καθ#ς και τις ρυθμ#σεις σε β#θος.

Το μενο# ρυθμ#σεων ####### θα ρυθμ#σει το μηχ#νημα σας να λειτουργε# ως π#λη #πως εξηγ#σαμε προη–γουμ#νως. Απ# εδ# επ#σης μπορε#τε να καταργ#σετε την επιλογ# ####### αν την επιλ#ξατε κατ# λ#θος κατ# τη δι#ρκεια της διαδικασ#ας εγκατ#στασης.

Η επιλογ# ##### μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να ρυθμ#σει # να απενεργοποι#σει πλ#ρως το δα#μονα #####(8) #πως εξηγ#θηκε παραπ#νω.

Η επιλογ# #### χρησιμοποιε#ται για την ρ#θμιση του προεπιλεγμ#νου ### # Αντιπροσ#που Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (#### ######## #####) του συστ#ματος. Με την επιλογ# αυτ# θα εμφανιστε# το παρακ#τω μενο#:



Σχ#μα 3.56. Επιλογ# Προεπιλεγμ#νου ###

Στο σημε#ο αυτ# σας δ#νεται η δυνατ#τητα να επιλ#ξετε ποιο ### να εγκαταστ#σετε και να ρυθμ#σετε ως προεπιλεγμ#νο Το ### δεν ε#ναι τ#ποτα περισσ#τερο απ# τον διακομιστ# ταχυδρομε#ου ο οπο#ος πα–ραδ#δει τα μην#ματα στους χρ#στες του συστ#ματος # το ########.

Αν επιλ#ξετε ######## θα εγκαταστ#σετε την δημοφιλ# εφαρμογ# διακομιστ# ######## η οπο#α ε#ναι και η προεπιλεγμ#νη για το #######. Με την επιλογ# ######## ##### θα ρυθμ#σετε το ######## να ε#ναι το προεπιλεγμ#νο ###, αλλ# θα απενεργοποιηθε# η ικαν#τητα του να λαμβ#νει ##### απ# το ########. Οι #λλες επιλογ#ς εδ#, ####### και #### δρουν παρ#μοια με το ########. Και οι δ#ο διαν#μουν #####. Ωστ#σο κ#ποιοι χρ#στες προτιμο#ν αυτ#ς τις εναλλακτικ#ς λ#σεις ### απ# το ########.

Μετ# την επιλογ# εν#ς ###, # αν αποφασ#σετε να μην επιλ#ξετε #να ###, θα εμφανιστε# το μενο# ρ#θμισης δικτ#ου, με την επ#μενη επιλογ# που ε#ναι ### ######.

Η επιλογ# ### ###### θα ρυθμ#σει το σ#στημα σας να επικοινωνε# με #να εξυπηρετητ# μ#σω ###. #νας εξυπηρετητ#ς ### καθιστ# συστ#ματα αρχε#ων διαθ#σιμα προς #λλα μηχαν#ματα μ#σω του δικτ#ου, χρησιμοποι#ντας το πρωτ#κολλο ###. Αν το μηχ#νημα σας δεν διαθ#τει σ#νδεση τοπικο# δικτ#ου, μπο–

ρε#τε να αφ#σετε την λειτουργ#α αυτ# αποεπιλεγμ#νη. Το σ#στημα μπορε# να χρειαστε# περισσ#τερες ρυθμ#σεις αργ#τερα. Δε#τε στο Τμ#μα 29.3, ######## #### ###### (###)# για περισσ#τερες πληροφορ#ες ρ#θμισης του πελ#τη και του διακομιστ#.

Κ#τω απ# την επιλογ# αυτ# υπ#ρχει η αντ#στοιχη ### ###### η οπο#α επιτρ#πει να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας ως εξυπηρετητ# ###. Προστ#θενται με τον τρ#πο αυτ# οι απαρα#τητες πληροφορ#ες για την εκκ#νηση της υπηρεσ#ας ### (###### ######### ####). Το ### χρησιμοποιε#ται για τον συντονισμ# των συνδ#σεων μεταξ# των κ#μβων και των προγραμμ#των.

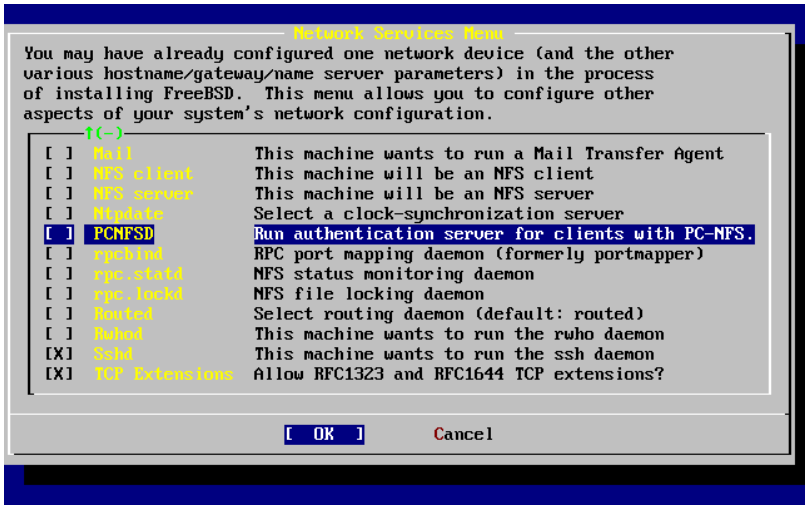
Στην επ#μενη γραμμ# βρ#σκεται η επιλογ# ####### η οπο#α χειρ#ζεται τον συγχρονισμ# #ρας. #ταν επι–
λεχθε#, εμφαν#ζεται #να μενο# #πως το παρακ#τω:

Σχ#μα 3.57. Ρ#θμιση #######

Απ# το μενο# αυτ#, επιλ#ξτε τον διακομιστ# που ε#ναι πλησι#στερος στην τοποθεσ#α σας. Επιλ#γοντας τον πλησι#στερο, ο συγχρονισμ#ς της #ρας θα ε#ναι πιο ακριβ#ς, καθ#ς #νας απομακρυσμ#νος διακομι–
στ#ς θα #χει ενδεχομ#νως μεγαλ#τερη καθυστ#ρηση στη σ#νδεση.

Η επ#μενη επιλογ# ε#ναι το ######. Με αυτ#ν θα εγκατασταθε# το πακ#το ###/###### απ# τη συλλο–
γ# #####. Πρ#κειται για #να χρ#σιμο βοηθητικ# πρ#γραμμα το οπο#ο παρ#χει υπηρεσ#ες πιστοπο#ησης (###############) για το ### για συστ#ματα που δεν #χουν δυνατ#τητα να παρ#χουν τις δικ#ς τους, #πως το λειτουργικ# σ#στημα ######® της #########.

Τ#ρα θα πρ#πει να μετακινηθε#τε προς τα κ#τω για να δε#τε τις #λλες επιλογ#ς:



Σχ#μα 3.58. Ρ#θμιση Δικτ#ου ########## (Κατ#τερου Επιπ#δου)

Τα προγρ#μματα #######(8), ###.#####(8), και ###.#####(8) χρησιμοποιο#νται #λα για ###### ######## ##### (###). Το πρ#γραμμα rpcbind κατευθ#νει την επικοινων#α μεταξ# εξυπηρετητ#ν και πελατ#ν ### και απαιτε#ται για τη σωστ# λειτουργ#α των εξυπηρετητ#ν ###. Ο δα#μονας ###.##### αλληλεπιδρ# με το δα#μονα ###.##### #λλων μηχανημ#των για να παρ#χει πληροφορ#ες κατ#στασης. Η κατ#σταση που λαμβ#νεται, συν#θως φυλ#σσεται στο αρχε#ο /var/db/statd.status. Η επ#μενη επιλογ# που εμφαν#ζεται ε#ναι το ###.#####, το οπο#ο αν επιλεχθε# θα παρ#χει υπηρεσ#ες κλειδ#ματος αρχε#ων (#### #######). Συν#–θως χρησιμοποιε#ται μαζ# με το ###.##### για να παρακολουθε# ποια μηχαν#ματα ζητο#ν κλειδ#ματα και π#σο συχν# τα απαιτο#ν. Αν και οι δυο τελευτα#ες επιλογ#ς ε#ναι θαυμ#σιες για εκσφαλμ#τωση και αντιμετ#πιση προβλημ#των, δεν απαιτο#νται για τη σωστ# λειτουργ#α των διακομιστ#ν και πελατ#ν ###.

Καθ#ς προχωρ#με τη λ#στα προς τα κ#τω, η επ#μενη επιλογ# ε#ναι το ######, που ε#ναι ο δα#μονας δρο–μολ#γησης. Το πρ#γραμμα ######(8) διαχειρ#ζεται τους π#νακες δρομολ#γησης του δικτ#ου, ανακαλ#–πτει δρομολογητ#ς ######### και παρ#χει, κατ#πιν απα#τησης, αντ#γραφα του π#νακα δρομολ#γησης σε κ#θε συνδεμ#νο στο δ#κτυο κ#μβο. Η χρ#ση του προορ#ζεται κυρ#ως για μηχαν#ματα τα οπο#α δρουν ως π#λη (#######) σε #να τοπικ# δ#κτυο. #ταν το επιλ#ξετε, θα εμφανιστε# #να μενο# το οπο#ο θα σας ζητ#σει την προεπιλεγμ#νη τοποθεσ#α για το πρ#γραμμα. Ε#ναι #δη καθορισμ#νη για σας, και μπορε#τε να την επιλ#ξετε πι#ζοντας το πλ#κτρο #####. Θα εμφανιστε# τ#τε ακ#μα #να μενο#, που θα σας ζητ# αυτ# τη φορ# τυχ#ν επιπλ#ον ρυθμ#σεις (#####) που θ#λετε να περ#σετε στην εφαρμογ# ######. Η προεπιλογ# ε#ναι το -q και πρ#πει #δη να φα#νεται στην οθ#νη σας.

Στην επ#μενη γραμμ# βρ#σκεται η επιλογ# ##### η οπο#α, #ταν επιλεχθε#, θα ξεκιν#σει τον δα#μονα #####(8) κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος. Η εντολ# rwhod εκπ#μπει περιοδικ# μην#ματα του συστ#–ματος στο δ#κτυο, # και τα συλλ#γει #ταν ε#ναι σε κατ#σταση #καταναλωτ# (########)#. Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες στις σελ#δες βο#θειας #######(1) και ####(1).

Η προτελευτα#α επιλογ# στη λ#στα ε#ναι για το δα#μονα ####(8). Πρ#κειται για τον εξυπηρετητ# ###### ##### # ####### ο οπο#ος συν#σταται ιδια#τερα σε σχ#ση με τους στ#νταρ εξυπηρετητ#ς ###### και ###. Ο εξυπηρετητ#ς #### χρησιμοποιε#ται για την δημιουργ#α ασφαλ#ς σ#νδεσης μεταξ# δ#ο μηχανημ#των, με τη χρ#ση κρυπτογραφημ#νων συνδ#σεων.

Τ#λος, υπ#ρχει η επιλογ# ### ##########. Αυτ# επιτρ#πει την χρ#ση των Επεκτ#σεων ### που ορ#ζονται στα ### 1323 και ### 1644. Αν και σε πολλ# μηχαν#ματα, η χρ#ση τους μπορε# να επιταχ#νει τις συνδ#σεις, μπορε# επ#σης να προκαλ#σει και την κατ#ρρευση κ#ποιων απ# αυτ#ς. Δεν συν#σταται για εξυπηρετητ#ς, μπορε# #μως να ε#ναι χρ#σιμη σε ανεξ#ρτητα μηχαν#ματα.

Τ#ρα που #χετε ρυθμ#σει τις δικτυακ#ς υπηρεσ#ες, μπορε#τε να μετακινηθε#τε στο πρ#το στοιχε#ο της λ#στας, το #### και να συνεχ#σετε με το επ#μενο τμ#μα ρυθμ#σεων.

3.10.16. Εκκ#νηση του

3.10.16.1. Εκκ#νηση #######/#386

Αν #λα π#γαν καλ#, θα δε#τε μην#ματα να κυλο#ν στην οθ#νη σας μ#χρι να φτ#σετε στην προτροπ# εισ#–δου (##### ######). Μπορε#τε να δε#τε το περιεχ#μενο των μηνυμ#των με την π#εση του πλ#κτρου ####### #### και χρησιμοποι#ντας τα πλ#κτρα #### και ####. Πι#ζοντας ξαν# το ########## θα επαν#λθετε στην προτροπ#.

Μπορε# να μην καταφ#ρετε να δε#τε #λα τα μην#ματα (λ#γω περιορισμο# της προσωριν#ς μν#μης ######) αλλ# μπορε#τε να τα δε#τε μετ# την ε#σοδο σας, με τη χρ#ση της εντολ#ς dmesg στη γραμμ# εντολ#ν.

Κ#ντε ##### με τη χρ#ση του ον#ματος χρ#στη και κωδικο# που δημιουργ#σατε κατ# την εγκατ#σταση (στο παρ#δειγμα μας, rpratt). Αποφε#γετε να εισ#ρχεστε ως root αν δεν ε#ναι απαρα#τητο.

Τυπικ# μην#ματα εκκ#νησης (#χουν παραλειφθε# οι πληροφορ#ες #κδοσης):

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
        The Regents of the University of California. All rights reserved.

Timecounter "i8254"  frequency 1193182 Hz
```

```
CPU: AMD-K6(tm) 3D processor (300.68-MHz 586-class CPU)
  Origin = "AuthenticAMD"  Id = 0x580  Stepping = 0
  Features=0x8001bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8,MMX>
  AMD Features=0x80000800<SYSCALL,3DNow!>
real memory  = 268435456 (262144K bytes)
config> di sn0
config> di lnc0
config> di le0
config> di ie0
config> di fe0
config> di cs0
config> di bt0
config> di aic0
config> di aha0
config> di adv0
config> q
avail memory = 256311296 (250304K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0491000.
Preloaded userconfig_script "/boot/kernel.conf" at 0xc049109c.
md0: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0: <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83C572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
chip1: <VIA 82C586B ACPI interface> at device 7.3 on pci0
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xe800-0xe81f irq 9 at
device 10.0 on pci0
ed0: address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq 2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <keyboard controller (i8042)> at port 0x60-0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq 1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x1 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
ppbus0: IEEE1284 device found /NIBBLE
Probing for PnP devices on ppbus0:
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
lpt0: <Printer> on ppbus0
```

```
lpt0: Interrupt-driven port
ppi0: <Parallel I/O> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master using UDMA33
ad2: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata1-master using UDMA33
acd0: CDROM <DELTA OTC-H101/ST3 F/W by OIPD> at ata0-slave using PIO4
Mounting root from ufs:/dev/ad0s1a
swapon: adding /dev/ad0s1b as swap device
Automatic boot in progress...
/dev/ad0s1a: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1a: clean, 48752 free (552 frags, 6025 blocks, 0.9% fragmentation)
/dev/ad0s1f: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1f: clean, 128997 free (21 frags, 16122 blocks, 0.0% fragmentation)
/dev/ad0s1g: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1g: clean, 3036299 free (43175 frags, 374073 blocks, 1.3% fragmentation)
/dev/ad0s1e: filesystem CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1e: clean, 128193 free (17 frags, 16022 blocks, 0.0% fragmentation)
Doing initial network setup: hostname.
ed0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.0.1 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
        inet6 fe80::5054::5ff::fede:731b%ed0 prefixlen 64 tentative scopeid 0x1
        ether 52:54:05:de:73:1b
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
        inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x8
        inet6 ::1 prefixlen 128
        inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
Additional routing options: IP gateway=YES TCP keepalive=YES
routing daemons:.
additional daemons: syslogd.
Doing additional network setup:.
Starting final network daemons: creating ssh RSA host key
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
cd:76:89:16:69:0e:d0:6e:f8:66:d0:07:26:3c:7e:2d root@k6-2.example.com
 creating ssh DSA host key
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
f9:a1:a9:47:c4:ad:f9:8d:52:b8:b8:ff:8c:ad:2d:e6 root@k6-2.example.com.
setting ELF ldconfig path: /usr/lib /usr/lib/compat /usr/X11R6/lib
/usr/local/lib
a.out ldconfig path: /usr/lib/aout /usr/lib/compat/aout /usr/X11R6/lib/aout
starting standard daemons: inetd cron sshd usbd sendmail.
Initial rc.i386 initialization:.
rc.i386 configuring syscons: blank_time screensaver moused.
Additional ABI support: linux.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

FreeBSD/i386 (k6-2.example.com) (ttyv0)

login: rpratt
Password:
```

Η δημιουργ#α των κλειδι#ν ### και ### μπορε# να π#ρει κ#ποιο χρ#νο σε αργ# μηχαν#ματα. Αυτ# συμ–βα#νει μ#νο στην πρ#τη εκκ#νηση εν#ς ν#ου συστ#ματος. Οι επ#μενες εκκιν#σεις θα ε#ναι πιο γρ#γορες.

Αν #χετε ρυθμ#σει τον # ###### και #χετε επιλ#ξει γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας, μπορε#τε να το ξεκιν#–σετε δ#νοντας την εντολ# startx στην γραμμ# εντολ#ν.

3.10.17. Τερματισμ#ς του

Ε#ναι πολ# σημαντικ# να τερματ#ζετε σωστ# το λειτουργικ# σ#στημα. Μην σβ#νετε απλ#ς τον υπολογιστ# απ# το διακ#πτη ρε#ματος. Πρ#τα απ# #λα, γ#νετε υπερχρ#στης (#########) χρησιμοποι#ντας την εντολ# su στη γραμμ# εντολ#ν και δ#νοντας τον κωδικ# του root. Αυτ# μπορε# να γ#νει μ#νο αν ο χρ#στης αν#κει στην ομ#δα wheel. Διαφορετικ#, κ#ντε κανονικ# ##### σαν root και χρησιμοποι#στε την εντολ# shutdown -h now.

```
The operating system has halted.
Please press any key to reboot.
```

Ε#ναι ασφαλ#ς να διακ#ψετε την τροφοδοσ#α αφο# δ#σετε την εντολ# ######## και δε#τε το μ#νυμα ####### ##### ### ### ## #######. Αν πι#σετε οποιοδ#ποτε πλ#κτρο αντ# να διακ#ψετε την τροφοδοσ#α, το σ#στημα θα επανεκκιν#σει.

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε το συνδυασμ# πλ#κτρων ####+###+### για να επανεκκιν#σετε το σ#στημα, ωστ#σο αυτ# δεν συν#σταται κατ# τη δι#ρκεια της κανονικ#ς λειτουργ#ας.

3.11. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Το επ#μενο τμ#μα καλ#πτει βασικ# αντιμετ#πιση προβλημ#των κατ# την εγκατ#σταση, με β#ση συνηθι–σμ#να προβλ#ματα που #χουν αναφερθε# απ# χρ#στες. Υπ#ρχουν επ#σης μερικ#ς ερωτ#σεις και απαντ#–σεις για #σους ενδιαφ#ρονται να δημιουργ#σουν σ#στημα ######### του ####### με το ######®.

3.11.1. Τι να Κ#νετε αν Κ#τι Π#ει Στραβ#

Λ#γω των δι#φορων περιορισμ#ν της αρχιτεκτονικ#ς του ##, δεν ε#ναι δυνατ#ν η αν#χνευση συσκευ#ν να ε#ναι 100% αξι#πιστη, ωστ#σο υπ#ρχουν κ#ποια πρ#γματα που μπορε#τε να κ#νετε αν αποτ#χει.

Ελ#γξτε το #γγραφο Σημει#σεων Υλικο# (######## #####) για την #κδοση του ####### που #χετε, για να σιγουρευτε#τε #τι το υλικ# σας υποστηρ#ζεται.

Αν το υλικ# σας υποστηρ#ζεται, αλλ# π#λι αντιμετωπ#ζετε κολλ#ματα # #λλα προβλ#ματα, θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε εξειδικευμ#νο πυρ#να. Θα μπορ#σετε με τον τρ#πο αυτ# να προσθ#σετε υποστ#ριξη για συσκευ#ς που δεν υπ#ρχουν στο πυρ#να GENERIC. Ο πυρ#νας στις δισκ#τες εκκ#νησης ε#ναι ρυθμισμ#νος υποθ#τοντας #τι οι περισσ#τερες συσκευ#ς υλικο# ε#ναι στις εργοστασιακ#ς τους ρυθμ#σεις, #σο αφορ# τα ####, τις διευθ#νσεις ## και τα ### καν#λια. Αν #χετε αλλ#ξει τις ρυθμ#σεις αυτ#ς στο σ#στημα σας, θα χρειαστε# κατ# π#σα πιθαν#τητα, να αλλ#ξετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων και να μεταγλωττ#σετε ξαν# τον πυρ#να για να οδηγ#σετε το ####### να τις βρει.

Ε#ναι επ#σης πιθαν#ν η αν#χνευση για μια συσκευ# που δεν υπ#ρχει, να οδηγ#σει σε αποτυχ#α μια με–ταγεν#στερη αν#χνευση για μια #λλη συσκευ#. Στην περ#πτωση αυτ#, θα πρ#πει να απενεργοποιηθε# η αν#χνευση για την συσκευ# που δημιουργε# το πρ#βλημα.

Σημε#ωση

Κ#ποια προβλ#ματα εγκατ#στασης μπορε# να αποφευχθο#ν # να εξαλειφθο#ν αν ανανε#σετε το ######## σε δι#φορες συσκευ#ς υλικο#, και κατ# κ#ριο λ#γο της μη–τρικ#ς. Το ######## της μητρικ#ς αναφ#ρεται επ#σης ως #### και οι περισσ#τεροι κατασκευαστ#ς μητρικ#ν # υπολογιστ#ν διαθ#τουν δικτυακ# τ#πο στον οπο#ο μπο–ρε#τε να βρε#τε πληροφορ#ες για αναβαθμ#σεις # ανανε#σεις.

Οι περισσ#τεροι κατασκευαστ#ς δεν συνιστο#ν την αναβ#θμιση του #### της μητρι–κ#ς αν δε συντρ#χει σοβαρ#ς λ#γος, καθ#ς η αναβ#θμιση μπορε# να ε#ναι μια κρ#σι–

μη διαδικασ#α. Η διαδικασ#α αναβ#θμισης μπορε# να π#ει στραβ#, και να προκλη–θε# μ#νιμη ζημι# στο κ#κλωμα του ####.

3.11.2. Χρησιμοποι#ντας Συστ#ματα Αρχε#ων ######® και #######®

Τη δεδομ#νη στιγμ#, το ####### δεν υποστηρ#ζει συστ#ματα αρχε#ων που ε#ναι συμπιεσμ#να με την εφαρμογ# ###### #######. Για το λ#γο αυτ# θα πρ#πει να τα αποσυμπι#σετε #στε το ####### να #χει πρ#–σβαση στα δεδομ#να. Αυτ# μπορε# να γ#νει εκτελ#ντας την εφαρμογ# ########## ##### που βρ#σκεται στο μενο# ##### (#ναρξη)> ######## (Προγρ#μματα) > ###### ##### (Εργαλε#α Συστ#ματος).

Το ####### μπορε# να υποστηρ#ξει συστ#ματα αρχε#ων τ#που ######® (ορισμ#νες φορ#ς αναφ#ρονται και ως ###). Η εντολ# #####_#######(8) μπορε# να προσαρτ#σει αυτ# τα συστ#ματα αρχε#ων σε κ#ποιο #δη υπ#ρχον κατ#λογο, επιτρ#ποντας #τσι την πρ#σβαση στα περιεχ#μενα τους. Δεν συνηθ#ζεται να γ#–νεται #μεσα κλ#ση του προγρ#μματος #####_#######(8). Συν#θως, καλε#ται απ# το σ#στημα μ#σω μιας γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/fstab # με κλ#ση του βοηθητικο# προγρ#μματος #####(8) με τις απαρα#τητες πα–ραμ#τρους. Μια τυπικ# ρ#θμιση στο αρχε#ο /etc/fstab ε#ναι η παρακ#τω:

```
/dev/ad0sN  /dos   msdosfs  rw  0    0
```

Σημε#ωση

Για να δουλ#ψει το παραπ#νω, ο κατ#λογος /dos θα πρ#πει να υπ#ρχει #δη. Για λεπτο–μ#ρειες σχετικ# με τη μορφ# των καταχωρ#σεων στο αρχε#ο /etc/fstab, δε#τε τη σελ#δα ###### #####(5).

Παρακ#τω φα#νεται μια τυπικ# κλ#ση στην #####(8) για την προσ#ρτηση εν#ς συστ#ματος αρχε#ων ### ###®:

```
# mount -t msdosfs /dev/ad0s1 /mnt
```

Στο παρ#δειγμα αυτ#, το σ#στημα αρχε#ων του ######® ε#ναι στην πρ#τη κατ#τμηση του σκληρο# δ#–σκου. Η δικ# σας περ#πτωση μπορε# να ε#ναι διαφορετικ#, ελ#γξτε το αποτ#λεσμα των εντολ#ν dmesg και mount. Οι πληροφορ#ες απ# αυτ#ς τις εντολ#ς πρ#πει να ε#ναι αρκετ#ς για να π#ρετε μια ιδ#α της δι#ταξης των κατατμ#σεων.

Σημε#ωση

Το ####### #σως να αριθμ#σει τα ###### του δ#σκου (που στο ######® καλο#νται κατατμ#σεις) διαφορετικ# απ# #λλα λειτουργικ# συστ#ματα. Ειδικ#τερα, τα εκτετα–μ#να (########) διαμερ#σματα ######® πα#ρνουν συν#θως μεγαλ#τερη αρ#θμηση απ# τα πρωτε#οντα διαμερ#σματα του ######®. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το βοηθητικ# πρ#γραμμα #####(8) για να αναγνωρ#σετε ποιες κατατμ#σεις αν#κουν στο #######, και ποιες σε #λλα λειτουργικ# συστ#ματα.

Μπορε#τε επ#σης να προσαρτ#σετε #### κατατμ#σεις με παρ#μοιο τρ#πο, με τη χρ#ση της εντολ#ς #####_####(8).

3.11.3. Ερωτ#σεις και Απαντ#σεις Αντιμετ#πισης Προβλημ#των

Ε: Το σ#στημα μου κρεμ#ει κατ# την αναγν#ριση υλικο# στη δι#ρκεια της εκκ#νησης # συμπεριφ#ρεται περ#εργα κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης # δεν ανιχνε#εται η μον#δα δισκ#τας.

A: Στο ####### γ#νεται εκτεταμ#νη χρ#ση του #### (εφ#σον ανιχνευθε# στην εκκ#νηση) στις πλατφ#ρ–μες #386, ###64 και ##64 για διευκ#λυνσης της ρ#θμισης υλικο#. Δυστυχ#ς υπ#ρχουν ακ#μα κ#ποια προβλ#ματα τ#σο στο πρ#γραμμα οδ#γησης του #### #σο και στα #### και τις μητρικ#ς. Μπορε#τε να απενεργοποι#σετε το ####, με την ρ#θμιση hint.acpi.0.disabled στο τρ#το στ#διο του συστ#ματος εκ–κ#νησης (#### ######):

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Η ρ#θμιση αυτ# χ#νεται σε κ#θε επανεκκ#νηση, και #τσι ε#ναι απαρα#τητο να προσθ#σετε hint.acpi.0.disabled="1" στο αρχε#ο /boot/loader.conf. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για τον #### ###### μπορε#τε να βρε#τε στο Τμ#μα 13.1, #Σ#νοψη#.

E: Κατ#φερα να ξεκιν#σω απ# το σκληρ# δ#σκο για πρ#τη φορ# μετ# την εγκατ#σταση του #######, ο πυρ#νας φορτ#νει και ανιχνε#ει το υλικ# μου, αλλ# σταματ#ει με μην#ματα #πως:

```
changing root device to ad1s1a panic: cannot mount root
```

Τι ε#ναι λ#θος; Τι μπορ# να κ#νω;

Τι ε#ναι το μ#νυμα bios_drive:interface(unit,partition)kernel_name που εμφαν#ζεται στη βο#θεια της εκκ#νησης;

A: Υπ#ρχει απ# παλι# #να πρ#βλημα #ταν ο σκληρ#ς δ#σκος απ# τον οπο#ο γ#νεται η εκκ#νηση δεν ε#ναι ο πρ#τος δ#σκος του συστ#ματος. Το #### χρησιμοποιε# διαφορετικ# σ#στημα αρ#θμησης απ# το ####### και η ε#ρεση του σωστο# αριθμο# για κ#θε συσκευ# ε#ναι δ#σκολη.

Στην περ#πτωση που ο δ#σκος εκκ#νησης δεν ε#ναι ο πρ#τος δ#σκος του συστ#ματος, το ####### μπορε# να χρειαστε# κ#ποια βο#θεια για να τον βρει. Υπ#ρχουν δ#ο συνηθισμ#νες περιπτ#σεις, αλλ# και στις δ#ο πρ#πει να πε#τε στο ####### που θα βρει το ριζικ# (####) σ#στημα αρχε#ων. Αυτ# γ#νεται ορ#ζοντας τον αριθμ# του δ#σκου σ#μφωνα με το ####, τον τ#πο του δ#σκου, και τον αριθμ# του δ#σκου στο ####### αν#λογα με τον τ#πο του.

Η πρ#τη περ#πτωση ε#ναι αν #χετε δ#ο δ#σκους ###, καθ#νας ορισμ#νος ως ###### στο αντ#στοιχο ### καν#λι, και θ#λετε να ξεκιν#σετε το ####### απ# το δε#τερο δ#σκο. Το #### τους βλ#πει ως δ#σκους 0 και 1, εν# το ####### τους βλ#πει ως ad0 και ad2.

Το ####### βρ#σκεται στο δ#σκο 1 του ####, τ#που ad εν# στο ####### φα#νεται ως δ#σκος 2, #ρα πρ#πει να δ#σετε:

```
1:ad(2,a)kernel
```

Σημει#στε #τι αν #χετε δ#σκο ##### στο πρωτε#ον καν#λι, το παραπ#νω δεν ε#ναι απαρα#τητο (και ε#ναι ουσιαστικ# λ#θος).

Η δε#τερη περ#πτωση περιλαμβ#νει την εκκ#νηση απ# δ#σκο ####, #ταν #χετε επ#σης #να # περισ–σ#τερους ### δ#σκους στο σ#στημα. Στην περ#πτωση αυτ# ο αριθμ#ς του δ#σκου στο ####### ε#ναι χαμηλ#τερος απ# τον αντ#στοιχο του ####. Αν #χετε δ#ο δ#σκους ### και το #### δ#σκο, ο #### δ#σκος φα#νεται στο #### ως δ#σκος 2, τ#που da και αναγνωρ#ζεται στο ####### ως δ#σκος 0, θα γρ#φατε:

```
2:da(0,a)kernel
```

Για να πε#τε στο ####### #τι θ#λετε να εκκιν#σετε απ# τον δ#σκο 2 του #### που ε#ναι ο πρ#τος #### δ#σκος του συστ#ματος. Αν ε#χατε #να μ#νο ### δ#σκο, θα χρησιμοποιο#σατε το 1: αντ# για 2:.

Μ#λις βρε#τε τις σωστ#ς τιμ#ς, μπορε#τε να β#λετε την εντολ#, ακριβ#ς #πως θα τη γρ#φατε, στο αρχε#ο /boot.config χρησιμοποι#ντας #να συνηθισμ#νο επεξεργαστ# κειμ#νου. Αν δεν ορ#σετε διαφο–ρετικ#, το ####### θα χρησιμοποιε# τα περιεχ#μενα του αρχε#ου αυτο# ως προεπιλογ# στην προ–τροπ# boot:.

Ε: Ξεκ#νησα απ# το σκληρ# δ#σκο για πρ#τη φορ# μετ# την εγκατ#σταση του #######, αλλ# ο Διαχει–ριστ#ς Εκκ#νησης (#### #######) τυπ#νει απλ#ς F? κ#θε φορ# στο μενο# εκκ#νησης και δεν συνε–χ#ζει περισσ#τερο.

Α: Δεν ρυθμ#σατε σωστ# τη γεωμετρ#α του σκληρο# δ#σκου στον επεξεργαστ# κατατμ#σεων #ταν εγκαταστ#σατε το #######. Πηγα#νετε ξαν# στον επεξεργαστ# κατατμ#σεων και ορ#στε τη σωστ# γεωμετρ#α του σκληρο# σας δ#σκου. Πρ#πει να επανεγκαταστ#σετε το ####### απ# την αρχ#, με τη σωστ# γεωμετρ#α.

Αν δεν μπορε#τε να βρε#τε με καν#να τρ#πο τη σωστ# γεωμετρ#α για το μηχ#νημα σας, δοκιμ#–στε τον ακ#λουθο τρ#πο: Δημιουργ#στε μια μικρ# κατ#τμηση ######® στην αρχ# του δ#σκου, και εγκαταστ#στε το ####### μετ# απ# αυτ#. Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης θα δει την κατ#τμηση του ### ###® και θα προσπαθ#σει να ανιχνε#σει απ# αυτ#ν την σωστ# γεωμετρ#α, κ#τι το οπο#ο συν#θως πετυχα#νει.

Δεν σας συνιστο#με να ακολουθ#σετε το παρακ#τω, αλλ# το αφ#σαμε εδ# απλ#ς ως αναφορ#:

> Αν φτι#χνετε #να μηχ#νημα ####### # εξυπηρετητ# για αποκλειστικ# χρ#ση απ# το ####### και δεν σας ενδιαφ#ρει πιθαν# (μελλοντικ#) συμβατ#τητα με ######®, ##### # #λλο λειτουργικ# σ#στημα, #χετε επ#σης την επιλογ# να χρησιμοποι#σε–τε ολ#κληρο το δ#σκο (πι#ζοντας το # στον επεξεργαστ# κατατμ#σεων), και επι–λ#γοντας τη μη#στ#νταρ επιλογ# #που το ####### καταλαμβ#νει ολ#κληρο το δ#–σκο απ# τον πρ#το ως τον τελευτα#ο τομ#α. Με τον τρ#πο αυτ# εξαλε#φονται #λα τα προβλ#ματα που αναφ#ρονται στη γεωμετρ#α, αλλ# υπ#ρχουν κ#ποιοι περιο–ρισμο#, εκτ#ς αν δεν πρ#κειται ποτ# να χρησιμοποι#σετε οποιοδ#ποτε #λλο λει–τουργικ# εκτ#ς απ# ####### στο συγκεκριμ#νο δ#σκο.

Ε: Το σ#στημα ανιχνε#ει την κ#ρτα δικτ#ου μου ##(4), αλλ# πα#ρνω συν#χεια μην#ματα λ#θους (###### #######).

Α: Η κ#ρτα σας ε#ναι πιθαν#ς σε διαφορετικ# ### απ# αυτ# που #χει ορισθε# στο αρχε#ο /boot/device.hints Το πρ#γραμμα οδ#γησης ##(4), απ# προεπιλογ#, δεν χρησιμοποιε# τις ρυθμ#σεις που ενδεχομ#νως #χετε κ#νει στην κ#ρτα μ#σω του προγρ#μματος ρ#θμισης που παρ#χει ο κατασκευαστ#ς (##### ##############, τις τιμ#ς που δ#σατε μ#σω ####### στο ######®). Ωστ#σο θα τις χρησιμοποι#σει αν ορ#σετε την τιμ# -1 στα ##### της συσκευ#ς.

Ε#τε μετακιν#στε το βραχυκυκλωτ#ρα (######) π#νω στην κ#ρτα #στε να δ#σετε χειροκ#νητες (####) ρυθμ#σεις (αλλ#ζοντας και τις ρυθμ#σεις του πυρ#να αν αυτ# ε#ναι απαρα#τητο), # αλλ#ξτε το ### στην τιμ# -1 ρυθμ#ζοντας το #### hint.ed.0.irq="-1". Με τον τρ#πο αυτ#, ο πυρ#νας θα χρησιμοποι#σει τις ρυθμ#σεις που κ#νατε μ#σω του προγρ#μματος ρ#θμισης.

Μια #λλη πιθαν#τητα ε#ναι η κ#ρτα σας να χρησιμοποιε# το ### 9 το οπο#ο ε#ναι κοιν# με το ### 2 και αποτελε# συχν# πηγ# προβλημ#των (ειδικ# αν #χετε κ#ρτα γραφικ#ν που χρησιμοποιε# το ### 2!). Προσπαθ#στε, αν ε#ναι δυνατ#ν, να αποφ#γετε εντελ#ς τη χρ#ση των ### 2 # 9.

Ε: #ταν χρησιμοποιε#ται το ########## σε #να τερματικ# #11, η κ#τρινη γραμματοσειρ# π#νω στο ανοιχτ# γκρι φ#ντο ε#ναι δυσαν#γνωστη. Υπ#ρχει τρ#πος να βελτιωθε# η αντ#θεση σε αυτ# την εφαρμογ#;

Α: Αν #χετε #δη εγκατεστημ#νο το #11, και τα προεπιλεγμ#να χρ#ματα του ########## κ#νουν το κε#–μενο δυσαν#γνωστο στο #####(1) # το ####(1), προσθ#στε το παρακ#τω στο ~/.Xdefaults για να δημιουρ–γ#σετε #να πιο σκο#ρο γκρι φ#ντο: XTerm*color7:#c0c0c0

3.12. Οδηγ#ς Εγκατ#στασης για Προχωρημ#νους

Συνεισφορ# απ# τον *Valentino Vaschetto.*
Ανανε#θηκε απ# τον *Marc Fonvieille.*

Το τμ#μα αυτ# περιγρ#φει πως να εγκαταστ#σετε το ####### σε ιδια#τερα μηχαν#ματα # / και με μη συ–νηθισμ#νους τρ#πους.

3.12.1. Εγκαθιστ#ντας το ####### σε #να Σ#στημα χωρ#ς Οθ#νη # Πληκτρολ#γιο

Το ε#δος αυτ# της εγκατ#στασης ονομ#ζεται ######### ####### (ακ#φαλη εγκατ#σταση)#, επειδ# το μη–χ#νημα στο οπο#ο εγκαθ#σταται το ####### ε#τε δεν #χει συνδεμ#νη οθ#νη, ε#τε δεν #χει καν #ξοδο ###. Αν αναρωτι#στε πως ε#ναι πιθαν# κ#τι τ#τοιο, γ#νεται με την χρ#ση σειριακ#ς κονσ#λας. Η σειριακ# κονσ#λα βασικ# χρησιμοποιε# #να #λλο μηχ#νημα το οπο#ο δρα ως κ#ρια οθ#νη και πληκτρολ#γιο για το σ#στημα. Για το σκοπ# αυτ#, απλ#ς ακολουθ#στε τα β#ματα για την δημιουργ#α μιας ### μν#μης #####, #πως εξηγε#ται στο Τμ#μα 3.3.7, #Ετοιμ#στε τα Μ#σα Εκκ#νησης# # κατεβ#στε το σωστ# αρχε#ο ### για την εγκατ#σταση (δε#τε το Τμ#μα 3.13.1, #Δημιουργ#ντας #να ###### Εγκατ#στασης#).

#πειτα, για να μετατρ#ψετε το μ#σο εγκατ#στασης #στε να ξεκιν# σε σε σειριακ# κονσ#λα, ακολουθ#στε τα επ#μενα β#ματα (αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε #####, μπορε#τε να παραλε#ψετε το πρ#το β#μα):

1. Δημιουργ#α ### Μν#μης ##### για Σειριακ# Κονσ#λα

   Αν επρ#κειτο να εκκιν#σετε απ# το ### ##### που μ#λις φτι#ξατε, το ####### θα ξεκ#ναγε στην κα–νονικ# κατ#σταση εγκατ#στασης. Θ#λουμε το ####### να ξεκιν#σει σε σειριακ# κονσ#λα για την εγκατ#σταση μας. Για να το κ#νετε αυτ#, θα πρ#πει να προσαρτ#σετε το ### ##### στο ####### σ#–στημα σας, χρησιμοποι#ντας την εντολ# #####(8).

   ```
   # mount /dev/da0a /mnt
   ```

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Προσαρμ#στε κατ#λληλα το #νομα της συσκευ#ς και το σημε#ο προσ#ρτησης, αν#λογα με το σ#στημα σας.

   Τ#ρα που #χετε προσαρτ#σει τη μν#μη ###, θα πρ#πει να τη ρυθμ#σετε #στε να εκκινε# στη σειριακ# κονσ#λα. Θα πρ#πει να προσθ#σετε μια γραμμ# στο αρχε#ο loader.conf που περι#χεται στο σ#στημα αρχε#ων της ### μν#μης, #στε να ορ#σετε τη σειριακ# κονσ#λα ως κονσ#λα συστ#ματος:

   ```
   # echo 'console="comconsole"' >> /mnt/boot/loader.conf
   ```

   Τ#ρα που #χετε ρυθμ#σει σωστ# τη μν#μη ###, πρ#πει να την αποπροσαρτ#σετε, χρησιμοποι#ντας την εντολ# ######(8):

   ```
   # umount /mnt
   ```

   Μπορε#τε τ#ρα να αφαιρ#σετε τη μν#μη ###. Συνεχ#στε με τις παρακ#τω οδηγ#ες, ξεκιν#ντας απ# το τρ#το β#μα.

2. Ενεργοπο#ηση της Σειριακ#ς Κονσ#λας μ#σω του ## Εγκατ#στασης

   Αν επρ#κειτο να εκκιν#σετε απ# το ## που δημιουργ#σατε απ# το ### αρχε#ο που κατεβ#σατε (δε#τε το Τμ#μα 3.13.1, #Δημιουργ#ντας #να ###### Εγκατ#στασης#), το ####### θα ξεκινο#σε κανονικ# και θα χρησιμοποιο#σε τη συν#θη μ#θοδο εγκατ#στασης. Θ#λουμε ωστ#σο να ξεκιν#σουμε σε κατ#σταση σειριακ#ς κονσ#λας για την εγκατ#σταση. Για να γ#νει αυτ#, θα πρ#πει να εξ#γουμε τα αρχε#α που περι#χει το ###, να αλλ#ξουμε κ#ποια απ# αυτ# και να το αναδημιουργ#σουμε πριν το γρ#ψουμε σε κανονικ# ##.

   Στο ####### σ#στημα που #χετε αποθηκε#σει το αρχικ# ###, π.χ. FreeBSD-11.1-RELEASE-i386-disc1.iso χρη–σιμοποι#στε την εντολ# ###(1) για να κ#νετε εξαγωγ# των αρχε#ων που περι#χει:

```
# mkdir /path/to/headless-iso
# tar -C /path/to/headless-iso -pxvf FreeBSD-11.1-RELEASE-i386-disc1.iso
```

Θα πρ#πει τ#ρα να αλλ#ξουμε το μ#σο εγκατ#στασης #στε να ξεκιν#ει σε σειριακ# κονσ#λα. Θα πρ#πει να προσθ#σετε μια γραμμ# στο αρχε#ο loader.conf που ανακτ#σατε απ# το αρχε#ο ###, #στε να ενεργοποι#σετε την σειριακ# κονσ#λα ως κονσ#λα συστ#ματος:

```
# echo 'console="comconsole"' >> /path/to/headless-iso/boot/loader.conf
```

Μπορο#με #πειτα να δημιουργ#σουμε #να ν#ο αρχε#ο ### που να περιλαμβ#νει τις τροποποι#σεις μας. Για το σκοπ# αυτ# θα χρησιμοποι#σουμε το εργαλε#ο #######(8) το οπο#ο περιλαμβ#νεται στο #### ########/########:

```
# mkisofs -v -b boot/cdboot -no-emul-boot -r -J -V "Headless_install" \
   -o Headless-FreeBSD-11.1-RELEASE-i386-disc1.iso /path/to/headless-iso
```

Μπορε#τε τ#ρα να γρ#ψετε το ν#ο αρχε#ο ### σε ##, χρησιμοποι#ντας την εφαρμογ# εγγραφ#ς που προτιμ#τε.

3. Συνδ#οντας Καλ#διο Τ#που ##########

   Χρει#ζεται τ#ρα να συνδ#σετε #να καλ#διο τ#που ########## μεταξ# των δ#ο μηχανημ#των. Απλ#ς συνδ#στε το καλ#διο στις σειριακ#ς π#ρτες των δ#ο μηχανημ#των. Δεν πρ#κειται να δουλ#ψει κανονικ# σειριακ# καλ#διο, χρει#ζεται καλ#διο τ#που #### #####, #που κ#ποια απ# τα ζε#γη καλωδ#ων διασταυρ#νονται εσωτερικ#.

4. Εκκ#νηση για την Εγκατ#σταση

   #χει #ρθει η #ρα να προχωρ#σουμε στην εγκατ#σταση. Συνδ#στε τη ### μν#μη ##### στο μηχ#νημα που θ#λετε να εγκαταστ#σετε χωρ#ς οθ#νη και πληκτρολ#γιο και ενεργοποι#στε το. Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε το ## που ετοιμ#σατε, ενεργοποι#στε το μηχ#νημα και τοποθετ#στε το ## στον οδηγ# #####.

5. Συνδεθε#τε με το ######## Μηχ#νημα

   Θα πρ#πει τ#ρα να συνδεθε#τε με το μηχ#νημα σας, χρησιμοποι#ντας την ##(1):

   ```
   # cu -l /dev/cuau0
   ```

   Στο ####### 7.*X* χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

   ```
   # cu -l /dev/cuad0
   ```

Αυτ# ε#ναι! Μπορε#τε τ#ρα να ελ#γξετε το ######## μηχ#νημα μ#σω της σ#νδεσης cu. Μετ# τη φ#ρτωση του πυρ#να, θα σας ζητηθε# να επιλ#ξετε το ε#δος του τερματικο# που θα χρησιμοποιηθε#. Επιλ#ξτε την #γχρωμη κονσ#λα (####### ##### #######) και συνεχ#στε με την εγκατ#σταση σας.

3.13. Προετοιμ#ζοντας τα Δικ# σας Μ#σα Εγκατ#στασης

Σημε#ωση

Για να αποφ#γουμε την επαν#ληψη, λ#γοντας ######## ####### στο τμ#μα αυτ#, εννοο#με #να ###### # ### του ####### που #χετε αγορ#σει # δημιουργ#σει μ#νος σας.

Υπ#ρχουν κ#ποιες περιπτ#σεις στις οπο#ες χρει#ζεται να δημιουργ#σετε τα δικ# σας μ#σα # πηγ#ς εγκατ#στασης του #######. Μπορε# να ε#ναι φυσικ# μ#σα, #πως για παρ#δειγμα μια ταιν#α, # πηγ#ς που μπο–

ρε# να χρησιμοποι#σει το ########## για να ανακτ#σει τα αρχε#α, #πως π.χ. μια τοπικ# τοποθεσ#α ###, # μια κατ#τμηση ######®

Για παρ#δειγμα:

- #χετε πολλ# μηχαν#ματα συνδεμ#να στο τοπικ# σας δ#κτυο, και #να μ#νο ###### του #######. Θ#λετε να δημιουργ#σετε μια τοπικ# τοποθεσ#α ### χρησιμοποι#ντας τα περιεχ#μενα του ####### ######, και #πειτα να ρυθμ#σετε τα μηχαν#ματα σας να χρησιμοποιο#ν αυτ# το ### #### αντ# για να συνδ#ονται στο ########.

- #χετε #να ###### του ####### αλλ# το ####### δεν αναγνωρ#ζει το οδηγ# σας ##/###, εν# το ######® / #######® το αναγνωρ#ζει. Θ#λετε να αντιγρ#ψετε τα αρχε#α του ####### σε μια κατ#τμηση ######® στο #διο μηχ#νημα και να εγκαταστ#σετε το ####### χρησιμοποι#ντας αυτ# τα αρχε#α.

- Ο υπολογιστ#ς που θ#λετε να εγκαταστ#σετε δεν #χει οδηγ# ##/### # κ#ρτα δικτ#ου, αλλ# μπορε#τε να συνδ#σετε #να σειριακ# # παρ#λληλο καλ#διο τ#που ######### προς #να υπολογιστ# που διαθ#τει.

- Θ#λετε να δημιουργ#σετε μια ταιν#α, που μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την εγκατ#σταση του #######.

3.13.1. Δημιουργ#ντας #να ###### Εγκατ#στασης

Ως τμ#μα κ#θε #κδοσης, το ####### ####### δημιουργε# δ#ο εικ#νες ###### (#### ######). Οι εικ#νες αυ–τ#ς μπορο#ν να γραφο#ν σε ## αν #χετε εγγραφ#α ######, και ακολο#θως να χρησιμοποιηθο#ν για την εγκατ#σταση του #######. Αν #χετε εγγραφ#α ###### και γρ#γορη σ#νδεση στο ########, αυτ#ς ε#ναι ο ευκολ#τερος τρ#πος να εγκαταστ#σετε το #######.

1. Κατεβ#στε τα Σωστ# ### ######

   Μπορε#τε να κατεβ#σετε τα ### ###### για κ#θε #κδοση απ# την τοποθεσ#α ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-arch/version # το πλησι#στερο σε σας ######. Υποκαταστ#στε το *arch* και *version* #πως απαιτε#–ται.

   Ο κατ#λογος θα περι#χει φυσιολογικ# τα ακ#λουθα ######:

   Π#νακας 3.4. Ονοματολογ#α και Επεξηγ#σεις των ### ###### για ####### 7.*X* και 8.*X*

#νομα Αρχε#ου	Περιεχ#μενα
FreeBSD-version-RELEASE-arch-bootonly.iso	Αυτ# το αρχε#ο ### σας επιτρ#πει να εκκιν#σετε την εγκατ#σταση μ#σω #####, αλλ# δεν περι#χει τη δυνατ#τητα να εγκαταστ#σετε το ####### μ#νο μ#σω του ##. Θα πρ#πει να κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω δικτ#ου (π.χ. μ#σω εν#ς εξυπηρετητ# ###) μετ# την εκκ#νηση απ# το ##.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-dvd1.iso.gz	Αυτ# το αρχε#ο ###, μεγ#θους ###, περι#χει #λα τα απαιτο#μενα αρχε#α για την εγκατ#σταση εν#ς βασικο# συστ#ματος #######, καθ#ς και μια συλλογ# απ# #τοιμα πακ#τα και τεκμηρ#ω–ση. Υποστηρ#ζει επ#σης εκκ#νηση σε κατ#σταση ######## η οπο#α ε#ναι χρ#σιμη σε περ#πτωση που θ#λετε να διορθ#σετε προβλ#ματα κ#ποιας υπ#ρχουσας εγκατ#στασης.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img	Μπορε#τε να γρ#ψετε αυτ# την εικ#να σε μια ### μν#μη ##### και να τη χρησιμοποι#σετε για να εγκαταστ#σετε ####### σε μηχαν#ματα που υποστηρ#ζουν εκκ#νηση απ# οδηγο#ς ###. Υποστηρ#ζεται επ#σης εκκ#νηση σε κατ#στα–ση ########. Περι#χει τα πακ#τα της τεκμη–

#νομα Αρχε#ου	Περιεχ#μενα
	ρ#ωσης, αλλ# δεν περι#χει #λλα πακ#τα προς εγκατ#σταση. Το αρχε#ο αυτ# δεν διατ#θεται για ####### 7.*X*.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc1.iso	Το ### αυτ# περι#χει το βασικ# σ#στημα του ####### και τα πακ#τα της τεκμηρ#ωσης. Δεν πε–ρι#χει #λλα πακ#τα προς εγκατ#σταση.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc2.iso	Αυτ# το ### περι#χει #σο πακ#τα εφαρμογ#ν μπο–ρο#ν να χωρ#σουν στο διαθ#σιμο χ#ρο του. Δεν διατ#θεται για ####### 8.*X*.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc3.iso	Ακ#μα #να ### το οπο#ο περι#χει #σα πακ#τα μπορο#ν να χωρ#σουν στο διαθ#σιμο χ#ρο του. Δεν διατ#θεται για ####### 8.0 και μεταγεν#στε–ρες εκδ#σεις.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-docs.iso	# τεκμηρ#ωση του #######. Αυτ# το ### δεν δια–τ#θεται για το ####### 8.*version*.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-livefs.iso	Αυτ# το ### παρ#χει υποστ#ριξη για εκκ#νηση σε κατ#σταση ######## (για λειτουργ#ες αν#κτη–σης) αλλ# δεν υποστηρ#ζει εγκατ#σταση του λει–τουργικο# απ# αυτ#.

Σημε#ωση

Οι εκδ#σεις του κλ#δου 7.*X* πριν απ# το ####### 7.3 και οι εκδ#σεις του κλ#δου 8.# πριν απ# το ####### 8.0 χρησιμοποιο#σαν διαφορετικ# ονοματολογ#α αρχε#ων. Το #νομα του αρχε#ου ### σε αυτ#ς τις εκδ#σεις δεν ξεκιν#ει με FreeBSD-.

Θα πρ#πει να κατεβ#σετε ε#τε το bootonly ###, ε#τε το disc1. Μην κατεβ#σετε και τα δ#ο, καθ#ς το disc1 περι#χει τα π#ντα που περι#χει και το bootonly.

Χρησιμοποι#στε το bootonly αν #χετε φθην# και γρ#γορη πρ#σβαση στο ########. Θα σας επιτρ#ψει να εγκαταστ#σετε το ####### και μπορε#τε #πειτα να εγκαταστ#σετε εφαρμογ#ς τρ#των κατασκευαστ#ν που χρει#ζεστε, κατεβ#ζοντας τις μ#σω του συστ#ματος πακ#των και ##### (δε#τε το Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

Χρησιμοποι#στε το dvd1 αν θ#λετε να εγκαταστ#σετε μια #κδοση του ####### και θ#λετε ταυτ#χρονα να #χετε στο #διο ### και μια σεβαστ# συλλογ# απ# πακ#τα τρ#του κατασκευαστ#.

Τα πρ#σθετα ###### ε#ναι χρ#σιμα αλλ# #χι απαρα#τητα, ειδικ# αν #χετε πρ#σβαση υψηλ#ς ταχ#–τητας στο ########.

2. Γρ#ψτε τα ##

   Πρ#πει κατ#πιν να γρ#ψετε τις εικ#νες (######) των ## σε #δεια ##. Αν το κ#νετε αυτ# σε #λλο ####### σ#στημα, δε#τε το Τμ#μα 19.5, ######## ### ##### ## ###### για περισσ#τερες πληροφορ#ες (ειδι–κ#τερα, Τμ#μα 19.5.3, ######## και Τμ#μα 19.5.4, ##########).

   Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε #λλο λειτουργικ# για την εργασ#α αυτ#, θα χρειαστε# να χρησι–μοποι#σετε τις δυνατ#τητες που παρ#χονται απ# τα αντ#στοιχα προγρ#μματα εγγραφ#ς ## του λει–τουργικο# αυτο#. Τα ###### που παρ#χονται ε#ναι σε στ#νταρ ### μορφ# και υποστηρ#ζονται απευ–θε#ας απ# πολλ#ς εφαρμογ#ς εγγραφ#ς ##.

Σημε#ωση

Αν ενδιαφ#ρεστε να δημιουργ#σετε μια εξειδικευμ#νη #κδοση του #######, δε#τε το ####### ########## #######.

3.13.2. Δημιουργ#στε μια Τοπικ# ### Τοποθεσ#α με το ###### του

Τα ###### του ####### #χουν την #δια δομ# με την τοποθεσ#α ###. Για το λ#γο αυτ# ε#ναι πολ# ε#κολο να δημιουργ#σετε μια τοπικ# τοποθεσ#α ### που να μπορε# να χρησιμοποιηθε# απ# #λλα μηχαν#ματα του δικτ#ου σας κατ# την εγκατ#σταση του #######.

1. Στο ####### μηχ#νημα που θα φιλοξεν#σει την ### τοποθεσ#α, βεβαιωθε#τε #τι το ###### ε#ναι μ#σα στον οδηγ# και #χει γ#νει προσ#ρτηση του στον κατ#λογο /cdrom.

   ```
   # mount /cdrom
   ```

2. Δημιουργ#στε #να λογαριασμ# για ανων#νυμο ### στο /etc/passwd. Για το σκοπ# αυτ#, επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/passwd χρησιμοποι#ντας το ####(8) και προσθ#τοντας την ακ#λουθη γραμμ#:

   ```
   ftp:*:99:99::0:0:FTP:/cdrom:/nonexistent
   ```

3. Βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι ενεργοποιημ#νη η υπηρεσ#α ### στο /etc/inetd.conf.

Οποιοσδ#ποτε #χει τ#ρα δικτυακ# σ#νδεση με το μηχ#νημα σας, μπορε# τ#ρα να επιλ#ξει ως μ#σο εγκα–
τ#στασης το ### και να γρ#ψει **ftp://your machine** αφο# επιλ#ξει ####### στο μενο# ### ##### κατ# την δι#ρ–
κεια της εγκατ#στασης.

Σημε#ωση

Αν το μ#σο εκκ#νησης (συν#θως δισκ#τες) για τους πελ#τες ### δεν ε#ναι ακριβ#ς η #δια #κδοση με αυτ# που παρ#χεται απ# το τοπικ# ###, η εφαρμογ# ########## δεν θα σας επιτρ#ψει να ολοκληρ#σετε την εγκατ#σταση. Αν οι εκδ#σεις δεν ε#ναι #μοιες και επιθυμε#τε να προσπερ#σετε αυτ# τον περιορισμ#, θα πρ#πει να π#τε στο μενο# ####### και να αλλ#ξετε το #νομα της διανομ#ς (############ ####) σε ###.

Προειδοπο#ηση

Η παραπ#νω τακτικ# ε#ναι κατ#λληλη για #να μηχ#νημα που ε#ναι στο τοπικ# σας δ#κτυο και προστατε#εται απ# ########. Αν προσφ#ρετε υπηρεσ#ες ### σε #λλα μη–
χαν#ματα στο ######## (και #χι στο τοπικ# σας δ#κτυο) θα εκθ#σετε το μηχ#νη–
μα σας σε ######## και #λλους ανεπιθ#μητους. Αν το κ#νετε αυτ#, σας συνιστο#με οπωσδ#ποτε να ακολουθ#σετε σωστ#ς τακτικ#ς ασφαλε#ας.

3.13.3. Δημιουργ#ντας Δισκ#τες Εγκατ#στασης

Αν θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε απ# δισκ#τες (το οπο#ο σας συνιστο#με να μην κ#νετε), ε#τε λ#γω μη υποστηριζ#μενου υλικο#, ε#τε απλ#ς επειδ# επιμ#νετε να κ#νετε τα πρ#γματα με το δ#σκολο τρ#πο, θα πρ#πει πρ#τα να προετοιμ#σετε κ#ποιες δισκ#τες για την εγκατ#σταση.

Κατ# ελ#χιστο, θα χρειαστε#τε τ#σες δισκ#τες 1.44 ## #σες χρει#ζονται για να κρατ#σουν #λα τα αρχε#α του καταλ#γου base (#### ############). Αν προετοιμ#ζετε τις δισκ#τες απ# το ######®, θα πρ#πει να τις διαμορφ#σετε με την εντολ# του ######® FORMAT. Αν χρησιμοποιε#τε #######®, χρησιμοποι#στε τον ######## για να διαμορφ#σετε τις δισκ#τες (δεξ# κλικ στον οδηγ# A: και επιλ#ξτε ####### (Διαμ#ρφωση)#).

Να μην εμπιστε#εστε τις προδιαμορφωμ#νες απ# το εργοστ#σιο δισκ#τες. Να τις διαμορφ#σετε ξαν# εσε#ς για να ε#στε σ#γουρος. Πολλ# προβλ#ματα που #χουν αναφερθε# απ# χρ#στες στο παρελθ#ν #χουν προ–κ#ψει απ# τη χρ#ση ακατ#λληλα διαμορφωμ#νων μ#σων, και για το λ#γο αυτ# το τον#ζουμε ιδια#τερα τ#ρα.

Αν δημιουργε#τε τις δισκ#τες σε #λλο μηχ#νημα ####### η διαμ#ρφωση δεν ε#ναι #σχημη ιδ#α, αν και δε χρει#ζεται να δημιουργ#σετε σ#στημα αρχε#ων ######® σε κ#θε μια. Μπορε#τε αντ# για αυτ#, να χρησιμοποι#σετε τις εντολ#ς bsdlabel και newfs για να δημιουργ#σετε σ#στημα αρχε#ων ### σε αυτ#ς, #πως φα#νεται απ# την παρακ#τω ακολουθ#α εντολ#ν:

```
# fdformat -f 1440 fd0.1440
# bsdlabel -w fd0.1440 floppy3
# newfs -t 2 -u 18 -l 1 -i 65536 /dev/fd0
```

Μπορε#τε #πειτα να τις προσαρτ#σετε και να τις γρ#ψετε σαν οποιοδ#ποτε #λλο σ#στημα αρχε#ων.

Αφο# διαμορφ#σετε τις δισκ#τες, θα πρ#πει να γρ#ψετε τα αρχε#α σε αυτ#ς. Τα αρχε#α της εγκατ#στασης ε#ναι κομμ#να σε τμ#ματα με κατ#λληλο μ#γεθος #στε π#ντε απ# αυτ# να χωρ#νε σε μια συνηθισμ#νη δισκ#τα 1.44 ##. Διατρ#ξτε #λες τις δισκ#τες σας, γρ#φοντας σε κ#θε μια #σα αρχε#α χωρ#νε, μ#χρι να γρ#ψετε #λα τα ############ #### που επιθυμε#τε με τον τρ#πο αυτ#. Κ#θε ############ ### θα πρ#πει να αποθηκευτε# σε #να υποκατ#λογο της δισκ#τας, π.χ.: a:\base\base.aa, a:\base\base.ab, κ.ο.κ.

Σημαντικ#

Το αρχε#ο base.inf πρ#πει επ#σης να βρ#σκεται στην πρ#τη δισκ#τα του σετ base καθ#ς το πρ#γραμμα εγκατ#στασης το χρει#ζεται για να γνωρ#ζει π#σα επιπλ#ον τμ#ματα αρχε#ων πρ#πει να διαβ#σει και να συνεν#σει για το σχηματισμ# της διανομ#ς.

#ταν φτ#σετε στην οθ#νη ##### κατ# τη διαδικασ#α εγκατ#στασης, επιλ#ξτε ###### και θα ερωτηθε#τε για τα υπ#λοιπα.

3.13.4. Εγκατ#σταση απ# Κατ#τμηση ######®

Για να προετοιμαστε#τε για μια εγκατ#σταση απ# κατ#τμηση ######®, αντιγρ#ψτε τα αρχε#α της δια–νομ#ς σε #να κατ#λογο που θα ονομ#σετε freebsd στο ριζικ# κατ#λογο της κατ#τμησης. Για παρ#δειγμα, c:\freebsd. Η δομ# των καταλ#γων του ##### # της τοποθεσ#ας ### θα πρ#πει να αναπαραχθε# μερικ#ς μ#σα σε αυτ# τον κατ#λογο, για το λ#γο αυτ# σας συνιστο#με να χρησιμοποι#σετε την εντολ# xcopy αν κ#νετε την αντιγραφ# απ# ##. Για παρ#δειγμα, για να προετοιμ#σετε μια ελ#χιστη εγκατ#σταση του #######:

```
C:\> md c:\freebsd
C:\> xcopy e:\bin c:\freebsd\bin\ /s
C:\> xcopy e:\manpages c:\freebsd\manpages\ /s
```

υποθ#τοντας #τι ο διαθ#σιμος ελε#θερος χ#ρος σας βρ#σκεται στο C: και η μον#δα σας ##### ε#ναι στο E:.

Αν δεν #χετε οδηγ# #####, μπορε#τε να κατεβ#σετε την διανομ# απ# την τοποθεσ#α ###.#######.###. Κ#θε ############ ### ε#ναι στο δικ# του κατ#λογο. Για παρ#δειγμα το σετ *base* μπορε# να βρεθε# στον κατ#–λογο 11.1/####/.

Για #σα ############ ### θ#λετε να εγκαταστ#σετε απ# μια κατ#τμηση ######® (και για τα οπο#α #χετε διαθ#σιμο ελε#θερο χ#ρο), εγκαταστ#στε τα κ#τω απ# το c:\freebsd # ## σετ BIN ε#ναι το μ#νο που απαιτε#ται για μια ελ#χιστη εγκατ#σταση.

3.13.5. Δημιουργ#ντας Ταιν#α Εγκατ#στασης

Η εγκατ#σταση απ# ταιν#α, ε#ναι #σως η ευκολ#τερη μ#θοδος εκτ#ς απ# την εγκατ#σταση μ#σω ### # #####. Το πρ#γραμμα εγκατ#στασης απλ#ς αναμ#νει τα αρχε#α να #χουν γραφτε# στην ταιν#α με μορφ# ###. Αφο# επιλ#ξετε τα σετ εγκατ#στασης που σας ενδιαφ#ρουν, απλ#ς κ#ντε τα ### στην ταιν#α:

```
# cd /freebsd/distdir
# tar cvf /dev/rwt0 dist1 ... dist2
```

#ταν κ#νετε την εγκατ#σταση, θα πρ#πει να βεβαιωθε#τε #τι #χετε αφ#σει αρκετ# ελε#θερο χ#ρο σε κ#ποιο προσωριν# κατ#λογο (τον οπο#ο θα μπορ#σετε να επιλ#ξετε) για να χωρ#σει τα περιεχ#μενα της πλ#ρη ταιν#ας που #χετε δημιουργ#σει. Εξαιτ#ας της φ#σης της ταιν#ας, που δεν επιτρ#πει τυχα#α πρ#σβαση, αυτ# η μ#θοδος εγκατ#στασης χρει#ζεται αρκετ# προσωριν# χ#ρο αποθ#κευσης.

Σημε#ωση

Καθ#ς ξεκιν#τε την εγκατ#σταση, η ταιν#α πρ#πει να ε#ναι στον οδηγ# ξεκιν#– πριν σετε απ# τη δισκ#τα εκκ#νησης. Διαφορετικ#, μπορε# να αποτ#χει η αν#χνευση της απ# τη διαδικασ#α εγκατ#στασης.

3.13.6. Πριν Εγκαταστ#σετε μ#σω Δικτ#ου

Υπ#ρχουν τρεις διαθ#σιμοι τ#ποι δικτυακ#ς εγκατ#στασης. ######## (τυποποιημ#νος ελεγκτ#ς ########), Σειριακ#ς Θ#ρας (###), Παρ#λληλης Θ#ρας (#### (καλ#διο #######)).

Για την γρηγορ#τερη δυνατ# εγκατ#σταση μ#σω δικτ#ου, #νας ελεγκτ#ς ######## ε#ναι π#ντα καλ# επι–λογ#! Το ####### υποστηρ#ζει τις περισσ#τερες κοιν#ς κ#ρτες ########. Μπορε#τε να βρε#τε #να π#νακα των υποστηριζ#μενων καρτ#ν (και τις απαιτο#μενες ρυθμ#σεις τους) στις Σημει#σεις Υλικο# (######## #####) κ#θε #κδοσης #######. Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποια απ# τις υποστηριζ#μενες κ#ρτες ######## ###### βεβαιωθε#τε #τι την #χετε β#λει στην υποδοχ# ενεργοποι#σετε το φορητ# υπολογιστ# σας! Το ####### πριν δεν υποστηρ#ζει δυστυχ#ς αυτ# τη στιγμ# την επιτ#που εισαγωγ# καρτ#ν ###### κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης.

θα πρ#πει επ#σης να ξ#ρετε για το δ#κτυο σας, τη δι#θυνση ## σας, την τιμ# της μ#σκας υποδικτ#ου (#######) για τη κλ#ση του δικτ#ου σας, και το #νομα του μηχαν#ματος σας. Αν κ#νετε εγκατ#σταση μ#σω σ#νδεσης ### και δεν #χετε στατικ# δι#θυνση, μην ανησυχε#τε καθ#ς ο ### σας μπορε# να σας δ#σει δι#θυνση δυναμικ#. Ο διαχειριστ#ς του συστ#ματος σας, μπορε# να σας δ#σει τις τιμ#ς που πρ#πει να χρησιμοποι#σετε για το δ#κτυο σας. Αν πρ#κειται να αναφερθε#τε σε #λλα μηχαν#ματα με χρ#ση του ον#ματος τους αντ# για την δι#θυνση ## τους, θα χρειαστε#τε επ#σης #να διακομιστ# ονομ#των (###) και πιθαν#ν τη δι#θυνση μιας π#λης (#######) (αν χρησιμοποιε#τε ###, πρ#κειται για τη δι#θυνση ## του παροχ#α σας) για να επικοινων#σετε με αυτ#ν. Αν θ#λετε να κ#νετε ### εγκατ#σταση διαμ#σου μεσολαβητ# ####, θα πρ#πει να ξ#ρετε επ#σης τη δι#θυνση του μεσολαβητ# (#####). Αν δεν ξ#ρετε τις απαντ#σεις σε #λες # τις περισσ#τερες απ# αυτ#ς τις απαντ#σεις, θα πρ#πει πρ#γματι να μιλ#σετε στο διαχειριστ# του συστ#ματος σας # τον ### σας επιχειρ#σετε αυτ# τον τ#πο εγκατ#στασης. πριν

Αν χρησιμοποιε#τε #####, τ#τε το ### ε#ναι σχεδ#ν σ#γουρα η μ#νη σας επιλογ#. Βεβαιωθε#τε #τι #χετε #μεσα διαθ#σιμες τις πληροφορ#ες για τον παροχ#α σας, καθ#ς θα τις χρειαστε#τε σχετικ# νωρ#ς στη διαδικασ#α εγκατ#στασης.

Αν χρησιμοποιε#τε ### # #### για να συνδεθε#τε με τον ### σας (με #λλα λ#για, μπορε#τε στα #######® να συνδεθε#τε με τον ### σας χωρ#ς να χρησιμοποι#σετε ######), τ#τε το μ#νο που θα χρειαστε#τε ε#ναι να γρ#ψετε την εντολ# dial στην προτροπ# της εφαρμογ#ς ###. Διαφορετικ#, θα πρ#πει να ξ#ρετε πως να καλ#σετε τον ### σας, χρησιμοποι#ντας εντολ#ς ### ######### οι οπο#ες ε#ναι συγκεκριμ#νες για το ##### σας, καθ#ς το πρ#γραμμα κλ#σεων του ### (######) παρ#χει #να πολ# απλ# εξομοιωτ# τερματικο#.

Ανατρ#ξτε στο ######## ######## και ### για περισσ#τερες πληροφορ#ες. Αν #χετε προβλ#ματα, μπορε#τε να κατευθ#νετε την καταγραφ# (#######) στην οθ#νη με την εντολ# set log local ....

Αν υπ#ρχει διαθ#σιμη φυσικ# σ#νδεση με #λλο μηχ#νημα #######, μπορε#τε επ#σης να εγκαταστ#σετε μ#σω παρ#λληλου καλωδ#ου #########. Η ταχ#τητα μετ#δοσης δεδομ#νων μ#σω της παρ#λληλης θ#ρας ε#ναι αρκετ# υψηλ#τερη συν#θως απ# #τι της σειριακ#ς (μ#χρι 50 ######/###), με αποτ#λεσμα γρηγορ#–τερη εγκατ#σταση.

3.13.6.1. Πριν Εγκαταστ#σετε μ#σω

Η εγκατ#σταση μ#σω ### ε#ναι αρκετ# απλ#. Απλ#ς αντιγρ#ψτε τα αρχε#α της διανομ#ς του ####### σε #να εξυπηρετητ# ### και δε#ξτε προς αυτ#ν κατ# την επιλογ# μ#σου ###.

Αν ο εξυπηρετητ#ς αυτ#ς υποστηρ#ζει μ#νο προνομιακ# θ#ρα (########## #####) (αυτ# ε#ναι η τυπικ# ρ#θμιση σε σταθμο#ς εργασ#ας της ###), θα χρειαστε# να θ#σετε την επιλογ# NFS Secure στο μενο# ####### πριν μπορ#σετε να προχωρ#σετε με την εγκατ#σταση.

Αν η κ#ρτα σας ######## ε#ναι χαμηλ#ς ποι#τητας και υποφ#ρει απ# πολ# αργο#ς ρυθμο#ς μεταφορ#ς, #σως θελ#σετε να ενεργοποι#σετε και την επιλογ# NFS Slow.

Για να λειτουργ#σει η εγκατ#σταση ###, ο εξυπηρετητ#ς θα πρ#πει να υποστηρ#ζει προσαρτ#σεις υπο–καταλ#γων (###### ######), για παρ#δειγμα, αν ο κατ#λογος της διανομ#ς σας ####### 11.1 βρ#σκεται στο: ziggy:/usr/archive/stuff/FreeBSD, τ#τε ο ziggy θα πρ#πει να επιτρ#πει την απευθε#ας προσ#ρτηση του /usr/archive/stuff/FreeBSD, και #χι μ#νο του /usr # του /usr/archive/stuff.

Στο αρχε#ο /etc/exports του #######, αυτ# ελ#γχεται απ# τις επιλογ#ς -alldirs. #λλοι εξυπηρετητ#ς ### μπορε# να ακολουθο#ν διαφορετικ#ς συμβ#σεις. Αν λαμβ#νετε μην#ματα του τ#που ########## ###### απ# τον εξυπηρετητ#, ε#ναι πιθαν#ν να μην #χετε ρυθμ#σει σωστ# το παραπ#νω.

Κεφ#λαιο 4. Βασικ#ς #ννοιες στο ####®

Αναθεωρημ#νο απ# τον *Chris Shumway.*

4.1. Σ#νοψη

Το ακ#λουθο κεφ#λαιο θα καλ#ψει τις βασικ#ς εντολ#ς και λειτουργ#ες του λειτουργικο# συστ#ματος #######. Το μεγαλ#τερο μ#ρος αυτ#ς της #λης σχετ#ζεται με #λα τα Λ.Σ. που ε#ναι βασισμ#να στο ####®. Ε#ν η #λη σας φα#νεται οικε#α μπορε#τε να διατρ#ξετε γρ#γορα αυτ# το κεφ#λαιο. Ε#ν # αντιθ#τως # ε#στε ν#ος στο ####### τ#τε οπωσδ#ποτε θα πρ#πει να διαβ#σετε προσεκτικ# ολ#κληρο το κεφ#λαιο.

Μετ# την αν#γνωση του κεφαλα#ου, θα γνωρ#ζετε:

- Πως να χρησιμοποιε#τε τις #εικονικ#ς κονσ#λες# του #######.
- Πως λειτουργο#ν οι #δειες αρχε#ων στο ####® και θα καταλ#βετε την χρ#ση των #### ##### στο #######.
- Την προεπιλεγμ#νη δι#ταξη του συστ#ματος αρχε#ων του #######.
- Την οργ#νωση των δ#σκων στο #######.
- Τι ε#ναι και π#ς λειτουργε# η προσ#ρτηση (#####) και αποπροσ#ρτηση (#######) συστημ#των αρχε#ων.
- Τι ε#ναι οι διεργασ#ες (#########), τα σ#ματα (#######) και οι δα#μονες (#######).
- Τι ε#ναι το κ#λυφος (#####) και πως να αλλ#ζετε το προεπιλεγμ#νο περιβ#λλον εργασ#ας.
- Πως να χρησιμοποιε#τε βασικ# προγρ#μματα επεξεργασ#ας κειμ#νου (#######).
- Τι ε#ναι οι συσκευ#ς (#######) και τα αρχε#α συσκευ#ς (###### #####).
- Ποια #κδοση εκτελ#σιμων χρησιμοποιε#ται στο #######.
- Πως να διαβ#ζετε τις σελ#δες βοηθε#ας (###### #####) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

4.2. Εικονικ#ς Κονσ#λες και Τερματικ#

Μπορε#τε να χειριστε#τε το ####### με δι#φορους τρ#πους. #νας απ# αυτο#ς, ε#ναι πληκτρολογ#ντας εντολ#ς κειμ#νου σε #να τερματικ#. Με αυτ# τον τρ#πο #χετε στα χ#ρια σας #να ευ#λικτο και δυνατ# λειτουργικ# σ#στημα ####®. Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει τι ε#ναι τα #τερματικ## και οι #κονσ#λες# και πως μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν στο #######.

4.2.1. Η Κονσ#λα

Ε#ν δεν #χετε ρυθμ#σει το ####### να ξεκιν# αυτ#ματα κ#ποιο γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας, τ#τε αμ#σως μετ# την εκκ#νηση του συστ#ματος και την ολοκλ#ρωση των σεναρ#ων εκκ#νησης (####### #######) θα εμφανιστε# η προτροπ# σ#νδεσης (##### ######). Θα δε#τε κ#τι παρ#μοιο στην οθ#νη σας:

```
Additional ABI support:.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

Fri Sep 20 13:01:06 EEST 2002
```

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)

login:
```

Το μ#νυμα μπορε# να ε#ναι λ#γο διαφορετικ# στο σ#στημα σας, αλλ# δεν πρ#πει να διαφ#ρει κατ# πολ#. Θα εστι#σουμε την προσοχ# μας στις τελευτα#ες δ#ο γραμμ#ς. Η προτελευτα#α γραμμ# αναφ#ρει:

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

Αυτ# η γραμμ# περι#χει μερικ#ς πληροφορ#ες για το σ#στημα που μ#λις εκκιν#σατε. #χετε μπροστ# σας μια κονσ#λα #########, που τρ#χει με επεξεργαστ# αρχιτεκτονικ#ς #86 της ##### # #λλον συμβατ# [1]. Το #νομα αυτ#ς της μηχαν#ς (#λες οι μηχαν#ς ####® #χουν κ#ποιο #νομα) ε#ναι pc3.example.org, και #χετε ανοικτ# μπροστ# σας το τερματικ# ttyv0 # κονσ#λα του συστ#ματος.

Ολοκληρ#νοντας, η τελευτα#α γραμμ# ε#ναι π#ντα:

```
login:
```

Σε αυτ# το μ#ρος θα πρ#πει να πληκτρολογ#σετε το ##νομα χρ#στη# (########) για να συνδεθε#τε στο #######. Στην επ#μενη εν#τητα θα περιγρ#ψουμε ακριβ#ς αυτ#ν την διαδικασ#α.

4.2.2. Εισαγωγ# Χρ#στη στο Σ#στημα

Το ####### ε#ναι #να σ#στημα πολυχρηστικ# (#########) και πολυεπεξεργαστικ# (###############). Αυτ#ς ε#ναι ο ακαδημα#κ#ς ορισμ#ς που δ#νεται συν#θως σε #να σ#στημα που μπορε# να χρησιμοποιε#ται απ# πολλο#ς διαφορετικο#ς ανθρ#πους, εν# ταυτ#χρονα τρ#χουν διαφορετικ# προγρ#μματα στην #δια μηχαν#.

Κ#θε σ#στημα ######### χρει#ζεται κ#ποιους τρ#πους #στε να ξεχωρ#ζει κ#θε #χρ#στη# απ# τους υπολο#πους. Στο ####### (#πως και σε #λα τα Λ.Σ. που βασ#ζονται στο ####®), αυτ# επιτυγχ#νεται απαιτ#ντας κ#θε χρ#στης να #ε#ναι συνδεδεμ#νος (### ##)# πριν να μπορε# να τρ#ξει προγρ#μματα. Κ#θε χρ#στης #χει ξεχωριστ# #νομα (το ##νομα χρ#στη # #########) και μ#α προσωπικ# δικλε#δα ασφαλε#ας, (τον #κωδικ# πρ#σβασης # #########). Αυτ# θα ζητηθο#ν απ# το ####### σε κ#θε χρ#στη πριν να του επιτρα–πε# να τρ#ξει οποιαδ#ποτε εφαρμογ#.

Αμ#σως μετ# την ολοκλ#ρωση των διεργασι#ν εκκ#νησης του ####### και των σεναρ#ων εκκ#νησης (####### #######) [2], θα εμφανιστε# το σ#μβολο της προτροπ#ς (######) και θα σας ζητηθε# #να #γκυρο #νομα χρ#στη:

```
login:
```

Για παρ#δειγμα, ας υποθ#σουμε πως το #νομα χρ#στη σας ε#ναι john. Πληκτρολογ#στε john στην προτροπ# και πατ#στε #####. Θα ακολουθ#σει μια ν#α προτροπ# για να δ#σετε τον #κωδικ# πρ#σβασης (########)#:

```
login: john
Password:
```

Πληκτρολογ#στε τ#ρα τον κωδικ# πρ#σβασης του john, και πατ#στε #####. Ο κωδικ#ς πρ#σβασης δεν ε#ναι ορατ#ς! Δεν χρει#ζεται να ανησυχε#τε για αυτ#. Ε#ναι επαρκ#ς να πο#με πως αυτ# συμβα#νει για λ#γους ασφαλε#ας.

Αν #χετε πληκτρολογ#σει σωστ# τον κωδικ# πρ#σβασης, τ#τε #χετε συνδεθε# στο ####### και ε#στε #τοιμοι να δοκιμ#σετε #λες τις διαθ#σιμες εντολ#ς ####®.

[1] Αυτ# ακριβ#ς σημα#νει το i386. Ακ#μη και αν δεν χρησιμοποιε#τε επεξεργαστ# ##### 386 ### στο ####### σ#στημα σας, θα εμφαν#ζεται το i386. Αυτ# ε#ναι η #αρχιτεκτονικ##, κατασκευ#ς του επεξεργαστ# και #χι το μοντ#λο του επεξεργαστ#.

[2] Τα σεν#ρια εκκ#νησης (####### #######) ε#ναι προγρ#μματα που τρ#χουν αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του #######. Η κ#ρια λειτουργ#α τους ε#ναι να βοηθο#ν στην σωστ# λειτουργ#α #λων των συστατικ#ν του συστ#ματος, και να ξεκινο#ν #λες τις υπηρε–σ#ες που #χετε ρυθμ#σει να τρ#χουν στο παρασκ#νιο.

Πρ#πει να δε#τε το #### # αλλι#ς το ημερ#σιο μ#νυμα και στη συν#χεια την προτροπ# εντολ#ς (#να χα–ρακτ#ρα #, $, # %). Αυτ# σημα#νει πως #χετε συνδεθε# επιτυχ#ς στο #######.

4.2.3. Πολλαπλ#ς Κονσ#λες

Η εκτ#λεση εντολ#ν ####® σε μ#α μ#νο κονσ#λα μπορε# να ε#ναι ικανοποιητικ#, αλλ# το ####### μπορε# να τρ#χει ταυτ#χρονα πολλ# προγρ#μματα. Η #παρξη μ#ας μ#νο κονσ#λας για πληκτρολ#γηση εντολ#ν θα #ταν πραγματικ# ελλιπ#ς για #να Λ.Σ. #πως το ####### που μπορε# να τρ#χει ταυτ#χρονα δεκ#δες προγρ#μματα. Εδ# ε#ναι που χρει#ζονται οι #εικονικ#ς κονσ#λες#.

Το ####### μπορε# να ρυθμιστε# κατ#λληλα #στε να παρουσι#ζεται με δι#φορες εικονικ#ς κονσ#λες. Η εναλλαγ# απ# μ#α εικονικ# κονσ#λα σε οποιαδ#ποτε #λλη μπορε# να γ#νει πατ#ντας μερικ# πλ#κτρα στο πληκτρολ#γιο. Η κ#θε κονσ#λα #χει το δικ# της καν#λι εξ#δου, και καθ#ς εναλλ#σσετε εικονικ#ς κονσ#λες το ####### αποθηκε#ει και επαναφ#ρει προσεκτικ# το αντ#στοιχο πληκτρολ#γιο και οθ#νη για κ#θε κονσ#λα σαν να υπ#ρχε πραγματικ# εναλλαγ#.

Συνδυασμο# ειδικ#ν πλ#κτρων χρησιμοποιο#νται απ# το ####### για την εναλλαγ# κονσολ#ν [3]. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε ###+#1, ###+#2,#ως ###+#8 για να μεταβε#τε στις δι#φορες εικονικ#ς κονσ#λες του #######.

Καθ#ς εναλλ#σσεστε απ# τη μ#α κονσ#λα στην #λλη, το ####### αποθηκε#ει και επαναφ#ρει προσεκτι–κ# την αντ#στοιχη οθ#νη. Το αποτ#λεσμα ε#ναι #να #οπτικ# τρικ# σαν να ε#χαμε πολλαπλ#ς #εικονι–κ#ς# οθ#νες και πληκτρολ#για που θα μπορο#σαμε να χρησιμοποι#σουμε για να τρ#χουμε εντολ#ς στο #######. Τα προγρ#μματα που τρ#χετε απ# μια κονσ#λα δεν σταματο#ν να λειτουργο#ν #ταν η κονσ#λα δεν ε#ναι ορατ#. Συνεχ#ζουν να τρ#χουν κι #ταν βρ#σκεστε σε διαφορετικ# κονσ#λα.

4.2.4. Το Αρχε#ο **/etc/ttys**

Η εξ# ορισμο# ρ#θμιση του ####### θα ξεκιν#σει με οκτ# εικονικ#ς κονσ#λες. Δεν πρ#κειται για μια πολ#–πλοκη ρ#θμιση και μπορε#τε ε#κολα να την αλλ#ξετε #στε να φορτ#νονται περισσ#τερες # λιγ#τερες ει–κονικ#ς κονσ#λες κατ# την εκκ#νηση. Το πλ#θος και η παραμετροπο#ηση των εικονικ#ν κονσολ#ν ρυθ–μ#ζεται στο αρχε#ο /etc/ttys.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το αρχε#ο /etc/ttys για να ρυθμ#σετε τις εικονικ#ς κονσ#λες στο #######. Κ#θε γραμμ# του αρχε#ου που δεν ε#ναι σχ#λιο (οι γραμμ#ς που δεν ξεκινο#ν με τον χαρακτ#ρα #) περι#–χουν ρυθμ#σεις για #να τερματικ# # για μια εικονικ# κονσ#λα. Η προκαθορισμ#νη #κδοση του αρχε#ου, η οπο#α περι#χεται στην διανομ# #######, περι#χει ενν#α εικονικ#ς κονσ#λες, εκ των οπο#ων οι οκτ# ε#ναι ενεργοποιημ#νες. Ε#ναι στις γραμμ#ς που ξεκινο#ν με ttyv:

```
# name  getty                           type    status          comments
#
ttyv0   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
# Virtual terminals
ttyv1   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv2   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv3   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv4   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv5   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv6   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv7   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
ttyv8   "/usr/X11R6/bin/xdm -nodaemon"  xterm   off secure
```

Για μια λεπτομερ# περιγραφ# κ#θε στ#λης του αρχε#ου και #λων των ρυθμ#σεων που μπορο#ν να εφαρ–μοστο#ν για τις εικονικ#ς κονσ#λες συμβουλευτε#τε την σελ#δα βοηθε#ας ####(5).

[3] Για #λες τις τεχνικ#ς λεπτομ#ρειες και ακριβε#ς περιγραφ#ς των οδηγ#ν (#######) που χρησιμοποιο#νται στο ####### για κονσ#λες και πληκτρολ#για μπορε#τε να βρε#τε στις σελ#δες #######(4), #####(4), ##########(1) και ##########(1) των σελ#δων βο#θειας (###### #####). Δεν θα συνεχ#σουμε περαιτ#ρω, αλλ# ο ενδιαφερ#μενος αναγν#στης μπορε# να συμβουλε#εται π#ντα τις σελ#δες βοηθε#ας για περισσ#τερο λεπτομερ# και ολοκληρωμ#νη επεξ#γηση των λειτουργι#ν.

4.2.5. Κονσ#λα σε Κατ#σταση Εν#ς Χρ#στη

Μπορε#τε να βρε#τε μια λεπτομερ# περιγραφ# για το τι ε#ναι #κατ#σταση εν#ς χρ#στη# στην εν#τητα Τμ#μα 13.6.2, #Κατ#σταση Λειτουργ#ας Εν#ς Χρ#στη#. Αξ#ζει να αναφ#ρουμε πως υπ#ρχει ενεργ# μ#νο μ#α κονσ#λα #ταν τρ#χετε το ####### σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. Δεν υπ#ρχουν διαθ#σιμες εικονικ#ς κονσ#λες. Στο αρχε#ο /etc/ttys μπορε#τε να βρε#τε τις ρυθμ#σεις σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. Αναζητ#στε την γραμμ# που ξεκιν# με console:

```
# name  getty                           type    status          comments
#
# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password
# when going to single-user mode.
console none                            unknown off secure
```

Σημε#ωση

#πως αναφ#ρουν τα σχ#λια π#νω απ# το console, μπορε#τε να επεξεργαστε#τε αυτ#ν τη γραμμ# και να αντικαταστ#σετε την λ#ξη secure με insecure. Σε αυτ# την περ#πτωση κατ# την εκκ#νηση του ####### σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη, θα σας ζητηθε# ο κωδικ#ς πρ#σβασης του υπερχρ#στη root.

Προσ#χετε #ταν κ#νετε την μετατροπ# σε *insecure*. Ε#ν τ#χει να ξεχ#σετε τον κωδικ# πρ#σβασης του root, η πρ#σβαση σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη μπορε# να γ#νει δ#σβατη. Υπ#ρχει ακ#μη τρ#πος να κ#νετε εκκ#νηση, αλλ# #σως να ε#ναι δ#–σκολο για κ#ποιον που δεν γνωρ#ζει πολλ# για τις διεργασ#ες και τα προγρ#μματα εκκ#νησης του #######.

4.2.6. Αλλ#ζοντας την Αν#λυση (##### ####) της Κονσ#λας

Η προεπιλεγμ#νη απεικ#νιση της κονσ#λας στο ####### μπορε# να ρυθμιστε# σε αν#λυση 1024#768, 1280#1024, # σε οποιοδ#ποτε #λλο μ#γεθος υποστηρ#ζεται απ# την κ#ρτα γραφικ#ν και την οθ#νη σας. Για να χρησιμοποι#σετε διαφορετικ# αν#λυση, θα πρ#πει πρ#τα απ# #λα να επαναμεταγλωττ#σετε τον πυρ#να σας, και να συμπεριλ#βετε τις παρακ#τω δ#ο επιλογ#ς:

```
options VESA
options SC_PIXEL_MODE
```

Μετ# τη μεταγλ#ττιση του πυρ#να με τις παραπ#νω δ#ο επιλογ#ς, μπορε#τε να βρε#τε ποιες αναλ#σεις υποστηρ#ζονται απ# το υλικ# σας, χρησιμοποι#ντας το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##########(1). Για να δε#τε μια λ#στα απ# τις υποστηριζ#μενες αναλ#σεις, δ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# vidcontrol -i mode
```

Η #ξοδος της εντολ#ς αυτ#ς, ε#ναι μια λ#στα απ# αναλ#σεις οθ#νης που υποστηρ#ζονται απ# το υλικ# σας. Μπορε#τε #πειτα να επιλ#ξετε μια ν#α αν#λυση, δ#νοντας την ως #ρισμα στην ##########(1) σε μια κονσ#λα που #χετε συνδεθε# ως root:

```
# vidcontrol MODE_279
```

Αν η ν#α αν#λυση γ#νει δεκτ#, μπορε#τε να την ορ#σετε ως προεπιλεγμ#νη για κ#θε εκκ#νηση, με την κατ#λληλη ρ#θμιση στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
allscreens_flags="MODE_279"
```

4.3. #δειες (##########)

Το ####### ε#ναι απ#γονος του ### ####®, και για αυτ# το λ#γο βασ#ζεται σε μερικ#ς #ννοιες κλειδι# του ####®. Η πρ#τη και πιο σημαντικ# ε#ναι πως το ####### ε#ναι #να πολυχρηστικ# (#########) λειτουργι–κ# σ#στημα. Το σ#στημα μπορε# να εξυπηρετ#σει πολλο#ς χρ#στες που εργ#ζονται ταυτ#χρονα και σε εντελ#ς ανεξ#ρτητες εφαρμογ#ς. Το σ#στημα ε#ναι υπε#θυνο για τον σωστ# διαμοιρασμ# και τις αν#γκες διαχε#ρισης συσκευ#ν ########, περιφερειακ#ν, μν#μης, και την σωστ# κατανομ# των π#ρων της ### για κ#θε χρ#στη.

Επειδ# το σ#στημα #χει την ικαν#τητα να εξυπηρετε# πολλο#ς χρ#στες, σε οτιδ#ποτε διαχειρ#ζεται, υπ#ρ–χει μια ομ#δα αδει#ν που ορ#ζει ποιος μπορε# να διαβ#σει, να γρ#ψει και να εκτελ#σει αυτο#ς τους π#–ρους. Οι #δειες αποθηκε#ονται σε οκτ#δες διαχωρισμ#νες σε τρ#α μ#ρη, #να για τον ιδιοκτ#τη του αρχε#–ου, #να για την ομ#δα στην οπο#α αν#κει το αρχε#ο, και #να μ#ρος για #λους τους #λλους. Στη συν#χεια παρουσι#ζεται π#νακας με τις αντιστοιχ#ες μεταξ# των ομ#δων αδει#ν και των αριθμητικ#ν τους τιμ#ν.

Τιμ#	#δεια	Εμφ#νιση σε περιεχ#μενα κατα–λ#γων
0	Αν#γνωση:#χι, Εγγραφ#:#χι, Εκτ#λεση:#χι	---
1	Αν#γνωση:#χι, Εγγραφ#:#χι, Εκτ#λεση:ναι	--x
2	Αν#γνωση:#χι, Εγγραφ#:ναι, Εκτ#λεση:#χι	-w-
3	Αν#γνωση:#χι, Εγγραφ#:ναι, Εκτ#λεση:ναι	-wx
4	Αν#γνωση:ναι, Εγγραφ#:#χι, Εκτ#λεση:#χι	r--
5	Αν#γνωση:ναι, Εγγραφ#:#χι, Εκτ#λεση:ναι	r-x
6	Αν#γνωση:ναι, Εγγραφ#:ναι, Εκτ#λεση:#χι	rw-
7	Αν#γνωση:ναι, Εγγραφ#:ναι, Εκτ#λεση:ναι	rwx

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ##(1) με πρ#θεμα -l στην γραμμ# εντολ#ν για να δε#τε τα πε–ριεχ#μενα καταλ#γου και παρατηρ#στε πως περι#χεται μια στ#λη με τις #δειες των αρχε#ων για τον ιδιο–κτ#τη, την ομ#δα, και για #λους τους #λλους. Για παρ#δειγμα, αν δ#σουμε ls -l σε #να τυχα#ο κατ#λογο:

```
% ls -l
total 530
-rw-r--r--  1 root  wheel    512 Sep  5 12:31 myfile
-rw-r--r--  1 root  wheel    512 Sep  5 12:31 otherfile
-rw-r--r--  1 root  wheel   7680 Sep  5 12:31 email.txt
...
```

Η πρ#τη στ#λη που πα#ρνουμε με την εντολ# ls -l διαχωρ#ζεται ως εξ#ς:

```
-rw-r--r--
```

Ο πρ#τος χαρακτ#ρας (απ# τα αριστερ#) μας ενημερ#νει αν πρ#κειται για #να κανονικ# αρχε#ο, κατ#λο–γο, ειδικ# συσκευ# χαρακτ#ρων, υποδοχ#α (######), # οποιαδ#ποτε #λλ# αρχε#ο ψευδο#συσκευ#ς. Στην περ#πτωση μας, το - υποδηλ#νει #να κανονικ# αρχε#ο. Οι ακ#λουθοι τρεις χαρακτ#ρες, στο παρ#δειγμα μας, rw-, ορ#ζουν τις #δειες για τον ιδιοκτ#τη του αρχε#ου. Οι τρεις επ#μενοι χαρακτ#ρες, r--, ορ#ζουν τις #δειες για την ομ#δα στην οπο#α αν#κει το αρχε#ο. Οι τελευτα#οι τρεις χαρακτ#ρες, r--, ορ#ζουν τις #δειες για τον υπ#λοιπο κ#σμο. Η πα#λα σημα#νει πως η #δεια ε#ναι απενεργοποιημ#νη. Στην περ#πτωση του αρχε#ου μας, οι #δειες #χουν οριστε# #στε ο ιδιοκτ#της να μπορε# να διαβ#ζει και να γρ#φει στο αρχε#ο, η ομ#δα να μπορε# να διαβ#σει το αρχε#ο, και ο υπ#λοιπος κ#σμος να μπορε# μ#νο να διαβ#σει το αρ–

χε#ο. Σ#μφωνα με τον παραπ#νω π#νακα, οι #δειες για αυτ# το αρχε#ο ε#ναι 644, #που καθ#να απ# τα τρ#α ψηφ#α παρουσι#ζει το αντ#στοιχο μ#ρος αδει#ν του αρχε#ου.

Μ#χρι εδ# ε#ναι #λα καλ#, αλλ# #μως πως το σ#στημα ελ#γχει τις #δειες συσκευ#ν; Το ####### μεταχει–ρ#ζεται τις περισσ#τερες συσκευ#ς σαν #να αρχε#ο το οπο#ο τα προγρ#μματα μπορο#ν να ανο#ξουν, να διαβ#σουν και να γρ#ψουν σε αυτ# σαν να #ταν #να οποιοδ#ποτε αρχε#ο. Αυτ# τα ειδικ# αρχε#α συ–σκευ#ν αποθηκε#ονται στον κατ#λογο /dev.

Το σ#στημα μεταχειρ#ζεται επ#σης και τους καταλ#γους ως αρχε#α. #χουν #δειες αν#γνωσης, εγγραφ#ς και εκτ#λεσης. Το ### που ορ#ζει την εκτ#λεση στους καταλ#γους #χει ελαφρ#ς διαφορετικ# ν#ημα απ# #τι στα αρχε#α. #ταν #νας κατ#λογος #χει οριστε# εκτελ#σιμος, σημα#νει πως ε#ναι προσπελ#σιμος, δηλαδ# ε#ναι επιτρεπτ# να περ#σουμε σε #να υποκατ#λογο του (να κ#νουμε ####). Αυτ# επ#σης σημα#νει πως επιτρ#πεται η πρ#σβαση σε #λα τα γνωστ# (αυτ# #χει να κ#νει με τις #δειες των #διων των αρχε#ων) αρχε#α.

Ειδικ#τερα, για να εμφαν#ζονται τα περιεχ#μενα καταλ#γου πρ#πει να #χει τεθε# #δεια αν#γνωσης (####) στον κατ#λογο, εν# για να διαγραφε# #να αρχε#ο του οπο#ου γνωρ#ζετε το #νομα ε#ναι αναγκα#ο να #χουν δοθε# οι #δειες εγγραφ#ς (#####) και εκτ#λεσης (#######) στον κατ#λογο που περι#χει το αρχε#ο.

Υπ#ρχουν κι #λλα ### αδει#ν, αλλ# χρησιμοποιο#νται κυρ#ως σε ειδικ#ς περιπτ#σεις #πως σε ###### ######## και ###### ##########. Αν θ#λετε περισσ#τερες πληροφορ#ες για τις #δειες αρχε#ων και πως να τις ορ#ζετε, συμβουλευτε#τε οπωσδ#ποτε την σελ#δα ###### #####(1).

4.3.1. Συμβολικ#ς #δειες

Συνεισφορ# του *Tom Rhodes.*

Οι συμβολικ#ς #δειες, μερικ#ς φορ#ς αναφ#ρονται και ως συμβολικ#ς εκφρ#σεις, χρησιμοποιο#ν χαρα–κτ#ρες στην θ#ση των οκτ# τιμ#ν για να θ#τουν #δειες σε αρχε#α # καταλ#γους. Οι συμβολικ#ς εκφρ#σεις χρησιμοποιο#ν την σ#νταξη (ποιος) (εν#ργεια) (#δειες), #που ε#ναι διαθ#σιμες οι ακ#λουθες τιμ#ς:

Επιλογ#	Γρ#μμα	Σημα#νει
(ποιος)	#	#### (Χρ#στης)
(ποιος)	#	##### ##### (Ομ#δα που αν#κει)
(ποιος)	#	##### (Υπ#λοιποι χρ#στες)
(ποιος)	#	### (#λοι, #######)
(εν#ργεια)	+	Πρ#σθεση αδει#ν
(εν#ργεια)	#	Αφα#ρεση αδει#ν
(εν#ργεια)	=	#μεσος ορισμ#ς αδει#ν
(#δειες)	#	#### (Αν#γνωση)
(#δειες)	#	##### (Εγγραφ#)
(#δειες)	#	####### (Εκτ#λεση)
(#δειες)	#	###### ###
(#δειες)	#	### ### # ###

Οι τιμ#ς εισ#γονται με την εντολ# #####(1) #πως πριν, αλλ# με γρ#μματα. Για παρ#δειγμα, θα μπορο#σατε να χρησιμοποι#σετε την ακ#λουθη εντολ# για να απαγορε#σετε σε #λλους χρ#στες την πρ#σβαση στο *FILE*:

```
% chmod go= FILE
```

Μπορο#ν να γ#νουν π#νω απ# μ#α αλλαγ#ς στις #δειες εν#ς αρχε#ου ταυτ#χρονα διαχωρ#ζοντας τις αλ–λαγ#ς με κ#μμα. Για παρ#δειγμα, η ακ#λουθη εντολ# θα αφαιρ#σει στην ομ#δα και στον #υπ#λοιπο κ#–σμο# την #δεια εγγραφ#ς, και στη συν#χεια θα προσθ#σει #δεια εκτ#λεσης σε #λους.

```
% chmod go-w,a+x FILE
```

4.3.2. ####### ####

Συνεισφορ# του *Tom Rhodes.*

Π#ρα απ# τις #δειες αρχε#ων που συζητ#θηκαν πριν απ# λ#γο, το ####### υποστηρ#ζει την χρ#ση των ##### #####.# Αυτ# τα ##### προσθ#τουν #να επιπρ#σθετο επ#πεδο ασφαλε#ας και ελ#γχου σε αρχε#α, αλλ# #χι σε καταλ#γους.

Αυτ# τα ##### προσθ#τουν #να πρ#σθετο επ#πεδο ελ#γχου σε αρχε#α, διασφαλ#ζοντας μας πως σε κ#ποιες περιπτ#σεις ακ#μη κι ο root να μην μπορε# να διαγρ#ψει # να μετατρ#ψει αρχε#α.

Η μετατροπ# των #### ##### γ#νεται με την #######(1), χρησιμοποι#ντας μια απλ# διασ#νδεση. Για παρ#δειγμα, για να ενεργοποι#σουμε το #### του συστ#ματος μη διαγραφ#ς αρχε#ου στο αρχε#ο file1, δ#νουμε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# chflags sunlink file1
```

Για να απενεργοποι#σουμε το #### του συστ#ματος μη διαγραφ#ς αρχε#ου, απλ# δ#νουμε την προηγο#μενη εντολ# με #### μπροστ# απ# το sunlink. Παρατηρ#στε:

```
# chflags nosunlink file1
```

Για να δε#τε τα ##### εν#ς αρχε#ου, χρησιμοποι#στε την εντολ# ##(1) με το πρ#θεμα -lo:

```
# ls -lo file1
```

Στην #ξοδο θα πρ#πει να δε#τε κ#τι παρ#μοιο με το ακ#λουθο:

```
-rw-r--r--  1 trhodes  trhodes  sunlnk 0 Mar  1 05:54 file1
```

Μερικ# ##### μπορο#ν να προστεθο#ν # να αφαιρεθο#ν μ#νο απ# τον χρ#στη root. Στις υπ#λοιπες περι–πτ#σεις, ο ιδιοκτ#της του αρχε#ου μπορε# να θ#σει αυτ# τα #####. Προτε#νουμε στους διαχειριστ#ς να διαβ#σουν τις σελ#δες βοηθε#ας #######(1) και #######(2) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

4.3.3. Οι #δειες ######, ###### και

Συνεισφορ# απ# τον *Tom Rhodes.*

Εκτ#ς απ# τις #δειες που #χουμε συζητ#σει #δη, υπ#ρχουν τρεις ακ#μα τις οπο#ες κ#θε διαχειριστ#ς πρ#πει να γνωρ#ζει. Πρ#κειται για τις #δειες setuid, setgid και sticky.

Οι παραπ#νω ε#ναι σημαντικ#ς για κ#ποιες λειτουργ#ες στο ####®, καθ#ς παρ#χουν λειτουργ#ες που δεν ε#ναι φυσιολογικ# διαθ#σιμες στους κοινο#ς χρ#στες. Για να τις κατανο#σετε, θα πρ#πει πρ#τα να καταλ#βετε την διαφορ# μεταξ# του πραγματικο# αναγνωριστικο# χρ#στη (#### #### ##) και του ενεργο# αναγνωριστικο# χρ#στη (######### #### ##).

Το πραγματικ# ## του χρ#στη, ε#ναι το ### στο οπο#ο αν#κει, # με το οπο#ο ξεκιν#, μια διεργασ#α. Το ενεργ# ###, ε#ναι το αναγνωριστικ# χρ#στη το οπο#ο εκτελε# την διεργασ#α. Για παρ#δειγμα, το βοηθητικ# πρ#γραμμα ######(1) εκτελε#ται με το πραγματικ# ## του χρ#στη που αλλ#ζει τον κωδικ# του. Ωστ#σο, για να μπορε# να διαχειριστε# την β#ση δεδομ#νων με τους κωδικο#ς του συστ#ματος, το πρ#γραμμα αυτ# χρησιμοποιε# ως ενεργ# ## αυτ# του χρ#στη root. Με αυτ# τον τρ#πο, επιτρ#πεται στους απλο#ς χρ#στες να αλλ#ζουν τους κωδικο#ς τους χωρ#ς να πα#ρνουν το μ#νυμα λ#θους ########## ###### (απαγ#ρευση πρ#σβασης).

Σημε#ωση

Η επιλογ# nosuid στην εντολ# #####(8) θα προκαλ#σει αποτυχ#α εκτ#λεσης αυτ#ν των εντολ#ν, και μ#λιστα χωρ#ς κ#ποιο μ#νυμα λ#θους. Με λ#γα λ#για, η εκτ#λεση τους θα αποτ#χει, και ο χρ#στης δεν θα ενημερωθε# για αυτ#. Η επιλογ# αυτ# δεν ε#ναι

> επ#σης απ#λυτα ασφαλ#ς, καθ#ς (σ#μφωνα με τη σελ#δα ###### #####(8)) υπ#ρχει τρ#πος να παρακαμφθε# μ#σω κ#ποιου ενδι#μεσου nosuid προγρ#μματος (#######).

Μπορε#τε να καθορ#σετε την #δεια ######, τοποθετ#ντας τον αριθμ# τ#σσερα (4) μπροστ# απ# το γενικ# σετ των αδει#ν, #πως φα#νεται στο ακ#λουθο παρ#δειγμα:

```
# chmod 4755 suidexample.sh
```

Οι #δειες στο αρχε#ο suidexample.sh θα φα#νονται τ#ρα #πως παρακ#τω:

```
-rwsr-xr-x   1 trhodes  trhodes    63 Aug 29 06:36 suidexample.sh
```

Παρατηρ#στε στο παρ#δειγμα, #τι το s ε#ναι πλ#ον μ#λος του συν#λου αδει#ν που #χουν καθοριστε# για τον ιδιοκτ#τη του αρχε#ου, και #χει αντικαταστ#σει την αντ#στοιχη #δεια εκτ#λεσης. Με τον τρ#πο αυτ# λειτουργο#ν προγρ#μματα που χρει#ζονται αυξημ#να δικαι#ματα, #πως για παρ#δειγμα η εντολ# passwd.

Για να παρατηρ#σετε αυτ# τη λειτουργ#α την #ρα που συμβα#νει, ανο#ξτε δ#ο τερματικ#. Στο πρ#το, ξεκιν#στε την εντολ# passwd ως κανονικ#ς χρ#στης. Καθ#ς η εντολ# εκτελε#ται και περιμ#νει για την εισαγωγ# του ν#ου κωδικο#, ελ#γξτε τον π#νακα διεργασι#ν και αναζητ#στε τις πληροφορ#ες του χρ#στη που εκτελε# την εντολ# passwd.

Στο τερματικ# A:

```
Changing local password for trhodes
Old Password:
```

Στο τερματικ# B:

```
# ps aux | grep passwd
```

```
trhodes  5232  0.0  0.2  3420  1608   0  R+    2:10AM   0:00.00 grep passwd
root     5211  0.0  0.2  3620  1724   2  I+    2:09AM   0:00.01 passwd
```

#πως ε#παμε παραπ#νω, η εντολ# passwd εκτελε#ται απ# #να κανονικ# χρ#στη, αλλ# χρησιμοποιε# το ενεργ# ### του χρ#στη root.

Η #δεια setgid εκτελε# την #δια λειτουργ#α #πως και η setuid, αλλ# επιδρ# στις #δειες της ομ#δας (#####). #ταν εκτελ#σετε μια τ#τοια εφαρμογ# # βοηθητικ# πρ#γραμμα, θα χρησιμοποιε# τις #δειες της ομ#δας στην οπο#α αν#κει το αρχε#ο, και #χι του χρ#στη που την ξεκ#νησε.

Για να θ#σετε την #δεια setgid σε #να αρχε#ο, θα πρ#πει να τοποθετ#σετε τον αριθμ# δ#ο (2) μπροστ# απ# το σ#νολο αδει#ν, στην εντολ# chmod. Δε#τε το παρακ#τω παρ#δειγμα:

```
# chmod 2755 sgidexample.sh
```

#πως και πριν, θα παρατηρ#σετε τη ν#α #δεια s, αλλ# αυτ# τη φορ# στο σετ των αδει#ν της ομ#δας:

```
-rwxr-sr-x   1 trhodes  trhodes    44 Aug 31 01:49 sgidexample.sh
```

Σημε#ωση

Στα παραδε#γματα μας, αν και το αρχε#ο ε#ναι #να εκτελ#σιμο ###### για κ#λυφος, δεν θα εκτελεστε# με διαφορετικ# ενεργ# ## (####). Αυτ# συμβα#νει γιατ# σε αυτ# τα ####### δεν επιτρ#πεται η πρ#σβαση στις κλ#σεις ######(2) του συστ#ματος.

Οι δ#ο πρ#τες ειδικ#ς #δειες που αναφ#ραμε, οι setuid και setgid, ενδεχομ#νως να μει#σουν την ασφ#λεια του συστ#ματος, αφο# επιτρ#πουν σε προγρ#μματα να εκτελο#νται με αυξημ#να δικαι#ματα. Υπ#ρχει ωστ#σο μια τρ#τη ειδικ# #δεια, η οπο#α μπορε# να αυξ#σει την ασφ#λεια του συστ#ματος: το sticky bit.

#ταν θ#σετε το sticky bit σε #να κατ#λογο, επιτρ#πεται η διαγραφ# εν#ς αρχε#ου μ#νο απ# τον ιδιοκτ#τη του. Η #δεια αυτ# ε#ναι χρ#σιμη για να αποφε#γεται η διαγραφ# εν#ς αρχε#ου απ# κοιν#χρηστους καταλ#γους, #πως για παρ#δειγμα ο /tmp, απ# κ#ποιο χρ#στη που δεν ε#ναι ο ιδιοκτ#της του. Για να θ#σετε αυτ# την #δεια, τοποθετ#στε τον αριθμ# #να (1) στην αρχ# του σετ αδει#ν:

```
# chmod 1777 /tmp
```

Μπορε#τε τ#ρα να δε#τε το αποτ#λεσμα, χρησιμοποι#ντας την εντολ# ls:

```
# ls -al / | grep tmp
```

```
drwxrwxrwt  10 root  wheel        512 Aug 31 01:49 tmp
```

Η #δεια sticky bit φα#νεται ως t στο τ#λος του συν#λου των αδει#ν.

4.4. Δομ# Καταλ#γου

Η ιεραρχικ# δομ# του ####### ε#ναι #να βασικ# στοιχε#ο που πρ#πει να γνωρ#ζετε αν θ#λετε να #χετε μια ολοκληρωμ#νη εικ#να του συστ#ματος. Η πιο σημαντικ# #ννοια ε#ναι αυτ# του ριζικο# (####) κα–ταλ#γου, #/#. Αυτ#ς ο κατ#λογος προσαρτ#ται (#####) πρ#τος κατ# την εκκ#νηση και περι#χει το βασικ# σ#στημα ικαν# να ετοιμ#σει το Λ.Σ. για λειτουργ#α ##########. Ο #### κατ#λογος περι#χει επ#σηςση–με#α προσ#ρτησης για #λλα συστ#ματα αρχε#ων που προσαρτ#νται κατ# την μετ#βαση σε κατ#σταση λειτουργ#ας ##########.

Σημε#ο προσ#ρτησης (##### #####) ε#ναι #νας κατ#λογος στον οπο#ο μπορο#ν να αναπτυχθο#ν πρ#σθετα συστ#ματα αρχε#ων σε #να γονικ# σ#στημα αρχε#ων (συν#θως στο #### σ#στημα αρχε#ων). Αυτ# περι–γρ#φεται αναλυτικ# στην εν#τητα Τμ#μα 4.5, #Οργ#νωση Δ#σκου#. Στα στ#νταρντ σημε#α προσ#ρτησης περιλαμβ#νονται: οι /usr, /var, /tmp, /mnt, και /cdrom. Αυτο# οι κατ#λογοι συν#θως ε#ναι καταχωρημ#νοι στο αρχε#ο /etc/fstab. Το /etc/fstab ε#ναι #νας π#νακας αντιστοιχ#ας διαφ#ρων συστημ#των αρχε#ων και σημε#ων προσ#ρτησης για αναφορ# στο σ#στημα. Τα περισσ#τερα συστ#ματα που αναφ#ρονται στο /etc/fstab προ–σαρτ#νται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος απ# το ###### ##(8) εκτ#ς αν περι#χεται η επι–λογ# noauto. Λεπτομ#ρειες μπορε#τε να βρε#τε στο Τμ#μα 4.6.1, #Το Αρχε#ο fstab#.

Μια πλ#ρη περιγραφ# της ιεραρχ#ας του συστ#ματος αρχε#ων ε#ναι διαθ#σιμη στο ####(7). Ακολουθε# μια σ#ντομη ανασκ#πηση με τους πιο συν#θεις καταλ#γους.

Κατ#λογος	Περιγραφ#
/	Ριζικ#ς (####) κατ#λογος του συστ#ματος αρχε#ων.
/bin/	Χρ#σιμα εργαλε#α για περιβ#λλον εν#ς # πολλα–πλ#ν χρηστ#ν.
/boot/	Προγρ#μματα και αρχε#α ρυθμ#σεων που χρησι–μοποιο#νται κατ# την εκκ#νηση του λειτουργικο# συστ#ματος.
/boot/defaults/	Προκαθορισμ#να αρχε#α ρυθμ#σεων εκκ#νησης, δε#τε ######.####(5).
/dev/	Αρχε#α συσκευ#ν, δε#τε #####(4).
/etc/	Αρχε#α ρυθμ#σεων συστ#ματος και σεν#ρια εκκ#–νησης.
/etc/defaults/	Προκαθορισμ#να αρχε#α ρυθμ#σεων συστ#ματος, δε#τε την ##(8).
/etc/mail/	Αρχε#α ρυθμ#σεων για πρ#κτορες μεταφορ#ς ηλε–κτρ. ταχυδρομε#ου (MTA) #πως το ########(8).
/etc/namedb/	Αρχε#α ρυθμ#σεων named, δε#τε #####(8).

Κατ#λογος	Περιγραφ#
/etc/periodic/	Σεν#ρια λειτουργι#ν που τρ#χουν σε ημερ#σια, εβδομαδια#α, και μηνια#α β#ση, ####(8); δε#τε ########(8).
/etc/ppp/	Αρχε#α ρυθμ#σεων ppp, δε#τε τις ###(8).
/mnt/	Κεν#ς κατ#λογος που συν#θως χρησιμοποιε#ται απ# τους διαχειριστ#ς συστημ#των ως προσωριν# σημε#ο προσ#ρτησης.
/proc/	Σ#στημα αρχε#ων διεργασι#ν, δε#τε τις ######(5), #####_######(8).
/rescue/	Προγρ#μματα με στατικ# σ#νδεση (###### ####) για ασφαλ# επαναφορ# συστ#ματος, δε#τε την ######(8).
/root/	Προσωπικ#ς κατ#λογος του χρ#στη root.
/sbin/	Προγρ#μματα συστ#ματος και χρ#σιμα εργαλε#α διαχε#ρισης για περιβ#λλον εν#ς # πολλαπλ#ν χρη–στ#ν.
/tmp/	Προσωριν# αρχε#α. Τα περιεχ#μενα του /tmp συν#–θως δεν διατηρο#νται μετ# απ# επανεκκ#νηση του συστ#ματος. Στο /tmp συν#θως προσαρτ#ται #να σ#–στημα αρχε#ων μν#μης. Αυτ# μπορε# να επιτευ–χθε# αυτομ#τως χρησιμοποι#ντας τις σχετικ#ς με–ταβλητ#ς ###### του ##.####(5) (# με μια καταχ#–ρηση στον /etc/fstab, δε#τε την #####(8)).
/usr/	Περι#χονται σχεδ#ν #λα τα βοηθητικ# προγρ#μμα–τα και οι εφαρμογ#ς χρηστ#ν.
/usr/bin/	Κοιν#χρηστα βοηθητικ# προγρ#μματα, εργαλε#α προγραμματισμο#, και εφαρμογ#ς.
/usr/include/	Στ#νταρ αρχε#α συμπερ#ληψης # (####### #####).
/usr/lib/	Αρχε#α βιβλιοθηκ#ν.
/usr/libdata/	Δι#φορα αρχε#α δεδομ#νων βοηθητικ#ν προγραμ–μ#των.
/usr/libexec/	Δα#μονες συστ#ματος & βοηθητικ# προγρ#μματα συστ#ματος (εκτελο#νται απ# #λλα προγρ#μματα).
/usr/local/	Τοπικ# εκτελ#σιμα, βιβλιοθ#κες, κτλ. Επ#σης ε#ναι και ο προκαθορισμ#νος προορισμ#ς για προγρ#μ–ματα που εγκαθ#στανται απ# τα ##### του #######. Μ#σα στον /usr/local, χρησιμοποιε#ται γενικ# η δι#τα–ξη του /usr που περιγρ#φεται στο ####(7). Εξαιρο#–νται οι κατ#λογοι σελ#δων βοηθε#ας ###, που βρ#–σκεται #μεσα κ#τω απ# τον /usr/local και #χι κ#τω απ# τον /usr/local/share, καθ#ς και η τεκμηρ#ωση κ#θε #### που βρ#σκεται στον share/doc/port .
/usr/obj/	Δ#ντρο προορισμο# που εξαρτ#ται απ# την αρχιτε–κτονικ# του μηχαν#ματος και παρ#γεται μεταγλωτ–τ#ζοντας το δ#ντρο /usr/src.
/usr/ports/	Η Συλλογ# ##### του ####### (προαιρετικ#).

Κατ#λογος	Περιγραφ#
/usr/sbin/	Δα#μονες συστ#ματος & βοηθητικ# προγρ#μματα συστ#ματος (εκτελο#νται απ# χρ#στες).
/usr/share/	Αρχε#α ανεξ#ρτητα απ# την Αρχιτεκτονικ# του μη–χαν#ματος.
/usr/src/	Αρχε#α ### και/# τοπικ# αρχε#α πηγα#ου κ#δικα.
/usr/X11R6/	Εκτελ#σιμα, βιβλιοθ#κες, κτλ. για την διανομ# #11#6 (προαιρετικ#).
/var/	Αρχε#α αναφορ#ς (###) διαφ#ρων χρ#σεων, ########, ########, και #####. Μερικ#ς φορ#ς προσαρτ#ται στον /var #να σ#στημα αρχε#ων μν#–μης. Αυτ# μπορε# να επιτευχθε# αυτ#ματα χρη–σιμοποι#ντας τις σχετικ#ς μεταβλητ#ς ###### του ##.####(5) (# με μ#α καταχ#ρηση στο /etc/fstab, δε#τε τις #####(8)).
/var/log/	Δι#φορα αρχε#α συμβ#ντων του συστ#ματος.
/var/mail/	Αρχε#α γραμματοκιβωτ#ου (#######) χρηστ#ν.
/var/spool/	Δι#φοροι κατ#λογοι παροχ#τευσης (#####) εκτυπω–τ#ν και ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας του συστ#–ματος.
/var/tmp/	Προσωριν# (#########) αρχε#α. Τα αρχε#α αυτ# συν#θως διατηρο#νται κατ# την δι#ρκεια επανεκ–κ#νησης του συστ#ματος, εκτ#ς αν ο /var ε#ναι #να σ#στημα αρχε#ων μν#μης.
/var/yp/	Απεικον#σεις (####) ###.

4.5. Οργ#νωση Δ#σκου

Η μικρ#τερη μον#δα οργ#νωσης που χρησιμοποιε# το ####### για να βρει αρχε#α ε#ναι το #νομα αρχε#ου. Τα ον#ματα αρχε#ων ε#ναι ευα#σθητα στα κεφαλα#α# μικρ#, το οπο#ο σημα#νει #τι το readme.txt και το README.TXT ε#ναι δ#ο διαφορετικ# αρχε#α. Το ####### δεν χρησιμοποιε# την επ#κταση .txt αρχε#ου για να προσδιορ#σει αν #να αρχε#ο ε#ναι πρ#γραμμα, # #γγραφο, # #λλος τ#πος δεδομ#νων.

Τα αρχε#α αποθηκε#ονται σε καταλ#γους. #νας κατ#λογος μπορε# να μην περι#χει αρχε#α, # μπορε# να περι#χει εκατοντ#δες αρχε#α. #νας κατ#λογος μπορε# επ#σης να περι#χει #λλους καταλ#γους, επιτρ#πο–ντας σας να κατασκευ#σετε μια ιεραρχικ# δομ# καταλ#γων #που κατ#λογοι εσωκλε#ουν #λλους κατα–λ#γους. Αυτ# μας επιτρ#πει να οργαν#σουμε τα δεδομ#να μας πολ# ευκολ#τερα.

Η αναφορ# σε αρχε#α και καταλ#γους γ#νεται δ#νοντας το #νομα αρχε#ου # το #νομα καταλ#γου, ακο–λουθε# μ#α αριστερ#στροφη κ#θετος, / και #πειτα οποιοδ#ποτε #λλο κατ#λληλο #νομα καταλ#γου. Ε#ν #χετε τον κατ#λογο foo, ο οπο#ος περι#χει τον κατ#λογο bar, ο οπο#ος περι#χει το αρχε#ο readme.txt, τ#τε το ολοκληρωμ#νο #νομα, διαδρομ# *(path)* στο αρχε#ο ε#ναι foo/bar/readme.txt.

Κατ#λογοι και αρχε#α αποθηκε#ονται σε #να σ#στημα αρχε#ων. Κ#θε σ#στημα αρχε#ων περι#χει #να κατ#λογο στο αν#τερο επ#πεδο, που ονομ#ζεται *root* (ριζικ#ς) κατ#λογος για το συγκεκριμ#νο σ#στημα αρχε#ων. Ο #### κατ#λογος μπορε# να περι#χει #λλους καταλ#γους.

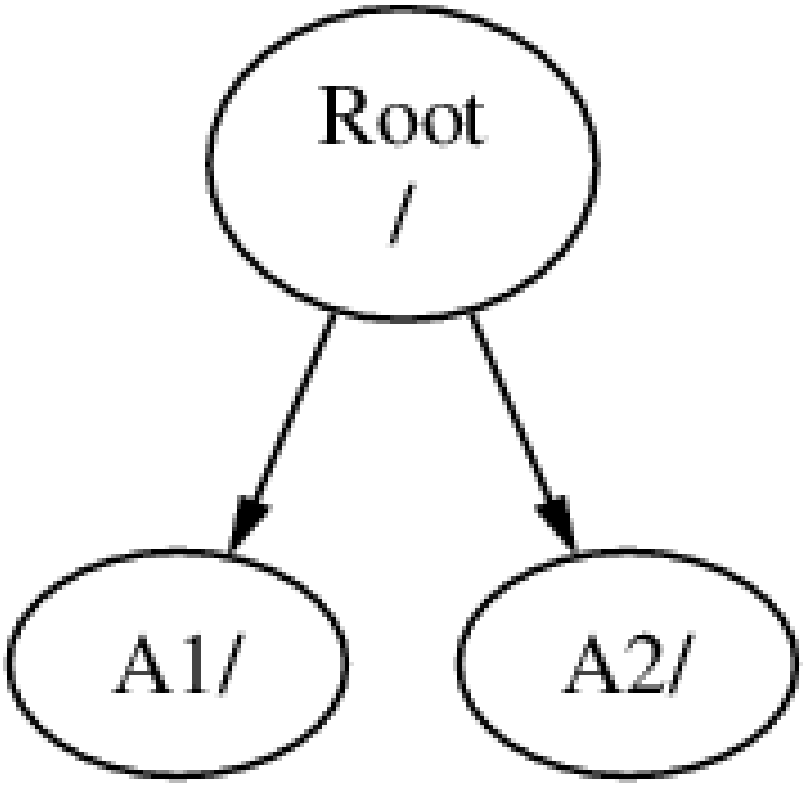
Αυτ# πιθαν#ς ε#ναι παρ#μοιο με οποιοδ#ποτε #λλο λειτουργικ# σ#στημα #χετε χρησιμοποι#σει. Ωστ#σο υπ#ρχουν μερικ#ς διαφορ#ς. Για παρ#δειγμα, το ######® χρησιμοποιε# \ για να διαχωρ#ζει ον#ματα κα–ταλ#γων και αρχε#ων, εν# το ### ##® χρησιμοποιε# :.

Το ####### δεν χρησιμοποιε# γρ#μματα οδηγ#ν # ον#ματα οδηγ#ν στη διαδρομ#. Επομ#νως δεν θα πρ#πει να γρ#φετε c:/foo/bar/readme.txt στο #######.

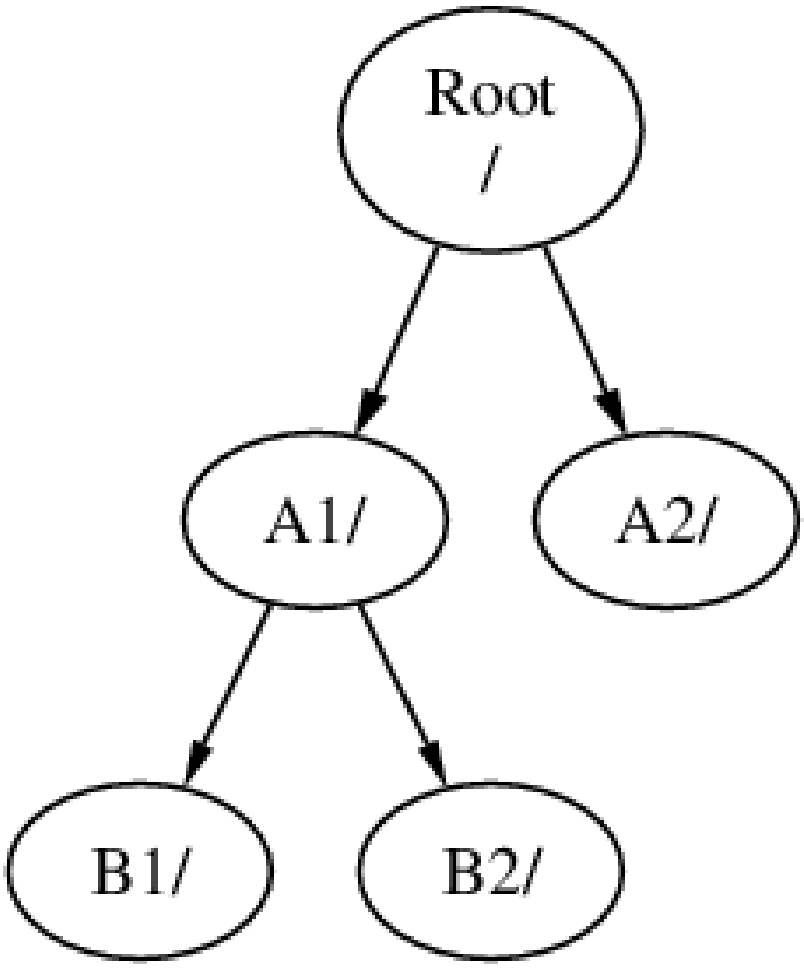
Αντιθ#τως, #να σ#στημα αρχε#ων καθορ#ζεται ως #### σ#στημα αρχε#ων. Ο ριζικ#ς κατ#λογος του #### συστ#ματος αρχε#ων αναφ#ρεται ως /. Κ#θε #λλο σ#στημα αρχε#ου προσαρτ#ται κ#τω απ# το #### σ#στημα αρχε#ων Δεν #χει σημασ#α π#σους δ#σκους #χετε στο ####### σ#στημά σας, κ#θε κατ#λογος εμφαν#ζεται να ε#ναι μ#ρος του #διου δ#σκου.

Ας υποθ#σουμε πως #χετε τρ#α συστ#ματα αρχε#ων, τα ονομ#ζουμε A, B και C. Κ#θε σ#στημα αρχε#ου #χει #ναν ριζικ# κατ#λογο, ο οπο#ος περι#χει δ#ο #λλους καταλ#γους, που τους ονομ#ζουμε A1, A2 (και παρομο#ως B1, B2 και C1, C2).

Ας θεωρ#σουμε #τι το A ε#ναι το #### σ#στημα αρχε#ων. Αν χρησιμοποι#σετε την εντολ# ls για να δε#τε τα περιεχ#μενα αυτο# του καταλ#γου, θα δε#τε δ#ο υποκαταλ#γους, A1 και A2. Το δ#ντρο του καταλ#γου μοι#ζει σαν αυτ#:

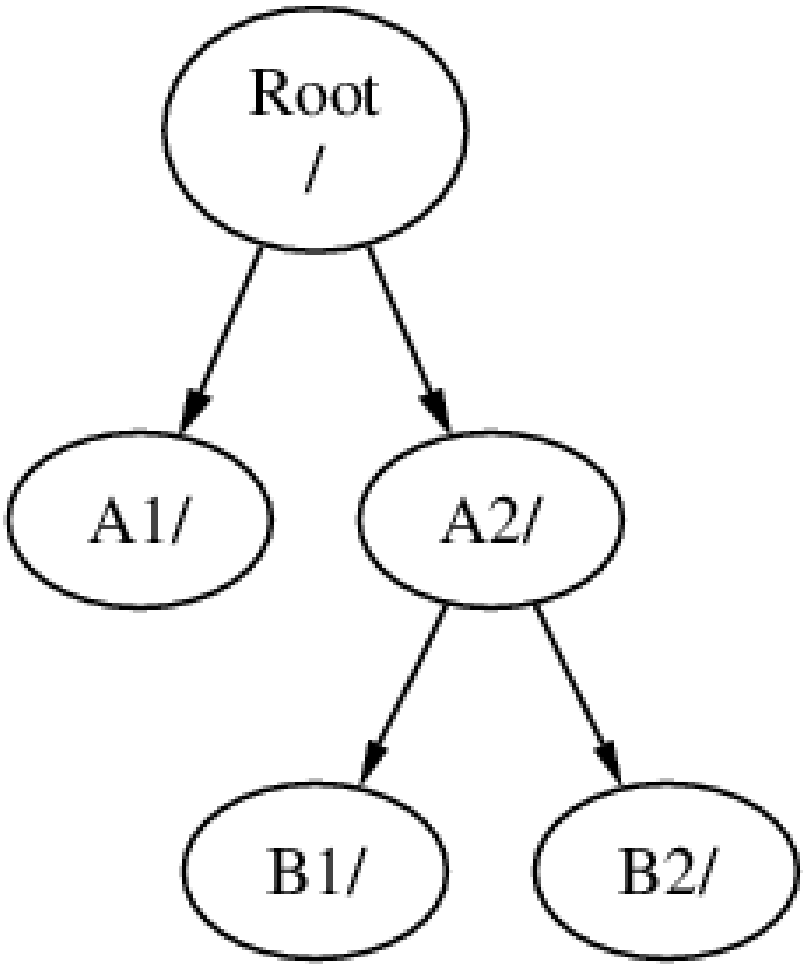


Κ#θε σ#στημα αρχε#ων πρ#πει να προσαρτ#ται σε #να κατ#λογο διαφορετικο# συστ#ματος αρχε#ων. Ας υποθ#σουμε πως θ#λετε να προσαρτ#σετε το σ#στημα αρχε#ου B στον ######## A1. Ο ριζικ#ς κατ#λογος του B αντικαθιστ# τον A1, και οι κατ#λογοι του B εμφαν#ζονται αναλ#γως:



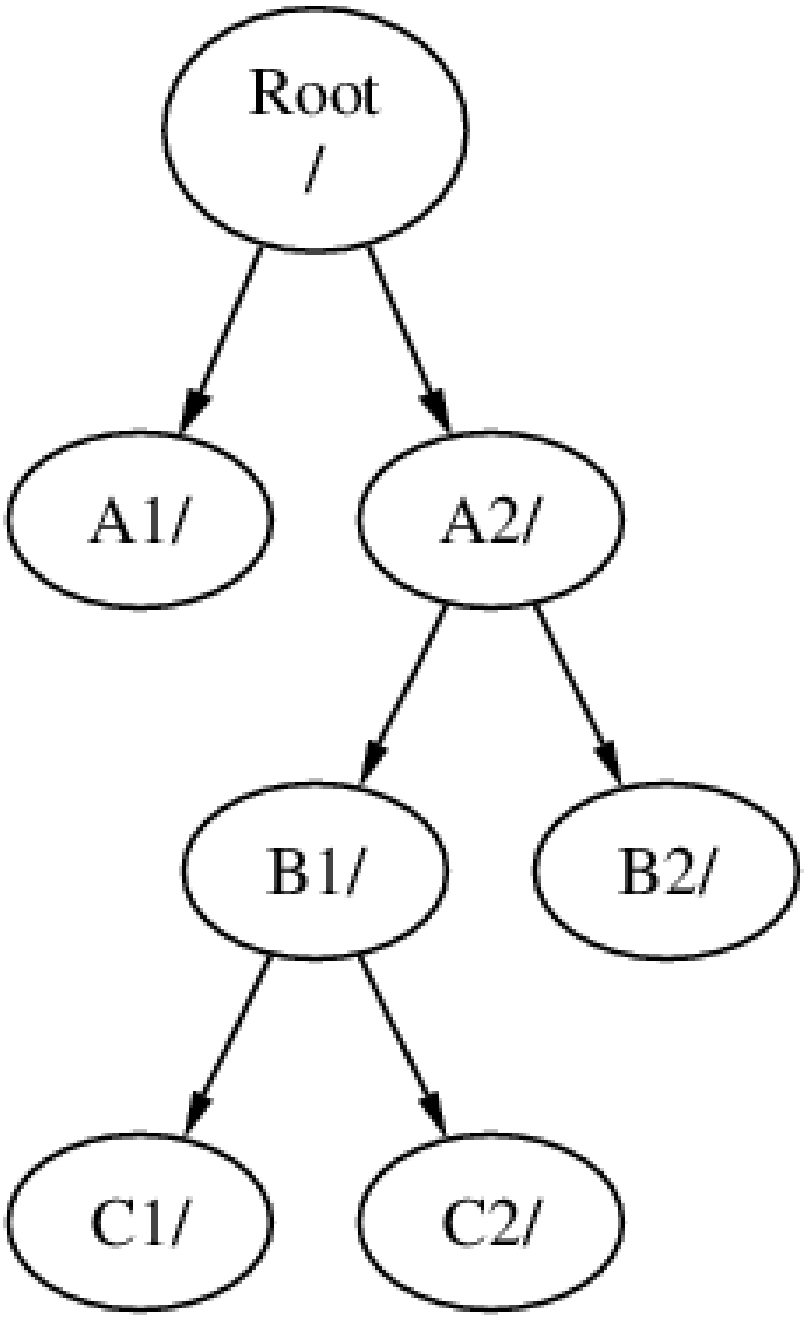
#λα τα αρχε#α που περι#χονται στους καταλ#γους B1 και B2 τα βρ#σκουμε με τη διαδρομ# /A1/B1 # με /A1/B2 αντ#στοιχα. #λα τα αρχε#α που βρ#σκονταν στο /A1 ε#ναι προσωριν# κρυμμ#να. Θα επανεμφανιστο#ν #ταν ο B θα αποπροσαρτηθε# απ# τον #.

Αν ο B ε#χε προσαρτηθε# στον A2 τ#τε το δι#γραμμα θα #δειχνε κ#πως #τσι:

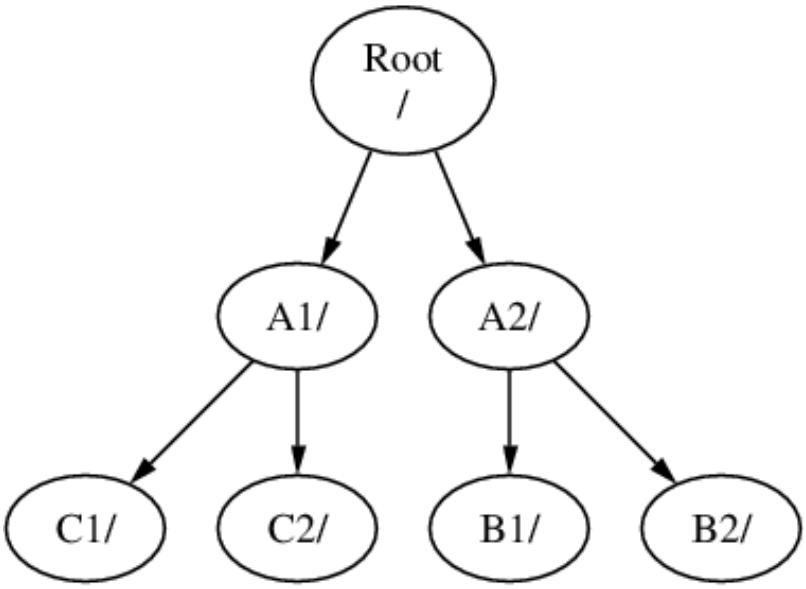


και οι διαδρομ#ς θα #ταν /A2/B1 και /A2/B2 αντ#στοιχα.

Τα συστ#ματα αρχε#ων μπορο#ν να προσαρτ#νται στην κορυφ# #λλων συστημ#των. Συνεχ#ζοντας το τελευτα#ο παρ#δειγμα, το σ#στημα αρχε#ου C θα μπορο#σε να προσαρτηθε# στην κορυφ# του καταλ#γου B1 στο σ#στημα αρχε#ου B, οδηγ#ντας σε αυτ#ν την κατανομ#:



ακ#μη το C θα μπορο#σε να προσαρτηθε# #μεσα στο σ#στημα αρχε#ου A, κ#τω απ# τον κατ#λογο A1:



Αν γνωρ#ζετε το σ#στημα ######®, ε#ναι παρ#μοιο, αλλ# #χι ακριβ#ς το #διο, με την εντολ# join.

Αυτ# συν#θως δεν ε#ναι κ#τι που πρ#πει να γνωρ#ζετε #μεσα. Τυπικ#, εσε#ς δημιουργε#τε συστ#ματα αρχε#ων #ταν εγκαθιστ#τε το ####### και αποφασ#ζετε το σημε#ο προσ#ρτησης αυτ#ν, και #πειτα δεν χρει#ζεται να τα αλλ#ξετε εκτ#ς αν πρ#κειται να προσθ#σετε #να καινο#ργιο δ#σκο.

Ε#ναι απ#λυτα δυνατ#ν να #χετε #να μεγ#λο #### σ#στημα αρχε#ων, και να μην χρει#ζεται να δημιουργ#σετε #λλα. Με αυτ# την τακτικ# υπ#ρχουν μερικ# μειονεκτ#ματα και #να πλεον#κτημα.

- Διαφορετικ# συστ#ματα αρχε#ων μπορο#ν να #χουν διαφορετικ#ς επιλογ#ς προσ#ρτησης. Για παρ#δειγμα, με προσεκτικ# σχεδιασμ#, το #### σ#στημα αρχε#ων μπορε# να προσαρτηθε# μ#νο για αν#γνωση, #στε να ε#ναι αδ#νατη η διαγραφ# # η μετατροπ# κ#ποιου σημαντικο# αρχε#ου. Διαχωρ#ζοντας συστ#ματα αρχε#ων με δυνατ#τητα εγγραφ#ς απ# τον χρ#στη, #πως ο /home, επιτρ#πει επ#σης την προσ#ρτηση τους ως *nosuid*. Αυτ# η επιλογ# περιορ#ζει την χρ#ση εκτελ#σιμων που ε#ναι αποθηκευμ#να στο σ#στημα αρχε#ων, με ενεργοποιημ#να τα #### *suid*/*guid*, βελτι#νοντας πιθαν#ς την ασφ#λεια.

- Αν#λογα με το πως θα χρησιμοποιηθε# το σ#στημα αρχε#ων, το ####### ρυθμ#ζει με τον καλ#τερο τρ#πο την δι#ταξη των αρχε#ων στο σ#στημα. Επομ#νως #να σ#στημα που περι#χει πολλ# μικρ# αρχε#α που μεταβ#λλονται συχν#, θα #χει διαφορετικ# δι#ταξη απ# #να #λλο που περι#χει λιγ#τερα σε αριθμ#, αλλ# πιο ογκ#δη αρχε#α. Ε#ν #χετε #να μοναδικ# σ#στημα αρχε#ων, τ#τε χ#νετε αυτ# τη δυνατ#τητα.

- Τα συστ#ματα αρχε#ων του ####### ε#ναι πολ# ισχυρ#. Ωστ#σο, μια αδυναμ#α σε κ#ποιο σημαντικ# σημε#ο μπορε# ακ#μη να οδηγ#σει σε κατ#ρρευση της δομ#ς του συστ#ματος αρχε#ων. Ο διαχωρισμ#ς των δεδομ#νων σας σε πολλαπλ# συστ#ματα αρχε#ων κ#νει πιο ε#κολη μια πιθαν# επαναφορ# απ# ######, #ταν αυτ# ε#ναι αναγκα#ο.

- Τα συστ#ματα αρχε#ων ε#ναι συγκεκριμ#νου σταθερο# μεγ#θους. Αν δημιουργ#σετε #να σ#στημα αρχε#ων κατ# την εγκατ#σταση του ####### και του δ#σετε #να ορισμ#νο μ#γεθος, μπορε# αργ#τερα να ανακαλ#ψετε πως χρει#ζεστε να φτι#ξετε μια μεγαλ#τερη κατ#τμηση. Αυτ# δεν ε#ναι ε#κολα πραγματοποι#σιμο δ#χως ######, αναδημιουργ#α του συστ#ματος αρχε#ου με το ν#ο μ#γεθος, και επαναφορ# των αποθηκευμ#νων δεδομ#νων.

Σημαντικ#

Στο ####### περι#χεται η εντολ# ######(8), η οπο#α επιτρ#πει να αυξ#σουμε το μ#γεθος εν#ς συστ#ματος αρχε#ων κατ# τη λειτουργ#α του, αφαιρ#ντας αυτ#ν τον περιορισμ#.

Τα συστ#ματα αρχε#ων περι#χονται σε κατατμ#σεις (##########). Αυτ# δεν #χει την #δια #ννοια με την κοιν# χρ#ση του #ρου κατ#τμηση (#πως για παρ#δειγμα, η κατ#τμηση του ######®), λ#γω της κληρονο–μι#ς που φ#ρει το ####### απ# το ####®. Κ#θε κατ#τμηση αναγνωρ#ζεται απ# #να λατινικ# χαρακτ#ρα ξεκιν#ντας απ# a #ως το h. Κ#θε κατ#τμηση μπορε# να περι#χει μ#νο #να σ#στημα αρχε#ων, το οπο#ο σημα#νει πως η αναφορ# στα συστ#ματα αρχε#ων γ#νεται ε#τε απ# το τυπικ# σημε#ο προσ#ρτησης στην ιεραρχ#α του συστ#ματος αρχε#ων, ε#τε απ# το λατινικ# χαρακτ#ρα της κατ#τμησης.

Επ#σης το ####### χρησιμοποιε# μ#ρος απ# το δ#σκο για χ#ρο *swap* . Ο χ#ρος #### παρ#χει στο ####### εικονικ# μν#μη *(virtual memory)*. Αυτ# επιτρ#πει στον υπολογιστ# σας να συμπεριφ#ρεται σαν να ε#χε πολ# περισσ#τερη μν#μη απ# #σο πραγματικ# #χει. #ταν το ####### δεν #χει διαθ#σιμη μν#μη μεταφ#ρει μερικ# απ# τα δεδομ#να που δεν χρησιμοποιο#νται, την προκειμ#νη στιγμ#, στον χ#ρο ####, και #ταν τα χρειαστε# τα επαναφ#ρει (εν# μεταφ#ρει κ#ποια #λλα δεδομ#να στον χ#ρο ####).

Υπ#ρχουν κ#ποιες συμβ#σεις σχετικ# με τις κατατμ#σεις

Κατ#τμηση	Σ#μβαση
a	Συν#θως περιλαμβ#νει το #### σ#στημα αρχε#ων
b	Συν#θως περιλαμβ#νει τον χ#ρο ####
c	Συν#θως ιδ#ου μεγ#θους με την περιλαμβαν#μενη φ#τα (#####). Αυτ# επιτρ#πει σε βοη–θητικ# προγρ#μματα που πρ#πει να δουλ#ψουν σε ολ#κληρο το κομμ#τι (για παρ#δειγ–μα, #νας ανιχνευτ#ς κατεστραμμ#νων μπλοκ) να λειτουργο#ν στην c κατ#τμηση. Κα–νονικ# δεν θα πρ#πει να δημιουργε#τε σ#στημα αρχε#ων σε αυτ# την κατ#τμηση.
d	Η κατ#τμηση d ε#χε στο παρελθ#ν μια ειδικ# αντιστοιχ#α, κ#τι που δεν ισχ#ει πλ#ον σ#μερα, επομ#νως η d μπορε# να χρησιμοποιε#ται σαν μια κανονικ# κατ#τμηση.

Κ#θε κατ#τμηση που περι#χει #να σ#στημα αρχε#ων αποθηκε#εται στο ####### σε μια τοποθεσ#α που ονομ#ζεται φ#τα *(slice)*. Η φ#τα ε#ναι #νας #ρος του ####### για αυτ# που κοιν#ς αποκαλε#ται κατ#τμηση, και αυτ# επ#σης οφε#λεται στην καταγωγ# του ####### απ# το ####®. Οι φ#τες αριθμο#νται αρχ#ζοντας απ# το 1 #ως το 4.

Ο αριθμ#ς της φ#τας ακολουθε# το #νομα συσκευ#ς μετ# το πρ#θεμα s ξεκιν#ντας απ# το 1. Επομ#νως, ###0*s1*# ε#ναι η πρ#τη φ#τα του πρ#του οδηγο# ####. Μπορο#ν να υπ#ρχουν μ#χρι τ#σσερις φ#τες σε κ#θε δ#σκο, αλλ# μπορε#τε να δημιουργ#σετε λογικ#ς φ#τες μ#σα σε κατ#λληλου τ#που φυσικ#ς φ#τες. Σε αυτ#ς τις εκτεταμ#νες φ#τες η αρ#θμηση ξεκιν#ει απ# το 5, επομ#νως ###0*s5*# ε#ναι η πρ#τη εκτεταμ#νη φ#τα στον πρ#το δ#σκο ###. Αυτ#ς οι συσκευ#ς χρησιμοποιο#νται απ# συστ#ματα αρχε#ων που πρ#πει να καταλαμβ#νουν μια ολ#κληρη φ#τα.

Οι φ#τες, οι #επικ#νδυνα αφοσιωμ#νοι (########## #########) # φυσικο# οδηγο# καθ#ς και #λλοι οδηγο#, περι#χουν κατατμ#σεις, οι οπο#ες παρουσι#ζονται με λατινικο#ς χαρακτ#ρες απ# το a #ως το h. Αυτ#ς ο χαρακτ#ρας αναφ#ρεται στο #νομα συσκευ#ς, επομ#νως ###0*a*# ε#ναι η # κατ#τμηση στον πρ#το οδηγ# ##, ο οπο#ος ε#ναι #επικ#νδυνα αφοσιωμ#νος#. Η ###1#3*e*# ε#ναι η π#μπτη κατ#τμηση στην τρ#τη φ#τα του δε#τερου οδηγο# δ#σκου ###.

Ολοκληρ#νοντας, κ#θε δ#σκος στο σ#στημα ε#ναι μον#δρομα ορισμ#νος. Κ#θε #νομα δ#σκου ξεκιν# με #να κωδικ# που υποδεικν#ει τον τ#πο του δ#σκου, και #να νο#μερο που υποδηλ#νει ποιος δ#σκος ε#ναι.

Αντ#θετα με τις φ#τες, οι δ#σκοι αριθμο#νται ξεκιν#ντας απ# το 0. Οι πιο συν#θεις κωδικο# που θα συ–ναντ#σετε αναφ#ρονται στην Π#νακας 4.1, #Κωδικο# Συσκευ#ν Δ#σκων#.

#ταν γ#νεται αναφορ# σε μια κατ#τμηση, το ####### ζητ# να δηλωθε# επιπλ#ον η ονομασ#α της φ#τας και του δ#σκου που περι#χει την κατ#τμηση, εν# στην περ#πτωση που αναφ#ρεστε σε μια φ#τα θα πρ#πει να δηλ#νετε το #νομα του δ#σκου. Επομ#νως, #ταν αναφ#ρεστε σε μια κατ#τμηση χρει#ζεται να δηλ#νετε το #νομα του δ#σκου, s, τον αριθμ# της φ#τας, και τον χαρακτ#ρα της κατ#τμησης. Παραδε#γματα μπορε#τε να βρε#τε στην Παρ#δειγμα 4.1, #Υποδε#γματα Ονομ#των Δ#σκου, Φ#τας, Κατ#τμησης#.

Η Παρ#δειγμα 4.2, #Εννοιολογικ# Μοντ#λο εν#ς Δ#σκου# παρουσι#ζει #να εννοιολογικ# μοντ#λο για τη δομ# του δ#σκου που θα σας βοηθ#σει να καταλ#βετε καλ#τερα κ#ποια πρ#γματα.

Για να εγκαταστ#σετε το ####### πρ#πει πρ#τα να ρυθμ#σετε τις φ#τες του δ#σκου, να δημιουργ#σετε τις κατατμ#σεις μ#σα στις φ#τες που θα χρησιμοποι#σετε για το #######, #πειτα να δημιουργ#σετε #να σ#στημα αρχε#ων (# χ#ρο ####) σε κ#θε κατ#τμηση, και τ#λος να αποφασ#σετε σε ποιο σημε#ο θα προ–σαρτηθε# το σ#στημα αρχε#ων.

Π#νακας 4.1. Κωδικο# Συσκευ#ν Δ#σκων

Κ#δικας	Σημα#νει
ad	Δ#σκος ##### (###)
da	Δ#σκος #### #μεσης πρ#σβασης
acd	##### (###) #####
cd	#### #####
fd	Μον#δα Δισκ#τας (######)

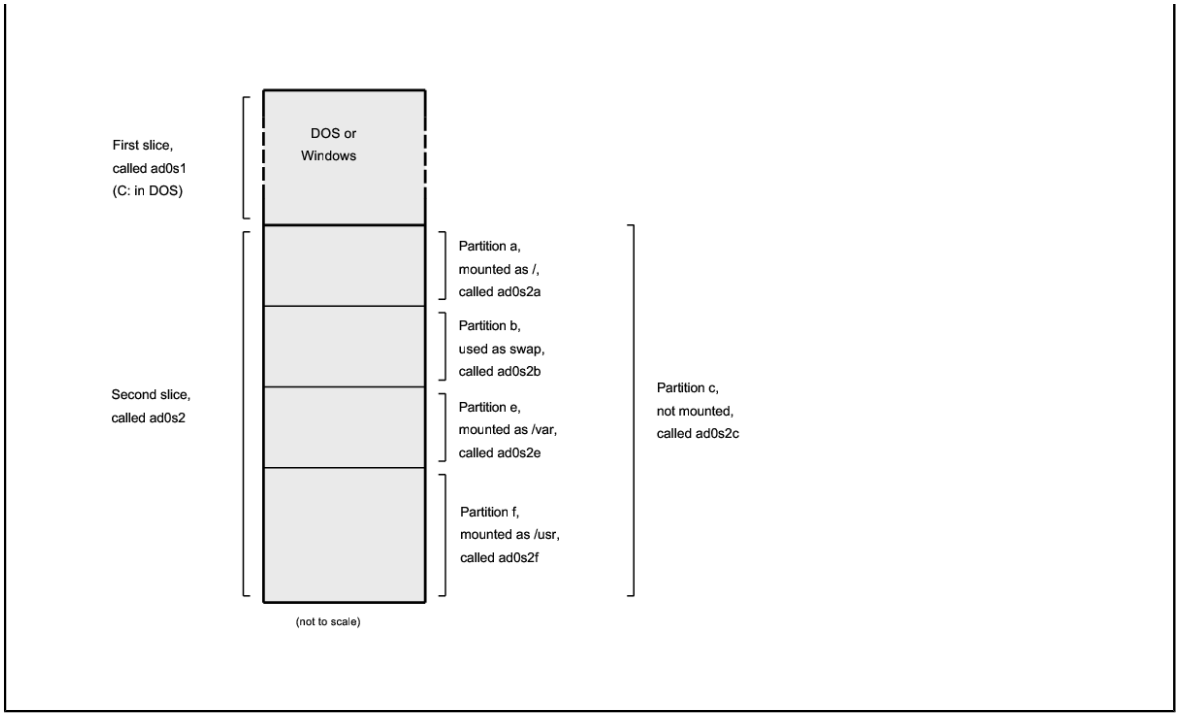
Παρ#δειγμα 4.1. Υποδε#γματα Ονομ#των Δ#σκου, Φ#τας, Κατ#τμησης

Ονομασ#α	Σημα#νει
ad0s1a	Η πρ#τη κατ#τμηση (a) στην πρ#τη φ#τα (s1) του πρ#του δ#σκου ### (ad0).
da1s2e	Η π#μπτη κατ#τμηση (e) στην δε#τερη φ#τα (s2) του δε#τερου δ#σκου #### (da1).

Παρ#δειγμα 4.2. Εννοιολογικ# Μοντ#λο εν#ς Δ#σκου

Το δι#γραμμα παρουσι#ζει μια εικ#να του πρ#του δ#σκου ### που ε#ναι προσαρτημ#νος στο σ#–στημα. Ας υποθ#σουμε πως ο δ#σκος #χει μ#γεθος 4 ##, και περι#χει δ#ο φ#τες των 2 ## (κατατμ#–σεις ######®). Η πρ#τη φ#τα περι#χει #να δ#σκο ######®, C:, και η δε#τερη φ#τα μ#α εγκατ#σταση #######. Σε αυτ# το παρ#δειγμα, η εγκατ#σταση ####### #χει τρεις κατατμ#σεις δεδομ#νων και μ#α κατ#τμηση ####.

Καθεμ#α απ# τις τρεις κατατμ#σεις θα περι#χει #να σ#στημα αρχε#ων. Η κατ#τμηση a θα χρησι–μοποιηθε# για το #### σ#στημα αρχε#ων, η e για τη δομ# κατ#λογου /var, και η f για τη δομ# κα–ταλ#γου /usr.



4.6. Προσ#ρτηση και Αποπροσ#ρτηση Συστημ#των Αρχε#ων

#να σ#στημα αρχε#ων αναπαριστ#ται καλ#τερα σε μορφ# δ#ντρου, με τις ρ#ζες του στο /. Οι κατ#λογοι /dev, /usr, και #λλοι ε#ναι κλαδι# του καταλ#γου ####, και μπορε# να #χουν με τη σειρ# τους, τα δικ# τους κλαδι#, #πως τον /usr/local, και ο#τω καθεξ#ς.

Υπ#ρχουν δι#φοροι λ#γοι για τους οπο#ους θα #πρεπε να τοποθετ#σουμε κ#ποιους απ# αυτο#ς τους κα–ταλ#γους σε διαφορετικ# συστ#ματα αρχε#ων. Ο κατ#λογος /var περι#χει τους καταλ#γους log/, spool/, και δι#φορους #λλους τ#πους προσωριν#ν αρχε#ων, και για το λ#γο αυτ# μπορε# να γεμ#σει. Δεν θα #ταν καλ# ιδ#α να γεμ#σει το #### σ#στημα αρχε#ων, επομ#νως ο διαχωρισμ#ς του /var απ# τον / ε#ναι συχν# επιθυμητ#ς.

#νας #λλος συνηθισμ#νος λ#γος να #χουμε δι#φορους καταλ#γους σε διαφορετικ# συστ#ματα αρχε#ων ε#ναι #ταν πρ#κειται να φιλοξενηθο#ν σε διαφορετικο#ς φυσικο#ς δ#σκους, # ε#ναι ξεχωριστο# εικονικο# δ#σκοι, #πως συμβα#νει με το Δικτυακ# Σ#στημα Αρχε#ων (####### #### ######), και τους οδηγο#ς #####.

4.6.1. Το Αρχε#ο **fstab**

Κατ# τη διεργασ#α εκκ#νησης, τα συστ#ματα αρχε#ων που αναφ#ρονται στο /etc/fstab προσαρτ#νται αυ–τ#ματα (εκτ#ς αν αναφ#ρονται με την επιλογ# noauto).

Το αρχε#ο /etc/fstab περι#χει μια σειρ# απ# γραμμ#ς με δι#ταξη #πως η ακ#λουθη:

device	*/mount-point fstype*	*options*	*dumpfreq*	*passno*

device
: #νομα συσκευ#ς (η οπο#α θα πρ#πει να υπ#ρχει), #πως εξηγε#ται στην Τμ#μα 19.2, ####### ######.

mount-point
: Κατ#λογος (θα πρ#πει να υπ#ρχει) στον οπο#ο προσαρτ#ται το σ#στημα αρχε#ων.

fstype
: Ο τ#πος του συστ#ματος αρχε#ων που θα δοθε# στην #####(8). Το προκαθορισμ#νο σ#στημα αρχε#ων του ####### ε#ναι το ufs.

options
: Το rw για συστ#ματα αρχε#ων αν#γνωσης# εγγραφ#ς (##### #####), # ro για συστ#ματα αρχε#ων μ#νο αν#γνωσης (#########), συμπληρωμ#νο με #ποια #λλη επιλογ# μπορε# να χρει#ζεστε. Μ#α συν#θης επιλογ# ε#ναι η noauto για συστ#ματα αρχε#ων που δεν προσαρτ#νται αυτ#ματα κατ# τις διεργασ#ες εκκ#νησης του συστ#ματος. #λλες επιλογ#ς αναφ#ρονται στην σελ#δα βο#θειας #####(8).

dumpfreq
: Αυτ# το πεδ#ο χρησιμοποιε#ται απ# το ####(8) για να ορ#σει ποια συστ#ματα αρχε#ων χρει#ζονται #######. Αν το πεδ#ο απουσι#ζει, τ#τε η προκαθορισμ#νη τιμ# του ε#ναι μηδ#ν.

passno
: Αυτ# ορ#ζει την σειρ# με την οπο#α θα ελ#γχονται τα συστ#ματα αρχε#ων. Συστ#ματα αρχε#ων που δεν επιθυμο#με να ελεγχθο#ν θα πρ#πει να #χουν στο πεδ#ο passno τιμ# μηδ#ν. Το #### σ#στημα αρ–χε#ων (το οπο#ο πρ#πει να ελεγχθε# πριν απ# #λα τα #λλα) θα #χει στο πεδ#ο passno την τιμ# #να και #λα τα #λλα συστ#ματα αρχε#ων θα #χουν στο πεδ#ο passno τιμ#ς μεγαλ#τερες απ# #να. Αν περισσ#–τερα απ# #να συστ#ματα αρχε#ων #χουν την #δια τιμ# passno τ#τε το ####(8) θα επιχειρ#σει να ελ#γξει παρ#λληλα τα συστ#ματα αρχε#ων, αν αυτ# ε#ναι εφικτ#.

Συμβουλευτε#τε την σελ#δα βοηθε#ας #####(5) για περισσ#τερες πληροφορ#ες για την μορφ# του αρχε#ου /etc/fstab και για τις επιλογ#ς που μπορε# να περι#χει.

4.6.2. Η Εντολ# **mount**

Η εντολ# #####(8) ε#ναι αυτ# ακριβ#ς που χρει#ζεστε για την προσ#ρτηση συστημ#των αρχε#ων.

Η βασικ# μορφ# της ε#ναι:

```
# mount device mountpoint
```

Υπ#ρχει πληθ#ρα επιλογ#ν, #πως αναφ#ρεται στην σελ#δα βοηθε#ας #####(8), αλλ# οι πιο συν#θεις ε#ναι:

-a
: Προσ#ρτηση #λων των συστημ#των αρχε#ων που αναφ#ρονται στο /etc/fstab, εκτ#ς αυτ#ν που φ#ρουν την επιλογ# ########, εξαιρο#νται μ#σω της επιλογ#ς -t, # αυτ#ν που #δη #χουν προσαρτηθε#.

-d
: Κ#νει τα π#ντα εκτ#ς απ# την πραγματικ# προσ#ρτηση του συστ#ματος. Αυτ# η επιλογ# ε#ναι χρ#σιμη σε συνεργασ#α με το πρ#θεμα -v για να προσδιοριστε# τι ακριβ#ς προσπαθε# να κ#νει η #####(8) την συγκεκριμ#νη στιγμ#.

-f
: Αναγκ#ζει την προσ#ρτηση εν#ς μη#καθαρο# συστ#ματος αρχε#ων (επικ#νδυνο), # εξαναγκ#ζει την αν#κληση πρ#σβασης εγγραφ#ς #ταν υποβιβ#ζεται η προσ#ρτηση εν#ς συστ#ματος αρχε#ων αν#–γνωσης#εγγραφ#ς (##########) σε μ#νο#αν#γνωσης.

-r
: Προσαρτ# το σ#στημα αρχε#ων σε κατ#σταση μ#νο#αν#γνωσης. Ε#ναι ακριβ#ς το #διο με τη χρ#ση του προθ#ματος ro με την επιλογ# -o.

-t *fstype*
: Προσαρτ# το υπ#ρχον σ#στημα αρχε#ων, χρησιμοποι#ντας τον τ#πο συστ#ματος αρχε#ων που δ#νε–ται, # προσαρτ# μ#νο συστ#ματα αρχε#ων του συγκεκριμ#νου τ#που, ε#ν δοθε# μαζ# με την επιλογ# -a.

  Το ##### ε#ναι ο προεπιλεγμ#νος τ#πος συστ#ματος αρχε#ων.

-u
: Ανανε#νει τις επιλογ#ς προσ#ρτησης στο σ#στημα αρχε#ων.

-v
: Συμπεριλαμβ#νει αναλυτικ# αναφορ#.

-w
Προσαρτ# το σ#στημα αρχε#ων για αν#γνωση#εγγραφ# (##########).

Η επιλογ# -o δ#χεται μ#α σειρ# απ# επιλογ#ς χωρισμ#νες με κ#μμα, περιλαμβ#νοντας τις ακ#λουθες:

######
Δεν επιτρ#πεται η λειτουργ#α εκτελ#σιμων σε αυτ# το σ#στημα αρχε#ων. Αυτ# ε#ναι επ#σης μια επιλογ# ασφαλε#ας.

######
Δεν λαμβ#νονται υπ# #ψιν ###### # ###### ##### στο σ#στημα αρχε#ων.

4.6.3. Η Εντολ# **umount**

Η εντολ# ######(8) πα#ρνει, ως παρ#μετρο, #να εκ των σημε#ων προσ#ρτησης, το #νομα μιας συσκευ#ς, # τις επιλογ#ς -a # -A.

#λοι οι τ#ποι δ#χονται την -f για να εξαναγκ#σουν σε αποπροσ#ρτηση, και την -v για αναλυτικ# αναφο–ρ#. Σας προειδοποιο#με πως η επιλογ# -f γενικ# δεν ε#ναι καλ# ιδ#α. Η εξ# αναγκασμο# αποπροσ#ρτηση μπορε# να οδηγ#σει σε κατ#ρρευση τον υπολογιστ# # να καταστρ#ψει δεδομ#να στο σ#στημα αρχε#ων.

Οι -a και -A χρησιμοποιο#νται για να αποπροσαρτ#σουν #λα τα προσαρτημ#να συστ#ματα αρχε#ων, σ#μ–φωνα και με τις επιλογ#ς που δ#νονται απ# το -t, αν υπ#ρχει. Το -A, ωστ#σο, δεν θα επιχειρ#σει να απο–προσαρτ#σει το #### σ#στημα αρχε#ων.

4.7. Διεργασ#ες

ε#ναι #να λειτουργικ# σ#στημα #############. Αυτ# σημα#νει πως κ#θε στιγμ# μπορο#ν να τρ#χουν παραπ#νω απ# #να προγρ#μματα. Κ#θε πρ#γραμμα που τρ#χει οποιαδ#ποτε στιγμ# ονομ#ζεται διεργασ#α (#######). Κ#θε εντολ# που τρ#χετε ξεκιν#ει τουλ#χιστον μ#α ν#α διεργασ#α, και υπ#ρχουν κ#ποιες διεργασ#ες του συστ#ματος που τρ#χουν συν#χεια για να κρατο#ν το σ#στημα σε λειτουργ#α.

Κ#θε διεργασ#α χαρακτηρ#ζεται απ# #να μοναδικ# αριθμ# που ονομ#ζεται *ID* διεργασ#ας # *PID*, και #πως ακριβ#ς συμβα#νει με τα αρχε#α, κ#θε διεργασ#α #χει #ναν ιδιοκτ#τη και #να γκρουπ. Οι πληροφορ#ες του ιδιοκτ#τη και του γκρουπ χρει#ζονται για να προσδιορ#ζεται ποια αρχε#α και συσκευ#ς μπορε# να ανο#ξει η συγκεκριμ#νη διεργασ#α, χρησιμοποι#ντας τις #δειες αρχε#ων που συζητ#σαμε νωρ#τερα. Οι περισσ#τερες διεργασ#ες #χουν επ#σης μ#α γονικ# διεργασ#α. Η γονικ# διεργασ#α ε#ναι εκε#νη η διερ–γασ#α που τις ξεκ#νησε. Για παρ#δειγμα, ε#ν πληκτρολογε#τε εντολ#ς στο κ#λυφος, τ#τε το κ#λυφος ε#–ναι μ#α διεργασ#α, και κ#θε εντολ# που τρ#χετε ε#ναι επ#σης μ#α διεργασ#α. Επομ#νως κ#θε διεργασ#α που τρ#χετε με αυτ#ν τον τρ#πο θα #χει γονικ# διεργασ#α το κ#λυφος σας. Η μ#νη εξα#ρεση ε#ναι μ#α διεργασ#α που ονομ#ζεται ####(8). Η init ε#ναι π#ντα η πρ#τη διεργασ#α, και επομ#νως το ### της ε#ναι π#ντα 1. Η init ξεκιν# αυτ#ματα απ# τον πυρ#να κατ# την εκκ#νηση του #######.

Δ#ο ιδια#τερα χρ#σιμες εντολ#ς για να παρατηρε#τε τις διεργασ#ες στο σ#στημα, ε#ναι οι ##(1) και ###(1). Η εντολ# ps χρησιμοποιε#ται για την προβολ# μιας στατικ#ς λ#στας των τρ#χοντων διεργασι#ν, και μπορε# να εμφαν#ζει το ### τους, π#ση μν#μη χρησιμοποιο#ν, την εντολ# με την οπο#α ξεκ#νησαν, και #λλες πληροφορ#ες. Η εντολ# top εμφαν#ζει #λες τις τρ#χουσες διεργασ#ες, και ανανε#νει την οθ#νη σας αν# λ#γα δευτερ#λεπτα, επομ#νως μπορε#τε να παρατηρε#τε τι ακριβ#ς κ#νει ο υπολογιστ# σας τη δεδομ#νη στιγμ#.

Η ps, απ# προεπιλογ#, εμφαν#ζει μ#νο τις εντολ#ς που τρ#χουν και αν#κουν σε εσ#ς. Για παρ#δειγμα:

```
% ps
  PID  TT  STAT      TIME COMMAND
  298  p0  Ss     0:01.10 tcsh
 7078  p0  S      2:40.88 xemacs mdoc.xsl (xemacs-21.1.14)
37393  p0  I      0:03.11 xemacs freebsd.dsl (xemacs-21.1.14)
48630  p0  S      2:50.89 /usr/local/lib/netscape-linux/navigator-linux-4.77.bi
```

```
48730  p0  IW     0:00.00 (dns helper) (navigator-linux-)
72210  p0  R+     0:00.00 ps
  390  p1  Is     0:01.14 tcsh
 7059  p2  Is+    1:36.18 /usr/local/bin/mutt -y
 6688  p3  IWs    0:00.00 tcsh
10735  p4  IWs    0:00.00 tcsh
20256  p5  IWs    0:00.00 tcsh
  262  v0  IWs    0:00.00 -tcsh (tcsh)
  270  v0  IW+    0:00.00 /bin/sh /usr/X11R6/bin/startx -- -bpp 16
  280  v0  IW+    0:00.00 xinit /home/nik/.xinitrc -- -bpp 16
  284  v0  IW     0:00.00 /bin/sh /home/nik/.xinitrc
  285  v0  S      0:38.45 /usr/X11R6/bin/sawfish
```

#πως μπορε#τε να δε#τε σε αυτ# το παρ#δειγμα, η #ξοδος απ# την ## προβ#λλεται σε στ#λες. PID ε#ναι το ### της διεργασ#ας #πως αναφ#ραμε νωρ#τερα. Τα ### διαν#μονται απ# 1, #ως 99999, και #ταν υπερβο#ν το 99999 ξεκινο#ν απ# την αρχ# (#να ### δεν μπορε# να αποδοθε# ξαν# αν ε#ναι #δη σε χρ#ση). Η στ#λη TT δε#χνει το τερματικ# (###) του προγρ#ματος που εκτελε#ται, και μπορε# να αγνοηθε# αυτ# τη στιγμ# δ#χως πρ#βλημα. Η STAT υποδεικν#ει την κατ#σταση του προγρ#ματος, και π#λι μπορε# να αγνοηθε#. Η TIME ε#ναι η χρονικ# δι#ρκεια που το πρ#γραμμα απασχολε# την ###, αυτ# συν#θως δεν ε#ναι ο χρ#νος εκτ#λεσης αφο# τα περισσ#τερα προγρ#ματα καθυστερο#ν με #λλες εργασ#ες πριν απασχολ#σουν την ###. Η τελευτα#α στ#λη, η COMMAND ε#ναι η γραμμ# εντολ#ς που δ#θηκε για να τρ#ξει το πρ#γραμμα.

Η ##(1) υποστηρ#ζει δι#φορες επιλογ#ς για να αλλ#ξει την γκ#μα των πληροφορι#ν που εμφαν#ζονται. Μ#α απ# τις πιο χρ#σιμες επιλογ#ς ε#ναι η auxww. Η a εμφαν#ζει πληροφορ#ες για #λες τις τρ#χουσες διεργασ#ες, #χι μ#νο τις δικ#ς σας. Η u εμφαν#ζει το #νομα χρ#στη του ιδιοκτ#τη της διεργασ#ας, #πως και τη χρ#σης της μν#μης. Η x εμφαν#ζει πληροφορ#ες σχετικ# με τις διεργασ#ες των δαιμ#νων και η ww αναγκ#ζει την ##(1) να εμφαν#σει ολ#κληρη την εντολ# γραμμ#ς για κ#θε διεργασ#α, αφο# συν#θως εμφαν#ζεται κομμ#νη λ#γω του μ#κους της που δεν χωρ# να εμφανιστε# στην οθ#νη.

Η #ξοδος της ###(1) ε#ναι παρ#μοια. #να δε#γμα εργασ#ας της μοι#ζει σαν αυτ#:

```
% top
last pid: 72257;  load averages:  0.13,  0.09,  0.03    up 0+13:38:33  22:39:10
47 processes:  1 running, 46 sleeping
CPU states: 12.6% user,  0.0% nice,  7.8% system,  0.0% interrupt, 79.7% idle
Mem: 36M Active, 5256K Inact, 13M Wired, 6312K Cache, 15M Buf, 408K Free
Swap: 256M Total, 38M Used, 217M Free, 15% Inuse

  PID USERNAME PRI NICE  SIZE    RES STATE    TIME   WCPU    CPU COMMAND
72257 nik       28   0  1960K  1044K RUN      0:00 14.86%  1.42% top
 7078 nik        2   0 15280K 10960K select   2:54  0.88%  0.88% xemacs-21.1.14
  281 nik        2   0 18636K  7112K select   5:36  0.73%  0.73% XF86_SVGA
  296 nik        2   0  3240K  1644K select   0:12  0.05%  0.05% xterm
48630 nik        2   0 29816K  9148K select   3:18  0.00%  0.00% navigator-linu
  175 root       2   0   924K   252K select   1:41  0.00%  0.00% syslogd
 7059 nik        2   0  7260K  4644K poll     1:38  0.00%  0.00% mutt
...
```

Η #ξοδος ε#ναι χωρισμ#νη σε δ#ο τομε#ς. Η κεφαλ#δα (οι π#ντε πρ#τες γραμμ#ς) εμφαν#ζουν το ### της τελευτα#ας διεργασ#ας που #τρεξε, την μ#ση τιμ# φορτ#ου (ε#ναι μια μ#τρηση που δε#χνει π#σο απασχολημ#νο ε#ναι το σ#στημα), ο χρ#νος λειτουργ#ας (######) του συστ#ματος (απ# την τελευτα#α επανεκκ#νηση) και την τρ#χουσα #ρα. Τα #λλα στοιχε#α στην κεφαλ#δα σχετ#ζονται με το νο#μερο των διεργασι#ν που τρ#χουν (47 σε αυτ# τη περ#πτωση), π#ση μν#μη και χ#ρο #### κατ#χουν και π#σο χρ#νο ξοδε#ει το σ#στημα σε δι#φορες καταστ#σεις λειτουργ#ας της ###.

Πιο κ#τω ακολουθε# μια σειρ# απ# στ#λες, που περι#χουν παρ#μοιες πληροφορ#ες με την #ξοδο της ##. #πως και νωρ#τερα μπορε#τε να δε#τε το ###, το #νομα χρ#στη, το ποσοστ# χρ#σης της ###, και την εντολ# με την οπο#α ξεκ#νησε η διεργασ#α. Η ###(1) απ# προεπιλογ#, εμφαν#ζει επ#σης το ποσοστ# μν#μης που χρησιμοποιε#ται απ# τη διεργασ#α. Αυτ# χωρ#ζεται σε δ#ο στ#λες. Η μ#α ε#ναι για το συνολικ# μ#γεθος μν#μης που χρει#στηκε η εφαρμογ#, εν# η #λλη για το μ#γεθος της μν#μης που καταναλ#νει την παρο#σα στιγμ#. Σε αυτ# το παρ#δειγμα μπορε#τε να δε#τε #τι ο ########® χρει#στηκε σχεδ#ν 30 ## ###, αλλ# την παρο#σα στιγμ# χρησιμοποιε# μ#νο 9 ##.

Η ###(1) αυτ#ματα ανανε#νει το περιεχ#μενο της κ#θε δ#ο δευτερ#λεπτα. Αυτ# μπορε# να ρυθμιστε# με την επιλογ# s.

4.8. Δα#μονες, Σ#ματα, και Τερματισμ#ς Διεργασι#ν

#ταν χρησιμοποιε#τε #να κειμενογρ#φο, ε#ναι ε#κολο να τον ελ#γχετε, να φορτ#νετε αρχε#α, και οτιδ#ποτε #λλο. Αυτ# συμβα#νει δι#τι ο κειμενογρ#φος παρ#χει αυτ#ς τις δυνατ#τητες, και επ#σης επειδ# ε#ναι προσαρτημ#νος σε #να τερματικ#. Μερικ# προγρ#μματα δεν ε#ναι σχεδιασμ#να να δουλε#ουν με συνεχε#ς χειρισμο#ς απ# τον χρ#στη, και επομ#νως αποσυνδ#ονται απ# το τερματικ# με την πρ#τη ευκαιρ#α. Για παρ#δειγμα, #νας εξυπηρετητ#ς ### ξοδε#ει #λο του το χρ#νο στο να απαντ# σε αιτ#ματα ###, επομ#νως δεν χρει#ζεται καμι# εισαγωγ# δεδομ#νων απ# τον χρ#στη. #λλο παραπλ#σιο παρ#δειγμα εφαρμογ#ς, ε#ναι τα προγρ#μματα μεταφορ#ς μηνυμ#των ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας απ# μια τοποθεσ#α σε μιαν #λλη.

Ονομ#ζουμε αυτ# τα προγρ#μματα δα#μονες *(daemons)*. Οι δα#μονες #ταν χαρακτ#ρες της Ελληνικ#ς μυθολογ#ας (ο#τε καλο# # ο#τε κακο#), #τάν απλ# μικρ# συνοδευτικ# πνε#ματα που #καναν χρ#σιμα πρ#γματα για την ανθρωπ#τητα, #πως ακριβ#ς και οι διακομιστ#ς ### και εξυπηρετητ#ς ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας σ#μερα κ#νουν χρ#σιμα πρ#γματα. Αυτ#ς ε#ναι και ο λ#γος για τον οπο#ο η μασκ#τ του ### ε#ναι εδ# και πολ# καιρ# ο χαρο#μενος δα#μονας με π#νινα σπορ παπο#τσια και την τρ#αινα.

Η ονομασ#α των προγραμμ#των που τρ#χουν σαν δα#μονες συμβατικ# τελει#νει με ###. Το #### ε#ναι το ######## ######## #### ######, αλλ# το πραγματικ# πρ#γραμμα που τρ#χει ονομ#ζεται named, το πρ#γραμμα του εξυπηρετητ# ### ###### λ#γεται httpd, ο δα#μονας ελ#γχου των εκτυπωτ#ν γραμμ#ς ε#ναι ο lpd και ο#τω καθεξ#ς. Αυτ# ε#ναι απλ# μια σ#μβαση, #χι απ#λυτος καν#νας, για παρ#δειγμα, ο κ#ριος δα#μονας ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας για την εφαρμογ# ######## ονομ#ζεται sendmail, και #χι maild, #πως θα #ταν αναμεν#μενο.

Μερικ#ς φορ#ς θα χρειαστε# να επικοινωνε#τε με τη διεργασ#α εν#ς δα#μονα. #νας τρ#πος για να γ#νει αυτ# ε#ναι στ#λνοντας (#πως και σε κ#θε εκτελ#σιμη διεργασ#α) σ#ματα *(signals)*. Υπ#ρχουν δι#φορα σ#ματα που μπορε#τε να στε#λετε # μερικ# απ# αυτ# #χουν μια συγκεκριμ#νη σημασ#α, εν# #λλα ερμηνε#ονται μ#σα απ# την εφαρμογ#, και επομ#νως για να ξ#ρουμε πως ερμηνε#ονται τα σ#ματα θα πρ#πει να διαβ#σουμε την τεκμηρ#ωση της εφαρμογ#ς. Μπορε#τε να στε#λετε σ#μα σε μια διεργασ#α μ#νο αν σας αν#κει. Αν στε#λετε σ#μα σε μια διεργασ#α που αν#κει σε κ#ποιον #λλο με ####(1) # ####(2), δεν θα σας επιτραπε#. Η μοναδικ# εξα#ρεση σε αυτ#, ε#ναι ο χρ#στης root, που μπορε# να στ#λνει σ#ματα στις διεργασ#ες οποιουδ#ποτε #λλου χρ#στη του συστ#ματος.

Το ####### στ#λνει επ#σης σ#ματα σε εφαρμογ#ς σε μερικ#ς περιπτ#σεις. Αν μ#α εφαρμογ# ε#ναι γραμμ#νη #σχημα, και προσπαθε# να προσπελ#σει μν#μη που δεν της αν#κει, το ####### στ#λνει στη διεργασ#α το σ#μα *Segmentation Violation* (SIGSEGV). Αν μια εφαρμογ# χρησιμοπο#ησε το σ#στημα ειδοπο#ησης #####(3) για να ειδοποιηθε# μετ# την π#ροδο μιας χρονικ#ς περι#δου τ#τε το ####### θα στε#λει το ##### ###### (SIGALRM), και ο#τω καθ#εξ#ς.

Δ#ο σ#ματα μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για να σταματ#σουν μ#α διαδικασ#α, το SIGTERM και το SIGKILL. Το SIGTERM ε#ναι ο σωστ#ς τρ#πος για να σταματ#σουμε μια διαδικασ#α. Η διεργασ#α αντιλαμβ#νεται το σ#μα, εκτελε# το σταμ#τημα κλε#νοντας #λα τα αρχε#α αναφορ#ς (### #####), που πιθαν#ς να ε#ναι ανοιχτ#, και γενικ#ς τελει#νει οτιδ#ποτε κ#νει την συγκεκριμ#νη χρονικ# στιγμ# πριν σταματ#σει. Σε μερικ#ς περιπτ#σεις η διεργασ#α μπορε# να αγνο#σει το SIGTERM ε#ν βρ#σκεται στα μισ# κ#ποιας εργασ#ας που δεν μπορε# να διακοπε#.

Το σ#μα SIGKILL δεν μπορε# να αγνοηθε# απ# μ#α διεργασ#α. Ε#ναι σαν να λ#ει στη διεργασ#α, #Δεν με ενδιαφ#ρει τι κ#νεις, σταμ#τα τ#ρα αμ#σως#. Αν στε#λετε το σ#μα SIGKILL σε μια διαδικασ#α τ#τε το ####### θα σταματ#σει την διαδικασ#α #μεσα [4].

[4] Αυτ# δεν ε#ναι απ#λυτα αληθ#ς # Υπ#ρχουν μερικ# πρ#γματα που δεν μπορο#ν να διακοπο#ν. Για παρ#δειγμα, ε#ν η διεργασ#α προσπαθε# να διαβ#σει #να αρχε#ο απ# #λλον υπολογιστ# στο δ#κτυο και ξαφνικ# αυτ#ς ο #λλος υπολογιστ#ς διακ#ψει για κ#ποιο

#λλα σ#ματα που πιθαν#ς να θ#λετε να χρησιμοποι#σετε ε#ναι τα SIGHUP, SIGUSR1, και SIGUSR2. Αυτ# ε#ναι σ#ματα γενικ#ς χρ#σης, και #ταν αποστ#λλονται κ#νουν διαφορετικ# πρ#γματα αν#λογα με την εφαρμογ#.

Ας υποθ#σουμε πως αλλ#ξατε το αρχε#ο ρ#θμισης του εξυπηρετητ# διαδικτ#ου σας, και πως θα θ#λατε να πε#τε στον εξυπηρετητ# να ξαναδιαβ#σει τις ρυθμ#σεις. Θα μπορο#σατε να σταματ#σετε και να επανεκκιν#σετε το httpd, αλλ# αυτ# θα οδηγο#σε σε μια χρονικ# περ#οδο #που ο εξυπηρετητ#ς θα #μενε εκτ#ς λειτουργ#ας, κ#τι το οπο#ο μπορε# να ε#ναι ανεπιθ#μητο. Οι περισσ#τεροι δα#μονες ε#ναι σχεδιασμ#νοι να απαντο#ν σε σ#ματα SIGHUP για την εκ ν#ου αν#γνωση του αρχε#ου ρ#θμισης τους. Επομ#νως, αντ# να σταματ#σουμε και να επανεκκιν#σουμε το httpd θα μπορο#σαμε να του στε#λουμε το σ#μα SIGHUP. Επειδ# δεν υπ#ρχει συγκεκριμ#νος τρ#πος στην απ#ντηση αυτ#ν των σημ#των, και διαφορετικο# δα#μονες #χουν διαφορετικ# συμπεριφορ#, πρ#πει να διαβ#σετε πρ#τα την τεκμηρ#ωση για τον συγκεκριμ#νο δα#μονα.

Τα σ#ματα στ#λνονται χρησιμοποι#ντας την εντολ# ####(1), #πως υποδεικν#ει το ακ#λουθο παρ#δειγμα.

Διαδικασ#α 4.1. Στ#λνοντας Σ#μα σε μ#α Διεργασ#α

Αυτ# το παρ#δειγμα δε#χνει πως να στε#λετε σ#μα στην #####(8). Το αρχε#ο ρ#θμισης της inetd ε#ναι το /etc/inetd.conf, και η inetd θα ξανα#διαβ#σει αυτ# το αρχε#ο ρ#θμισης #ταν θα σταλε# το σ#μα SIGHUP.

1. Βρε#τε το ### της διεργασ#ας, της οπο#ας επιθυμε#τε να στε#λετε το σ#μα. Ενεργ#στε χρησιμοποι#–ντας τις εντολ#ς ##(1) και ####(1). Η εντολ# ####(1) χρησιμοποιε#ται για να ψ#ξει στην #ξοδο μιας εντολ#ς, για τους αλφαριθμητικο#ς χαρακτ#ρες που #χετε ορ#σει. Η εντολ# εκτελε#ται απ# #ναν απλ# χρ#στη, εν# η #####(8) εκτελε#ται απ# τον root, επομ#νως θα πρ#πει να προσθ#σετε την επιλογ# ax στην ##(1).

   ```
   % ps -ax | grep inetd
     198  ??  IWs    0:00.00 inetd -wW
   ```

   Επομ#νως το ### της #####(8) ε#ναι το 198. Σε μερικ#ς περιπτ#σεις μπορε# να εμφαν#ζεται στην #ξοδο η εντολ# grep inetd. Αυτ# οφε#λεται στον τρ#πο με τον οπο#ο η ##(1) ψ#χνει την λ#στα των ενεργ#ν διεργασι#ν.

2. Χρησιμοποι#στε την ####(1) για να στε#λετε το σ#μα. Επειδ# η #####(8) τρ#χει απ# τον root θα πρ#πει πρ#τα να χρησιμοποι#σετε ##(1) για να γ#νετε πρ#τα root.

   ```
   % su
   Password:
   # /bin/kill -s HUP 198
   ```

   #πως και με τις περισσ#τερες εντολ#ς στο ####®, η ####(1) δεν θα τυπ#σει τ#ποτε στην #ξοδο αν η εντολ# ε#χε επιτυχ#α. Ε#ν στε#λετε #να σ#μα σε μια διεργασ#α που δεν σας αν#κει θα δε#τε ####: *PID*: ######### ### #########. Αν πληκτρολογ#σετε λ#θος το ### τ#τε # θα στε#λετε το σ#μα σε λ#θος διεργασ#α,κ#τι που μπορε# να ε#ναι #σχημο, #, αν ε#στε τυχερ#ς, θα #χετε στε#λει το σ#μα σε #να ### που δεν χρησιμοποιε#ται τη συγκεκριμ#νη στιγμ#, και θα δε#τε ####: *PID*: ## #### #######.

Γιατ# να χρησιμοποι#σετε την εντολ# /bin/kill;

Πολλ# κελ#φη παρ#χουν την εντολ# kill ως ενσωματωμ#νη εντολ#. Αυτ# σημα#νει πως το κ#λυφος θα στε#λει το σ#μα #μεσα, αντ# να τρ#ξει το /bin/kill. Αυτ# μπορε# να ε#ναι πολ# χρ#σιμο, αλλ# διαφορετικ# κελ#φη #χουν διαφορετικ# σ#νταξη για τον καθορισμ# το #νομα του σ#ματος που πρ#πει να αποσταλε#. Αντ# λοιπ#ν

λ#γο (λ#γω κλεισ#ματος του ## # λ#γω βλ#βης στο δ#κτυο), τ#τε η διεργασ#α ονομ#ζεται μη #διακ#ψιμη#. Πιθαν#ς η διεργασ#α να κ#νει #### ###, συν#θως μετ# απ# δ#ο λεπτ#. Μ#λις συμβε# αυτ#, θα τερματιστε# #μεσα.

να πρ#πει να μ#θουμε #λες τις περιπτ#σεις ,ε#ναι ευκολ#τερο απλ# να χρησιμο–ποιο#με την εντολ# /bin/kill ... #μεσα.

Η αποστολ# #λλων σημ#των μοι#ζει π#ρα πολ#, απλ# αντικαταστ#στε το TERM # το KILL στη γραμμ# εντο–λ#ν με κ#ποιο #λλο.

Σημαντικ#

Η φ#νευση τυχα#ων διεργασι#ν στο σ#στημα μπορε# να ε#ναι κακ# ιδ#α. Ιδια#τερα, η ####(8), με ### 1, ε#ναι πολ# ειδικ#. Η εκτ#λεση της εντολ#ς /bin/kill -s KILL 1 ε#ναι #νας γρ#γορος τρ#πος να σβ#σετε το σ#στημα σας. Π#ντα να ελ#γχετε δ#ο φορ#ς τις παραμ#τρους που χρησιμοποιε#τε με την ####(1) πριν πι#σετε ######.

4.9. Κελ#φη

Στο ####### #να μεγ#λο μ#ρος της καθημεριν#ς εργασ#ας γ#νεται σε #να περιβ#λλον γραμμ#ς εντολ#ν ον#ματι κ#λυφος (#####). Η κ#ρια δουλει# του κελ#φους ε#ναι να πα#ρνει εντολ#ς απ# το καν#λι εισ#δου και να τις εκτελε#. Μερικ# κελ#φη #χουν ενσωματωμ#νες λειτουργ#ες #στε να βοηθο#ν στις καθημεριν#ς προγραμματισμ#νες εργασ#ες #πως διαχε#ριση αρχε#ων, #### ########, επεξεργασ#α γραμμ#ς εντολ#ν, μακροεντολ#ς, και μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος. Το ####### διατ#θεται με δι#φορα κελ#φη, #πως το sh, το ###### ##### και το tcsh, το βελτιωμ#νο #######. Δι#φορα #λλα κελ#φη ε#ναι διαθ#σιμα απ# την Συλλογ# των ##### του #######, #πως τα zsh και bash.

Ποιο κ#λυφος να χρησιμοποι#σετε; Ε#ναι πραγματικ# θ#μα γο#στου. Ε#ν ε#στε προγραμματιστ#ς σε γλ#σ–σα # θα αισθανθε#τε περισσ#τερο οικε#ος με τα κελ#φη τ#που #, #πως το tcsh. Ε#ν #ρχεστε απ# το ##### # ε#στε ν#ος σε περιβ#λλον γραμμ#ς εντολ#ν ####® μπορε#τε να δοκιμ#σετε το bash. Η ουσ#α ε#ναι πως κ#θε κ#λυφος #χει μοναδικ#ς ιδι#τητες που μπορε# να συνεργαστο#ν με το περιβ#λλον εργασ#ας της προτ#–μησης σας, και επομ#νως ε#ναι επιλογ# σας ποιο κ#λυφος να χρησιμοποι#σετε.

Μια κοιν# ιδι#τητα #λων των κελυφ#ν ε#ναι η αυτ#ματη συμπλ#ρωση ονομ#των αρχε#ων. Αφο# #χετε πληκτρολογ#σει τα πρ#τα γρ#μματα μιας εντολ#ς # εν#ς ον#ματος αρχε#ου αν πι#σετε το πλ#κτρο ### στο πληκτρολ#γιο, τ#τε το κ#λυφος αυτ#ματα θα ολοκληρ#σει το υπ#λοιπο της εντολ#ς # του ον#ματος αρχε#ου. Ας δ#σουμε #να παρ#δειγμα. Ας υποθ#σουμε πως #χετε δ#ο αρχε#α foobar και foo.bar. Αν θ#λετε να σβ#σετε το foo.bar θα πρ#πει να πληκτρολογ#σετε rm fo[Tab].[Tab].

Το κ#λυφος θα τυπ#σει αυτ#ματα rm foo[BEEP].bar.

Το [####] ε#ναι το κουδο#νι της κονσ#λας, το οπο#ο μας πληροφορε# πως δεν #ταν δυνατ#ν να ολοκληρ#–σει το #νομα του αρχε#ου δι#τι υπ#ρχουν περισσ#τερα απ# #να ον#ματα αρχε#ων που ταιρι#ζουν. #ντως το foobar και το foo.bar ξεκινο#ν με fo, και το κ#λυφος κατ#φερε να συμπληρ#σει ως το foo. Αν πληκτρολογ#–σετε επιπλ#ον ., και μετ# π#λι ###, το κ#λυφος θα καταφ#ρει να συμπληρ#σει το υπ#λοιπο του ον#ματος αρχε#ου για σας.

#λλο ιδια#τερο χαρακτηριστικ# του κελ#φους ε#ναι η χρ#ση των μεταβλητ#ν περιβ#λλοντος. Οι μετα–βλητ#ς περιβ#λλοντος ε#ναι #να ζε#γος μεταβλητ#ν/κλειδι#ν αποθηκευμ#να στον περιβ#λλοντα χ#ρο του κελ#φους Αυτ#ς ο χ#ρος μπορε# να διαβαστε# απ# οποιοδ#ποτε πρ#γραμμα που καλε#ται απ# το κ#λυφος, και #τσι περι#χει πλ#θος ρυθμ#σεων προγραμμ#των. Ακολουθε# μ#α λ#στα με συν#θεις μεταβλητ#ς πε–ριβ#λλοντος και τη σημασ#α τους:

Μεταβλητ#	Περιγραφ#
USER	#νομα του τρ#χοντα χρ#στη.

Μεταβλητ#	Περιγραφ#
PATH	Λ#στα καταλ#γων για την αναζ#τηση εκτελ#σιμων χωρισμ#νη με #νω#κ#τω τελε#ες.
DISPLAY	#νομα δικτ#ου της οθ#νης #11 που ε#ναι διαθ#σιμη για σ#νδεση, αν υπ#ρχει.
SHELL	Το ενεργ# κ#λυφος.
TERM	Το #νομα του τ#που του τερματικο# χρ#στη. Ορ#ζει τις δυνατ#τητες του τερματικο#.
TERMCAP	Εγγραφ# στη β#ση δεδομ#νων κωδικ#ν ###### για δι#φορες λειτουργ#ες τερματικ#ν.
OSTYPE	Ο τ#πος του λειτουργικο# συστ#ματος π.χ., #######.
MACHTYPE	Η αρχιτεκτονικ# ### στην οπο#α δουλε#ει το σ#–στημα.
EDITOR	Ο προεπιλεγμ#νος κειμενογρ#φος του χρ#στη.
PAGER	Το προεπιλεγμ#νο πρ#γραμμα σελιδοπο#ησης του χρ#στη.
MANPATH	Λ#στα καταλ#γων για την αναζ#τηση των σελ#δων βοηθε#ας (### #####) χωρισμ#νη με #νω#κ#τω τε–λε#ες.

Ο ορισμ#ς μιας μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος διαφ#ρει κ#πως απ# κ#λυφος σε κ#λυφος. Για παρ#δειγμα στα κελ#φη τ#που##, #πως τα tcsh και csh, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την setenv για να ορ#σετε μεταβλη–τ#ς περιβ#λλοντος. Σε κελ#φη ###### #πως τα sh και bash, θα πρ#πει να χρησιμοποιε#τε την export για να θ#σετε τις τρ#χουσες μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος. Για παρ#δειγμα, για να ορ#σετε # να μετατρ#ψετε την μεταβλητ# περιβ#λλοντος EDITOR, σε csh # tcsh θα πρ#πει να δ#σετε μια εντολ# που να θ#τει τη μεταβλητ# EDITOR στο /usr/local/bin/emacs:

```
% setenv EDITOR /usr/local/bin/emacs
```

Για κελ#φη ######:

```
% export EDITOR="/usr/local/bin/emacs"
```

Μπορε#τε επ#σης στα περισσ#τερα κελ#φη να αναπτ#σσετε τις μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος τοποθετ#ντας μπροστ# τους τον χαρακτ#ρα $. Για παρ#δειγμα, η echo $TERM θα τυπ#σει την τιμ# που #χουμε θ#σει στην μεταβλητ#, δι#τι το κ#λυφος αναπτ#σσει την $TERM και περν# την τιμ# της στην echo.

Τα κελ#φη χρησιμοποιο#ν μερικο#ς ειδικο#ς χαρακτ#ρες, που ονομ#ζονται #####χαρακτ#ρες για εμφα–ν#σεις ιδια#τερων δεδομ#νων. Ο πιο κοιν#ς εξ# αυτ#ν ε#ναι ο χαρακτ#ρας *, ο οπο#ος αντιπροσωπε#ει οποιοδ#ποτε αλφαριθμητικ# χαρακτ#ρα σε #να #νομα αρχε#ου. Αυτο# οι ειδικο# #####χαρακτ#ρες μπο–ρο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για να κ#νουν ######## ########. Για παρ#δειγμα, αν πληκτρολογ#σετε echo * ε#ναι σχεδ#ν το #διο με το να δ#σετε ls δι#τι το κ#λυφος πα#ρνει #λα τα αρχε#α που ταιρι#ζουν με * και τα προωθε# στην γραμμ# εντολ#ν για την echo.

Για να εμποδ#σετε το κ#λυφος να επεξεργαστε# αυτο#ς τους ειδικο#ς χαρακτ#ρες, μπορε#τε να χρησι–μοποι#σετε το σ#μβολο διαφυγ#ς (######) τοποθετ#ντας μπροστ# τους μια δεξι#στροφη κ#θετο (\). Η echo $TERM τυπ#νει τον τ#πο του τερματικο# σας, εν# η echo \$TERM τυπ#νει απλ# $TERM.

4.9.1. Αλλ#ζοντας το Κ#λυφος σας

Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να αλλ#ξετε το κ#λυφος σας ε#ναι να χρησιμοποι#σετε την εντολ# chsh. Τρ#–χοντας την chsh θα οδηγηθε#τε στον κειμενογρ#φο που #χετε θ#σει στην μεταβλητ# περιβ#λλοντος EDITOR, εν# αν δεν #χετε θ#σει, θα οδηγηθε#τε στο vi. Αλλ#ξτε κατ#λληλα τη γραμμ# ######:#

Μπορε#τε επ#σης να δ#σετε στην chsh την επιλογ# -s, αυτ# θα θ#σει το κ#λυφος για σας, δ#χως να χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε τον κειμενογρ#φο. Για παρ#δειγμα, αν θ#λετε να αλλ#ξετε το κ#λυφος σας σε bash, η ακ#λουθη εντολ# ε#ναι ακριβ#ς αυτ# που χρει#ζεστε:

```
% chsh -s /usr/local/bin/bash
```

Σημε#ωση

Το κ#λυφος στο οπο#ο επιθυμε#τε να μεταβε#τε πρ#πει να ε#ναι καταχωρημ#νο στο αρχε#ο /etc/shells. Αν #χετε εγκαταστ#σει #να κ#λυφος απ# τη συλλογ# των #####, τ#τε αυτ# θα πρ#πει να #χει #δη γ#νει. Αν εγκαταστ#σατε το κ#λυφος μ#νοι σας, τ#τε θα πρ#πει να εκτελ#σετε τη διαδικασ#α που ακολουθε#.

Αν για παρ#δειγμα, εγκαταστ#σατε το bash μ#νοι σας και το τοποθετ#σατε στον /usr/local/bin, τ#τε θα πρ#πει να δ#σετε:

```
# echo "/usr/local/bin/bash" >> /etc/shells
```

Και μετ# ξανατρ#ξτε την chsh.

4.10. Κειμενογρ#φοι

Αρκετ#ς ρυθμ#σεις στο ####### γ#νονται με επεξεργασ#α αρχε#ων κειμ#νου. Για αυτ# το λ#γο, θα #ταν καλ# ιδ#α να εξοικειωθε#τε με #να κειμενογρ#φο. Αρκετο# περι#χονται στο βασικ# σ#στημα του ####### και πολλο# περισσ#τεροι ε#ναι διαθ#σιμοι στην Συλλογ# των ##### (##### ##########).

Ο ευκολ#τερος και απλο#στερος κειμενογρ#φος για να μ#θετε ονομ#ζεται ##, που σημα#νει #### ###### (ε#κολος κειμενογρ#φος). Για να ξεκιν#σετε τον ##, πρ#πει να πληκτρολογ#σετε στην γραμμ# εντολ#ν ee filename #που *filename* ε#ναι το #νομα του αρχε#ου που θ#λετε να επεξεργαστε#τε. Για παρ#δειγμα, για να επεξεργαστε#τε το /etc/rc.conf, πληκτρολογε#τε ee /etc/rc.conf. Μ#λις εισ#λθετε στο ee, #λες οι εντολ#ς για να χειριστε#τε τις λειτουργ#ες του κειμενογρ#φου αναφ#ρονται στο π#νω μ#ρος της οθ#νης. Ο χαρακτ#ρας καπ#λο ^ σημα#νει το πλ#κτρο ####, επομ#νως ^e σημα#νει πως πρ#πει να πληκτρολογ#σετε τον συνδυασμ# πλ#κτρων ####+#. Για να βγε#τε απ# το ##, πι#ζετε το πλ#κτρο ###, και επιλ#γετε ##### ######. Ο κειμενογρ#φος θα σας προτρ#ψει να σ#σετε τυχ#ν αλλαγ#ς, αν #χετε επεξεργαστε# το αρχε#ο.

Το ####### παρ#χεται επ#σης με πιο εξελιγμ#νους κειμενογρ#φους #πως το ενσωματωμ#νο στο βασικ# σ#στημα ##. Το ##### και το ###, ε#ναι μ#ρος της Συλλογ#ς των ##### του ####### (#######/##### και #######/###). Αυτο# οι κειμενογρ#φοι προσφ#ρουν πολλ#ς περισσ#τερες λειτουργ#ες και δυνατ#τητες, με κ#στος αυξημ#νη πολυπλοκ#τητα και δυσκολ#α εκμ#θησης. Ωστ#σο αν σχεδι#ζετε να επεξεργαστε#τε αρκετ# κε#μενα, η εκμ#θηση εν#ς ισχυρο# κειμενογρ#φου #πως το ### # το ##### θα σας γλυτ#σει πολ# περισσ#τερο χρ#νο επεξεργασ#ας στην πορε#α.

Πολλ#ς εφαρμογ#ς που χρει#ζεται να αλλ#ξουν κ#ποιο αρχε#ο # απαιτο#ν απ# το χρ#στη να πληκτρολογ#σει κ#ποιο κε#μενο, θα ανο#ξουν αυτ#ματα κ#ποιο κειμενογρ#φο. Για να αλλ#ξετε τον προεπιλεγμ#νο κειμενογρ#φο, θα πρ#πει να θ#σετε κατ#λληλη τιμ# στην μεταβλητ# περιβ#λλοντος EDITOR. Δε#τε την εν#τητα Κελ#φη για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

4.11. Συσκευ#ς και Αρχε#α συσκευ#ν

Συσκευ# ε#ναι #νας #ρος που αναφ#ρεται σε σχ#ση με λειτουργ#ες ######## εν#ς συστ#ματος, περιλαμβ#νοντας δ#σκους, εκτυπωτ#ς, κ#ρτες γραφικ#ν και πληκτρολ#για. Κατ# την εκκ#νηση του ####### οι περισσ#τερες πληροφορ#ες που αναγρ#φονται στην οθ#νη ε#ναι συσκευ#ς που αναγνωρ#ζονται απ# το σ#στημα. Μπορε#τε να ξαναδε#τε τα μην#ματα εκκ#νησης, διαβ#ζοντας το /var/run/dmesg.boot.

Για παρ#δειγμα, acd0 ε#ναι ο πρ#τος οδηγ#ς ### #####, εν# το kbd0 αντιπροσωπε#ει το πληκτρολ#γιο.

Στις περισσ#τερες απ# αυτ#ς τις συσκευ#ς σε #να λειτουργικ# σ#στημα ####® η πρ#σβαση πρ#πει να γ#νεται διαμ#σου ειδικ#ν αρχε#ων που ονομ#ζονται αρχε#α συσκευ#ν, και ε#ναι τοποθετημ#να στον κατ#λογο /dev.

4.11.1. Δημιουργ#ντας Αρχε#α Συσκευ#ν

#ταν προσθ#τετε μια ν#α συσκευ# στο σ#στημα σας, # μεταγλωττ#ζετε πηγα#ο κ#δικα για υποστ#ριξη ν#ων οδηγ#ν, πρ#πει να δημιουργο#νται ν#α αρχε#α συσκευ#ν.

4.11.1.1. DEVFS (###### #### ######)

Το σ#στημα αρχε#ων συσκευ#ν #, DEVFS, παρ#χει πρ#σβαση στο χ#ρο ονομ#των συσκευ#ν του πυρ#να (###### #########) στο ###### σ#στημα αρχε#ων του συστ#ματος. Αντ# να δημιουργε#τε και να μετα–τρ#πετε αρχε#α συσκευ#ν, το DEVFS συντηρε# για σας αυτ# το ιδια#τερο σ#στημα αρχε#ων.

Δε#τε την σελ#δα βοηθε#ας #####(5) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

4.12. Τ#ποι Εκτελ#σιμων

Για να καταλ#βετε γιατ# το ####### χρησιμοποιε# τον τ#πο ###(5) θα πρ#πει πρ#τα να γνωρ#ζετε μερικ# πρ#γματα για τους τρεις #κυρ#αρχους# τ#πους εκτελ#σιμων για το ####®

- #.###(5)

  Ο παλαι#τερος και πιο #κλασσικ#ς# τ#πος αντικειμ#νων του ####®. Χρησιμοποιε# μια μικρ# και συ–μπαγ# κεφαλ#δα με #να μαγικ# νο#μερο στην αρχ# που συχν# χρησιμοποιε#ται για να χαρακτηρ#–ζει τον τ#πο (δε#τε για περισσ#τερες πληροφορ#ες την #.###(5)). Περι#χει τρ#α φορτωμ#να τμ#μα–τα: .####, .#### και .### και επιπλ#ον #να π#νακα συμβ#λων και #να π#νακα αλφαριθμητικ#ν χαρα–κτ#ρων.

- ####

  Ο τ#πος αντικειμ#νου ###3. Η κεφαλ#δα τ#ρα αποτελε#ται απ# #να π#νακα τομ#ων, #στε να μπορο#με να #χουμε κ#τι παραπ#νω απ# απλ# .####, .#### και .###.

- ###(5)

  Ο δι#δοχος του ####, περιλαμβ#νει πολλαπλ# τμ#ματα και δ#χεται τιμ#ς 32 # 64 ###. Το βασικ# μειο–ν#κτημα: Ο ### σχεδι#στηκε με την προ#π#θεση πως θα υπ#ρχε μ#νο #να ### για κ#θε αρχιτεκτονικ# συστ#ματος. Αυτ# η υπ#θεση ε#ναι #μως εσφαλμ#νη τ#ρα, αφο# ακ#μη και στον εμπορικ# κ#σμο του #### (#που υπ#ρχουν τουλ#χιστον τρ#α ###: ###4, #######, ###) δεν ισχ#ει.

  Το ####### προσπαθε# να ξεπερ#σει αυτ# το πρ#βλημα παρ#χοντας #να βοηθητικ# πρ#γραμμα με το οπο#ο μπορο#με να ενσωματ#σουμε *(branding)* σε #να εκτελ#σιμο ### τις πληροφορ#ες για το ### που ε#ναι συμβατ# με αυτ#. Δε#τε την σελ#δα ###### του ########(1) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Το ####### προ#ρχεται απ# τον #κλασσικ## χ#ρο και μ#χρι την αρχ# της σειρ#ς 3.#, χρησιμοποιο#σε τον τ#πο #.###(5), μια τεχνολογ#α δοκιμασμ#νη και αποδεδειγμ#νη σε πολλ#ς γενι#ς εκδ#σεων του ###. Αν και η μεταγλ#ττιση και εκτ#λεση εγγεν#ν εκτελ#σιμων (και πυρ#νων) τ#που ### #ταν δυνατ# στα ####### συστ#ματα #δη απ# πολ# καιρ# πριν, το ####### αρχικ# αντιστ#θηκε στην ##θηση# για καθι#ρωση του ### ως προκαθορισμ#νου τ#που. Γιατ#; #ταν ο κ#σμος του Λ#νουξ #κανε την οδυνηρ# μετ#βαση προς το ###, δεν #ταν τ#σο για να ξεφ#γει απ# τον τ#πο εκτελ#σιμων a.out #σο για να αντιμετωπ#σει το δ#σκαμπτο δικ# τους μηχανισμ# κοιν#χρηστων βιβλιοθηκ#ν, ο οπο#ος βασ#ζονταν σε ########## και προκαλο#σε μεγ#λη δυσχ#ρεια στην κατασκευ# τους, τ#σο στους προγραμματιστ#ς #σο και στους μεταπωλητ#ς. Απ#

τη στιγμ# που τα διαθ#σιμα εργαλε#α του ### προσ#φεραν λ#ση στο πρ#βλημα των κοιν#ν βιβλιοθηκ#ν και #γινε γενικ#ς αποδεκτ# πως #ταν #ο δρ#μος προς τα εμπρ#ς#, #γινε αποδεκτ# το αναγκα#ο κ#στος της μεταφορ#ς και επιτε#χθηκε η μετακ#νηση. Ο μηχανισμ#ς κοιν#χρηστων βιβλιοθηκ#ν του ####### βασ#ζεται σε μεγ#λο βαθμ# στον αντ#στοιχο μηχανισμ# του #####™ της ### και ε#ναι πολ# ε#κολος στη χρ#ση.

Τ#τε, γιατ# υπ#ρχουν τ#σοι διαφορετικο# τ#ποι;

Π#σω στο σκοτειν# παρελθ#ν, υπ#ρχε απλ# ########. Αυτ# το απλ# ######## υποστ#ριζε #να απλ#, μικρ# σ#στημα. Το a.out #ταν απ#λυτα κατ#λληλο για την αναπαρ#σταση εκτελ#σιμων σε αυτ# το απλ# σ#στημα (#να ####11). #ταν ο κ#σμος #ρχισε να μεταφ#ρει το ####® απ# αυτ# το απλ# σ#στημα, διατηρ#θηκε ο τ#πος a.out γιατ# #ταν ικανοποιητικ#ς για τα πρ#τα ##### του ####® σε αρχιτεκτονικ#ς #πως η ######## 68#, #####, κτλ.

Μετ#πειτα κ#ποιος λαμπρ#ς μηχανικ#ς ######## αποφ#σισε πως αφο# μπορο#σε να εξαναγκ#ζει το λο–γισμικ# να κ#νει τ#σα πρ#χειρα κ#λπα, θα μπορο#σε επ#σης να παραλε#ψει μερικ#ς π#λες απ# το σχε–διασμ# #στε να επιτρ#ψει στον πυρ#να της ### να τρ#χει γρηγορ#τερα. Αν και διασκευ#σθηκε #στε να δουλε#ει με αυτ# το ν#ο ε#δος ######## (γνωστ# σ#μερα ως ####), ο τ#πος a.out #ταν τελικ# ακατ#λληλος για αυτ#, και #τσι σχεδι#στηκαν πολλο# ν#οι τ#ποι για να επιτευχθε# καλ#τερη απ#δοση απ# το ######## απ# #τι #ταν δυνατ#ν με τον απλ# και περιοριστικ# τ#πο a.out. Εφευρ#θηκαν δι#φοροι τ#ποι #πως οι ####, #####, και μερικο# #λλοι λιγ#τερο γνωστο#, και ερευν#θηκαν οι περιορισμο# τους #σπου τα πρ#γματα σταθεροποι#θηκαν στο ###.

Επιπλ#ον, το μ#γεθος των προγραμμ#των γιν#ταν #λο και μεγαλ#τερο και οι δ#σκοι (και η φυσικ# μν#–μη) #ταν ακ#μη σχετικ# μικρο# και κ#πως #τσι γενν#θηκε η ιδ#α της κοιν#ς βιβλιοθ#κης. Το σ#στημα ## #γινε επ#σης περισσ#τερο περ#πλοκο. Κ#θε μ#α απ# τις βελτι#σεις γιν#ταν με β#ση τον τ#πο a.out, που #μως γιν#ταν #λο και πιο δ#σχρηστος με κ#θε ν#α προσθ#κη. Επιπρ#σθετα, ο κ#σμος #θελε να φορτ#νει τμ#ματα δυναμικ# εν# το σ#στημα #ταν σε φ#ση εκτ#λεσης, # να εξαλε#φει μ#ρη προγραμμ#των αφο# ε#χε εκτελεστε# ο κ#δικας αρχικοπο#ησης (####) #στε να εξοικονομηθε# φυσικ# μν#μη και χ#ρος ####. Οι γλ#σσες προγραμματισμο# γιν#ντουσαν ακ#μα πιο περ#πλοκες και ο κ#σμος #θελε αυτ#ματη φ#ρτωση και εκτ#λεση κ#δικα πριν την κλ#ση της ####. #γιναν πρ#χειρες διορθ#σεις (#####) στον τ#πο a.out #στε να συμβαδ#ζει με #λες αυτ#ς τις αλλαγ#ς, και πρ#γματι, για μια περ#οδο #δειχνε να λειτουργε#. Με τον καιρ# #μως, φ#νηκε #τι ο τ#πος a.out δεν θα μπορο#σε να αντεπεξ#λθει σε #λα αυτ# τα προβλ#ματα, αφο# θα #πρεπε να αναπτ#σσεται συνεχ#ς και με περ#πλοκο τρ#πο. Αν και το ### #λυνε πολλ# απ# αυτ# τα προβλ#ματα, η μετ#βαση σε αυτ# εν#ς συστ#ματος που βασικ# λειτουργο#σε, θα οδηγο#σε σε οδυνηρ#ς καταστ#σεις. #τσι ο τ#πος ### #πρεπε να περιμ#νει μ#χρι τη στιγμ# #που η παραμον# στο a.out θα δημιουρ–γο#σε περισσ#τερα προβλ#ματα απ# #τι η μετ#βαση στο ###.

Ωστ#σο, #σο ο καιρ#ς περνο#σε, και τα εργαλε#α μεταγλ#ττισης απ# τα οπο#α προ#ρχονται τα αντ#στοι–χα εργαλε#α του ####### (ειδικ#τερα ο ######### και ο ######), αναπτ#χθηκαν παρ#λληλα σε δ#ο δ#–ντρα. Το δ#ντρο του ####### πρ#σθεσε κοιν#ς βιβλιοθ#κες και δι#ρθωσε κ#ποια σφ#λματα. Η ομ#δα του ### που ε#χε αρχικ# γρ#ψει αυτ# τα προγρ#μματα, τα #γραψε ξαν# και πρ#σθεσε ευκολ#τερη υποστ#ριξη για κατασκευ# ##### #########, την ενσωμ#τωση διαφορετικ#ν τ#πων κατ# βο#ληση, κλπ. Αν και πολλο# ζητο#σαν να κατασκευαστο#ν ##### ######### για #######, #ταν #τυχοι, αφο# ο παλι#ς πηγα#ος κ#δικας του ####### για τα ## και ## τα #κανε ακατ#λληλα. Η ν#α αλυσ#δα εργαλε#ων του ### (########) υπο–στηρ#ζει ##### #########, ###, κοιν#ς βιβλιοθ#κες, προεκτ#σεις #++, κτλ. Επιπλ#ον, πολλο# τρ#τοι κατα–σκευαστ#ς προσφ#ρουν εκτελ#σιμα ###, και ε#ναι πολ# καλ# να μπορο#ν να εκτελεστο#ν στο #######.

Ο ### ε#ναι πιο εκφραστικ#ς απ# τον a.out και περισσ#τερο επεκτ#σιμος στο βασικ# σ#στημα. Τα εργαλε#α ### ε#ναι ευκολ#τερα στην συντ#ρηση και προσφ#ρουν υποστ#ριξη για ##### #########, κ#τι που ε#ναι πολ# σημαντικ# για μερικο#ς ανθρ#πους. Μπορε# ο ### να ε#ναι λ#γο πιο αργ#ς απ# τον a.out, αλλ# η διαφορ# δεν ε#ναι αισθητ#. Υπ#ρχουν επ#σης πολλ#ς #λλες διαφορ#ς μεταξ# τους, σε λεπτομ#ρειες #πως τον τρ#πο που αντιστοιχ#ζουν σελ#δες, που χειρ#ζονται τον κ#δικα ####, κλπ. Καμι# απ# αυτ#ς δεν ε#ναι πολ# σημαντικ#, αλλ# ωστ#σο δεν πα#ουν να ε#ναι διαφορ#ς. Με τον καιρ# η υποστ#ριξη για το a.out θα απομακρυνθε# απ# τον πυρ#να #######, και τελικ# θα αφαιρεθε# εντελ#ς απ# τον πυρ#να #ταν εκλε#ψει ολοκληρωτικ# η αν#γκη εκτ#λεσης παλαι#ν προγραμμ#των τ#που a.out.

4.13. Για Περισσ#τερες Πληροφορ#ες

4.13.1. Σελ#δες Βοηθε#ας

Η πιο κατανοητ# τεκμηρ#ωση στο ####### προσφ#ρεται με τη μορφ# των σελ#δων βοηθε#ας (###### #####). Σχεδ#ν για κ#θε πρ#γραμμα του συστ#ματος δ#νεται μια σ#ντομη αναφορ# που εξηγε# τις βασικ#ς λειτουργ#ες και δι#φορα #λλα θ#ματα. Αυτ#ς οι σελ#δες προβ#λλονται με την εντολ# man. Η χρ#ση της εντολ#ς man ε#ναι απλ#:

```
% man command
```

#που command ε#ναι το #νομα της εντολ#ς για την οπο#α επιθυμε#τε να μ#θετε περισσ#τερες πληροφορ#ες. Για παρ#δειγμα, για να μ#θετε περισσ#τερα για την εντολ# ls πληκτρολογ#στε:

```
% man ls
```

Το ###### ###### χωρ#ζεται σε τ#σσερις αριθμημ#νες εν#τητες:

1. Εντολ#ς χρ#στη.
2. Κλ#σεις συστ#ματος και αριθμο# σφαλμ#των.
3. Συναρτ#σεις των βιβλιοθηκ#ν της #.
4. Οδηγο# συσκευ#ν.
5. Τ#ποι αρχε#ων.
6. Παιχν#δια και #λλες εφαρμογ#ς διασκ#δασης.
7. Δι#φορες πληροφορ#ες.
8. Συντ#ρηση συστ#ματος και εντολ#ς λειτουργ#ας.
9. Αν#πτυξη πυρ#να.

Σε μερικ#ς περιπτ#σεις, το #διο θ#μα μπορε# να εμφαν#ζεται σε περισσ#τερες εν#τητες των σελ#δων βοη–θε#ας. Για παρ#δειγμα, υπ#ρχει η εντολ# χρ#στη chmod και η κλ#ση συστ#ματος chmod(). Σε αυτ# τη περ#–πτωση, μπορε#τε να πε#τε στην εντολ# man ποια ακριβ#ς θ#λετε επιλ#γοντας την εν#τητα:

```
% man 1 chmod
```

Με αυτ#ν τον τρ#πο θα εμφανιστε# η σελ#δα βοηθε#ας για την εντολ# χρ#στη chmod. Οι αναφορ#ς σε μια ειδικ# εν#τητα των σελ#δων βοηθε#ας τοποθετο#νται παραδοσιακ# μ#σα σε παρ#νθεση στην τυπωμ#νη τεκμηρ#ωση, επομ#νως το #####(1) αναφ#ρεται στην εντολ# χρ#στη chmod και το #####(2) αναφ#ρεται στην κλ#ση συστ#ματος.

Αυτ# ε#ναι χρ#σιμο #ταν γνωρ#ζουμε το #νομα της εντολ#ς και απλ# επιθυμο#με να μ#θουμε πως να την χρησιμοποι#σουμε, αλλ# τι γ#νεται αν δεν γνωρ#ζουμε το #νομα της; Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το man για να αναζητ#σετε λ#ξεις κλειδι# απ# τις περιγραφ#ς των εντολ#ν χρησιμοποι#ντας την επιλογ# -k:

```
% man -k mail
```

Με την εντολ# αυτ# θα εμφανιστε# μ#α λ#στα απ# εντολ#ς που περι#χουν την λ#ξη κλειδ# ###### στην περιγραφ# τους. Αυτ# ε#ναι αντ#στοιχο με το να χρησιμοποι#σετε την εντολ# apropos.

Επομ#νως, βλ#πετε #λες αυτ#ς τις γουστ#ζικες εντολ#ς στον /usr/bin αλλ# δεν #χετε την παραμικρ# ιδ#α του τι πραγματικ# κ#νουν; Απλ# πληκτρολογ#στε:

```
% cd /usr/bin
% man -f *
```

#

```
% cd /usr/bin
% whatis *
```

το οπο#ο κ#νει ακριβ#ς το #διο πρ#γμα.

4.13.2. ### ####

Το ####### περιλαμβ#νει πολλ#ς εφαρμογ#ς και βοηθητικ# προγρ#μματα που #χουν δημιουργηθε# απ# την #### ######## ########## (###). Π#ρα απ# τις σελ#δες βοηθε#ας, τα προγρ#μματα αυτ# παρ#χονται με τεκμηρ#ωση μορφ#ς ######### σε αρχε#α που ονομ#ζονται info και τα οπο#α μπορε#τε να προβ#λλετε με την εντολ# info #, αν #χετε εγκαταστ#σει το #####, μ#σω της κατ#στασης λειτουργ#ας #### #### του #####.

Για να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ####(1), απλ# πληκτρολογ#στε:

```
% info
```

Για μια σ#ντομη εισαγωγ#, πληκτρολογ#στε h. Για μια γρ#γορη αναφορ# εντολ#ς, πληκτρολογ#στε ?.

Κεφ#λαιο 5. Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και

5.1. Σ#νοψη

Το ####### συνοδε#εται απ# μ#α πλο#σια συλλογ# απ# προγρ#μματα σαν μ#ρος του βασικο# συστ#ματος. #μως, λ#γα μπορε# να κ#νει κ#ποιος πριν βρεθε# στην αν#γκη να εγκαταστ#σει μια πρ#σθετη εφαρμογ# για να υλοποι#σει μια πραγματικ# εργασ#α. Το ####### παρ#χει δυο συμπληρωματικ#ς τεχνολογ#ες για να εγκαταστ#σετε πρ#σθετες εφαρμογ#ς στο σ#στημα σας: τη Συλλογ# των ##### (##### ##########, για εγκατ#σταση απ# τον πηγα#ο κ#δικα), και τα πακ#τα (########, για εγκατ#σταση απ# προ#μεταγλωττισμ#να εκτελ#σιμα πακ#τα). Κ#θε μ#α απ# τις δυο μεθ#δους μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να εγκαταστ#σετε τις νε#τερες εκδ#σεις απ# τις αγαπημ#νες σας εφαρμογ#ς, απ# τοπικ# αποθηκευτικ# μ#σα # απευθε#ας απ# το δ#κτυο.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να εγκαθιστ#τε προ#μεταγλωττισμ#να πακ#τα λογισμικο#.
- Πως να μεταγλωττ#ζετε πρ#σθετο λογισμικ# απ# τον πηγα#ο κ#δικα χρησιμοποι#ντας την Συλλογ# των #####.
- Πως να κ#νετε απεγκατ#σταση εγκαταστημ#νων πακ#των # #####.
- Πως να αλλ#ζετε τις προκαθορισμ#νες ρυθμ#σεις που χρησιμοποιε# η Συλλογ# των #####.
- Πως να βρ#σκετε τα κατ#λληλα πακ#τα λογισμικο#.
- Πως να αναβαθμ#ζετε τις εφαρμογ#ς σας.

5.2. Επισκ#πησ# της εγκατ#στασης λογισμικο#

Αν #χετε χρησιμοποι#σει #να ####® σ#στημα στο παρελθ#ν, θα γνωρ#ζετε #τι η συνηθισμ#νη διαδικασ#α για την εγκατ#σταση πρ#σθετου λογισμικο# ε#ναι περ#που η παρακ#τω:

1. #Κατ#βασμα# του λογισμικο#, που μπορε# να διαν#μεται σε μορφ# πηγα#ου κ#δικα, # σαν εκτελ#σιμο.
2. Αποσυμπ#εση του λογισμικο# απ# την μορφ# της διανομ#ς του (συν#θως #να ####### συμπιεσμ#νο με το ########(1), ####(1), # ####2(1)).
3. Εντοπισμ#ς της τεκμηρ#ωσης (πιθαν#ς #να αρχε#ο INSTALL # README # μερικ# αρχε#α μ#σα σε #να υποκατ#λογο doc/) και αν#γνωσ# τους για το πως θα εγκατασταθε# το λογισμικ#.
4. Αν το λογισμικ# διαν#μεται με τη μορφ# πηγα#ου κ#δικα, μεταγλ#ττιση του. Αυτ# μπορε# να περιλαμβ#νει την επεξεργασ#α εν#ς Makefile, # την εκτ#λεση εν#ς configure ######, και #λλες εργασ#ες.
5. Δοκιμ# και εγκατ#σταση του λογισμικο#.

Και αυτ# μ#νο αν #λα π#νε καλ#. Αν εγκαθιστ#τε #να λογισμικ# που δεν #χει μεταφερθε# στο ####### #σως να πρ#πει να τροποποι#σετε τον πηγα#ο κ#δικα για να δουλ#ψει σωστ#.

Αν το θ#λετε, μπορε#τε να συνεχ#σετε να εγκαθιστ#τε λογισμικ# με τον #παραδοσιακ## τρ#πο στο #######. #μως, το ####### παρ#χει δυο τεχνολογ#ες που μπορο#ν να σας γλιτ#σουν απ# πολ# κ#πο: τα πακ#τα και τα #####. Την στιγμ# που γρ#φτηκε αυτ# το κε#μενο, διατ#θονταν με αυτ#ν τον τρ#πο π#νω απ# 24,000 πρ#σθετες εφαρμογ#ς.

Για οποιαδ#ποτε εφαρμογ#, το αντ#στοιχο ####### πακ#το της ε#ναι #να μοναδικ# αρχε#ο που πρ#πει εσε#ς να #κατεβ#σετε#. Το πακ#το περι#χει προ#μεταγλωττισμ#να αντ#γραφα απ# #λες τις εντολ#ς της εφαρμογ#ς, #πως επ#σης και αρχε#α παραμετροπο#ησης # τεκμηρ#ωσης. #να τ#τοιο πακ#το σε μορφ# αρχε#ου, μπορε#τε να το χειριστε#τε με τις εντολ#ς διαχε#ρισ#ς πακ#των του #######, #πως οι ###_###(1), ###_######(1), ###_####(1), και π#ει λ#γοντας. Η εγκατ#σταση μιας ν#ας εφαρμογ#ς μπορε# να γ#νει με μ#α μ#νο εντολ#.

#να ####### #### για μ#α εφαρμογ# ε#ναι μια συλλογ# απ# αρχε#α σχεδιασμ#να για να αυτοματοποι#–σουν την διαδικασ#α μεταγλ#ττισης της εφαρμογ#ς απ# τον πηγα#ο κ#δικα.

Θυμηθε#τε #τι υπ#ρχουν μερικ# β#ματα που θα πρ#πει λογικ# να κ#νετε αν μεταγλωττ#σετε #να πρ#–γραμμα μ#νος σας (#κατ#βασμα#, αποσυμπ#εση, προσαρμογ# (########), μεταγλ#ττιση, εγκατ#σταση). Τα αρχε#α που αποτελο#ν #να #### περι#χουν #λες τις απαρα#τητες πληροφορ#ες για να επιτρ#ψουν στο σ#στημα να κ#νει #λα αυτ# για εσ#ς. Εσε#ς εκτελε#τε μερικ#ς απλ#ς εντολ#ς, και ο πηγα#ος κ#δικας για την εφαρμογ# αυτ#ματα #κατεβα#νει#, αποσυμπι#ζεται, προσαρμ#ζεται, μεταγλωττ#ζεται, και εγκαθ#–σταται για εσ#ς.

Στην πραγματικ#τητα, το σ#στημα ##### μπορε# επ#σης να χρησιμοποιηθε# για να δημιουργηθο#ν πα–κ#τα που μπορε#τε αργ#τερα να διαχειριστε#τε με την pkg_add και τις #λλες εντολ#ς διαχε#ρισ#ς πακ#των που θα αναφερθο#ν σε λ#γο.

Τ#σο τα πακ#τα, #σο και τα ##### κατανοο#ν τις εξαρτ#σεις *(dependencies)*. Ας υποθ#σουμε #τι θ#λετε να εγκαταστ#σετε μ#α εφαρμογ# που εξαρτ#ται απ# μ#α συγκεκριμ#νη βιβλιοθ#κη για να λειτουργ#σει. Τ#σο η εφαρμογ#, #σο και η βιβλιοθ#κη διατ#θενται ως πακ#τα και ##### του #######. Αν χρησιμοποι#σετε την εντολ# pkg_add # το σ#στημα των ##### για να εγκαταστ#σετε την εφαρμογ#, αμφ#τερα θα παρατηρ#σουν #τι η βιβλιοθ#κη δεν ε#ναι εγκατεστημ#νη, και αυτ#ματα θα την εγκαταστ#σουν πριν απ# το πρ#γραμμα.

#χοντας αναφ#ρει #τι οι δ#ο τεχνολογ#ες ε#ναι αρκετ# #μοιες, #σως να αναρωτι#στε γιατ# το ####### προσφ#ρει και τις δ#ο. Τα πακ#τα και τα ##### αμφ#τερα #χουν τα δικ# τους πλεονεκτ#ματα, και το τι θα χρησιμοποι#σετε εξαρτ#ται απ# την δικ# σας προτ#μηση.

- #να συμπιεσμ#νο ####### πακ#του ε#ναι συν#θως μικρ#τερο απ# το συμπιεσμ#νο ####### που περι#χει τον πηγα#ο κ#δικα για την εφαρμογ#.

- Τα πακ#τα δεν χρει#ζονται μεταγλ#ττιση. Για μεγ#λες εφαρμογ#ς, #πως ε#ναι ο #######, το ###, # το ##### αυτ# μπορε# να ε#ναι σημαντικ#, ιδια#τερα αν βρ#σκεστε σε #να αργ# μηχ#νημα.

- Τα πακ#τα δεν απαιτο#ν να κατανο#σετε την διαδικασ#α που σχετ#ζεται με την μεταγλ#ττιση λογι–σμικο# στο #######.

- Τα πακ#τα συν#θως ε#ναι μεταγλωττισμ#να με συντηρητικ#ς επιλογ#ς, επειδ# πρ#πει να λειτουργο#ν στον μ#γιστο αριθμ# συστημ#των. Με εγκατ#σταση απ# το ####, μπορε#τε να ρυθμ#σετε τις επιλογ#ς μεταγλ#ττισης (για παρ#δειγμα) να δημιουργ#σουν εκτελ#σιμο κ#δικα που να εκμεταλλε#εται τις ικα–ν#τητες εν#ς ####### 4 # ###### επεξεργαστ#.

- Μερικ#ς εφαρμογ#ς #χουν επιλογ#ς μεταγλ#ττισης που σχετ#ζονται με το τι μπορο#ν να κ#νουν και τι #χι. Για παρ#δειγμα, ο ###### μπορε# να μεταγλωττιστε# με #να ευρ# φ#σμα απ# επιλογ#ς. Μεταγλωτ–τ#ζοντας τον απ# το ####, δεν ε#ναι αν#γκη να δεχτε#τε τις προεπιλεγμ#νες επιλογ#ς, μπορε#τε να κ#–νετε τις δικ#ς σας.

  Σε μερικ#ς περιπτ#σεις, μπορε# να υπ#ρχουν πολλαπλ# πακ#τα για την #δια εφαρμογ#, με διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις. Για παρ#δειγμα, το ########## διατ#θεται ως #να πακ#το ghostscript και #να πακ#το ghostscript-nox11, αναλ#γως αν θα εγκαταστ#σετε # #χι #ναν #11 ######. Αυτο# του τ#που οι ρυθμ#σεις ε#ναι δυ–νατ#ς με τα πακ#τα, αλλ# γρ#γορα γ#νονται αδ#νατες αν μ#α εφαρμογ# #χει περισσ#τερες απ# μ#α # δ#ο διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις μεταγλ#ττισης.

- Οι συνθ#κες των αδει#ν διανομ#ς απ# μερικ#ς διανομ#ς λογισμικο#, απαγορε#ουν την διανομ# εκτελ#–σιμου κ#δικα. Πρ#πει να διανεμηθο#ν με την μορφ# πηγα#ου κ#δικα.

- Μερικ# #τομα δεν εμπιστε#ονται τα #τοιμα εκτελ#σιμα. Τουλ#χιστον με τον πηγα#ο κ#δικα, μπορε#τε (θεωρητικ#) να τον διαβ#σετε και να ψ#ξετε για πιθαν# προβλ#ματα μ#νος σας.

- Αν #χετε τοπικ#, δικ# σας #######, θα χρειαστε#τε τον πηγα#ο κ#δικα για να τα εφαρμ#σετε.

- Μερικ# #τομα γουστ#ρουν να #χουν τον πηγα#ο κ#δικα, #στε να τον διαβ#σουν αν βαρεθο#νε, να τον αλλ#ξουν (####), να δανειστο#ν απ# αυτ#ν (αν β#βαια το επιτρ#πει η #δεια), κ.λ.π.

Για να ε#στε εν#μερος για τα ανανεωμ#να #####, εγγραφε#τε στην ηλεκτρονικ# λ#στα των ####### ##### και στην ηλεκτρονικ# λ#στα αναφορ#ν προβλημ#των των ####### #####.

Προειδοπο#ηση

Πριν εγκαταστ#σετε οποιοδ#ποτε εφαρμογ#, πρ#πει να ελ#γχετε το http://vuxml.freebsd.org/ για θ#ματα ασφαλε#ας που σχετ#ζονται με την εφαρμογ# σας.

Μπορε#τε επ#σης να εγκαταστ#σετε το ##########/######### το οπο#ο αυτ#ματα θα ελ#γχει #λες τις εγκαταστημ#νες εφαρμογ#ς για γνωστ# τρωτ# σημε#α. #λεγχος επ#–σης θα πραγματοποιε#ται πριν τη μεταγλ#ττιση οποιουδ#ποτε ####. Στο ενδι#μεσο, μπορε#τε να χρησιμοποιε#τε την εντολ# portaudit -F -a αφ#του #χετε πρ#τα εγκαταστ#σει μερικ# πακ#τα.

Το υπ#λοιπο αυτο# του κεφαλα#ου εξηγε# πως να χρησιμοποι#σετε τα πακ#τα και τα ##### για να εγκα–ταστ#σετε και να διαχειριστε#τε πρ#σθετο λογισμικ# στο #######.

5.3. Βρ#σκοντας την Εφαρμογ# σας

Πριν εγκαταστ#σετε οποιαδ#ποτε εφαρμογ# πρ#πει να γνωρ#ζετε τι θ#λετε να κ#νει, και πως ονομ#ζεται η εφαρμογ#.

Η λ#στα των διαθ#σιμων εφαρμογ#ν στο ####### μεγαλ#νει συνεχ#ς. Ευτυχ#ς, υπ#ρχουν πολλο# τρ#ποι να βρε#τε αυτ# που θ#λετε:

- Στη δικτυακ# τοποθεσ#α του ####### θα βρε#τε μια λ#στα απ# #λες τις διαθ#σιμες εφαρμογ#ς, στο ####://###.#######.###/#####/. Η λ#στα αυτ# ανανε#νεται συχν#, εν# υπ#ρχει και δυνατ#τητα αναζ#–τησης. Τα ##### ε#ναι χωρισμ#να σε κατηγορ#ες, και μπορε#τε να αναζητ#σετε μ#α εφαρμογ# ε#τε με το #νομα (αν το ξ#ρετε), # να δε#τε #λες τις εφαρμογ#ς που ε#ναι διαθ#σιμες σε μια κατηγορ#α.

- Ο ### ######## διατηρε# το ##########, στο http://www.FreshPorts.org/. Το ########## καταγρ#φει τις αλλαγ#ς των εφαρμογ#ν στο δ#ντρο των ##### καθ#ς συμβα#νουν, επιτρ#ποντ#ς σας να #παρακολουθε#τε# #να # περισσ#τερα #####, και μπορε# να σας στε#λει ##### #ταν αυτ# ανανε#νονται.

- Αν δεν γνωρ#ζετε το #νομα της εφαρμογ#ς που θ#λετε, δοκιμ#στε να χρησιμοποι#σετε #να #### σαν το ########(http://www.freecode.com/) για να βρε#τε μ#α εφαρμογ#, και μετ# μπορε#τε να ελ#γξετε ξαν# το #### του ####### για να δε#τε αν η εφαρμογ# #χει γ#νει ####.

- Αν ξ#ρετε το ακριβ#ς #νομα του ####, και θ#λετε μ#νο να βρε#τε σε ποια κατηγορ#α ε#ναι, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# #######(1). Απλ# γρ#ψτε whereis ######, #που ###### ε#ναι το πρ#γραμμα που θ#λετε να εγκαταστ#σετε. Αν αυτ# βρ#σκεται στο σ#στημα σας, η εντολ# θα σας πει που ε#ναι, #πως παρακ#τω:

```
# whereis lsof
lsof: /usr/ports/sysutils/lsof
```

Αυτ# μας λ#ει #τι το lsof (#να εργαλε#ο συστ#ματος) μπορε# να βρεθε# στον κατ#λογο /usr/ports/sysutils/lsof.

- Επιπρ#σθετα, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε μια απλ# εντολ# ####(1) για να εντοπ#σετε την τοποθεσ#α κ#ποιου προγρ#ματος μ#σα στα #####. Για παρ#δειγμα:

```
# echo /usr/ports/*/*lsof*
/usr/ports/sysutils/lsof
```

Σημει#στε #τι το παραπ#νω θα δε#ξει επ#σης και οποιαδ#ποτε αρχε#α #χουν κατ#βει στον κατ#λογο /usr/ports/distfiles εφ#σον ταιρι#ζουν στην αναζ#τηση.

- Ακ#μη #νας τρ#πος να βρε#τε #να συγκεκριμ#νο ####, ε#ναι χρησιμοποι#ντας τον εσωτερικ# μηχα–νισμ# αναζ#τησης της Συλλογ#ς των #####. Γα να χρησιμοποι#σετε αυτ# τον τρ#πο αναζ#τησης, Θα χρειαστε# να βρ#σκεστε στον κατ#λογο /usr/ports. #ταν βρεθε#τε σε αυτ#ν τον κατ#λογο, εκτελ#στε το make search name=###μ#--######μ#### #που ###μ#--######μ#### ε#ναι το #νομα του προγρ#ματος που θ#λετε να βρε#τε. Για παρ#δειγμα, αν αναζητ#τε το lsof:

```
# cd /usr/ports
# make search name=lsof
Port:   lsof-4.56.4
Path:   /usr/ports/sysutils/lsof
Info:   Lists information about open files (similar to fstat(1))
Maint:  obrien@FreeBSD.org
Index:  sysutils
B-deps:
R-deps:
```

Το τμ#μα της εξ#δου που πρ#πει να προσ#ξετε ιδια#τερα ε#ναι η γραμμ# #####:#, αφο# αυτ# σας λ#ει που να βρε#τε το ####. Οι υπ#λοιπες πληροφορ#ες που παρ#χονται δεν χρει#ζονται για να εγκατασταθε# το ####, για αυτ# δεν θα αναλυθο#ν εδ#.

Για πιο λεπτομερ# αναζ#τηση μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε επ#σης make search key=##### #που ##### ε#ναι κ#ποιο κε#μενο προς αναζ#τηση. Αυτ# αναζητ# ον#ματα ####, σχ#λια, περιγραφ#ς και εξαρτ#σεις, και μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να βρεθο#ν ##### που σχετ#ζονται με #να συγκεκριμ#νο θ#μα, ε#ν δεν γνωρ#ζετε το #νομα του προγρ#ματος που αναζητ#τε.

Σε #λες τις παραπ#νω περιπτ#σεις, η φρ#ση προς αναζ#τηση ε#ναι ################ (δεν λαμβ#νει υπ#ψη τις διαφορ#ς κεφαλα#ων#μικρ#ν). Η αναζ#τηση για το ######, θα δ#σει τα #δια αποτελ#σματα με την αναζ#τηση για το ######.

5.4. Χρησιμοποι#ντας το Σ#στημα των Πακ#των

Συνεισφορ# του *Chern Lee.*

Υπ#ρχουν δι#φορα εργαλε#α με τα οπο#α μπορε#τε να διαχειριστε#τε τα πακ#τα στο #######:

- Σε #να σ#στημα που βρ#σκεται #δη σε λειτουργ#α, μπορε#τε να εκτελ#σετε το ########## για να εγκα–ταστ#σετε, να διαγρ#ψετε, και να δε#τε τις εγκατεστημ#νες και τις διαθ#σιμες εφαρμογ#ς. Για περισσ#–τερες πληροφορ#ες, δε#τε το Τμ#μα 3.10.11, #Εγκατ#σταση Πακ#των#.

- Τα δι#φορα εργαλε#α διαχε#ρισης μ#σω της γραμμ#ς εντολ#ν, που αποτελο#ν και το αντικε#μενο συ–ζ#τησης αυτ#ς της εν#τητας.

5.4.1. Εγκαθιστ#ντας #να Πακ#το

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το εργαλε#ο ###_###(1) για να εγκαταστ#σετε #να πακ#το λογισμικο# του ####### απ# #να τοπικ# αποθηκευμ#νο αρχε#ο # απ# #ναν διακομιστ# στο δ#κτυο.

Παρ#δειγμα 5.1. #Κατ#βασμα# εν#ς πακ#του χειροκ#νητα και εγκατ#σταση του τοπικ#

```
# ftp -a ftp2.FreeBSD.org
Connected to ftp2.FreeBSD.org.
220 ftp2.FreeBSD.org FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Guest login ok, send your email address as password.
230-
230-    This machine is in Vienna, VA, USA, hosted by Verio.
230-      Questions? E-mail freebsd@vienna.verio.net.
230-
230-
230 Guest login ok, access restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd /pub/FreeBSD/ports/packages/sysutils/
250 CWD command successful.
ftp> get lsof-4.56.4.tgz
local: lsof-4.56.4.tgz remote: lsof-4.56.4.tgz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'lsof-4.56.4.tgz' (92375 bytes).
100% |***********************************************| 92375       00:00 ETA
226 Transfer complete.
92375 bytes received in 5.60 seconds (16.11 KB/s)
ftp> exit
# pkg_add lsof-4.56.4.tgz
```

Ε#ν δεν #χετε μ#α τοπικ# πηγ# πακ#των (#πως ε#ναι #να ####### ###### ###) τ#τε #σως ε#ναι ευκολ#τερο να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -r για το ###_###(1). Αυτ# θα κ#νει το εργαλε#ο να καθορ#σει αυτ#ματα τη σωστ# μορφ# και #κδοση και #πειτα να ανακτ#σει και να εγκαταστ#σει το πακ#το απ# #να ### ####.

```
# pkg_add -r lsof
```

Το παραπ#νω παρ#δειγμα θα #κατεβ#σει# και θα εγκαταστ#σει το σωστ# πακ#το χωρ#ς περαιτ#ρω επ#μβαση του χρ#στη. Αν δεν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε το κ#ριο #### διανομ#ς πακ#των, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο ######. Για το σκοπ# αυτ#, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε σωστ# την τιμ# της PACKAGESITE, #στε να παρακ#μψετε τις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις. Το ###_###(1) χρησιμοποιε# το #####(3) για να #κατεβ#σει# τα αρχε#α, και αυτ# με τη σειρ# του χρησιμοποιε# δι#φορες μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος, περιλαμβανομ#νων των FTP_PASSIVE_MODE, FTP_PROXY, και FTP_PASSWORD. #σως χρειαστε# να ρυθμ#σετε μ#α # περισσ#τερες απ# αυτ#ς αν βρ#σκεστε π#σω απ# #να ########, # #σως να χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε #ναν ###/#### #####. Δε#τε το #####(3) για την πλ#ρη λ#στα των μεταβλητ#ν. Προσ#ξτε #τι στο παραπ#νω παρ#δειγμα χρησιμοποιε#ται το lsof αντ# του lsof-4.56.4. #ταν γ#νεται απομακρυσμ#νη λ#ψη, πρ#πει να αφαιρεθε# ο αριθμ#ς #κδοσης του πακ#του. Το ###_###(1) θα #κατεβ#σει# αυτ#ματα την τελευτα#α #κδοση της εφαρμογ#ς.

Σημε#ωση

Το ###_###(1) θα #κατεβ#σει# την τελευτα#α #κδοση της εφαρμογ#ς αν χρησιμοποιε#τε ############### # ###############. Αν τρ#χετε μια ######## #κδοση, θα #κατεβ#σει# την #κδοση του πακ#του που #χει μεταγλωττιστε# με την #κδοση σας. Ε#ναι δυνατ# να το αλλ#ξετε αυτ#, αλλ#ζοντας την PACKAGESITE. Για παρ#δειγμα, αν τρ#χετε #να σ#στημα ####### 8.1########, το ###_###(1), απ# προεπιλογ#, θα προσπαθ#σει να #κατεβ#σει# πακ#τα απ# το ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8.1-release/

> Latest/. Αν θ#λετε να αναγκ#σετε το ###_###(1) να #κατεβ#σει# πακ#τα του ####### 8# ######, θ#στε την PACKAGESITE ως ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8-stable/Latest/.

Τα αρχε#α των πακ#των διαν#μονται σε μορφ#ς .tgz και .tbz. Μπορε#τε να τα βρε#τε στο ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages/, # στα ###### της διανομ#ς του #######. Κ#θε ## στο ####### 4### ### (και στο ########, κλπ.) περι#χει πακ#τα στον κατ#λογο /packages. Η κατηγοριοπο#ηση των πακ#των ακολουθε# την δομ# του δ#ντρου /usr/ports. Κ#θε κατηγορ#α #χει το δικ# της κατ#λογο, και κ#θε πακ#το μπορε# να βρεθε# στον κατ#λογο All.

Η δομ# των καταλ#γων του συστ#ματος πακ#των ταιρι#ζει με την αντ#στοιχη των #####. Τα δ#ο συστ#–ματα συνεργ#ζονται μεταξ# τους για να δημιουργ#σουν το συνολικ# σ#στημα πακ#των/#####.

5.4.2. Διαχε#ριση των Πακ#των

Το ###_####(1) ε#ναι #να εργαλε#ο που παραθ#τει και περιγρ#φει τα δι#φορα πακ#τα που ε#ναι εγκατα–στημ#να.

```
# pkg_info
cvsup-16.1        A general network file distribution system optimized for CV
docbook-1.2        Meta-port for the different versions of the DocBook DTD
...
```

Το ###_#######(1) ε#ναι #να εργαλε#ο που συνοψ#ζει τις εκδ#σεις #λων των εγκαταστημ#νων πακ#των. Συγκρ#νει την #κδοση κ#θε πακ#του, με την τρ#χουσα #κδοση που βρ#σκεται στο δ#ντρο των #####.

```
# pkg_version
cvsup                =
docbook               =
...
```

Τα σ#μβολα στην δε#τερη στ#λη δηλ#νουν την σχετικ# ηλικ#α μεταξ# των εγκατεστημ#νων εκδ#σεων και των εκδ#σεων που ε#ναι διαθ#σιμες στο τοπικ# δ#ντρο των #####.

Σ#μβολο	Σημασ#α
=	Η #κδοση του εγκατεστημ#νου πακ#του ταιρι#ζει με αυτ# που ε#ναι διαθ#σιμη στο τοπικ# δ#ντρο των #####.
<	Η εγκατεστημ#νη #κδοση ε#ναι παλαι#τερη απ# αυτ# που ε#ναι διαθ#σιμη στο δ#ντρο των #####.
>	Η εγκατεστημ#νη #κδοση ε#ναι νε#τερη απ# αυ–τ# που ε#ναι διαθ#σιμη στο τοπικ# δ#ντρο των #####. (Το τοπικ# δ#ντρο των ##### ε#ναι πιθαν#–τατα απαρχαιωμ#νο.)
?	Το εγκατεστημ#νο πακ#το δεν βρ#σκεται στα περιε–χ#μενα των #####. (Αυτ# μπορε# να συμβε#, για πα–ρ#δειγμα, αν #να εγκατεστημ#νο #### #χει αφαιρε–θε# απ# την Συλλογ# των #####, # #χει μετονομα–στε#.)
#	Υπ#ρχουν πολλαπλ#ς εκδ#σεις του πακ#του.
!	Το εγκατεστημ#νο πακ#το υπ#ρχει στο #####, αλ–λ# για κ#ποιο λ#γο το pkg_version δεν κατ#φερε να συ–γκρ#νει την #κδοση του εγκατεστημ#νου πακ#του με την αντ#στοιχη καταχ#ρηση στο #####.

5.4.3. Αφαιρ#ντας #να Πακ#το

Για να αφαιρ#σετε #να εγκατεστημ#νο πακ#το λογισμικο#, χρησιμοποι#στε το εργαλε#ο ###_######(1).

```
# pkg_delete xchat-1.7.1
```

Σημει#στε #τι το ###_######(1) απαιτε# το πλ#ρες #νομα και αριθμ# #κδοσης του πακ#του. Η παραπ#νω εντολ# δεν θα λειτουργ#σει αν δ#σετε απλ#ς *xchat* αντ# για *xchat-1.7.1*. Ε#ναι ωστ#σο ε#κολο να χρησιμοποι–#σετε την ###_#######(1) για να βρε#τε την #κδοση του εγκατεστημ#νου πακ#του. Αντ# για αυτ#, μπο–ρε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε #να μπαλαντ#ρ:

```
# pkg_delete xchat\*
```

Στην περ#πτωση αυτ#, θα διαγραφο#ν #λα τα πακ#τα που τα ον#ματα τους αρχ#ζουν με xchat.

5.4.4. Δι#φορα

#λες οι πληροφορ#ες για τα πακ#τα ε#ναι αποθηκευμ#νες στον κατ#λογο /var/db/pkg. Στα αρχε#α αυτο# του καταλ#γου, θα βρε#τε τη περιγραφ# κ#θε πακ#του, καθ#ς και τη λ#στα των αρχε#ων που εγκαθιστ#.

5.5. Χρησιμοποι#ντας την Συλλογ# των

Τα παρακ#τω τμ#ματα δ#νουν βασικ#ς οδηγ#ες χρ#σης της Συλλογ#ς των ##### για εγκατ#σταση # δια–γραφ# προγραμμ#των στο σ#στημα σας. Μπορε#τε να βρε#τε λεπτομερ# περιγραφ# των διαθ#σιμων επι–λογ#ν του make και των μεταβλητ#ν περιβ#λλοντος στο #####(7).

5.5.1. Ανακτ#ντας την Συλλογ# των

Πριν μπορ#σετε να εγκαταστ#σετε προγρ#μματα μ#σω των #####, πρ#πει πρ#τα να ανακτ#σετε την Συλ–λογ# των #####. Πρ#κειται ουσιαστικ# για μια συλλογ# απ# Makefiles, #######, και αρχε#α περιγραφ#ς που τοποθετο#νται στο /usr/ports.

#ταν εγκαταστ#σατε το ####### σ#στημα σας, το ########## σας ρ#τησε αν θ#λατε να εγκαταστ#σετε την Συλλογ# των #####. Αν επιλ#ξατε #χι, μπορε#τε να ακολουθ#σετε αυτ#ς τις οδηγ#ες για να ανακτ#σετε την Συλλογ# των #####:

Διαδικασ#α 5.1. Μ#θοδος #####

Αυτ# ε#ναι μια γρ#γορη μ#θοδος για να ανακτ#σετε και να διατηρ#σετε #να ανανεωμ#νο αντ#γραφο της Συλλογ#ς των #####, χρησιμοποι#ντας το πρωτ#κολλο #####. Αν θ#λετε να μ#θετε περισσ#τερα για το #####, δε#τε το Χρησιμοποι#ντας το #####.

> **Σημε#ωση**
>
> Η υλοπο#ηση του ##### που περιλαμβ#νεται σε #να σ#στημα #######, ονομ#ζεται ####.

Σιγουρευθε#τε #τι το /usr/ports ε#ναι #δειο πριν εκτελ#σετε το #### για πρ#τη φορ#! Ε#ν #χετε #δη ανακτ#σει τη Συλλογ# των ##### μ#σω κ#ποιας #λλης πηγ#ς, το #### δεν θα διαγρ#ψει ####### που #χουν αφαιρεθε# στο μεταξ#.

1. Εκτελ#στε το csup:

   ```
   # csup -L 2 -h cvsup.FreeBSD.org /usr/share/examples/cvsup/ports-supfile
   ```

Αλλ#ξτε το *cvsup.FreeBSD.org* με #ναν κοντιν# σας διακομιστ# #####. Δε#τε το ##### ####### (Τμ#μα #.6.7, #Τοποθεσ#ες ######) για την πλ#ρη λ#στα των ###### #####.

Σημε#ωση

Αν θ#λετε, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το δικ# σας ports-supfile, #στε να αποφ#γετε (για παρ#δειγμα) να δηλ#σετε τον διακομιστ# ##### στην γραμμ# εντολ#ν.

1. Σε αυτ# την περ#πτωση, ως root, αντιγρ#ψτε το /usr/share/examples/cvsup/ports-supfile σε μ#α ν#α τοποθεσ#α, #πως το /root # τον δικ# σας #### κατ#λογο.

2. Τροποποι#στε το ports-supfile.

3. Αλλ#ξτε το *CHANGE_THIS.FreeBSD.org* με #ναν κοντιν# σας διακομιστ# #####.Δε#τε το ##### ####### (Τμ#μα #.6.7, #Τοποθεσ#ες ######) για την πλ#ρη λ#στα των ###### #####.

4. Εκτελ#στε τ#ρα το csup, με τον ακ#λουθο τρ#πο:

```
# csup -L 2 /root/ports-supfile
```

2. Εκτελ#ντας την εντολ# ####(1) αργ#τερα, θα #κατεβ#σει# και θα εφαρμ#σει #λες τις πρ#σφατες αλ–λαγ#ς στην Συλλογ# των #####, εκτ#ς απ# το να επανα#μεταγλωττ#σει τα ##### για το σ#στημα σας.

Διαδικασ#α 5.2. Μ#θοδος ########

Το ######## ε#ναι #να εναλλακτικ# σ#στημα για την διανομ# της Συλλογ#ς των #####. Παρακαλ# ελ#γξτε το Χρησιμοποι#ντας το ######## για μ#α λεπτομερ# περιγραφ# #λων των χαρακτηριστικ#ν της εφαρμογ#ς.

1. #Κατεβ#στε# #να συμπιεσμ#νο ######## της Συλλογ#ς των ##### /var/db/portsnap. Αν θ#λετε, μπορε#τε να αποσυνδεθε#τε απ# το Διαδ#κτυο μετ# απ# αυτ# το β#μα.

```
# portsnap fetch
```

2. Αν εκτελε#τε το ######## για πρ#τη φορ#, κ#ντε εξαγωγ# του ######## μ#σα στο /usr/ports:

```
# portsnap extract
```

Ε#ν #δη #χετε #να γεμ#το /usr/ports και απλ#ς το ανανε#νετε, εκτελ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# portsnap update
```

Διαδικασ#α 5.3. Μ#θοδος ##########

Αυτ# η μ#θοδος χρησιμοποιε# το ########## για την εγκατ#σταση της Συλλογ#ς των ##### απ# το μ#σο εγκατ#στασης. Σημει#στε #τι με αυτ# τον τρ#πο θα εγκαταστ#σετε το παλαι# αντ#γραφο της Συλλογ#ς των #####, που αντιστοιχε# στην ημερομην#α της #κδοσης του ####### που χρησιμοποιε#τε. Ε#ν #χετε πρ#σβαση στο Διαδ#κτυο, πρ#πει π#ντα να χρησιμοποιε#τε μ#α απ# τις μεθ#δους που αναφ#ρθηκαν πιο π#νω.

1. Ως root, εκτελ#στε το sysinstall #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# sysinstall
```

2. Επιλ#ξτε το #########, και πι#στε #####.

3. Επιλ#ξτε το ############, και πι#στε #####.
4. Μετακινηθε#τε στο #####, και πι#στε #####.
5. Μετακινηθε#τε στο ####, και πι#στε #####.
6. Επιλ#ξτε το μ#σο εγκατ#στασης της επιθυμ#ας σας, #πως #####, ###, και π#ει λ#γοντας.
7. Μετακινηθε#τε στο #### και πι#στε #####.
8. Πι#στε # για να βγε#τε απ# το ##########.

5.5.2. Εγκαθιστ#ντας

Το πρ#το πρ#γμα που πρ#πει να διευκρινιστε# σχετικ# με την Συλλογ# των ##### ε#ναι η #ννοια του #ρου ######### (σκελετ#ς)#. Με λ#γα λ#για, #να #### ######## ε#ναι η ελ#χιστη συλλογ# αρχε#ων που καθοδηγο#ν #να σ#στημα ####### #στε να μεταγλωττ#σει και να εγκαταστ#σει σωστ# #να πρ#γραμμα. Κ#θε #### ######## περι#χει:

- #να Makefile. Το Makefile περι#χει δι#φορες δηλ#σεις που ορ#ζουν πως πρ#πει να μεταγλωττιστε# η εφαρ–μογ# και που πρ#πει να εγκατασταθε# στο σ#στημ# σας.
- #να αρχε#ο distinfo. Αυτ# το αρχε#ο περι#χει πληροφορ#ες για τα αρχε#α που πρ#πει να #κατ#βουν# για την μεταγλ#ττιση του ####, και τα ######### τους (χρησιμοποι#ντας το ###256(1)), για να επιβεβαιωθε# #τι τα αρχε#α δεν #χουν αλλοιωθε# κατ# την δι#ρκεια της μεταφορ#ς τους.
- #ναν κατ#λογο files. Αυτ#ς ο κατ#λογος περι#χει τα ####### που επιτρ#πουν στο πρ#γραμμα να μετα–γλωττιστε# και εγκατασταθε# στο ####### σ#στημα σας. Τα ####### ε#ναι μικρ# αρχε#α που ορ#ζουν αλλαγ#ς σε συγκεκριμ#να αρχε#α. Ε#ναι σε μορφ# κοινο# κειμ#νου, και βασικ# λ#νε #Αφα#ρεσε την γραμμ# 10# # #Μετ#τρεψε τη γραμμ# 26 σε αυτ# ...#. Τα ####### ε#ναι επ#σης γνωστ# ως ####### επειδ# δημιουργο#νται με το πρ#γραμμα ####(1).

  Αυτ#ς ο κατ#λογος μπορε# να περι#χει και #λλα αρχε#α που χρησιμοποιο#νται για να μεταγλωττιστε# το ####.
- #να αρχε#ο pkg-descr. Αυτ# ε#ναι μ#α πιο λεπτομερ#ς, συχν# πολλ#ν γραμμ#ν, περιγραφ# του προγρ#μ–ματος.
- #να αρχε#ο pkg-plist. Αυτ# περι#χει μια λ#στα #λων των αρχε#ων που θα εγκατασταθο#ν απ# το ####. Επ#σης καθοδηγε# το σ#στημα των ##### τι αρχε#α να αφαιρ#σει κατ# την απεγκατ#σταση.

Μερικ# ##### #χουν και #λλα αρχε#α, #πως το pkg-message. Το σ#στημα των ##### χρησιμοποιε# αυτ# τα αρχε#α για να χειριστε# ειδικ#ς περιστ#σεις. Αν θ#λετε περισσ#τερες λεπτομ#ρειες για αυτ# τα αρχε#α, και τα ##### γενικ#τερα, δε#τε το ####### ######## ########.

Το #### περι#χει οδηγ#ες για το πως να μεταγλωττιστε# ο πηγα#ος κ#δικας, αλλ# δεν περι#χει τον πηγα#ο κ#δικα. Μπορε#τε να προμηθευτε#τε τον πηγα#ο κ#δικα απ# #να ###### # απ# το Διαδ#κτυο. Ο πηγα#ος κ#δικας διαν#μεται με οποιοδ#ποτε τρ#πο επιθυμε# ο δημιουργ#ς του. Συχν# ε#ναι #να ###### και ####### αρχε#ο, αλλ# μπορε# να ε#ναι συμπιεσμ#νος με κ#ποιο #λλο εργαλε#ο # να ε#ναι ακ#μα και ασυμπ#εστος. Ο πηγα#ος κ#δικας του προγρ#μματος, σε οποιαδ#ποτε μορφ# κι αν διατ#θεται, λ#γεται ##########. Οι δ#ο μ#θοδοι για να εγκαταστ#σετε #να ####### #### περιγρ#φονται παρακ#τω.

Σημε#ωση

Πρ#πει να συνδεθε#τε ως root για να εγκαταστ#σετε #####.

Προειδοπο#ηση

Πριν εγκαταστ#σετε οποιαδ#ποτε ####, πρ#πει να σιγουρευτε#τε #τι #χετε μ#α ανα–νεωμ#νη Συλλογ# των #####, και πρ#πει να ελ#γξετε το http://vuxml.freebsd.org/ για θ#ματα ασφαλε#ας σχετικ# με το #### που ενδιαφ#ρεστε.

Αν θ#λετε να ελ#γχετε αυτ#ματα για τυχ#ν προβλ#ματα ασφαλε#ας πριν απ# κ#θε εγκατ#σταση ν#ας εφαρμογ#ς, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #########. Θα βρε#τε αυτ# το εργαλε#ο στην Συλλογ# των ##### (##########/#########). Ε#ναι καλ# ιδ#α να εκτελ#σετε το portaudit -F πριν εγκαταστ#σετε #να ν#ο ####, για να ανακτ#σετε την τρ#χουσα β#ση δεδομ#νων προβλημ#των ασφαλε#ας. Αντ#στοιχος #λεγχος και ανα–ν#ωση της β#σης δεδομ#νων εκτελε#ται επ#σης αυτ#ματα κατ# τον καθημεριν# #λεγ–χο ασφαλε#ας του συστ#ματος. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες διαβ#στε τις σελ#δες ###### #########(1) και ########(8).

Η Συλλογ# των ##### προ#ποθ#τει #τι #χετε λειτουργικ# σ#νδεση με το Διαδ#κτυο. Ε#ν δεν #χετε, θα χρεια–στε# να β#λετε μ#νος σας #να αντ#γραφο του ######## μ#σα στο /usr/ports/distfiles.

Αρχικ#, μετακινηθε#τε στον κατ#λογο του #### που θ#λετε να εγκαταστ#σετε:

```
# cd /usr/ports/sysutils/lsof
```

Μ#λις βρεθε#τε στον κατ#λογο lsof, θα δε#τε τον #### ########. Το επ#μενο β#μα ε#ναι να μεταγλωττ#σετε, # να #κτ#σετε (#####)#, το ####. Αυτ# γ#νεται απλ# πληκτρολογ#ντας make στην γραμμ# εντολ#ν. #ταν το κ#νετε, θα δε#τε κ#τι #πως αυτ#:

```
# make
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in /usr/ports/distfiles/.
>> Attempting to fetch from ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/.
===>  Extracting for lsof-4.57
...
[extraction output snipped]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
===>  Patching for lsof-4.57
===>  Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
===>  Configuring for lsof-4.57
...
[configure output snipped]
...
===>  Building for lsof-4.57
...
[compilation output snipped]
...
#
```

Προσ#ξτε #τι μ#λις η μεταγλ#ττιση ολοκληρωθε# θα επιστρ#ψετε στην γραμμ# εντολ#ν. Το επ#μενο β#μα ε#ναι να εγκαταστ#σετε το ####. Για να το εγκαταστ#σετε, χρει#ζεται απλ#ς να προσθ#σετε μια λ#ξη στην εντολ# make, και αυτ# η λ#ξη ε#ναι install:

```
# make install
===>  Installing for lsof-4.57
...
[installation output snipped]
...
===>   Generating temporary packing list
===>   Compressing manual pages for lsof-4.57
===>   Registering installation for lsof-4.57
```

```
===>  SECURITY NOTE:
    This port has installed the following binaries which execute with
    increased privileges.
#
```

Μ#λις επιστρ#ψετε στην γραμμ# εντολ#ν, θα πρ#πει να μπορε#τε να εκτελ#σετε την εφαρμογ# που μ#λις εγκαταστ#σατε. Θα δε#τε μια προειδοπο#ηση ασφαλε#ας, επειδ# το lsof ε#ναι #να πρ#γραμμα που τρ#χει με αυξημ#να προν#μια. Κατ# την μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση των #####, θα πρ#πει να προσ#χετε οποιαδ#ποτε προειδοπο#ηση εμφανιστε#.

Μια καλ# ιδ#α, ε#ναι να διαγρ#ψετε τον υποκατ#λογο που περι#χει #λα τα προσωριν# αρχε#α που χρησιμοποι#θηκαν κατ# την μεταγλ#ττιση. #χι μ#νο καταναλ#νουν πολ#τιμο χ#ρο, #λλα μπορε# να προκαλ#σουν προβλ#ματα αργ#τερα #ταν θα θελ#σετε να εγκαταστ#σετε μια νε#τερη #κδοση του ####.

```
# make clean
===>  Cleaning for lsof-4.57
#
```

Σημε#ωση

Μπορε#τε να γλιτ#σετε δ#ο πρ#σθετα β#ματα απλ#ς εκτελ#ντας make install clean αντ# για make, make install και make clean ως τρ#α ξεχωριστ# β#ματα.

Σημε#ωση

Μερικ# κελ#φη κρατ#νε μια λ#στα απ# τις εντολ#ς που βρ#σκονται διαθ#σιμες στους καταλ#γους που αναφ#ρονται στην μεταβλητ# περιβ#λλοντος PATH, για να επιταχ#νουν τις αναζητ#σεις για τα εκτελ#σιμα αρχε#α αυτ#ν των εντολ#ν. Αν χρησιμοποιε#τε #να απ# αυτ# τα κελ#φη, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την εντολ# rehash μετ# την εγκατ#σταση εν#ς ####, πριν μπορ#σετε να χρησιμοποι#σετε τις ν#ες εντολ#ς. Αυτ# η εντολ# λειτουργε# σε κελ#φη #πως το tcsh. Χρησιμοποι#στε την εντολ# hash -r για κελ#φη #πως το sh. Δε#τε την τεκμηρ#ωση του κελ#φους σας για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Μερικ# προ##ντα τρ#των κατασκευαστ#ν σε #######, #πως το ####### ####### απ# το ####### ####, περι#χουν #########. Αυτ# μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν με την Συλλογ# των #####. Προσαρτ#στε το #### ### στο /cdrom. Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποιο διαφορετικ# σημε#ο προσ#ρτησης, ρυθμ#στε την μεταβλητ# CD_MOUNTPTS του ####. Τα αναγκα#α ######### θα χρησιμοποιηθο#ν αυτ#ματα αν υπ#ρχουν στο δισκ#κι.

Σημε#ωση

Πρ#πει να γνωρ#ζετε #τι οι #δειες μερικ#ν ##### δεν επιτρ#πουν την διανομ# τους σε ######. Αυτ# μπορε# να οφε#λεται π.χ. στο #τι πρ#πει να συμπληρ#σετε μια φ#ρμα εγγραφ#ς πριν #κατεβ#σετε# την εφαρμογ#, # στο #τι δεν επιτρ#πεται η επαναδιανομ#, # σε κ#ποιο #λλο λ#γο. Ε#ν θ#λετε να εγκαταστ#σετε #να #### που δεν περιλαμβ#νεται στο ######, θα χρειαστε# να ε#στε συνδεδεμ#νος στο Διαδ#κτυο για να το επιτ#χετε.

Το σ#στημα των ##### χρησιμοποιε# το #####(3) για να #κατεβ#σει# τα αρχε#α. Το #####(3) χρησιμοποιε# δι#φορες μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος, περιλαμβανομ#νων των FTP_PASSIVE_MODE, FTP_PROXY, και FTP_PASSWORD. #σως χρειαστε# να ρυθμ#σετε μ#α # περισσ#τερες αν βρ#σκεστε π#σω απ# #να ########,

#σως να χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε #ναν ###/#### #####. Δε#τε το #####(3) για μια πλ#ρη λ#στα των μεταβλητ#ν αυτ#ν.

Για χρ#στες που δεν μπορο#ν να ε#ναι συνδεδεμ#νοι #λη την #ρα, διατ#θεται η επιλογ# make fetch. Απλ#ς εκτελ#στε την εντολ# στον κατ#λογο (/usr/ports) και τα απαρα#τητα αρχε#α θα #κατ#βουν# για εσ#ς. Η εντολ# αυτ# θα λειτουργ#σει και σε υποκαταλ#γους, #πως για παρ#δειγμα: /usr/ports/net. Προσ#ξτε #τι αν #να #### εξαρτ#ται απ# βιβλιοθ#κες # #λλα #####, η εντολ# αυτ# δεν θα ανακτ#σει τα ######### τους. Αντικαταστ#στε το fetch με το fetch-recursive αν θ#λετε μαζ# με το #### να ανακτ#σετε και #λες τις εξαρτ#σεις του.

Σημε#ωση

Μπορε#τε να μεταγλωττ#σετε #λα τα ##### σε μ#α κατηγορ#α # ακ#μα και σε #λες, εκτελ#ντας το make στον αρχικ# κατ#λογο, #πως με την προαναφερθε#σα make fetch μ#–θοδο. Αυτ# #μως ε#ναι επικ#νδυνο, γιατ# μερικ# ##### δεν μπορο#ν να συνυπ#ρχουν. Σε #λλες περιπτ#σεις, μερικ# ##### μπορε# να εγκαταστ#σουν δυο διαφορετικ# αρ–χε#α με το με το #διο #νομα.

Σε μερικ#ς σπ#νιες περιπτ#σεις, οι χρ#στες μπορε# να χρει#ζεται να ανακτ#σουν τα ######## απ# #να #### διαφορετικ# απ# τα MASTER_SITES (η τοποθεσ#α απ# #που #κατεβα#νουν# τα αρχε#α). Μπορε#τε να αλλ#ξετε την επιλογ# MASTER_SITES με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# cd /usr/ports/directory
# make MASTER_SITE_OVERRIDE=\
ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ fetch
```

Σε αυτ# το παρ#δειγμα αλλ#ξαμε την επιλογ# MASTER_SITES σε ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/.

Σημε#ωση

Μερικ# ##### επιτρ#πουν (# απαιτο#ν) να δ#σετε επιλογ#ς μεταγλ#ττισης που μπορο#ν να ενεργοποι#σουν/απενεργοποι#σουν τμ#ματα της εφαρμογ#ς που ε#ναι αχρε#αστα, συγκεκριμ#νες επιλογ#ς ασφαλε#ας, και #λλες τροποποι#σεις. Κοιν# παραδε#γματα τ#τοιων ##### ε#ναι τα ###/#######, ########/#####, και το ####/##############. #ταν υπ#ρχουν διαθ#σιμες τ#τοιες επιλογ#ς, θα εμφανιστε# στην οθ#νη σας σχετικ# μ#νυμα.

5.5.2.1. Παρακ#μπτοντας τους Προεπιλεγμ#νους Καταλ#γους των

Μερικ#ς φορ#ς ε#ναι χρ#σιμο (# επιτακτικ#) να χρησιμοποι#σετε #να διαφορετικ# κατ#λογο εργασ#ας και εγκατ#στασης. Οι μεταβλητ#ς WRKDIRPREFIX και PREFIX μπορο#ν να παρακ#μψουν τους προεπιλεγμ#νους καταλ#γους. Για παρ#δειγμα, η εντολ#:

```
# make WRKDIRPREFIX=/usr/home/example/ports install
```

θα μεταγλωττ#σει το #### στο /usr/home/example/ports και θα εγκαταστ#σει τα π#ντα στο /usr/local, εν# η εντολ#:

```
# make PREFIX=/usr/home/example/local install
```

θα μεταγλωττ#σει το #### στο /usr/ports και θα το εγκαταστ#σει στο /usr/home/example/local.

Και φυσικ# η εντολ#:

```
# make WRKDIRPREFIX=../ports PREFIX=../local install
```

θα συνδυ#σει και τα δυο (ε#ναι πολ# μεγ#λη για να την δε#ξουμε εδ#, #λλα πρ#πει να π#ρατε την γενικ# ιδ#α).

Εναλλακτικ#, αυτ#ς οι μεταβλητ#ς μπορο#ν να ρυθμιστο#ν ως μ#ρος του περιβ#λλοντος σας. Διαβ#στε την σελ#δα ###### για το κ#λυφος σας, για να βρε#τε τις σχετικ#ς οδηγ#ες.

5.5.2.2. Αντιμετωπ#ζοντας το **imake**

Μερικ# ##### που χρησιμοποιο#ν το imake (μ#ρος του # ###### ######) δεν συνεργ#ζονται σωστ# με το PREFIX, και επιμ#νουν να εγκατασταθο#ν στο /usr/X11R6. #μοια, μερικ# #### ##### αγνοο#ν το PREFIX και εγκαθ#στανται στο δ#ντρο ####. Το να κ#νετε αυτ# τα ##### να σ#βονται το PREFIX ε#ναι μ#α δ#σκολη # αδ#νατη δουλει#.

5.5.2.3. Επαναρ#θμιση Επιλογ#ν

#ταν μεταγλωττ#ζετε κ#ποια #####, μπορε# να εμφανιστε# στην οθ#νη σας #να μενο# επιλογ#ν (βασισμ#–νο σε #######) το οπο#ο να σας επιτρ#πει να αλλ#ξετε δι#φορες επιλογ#ς μεταγλ#ττισης. Δεν ε#ναι σπ#νιο κ#ποιοι χρ#στες να θ#λουν να επισκεφτο#ν ξαν# αυτ# το μενο#, για να προσθ#σουν, να αφαιρ#σουν # να αλλ#ξουν κ#ποιες επιλογ#ς, μετ# την μεταγλ#ττιση του ####. Μια επιλογ# ε#ναι να μετακινηθε#τε στον κατ#λογο του #### και να γρ#ψετε make config, με το οπο#ο θα εμφανιστε# ξαν# το μενο# με τις προηγο#–μενες ρυθμ#σεις σας #δη επιλεγμ#νες. Μια #λλη δυνατ#τητα, ε#ναι να χρησιμοποι#σετε την εντολ# make showconfig, με την οπο#α θα δε#τε #λες τις επιλεγμ#νες ρυθμ#σεις του ####. Τ#λος, μια ακ#μα επιλογ# ε#ναι να εκτελ#σετε την εντολ# make rmconfig η οπο#α θα αφαιρ#σει #λες τις αποθηκευμ#νες επιλογ#ς και θα σας επιτρ#ψει να ξεκιν#σετε ξαν# απ# την αρχ#. #λες αυτ#ς οι επιλογ#ς, και ακ#μα περισσ#τερες, εξηγο#νται στη σελ#δα ###### του #####(7).

5.5.3. Αφαιρ#ντας Εγκατεστημ#να

Τ#ρα που γνωρ#σατε πως να εγκαθιστ#τε #####, πιθαν#ς θα αναρωτι#στε πως αφαιρο#νται, στην περ#–πτωση που εγκαταστ#σατε #να και αργ#τερα αποφασ#σατε #τι εγκαταστ#σατε το λ#θος ####. Θα αφαι–ρ#σουμε το προηγο#μενο παρ#δειγμα (που #ταν το lsof για #σους δεν το πρ#σεξαν). Τα ##### αφαιρο#νται #πως και τα πακ#τα (το αναλ#σαμε στην ενότητα Χρησιμοποι#ντας το Σ#στημα των Πακ#των), χρησι–μοποι#ντας την εντολ# ###_######(1):

```
# pkg_delete lsof-4.57
```

5.5.4. Αναβαθμ#ζοντας τα

Αρχικ#, δε#τε τα παρωχημ#να ##### για τα οπο#α υπ#ρχουν διαθ#σιμες νε#τερες εκδ#σεις στην Συλλογ# των #####, με την εντολ# ###_#######(1):

```
# pkg_version -v
```

5.5.4.1. **/usr/ports/UPDATING**

Μ#λις ανανε#σετε την Συλλογ# των #####, πρ#πει να ελ#γξετε το αρχε#ο /usr/ports/UPDATING, πριν επιχει–ρ#σετε την αναβ#θμιση εν#ς ####. Αυτ# το αρχε#ο περιγρ#φει δι#φορα πιθαν# προβλ#ματα, καθ#ς και ενδεχ#μενα πρ#σθετα β#ματα που πρ#πει να εκτελ#σετε #ταν ανανε#νετε #να ####. Παραδε#γματα των παραπ#νω, ε#ναι η αλλαγ# μορφ#ς κ#ποιων αρχε#ων, αλλαγ# στην τοποθεσ#α των αρχε#ων ρυθμ#σεων, # #λλες ασυμβατ#τητες με παλαι#τερες εκδ#σεις.

Αν το UPDATING αναιρε# κ#τι που διαβ#σατε εδ#, θεωρ#στε #τι ισχ#ει το UPDATING.

5.5.4.2. Αναβαθμ#ζοντας ##### με το

Το εργαλε#ο ########## ε#ναι σχεδιασμ#νο για να αναβαθμ#ζει ε#κολα εγκατεστημ#να #####. Διατ#–θεται απ# το ##########/########## ####. Εγκαταστ#στε το #πως κ#θε ####, χρησιμοποι#ντας την εντο–λ# make install clean:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portupgrade
# make install clean
```

Η εντολ# pkgdb -F θα διαβ#σει και θα διορθ#σει #λες τις ασυν#πειες που #σως υπ#ρχουν στη λ#στα των εγκατεστημ#νων #####. Ε#ναι καλ# ιδ#α ε#ναι να την εκτελε#τε συχν#, ενδεχομ#νως πριν απ# κ#θε ανα–β#θμιση.

#ταν εκτελε#τε το portupgrade -a, το ########## θα αρχ#σει να αναβαθμ#ζει #λα τα παρωχημ#να ##### που ε#ναι εγκατεστημ#να στο σ#στημα σας. Χρησιμοποι#στε την επιλογ# -i αν θ#λετε να σας ρωτ# για επιβεβα#ωση για κ#θε ξεχωριστ# αναβ#θμιση.

```
# portupgrade -ai
```

Αν θ#λετε να αναβαθμ#σετε μ#νο μ#α συγκεκριμ#νη εφαρμογ#, και #χι #λα τα διαθ#σιμα #####, χρησι–μοποι#στε το portupgrade pkgname. Συμπεριλ#βετε την επιλογ# -R αν το ########## πρ#πει πρ#τα να αναβαθ–μ#σει #λα τα ##### που απαιτο#νται για την συγκεκριμ#νη εφαρμογ#.

```
# portupgrade -R firefox
```

Για να χρησιμοποι#σετε πακ#τα αντ# για ##### στην εγκατ#σταση, δ#στε την επιλογ# -P. Με αυτ# την επιλογ# το ########## αναζητ# τους τοπικο#ς καταλ#γους που ορ#ζονται στο PKG_PATH, # ανακτ# τα πακ#τα απ# απομακρυσμ#να ##### ε#ν δεν βρεθο#ν τοπικ#. Αν τα πακ#τα δεν μπορο#ν να ανακτηθο#ν με τους παραπ#νω τρ#πους, το ########## θα χρησιμοποι#σει τα #####. Για να αποφ#γετε εντελ#ς την χρ#ση των #####, καθορ#στε την επιλογ# -PP.

```
# portupgrade -PR gnome2
```

Για να ανακτ#σετε απλ#ς τα ######### (# τα πακ#τα, αν #χετε ορ#σει την επιλογ# -P) χωρ#ς να μετα–γλωττ#σετε # να εγκαταστ#σετε τ#ποτα, χρησιμοποι#στε το -F. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε το ##########(1).

5.5.4.3. Αναβαθμ#ζοντας ##### με το

Το ########## ε#ναι #να ακ#μα εργαλε#ο για ε#κολη αναβ#θμιση εγκατεστημ#νων #####. Διατ#θεται απ# το ##########/########## ####:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portmanager
# make install clean
```

#λα τα εγκατεστημ#να ##### μπορο#ν να αναβαθμιστο#ν χρησιμοποι#ντας αυτ# την απλ# εντολ#:

```
# portmanager -u
```

Μπορε#τε να προσθ#σετε την επιλογ# -ui στην παραπ#νω εντολ# (**portmanager -u -ui**) για να ερωτηθε#τε να επι–βεβαι#σετε κ#θε β#μα που θα εκτελ#σει το ##########. Το ########## μπορε# επ#σης να χρησιμοποιη–θε# για να εγκαταστ#σετε ν#α ##### στο σ#στημα. Σε αντ#θεση με την εντολ# make install clean, το ########## θα αναβαθμ#σει #λες τις εξαρτ#σεις πριν την μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση του επιλεγμ#νου ####.

```
# portmanager x11/gnome2
```

Αν υπ#ρχουν προβλ#ματα που σχετ#ζονται με τις εξαρτ#σεις εν#ς επιλεγμ#νου ####, μπορε#τε να χρησι–μοποι#σετε το ########## για να τις επανα#μεταγλωττ#σει #λες με την σωστ# σειρ#. Μ#λις τελει#σει με τις εξαρτ#σεις, θα επανα#μεταγλωττ#σει και το προβληματικ# ####.

```
# portmanager graphics/gimp -f
```

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες δε#τε τη σελ#δα ###### ##########(1).

5.5.4.4. Αναβαθμ#ζοντας τα ##### μ#σω του

Το ########## ε#ναι #να ακ#μα εργαλε#ο για την αναβ#θμιση των εγκατεστημ#νων #####. Το ########## σχεδι#στηκε #στε να χρησιμοποιε# τα εργαλε#α που παρ#χει το #βασικ## σ#στημα (δεν εξαρτ#ται απ# #λλα #####) και χρησιμοποιε# τις πληροφορ#ες του /var/db/pkg για να καθορ#σει ποια ##### θα αναβαθμ#σει. Ε#ναι διαθ#σιμο μ#σω του #### ##########/##########:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portmaster
# make install clean
```

Το ########## ομαδοποιε# τα ##### σε τ#σσερις κατηγορ#ες:

- #### ##### (δεν εξαρτ#νται απ# #λλα, και ο#τε #λλα εξαρτ#νται απ# αυτ#)
- ##### ##### (δεν εξαρτ#νται απ# #λλα, ωστ#σο κ#ποια πακ#τα εξαρτ#νται απ# αυτ#)
- ###### ##### (#χουν εξαρτ#σεις και προς τις δ#ο κατευθ#νσεις)
- #### ##### (εξαρτ#νται απ# #λλα, αλλ# #χι το αντ#θετο)

Μπορε#τε να δε#τε μια λ#στα #λων των εγκατεστημ#νων ##### και να ψ#ξετε για ενημερωμ#νες εκδ#σεις, χρησιμοποι#ντας την επιλογ# -L:

```
# portmaster -L
===>>> Root ports (No dependencies, not depended on)
===>>> ispell-3.2.06_18
===>>> screen-4.0.3
      ===>>> New version available: screen-4.0.3_1
===>>> tcpflow-0.21_1
===>>> 7 root ports
...
===>>> Branch ports (Have dependencies, are depended on)
===>>> apache-2.2.3
      ===>>> New version available: apache-2.2.8
...
===>>> Leaf ports (Have dependencies, not depended on)
===>>> automake-1.9.6_2
===>>> bash-3.1.17
      ===>>> New version available: bash-3.2.33
...
===>>> 32 leaf ports

===>>> 137 total installed ports
      ===>>> 83 have new versions available
```

Μπορε#τε να αναβαθμ#σετε #λα τα εγκατεστημ#να ##### με την παρακ#τω απλ# εντολ#:

```
# portmaster -a
```

Σημε#ωση

Απ# προεπιλογ#, το ########## θα δημιουργ#σει αντ#γραφο ασφαλε#ας του εγκατε–στημ#νου πακ#του πριν το διαγρ#ψει. Αν η εγκατ#σταση της ν#ας #κδοσης ε#ναι επι–τυχ#ς, το ########## θα σβ#σει το αντ#γραφο αυτ#. Αν χρησιμοποι#σετε την επιλο–γ# -b, το ########## δεν θα σβ#σει αυτ#ματα το αντ#γραφο. Αν χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -i, θα θ#σετε το ########## σε διαδραστικ# λειτουργ#α, #που θα σας ζητ#ει επιβεβα#ωση πριν την αναβ#θμιση κ#θε ####.

Αν αντιμετωπ#σετε λ#θη κατ# τη διαδικασ#α της αναβ#θμισης, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -f για να αναβαθμ#σετε και να μεταγλωττ#σετε ξαν# #λα τα #####:

```
# portmaster -af
```

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε το ########## για να εγκαταστ#σετε ν#α ##### στο σ#στημα σας, αναβαθμ#ζοντας και #λες τις εξαρτ#σεις τους πριν τη μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση τους:

```
# portmaster shells/bash
```

Παρακαλο#με δε#τε τη σελ#δα ###### του ##########(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

5.5.5. ##### και Αποθηκευτικ#ς Χ#ρος

Η Συλλογ# των ##### καταναλ#νει διαθ#σιμο χ#ρο στο δ#σκο με την π#ροδο του χρ#νου. Μετ# την μετα–γλ#ττιση και εγκατ#σταση λογισμικο# απ# τα #####, πρ#πει π#ντα να θυμ#στε να καθαρ#ζετε τους προ–σωρινο#ς καταλ#γους work χρησιμοποι#ντας την εντολ# make clean. #πορε#τε να καθαρ#σετε #λη την Συλ–λογ# των ##### με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# portsclean -C
```

Με την π#ροδο του χρ#νου, θα συσσωρευτο#ν πολλ# αρχε#α διανομ#ς πηγα#ου κ#δικα στον κατ#λογο distfiles. Μπορε#τε να τα αφαιρ#σετε χειροκ#νητα, # μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την ακ#λουθη εντολ# για να διαγρ#ψετε #λα τα ######### που δεν σχετ#ζονται πλ#ον με καν#να ####:

```
# portsclean -D
```

για να αφαιρ#σετε #λα τα ######### που δεν σχετ#ζονται με καν#να #### που βρ#σκεται εγκατεστημ#νο στο σ#στημα σας:

```
# portsclean -DD
```

Σημε#ωση

Το εργαλε#ο portsclean εγκαθ#σταται ως μ#ρος του ##########.

Μην ξεχν#τε να αφαιρε#τε τα εγκατεστημ#να ##### #ταν δεν τα χρει#ζεστε πλ#ον. #να καλ# εργαλε#ο για να αυτοματοποιηθε# αυτ# η εργασ#α, ε#ναι το #### ##########/###_#########.

5.6. Εν#ργειες μετ# την Εγκατ#σταση

Μετ# την εγκατ#σταση μιας ν#ας εφαρμογ#ς, λογικ# θα θ#λετε να διαβ#σετε #τι τεκμηρ#ωση υπ#ρχει, να τροποποι#σετε τα αρχε#α ρυθμ#σεων που χρει#ζεται, να βεβαιωθε#τε #τι η εφαρμογ# ξεκιν#ει κατ# την εκκ#νηση (αν ε#ναι ######), κ.λ.π.

Τα ακριβ# β#ματα που θα χρειαστο#ν για να ρυθμ#σετε κ#θε εφαρμογ#, θα ε#ναι προφαν#ς διαφορετικ#. #μως, αν μ#λις εγκαταστ#σατε μια ν#α εφαρμογ# και αναρωτι#στε #Τ#ρα τι;# οι παρακ#τω συμβουλ#ς μπορε# να σας βοηθ#σουν:

- Χρησιμοποι#στε το ###_####(1) για να δε#τε τι αρχε#α εγκαταστ#θηκαν, και που. Για παρ#δειγμα, αν μ#λις εγκαταστ#σατε το ########## ####### 1.0.0, τ#τε η εντολ#:

  ```
  # pkg_info -L foopackage-1.0.0 | less
  ```

  θα σας δε#ξει #λα τα αρχε#α που εγκαταστ#θηκαν απ# αυτ# το πακ#το. Προσ#ξτε τα αρχε#α στον κατ#λογο man/, που θα ε#ναι σελ#δες ######, τους κατ#λογους etc/, #που θα ε#ναι τα αρχε#α ρυθμ#σεων, και το doc/, #που θα βρ#σκεται πιο περιεκτικ# τεκμηρ#ωση.

  Αν δεν ε#στε σ#γουρος ποια #κδοση της εφαρμογ#ς εγκαταστ#σατε, μια εντολ# #πως αυτ#:

  ```
  # pkg_info | grep -i foopackage
  ```

θα βρει #λα τα εγκατεστημ#να πακ#τα που #χουν το *foopackage* στο #νομα του πακ#του. Αντικαταστ#στε το *foopackage* στην γραμμ# εντολ#ν με το πακ#το που αναζητ#τε.

- Μ#λις δε#τε που βρ#σκονται τα ###### ##### της εφαρμογ#ς, δε#τε τα με την ###(1). #μοια, δε#τε τα παραδε#γματα των αρχε#ων ρ#θμισης, και #ποια #λλη πρ#σθετη τεκμηρ#ωση διατ#θεται.

- Αν υπ#ρχει ### #### για την εφαρμογ#, ελ#γξτε το για πρ#σθετη τεκμηρ#ωση, συχν#ς ερωτ#σεις (###), και #λλα. Αν δεν ε#στε σ#γουρος για την διε#θυνσ# του ### ####, #σως το βρε#τε στην #ξοδο της εντολ#ς:

```
# pkg_info foopackage-1.0.0
```

  Αν υπ#ρχει γραμμ# WWW:, θα πρ#πει να #χει το ### για το ### #### της εφαρμογ#ς.

- ##### που πρ#πει να ξεκινο#ν κατ# την εκκ#νηση (#πως διακομιστ#ς ########) συν#θως εγκαθιστο#ν #να ###### στο /usr/local/etc/rc.d. Πρ#πει να ελ#γξετε το ###### για την ορθ#τητα του και να το τροποποι#σε–τε # να το μετονομ#σετε αν χρει#ζεται. Δε#τε το Εκκιν#ντας Υπηρεσ#ες για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

5.7. Αντιμετωπ#ζοντας Χαλασμ#να

Αν #ρθετε αντιμ#τωπος με #να #### το οπο#ο δεν λειτουργε#, υπ#ρχουν κ#ποια πρ#γματα που μπορε#τε να κ#νετε:

1. Δε#τε αν εκκρεμε# κ#ποια δι#ρθωση για το #### στο ####### ###### ########. Ε#ν ναι, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τη προτειν#μενη δι#ρθωση.

2. Ζητ#στε βο#θεια απ# τον συντηρητ# του ####. Πληκτρολογ#στε make maintainer # διαβ#στε το Makefile για να βρε#τε την διε#θυνση ##### του συντηρητ#. Στο μ#νυμα σας, θυμηθε#τε να συμπεριλ#βετε το #νομα και την #κδοση του #### (στε#λτε τη γραμμ# $FreeBSD: απ# το Makefile) καθ#ς και την #ξοδο του σφ#λματος.

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Μερικ# ##### δεν συντηρο#νται απ# κ#ποιο συγκεκριμ#νο #τομο, αλλ# απ# κ#ποια ####### ####. Πολλ#ς, αν #χι #λες, απ# αυτ#ς τις διευθ#νσεις #χουν την μορφ# <freebsd-listname@FreeBSD.org>. Παρακαλο#με να το #χετε υπ#ψη σας κατ# τη διατ#πωση των ερωτ#σεων σας.
   >
   > Συγκεκριμ#να, τα ##### που φα#νονται #τι συντηρο#νται απ# το <ports@FreeBSD.org>, δεν συντηρο#νται απ# καν#ναν στην πραγματικ#τητα. Διορθ#σεις και υποστ#ρι–ξη, αν υπ#ρχουν, #ρχονται γενικ# απ# την κοιν#τητα που συμμετ#χει στην συγκε–κριμ#νη ####### ####. Χρειαζ#μαστε π#ντοτε περισσ#τερους εθελοντ#ς!

   Αν δεν λ#βετε απ#ντηση, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #######(1) για να στε#λετε μια αναφορ# σφ#λματος (δε#τε το Γρ#φοντας Αναφορ#ς Σφ#λματος για το #######).

3. Διορθ#στε το! Το ######## ######## περι#χει λεπτομερε#ς πληροφορ#ες για την υποδομ# των ####### #στε να μπορε#τε να διορθ#σετε το περιστασιακ# προβληματικ# #### # ακ#μα και να δημιουργ#σετε #να δικ# σας ####!

4. Ανακτ#στε το πακ#το απ# #να κοντιν# σας ### ####. Η #κ#ρια# συλλογ# πακ#των βρ#σκεται στο ftp.FreeBSD.org, στον κατ#λογο πακ#των. Πριν τη χρησιμοποι#σετε, ελ#γξτε πρ#τα το τοπικ# σας ######. Τα πακ#τα ε#ναι πιο σ#γουρο #τι θα λειτουργ#σουν, απ# το να προσπαθε#τε να μεταγλωττ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα, και η διαδικασ#α τελει#νει πιο γρ#γορα. Χρησιμοποι#στε το πρ#γραμμα ###_###(1) για να εγκαταστ#σετε το πακ#το στο σ#στημα σας.

Κεφ#λαιο 6. Το Σ#στημα #

Ανανε#θηκε για τον *X11 server* του *X.Org* απ# τον *Ken Tom* και *Marc Fonvieille.*

6.1. Σ#νοψη

Το ####### χρησιμοποιε# το #11 για να παρ#χει στους χρ#στες #να ισχυρ# γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας. Το περιβ#λλον #11 ε#ναι μια υλοπο#ηση ανοικτο# κ#δικα του συστ#ματος # ###### που υλοποιε#ται στο #### (καθ#ς και σε #λλο λογισμικ# που δεν περιγρ#φεται εδ#). Η προεπιλεγμ#νη και επ#σημη διανομ# του #11 ε#ναι το ####, ο #11 ###### που αναπτ#χθηκε απ# το #.### ########## με #δεια χρ#σης αρκετ# #μοια με αυτ# που χρησιμοποιε#ται απ# το #######. Υπ#ρχουν επ#σης διαθ#σιμοι εμπορικο# # ####### για το #######.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες που σχετ#ζονται με τις κ#ρτες γραφικ#ν που υποστηρ#ζονται απ# το πε–ριβ#λλον #11, δε#τε την δικτυακ# τοποθεσ#α ####.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τα δι#φορα τμ#ματα του συστ#ματος # ######, και πως συνεργ#ζονται μεταξ# τους.
- Πως να εγκαταστ#σετε και να ρυθμ#σετε το περιβ#λλον #11.
- Πως να εγκαταστ#σετε και να ρυθμ#σετε διαφορετικο#ς διαχειριστ#ς παραθ#ρων (###### ########).
- Πως να χρησιμοποι#σετε ########® γραμματοσειρ#ς στο #11.
- Πως να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας για σ#νδεση (#####) μ#σω γραφικο# περιβ#λλοντος (###).

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ξ#ρετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

6.2. Κατανο#ηση του περιβ#λλοντος #11

Η χρ#ση του περιβ#λλοντος #11 για πρ#τη φορ# μπορε# να προκαλ#σει μια μικρ# ταραχ# σε #ποιον #χει συνηθ#σει σε #λλα γραφικ# περιβ#λλοντα, #πως τα #########® #######® # το ### ##®.

Γενικ#, δεν ε#ναι απαρα#τητο να καταλαβα#νετε με κ#θε λεπτομ#ρεια των διαφ#ρων τμημ#των του #11 και π#ς αλληλεπιδρο#ν μεταξ# τους. Κ#ποιες βασικ#ς γν#σεις #μως, ε#ναι χρ#σιμες και βοηθο#ν στο να εκμεταλλευτε#τε καλ#τερα τις δυνατ#τητες του #11.

6.2.1. Γιατ# λ#γεται #11 το περιβ#λλον εργασ#ας;

Το # δεν ε#ναι το πρ#το περιβ#λλον εργασ#ας που γρ#φτηκε για συστ#ματα ####®, αλλ# ε#ναι σ#μερα το πιο δημοφιλ#ς. Η αρχικ# ομ#δα αν#πτυξης του # ε#χε δουλ#ψει σε #να #λλο σ#στημα πριν γρ#ψει το #. Το #νομα του παλι#τερου συστ#ματος #ταν ### (απ# την Αγγλικ# λ#ξη ########). Το γρ#μμα # #ταν απλ# το επ#μενο γρ#μμα στο Λατινικ# αλφ#βητο.

Μπορε#τε να αναφ#ρεσθε στο # με τα ον#ματα ###, ## ###### #######, ##11#, καθ#ς και με μερικο#ς #λλους #ρους. Προσοχ# #μως: κ#ποιοι #νθρωποι θεωρο#ν προσβλητικ# τον #ρο ## ########. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ#, δε#τε τη σελ#δα ###### #(7).

6.2.2. Το Μοντ#λο Πελ#τη/Διακομιστ# των #11

Το περιβ#λλον #11 #χει σχεδιαστε# απ# την αρχ# #τσι #στε να #χει εγγεν# δικτυακ# υποστ#ριξη, με β#ση #να μοντ#λο #πελ#τη#διακομιστ##.

Στο μοντ#λο λειτουργ#ας του #11, ο #διακομιστ#ς ## εκτελε#ται στον υπολογιστ# στον οπο#ο #χει συν–δεθε# το πληκτρολ#γιο, η οθ#νη και το ποντ#κι. Ο διακομιστ#ς # ε#ναι υπε#θυνος για τη διαχε#ριση της οθ#νης, της εισ#δου απ# το πληκτρολ#γιο, το ποντ#κι, και #λλες συσκευ#ς εισ#δου # εξ#δου (για παρ#–δειγμα, μια #ταμπλ#τα# μπορε# να χρησιμοποιε#ται ως συσκευ# εισ#δου και #νας ######προβολ#ας ως εναλλακτικ# συσκευ# εξ#δου). Κ#θε εφαρμογ# # (π.χ. το ##### # το ########®) ε#ναι #νας #πελ#της#. #νας πελ#της στ#λνει μην#ματα στον διακομιστ# #πως #Παρακαλ# σχεδ#ασε #να παρ#θυρο σε αυτ#ς τις συ–ντεταγμ#νες#, και ο διακομιστ#ς στ#λνει π#σω μην#ματα #πως #Ο χρ#στης μ#λις π#τησε το πλ#κτρο ###.

Σε #να σπ#τι # #να μικρ# γραφε#ο, ο διακομιστ#ς και οι πελ#τες # συχν# εκτελο#νται στον #διο υπολο–γιστ#. #μως, ε#ναι απ#λυτα εφικτ# να εκτελε#ται ο διακομιστ#ς # σε #ναν λιγ#τερο ισχυρ# επιτραπ#ζιο υπολογιστ#, και να εκτελο#νται οι εφαρμογ#ς # (οι πελ#τες) σε #να, ας πο#με, ισχυρ# και ακριβ# μηχ#νημα που εξυπηρετε# το γραφε#ο. Σε αυτ# το σεν#ριο η επικοινων#α μεταξ# των πελατ#ν # και του διακομιστ# γ#νεται μ#σω δικτ#ου.

Αυτ# προκαλε# σ#γχυση σε ορισμ#νους, επειδ# η ορολογ#α του # ε#ναι ακριβ#ς αντ#θετη απ# #τι περ#–μεναν. Οι χρ#στες συν#θως περιμ#νουν ο #διακομιστ#ς ## να ε#ναι #να μεγ#λο ισχυρ# μηχ#νημα σε #να δωμ#τιο και ο #πελ#της ## να ε#ναι το μηχ#νημα του γραφε#ου τους.

Ε#ναι σημαντικ# να θυμ#στε #τι ο διακομιστ#ς # ε#ναι το μηχ#νημα με την οθ#νη και το πληκτρολ#γιο, και οι πελ#τες # ε#ναι τα προγρ#μματα που εμφαν#ζουν τα παρ#θυρα.

Δεν υπ#ρχει τ#ποτα στο πρωτ#κολλο που να αναγκ#ζει τα μηχαν#ματα των πελατ#ν και του διακομιστ# να εκτελο#νται στο #διο λειτουργικ# σ#στημα, # ακ#μη να εκτελο#νται στον #διο τ#πο υπολογιστ#. Ε#ναι απ#λυτα εφικτ# να εκτελε#ται #νας διακομιστ#ς # στα #########® #######® # στο ### ##® της #####, και υπ#ρχουν διαθ#σιμες δι#φορες ελε#θερες και εμπορικ#ς εφαρμογ#ς που κ#νουν ακριβ#ς αυτ#.

6.2.3. Ο Διαχειριστ#ς Παραθ#ρων

Η φιλοσοφ#α σχεδιασμο# του # μοι#ζει πολ# με την φιλοσοφ#α σχεδιασμο# του ####®, #εργαλε#α, #χι πολιτικ##. Αυτ# σημα#νει #τι το # δεν προσπαθε# να υπαγορε#σει πως θα υλοποιηθε# μια εργασ#α. Αντ#–θετα, παρ#χονται εργαλε#α στον χρ#στη, και ε#ναι δικ# του ευθ#νη να αποφασ#σει πως θα τα χρησιμο–ποι#σει.

Αυτ# η φιλοσοφ#α επεκτε#νεται στο #τι το # δεν υπαγορε#ει πως πρ#πει να εμφαν#ζονται τα παρ#θυρα στην οθ#νη, πως θα μετακινηθο#ν με το ποντ#κι, τι συνδυασμο# πλ#κτρων πρ#πει να χρησιμοποιηθο#ν για να μετακινηθο#με μεταξ# των παραθ#ρων (π.χ., ###+###, στην περ#πτωση των #########® #######®), π#ς πρ#πει να μοι#ζουν οι μπ#ρες τ#τλων σε κ#θε παρ#θυρο, αν θα #χουν # #χι πλ#κτρα κλεισ#ματος π#νω τους, κ.#.κ.

Αντ#θετα, το # αναθ#τει αυτ#ν την ευθ#νη σε μ#α εφαρμογ# που ονομ#ζεται #Διαχειριστ#ς Παραθ#ρων#. Υπ#ρχουν π#ρα πολλο# διαχειριστ#ς παραθ#ρων διαθ#σιμοι για το περιβ#λλον #. Ορισμ#νοι απ# αυτο#ς ε#ναι οι: #########, ########, ####, #############, ####, #######, ###, ###### #####, και πολλο# #λλοι. Κ#θε #νας απ# αυτο#ς τους διαχειριστ#ς παραθ#ρων #χει διαφορετικ# α#σθηση και εμφ#νιση. Μερικο# απ# αυτο#ς υποστηρ#ζουν #εικονικ#ς επιφ#νειες εργασ#ας#, μερικο# επιτρ#πουν προσαρμοσμ#νους συν–δυασμο#ς πλ#κτρων για την διαχε#ριση της επιφ#νειας εργασ#ας, μερικο# #χουν #να πλ#κτρο ####### # κ#τι παρ#μοιο, μερικο# υποστηρ#ζουν #θ#ματα# (######), επιτρ#ποντας την ολοκληρωτικ# αλλαγ# εμ–φ#νισης με την εφαρμογ# εν#ς ν#ου θ#ματος. Οι διαχειριστ#ς παραθ#ρων που #χουμε αναφ#ρει ως τ#ρα, και πολλο# #λλοι, ε#ναι διαθ#σιμοι στην κατηγορ#α x11-wm της Συλλογ#ς των #####.

Επιπλ#ον, τα δ#ο πιο δημοφιλ# ολοκληρωμ#να περιβ#λλοντα εργασ#ας, το ### και το #####, #χουν τον δικ# τους διαχειριστ# παραθ#ρων που ε#ναι ενσωματωμ#νος με το υπ#λοιπο περιβ#λλον εργασ#ας.

Κ#θε διαχειριστ#ς παραθ#ρων #χει επ#σης και διαφορετικ# μηχανισμ# ρ#θμισης: μερικο# ρυθμ#ζονται συμπληρ#νοντας με χειροκ#νητο τρ#πο #να αρχε#ο ρυθμ#σεων, #λλοι διαθ#τουν γραφικ# εργαλε#α για τις περισσ#τερες ρυθμ#σεις. Υπ#ρχει ακ#μα κι #νας (#######) που #χει αρχε#ο ρυθμ#σεων γραμμ#νο σε μια δι#λεκτο της γλ#σσας ####.

Πολιτικ# Εστ#ασης

#λλο #να θ#μα για το οπο#ο ε#ναι υπε#θυνος ο διαχειριστ#ς παραθ#ρων ε#ναι η #πολιτικ# εστ#ασης# του ποντικιο#. Κ#θε σ#στημα παραθ#ρων χρει#ζεται κ#ποιο τρ#πο επιλογ#ς του παραθ#ρου που θα δ#χεται αυτ# που πληκτρολογο#νται, και θα πρ#πει να φα#νεται κ#πως #τι αυτ# το παρ#θυρο ε#ναι ενεργ#.

Μ#α γνωστ# πολιτικ# εστ#ασης λ#γεται ################. Αυτ# το μοντ#λο χρησιμοποιε#ται στα #########® #######®, #που #να παρ#θυρο γ#νεται ενεργ# αν δεχτε# #να π#τημα του ποντικιο#.

Το # δεν υποστηρ#ζει καμ#α συγκεκριμ#νη πολιτικ# εστ#ασης. Αντ#θετα, ο διαχειριστ#ς παραθ#ρων ελ#γχει πο#ο παρ#θυρο #χει εστιαστε# κ#θε στιγμ#. Διαφορετικο# διαχειριστ#ς παραθ#ρων υποστηρ#ζουν διαφορετικ#ς μεθ#δους εστ#ασης. #λοι τους υποστηρ#ζουν την μ#θοδο ##### ## #####, και οι περισσ#τεροι απ# αυτο#ς υποστηρ#ζουν και αρκετ#ς #λλες.

Οι πιο δημοφιλε#ς μ#θοδοι εστ#ασης ε#ναι:

###################
: Το παρ#θυρο που βρ#σκεται κ#τω απ# τον δε#κτη του ποντικιο# ε#ναι το παρ#θυρο που #χει την εστ#αση. Το ενεργ# παρ#θυρο δεν ε#ναι απαρα#τητο να ε#ναι αυτ# που βρ#σκεται π#νω απ# #λα τα #λλα. Η εστ#αση αλλ#ζει με την στ#χευση εν#ς #λλου παραθ#ρου, χωρ#ς να ε#ναι απαρα#τητο το κλικ π#νω του.

############
: Αυτ# η πολιτικ# ε#ναι μια μικρ# επ#κταση του ##################. Με την πολιτικ# εστ#ασης ##################, αν το ποντ#κι βρεθε# π#νω απ# το αρχικ# (####) παρ#θυρο (# το παρασκ#νιο) δεν υπ#ρχει εστ#αση σε καν#να παρ#θυρο, και #τι πληκτρολογε#ται απλ#ς χ#νεται. Με τη ############, η εστ#αση αλλ#ζει μ#νο αν ο δε#κτης βρεθε# π#νω απ# #να ν#ο παρ#θυρο, και #χι #ταν φε#γει απ# το τρ#χον παρ#θυρο.

###############
: Το ενεργ# παρ#θυρο επιλ#γεται με κλικ του ποντικιο#. Το παρ#θυρο τ#τε #ανασηκ#νεται#, και εμφαν#ζεται μπροστ# απ# #λα τα #λλα παρ#θυρα. #τι πληκτρολογηθε# θα οδηγηθε# σε αυτ# το παρ#θυρο, ακ#μα και αν ο δε#κτης μετακινηθε# σε #λλο παρ#θυρο.

Πολλο# διαχειριστ#ς παραθ#ρων υποστηρ#ζουν ακ#μα πιο εξωτικ#ς πολιτικ#ς εστ#ασης, καθ#ς και παραλλαγ#ς των παραπ#νω. Συμβουλευθε#τε την τεκμηρ#ωση του εκ#στοτε διαχειριστ# παραθ#ρων για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

6.2.4. Γραφικ# Στοιχε#α Διεπαφ#ς (#######)

Η προσ#γγιση του # να διαθ#τει εργαλε#α και #χι να υπαγορε#ει τον τρ#πο χρ#σης τους, διευρ#νεται και στα γραφικ# στοιχε#α διεπαφ#ς (#######) που φα#νονται στην οθ#νη σε κ#θε εφαρμογ#.

Τα ######### ε#ναι #νας #ρος για #λα τα αντικε#μενα στο περιβ#λλον του χρ#στη που μπορε# κ#ποιος να κ#νει κλικ # να τα χειριστε# με κ#ποιον τρ#πο: πλ#κτρα, πλα#σια επιλογ#ς, πλ#κτρα εναλλαγ#ς, εικον#δια, λ#στες, και #λλα. Τα #########® #######® τα ονομ#ζουν ######### (χειριστ#ρια)#.

Τα #########® #######® και το ### ##® της ##### #χουν και τα δ#ο πολ# αυστηρ# πολιτικ# γραφικ#ν στοιχε#ων διεπαφ#ς. Οι προγραμματιστ#ς εφαρμογ#ν πρ#πει υποτ#θεται να εξασφαλ#σουν #τι οι εφαρμο–

γ#ς τους θα #χουν κοιν# α#σθηση και εμφ#νιση (#### ### ####). Στο #, δεν θεωρ#θηκε απαρα#τητο να γ#νει επιβολ# εν#ς συγκεκριμ#νου στυλ γραφικ#ν, # να τεθο#ν κ#ποια υποχρεωτικ# γραφικ# στοιχε#α διεπαφ#ς.

Σαν αποτ#λεσμα, μην περιμ#νετε τις εφαρμογ#ς για # να #χουν κοιν# εμφ#νιση. Υπ#ρχουν δι#φορες δη–μοφιλε#ς συλλογ#ς γραφικ#ν στοιχε#ων διεπαφ#ς και παραλλαγ#ς τους, συμπεριλαμβανομ#νης και της αυθεντικ#ς ###### συλλογ#ς γραφικ#ν στοιχε#ων διεπαφ#ς του ###, #####® (παραλλαγ# της οπο#ας ε#ναι και η συλλογ# γραφικ#ν στοιχε#ων διεπαφ#ς των #########® #######®, με λοξ#ς γων#ες και τρεις δια–βαθμ#σεις του γκρι), το ########, και #λλα.

Οι περισσ#τερες ν#ες # εφαρμογ#ς σ#μερα χρησιμοποιο#ν μια συλλογ# γραφικ#ν στοιχε#ων διεπαφ#ς με μοντ#ρνα εμφ#νιση, ε#τε το ##, που χρησιμοποιε#ται απ# το ###, ε#τε το ###+, που χρησιμοποιε#ται απ# το #####. Απ# αυτ# την #ποψη, υπ#ρχει κ#ποια σ#γκλιση στην εμφ#νιση του ####® #######, το οπο#ο οπωσδ#ποτε κ#νει τα πρ#γματα ευκολ#τερα για τον ν#ο χρ#στη.

6.3. Εγκατ#σταση του #11

Το #### ε#ναι η προεπιλεγμ#νη υλοπο#ηση #11 για το #######. Το #### ε#ναι ο διακομιστ#ς X της υλο–πο#ησης # ###### ###### του #.### ##########, και ε#ναι ανοικτο# κ#δικα. Ο #### ε#ναι βασισμ#νος στον κ#δικα του #####86™ 4.4##2 και του #11#6.6. Η #κδοση του #### που διατ#θεται απ# την Συλλογ# των ##### του ####### ε#ναι η 7.7.

Για να μεταγλωττ#σετε και να εγκαταστ#σετε το #### απ# την Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/x11/xorg
# make install clean
```

Σημε#ωση

Για να μεταγλωττ#σετε ολ#κληρο το #### σιγουρευθε#τε #τι #χετε το λιγ#τερο 4 ## ελε#θερο χ#ρο διαθ#σιμο.

Εναλλακτικ#, το #11 μπορε# να εγκατασταθε# #μεσα απ# πακ#τα. Υπ#ρχουν διαθ#σιμα #τοιμα πακ#τα του X11 για χρ#ση με το εργαλε#ο ###_###(1). Αν χρησιμοποι#σετε τη δυνατ#τητα του ###_###(1) για λ#ψη μ#σω δικτ#ου, δεν θα πρ#πει στην γραμμ# εντολ#ν να δ#σετε τον αριθμ# #κδοσης (####### ######) του πακ#του. Το ###_###(1) θα #κατεβ#σει# αυτ#ματα την τελευτα#α #κδοση της εφαρμογ#ς.

#τσι, για να γ#νει η λ#ψη και η εγκατ#σταση του ####, απλ#ς εκτελ#στε:

```
# pkg_add -r xorg
```

Σημε#ωση

Τα παραπ#νω παραδε#γματα θα εγκαταστ#σουν ολ#κληρη την διανομ# #11 που πε–ριλαμβ#νει διακομιστ#ς, πελ#τες, γραμματοσειρ#ς κλπ. Διατ#θενται επ#σης ξεχωρι–στ#, τμηματικ# πακ#τα και ##### για το #11.

Για να εγκαταστ#σετε την ελ#χιστη δυνατ# διανομ# #11, μπορε#τε εναλλακτικ# να χρησιμοποι#σετε το #### #11/############.

Το υπ#λοιπο του κεφαλα#ου θα σας εξηγ#σει πως ρυθμ#ζεται το #11, και πως να στ#σετε #να παραγωγικ# ####### περιβ#λλον.

6.4. Ρ#θμιση του #11

Συνεισφορ# του *Christopher Shumway.*

6.4.1. Πριν ξεκιν#σετε

Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, το X11 ρυθμ#ζεται αυτ#ματα. Αν το σ#στημα σας ε#ναι παλι# # διαθ#τει εξεζητημ#να εξαρτ#ματα, θα ε#ναι χρ#σιμο να μαζ#ψετε κ#ποιες επιπλ#ον πληροφορ#ες σχετικ# με το υλικ# σας πριν ξεκιν#σετε τη ρ#θμιση.

- Συχν#τητες λειτουργ#ας της οθ#νης σας
- ####### της κ#ρτας γραφικ#ν
- Μν#μη της κ#ρτας γραφικ#ν

Η αν#λυση της οθ#νης και ο ρυθμ#ς αναν#ωσης προσδιορ#ζονται απ# τις οριζ#ντιες και κατακ#ρυφες συχν#τητες συγχρονισμο# της οθ#νης. Σχεδ#ν #λες οι οθ#νες υποστηρ#ζουν αυτ#ματη αν#χνευση αυτ#ν των τιμ#ν. Κ#ποια μοντ#λα δεν παρ#χουν αυτ#ς τις τιμ#ς τις οπο#ες θα πρ#πει να βρε#τε στο εγχειρ#διο της οθ#νης # στην ιστοσελ#δα του κατασκευαστ#.

Το ####### (ολοκληρωμ#νο κ#κλωμα) της κ#ρτας γραφικ#ν ανιχνε#εται επ#σης αυτ#ματα και χρησιμοποιε#ται για να επιλεγε# το κατ#λληλο πρ#γραμμα οδ#γησης. Ε#ναι ωστ#σο χρ#σιμο να γνωρ#ζετε το μοντ#λο για την περ#πτωση που η αυτ#ματη αν#χνευση δεν ε#ναι επιτυχ#ς.

Η μν#μη της κ#ρτας γραφικ#ν καθορ#ζει την αν#λυση και το β#θος χρ#ματος στο οπο#ο μπορε# να δουλ#ψει το σ#στημα.

6.4.2. Ρ#θμιση του #11

Το #### χρησιμοποιε# το ### για την αυτ#ματη αν#χνευση του πληκτρολογ#ου και του ποντικιο#. Τα ##### ########/### και #####/#### εγκαθ#στανται ως εξαρτ#σεις του #11/####, αλλ# θα πρ#πει να ενεργοποιηθο#ν με τις ακ#λουθες εγγραφ#ς στο /etc/rc.conf:

```
hald_enable="YES"
dbus_enable="YES"
```

Θα πρ#πει να ξεκιν#σετε τις υπηρεσ#ες αυτ#ς (ε#τε χειροκ#νητα, ε#τε κ#νοντας επανεκκ#νηση) πριν συνεχ#σετε με τη ρ#θμιση # την χρ#ση του ####.

Το #### μπορε# συχν# να λειτουργ#σει χωρ#ς καμι# επιπλ#ον ρ#θμιση, γρ#φοντας απλ#ς στη γραμμ# εντολ#ν:

```
% startx
```

Σε κ#ποιες περιπτ#σεις, η αυτ#ματη ρ#θμιση μπορε# να μη λειτουργ#σει σωστ#, # να μη ρυθμ#σει τις συσκευ#ς ακριβ#ς #πως επιθυμε#τε. Στις περιπτ#σεις αυτ#ς, θα χρειαστε# να κ#νετε χειροκ#νητες ρυθμ#σεις.

Σημε#ωση

Κ#ποια γραφικ# περιβ#λλοντα, #πως το ##### το ### # το ####, διαθ#τουν εργαλε#α που επιτρ#πουν στο χρ#στη να ρυθμ#σει με ε#κολο τρ#πο δι#φορες παραμ#τρους της οθ#νης, #πως η αν#λυση. Αν η προεπιλεγμ#νη ρ#θμιση δεν ε#ναι αποδεκτ#, και σκοπε#ετε να εγκαταστ#σετε κ#ποιο απ# αυτ# τα περιβ#λλοντα, μπορε#τε να συνεχ#σετε με την εγκατ#σταση του, και να ολοκληρ#σετε τις ρυθμ#σεις σας χρησιμοποι#ντας το κατ#λληλο γραφικ# εργαλε#ο.

Το πρ#το β#μα ε#ναι η δημιουργ#α εν#ς αρχικο# αρχε#ου ρυθμ#σεων. Ως ####, απλ#ς εκτελ#στε:

```
# Xorg -configure
```

Αυτ# θα δημιουργ#σει #να πρ#τυπο αρχε#ο ρυθμ#σεων του #11 στον κατ#λογο /root με το #νομα xorg.conf.new (ε#τε χρησιμοποι#σετε το ##(1) ε#τε συνδεθε#τε απευθε#ας, η μεταβλητ# καταλ#γου $HOME αλλ#ζει δε#– χνοντας τον κατ#λογο του ####). Το #11 θα προσπαθ#σει να ανιχνε#σει το υποσ#στημα γραφικ#ν του συ– στ#ματος και να δημιουργ#σει #να αρχε#ο ρυθμ#σεων που θα φορτ#νει τους σωστο#ς οδηγο#ς συσκευ#ν για το υλικ# που ανιχνε#θηκε στο σ#στημα σας.

Το επ#μενο β#μα ε#ναι ο #λεγχος των υπ#ρχοντων ρυθμ#σεων για να επιβεβαι#σετε #τι το #### λειτουργε# με το υποσ#στημα γραφικ#ν του συστ#ματος σας. Πληκτρολογ#στε:

```
# Xorg -config xorg.conf.new -retro
```

Ε#ν εμφανιστε# #να μα#ρο και γκρι πλ#γμα και #νας δε#κτης ποντικιο# με μορφ# #, η ρ#θμιση #ταν επι– τυχ#ς. Για να τερματ#σετε τη δοκιμ#, μεταβε#τε στην εικονικ# κονσ#λα απ# την οπο#α την ξεκιν#σατε, πι#ζοντας ####+###+#***n*** (#1 για την πρ#τη εικονικ# κονσ#λα) και πι#στε ####+#.

Σημε#ωση

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε τον συνδυασμ# πλ#κτρων ####+###+######### για τον τερματισμ# του προγρ#ματος. Για να τον ενεργοποι#– σετε, δ#στε την παρακ#τω εντολ# σε κ#ποιο τερματικ# του #:

```
% setxkbmap -option terminate:ctrl_alt_bksp
```

Εναλλακτικ#, δημιουργ#στε #να αρχε#ο ρυθμ#σεων πληκτρολογ#ου για το #### με την ονομασ#α x11-input.fdi και αποθηκε#στε το στον κατ#λογο /usr/local/etc/hal/fdi/policy. Το αρχε#ο αυτ# θα πρ#πει να περι#χει τις παρακ#τω γραμμ#ς:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
   <merge key="input.x11_options.XkbOptions" type="string">terminate:ctrl_alt_bksp</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Θα χρειαστε# να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα σας για να εξαναγκ#σετε το #### να διαβ#σει αυτ# το αρχε#ο.

Θα πρ#πει επ#σης να προσθ#σετε την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο xorg.conf.new, στην εν#τητα ServerLayout # ServerFlags:

```
Option "DontZap" "off"
```

Αν το ποντ#κι δεν λειτουργε#, θα χρειαστε# να το ρυθμ#σετε πριν συνεχ#σετε. Δε#τε το Τμ#μα 3.10.10, #Ρυθμ#σεις Ποντικιο# (##### ########)# στο κεφ#λαιο εγκατ#στασης του #######. Επιπρ#σθετα, στις πρ#σφατες εκδ#σεις του ####, οι εν#τητες InputDevice στο xorg.conf αγνοο#νται καθ#ς γ#νεται χρ#ση των συ– σκευ#ν που ανιχνε#θηκαν αυτ#ματα. Για να επαναφ#ρετε την παλι# συμπεριφορ#, προσθ#στε την παρα– κ#τω γραμμ# στην εν#τητα ServerLayout # ServerFlags του αρχε#ου ρυθμ#σεων:

```
Option "AutoAddDevices" "false"
```

Θα μπορε#τε #πειτα να ρυθμ#σετε τις συσκευ#ς εισ#δου #πως στις προηγο#μενες εκδ#σεις του ####, χρη– σιμοποι#ντας και #ποιες #λλες επιλογ#ς χρει#ζεστε (π.χ. εναλλαγ# πληκτρολογ#ου).

Σημε#ωση

#πως εξηγ#σαμε και προηγουμ#νως, ο δα#μονας #### αναλαμβ#νει να ανιχνε#σει αυτ#ματα το πληκτρολ#γιο σας. Υπ#ρχει περ#πτωση να μην γ#νει σωστ# αν#χνευση του μοντ#λου # της δι#ταξης, ωστ#σο κ#ποια γραφικ# περιβ#λλοντα #πως το ##### το ### και το #### παρ#χουν τα δικ# τους εργαλε#α για τη ρ#θμιση του. Μπορε#τε #μως να ρυθμ#σετε τις ιδι#τητες του πληκτρολογ#ου και απευθε#ας, ε#τε μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος #########(1) ε#τε με την προσθ#κη εν#ς καν#να στο ####.

Για παρ#δειγμα, αν κ#ποιος θ#λει να χρησιμοποι#σει #να πληκτρολ#γιο 102 πλ#κτρων με γαλλικ# δι#ταξη, θα πρ#πει να δημιουργ#σει #να αρχε#ο ρυθμ#σεων για το #### με το #νομα x11-input.fdi και να το αποθηκε#σει στον κατ#λογο /usr/local/etc/hal/fdi/policy. Το αρχε#ο αυτ# θα περι#χει τις παρακ#τω γραμμ#ς:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
   <merge key="input.x11_options.XkbModel" type="string">pc102</merge>
   <merge key="input.x11_options.XkbLayout" type="string">fr</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Αν το αρχε#ο αυτ# υπ#ρχει #δη, απλ#ς αντιγρ#ψτε τις παραπ#νω γραμμ#ς μ#σα στο υπ#ρχον περιεχ#μενο.

Θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα σας για να εξαναγκ#σετε το #### να διαβ#σει το αρχε#ο.

Μπορε#τε επ#σης να κ#νετε την #δια ρ#θμιση μ#σα απ# #να τερματικ# στα X # ακ#μα και απ# #να ######, εκτελ#ντας την παρακ#τω εντολ#:

```
% setxkbmap -model pc102 -layout fr
```

Μπορε#τε να βρε#τε τις διαθ#σιμες επιλογ#ς πληκτρολογ#ων και διατ#ξεων στο αρχε#ο /usr/local/share/X11/xkb/rules/base.lst.

#πειτα, προσαρμ#στε το αρχε#ο ρυθμ#σεων xorg.conf.new στις προτιμ#σεις σας. Ανο#ξτε το με #ναν συντ#κτη κειμ#νου #πως ο #####(1) # ο ##(1). Αν η οθ#νη σας ε#ναι παλι# # εξεζητημ#νο μοντ#λο και δεν υποστηρ#ζει αυτ#ματη αν#χνευση των συχνοτ#των λειτουργ#ας της, μπορε#τε να τις καταχωρ#σετε χειροκ#νητα στο xorg.conf.new στην εν#τητα "Monitor":

```
Section "Monitor"
      Identifier   "Monitor0"
      VendorName   "Monitor Vendor"
      ModelName    "Monitor Model"
      HorizSync    30-107
      VertRefresh  48-120
EndSection
```

Οι περισσ#τερες οθ#νες υποστηρ#ζουν αυτ#ματη αν#χνευση των συχνοτ#των λειτουργ#ας, καθιστ#ντας #τσι αχρε#αστη τη χειροκ#νητη καταχ#ριση αυτ#ν των τιμ#ν. Για τις λ#γες περιπτ#σεις που δε υποστηρ#ζεται η αυτ#ματη αν#χνευση, συν#σταται να χρησιμοποι#σετε τις τιμ#ς που δ#νει ο κατασκευαστ#ς για να αποφ#γετε πιθαν#ς βλ#βες στο υλικ# σας.

Το # επιτρ#πει τη χρ#ση των δυνατοτ#των #### (###### ####) σε οθ#νες που υποστηρ#ζουν την αντ#στοιχη λειτουργ#α. Το πρ#γραμμα ####(1) ελ#γχει τους χρ#νους και μπορε# να επιβ#λλει τις καταστ#σεις #######, #######, # ###. Αν θ#λετε να ενεργοποι#σετε τις δυνατ#τητες #### της οθ#νης σας, πρ#πει να προσθ#σετε την ακ#λουθη γραμμ# στο ####### #######:

```
    Option      "DPMS"
```

#σο το αρχε#ο ρυθμ#σεων xorg.conf.new ε#ναι ακ#μα ανοικτ# σε #ναν συντ#κτη κειμ#νου, επιλ#ξτε την αν#–λυση και το β#θος χρωμ#των που επιθυμε#τε. Αυτ# καθορ#ζεται στο ####### "Screen":

```
Section "Screen"
    Identifier "Screen0"
    Device     "Card0"
    Monitor    "Monitor0"
    DefaultDepth 24
    SubSection "Display"
        Viewport  0 0
        Depth     24
        Modes     "1024x768"
    EndSubSection
EndSection
```

Η μεταβλητ# DefaultDepth ορ#ζει το προεπιλεγμ#νο β#θος χρ#ματος που θα χρησιμοποιηθε#. Μπορε#τε να την παρακ#μψετε με τον διακ#πτη -depth στη γραμμ# εντολ#ν του ####(1). Η επιλογ# Modes ορ#ζει την αν#–λυση με την οπο#α θα λειτουργε# η οθ#νη σε #να συγκεκριμ#νο β#θος χρωμ#των. Προσ#ξτε #τι υποστη–ρ#ζονται μ#νο κανονικ#ς καταστ#σεις ####, #πως ορ#ζονται απ# το υποσ#στημα γραφικ#ν του συστ#μα–τος. Στο παραπ#νω παρ#δειγμα, το καθορισμ#νο β#θος χρωμ#των ε#ναι εικοσιτ#σσερα #### αν# #####. Σε αυτ# το β#θος χρωμ#των, η αποδεκτ# αν#λυση ε#ναι 1024X768 ######.

Τ#λος, αποθηκε#στε το αρχε#ο ρυθμ#σεων και ελ#γξτε το με την μ#θοδο ελ#γχου που εξηγ#σαμε παρα–π#νω.

Σημε#ωση

#να απ# τα εργαλε#α που μπορε# να σας βοηθ#σουν κατ# την διαδικασ#α επ#λυ–σης προβλημ#των, ε#ναι τα αρχε#α #11 ###, που περι#χουν πληροφορ#ες για κ#θε συσκευ# που επικοινωνε# με τον διακομιστ# #11. Τα αρχε#α #### ### ονομ#ζονται με την μορφ# /var/log/Xorg.0.log. Το ακριβ#ς #νομα εν#ς ### μπορε# να ε#ναι Xorg.0.log #ως Xorg.8.log και π#ει λ#γοντας.

Αν #λα ε#ναι καλ#, το αρχε#ο ρυθμ#σεων πρ#πει να τοποθετηθε# σε μια κοιν# τοποθεσ#α #στε να εντο–π#ζεται απ# το ####(1). Αυτ# συν#θως ε#ναι η /etc/X11/xorg.conf # /usr/local/etc/X11/xorg.conf.

```
# cp xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf
```

Η διαδικασ#α ρ#θμισης του #11 #χει τ#ρα ολοκληρωθε#. Το #### μπορε#τε να το ξεκιν#σετε με το βοη–θητικ# πρ#γραμμα ######(1). Ο διακομιστ#ς #11 μπορε# επ#σης να εκκιν#σει με τη βο#θεια του ###(1).

6.4.3. Εξειδικευμ#να Θ#ματα Ρυθμ#σεων

6.4.3.1. Ρυθμ#σεις για τα #####® **i810** ########

Για να χρησιμοποι#σετε κ#ρτα βασισμ#νη στα #####® #810 ########## ########, απαιτε#ται το agpgart, η διεπαφ# προγραμματισμο# των #11 για το ###. Δε#τε την σελ#δα ###### του προγρ#μματος οδ#γησης ###(4) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

#ε αυτ# τον τρ#πο, η ρ#θμιση του υλικο# σας θα μπορε# να γ#νει #πως και σε κ#θε #λλη κ#ρτα γραφι–κ#ν. Προσοχ#, σε συστ#ματα χωρ#ς ενσωματωμ#νο τον οδηγ# ###(4), ο οδηγ#ς δεν θα φορτωθε# με την εντολ# #######(8). Ο οδηγ#ς αυτ#ς πρ#πει να βρ#σκεται στον πυρ#να κατ# την εκκ#νηση, ε#τε στατικ# μεταγλωττισμ#νος, ε#τε με χρ#ση του /boot/loader.conf.

6.4.3.2. Προσθ#τοντας μια ########## Επ#πεδη Οθ#νη

Αυτ# το τμ#μα προ#ποθ#τει μερικ#ς γν#σεις εξειδικευμ#νων ρυθμ#σεων. Αν οι προσπ#θειες με τα συν#θη εργαλε#α ρυθμ#σεων δεν καταλ#ξουν σε μια ρ#θμιση που να λειτουργε#, υπ#ρχουν αρκετ#ς πληροφορ#ες στα αρχε#α ### που μπορο#ν να σας βοηθ#σουν. Ωστ#σο, ε#ναι απαρα#τητη η χρ#ση εν#ς συντ#κτη κειμ#νου.

Οι τρ#χουσες αναλ#σεις ########## (#####, #####+, #####, ####, ####+, κ.α.) υποστηρ#ζουν ####### και ###### ###### (αναλογ#ες) 16:10 και 16:9 που μπορε# να δημιουργ#σουν προβλ#ματα. Παραδε#γματα μερικ#ν κοιν#ν αναλ#σεων για αναλογ#α 16:10 ε#ναι τα:

- 2560#1600
- 1920#1200
- 1680#1050
- 1440#900
- 1280#800

Κ#ποια στιγμ#, η ρ#θμιση θα γ#νεται πολ# απλ# προσθ#τοντας την αν#λυση ως #να πιθαν# Mode στο Section "Screen" #πως εδ#:

```
Section "Screen"
Identifier "Screen0"
Device     "Card0"
Monitor    "Monitor0"
DefaultDepth 24
SubSection "Display"
 Viewport  0 0
 Depth     24
 Modes     "1680x1050"
EndSubSection
EndSection
```

Το #### ε#ναι αρκετ# #ξυπνο #στε να ανακτ#σει τις πληροφορ#ες της αν#λυσης της ########## οθ#νης μ#σω των πληροφορι#ν #2#/###, γνωρ#ζοντας #τσι τι μπορε# να χειριστε# η οθ#νη #σο αφορ# τις συχν#–τητες και τις αναλ#σεις.

Αν αυτ#ς οι ModeLines δεν υπ#ρχουν στους οδηγο#ς, μπορε# να χρειαστε# να τις δ#σετε εσε#ς στο ####. Χρησιμοποι#ντας το /var/log/Xorg.0.log μπορε#τε να ανακτ#σετε αρκετ#ς πληροφορ#ες #στε να δημιουργ#σετε μ#νοι σας #να ModeLine που να λειτουργε#. Απλ#ς αναζητ#στε πληροφορ#ες που θα μοι#ζουν με αυτ#:

```
(II) MGA(0): Supported additional Video Mode:
(II) MGA(0): clock: 146.2 MHz   Image Size:  433 x 271 mm
(II) MGA(0): h_active: 1680  h_sync: 1784  h_sync_end 1960 h_blank_end 2240 h_border: 0
(II) MGA(0): v_active: 1050  v_sync: 1053  v_sync_end 1059 v_blanking: 1089 v_border: 0
(II) MGA(0): Ranges: V min: 48  V max: 85 Hz, H min: 30  H max: 94 kHz, PixClock max 170 MHz
```

Αυτ#ς ονομ#ζονται πληροφορ#ες ####. Η δημιουργ#α εν#ς ModeLine απ# αυτ#ς, γ#νεται β#ζοντας απλ#ς τους αριθμο#ς στη σωστ# σειρ#:

```
ModeLine <name> <clock> <4 horiz. timings> <4 vert. timings>
```

Τελικ#, το ModeLine στο Section "Monitor" στο παρ#δειγμα μας θα μοι#ζει με αυτ#:

```
Section "Monitor"
```

```
Identifier     "Monitor1"
VendorName     "Bigname"
ModelName      "BestModel"
ModeLine       "1680x1050" 146.2 1680 1784 1960 2240 1050 1053 1059 1089
Option         "DPMS"
EndSection
```

Τ#ρα που #χετε τελει#σει με αυτ# τα απλ# β#ματα, το # θα πρ#πει να λειτουργ#σει στη ν#α ######### οθ#νη σας.

6.5. Χρ#ση Γραμματοσειρ#ν στο #11

Συνεισφορ# του *Murray Stokely.*

6.5.1. Γραμματοσειρ#ς τ#που ####1

Οι προκαθορισμ#νες γραμματοσειρ#ς που συνοδε#ουν το #11 δεν ε#ναι ιδανικ#ς για εφαρμογ#ς επιτραπ#ζιας τυπογραφ#ας. Οι μεγ#λες γραμματοσειρ#ς παρουσ#ασης φα#νονται οδοντωτ#ς και ερασιτεχνικ#ς, και οι μικρ#ς γραμματοσειρ#ς στο ########® ε#ναι σχεδ#ν ακατ#ληπτες. Ευτυχ#ς #μως, υπ#ρχουν διαθ#σιμες αρκετ#ς, υψηλ#ς ποι#τητας γραμματοσειρ#ς ####1 (##########®) που μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν #μεσα απ# το #11. Για παρ#δειγμα, η συλλογ# γραμματοσειρ#ν ### (#11######/########) περι#χει εκδ#σεις υψηλ#ς ποι#τητας των συνηθισμ#νων ####1 γραμματοσειρ#ν (##### #####®, #########®, ########® και #λλες). Η συλλογ# ######### (#11######/#########) περι#χει πολλ#ς περισσ#τερες γραμματοσειρ#ς, αλλ# οι περισσ#τερες απ# αυτ#ς ε#ναι για λογισμικ# γραφικ#ν #πως το ####, και δεν ε#ναι κατ#λληλες για γραμματοσειρ#ς οθ#νης. Ακ#μη, το #11 μπορε# με ελ#χιστο κ#πο να ρυθμιστε# #στε να χρησιμοποιε# ########® γραμματοσειρ#ς. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, δε#τε την σελ#δα ###### #(7) # το τμ#μα σχετικ# με τις γραμματοσειρ#ς ########®.

Για να εγκαταστ#σετε τις παραπ#νω συλλογ#ς γραμματοσειρ#ν ####1 απ# την Συλλογ# των #####, εκτελ#στε τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# cd /usr/ports/x11-fonts/urwfonts
# make install clean
```

Με παρ#μοιο τρ#πο μπορε#τε να εγκαταστ#σετε και την ######## # #λλες συλλογ#ς. Για να ανιχνε#σει ο # ###### αυτ#ς τις γραμματοσειρ#ς, προσθ#στε την κατ#λληλη γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του (/etc/X11/xorg.conf):

```
FontPath "/usr/local/lib/X11/fonts/URW/"
```

Εναλλακτικ#, εκτελ#στε στην γραμμ# εντολ#ν μιας συν#δου #:

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/URW
% xset fp rehash
```

Αυτ# θα λειτουργ#σει, αλλ# #ταν τερματ#σει η σ#νοδος #, οι ρυθμ#σεις θα χαθο#ν, εκτ#ς αν προστεθο#ν στο αρχε#ο εκκ#νησης (το ~/.xinitrc για μ#α συνηθισμ#νη σ#νοδο μ#σω startx, η το ~/.xsession αν συνδ#εστε μ#σω εν#ς γραφικο# διαχειριστ# σ#νδεσης #πως ο ###). #νας ακ#μη τρ#πος ε#ναι να χρησιμοποι#σετε το αρχε#ο /usr/local/etc/fonts/local.conf: δε#τε το τμ#μα ############## (εξομ#λυνσης).

6.5.2. Γραμματοσειρ#ς ########®

Το #### #χει ενσωματωμ#νη υποστ#ριξη απεικ#νισης γραμματοσειρ#ν ########®. Υπ#ρχουν δ#ο διαφορετικ# ######## (αρθρ#ματα) που μπορο#ν να ενεργοποι#σουν αυτ#ν την λειτουργ#α. Σε αυτ# το παρ#δειγμα χρησιμοποιε#ται το ######## ###### επειδ# ε#ναι πιο συνεργ#σιμο με τα #λλα ######### απεικ#νισης γραμματοσειρ#ν. Για να ενεργοποι#σετε το ######## ######, απλ#ς προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο τμ#μα "Module" του αρχε#ου /etc/X11/xorg.conf.

```
Load  "freetype"
```

Τ#ρα, δημιουργ#στε #ναν κατ#λογο για τις γραμματοσειρ#ς ########® (για παρ#δειγμα, /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType) και αντιγρ#ψτε #λες τις γραμματοσειρ#ς ########® σε αυτ#ν. Προσ#ξτε #τι οι γραμματοσειρ#ς ########® δεν μπορο#ν να ε#ναι απ# #να σ#στημα #########® πρ#πει να ε#ναι σε μορφ# ####®/######®/ #######® για να λειτουργο#ν στο #11. Μ#λις αντιγραφο#ν τα αρχε#α στον κατ#λογο, χρησιμοποι#στε το ######## για να δημιουργ#σετε το αρχε#ο fonts.dir, #στε ο # #### ######## να γνωρ#ζει την #παρξη των ν#ων αυτ#ν αρχε#ων. Το ttmkfdir διατ#θεται απ# την Συλλογ# των ##### του ####### ως #11######/########.

```
# cd /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
# ttmkfdir -o fonts.dir
```

Τ#ρα, πρ#σθ#στε τον κατ#λογο ########® στη διαδρομ# των #####. Αυτ# γ#νεται με τον #διο τρ#πο που περιγρ#ψαμε παραπ#νω στις ####1 γραμματοσειρ#ς, χρησιμοποι#ντας το

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
% xset fp rehash
```

απλ# προσθ#στε μια γραμμ# FontPath στο αρχε#ο xorg.conf.

Αυτ# #ταν. Τ#ρα ο ########®, το ####, το ##########™, και #λες οι #λλες εφαρμογ#ς # πρ#πει να αναγνωρ#ζουν τις εγκαταστημ#νες ########® γραμματοσειρ#ς. Πολ# μικρ#ς γραμματοσειρ#ς (#πως αυτ#ς που φα#νονται στο κε#μενο μιας ιστοσελ#δας σε υψηλ# αν#λυση) και πολ# μεγ#λες γραμματοσειρ#ς (στο ##########™) θα φα#νονται τ#ρα πολ# καλ#τερα.

6.5.3. ############ Γραμματοσειρ#ς

Ανανε#θηκε απ# τον *Joe Marcus Clarke.*

#λες οι γραμματοσειρ#ς #11 που βρ#σκονται στο /usr/local/lib/X11/fonts/ και το ~/.fonts/ ε#ναι αυτ#ματα διαθ#σιμες για ############ σε εφαρμογ#ς #########, συμπεριλαμβανομ#νων του ###, ##### και #######.

Για να ελ#γξετε πο#ες γραμματοσειρ#ς ε#ναι ############, # να ρυθμ#σετε τις ιδι#τητες του ##### ########, δημιουργ#στε (# τροποποι#στε, αν #δη υπ#ρχει) το αρχε#ο /usr/local/etc/fonts/local.conf. Μ#σω αυτο# του αρχε#ου μπορο#ν να ρυθμιστο#ν αρκετ# εξειδικευμ#να χαρακτηριστικ# του συστ#ματος γραμματοσειρ#ν ###. Αυτ# το τμ#μα περιγρ#φει μ#νο μερικ#ς απλ#ς δυνατ#τητες. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, δε#τε το ##########(5).

Το αρχε#ο αυτ# πρ#πει να ε#ναι μορφ#ς ###. Δ#στε μεγ#λη προσοχ# στα πεζ# / κεφαλα#α, και σιγουρευθε#τε #τι #λα τα #### #χουν κλε#σει σωστ#. Το αρχε#ο ξεκιν# με την συνηθισμ#νη επικεφαλ#δα ### και #να ορισμ# #######, και #πειτα ακολουθε# το <fontconfig> ###:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<fontconfig>
```

#πως ε#παμε προηγουμ#νως, #λες οι γραμματοσειρ#ς στο /usr/local/lib/X11/fonts/ #πως και στο ~/.fonts/ διατ#θενται #δη σε ######### εφαρμογ#ς. Αν θ#λετε να προσθ#σετε και #λλους καταλ#γους εκτ#ς απ# αυτο#ς τους δ#ο, προσθ#στε μια γραμμ# παρ#μοια με αυτ# που ακολουθε# στο /usr/local/etc/fonts/local.conf:

```
<dir>/path/to/my/fonts</dir>
```

Αφο# προσθ#σετε ν#ες γραμματοσειρ#ς, και ειδικ#τερα ν#ους καταλ#γους γραμματοσειρ#ν, πρ#πει να εκτελ#σετε την ακ#λουθη εντολ# για να αναδημιουργ#σετε την ##### γραμματοσειρ#ν:

```
# fc-cache -f
```

Το ############ κ#νει τα #κρα ελαφρ#ς συγκεχυμ#να, κ#νοντας #τσι τα πολ# μικρ# γρ#μματα πιο αναγν#σιμα, και αφαιρε# τις #κλ#μακες# (σκαλοπ#τια) απ# τα μεγ#λα γρ#μματα, αλλ# μπορε# να προκαλ#σει ενοχλ#σεις στα μ#τια αν χρησιμοποιηθε# σε κανονικ# μεγ#θη. Για να εξαιρ#σετε απ# το ############ μεγ#θη γραμματοσειρ#ν μικρ#τερα απ# 14 #####, προσθ#στε αυτ#ς τις γραμμ#ς:

```
    <match target="font">
```

```
    <test name="size" compare="less">
      <double>14</double>
    </test>
    <edit name="antialias" mode="assign">
      <bool>false</bool>
    </edit>
  </match>
  <match target="font">
    <test name="pixelsize" compare="less" qual="any">
      <double>14</double>
    </test>
    <edit mode="assign" name="antialias">
      <bool>false</bool>
    </edit>
  </match>
```

Το ####### (διαστ#ματα) σε μερικ#ς ########## γραμματοσειρ#ς μπορε# επ#σης να ε#ναι ακατ#λληλο #ταν χρησιμοποιε#ται ##############. Αυτ# φα#νεται να αποτελε# ιδια#τερο πρ#βλημα με το ###. Μια δι#ρθωση για αυτ#, ε#ναι να επιβ#λλετε στο ####### την τιμ# 100 για αυτ#ς τις γραμματοσειρ#ς. Προσθ#–στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς:

```
  <match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
      <string>fixed</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">
      <string>mono</string>
    </edit>
  </match>
  <match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
      <string>console</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">
      <string>mono</string>
    </edit>
  </match>
```

(αυτ# μετονομ#ζει τα #λλα κοιν# ον#ματα των ##### γραμματοσειρ#ν ως "mono"), και #πειτα προσθ#στε:

```
  <match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
      <string>mono</string>
    </test>
    <edit name="spacing" mode="assign">
      <int>100</int>
    </edit>
  </match>
```

Συγκεκριμ#νες γραμματοσειρ#ς, #πως οι #########, μπορε# να εμφαν#ζουν πρ#βλημα #ταν ε#ναι ##### #######. Το πρ#βλημα συχν# εκδηλ#νεται ως μ#α γραμματοσειρ# κομμ#νη κ#θετα στην μ#ση. Στην χει–ρ#τερη περ#πτωση, μπορε# να κ#νει κ#ποιες εφαρμογ#ς να καταρρε#σουν. Για να το αποφ#γετε αυτ#, μπο–ρε#τε να προσθ#σετε το ακ#λουθο στο local.conf:

```
  <match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
      <string>Helvetica</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">
      <string>sans-serif</string>
    </edit>
  </match>
```

Μ#λις τελει#σετε την μετατροπ# του local.conf σιγουρευθε#τε #τι κλε#σατε το αρχε#ο με το </fontconfig> ###. Αν δεν το κ#νετε, οι αλλαγ#ς σας θα αγνοηθο#ν.

Τ#λος, οι χρ#στες μπορο#ν να προσθ#σουν τις δικ#ς τους ρυθμ#σεις μ#σω των προσωπικ#ν τους αρχε#ων .fonts.conf. Για να γ#νει αυτ#, κ#θε χρ#στης πρ#πει απλ#ς να δημιουργ#σει #να ~/.fonts.conf. Αυτ# το αρχε#ο πρ#πει να ε#ναι επ#σης ### μορφ#ς.

Κ#τι τελευτα#ο: σε μ#α ### οθ#νη, μπορε# να ε#ναι επιθυμητ#ς ο δειγματισμ#ς #########. Ο δειγματισμ#ς χειρ#ζεται χωριστ# τα (οριζ#ντια διαχωρισμ#να) κ#κκινα, πρ#σινα και μπλε στοιχε#α #στε να βελτι#σει την οριζ#ντια αν#λυση. Τα αποτελ#σματα μπορε# να ε#ναι δραματικ# καλ#τερα. Για να τον ενεργοποι–#σετε, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# κ#που στο αρχε#ο local.conf:

```
<match target="font">
  <test qual="all" name="rgba">
    <const>unknown</const>
  </test>
  <edit name="rgba" mode="assign">
    <const>rgb</const>
  </edit>
</match>
```

Σημε#ωση

Αν#λογα με τον τ#πο της οθ#νης, το rgb μπορε# να χρειαστε# να αλλ#ξει σε bgr, vrgb # vbgr: πειραματιστε#τε και δε#τε πο#ο λειτουργε# καλ#τερα.

6.6. Ο # #######

Συνεισφορ# του *Seth Kingsley.*

6.6.1. Εισαγωγ#

Ο # ####### ####### (###) ε#ναι #να προαιρετικ# μ#ρος του συστ#ματος # ####### που χρησιμοποιε#–ται για διαχε#ριση συνδ#σεων (######). Αυτ# ε#ναι χρ#σιμο σε πολλ#ς περιπτ#σεις, #πως σε απλ# ## ##########, σε ####### μηχαν#ματα, καθ#ς και σε διακομιστ#ς μεγ#λων δικτ#ων. Αφο# το σ#στημα # ####### ε#ναι ανεξ#ρτητο πρωτοκ#λλων και δικτ#ων, υπ#ρχει μεγ#λο ε#ρος πιθαν#ν ρυθμ#σεων για την λειτουργ#α # πελατ#ν και διακομιστ#ν σε διαφορετικ# μηχαν#ματα συνδεδεμ#να σε #να δ#κτυο. Ο ### παρ#χει #να γραφικ# περιβ#λλον για την επιλογ# του διακομιστ# με τον οπο#ο θα γ#νει η σ#νδεση, και για την ε#σοδο πληροφορι#ν πιστοπο#ησης #πως του ον#ματος χρ#στη και του κωδικο# πρ#σβασης.

Σκεφθε#τε τον ### ως μια εφαρμογ# που παρ#χει τις #διες δυνατ#τητες στον χρ#στη με το εργαλε#ο #####(8) (δε#τε το Τμ#μα 26.3.2, #Ρ#θμιση# για λεπτομ#ρειες). Το ### εκτελε# συνδ#σεις (######) στον διακομιστ# και #πειτα εκτελε# #να διαχειριστ# συνεδρ#ας (####### #######, συν#θως #ναν # διαχειριστ# παραθ#ρων, ###### #######) για λογαριασμ# του χρ#στη. Ο ### #πειτα περιμ#νει να τερματ#σει αυτ# το πρ#γραμμα, που σηματοδοτε# #τι ο χρ#στης τελε#ωσε και πρ#πει να αποσυνδεθε#. Σε αυτ# το σημε#ο, ο ### μπορε# να εμφαν#σει ξαν# την οθ#νη εισ#δου (#####) και την οθ#νη επιλογ#ς γραφικ#ς σ#νδεσης #στε να συνδεθε# #νας #λλος χρ#στης.

6.6.2. Χρ#ση του

Για να ξεκιν#σετε να χρησιμοποιε#τε το ###, εγκαταστ#στε το #### #11/### (δεν εγκαθ#σταται απ# προ–επιλογ# στις πρ#σφατες εκδ#σεις του ####). Μπορε#τε #πειτα να βρε#τε τον δα#μονα ### στο /usr/local/bin/xdm. Αυτ# το πρ#γραμμα μπορε# να εκτελεστε# οποιαδ#ποτε στιγμ# ως root και θα ξεκιν#σει να διαχειρ#–ζεται την οθ#νη του # στο τοπικ# μηχ#νημα. Αν ο ### πρ#πει να εκτελε#ται κ#θε φορ# που εκκινε#ται το μηχ#νημα, #νας βολικ#ς τρ#πος ε#ναι η προσθ#κη μιας γραμμ#ς στο /etc/ttys. Για περισσ#τερες πληροφο–ρ#ες σχετικ# με την μορφ# και την χρ#ση αυτο# του αρχε#ου, δε#τε το Τμ#μα 26.3.2.1, #Προσθ#τοντας

μια Καταχ#ριση στο /etc/ttys#. Υπ#ρχει μ#α γραμμ# στο αρχικ# /etc/ttys αρχε#ο για την εκτ#λεση του ### σε #να εικονικ# τερματικ#:

```
ttyv8   "/usr/local/bin/xdm -nodaemon"  xterm   off secure
```

Αρχικ# αυτ# η λειτουργ#α ε#ναι απενεργοποιημ#νη # για να την ενεργοποι#σετε αλλ#ξτε το πεδ#ο 5 απ# off σε on και επαννεκ#νηστε το ####(8) χρησιμοποι#ντας τις οδηγ#ες του Τμ#μα 26.3.2.2, #Εξαναγκ#στε την init να Ξαναδιαβ#σει το /etc/ttys#. Το πρ#το πεδ#ο, το #νομα του τερματικο# που θα διαχειρ#ζεται το πρ#γραμμα, ε#ναι το ttyv8. Αυτ# σημα#νει #τι ο ### θα εκτελε#ται στο 9ο εικονικ# τερματικ#.

6.6.3. P#θμιση του

Ο κατ#λογος ρυθμ#σεων του ### βρ#σκεται στο /usr/local/lib/X11/xdm. Σε αυτ#ν τον κατ#λογο υπ#ρχουν πολλ# αρχε#α που χρησιμοποιο#νται για να αλλ#ξουν την συμπεριφορ# και εμφ#νιση του ###. Τυπικ#, θα βρε#τε τα παρακ#τω αρχε#α:

Αρχε#ο	Περιγραφ#
Xaccess	Καν#νες πιστοπο#ησης πελατ#ν.
Xresources	Προκαθορισμ#νες τιμ#ς # ########.
Xservers	Λ#στα απομακρυσμ#νων και τοπικ#ν οθον#ν (X ########) στις οπο#ες θα γ#νεται διαχε#ριση.
Xsession	Προεπιλεγμ#νο ###### συν#δων για ######.
Xsetup_#	###### για την εκτ#λεση εντολ#ν πριν την εμφ#νιση του περιβ#λλοντος σ#νδεσης (##### ######).
xdm-config	Ρυθμ#σεις για #λες τις απεικον#σεις (########) που εκτελο#νται σε αυτ# το μηχ#νημα.
xdm-errors	Λ#θη που δημιουργο#νται απ# το πρ#γραμμα.
xdm-pid	Το ## της διεργασ#ας του τρ#χοντος ###.

Επ#σης σε αυτ#ν τον κατ#λογο υπ#ρχουν μερικ# ####### και προγρ#μματα που χρησιμοποιο#νται για να ρυθμ#σουν την επιφ#νεια εργασ#ας #ταν εκτελε#ται το ###. Θα περιγρ#ψουμε περιληπτικ# το σκοπ# καθεν#ς απ# αυτ# τα αρχε#α. Η ακριβ#ς σ#νταξη και χρ#ση #λων αυτ#ν των αρχε#ων περιγρ#φεται στο ###(1).

Η προκαθορισμ#νη ρ#θμιση ε#ναι #να απλ# ορθογ#νιο παρ#θυρο σ#νδεσης με το #νομα του μηχαν#ματος να φα#νεται στην κορυφ# με μεγ#λα γρ#μματα και τις προτροπ#ς ######:# και #########:# απ# κ#τω. Αυτ# ε#ναι #να καλ# σημε#ο εκκ#νησης για να αλλ#ξετε την εμφ#νιση του ###.

6.6.3.1.

Το πρωτ#κολλο για σ#νδεση με απεικον#σεις που ελ#γχονται απ# το ### ονομ#ζεται # ####### ####### ########## ######## (#####). Το αρχε#ο αυτ# ε#ναι #να σ#νολο καν#νων για των #λεγχο των συνδ#σεων ##### απ# απομακρυσμ#να μηχαν#ματα. Αγνοε#ται, εκτ#ς και αν το xdm-config #χει ρυθμιστε# #στε να δ#χεται εισερχ#μενες συνδ#σεις. Η προεπιλογ# ε#ναι να μην επιτρ#πεται σε καν#να πελ#τη να συνδεθε#.

6.6.3.2.

Πρ#κειται για το αρχε#ο προκαθορισμ#νων τιμ#ν για τις εφαρμογ#ς εμφ#νισης του παρ#θυρου σ#νδεσης (#####) και επιλογ#α απεικ#νισης (####### #######). Μ#σα απ# αυτ# μπορε# να τροποποιηθε# η εμφ#νι–ση του προγρ#ματος #####. Η μορφ# του ε#ναι #δια με το αρχε#ο ############ που περιγρ#φεται στην τεκμηρ#ωση του #11.

6.6.3.3.

Αυτ# ε#ναι μια λ#στα των απομακρυσμ#νων σταθμ#ν που πρ#πει να εμφαν#ζονται ως επιλογ#ς στο πρ#–γραμμα (#######).

6.6.3.4.

Αυτ# ε#ναι το προκαθορισμ#νο ####### ###### που εκτελε# το ### μετ# τη σ#νδεση κ#ποιου χρ#στη. Κα–νονικ#, κ#θε χρ#στης θα #χει #να τροποποιημ#νο, δικ# του, ####### ###### στο ~/.xsession που θα παρα–κ#μπτει αυτ# το ######.

6.6.3.5. ######_#

Τα αρχε#α αυτ# εκτελο#νται αυτ#ματα πριν την εμφ#νιση των παραθ#ρων επιλογ#ς # σ#νδεσης. Υπ#ρχει #να ###### για κ#θε ####### που χρησιμοποιε#ται, που ονομ#ζεται Xsetup_ με το νο#μερο του ####### στο τ#λος (για παρ#δειγμα Xsetup_0). Κανονικ# αυτ# τα ####### θα εκτελο#ν #να # δυο προγρ#μματα στο παρασκ#νιο #πως π.χ. το xconsole.

6.6.3.6.

Το αρχε#ο αυτ# περι#χει ρυθμ#σεις στην μορφ# των ###########, που εφαρμ#ζονται σε κ#θε ####### που διαχειρ#ζεται η συγκεκριμ#νη εγκατ#σταση.

6.6.3.7.

Το αρχε#ο αυτ# περι#χει την #ξοδο των διακομιστ#ν # που προσπαθε# να εκτελ#σει το ###. Αν #να ####### που προσπαθε# να εκκιν#σει # ### κολλ#σει για κ#ποιο λ#γο, καλ# ε#ναι να αναζητ#σετε εδ# τυχ#ν μη–ν#ματα σφαλμ#των. Τα μην#ματα αυτ# καταγρ#φονται και στα αρχε#α χρηστ#ν ~/.xsession-errors.

6.6.4. Διατηρ#ντας #ναν Διακομιστ# Απομακρυσμ#νων Συνδ#σεων

Για να συνδ#ονται και #λλοι πελ#τες στον διακομιστ# οθ#νης, τροποποι#στε τους καν#νες ελ#γχου πρ#–σβασης, και ενεργοποι#στε τις εισερχ#μενες συνδ#σεις. Τα παραπ#νω ε#ναι, απ# προεπιλογ# ρυθμισμ#να σε συντηρητικ#ς τιμ#ς. Για να κ#νετε το ### να δ#χεται συνδ#σεις, αρχικ# μετατρ#ψτε σε σχ#λιο την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο xdm-config:

```
! SECURITY: do not listen for XDMCP or Chooser requests
! Comment out this line if you want to manage X terminals with xdm
DisplayManager.requestPort:     0
```

και μετ# επανεκκιν#στε τον ###. Να #χετε υπ#ψιν σας #τι τα σχ#λια στα αρχε#α ########### ξεκινο#ν με τον χαρακτ#ρα #!#, και #χι τον συν#θη ###. Μπορε# να επιθυμε#τε πιο αυστηρο#ς καν#νες ελ#γχου πρ#σβασης. Δε#τε τα παραδε#γματα στο Xaccess, και συμβουλευθε#τε τη σελ#δα ###### του ###(1).

6.6.5. Αντικαταστ#τες του

Υπ#ρχουν αρκετο# αντικαταστ#τες για το πρ#γραμμα ###. #νας απ# αυτο#ς, ο ### (#ρχεται με το ###) αναλ#εται αργ#τερα σε αυτ# το κεφ#λαιο. Ο ### ####### ####### προσφ#ρει πολλ# προτερ#ματα στα γρα–φικ# και διακοσμητικ# στοιχε#α, #πως επ#σης και την δυνατ#τητα να επιλ#γουν οι χρ#στες τον επιθυμητ# διαχειριστ# παραθ#ρων την στιγμ# της σ#νδεσης.

6.7. Γραφικ# Περιβ#λλοντα

Συνεισφορ# του *Valentino Vaschetto.*

Αυτ# το τμ#μα περιγρ#φει μερικ# γραφικ# περιβ#λλοντα που διατ#θενται για το # στο #######. Η #ννοια #γραφικ# περιβ#λλον# μπορε# να σημα#νει οτιδ#ποτε, απ# #ναν απλ# διαχειριστ# παραθ#ρων μ#χρι #να ολοκληρωμ#να πακ#το ####### εφαρμογ#ν, #πως το ### # το #####.

6.7.1.

6.7.1.1. Σχετικ# με το

Το ##### ε#ναι #να φιλικ# προς τον χρ#στη γραφικ# περιβ#λλον που επιτρ#πει στους χρ#στες να χρησι–μοποιο#ν και να ρυθμ#ζουν ε#κολα τους υπολογιστ#ς τους. Το ##### διαθ#τει #να ##### (για την εκκ#–νηση εφαρμογ#ν και την προβολ# κατ#στασης), επιφ#νεια εργασ#ας (#που εμφαν#ζονται δεδομ#να και εφαρμογ#ς), #να πλ#θος απ# διαδεδομ#να εργαλε#α και εφαρμογ#ς, καθ#ς και #να σ#νολο τυποποι#σεων που επιτρ#πει στις εφαρμογ#ς να συνεργ#ζονται μεταξ# τους και να δε#χνουν #να συνεπ#ς περιβ#λλον εργασ#ας. Οι χρ#στες #λλων λειτουργικ#ν συστημ#των # περιβ#λλ#ντων θα αισθ#νονται σαν στο σπ#τι τους χρησιμοποι#ντας το παν#σχυρο γραφικ# περιβ#λλον που παρ#χει το #####. Περισσ#τερες πληρο–φορ#ες σχετικ# με το ##### στο ####### μπορο#ν να βρεθο#ν στο διαδικτυακ# τ#πο του ####### ##### #######. Η τοποθεσ#α περι#χει επ#σης και αναλυτικ# #### σχετικ# με την εγκατ#σταση, την ρ#θμιση, και την διαχε#ριση του #####.

6.7.1.2. Εγκατ#σταση του

Το ##### μπορε# να εγκατασταθε# ε#κολα απ# πακ#τα # απ# την Συλλογ# των #####:

Για να εγκαταστ#σετε το #τοιμο πακ#το του ##### απ# το δ#κτυο, απλ#ς πληκτρολογ#στε:

```
# pkg_add -r gnome2
```

Για να μεταγλωττ#σετε το ##### απ# τον πηγα#ο κ#δικα, χρησιμοποι#στε την Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/x11/gnome2
# make install clean
```

Το ##### χρει#ζεται το σ#στημα αρχε#ων /proc για να λειτουργ#σει σωστ#. Προσθ#στε τη γραμμ#

```
proc            /proc       procfs  rw  0   0
```

στο αρχε#ο /etc/fstab για να γ#νεται αυτ#ματα προσ#ρτηση του ######(5) κατ# την εκκ#νηση του συστ#–ματος.

Μ#λις εγκατασταθε# το #####, θα πρ#πει να ρυθμιστε# ο διακομιστ#ς # #στε να εκκινε# το ##### αντ# για τον προκαθορισμ#νο διαχειριστ# παραθ#ρων.

Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να εκκιν#σετε το ##### ε#ναι με το ###, τον ##### ####### #######. Το ### εγκαθ#σταται ως μ#ρος του #####, αλλ# ε#ναι ανενεργ# αρχικ#. Μπορε# να ενεργοποιηθε# με την προ–σθ#κη της γραμμ#ς

```
gdm_enable="YES"
```

στο αρχε#ο /etc/rc.conf.

Μ#λις κ#νετε επανεκκ#νηση, το ### θα ξεκιν#σει αυτ#ματα.

Επιπρ#σθετα, ε#ναι χρ#σιμο να ξεκινο#ν #λες οι υπηρεσ#ες τις οπο#ες απαιτε# το ##### ταυτ#χρονα με την εκκ#νηση του ###. Για να γ#νεται αυτ# προσθ#στε τη γραμμ#

```
gnome_enable="YES"
```

στο αρχε#ο /etc/rc.conf.

Το ##### μπορε# επ#σης να ξεκιν#σει απ# την γραμμ# εντολ#ν ρυθμ#ζοντας κατ#λληλα το αρχε#ο .xinitrc. Αν υπ#ρχει #δη το αρχε#ο .xinitrc, απλ#ς αντικαταστ#στε την γραμμ# που εκκινε# τον τρ#χοντα διαχειριστ# παραθ#ρων με μ#α που να εκκινε# το /###/#####/###/##############. Αν δεν θ#λετε να κ#νετε περισσ#τερες ρυθμ#σεις στο αρχε#ο, χρει#ζεται απλ# να γρ#ψετε:

```
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" > ~/.xinitrc
```

#πειτα, πληκτρολογ#στε startx, και θα ξεκιν#σει το γραφικ# περιβ#λλον του #####

Σημε#ωση

Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποιο παλαι#τερο ####### #######, #πως το ###, το παραπ#νω δεν θα λειτουργ#σει. Στην περ#πτωση αυτ#, δημιουργ#στε #να εκτελ#σιμο αρχε#ο .xsession το οπο#ο να περι#χει την #δια εντολ#. Τροποποι#στε το αρχε#ο .xsession και αντικαταστ#στε την εντολ# του τρ#χοντος διαχειριστ# παραθ#ρων με το /###/#####/###/##############:

```
% echo "#!/bin/sh" > ~/.xsession
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" >> ~/.xsession
% chmod +x ~/.xsession
```

#λλη μια επιλογ# ε#ναι να ρυθμιστε# ο ####### ####### #στε να επιτρ#πει την επιλογ# του διαχειριστ# παραθ#ρων κατ# την σ#νδεση. Το τμ#μα Λεπτομ#ρειες ### εξηγε# πως μπορε# να γ#νει αυτ# μ#σω του ###, του ####### ####### του ###.

6.7.2.

6.7.2.1. Σχετικ# με το

Το ### ε#ναι #να σ#γχρονο, ε#κολο στη χρ#ση, γραφικ# περιβ#λλον. Μερικ# πρ#γματα που προσφ#ρει το ### στον χρ#στη ε#ναι:

- #να #μορφο σ#γχρονο περιβ#λλον
- #να περιβ#λλον με πλ#ρη δικτυακ# διαφ#νεια
- #να ενσωματωμ#νο σ#στημα βο#θειας που επιτρ#πει ε#κολη, συνεπ# πρ#σβαση στην βο#θεια για την χρ#ση του ### και των εφαρμογ#ν του
- Συνεπ#ς εμφ#νιση και συμπεριφορ# #λων των εφαρμογ#ν του ###
- Τυποποιημ#να #### και γραμμ#ς εργαλε#ων (########), συνδυασμο# πλ#κτρων, χρωματικο# συνδυασμο#, κλπ.
- Διεθνε#ς ρυθμ#σεις: το ### διατ#θεται σε περισσ#τερες απ# 55 γλ#σσες
- Κεντρικ# και συνεπ#ς σ#στημα ρυθμ#σεων βασισμ#νο σε διαλ#γους
- Μεγ#λο αριθμ# χρ#σιμων εφαρμογ#ν, σχεδιασμ#νων ειδικ# για το ###

Το ### συνοδε#εται απ# #ναν περιηγητ# (#######) που ονομ#ζεται #########, και ανταγων#ζεται σοβαρ# τους #λλους περιηγητ#ς των συστημ#των ####®. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για το ### μπορε#τε να βρε#τε στο ### #######. Για πληροφορ#ες σχετικ#ς με το ####### και το ###, συμβουλευθε#τε τον διαδικτυακ# τ#πο του ###/#######.

Υπ#ρχουν διαθ#σιμες δ#ο εκδ#σεις του ### για το #######. Η #κδοση 3, κυκλοφορε# αρκετ# καιρ# και ε#ναι ακ#μα διαθ#σιμη στη Συλλογ# των ##### αν και δεν συντηρε#ται πλ#ον και παρουσι#ζει προβλ#ματα. Η #κδοση 4 ανανε#νεται συνεχ#ς και ε#ναι η προεπιλογ# των χρηστ#ν του ###. Οι δ#ο αυτ#ς εκδ#σεις μπορο#ν κ#λιστα να συνυπ#ρχουν στον #διο υπολογιστ#.

6.7.2.2. Εγκατ#σταση του

#πως και με το ##### # κ#θε #λλο γραφικ# περιβ#λλον, το λογισμικ# μπορε# να εγκατασταθε# ε#κολα μ#σω πακ#των # απ# την Συλλογ# των #####:

Για να εγκαταστ#σετε το ### 3 μ#σω πακ#των απ# το δ#κτυο, απλ#ς πληκτρολογ#στε:

```
# pkg_add -r kde
```

Για να εγκαταστ#σετε το ### 4 μ#σω πακ#των απ# το δ#κτυο, απλ#ς πληκτρολογ#στε:

```
# pkg_add -r kde4
```

Το ###_###(1) θα ανακτ#σει αυτ#ματα την τελευτα#α #κδοση της εφαρμογ#ς.

Για να μεταγλωττ#σετε το ### 3 απ# τον πηγα#ο κ#δικα, χρησιμοποι#στε τη Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/x11/kde3
# make install clean
```

Για να μεταγλωττ#σετε το ### 4 απ# τον πηγα#ο κ#δικα, χρησιμοποι#στε τη Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/x11/kde4
# make install clean
```

Αφο# εγκατασταθε# το ###, θα πρ#πει να ρυθμιστε# ο διακομιστ#ς # #στε να το εκκινε# αντ# για τον προκαθορισμ#νο διαχειριστ# παραθ#ρων. Αυτ# γ#νεται με την αλλαγ# του αρχε#ου .xinitrc:

Για το ### 3:

```
% echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

Για το ### 4:

```
% echo "exec /usr/local/kde4/bin/startkde" > ~/.xinitrc
```

Τ#ρα, #ποτε το # ###### ###### εκκινε#ται μ#σω του startx, το γραφικ# περιβ#λλον θα ε#ναι το ###.

Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποιο ####### ####### #πως το ###, η ρ#θμιση ε#ναι λ#γο διαφορετικ#. Θα πρ#πει αντ# για το .xinitrc να τροποποι#σετε το .xsession. Οδηγ#ες για το ### δ#νονται αργ#τερα στο κεφ#λαιο αυτ#.

6.7.3. Περισσ#τερες Λεπτομ#ρειες για το

Τ#ρα που το ### #χει εγκατασταθε# στο σ#στημα, μπορε#τε να ανακαλ#ψετε τις περισσ#τερες λειτουργ#ες μ#σω των σελ#δων βο#θειας # δοκιμ#ζοντας μενο# και επιλογ#ς. Οι χρ#στες των #######® η του ###® θα αισθ#νονται σαν στο σπ#τι τους.

Η καλ#τερη βο#θεια για το ### ε#ναι η ####### τεκμηρ#ωση. Το ### συνοδε#εται απ# τον δικ# του περι–ηγητ#, τον #########, πολλ#ς χρ#σιμες εφαρμογ#ς, και αναλυτικ# τεκμηρ#ωση. Το υπ#λοιπο αυτ#ς της εν#τητας συζητ# τεχνικ# θ#ματα που ε#ναι δ#σκολο να ανακαλυφθο#ν με δοκιμ#ς.

6.7.3.1. Ο ### #######

Ο διαχειριστ#ς εν#ς πολυχρηστικο# συστ#ματος θ#λει ενδεχομ#νως η σ#νδεση των χρηστ#ν να γ#νεται μ#σω γραφικο# περιβ#λλοντος. #πως περιγρ#ψαμε πρ#ν, μπορε# να χρησιμοποιηθε# το ###. #μως, το ### περι#χει μια εναλλακτικ# επιλογ#, το ###, το οπο#ο #χει σχεδιαστε# να ε#ναι πο#ο ελκυστικ# και παρ#χει περισσ#τερες επιλογ#ς κατ# τη σ#νδεση. Συγκεκριμ#να, οι χρ#στες μπορο#ν ε#κολα να επιλ#ξουν (μ#σω μενο#) πο#ο γραφικ# περιβ#λλον (###, #####, # κ#ποιο #λλο) θα εκτελεστε# μετ# την σ#νδεση τους.

Για να ενεργοποι#σετε το ###, θα πρ#πει να επεξεργαστε#τε κ#ποια αρχε#α, τα οπο#α ε#ναι διαφορετικ# αν#λογα με την #κδοση του ### που θα χρησιμοποι#σετε.

Για το ### 3, θα πρ#πει να τροποποι#σετε την εγγραφ# για το ttyv8 στο /etc/ttys, #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
ttyv8 "/usr/local/bin/kdm -nodaemon" xterm on secure
```

Για το ### 4, θα πρ#πει να προσαρτ#σετε το ######(5) και να προσθ#σετε την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
kdm4_enable="YES"
```

6.7.4.

6.7.4.1. Σχετικ# με το

Το #### ε#ναι #να γραφικ# περιβ#λλον που στηρ#ζεται στην βιβλιοθ#κη ###+ που χρησιμοποιε#ται και απ# το #####, αλλ# ε#ναι πολ# πιο ελαφρ# και προορ#ζεται για #σους θ#λουν #να απλ#, αποτελεσματικ# γραφικ# περιβ#λλον που ε#ναι ε#κολο να χρησιμοποιηθε# και να ρυθμιστε#. Οπτικ#, μοι#ζει πολ# με το ###, που συναντ#ται σε εμπορικ# συστ#ματα ####®. Μερικ# απ# τα χαρακτηριστικ# του #### ε#ναι:

- #να απλ#, ε#κολο στην χρ#ση γραφικ# περιβ#λλον
- Πλ#ρως παραμετροποι#σιμο με το ποντ#κι, με #### ### ####, κλπ.
- Κεντρικ# ##### παρ#μοιο με του ###, με μενο#, μικρο#εφαρμογ#ς και πλ#κτρα εκκ#νησης εφαρμογ#ν
- Ολοκληρωμ#νος διαχειριστ#ς παραθ#ρων, διαχειριστ#ς αρχε#ων, διαχειριστ#ς #χου, συμβατ#τητα με το #####, και #λλα
- Δυνατ#τητα χρ#σης θεμ#των (######, αφο# χρησιμοποιε# το ###+)
- Γρ#γορο, ελαφρ# και αποτελεσματικ#: ιδανικ# για παλαι#τερα/πιο αργ# μηχαν#ματα # μηχαν#ματα με λ#γη μν#μη

Περισσ#τερες πληροφορ#ες για το #### μπορε#τε να βρε#τε στη δικτυακ# τοποθεσ#α του ####.

6.7.4.2. Εγκατ#σταση του

Υπ#ρχει (την #ρα που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς) #τοιμο πακ#το για το ####. Για να το εγκαταστ#σετε, απλ#ς πληκτρολογ#στε:

```
# pkg_add -r xfce4
```

Εναλλακτικ#, για να το μεταγλωττ#σετε απ# τον πηγα#ο κ#δικα, χρησιμοποι#στε την Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/x11-wm/xfce4
# make install clean
```

Τ#ρα, πε#τε στον διακομιστ# # να εκκιν#σει το #### την επ#μενη φορ# που θα γ#νει εκκ#νηση του γραφικο# περιβ#λλοντος. Απλ#ς πληκτρολογ#στε το παρακ#τω:

```
% echo "/usr/local/bin/startxfce4" > ~/.xinitrc
```

Την επ#μενη φορ# που θα εκκιν#σετε το X, θα εμφανιστε# το ####. #πως και προηγουμ#νως, αν χρησιμο–ποιε#τε κ#ποιο ####### ####### #πως το ###, δημιουργ#στε #να αρχε#ο .xsession, #πως περιγρ#φεται στην παρ#γραφο του #####, αλλ# με την εντολ# /usr/local/bin/startxfce4, # ρυθμ#στε τον ####### ####### να επιτρ#πει την επιλογ# γραφικο# περιβ#λλοντος, #πως περιγρ#φεται στην παρ#γραφο σχετικ# με το ###.

M#ρος ##. Βασικ#ς Εργασ#ες

Τ#ρα που #χουμε καλ#ψει πλ#ον τα βασικ# θ#ματα, αυτ# το τμ#μα του Εγχειριδ#ου του ####### περιγρ#–φει τις πιο βασικ#ς εργασ#ες και τα πιο δημοφιλ# χαρακτηριστικ# του #######. Τα κεφ#λαια αυτο# του τμ#ματος:

- Παρουσι#ζουν τις πιο δημοφιλε#ς και χρ#σιμες εφαρμογ#ς και περιβ#λλοντα εργασ#ας: φυλλομετρητ#ς (########), γραφικ# περιβ#λλοντα εργασ#ας, εργαλε#α προβολ#ς διαφ#ρων μορφ#ν αρχε#ων, κλπ.
- Παρουσι#ζουν ορισμ#να απ# τα εργαλε#α πολυμ#σων (##########) που ε#ναι διαθ#σιμα για το #######
- Εξηγο#ν τη διαδικασ#α μεταγλ#ττισης και εγκατ#στασης εν#ς προσαρμοσμ#νου πυρ#να για το #######, #τσι #στε να ενεργοποιηθο#ν #ξτρα χαρακτηριστικ# για το σ#στημ# σας.
- Περιγρ#φουν σε β#θος το σ#στημα εκτυπ#σεων, τ#σο για εκτυπωτ#ς που ε#ναι απευθε#ας συνδεδεμ#νοι με το σταθμ# εργασ#ας σας, #σο και για δικτυακο#ς εκτυπωτ#ς.
- Περιγρ#φουν π#ς μπορε#τε να τρ#ξετε εφαρμογ#ς ##### στο ####### σ#στημ# σας.

Μερικ# απ# αυτ# τα κεφ#λαια απαιτο#ν να #χετε μελετ#σει πιο πριν κ#ποιο #λλο κεφ#λαιο. #που ε#ναι απαρα#τητο κ#τι τ#τοιο, αναφ#ρεται στη σ#νοψη του κ#θε κεφαλα#ου.

Π#νακας Περιεχομ#νων

7. ####### Εφαρμογ#ς 201
7.1. Σ#νοψη 201
7.2. Φυλλομετρητ#ς (########) 201
7.3. Εφαρμογ#ς Γραφε#ου 206
7.4. Προγρ#μματα Προβολ#ς Εγγρ#φων 210
7.5. Χρηματοοικονομικ#ς Εφαρμογ#ς 211
7.6. Περ#ληψη 213
8. Πολυμ#σα 215
8.1. Σ#νοψη 215
8.2. Ρ#θμιση της Κ#ρτας #χου 216
8.3. #χος ##3 220
8.4. Αναπαραγωγ# ##### 222
8.5. Ρ#θμιση Κ#ρτας Τηλε#ρασης 229
8.6. ###### 231
8.7. Σαρωτ#ς Εικ#νας 232
9. Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του ####### 237
9.1. Σ#νοψη 237
9.2. Γιατ# να Φτι#ξετε Προσαρμοσμ#νο Πυρ#να; 237
9.3. Ανακαλ#πτοντας τις Συσκευ#ς του Συστ#ματος σας 238
9.4. Προγρ#μματα Οδ#γησης, Υποσυστ#ματα και Αρθρ#ματα (#######) 239
9.5. Δημιουργ#α και Εγκατ#σταση Προσαρμοσμ#νου Πυρ#να 240
9.6. Το Αρχε#ο Ρυθμ#σεων 243
9.7. Αν Κ#τι Π#ει Λ#θος 256
10. Εκτυπ#σεις 259
10.1. Σ#νοψη 259
10.2. Εισαγωγ# 259
10.3. Βασικ# Εγκατ#σταση 260
10.4. Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για Προχωρημ#νους 273
10.5. Χρ#ση Εκτυπωτ#ν 299
10.6. Εναλλακτικ#ς Λ#σεις για τον Στ#νταρ ####### 306
10.7. Εντοπισμ#ς Βλαβ#ν 307
11. Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του ##### 311
11.1. Σ#νοψη 311
11.2. Εγκατ#σταση 311
11.3. Εγκαθιστ#ντας το ##########® 315
11.4. Εγκαθιστ#ντας το #####™ 316
11.5. Εγκαθιστ#ντας το ######® 318
11.6. Εγκατ#σταση της ######® 321
11.7. Προχωρημ#να Θ#ματα 324

Κεφ#λαιο 7. ####### Εφαρμογ#ς

Συνεισφορ# του *Christophe Juniet.*

7.1. Σ#νοψη

Το ####### μπορε# να εκτελ#σει μια ευρε#α γκ#μα ####### εφαρμογ#ν, #πως φυλλομετρητ#ς (########) και επεξεργαστ#ς κειμ#νου. Οι περισσ#τερες απ# αυτ#ς ε#ναι διαθ#σιμες ως πακ#τα (########) # μπορο#ν να εγκατασταθο#ν αυτ#ματα απ# την Συλλογ# των #####. Πολλο# ν#οι χρ#στες αναμ#νουν να βρουν τ#τοιου ε#δους εφαρμογ#ς στο ####### τους. Το κεφ#λαιο αυτ# θα σας δε#ξει πως να εγκαταστ#σετε χωρ#ς κ#πο τις πιο δημοφιλε#ς ####### εφαρμογ#ς, ε#τε απ# πακ#τα ε#τε απ# τη Συλλογ# των #####.

Σημει#στε #τι #ταν εγκαθιστ#τε προγρ#μματα απ# τη Συλλογ# των #####, γ#νεται μεταγλ#ττιση απ# τον πηγα#ο κ#δικα. Αυτ# μπορε# να χρειαστε# πολ# χρ#νο, καθ#ς εξαρτ#ται απ# το πρ#γραμμα το οπο#ο μεταγλωττ#ζετε και την υπολογιστικ# ισχ# του μηχαν#ματ#ς σας. Αν το χρονικ# δι#στημα το οπο#ο χρει#ζεται η μεταγλ#ττιση ε#ναι απαγορευτικ# μεγ#λο, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε τα περισσ#τερα προγρ#μματα της Συλλογ#ς των ##### απ# προ#μεταγλωττισμ#να πακ#τα.

Καθ#ς το ####### διαθ#τει συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα προγρ#μματα για #####, πολλ#ς εφαρμογ#ς που αναπτ#χθηκαν αρχικ# για το ##### ε#ναι διαθ#σιμες για το ####### σας. Σας συνιστο#με θερμ# να διαβ#σετε το Κεφ#λαιο 11, Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του *Linux* πριν εγκαταστ#σετε οποιαδ#ποτε απ# τις εφαρμογ#ς #####. Πολλ# απ# τα ##### που χρησιμοποιο#ν τη συμβατ#τητα με ##### #χουν ον#ματα που ξεκινο#ν με ########. Θυμηθε#τε το #ταν ψ#χνετε για κ#ποιο συγκεκριμ#νο ####, για παρ#δειγμα με την #######(1). Στο κε#μενο που ακολουθε# θεωρε#ται #τι #χετε ενεργοποι#σει την συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα προγρ#μματα ##### πριν εγκαταστ#σετε οποιαδ#ποτε απ# τις εφαρμογ#ς του #####.

Οι κατηγορ#ες που καλ#πτονται απ# αυτ# το κεφ#λαιο ε#ναι οι εξ#ς:

- Φυλλομετρητ#ς (#πως #######, #####, ######### ########)
- Εφαρμογ#ς γραφε#ου (#πως #######, #######, ### ####, ##########.###, ###########)
- Προγρ#μματα προβολ#ς εγγρ#φων (#πως ####### ######®, ##, ####, ######)
- Χρηματοοικονομικ#ς εφαρμογ#ς (#πως #######, ########, ######)

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο θα πρ#πει:

- Να ξ#ρετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).
- Να ξ#ρετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# ##### (Κεφ#λαιο 11, Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του *Linux*).

Για πληροφορ#ες σχετικ# με την εγκατ#σταση πολυμεσικο# περιβ#λλοντος διαβ#στε το Κεφ#λαιο 8, Πολυμ#σα. Αν θ#λετε να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε κ#ποια υπηρεσ#α ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου δε#τε το Κεφ#λαιο 28, Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο.

7.2. Φυλλομετρητ#ς (########)

Το ####### δεν #χει προεγκατεστημ#νο κ#ποιο συγκεκριμ#νο φυλλομετρητ#. Στον κατ#λογο ### της συλλογ#ς ##### μπορε#τε να βρε#τε αρκετο#ς φυλλομετρητ#ς, #τοιμους για εγκατ#σταση. Αν δεν #χετε χρ#νο για να μεταγλωττ#σετε #τι χρει#ζεστε (#σως χρειαστε#τε αρκετ# #ρα), πολλο# απ# αυτο#ς ε#ναι διαθ#σιμοι και ως #τοιμα πακ#τα.

Τα ### και #####, ως πλ#ρη περιβ#λλοντα εργασ#ας, παρ#χουν τους δικο#ς τους φυλλομετρητ#ς ####. Δε#τε το Τμ#μα 6.7, #Γραφικ# Περιβ#λλοντα# για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εγκατ#σταση τους.

Αν ενδιαφ#ρεστε για ελαφρε#ς (απ# #ποψη καταν#λωσης π#ρων) φυλλομετρητ#ς, δε#τε τις ακ#λουθες εφαρμογ#ς στη συλλογ# των #####: ###/#####2, ###/#####, # ###/#3#.

Το τμ#μα αυτ# καλ#πτει τις παρακ#τω εφαρμογ#ς:

#νομα Εφαρμογ#ς	Απαιτο#μενοι Π#ροι	Εγκατ#σταση απ# #####	Βασικ#ς Εξαρτ#σεις
#######	μεσα#α	βαρι#	###+
#####	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	Υπ#ρχουν διαθ#σιμες εκδ#σεις για ####### και #####. Η #κδοση για ##### εξαρτ#ται απ# την δυαδικ# συμβατ#τη–τα με ##### (##### ###### ############) και το ###############.
#########	μεσα#α	βαρι#	Βιβλιοθ#κες ###
########	μεσα#α	μεσα#α	###+

7.2.1.

Ο ####### ε#ναι #νας μοντ#ρνος, ελε#θερος, ανοιχτ#ς και σταθερ#ς φυλλομετρητ#ς, ο οπο#ος ε#ναι πλ#–ρως προσαρμοσμ#νος για χρ#ση στο #######. Διαθ#τει μηχαν# απεικ#νισης η οπο#α εναρμον#ζεται πλ#–ρως με τις τυποποι#σεις της ####, και δυνατ#τητες #πως εμφ#νιση πολλαπλ#ν σελ#δων σε ####, μπλοκ#–ρισμα αναδυ#μενων παραθ#ρων (######), πρ#σθετα προγρ#μματα, βελτιωμ#νη ασφ#λεια και πολλ# ακ#–μη. Ο ####### βασ#ζεται στον αρχικ# πηγα#ο κ#δικα του #######.

Εγκαταστ#στε το πακ#το γρ#φοντας:

```
# pkg_add -r firefox
```

Η παραπ#νω εντολ# θα εγκαταστ#σει την τελευτα#α σταθερ# #κδοση του #######. Αν θ#λετε να εγκατα–στ#σετε την παλι# #κδοση εκτεταμ#νης υποστ#ριξης (######## ####### #######, ###), πληκτρολογ#στε:

```
# pkg_add -r firefox-esr
```

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των ##### αν προτιμ#τε να μεταγλωττ#σετε απ# τον πηγα#ο κ#δικα:

```
# cd /usr/ports/www/firefox
# make install clean
```

Για τον ####### ###, αντικαταστ#στε στην παραπ#νω εντολ# τη λ#ξη firefox με firefox-esr.

7.2.2. Ο ####### και το Πρ#σθετο (######) της ####™

Σημε#ωση

Σε αυτ# το τμ#μα και τα δ#ο επ#μενα, θεωρο#με #τι #χετε #δη εγκαταστ#σει τον #######.

Εγκαταστ#στε το ####### 6 απ# τη Συλλογ# των #####, πληκτρολογ#ντας:

```
# cd /usr/ports/java/openjdk6
# make install clean
```

Εγκαταστ#στε #πειτα το #### ####/###########:

```
# cd /usr/ports/java/icedtea-web
# make install clean
```

Βεβαιωθε#τε #τι δεν αλλ#ξατε τις προεπιλεγμ#νες επιλογ#ς στις οθ#νες ρυθμ#σεων και των δ#ο #####.

Ξεκιν#στε το φυλλομετρητ# σας, γρ#ψτε about:plugins στη γραμμ# διευθ#νσεων και πι#στε #####. Θα δε#τε μια σελ#δα με #λα τα εγκατεστημ#να πρ#σθετα. Στη σελ#δα αυτ# θα πρ#πει να δε#τε και την καταχ#ριση για το πρ#σθετο της ####™.

Αν ο φυλλομετρητ#ς δεν καταφ#ρει να εντοπ#σει το πρ#σθετο, κ#θε χρ#στης θα χρειαστε# να εκτελ#σει την παρακ#τω εντολ# και να επανεκκιν#σει το φυλλομετρητ# του:

```
% ln -s /usr/local/lib/IcedTeaPlugin.so \
  $HOME/.mozilla/plugins/
```

7.2.3. Ο ####### και το #####® #####™

Το #####® #####™ ###### δεν διατ#θεται για το #######. Ωστ#σο, υπ#ρχει #να επ#πεδο εξομο#ωσης (######## #####, #######) για την εκτ#λεση του αντ#στοιχου ###### του #####. ## ####### αυτ# υποστη–ρ#ζει επ#σης και τα ####### για τον #####® #######®, το ########## και #λλα.

Εκτελ#στε τα παρακ#τω β#ματα, αν#λογα με την #κδοση του ####### που χρησιμοποιε#τε:

1. Για το ####### 7.*X*

   Εγκαταστ#στε το #### ###/################. Το #### αυτ# απαιτε# το #########/#####_#######4 το οπο#ο ε#ναι μεγ#λο.

   Το επ#μενο β#μα ε#ναι η εγκατ#σταση του #### ###/##################9. Θα εγκατασταθε# η #κδοση #####™ 9.*X* η οπο#α γνωρ#ζουμε #τι δουλε#ει σωστ# στο ####### 7.*X*.

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Σε εκδ#σεις του ####### παλαι#τερες απ# την 7.1########, θα πρ#πει να εγκατα–στ#σετε το πακ#το ###/##################7 και να παραλε#ψετε το β#μα σχετικ# με το #########(5) που φα#νεται παρακ#τω.

2. Για το ####### 8.*X* # Νε#τερη #κδοση

   Εγκαταστ#στε το #### ###/################. Το #### αυτ# απαιτε# το #########/#####_######10 το οπο#ο ε#ναι μεγ#λο.

   Το επ#μενο β#μα ε#ναι η εγκατ#σταση του #####™ 11.# απ# το #### ###/#######10############11.

   Για να λειτουργ#σει σωστ# αυτ# η #κδοση, θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε τον συμβολικ# σ#νδεσμο που φα#νεται παρακ#τω:

   ```
   # ln -s /usr/local/lib/npapi/linux-f10-flashplugin/libflashplayer.so \
     /usr/local/lib/browser_plugins/
   ```

   Θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε χειροκ#νητα τον κατ#λογο /usr/local/lib/browser_plugins αν δεν υπ#ρχει στο σ#στημα σας.

Μετ# την εγκατ#σταση του σωστο# (σ#μφωνα με την #κδοση του #######) #####™ ####, ο κ#θε χρ#στης θα πρ#πει να ολοκληρ#σει την προσωπικ# του εγκατ#σταση του ###### εκτελ#ντας την παρακ#τω εντολ# του nspluginwrapper:

```
% nspluginwrapper -v -a -i
```

Μετ# την εγκατ#σταση του ######, ξεκιν#στε το φυλλομετρητ# σας, γρ#ψτε about:plugins στη γραμμ# διευ–θ#νσεων και πι#στε #####. Θα πρ#πει να δε#τε μια λ#στα με #λα τα τρ#χοντα διαθ#σιμα #######.

7.2.4. Ο ####### και το ###### #####™

ε#ναι μια βιβλιοθ#κη για αποκωδικοπο#ηση και αναπαραγωγ# σκην#ν #####™. Το ####### ####### ε#ναι #να ###### για τους φυλλομετρητ#ς ####### το οπο#ο χρησιμοποιε# αυτ# τη βιβλιοθ#κη για την αναπαραγωγ# αρχε#ων ###. Ε#ναι ακ#μα στο στ#διο της αν#πτυξης.

Αν δεν μπορε#τε # δεν θ#λετε να το μεταγλωττ#σετε, απλ#ς εγκαταστ#στε το πακ#το απ# το δ#κτυο:

```
# pkg_add -r swfdec-plugin
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να το μεταγλωττ#σετε και να το εγκαταστ#σετε απ# τη Συλ–λογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/www/swfdec-plugin
# make install clean
```

Μετ# την εγκατ#σταση, επανεκκιν#στε το φυλλομετρητ# σας για να ενεργοποιηθε# το ######.

7.2.5.

Ο ##### ε#ναι #νας φυλλομετρητ#ς με πλ#ρεις δυνατ#τητες και συμβατ#ς με τα πρ#τυπα. #ρχεται επ#σης με ενσωματωμ#νο πρ#γραμμα αν#γνωσης ταχυδρομε#ου (####) και ειδ#σεων (####), πρ#γραμμα για ###, αναγν#στη για ###/#### και πολλ# ακ#μα. Παρ##λα αυτ#, ο ##### ε#ναι μια σχετικ# ελαφρι# και πολ# γρ#γορη εφαρμογ#. #ρχεται σε δ#ο τ#πους: μια #εγγεν#ς# #κδοση για το ####### και μια #κδοση που εκτε–λε#ται μ#σω της συμβατ#τητας με το #####.

Για να χρησιμοποι#σετε την ####### #κδοση του #####, εγκαταστ#στε το πακ#το:

```
# pkg_add -r opera
```

Ορισμ#νες τοποθεσ#ες ### δεν διαθ#τουν #λα τα πακ#τα, αλλ# μπορε#τε να #χετε το #διο αποτ#λεσμα μ#σω της συλλογ#ς των #####, γρ#φοντας:

```
# cd /usr/ports/www/opera
# make install clean
```

Για να εγκαταστ#σετε την ##### #κδοση του #####, αντικαταστ#στε με linux-opera το opera στα παραπ#νω παραδε#γματα.

Το πρ#σθετο #####® #####™ δεν ε#ναι διαθ#σιμο για το #######. Διατ#θεται ωστ#σο μια #κδοση κατ#λ–ληλη για το #####®. Για να την χρησιμοποι#σετε θα πρ#πει αρχικ# να εγκαταστ#σετε το #### ###/###### #10############11 και #πειτα το #### ###/##################:

```
# cd /usr/ports/www/linux-f11-flashplugin10
# make install clean
# cd /usr/ports/www/opera-linuxplugins
# make install clean
```

Μπορε#τε να ελ#γξετε ε#κολα την #παρξη του ######: ξεκιν#στε τον φυλλομετρητ# σας, γρ#ψτε opera:plugins στη γραμμ# διευθ#νσεων και πι#στε #####. Θα πρ#πει να δε#τε μια λ#στα με #λα τα διαθ#σιμα πρ#σθετα.

Για να προσθ#σετε το πρ#σθετο της ####™, ακολουθ#στε τις αντ#στοιχες οδηγ#ες για τον #######.

7.2.6.

Ο ######### ε#ναι κομμ#τι του ### αλλ# μπορε# να χρησιμοποιηθε# και #ξω απ# το ### με την εγκα–τ#σταση του #11/#######3. Ο ######### ε#ναι πολ# περισσ#τερο απ# #νας απλ#ς φυλλομετρητ#ς, ε#ναι επ#σης διαχειριστ#ς αρχε#ων και πρ#γραμμα προβολ#ς αρχε#ων πολυμ#σων.

Ο ######### διατ#θεται επ#σης με #να σετ απ# #######, στο ####/############.

Ο ######### υποστηρ#ζει τ#σο το ###### #σο και το δικ# του #####. Το ###### χρησιμοποιε#ται απ# πολλο#ς σ#γχρονους φυλλομετρητ#ς, συμπεριλαμβανομ#νου και του ########. Για να χρησιμοποι#σετε το ###### με τον ######### στο #######:

```
# cd /usr/ports/www/kwebkitpart
# make install clean
```

Μετ# την εγκατ#σταση, στον ######### κ#ντε κλικ στο ##########, ########## ########## και τ#λος στο ####### ##### ## #######.

Ο ######### υποστηρ#ζει επ#σης #####™ και οι σχετικ#ς οδηγ#ες (### ##) ε#ναι διαθ#σιμες στο http://freebsd.kde.org/howtos/konqueror-flash.php.

7.2.7.

Ο ######## ε#ναι μια εφαρμογ# ####### ανοικτο# κ#δικα που στοχε#ει στη βελτ#ωση της εμπειρ#ας του χρ#στη παρ#χοντας #να φυλλομετρητ# ο οπο#ος ε#ναι ασφαλ#στερος, ταχ#τερος και πιο σταθερ#ς. Ο ######## παρ#χει δυνατ#τητα εμφ#νισης σελ#δων σε καρτ#λες, αποκλεισμ# αναδυ#μενων παραθ#ρων (##### #######), πρ#σθετα (##########) και πολλ# ακ#μα. Ο ######## ε#ναι το #ργο ανοικτο# κ#δικα στο οπο#ο βασ#ζεται ο φυλλομετρητ#ς ###### ######.

Ο ######## μπορε# να εγκατασταθε# απ# πακ#το, με την εντολ#:

```
# pkg_add -r chromium
```

Εναλλακτικ#, μπορε#τε να μεταγλωττ#σετε τον ######## χρησιμοποι#ντας τη Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/www/chromium
# make install clean
```

Σημε#ωση

Ο ######## εγκαθιστ#ται ως /usr/local/bin/chrome και #χι ως /usr/local/bin/chromium.

7.2.8. Ο ######## και το Πρ#σθετο της ####™

Σημε#ωση

Στην εν#τητα αυτ# θεωρο#με #τι #χετε #δη εγκαταστ#σει τον ########.

Εγκαταστ#στε το ####### 6 μ#σω της Συλλογ#ς των #####, γρ#φοντας:

```
# cd /usr/ports/java/openjdk6
# make install clean
```

#πειτα, εγκαταστ#στε το ####/########## απ# τη Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/java/icedtea-web
# make install clean
```

Ξεκιν#στε τον ######## και πληκτρολογ#στε about:plugins στη γραμμ# διευθ#νσεων. Θα πρ#πει να δε#τε το ########## να εμφαν#ζεται ως #να απ# τα πρ#σθετα.

Αν το πρ#σθετο δεν εμφαν#ζεται στον ########, εκτελ#στε τις παρακ#τω εντολ#ς και επανεκκιν#στε το φυλλομετρητ# σας:

```
# mkdir -p /usr/local/share/chromium/plugins
# ln -s /usr/local/lib/IcedTeaPlugin.so \
  /usr/local/share/chromium/plugins/
```

7.2.9. Ο ######## και το Πρ#σθετο #####® #####™

Σημε#ωση

Στην εν#τητα αυτ# θεωρο#με #τι #χετε #δη εγκαταστ#σει τον ########.

Για τη ρ#θμιση του ######## για χρ#ση με το πρ#σθετο #####® #####™, χρησιμοποι#στε τις οδηγ#–ες για τον #######. Στον προηγο#μενο σ#νδεσμο θα βρε#τε πλ#ρεις οδηγ#ες για την εγκατ#σταση του #####® #####™ στο #######. Δεν απαιτο#νται επιπλ#ον β#ματα, καθ#ς ο ######## μπορε# να χρησιμο–ποι#σει κ#ποια πρ#σθετα απ# #λλους φυλλομετρητ#ς.

7.3. Εφαρμογ#ς Γραφε#ου

#σο αφορ# τις εφαρμογ#ς γραφε#ου, οι ν#οι χρ#στες συχν# αναζητο#ν μια καλ# σου#τα εφαρμογ#ν # #να φιλικ# επεξεργαστ# κειμ#νου. Αν και κ#ποια γραφικ# περιβ#λλοντα #πως το ### παρ#χουν τη δικ# τους σου#τα εφαρμογ#ν γραφε#ου, δεν υπ#ρχει ωστ#σο προεπιλεγμ#νη εφαρμογ#. Το ####### παρ#χει #τι χρει#–ζεστε, #σχετα απ# το περιβ#λλον εργασ#ας σας.

Το τμ#μα αυτ# καλ#πτει τις παρακ#τω εφαρμογ#ς:

#νομα Εφαρμογ#ς	Απαιτο#μενοι Π#ροι	Εγκατ#σταση απ# #####	Βασικ#ς Εξαρτ#σεις
#######	λ#γοι (ελαφρι#)	βαρι#	###
#######	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	###+ # #####
### ####	λ#γοι (ελαφρι#)	βαρι#	###+
##########.###	πολλο# (βαρι#)	εξαιρετικ# βαρι#	###™, #######
##########	σχετικ# βαρι#	τερ#στια	###+ # ###/ ##### # ###™

7.3.1.

Η κοιν#τητα του ### εξοπλ#ζει το γραφικ# της περιβ#λλον με μια σου#τα εφαρμογ#ν γραφε#ου που μπορε# να χρησιμοποιηθε# και #ξω απ# το ###. Περιλαμβ#νει τα τ#σσερα βασικ# προγρ#μματα που μπορε#τε επ#σης να βρε#τε και σε #λλες σου#τες γραφε#ου. Το ##### ε#ναι ο επεξεργαστ#ς κειμ#νου, το ####### ε#ναι το πρ#γραμμα υπολογιστικ#ν φ#λλων, το ########## διαχειρ#ζεται τις παρουσι#σεις, εν# το ####### σας επιτρ#πει να δημιουργ#σετε #γγραφα με γραφικ#.

Πριν εγκαταστ#σετε το τελευτα#ο #######, βεβαιωθε#τε #τι #χετε ανανεωμ#νη #κδοση του ###.

Για να εγκαταστ#σετε το ####### για το ###4 ως πακ#το, δ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# pkg_add -r koffice-kde4
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####. Για παρ#δειγμα, για να εγκαταστ#σετε το ####### για το ###4, πληκτρολογ#στε:

```
# cd /usr/ports/editors/koffice-kde4
# make install clean
```

7.3.2.

Το ####### ε#ναι #να ελε#θερο πρ#γραμμα επεξεργασ#ας κειμ#νου, #μοιο στην α#σθηση και την εμφ#νιση με το #########® ####. Ε#ναι κατ#λληλο για την πληκτρολ#γηση #ρθρων, γραμμ#των, αναφορ#ν, υπεν–θυμ#σεων κ.ο.κ. Ε#ναι πολ# γρ#γορο, #χει αρκετ#ς δυνατ#τητες και ε#ναι ιδια#τερα φιλικ# στο χρ#στη.

Το ####### μπορε# να εισ#γει # να εξ#γει αρχε#α δι#φορων μορφ#ν, περιλαμβανομ#νων και κ#ποιων κλει–στ#ν #πως το .doc της #########®.

Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο ως πακ#το. Μπορε#τε να το εγκαταστ#σετε γρ#φοντας:

```
# pkg_add -r abiword
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο για κ#ποιο λ#γο, μπορε#τε να το μεταγλωττ#σετε απ# την Συλλογ# των #####. Σε αυτ# την περ#πτωση πιθαν#ς να εγκαταστ#σετε νε#τερη #κδοση σε σχ#ση με το #τοιμο πακ#το. Μπορε#τε να το κ#νετε ως εξ#ς:

```
# cd /usr/ports/editors/abiword
# make install clean
```

7.3.3. Το

Το ### #### ε#ναι #να ιδια#τερα εξελιγμ#νο πρ#γραμμα διαχε#ρισης γραφικ#ν για δημιουργ#α εικ#νων # επεξεργασ#α φωτογραφι#ν. Μπορε# να χρησιμοποιηθε# ως απλ# πρ#γραμμα ζωγραφικ#ς # σαν σου#–τα επεξεργασ#ας και δι#ρθωσης φωτογραφι#ν. Περι#χει μεγ#λο αριθμ# απ# ####### εν# διαθ#τει και ######### #########. Το ### #### μπορε# να διαβ#σει και να γρ#ψει μεγ#λο φ#σμα αρχε#ων εικ#νας. Πε–ριλαμβ#νει επ#σης διεπαφ#ς διασ#νδεσης με σαρωτ#ς και #######.

Μπορε#τε να εγκαταστ#σετε το πακ#το δ#νοντας την εντολ#:

```
# pkg_add -r gimp
```

Αν η τοποθεσ#α ### που χρησιμοποιε#τε δεν διαθ#τει αυτ# το πακ#το, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####. Ο κατ#λογος ######## της Συλλογ#ς των ##### περι#χει επ#σης και το ### #### ###### (εγχειρ#διο χρ#σης). Δε#τε παρακ#τω πως να το εγκαταστ#σετε:

```
# cd /usr/ports/graphics/gimp
# make install clean
# cd /usr/ports/graphics/gimp-manual-pdf
# make install clean
```

Σημε#ωση

Ο κατ#λογος ######## της συλλογ#ς των ##### #χει επ#σης την υπ# εξ#λιξη #κδοση της εφαρμογ#ς ### #### στο ########/##########. Μπορε#τε να βρε#τε την #### #κ–δοση του εγχειριδ#ου, ### #### ###### στο ########/#################.

7.3.4. ##########.###

Το ##########.### περι#χει #λες τις απαρα#τητες εφαρμογ#ς σε μια πλ#ρη σου#τα εφαρμογ#ν γραφε#ου: επεξεργαστ# κειμ#νου, υπολογιστικ# φ#λλο, διαχειριστ# παρουσι#σεων και πρ#γραμμα σχεδ#ασης. Το περιβ#λλον εργασ#ας του ε#ναι πολ# #μοιο με #λλες σου#τες γραφε#ου, και μπορε# να χρησιμοποι#σει δι#φορους δημοφιλε#ς τ#πους αρχε#ων. Ε#ναι διαθ#σιμο σε πολλ#ς διαφορετικ#ς γλ#σσες, τ#σο ως προς το περιβ#λλον εργασ#ας #σο και ως προς τα λεξικ# και τον ορθογραφικ# #λεγχο.

Ο επεξεργαστ#ς κειμ#νου του ##########.### χρησιμοποιε# εγγεν#ς μορφ# αρχε#ου ### για αυξημ#νη φορητ#τητα και ευελιξ#α. Το πρ#γραμμα υπολογιστικ#ν φ#λλων διαθ#τει γλ#σσα μακροεντολ#ν και μπορε# να διασυνδεθε# με εξωτερικ#ς β#σεις δεδομ#νων. Το ##########.### ε#ναι σταθερ# εφαρμογ# και εκτελε#ται εγγεν#ς στα #######®, το #######™, το #####, το #######, καθ#ς και στο ### ##® #. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για το ##########.### μπορε#τε να βρε#τε στη δικτυακ# τοποθεσ#α του ##########.### . Για πληροφορ#ες σχετικ# με την #κδοση για ######, καθ#ς και για απευθε#ας κατ#βασμα πακ#των, χρησιμοποι#στε την δικτυακ# τοποθεσ#α ####### ##########.### ####### ####.

Για να εγκαταστ#σετε το ##########.###, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r openoffice.org
```

> **Σημε#ωση**
>
> Αν χρησιμοποιε#τε ######## #κδοση του #######, το παραπ#νω πρ#πει να δουλ#ψει. Διαφορετικ#, θα πρ#πει να δε#τε την δικτυακ# τοποθεσ#α του ####### ##########.### ####### #### για να κατεβ#σετε και να εγκαταστ#σετε το αντ#στοιχο πακ#το χρησιμοποι#ντας την ###_###(1). Τ#σο η τρ#χουσα #σο και η υπ# εξ#λιξη #κδοση ε#ναι διαθ#σιμες για κατ#βασμα απ# την παραπ#νω τοποθεσ#α.

Απ# τη στιγμ# που το πακ#το εγκαταστ#θηκε, πρ#πει να γρ#ψετε απλ#ς την παρακ#τω εντολ# για να εκτελ#σετε το ##########.###:

```
% openoffice.org
```

> **Σημε#ωση**
>
> Κατ# την πρ#τη εκκ#νηση, θα σας γ#νουν δι#φορες ερωτ#σεις και θα δημιουργηθε# #νας κατ#λογος με #νομα .openoffice.org μ#σα στον προσωπικ# σας κατ#λογο.

Αν τα πακ#τα του ##########.### δεν ε#ναι διαθ#σιμα, #χετε π#ντα την επιλογ# να μεταγλωττ#σετε το αντ#στοιχο ####. Ωστ#σο, να #χετε υπ#ψη σας #τι αυτ# απαιτε# αρκετ# χ#ρο στο δ#σκο και θα χρειαστε# και π#ρα πολ# χρ#νο για να ολοκληρωθε#.

```
# cd /usr/ports/editors/openoffice.org-3
# make install clean
```

> **Σημε#ωση**
>
> Αν θ#λετε να δημιουργ#σετε μια #κδοση με τις δικ#ς σας τοπικ#ς ρυθμ#σεις, αντικαταστ#στε την προηγο#μενη γραμμ# εντολ#ν με την επ#μενη:
>
> ```
> # make LOCALIZED_LANG=your_language install clean
> ```

Πρ#πει να αντικαταστ#σετε το *your_language* με το σωστ# ### κωδικ# για τη γλ#σσα σας. Η λ#στα με τους υποστηριζ#μενους κωδικο#ς γλωσσ#ν ε#ναι διαθ#σιμη στο αρχε#ο files/Makefile.localized, το οπο#ο βρ#σκεται στον κατ#λογο του ####.

Μ#λις γ#νει αυτ#, μπορε#τε να ξεκιν#σετε την εφαρμογ# ##########.### δ#νοντας την εντολ#:

```
% openoffice.org
```

7.3.5.

Το ########## ε#ναι μια ελε#θερη σου#τα εφαρμογ#ν γραφε#ου η οπο#α αναπτ#σσεται απ# το ### ######## ##########. Ε#ναι συμβατ# με τις #λλες γνωστ#ς σου#τες γραφε#ου και διατ#θεται για τις πε–ρισσ#τερες πλατφ#ρμες. Πρ#κειται για #### της γνωστ#ς εφαρμογ#ς ##########.### η οπο#α περιλαμβ#–νει #λα τα απαρα#τητα μιας σου#τας γραφε#ου: επεξεργαστ# κειμ#νου, υπολογιστικ# φ#λλο, πρ#γραμμα παρουσι#σεων, πρ#γραμμα σχεδ#ασης και #να εργαλε#ο για δημιουργ#α και επεξεργασ#α μαθηματικ#ν τ#πων. Διατ#θεται σε πλ#θος γλωσσ#ν # η διεθν#ς υποστ#ριξη επεκτε#νεται μ#λιστα τ#σο στο περιβ#λλον #σο και στα επιπλ#ον προγρ#μματα ελ#γχου ορθογραφ#ας και λεξικ#ν.

Ο επεξεργαστ#ς κειμ#νου του ########## χρησιμοποιε# εγγεν#ς μορφ# αρχε#ου ### το οπο#ο εξασφαλ#–ζει αυξημ#νη φορητ#τητα και ευελιξ#α. Το υπολογιστικ# φ#λλο διαθ#τει μια γλ#σσα μακροεντολ#ν και μπορε# να διασυνδεθε# με εξωτερικ#ς β#σεις δεδομ#νων. Το ########## ε#ναι #δη σταθερ# και διατ#–θεται σε εκδ#σεις για #######®, #####®, ####### και ### ##® #. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το ########## επισκεφθε#τε την δικτυακ# τοποθεσ#α του.

Για να εγκαταστ#σετε το ########## απ# #τοιμο πακετ#, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r libreoffice
```

Σημε#ωση

Το παραπ#νω θα λειτουργ#σει αν τρ#χετε κ#ποιο επ#σημο ######## του #######.

Μετ# την εγκατ#σταση του πακ#του, πληκτρολογ#στε το παρακ#τω για να εκτελ#σετε το ##########:

```
% libreoffice
```

Σημε#ωση

Κατ# την πρ#τη εκκ#νηση, θα σας γ#νουν κ#ποιες ερωτ#σεις και θα δημιουργηθε# #νας κατ#λογος .libreoffice μ#σα στον προσωπικ# σας κατ#λογο.

Αν δεν υπ#ρχουν διαθ#σιμα πακ#τα για το ##########, #χετε επ#σης την επιλογ# να το μεταγλωττ#σετε απ# το αντ#στοιχο ####. Θα πρ#πει ωστ#σο να γνωρ#ζετε #τι απαιτε#ται αρκετ#ς χ#ρος στο δ#σκο και αρκετ#ς χρ#νος για τη μεταγλ#ττιση.

```
# cd /usr/ports/editors/libreoffice
# make install clean
```

Σημε#ωση

Αν θ#λετε να δημιουργ#σετε μια #κδοση με υποστ#ριξη κ#ποιας συγκεκριμ#νης γλ#σσας, αντικαταστ#στε την προηγο#μενη εντολ# με:

```
# make LOCALIZED_LANG=your_language install clean
```

Θα πρ#πει να αντικαταστ#σετε το *your_language* με το σωστ# ### κωδικ# της γλ#σσας που επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε. Για να βρε#τε τον κωδικ#, δε#τε το αρχε#ο Makefile του #### και ειδικ#τερα την εν#τητα pre-fetch.

Μπορε#τε #πειτα να εκτελ#σετε το ########## χρησιμοποι#ντας την παρακ#τω εντολ#:

```
% libreoffice
```

7.4. Προγρ#μματα Προβολ#ς Εγγρ#φων

Πρ#σφατα #χουν γ#νει αρκετ# δημοφιλε#ς κ#ποιες ν#ες μορφ#ς αρχε#ων. Τα προγρ#μματα προβολ#ς που απαιτο#νται για τα αρχε#α αυτ# #σως να μην ε#ναι διαθ#σιμα στο βασικ# σ#στημα. Στο τμ#μα αυτ# θα δο#με πως μπορε#τε να τα εγκαταστ#σετε.

Το τμ#μα αυτ# καλ#πτει τις εφαρμογ#ς:

#νομα Εφαρμογ#ς	Απαιτο#μενοι Π#ροι	Εγκατ#σταση απ# #####	Βασικ#ς Εξαρτ#σεις
####### ######®	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	Δυαδικ# συμβατ#τητα με ##### (##### ###### ############)
##	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	###3#
####	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	########
######	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	###+ # #####

7.4.1. ####### ######®

Πολλ# #γγραφα διαν#μονται πλ#ον ως αρχε#α ### το οπο#ο σημα#νει ######## ######## ####### (Φορητ# Μορφ# Εγγρ#φου). #να απ# τα συνιστ#μενα προγρ#μματα προβολ#ς για αυτ# τον τ#πο αρχε#ων ε#ναι το ####### ######®, το οπο#ο η ##### διαθ#τει για #####. Καθ#ς το ####### μπορε# να χρησιμοποι#σει εκτελ#σιμα του #####, η εφαρμογ# ε#ναι επ#σης διαθ#σιμη για το #######.

Για να εγκαταστ#σετε το ####### ######® 8 απ# τη Συλλογ# των #####, γρ#ψτε:

```
# cd /usr/ports/print/acroread8
# make install clean
```

Δεν υπ#ρχει διαθ#σιμο πακ#το, λ#γω περιορισμ#ν στην #δεια χρ#σης.

7.4.2.

Το ## ε#ναι #να πρ#γραμμα προβολ#ς εγγρ#φων για αρχε#α ##########® και ###. Ε#ναι αρχικ# βασισμ#νο στην εφαρμογ# ######### αλλ# #χει καλ#τερη εμφ#νιση χ#ρη στη βιβλιοθ#κη ###3#. Ε#ναι γρ#γορο, και το ######### του ε#ναι ξεκ#θαρο. Το ## #χει πολλ#ς δυνατ#τητες, #πως προσανατολισμ# και μ#γεθος χαρτιο#, εμφ#νιση υπ# κλ#μακα και βελτ#ωση εμφ#νισης γραμματοσειρ#ν (#########). Σχεδ#ν κ#θε λειτουργ#α του μπορε# να εκτελεστε# τ#σο απ# το πληκτρολ#γιο #σο και απ# το ποντ#κι.

Για να εγκαταστ#σετε το ## ως πακ#το, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r gv
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/print/gv
# make install clean
```

7.4.3.

Αν θ#λετε #να μικρ# πρ#γραμμα προβολ#ς αρχε#ων ### για το #######, το #### ε#ναι ελαφρ# και αποδο–τικ#. Απαιτε# ελ#χιστους π#ρους και ε#ναι ιδια#τερα σταθερ#. Χρησιμοποιε# τις βασικ#ς γραμματοσει–ρ#ς των # και δεν απαιτε# χρ#ση του #####® # #λλης εργαλειοθ#κης των X.

Για να εγκαταστ#σετε το #### ως πακ#το, δ#στε την εντολ#:

```
# pkg_add -r xpdf
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο # προτιμ#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####, γρ#ψτε:

```
# cd /usr/ports/graphics/xpdf
# make install clean
```

Μ#λις ολοκληρωθε# η εγκατ#σταση, μπορε#τε να ξεκιν#σετε το #### και να χρησιμοποι#σετε το δεξ# πλ#κτρο του ποντικιο# για να ενεργοποι#σετε το μενο#.

7.4.4.

Το ###### ε#ναι #νας διαχειριστ#ς εικ#νων. Μπορε#τε να δε#τε #να αρχε#ο με #να απλ# κλικ, να ξεκι–ν#σετε #να εξωτερικ# πρ#γραμμα επεξεργασ#ας, να δε#τε προεπισκ#πηση σε μορφ# ######### και πολλ# #λλα. Διαθ#τει επ#σης προβολ# παρουσ#ασης και κ#ποιες βασικ#ς λειτουργ#ες αρχε#ων. Μπορε#τε να διαχειριστε#τε συλλογ#ς εικ#νων και να βρε#τε με ε#κολο τρ#πο τις διπλ#ς. Το ###### μπορε# να χρησι–μοποιηθε# για προβολ# σε πλ#ρη οθ#νη και υποστηρ#ζει τοπικ#ς / διεθνε#ς ρυθμ#σεις.

Αν θ#λετε να εγκαταστ#σετε το ###### ως πακ#το, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r gqview
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, # προτιμ#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####, γρ#ψτε:

```
# cd /usr/ports/graphics/gqview
# make install clean
```

7.5. Χρηματοοικονομικ#ς Εφαρμογ#ς

Αν, για οποιοδ#ποτε λ#γο, θ#λετε να διαχειρ#ζεστε τα χρηματοοικονομικ# σας μ#σω του ####### ####### σας, υπ#ρχουν κ#ποιες ισχυρ#ς και ε#κολες στη χρ#ση εφαρμογ#ς, #τοιμες προς εγκατ#σταση. Ορισμ#νες απ# αυτ#ς ε#ναι συμβατ#ς με διαδεδομ#νες μορφ#ς αρχε#ων, #πως αυτ#ς που χρησιμοποιο#νται στα #γ–γραφα του ####### # του #####.

Το τμ#μα αυτ# καλ#πτει τις εφαρμογ#ς:

#νομα Εφαρμογ#ς	Απαιτο#μενοι Π#ροι	Εγκατ#σταση Απ# #####	Βασικ#ς Εξαρτ#σεις
#######	λ#γοι (ελαφρι#)	βαρι#	#####
########	λ#γοι (ελαφρι#)	βαρι#	#####
######	λ#γοι (ελαφρι#)	ελαφρι#	###/##

#νομα Εφαρμογ#ς	Απαιτο#μενοι Π#ροι	Εγκατ#σταση Απ# #####	Βασικ#ς Εξαρτ#σεις
########	λ#γοι (ελαφρι#)	βαρι#	###

7.5.1.

Το ####### ε#ναι μ#ρος της προσπ#θειας του ##### να παρ#χει φιλικ#ς εφαρμογ#ς στους τελικο#ς χρ#στες. Με το #######, μπορε#τε να κρατ#τε λογαριασμ# των εσ#δων και εξ#δων σας, των τραπεζικ#ν σας λογαριασμ#ν και των μετοχ#ν σας. Διαθ#τει περιβ#λλον εργασ#ας το οπο#ο ε#ναι ε#κολο στη χρ#ση χωρ#ς να χρει#ζεται ιδια#τερη εκμ#θηση, αλλ# ε#ναι ταυτ#χρονα και πολ# επαγγελματικ#.

Το ####### παρ#χει #ξυπνο σ#στημα καταχ#ρησης, ιεραρχικ# σ#στημα λογαριασμ#ν, πολλ# πλ#κτρα συντομε#σεων πληκτρολογ#ου, καθ#ς και μεθ#δους αυτ#ματης συμπλ#ρωσης. Μπορε# να διαχωρ#σει μια συναλλαγ# σε πολλ# λεπτομερ# τμ#ματα. Το ####### μπορε# να εισ#γει και να συγχωνε#σει αρχε#α ### του #######. Μπορε# επ#σης να χειριστε# τις περισσ#τερες διεθνε#ς μορφ#ς ημερομηνι#ν και νομισματικ#ν μον#δων.

Για να εγκαταστ#σετε το ####### στο σ#στημα σας, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r gnucash
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####:

```
# cd /usr/ports/finance/gnucash
# make install clean
```

7.5.2.

Το ######## ε#ναι #να υπολογιστικ# φ#λλο και αποτελε# μ#ρος του περιβ#λλοντος εργασ#ας #####. Διαθ#τει βολικ# αυτ#ματη #πρ#βλεψη# της εισ#δου του χρ#στη σ#μφωνα με τη μορφ# του κελιο# καθ#ς και σ#στημα αυτ#ματης συμπλ#ρωσης (########) για δι#φορες ακολουθ#ες. Μπορε# να εισ#γει αρχε#α δι#φορων δημοφιλ#ν μορφ#ν, #πως αυτ# που χρησιμοποιο#νται στο #####, το ##### 1#2#3, # το ####### ###. Το ######## υποστηρ#ζει γραφ#ματα μ#σω του προγρ#μματος γραφικ#ν ####/#####. #χει μεγ#λο αριθμ# ενσωματωμ#νων συναρτ#σεων και επιτρ#πει #λες τις συν#θεις μορφ#ς κελι#ν, #πως αριθμο#ς, νομισματικ#ς μον#δες, ημερομην#ες, #ρες και πολλ#ς ακ#μα.

Για να εγκαταστ#σετε το ######## ως πακ#το, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r gnumeric
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####, γρ#φοντας:

```
# cd /usr/ports/math/gnumeric
# make install clean
```

7.5.3.

Το ###### ε#ναι #να μικρ# και ε#κολο στη χρ#ση υπολογιστικ# φ#λλο. Περιλαμβ#νει πολλ#ς ενσωματωμ#νες συναρτ#σεις οι οπο#ες ε#ναι χρ#σιμες σε δι#φορα πεδ#α, #πως η στατιστικ#, τα χρηματοοικονομικ# και τα μαθηματικ#. Μπορε# να εισ#γει και να εξ#γει αρχε#α του #####. Το ###### μπορε# να παρ#γει #ξοδο μορφ#ς ##########®.

Για να εγκαταστ#σετε το ###### ως πακ#το, γρ#ψτε:

```
# pkg_add -r abacus
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####, γρ#φοντας:

```
# cd /usr/ports/deskutils/abacus
```

```
# make install clean
```

7.5.4.

Το ######## ε#ναι μια εφαρμογ# διαχε#ρισης των προσωπικ#ν σας οικονομικ#ν, φτιαγμ#νη για το περι–β#λλον ###. ## ######## στοχε#ει να παρ#χει και να ενσωματ#σει #λες τις λειτουργ#ες που διατ#θενται σε αντ#στοιχες εμπορικ#ς εφαρμογ#ς. Το ######## μπορε# να εισ#γει αρχε#α του προτ#που ### (####### ########## ######), να τηρε# καταγραφ# των επενδ#σεων σας, να χειρ#ζεται πολλαπλ#ς νομισματικ#ς μον#δες και να παρ#χει πλ#θος αναφορ#ν. Μ#σα απ# ξεχωριστ# ######, παρ#χεται επ#σης η δυνατ#τητα εισαγωγ#ς αρχε#ων ###.

Για να εγκαταστ#σετε το ######## ως πακ#το, εκτελ#στε την εντολ#:

```
# pkg_add -r kmymoney2
```

Αν το πακ#το δεν ε#ναι διαθ#σιμο, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την Συλλογ# των #####, #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# cd /usr/ports/finance/kmymoney2
# make install clean
```

7.6. Περ#ληψη

Αν και το ####### ε#ναι δημοφιλ#ς στους παροχε#ς ######## (####) για την απ#δοση και τη σταθερ#τητα του, ε#ναι επ#σης #τοιμο και για καθημεριν# χρ#ση ως #######. Με αρκετ#ς χιλι#δες εφαρμογ#ς διαθ#σι–μες ως πακ#τα # #####, μπορε#τε να δημιουργ#σετε το τ#λειο ####### που καλ#πτει #λες τις αν#γκες σας.

Παρακ#τω, φα#νεται μια γρ#γορη περ#ληψη #λων των ####### εφαρμογ#ν που παρουσι#στηκαν σε αυτ# το κεφ#λαιο:

#νομα Εφαρμογ#ς	#νομα Πακ#του	#νομα ####
#####	opera	###/#####
#######	firefox	###/########
########	chromium	###/########
#######	koffice-kde4	#######/############4
#######	abiword	#######/########
### ####	gimp	########/####
##########.###	openoffice	#######/##########.####3
###########	libreoffice	#######/###########
####### ######®	acroread	#####/########8
##	gv	#####/##
####	xpdf	########/####
######	gqview	########/######
#######	gnucash	#######/########
########	gnumeric	####/########
######	abacus	#########/######
########	kmymoney2	#######/########2

Κεφ#λαιο 8. Πολυμ#σα

Επεξεργασ#α απ# τον *Ross Lippert.*

8.1. Σ#νοψη

Το ####### υποστηρ#ζει μεγ#λη ποικιλ#α απ# κ#ρτες #χου, επιτρ#ποντας σας #τσι να απολα#σετε υψηλ#ς πιστ#τητας #χο απ# τον υπολογιστ# σας. Περιλαμβ#νεται η δυνατ#τητα να εγγρ#ψετε και να αναπαρ#γετε #χο #### ##### ##### 3 (##3), ###, και ### ###### καθ#ς και πολλ# #λλα #######. Το ####### ##### ######### επ#σης περι#χει εφαρμογ#ς που σας επιτρ#πουν να επεξεργαστε#τε τον ηχογραφημ#νο σας #χο, να προσθ#σετε ηχητικ# εφ#, και να ελ#γξετε συσκευ#ς ####.

Με λ#γο πειραματισμ#, το ####### μπορε# να υποστηρ#ξει αναπαραγωγ# αρχε#ων ##### και ###. Ο αριθ–μ#ς των εφαρμογ#ν που κωδικοποιο#ν, μετατρ#πουν, και αναπαρ#γουν δι#φορους τ#πους ##### ε#ναι πιο περιορισμ#νος απ# τον αριθμ# των εφαρμογ#ν #χου. Για παρ#δειγμα, #ταν γρ#φηκε αυτ# το κε#μενο, δεν υπ#ρχε καμι# καλ# εφαρμογ# επανακωδικοπο#ησης στη συλλογ# των ##### του #######, που θα μπορο#σε να χρησιμοποιηθε# για μετατροπ# μεταξ# #######, #πως το #####/###. Παρ# #λα αυτ#, το τοπ#ο σε αυτ# τον τομ#α, και #σο αφορ# το λογισμικ#, αλλ#ζει ραγδα#α.

Το κεφ#λαιο αυτ# θα περιγρ#ψει τα απαρα#τητα β#ματα για τη ρ#θμιση της κ#ρτας #χου σας. Η ρ#θμι–ση και εγκατ#σταση του #11 (Κεφ#λαιο 6, Το Σ#στημα *X Window*) #χει #δη φροντ#σει για τα πιθαν# προ–βλ#ματα υλικο# της κ#ρτας γραφικ#ν σας, αν και μπορε# να χρει#ζεται να εφαρμ#σετε κ#ποιες ακ#μα μικρο#ρυθμ#σεις για καλ#τερη αναπαραγωγ#.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας #στε να αναγνωρ#ζεται η κ#ρτα #χου σας.
- Μεθ#δους για να ελ#γξετε τη λειτουργ#α της κ#ρτας σας.
- Πως να επιλ#σετε προβλ#ματα σχετικ# με τις ρυθμ#σεις #χου.
- Πως να αναπαρ#γετε και να κωδικοποι#σετε ##3 και #λλους τ#πους αρχε#ων #χου.
- Πως υποστηρ#ζεται το ##### απ# τον # ######.
- Κ#ποια ##### αναπαραγωγ#ς/κωδικοπο#ησης ##### που δ#νουν καλ# αποτελ#σματα.
- Πως να αναπαρ#γετε ###, και αρχε#α .mpg και .avi.
- Πως να κ#νετε ### το περιεχ#μενο ## και ### σε αρχε#α.
- Πως να ρυθμ#σετε μια κ#ρτα τηλε#ρασης.
- Πως να ρυθμ#σετε #να σαρωτ# εικ#νων.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ξ#ρετε πως θα ρυθμ#σετε και θα εγκαταστ#σετε ν#ο πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).

Προειδοπο#ηση

Αν προσπαθ#σετε να προσαρτ#σετε μουσικ# ## με την εντολ# #####(8) θα προκληθε# κατ# ελ#χιστον σφ#λμα, # στη χειρ#τερη περ#πτωση *kernel panic*. Τ#τοια μ#σα #χουν

εξειδικευμ#νες κωδικοποι#σεις που διαφ#ρουν απ# το συνηθισμ#νο σ#στημα αρχε#–ων ###.

8.2. P#θμιση της K#ρτας #χου

Συνεισφορ# απ# τον *Moses Moore.*
Βελτι#θηκε απ# τον *Marc Fonvieille.*

8.2.1. Ρυθμ#ζοντας το Σ#στημα

Πριν ξεκιν#σετε, θα πρ#πει να ξ#ρετε το μοντ#λο της κ#ρτας που #χετε, το ολοκληρωμ#νο κ#κλωμα που χρησιμοποιε#, καθ#ς και αν ε#ναι ### # ###. Το ####### υποστηρ#ζει μεγ#λη ποικιλ#α καρτ#ν #χου, τ#σο ### #σο και ###. Ελ#γξτε τις υποστηριζ#μενες συσκευ#ς #χου στις Σημει#σεις Υλικο# για να δε#τε αν η κ#ρτα σας υποστηρ#ζεται. Στις Σημει#σεις Υλικο# αναφ#ρεται επ#σης ποιο πρ#γραμμα οδ#γησης υπο–στηρ#ζει την κ#ρτα σας.

Για να χρησιμοποι#σετε την συσκευ# #χου που διαθ#τετε, θα πρ#πει να φορτ#σετε τον κατ#λληλο οδη–γ# συσκευ#ς. Αυτ# μπορε# να επιτευχθε# με δ#ο τρ#πους. Ο ευκολ#τερος ε#ναι απλ#ς να φορτ#σετε #να ###### (#ρθρωμα) για την κ#ρτα #χου στον πυρ#να, χρησιμοποι#ντας την εντολ# #######(8), με τη βο#–θεια της γραμμ#ς εντολ#ν:

```
# kldload snd_emu10k1
```

προσθ#τοντας την κατ#λληλη γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf #πως παρακ#τω:

```
snd_emu10k1_load="YES"
```

Τα παραπ#νω παραδε#γματα ε#ναι για μια κ#ρτα #χου ######## ############® ####!. Υπ#ρχουν διαθ#–σιμα και #λλα ####### για κ#ρτες #χου και μπορε#τε να τα δε#τε στο αρχε#ο /boot/defaults/loader.conf. Αν δεν ε#στε σ#γουρος για το πρ#γραμμα οδ#γησης που πρ#πει να χρησιμοποι#σετε, μπορε#τε να προσπαθ#σετε να φορτ#σετε το ###### snd_driver:

```
# kldload snd_driver
```

Πρ#κειται για #να μετα#πρ#γραμμα οδ#γησης, το οπο#ο φορτ#νει με μιας #λα τα κοιν# προγρ#μματα οδ#–γησης για κ#ρτες #χου. Με τον τρ#πο αυτ# μπορε#τε να επιταχ#νετε την αν#χνευση για το σωστ# οδηγ#. Μπορε#τε επ#σης να φορτ#σετε #λα τα προγρ#μματα οδ#γησης μ#σω του αρχε#ου /boot/loader.conf.

Αν επιθυμε#τε να βρε#τε το επιλεγμ#νο πρ#γραμμα οδ#γησης της κ#ρτας σας μετ# τη φ#ρτωση του snd_driver, μπορε#τε να ελ#γξετε το αρχε#ο /dev/sndstat με την βο#θεια της εντολ#ς cat /dev/sndstat.

Μια δε#τερη μ#θοδος ε#ναι να μεταγλωττ#σετε την υποστ#ριξη της κ#ρτας #χου σας, στατικ#, απευθε#ας στον πυρ#να. Το παρακ#τω τμ#μα παρ#χει τις πληροφορ#ες που χρει#ζεστε για να προσθ#σετε υποστ#ριξη για το υλικ# σας με αυτ# τον τρ#πο. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την μεταγλ#ττιση του πυρ#να, δε#τε το Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

8.2.1.1. Δημιουργ#ντας Προσαρμοσμ#νο Πυρ#να με Υποστ#ριξη #χου

Αρχικ#, πρ#πει να προσθ#σετε το γενικ# πρ#γραμμα οδ#γησης #χου (##### ######### ######) #####(4) στον πυρ#να σας. Θα χρειαστε# να προσθ#σετε την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να:

```
device sound
```

#πειτα, θα πρ#πει να προσθ#σετε υποστ#ριξη για την κ#ρτα #χου σας. Πρ#πει να γνωρ#ζετε απ# πριν ποιο πρ#γραμμα οδ#γησης την υποστηρ#ζει. Ελ#γξτε τη λ#στα των υποστηριζ#μενων καρτ#ν στις Σημει#σεις Υλικο#, για να καθορ#σετε το σωστ# οδηγ# για την δικ# σας. Για παρ#δειγμα, # ######## ############® ####!, υποστηρ#ζεται απ# τον οδηγ# ###_###10#1(4). Για να προσθ#σετε υποστ#ριξη για αυτ# την κ#ρτα, χρησιμοποι#στε την ακ#λουθη γραμμ#:

```
device snd_emu10k1
```

Βεβαιωθε#τε #τι διαβ#σατε την σελ#δα του ###### για το πρ#γραμμα οδ#γησης, #στε να χρησιμοποι#σε–τε τη σωστ# σ#νταξη. Η ακριβ#ς σ#νταξη για κ#θε υποστηριζ#μενη κ#ρτα #χου στο αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να, μπορε# να βρεθε# επ#σης στο αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES.

Για κ#ρτα #χου τ#που ### που δεν ε#ναι ########## μπορε# να χρειαστε# να δ#σετε στον πυρ#να πλη–ροφορ#ες σχετικ# με τις ρυθμ#σεις της (#πως το ###, θ#ρα #/# κλπ), #πως γ#νεται τυπικ# σε αυτ#ς τις πε–ριπτ#σεις. Αυτ# μπορε# να γ#νει μ#σω του αρχε#ου /boot/device.hints. Κατ# τη διαδικασ#α της εκκ#νησης, ο ######(8) θα διαβ#σει το αρχε#ο και θα μεταβιβ#σει τις ρυθμ#σεις στον πυρ#να. Για παρ#δειγμα, μια παλι# ######## ############® 16 ### μη#### κ#ρτα χρησιμοποιε# το πρ#γραμμα οδ#γησης ###_###(4) σε συνδυασμ# με το snd_sb16. Για την κ#ρτα αυτ# πρ#πει να προστεθο#ν οι παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να:

```
device snd_sbc
device snd_sb16
```

και οι παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /boot/device.hints:

```
hint.sbc.0.at="isa"
hint.sbc.0.port="0x220"
hint.sbc.0.irq="5"
hint.sbc.0.drq="1"
hint.sbc.0.flags="0x15"
```

Στην περ#πτωση αυτ#, η κ#ρτα χρησιμοποιε# τη θ#ρα #/# 0x220 και το ### 5.

Η σ#νταξη που χρησιμοποιε#ται στο αρχε#ο /boot/device.hints εξηγε#ται στη σελ#δα ###### του #####(4) καθ#ς και στη σελ#δα ###### του αντ#στοιχου προγρ#μματος οδ#γησης.

Οι ρυθμ#σεις που φα#νονται παραπ#νω ε#ναι οι προεπιλεγμ#νες. Σε ορισμ#νες περιπτ#σεις, μπορε# να χρειαστε# να αλλ#ξετε το ### # #λλες ρυθμ#σεις #στε να ταιρι#ζουν με τις ρυθμ#σεις της κ#ρτας σας. Δε#τε τη σελ#δα ###### της ###_###(4) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την κ#ρτα αυτ#.

8.2.2. Δοκιμ#ζοντας την Κ#ρτα #χου

Αφο# κ#νετε επανεκκ#νηση με τον ν#ο πυρ#να (# αφο# φορτ#σετε το απαρα#τητο ######), Θα πρ#πει να δε#τε μην#ματα σχετικ# με την κ#ρτα #χου στην προσωριν# μν#μη (######) καταγραφ#ς του συστ#ματος (#####(8)) αντ#στοιχα με τα παρακ#τω:

```
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> port 0xdc80-0xdcbf,0xd800-0xd8ff irq 5 at device 31.5 on pci0
pcm0: [GIANT-LOCKED]
pcm0: <Cirrus Logic CS4205 AC97 Codec>
```

Η κατ#σταση της κ#ρτας #χου μπορε# να ελεγχθε# μ#σω του αρχε#ου /dev/sndstat:

```
# cat /dev/sndstat
FreeBSD Audio Driver (newpcm)
Installed devices:
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> at io 0xd800, 0xdc80 irq 5 bufsz 16384
kld snd_ich (1p/2r/0v channels duplex default)
```

Τα μην#ματα στο σ#στημα σας μπορε# να ε#ναι διαφορετικ#. Αν δεν δε#τε συσκευ#ς τ#που pcm, επιστρ#ψ–τε και ελ#γξτε τα β#ματα που κ#νατε προηγουμ#νως. Κοιτ#ξτε το αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να και βεβαιω–θε#τε #τι #χετε επιλ#ξει το σωστ# πρ#γραμμα οδ#γησης. Για συν#θη προβλ#ματα και την αντιμετ#πιση τους, δε#τε το τμ#μα Τμ#μα 8.2.2.1, #Συνηθισμ#να Προβλ#ματα#.

Αν #λα π#νε καλ#, η κ#ρτα #χου σας θα λειτουργε#. Αν ο οδηγ#ς ## # ### που διαθ#τετε ε#ναι συνδεμ#–νος με την κ#ρτα #χου μ#σω της αναλογικ#ς του εξ#δου, μπορε#τε να β#λετε #να μουσικ# ## και να το αναπαρ#γετε με το πρ#γραμμα #########(1):

```
% cdcontrol -f /dev/acd0 play 1
```

#λλες εφαρμογ#ς, #πως το #####/####### παρ#χουν φιλικ#τερο περιβ#λλον εργασ#ας. #σως θ#λετε να εγκαταστ#σετε μια εφαρμογ# #πως το #####/###123 για να αναπαρ#γετε αρχε#α #χου ##3.

#νας #λλος γρ#γορος τρ#πος για να ελ#γξετε την κ#ρτα #χου σας, ε#ναι να στε#λετε δεδομ#να στην συ–σκευ# /dev/dsp, #πως παρακ#τω:

```
% cat filename > /dev/dsp
```

#που το filename μπορε# να ε#ναι οποιοδ#ποτε αρχε#ο. Η παραπ#νω εντολ# θα πρ#πει να παρ#γει κ#ποιο #χο (θ#ρυβο) επιβεβαι#νοντας τη σωστ# λειτουργ#α της κ#ρτας #χου.

Σημε#ωση

Τα αρχε#α συσκευ#ν /dev/dsp* δημιουργο#νται αυτ#ματα #ταν χρει#ζεται. Δεν υπ#ρ–χουν αν δεν χρησιμοποιο#νται και δεν θα εμφανιστο#ν στην #ξοδο της ##(1)

Η #νταση #χου της κ#ρτας μπορε# να αλλ#ξει μ#σω της εντολ#ς #####(8). Περισσ#τερες πληροφορ#ες μπορε#τε να βρε#τε στην σελ#δα του ###### της #####(8).

8.2.2.1. Συνηθισμ#να Προβλ#ματα

Πρ#βλημα	Λ#ση
##_#####(##) ##### ###	Δεν ε#ναι σωστ# ρυθμισμ#νη η θ#ρα #/#.
### ### ##	Το ### δεν ε#ναι σωστ# ρυθμισμ#νο. Βεβαιωθε#τε #τι το ### που #χετε δηλ#σει ε#ναι το #διο με αυτ# που #χει ρυθμιστε# στην κ#ρτα.
###: ### ### ### ########, ### ## ######	Δεν υπ#ρχει αρκετ# διαθ#σιμη μν#μη για να γ#νει χρ#ση της συσκευ#ς.
###: ##### #### /###/###!	Ελ#γξτε με την βο#θεια της εντολ#ς fstat | grep dsp αν κ#ποια #λλη εφαρμογ# απασχολε# τη συγκεκριμ#νη συσκευ#. Συν#θεις #ποπτοι ε#ναι η εφαρμογ# ###### καθ#ς και το σ#στημα υποστ#ριξης #χου του περι–β#λλοντος ###.

#να ακ#μα πρ#βλημα δημιουργε#ται απ# ορισμ#νες σ#γχρονες κ#ρτες γραφικ#ν οι οπο#ες περι#χουν μια δικ# τους συσκευ# #χου για χρ#ση μ#σω συνδ#σεων #### # αντ#στοιχων. Σε ορισμ#νες περιπτ#σεις, ε#ναι πιθαν#ν αυτ# η συσκευ# να εντοπισθε# πριν την κανονικ# κ#ρτα #χου με αποτ#λεσμα να π#ρει τη θ#ση της προεπιλεγμ#νης συσκευ#ς #χου. Για να ελ#γξετε αν συμβα#νει αυτ#, εκτελ#στε την εντολ# ##### και ψ#ξτε για τη λ#ξη pcm. Η #ξοδος θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
...
hdac0: HDA Driver Revision: 20100226_0142
hdac1: HDA Driver Revision: 20100226_0142
hdac0: HDA Codec #0: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #1: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #2: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #3: NVidia (Unknown)
pcm0: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 0 nid 1 on hdac0
pcm1: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 1 nid 1 on hdac0
pcm2: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 2 nid 1 on hdac0
pcm3: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 3 nid 1 on hdac0
hdac1: HDA Codec #2: Realtek ALC889
pcm4: <HDA Realtek ALC889 PCM #0 Analog> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm5: <HDA Realtek ALC889 PCM #1 Analog> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm6: <HDA Realtek ALC889 PCM #2 Digital> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm7: <HDA Realtek ALC889 PCM #3 Digital> at cad 2 nid 1 on hdac1
```

```
...
```

Στο παρ#δειγμα μας, η κ#ρτα γραφικ#ν (NVidia) εντοπ#στηκε πριν την κανονικ# κ#ρτα #χου (Realtek ALC889). Για να χρησιμοποι#σετε την πραγματικ# κ#ρτα #χου ως την προεπιλεγμ#νη συσκευ# #χου, αλλ#ξτε το hw.snd.default_unit #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# sysctl hw.snd.default_unit=n
```

Το *n* ε#ναι ο αριθμ#ς της συσκευ#ς που θα χρησιμοποιηθε#, στο παρ#δειγμα μας το 4. Προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/sysctl.conf για να γ#νει μ#νιμη αυτ# η αλλαγ#:

```
hw.snd.default_unit=4
```

8.2.3. Χρησιμοποι#ντας Πολλαπλ#ς Πηγ#ς #χου

Συνεισφορ# απ# τον *Munish Chopra.*

Ε#ναι πολλ#ς φορ#ς επιθυμητ# να #χουμε πολλαπλ#ς πηγ#ς #χου που να αναπαρ#γονται ταυτ#χρονα, #πως #ταν για παρ#δειγμα το ###### # το ##### δεν επιτρ#πουν κοιν# χρ#ση της συσκευ#ς #χου σε κ#ποια συγκεκριμ#νη εφαρμογ#.

Το ####### επιτρ#πει αυτ# τη λειτουργ#α μ#σω των Εικονικ#ν Καναλι#ν #χου *(Virtual Sound Channels)*, τα οπο#α μπορο#ν να ενεργοποιηθο#ν μ#σω των δυνατοτ#των που παρ#χονται απ# το ######(8). Τα Εικονικ# Καν#λια σας επιτρ#πουν να πολυπλ#ξετε τους #χους που αναπαρ#γει η κ#ρτα σας, αναμιγν#οντας τον #χο στον πυρ#να.

Για να ρυθμ#σετε το πλ#θος των εικονικ#ν καναλι#ν, υπ#ρχουν τρεις ρυθμ#σεις ###### που μπορο#ν να γ#νουν αν ε#στε ο χρ#στης root, #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# sysctl dev.pcm.0.play.vchans=4
# sysctl dev.pcm.0.rec.vchans=4
# sysctl hw.snd.maxautovchans=4
```

Το παραπ#νω παρ#δειγμα παραχωρε# τ#σσερα εικονικ# καν#λια, τα οπο#α #νετα επαρκο#ν για καθημεριν# χρ#ση. Οι τιμ#ς dev.pcm.0.play.vchans=4 και dev.pcm.0.rec.vchans=4 αναφ#ρονται στον αριθμ# των εικονικ#ν καναλι#ν που διαθ#τει η συσκευ# pcm0 για αναπαραγωγ# και εγγραφ#, και μπορο#ν να ρυθμιστο#ν μετ# την προσ#ρτηση της συσκευ#ς. Η μεταβλητ# hw.snd.maxautovchans ε#ναι ο αριθμ#ς των εικονικ#ν καναλι#ν που παραχωρο#νται σε μια ν#α συσκευ# #χου #ταν αυτ# προσαρτ#ται μ#σω της εντολ#ς #######(8). Καθ#ς το ###### pcm μπορε# να φορτωθε# ανεξ#ρτητα απ# τα προγρ#μματα οδ#γησης του υλικο#, το hw.snd.maxautovchans μπορε# να αποθηκε#σει το μ#γιστο πλ#θος των εικονικ#ν καναλι#ν που θα παραχωρηθο#ν σε #σες συσκευ#ς #χου προσαρτηθο#ν αργ#τερα. Δε#τε τη σελ#δα ###### ###(4) για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Σημε#ωση

Δεν μπορε#τε να αλλ#ξετε τον αριθμ# των εικονικ#ν καναλι#ν μιας συσκευ#ς #σο αυτ# ε#ναι σε χρ#ση. Πρ#τα κλε#στε #σα προγρ#μματα χρησιμοποιο#ν τη συσκευ#, #πως προγρ#μματα αναπαραγωγ#ς μουσικ#ς # δα#μονες #χου.

Η σωστ# συσκευ# pcm αποδ#δεται αυτ#ματα και δι#φανα σε κ#θε πρ#γραμμα που ζητ# να χρησιμοποι#σει το /dev/dsp0.

8.2.4. Ρυθμ#ζοντας Προεπιλεγμ#νες Τιμ#ς για τα Καν#λια του Μ#κτη

Συνεισφορ# απ# τον *Josef El-Rayes.*

Οι προεπιλεγμ#νες τιμ#ς για τα δι#φορα καν#λια του μ#κτη, ε#ναι ενσωματωμ#νες στον πηγα#ο κ#δικα του προγρ#μματος οδ#γησης ###(4). Υπ#ρχουν πολλ#ς διαφορετικ#ς εφαρμογ#ς και δα#μονες που σας επιτρ#–

πουν να αλλ#ξετε τιμ#ς στο μ#κτη, απομνημονε#οντας τις μεταξ# διαδοχικ#ν κλ#σεων, αλλ# # λ#ση αυτ# δεν ε#ναι και η καλ#τερη. Ε#ναι δυνατ#ν να ορ#σετε προεπιλεγμ#νες τιμ#ς μ#ξης σε επ#πεδο προγρ#μμα–τος οδ#γησης. Αυτ# μπορε# να επιτευχθε# με την ρ#θμιση κατ#λληλων τιμ#ν στο αρχε#ο /boot/device.hints, π.χ.:

```
hint.pcm.0.vol="50"
```

Το παραπ#νω ρυθμ#ζει την #νταση του #χου στην προεπιλεγμ#νη τιμ# 50, #ταν φορτωθε# το ###### ###(4).

8.3. #χος ##3

Συνεισφορ# απ# τον *Chern Lee.*

Τα αρχε#α #χου ##3 (#### ##### 3 #####) επιτυγχ#νουν ποι#τητα #χου πολ# κοντ# στο μουσικ# ##, και ε#ναι καλ# να #χετε δυνατ#τητα αναπαραγωγ#ς τους στο ####### σ#στημα σας.

8.3.1. Προγρ#μματα Αναπαραγωγ#ς ##3

Το πιο δημοφιλ#ς, με μεγ#λη διαφορ#, πρ#γραμμα αναπαραγωγ#ς ##3 για το X11, ε#ναι η εφαρμογ# #### (# ########## ######). Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τα ##### του ###### με το #### καθ#ς το γραφικ# του περιβ#λλον ε#ναι σχεδ#ν #μοιο με το ###### της ########. Το #### #χει επ#σης ενσωματωμ#νη δυ–νατ#τητα χρ#σης ########.

Το #### μπορε# να εγκατασταθε# απ# το #### ##########/#### # απ# πακ#το.

Το περιβ#λλον του #### το καθιστ# ε#κολο στη χρ#ση, καθ#ς διαθ#τει λ#στα αναπαραγωγ#ς (########), γραφικ# ισοσταθμιστ# και #λλες λειτουργ#ες. #σοι ε#ναι εξοικειωμ#νοι με το ###### θα βρουν το #### απλ# στη χρ#ση του.

Το #### #####/###123 ε#ναι #να εναλλακτικ# πρ#γραμμα αναπαραγωγ#ς ##3 μ#σω της γραμμ#ς εντολ#ν.

Το ###123 μπορε# να εκτελεστε# καθορ#ζοντας τη συσκευ# #χου και το αρχε#ο ##3 στη γραμμ# εντολ#ν. Θεωρ#ντας #τι η συσκευ# #χου ε#ναι το /dev/dsp1.0 και θ#λετε να αναπαρ#γετε το αρχε#ο *Foobar-GreatestHits.mp3*, θα χρησιμοποι#σετε την παρακ#τω εντολ#:

```
# mpg123 -a /dev/dsp1.0 Foobar-GreatestHits.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See 'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN RISK!



Playing MPEG stream from Foobar-GreatestHits.mp3 ...
MPEG 1.0 layer III, 128 kbit/s, 44100 Hz joint-stereo
```

8.3.2. Αποθ#κευση (###) Αρχε#ων απ# Μουσικ#

Πριν κωδικοποι#σετε #να ολ#κληρο ## # #να κομμ#τι απ# ## σε αρχε#ο ##3, θα πρ#πει να αντιγρ#ψετε τα μουσικ# δεδομ#να απ# το ## στο σκληρ# σας δ#σκο. Αυτ# γ#νεται γρ#φοντας τα δεδομ#να τ#που #### (## ####### #####) σε αρχε#α ###.

Το εργαλε#ο cdda2wav, το οπο#ο αν#κει στη συλλογ# εργαλε#ων ########/######## μπορε# να χρησιμοποι–ηθε# τ#σο για την αν#κτηση των δεδομ#νων #χου απ# μουσικ# ##, #σο και πληροφορι#ν που σχετ#ζονται με αυτ#.

#χοντας το μουσικ# ## στον οδηγ#, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την ακ#λουθη εντολ# (ως root) για να αποθηκε#σετε #να ολ#κληρο ## σε χωριστ# (αν# κομμ#τι) αρχε#α ###:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -B
```

Το ####2### υποστηρ#ζει οδηγο#ς ##### τ#που ##### (###). Για να διαβ#σετε δεδομ#να απ# μια συσκευ# ###, χρησιμοποι#στε το #νομα συσκευ#ς αντ# για τον αριθμ# μον#δας ####. Για παρ#δειγμα, για να απο–θηκε#σετε το κομμ#τι 7 απ# #να οδηγ# ###:

```
# cdda2wav -D /dev/acd0 -t 7
```

Το -D *0,1,0* δε#χνει τη συσκευ# #### 0,1,0, που αντιστοιχε# στην #ξοδο της εντολ#ς cdrecord -scanbus.

Για να διαβ#σετε μεμονωμ#να κομμ#τια, χρησιμοποι#στε την επιλογ# -t #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 7
```

Το παρ#δειγμα αυτ# διαβ#ζει το κομμ#τι επτ# του μουσικο# ##. Για να διαβ#σετε μια σειρ# απ# κομμ#τια, για παρ#δειγμα απ# το #να ως το επτ#, καθορ#στε μια περιοχ#:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 1+7
```

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##(1) για να διαβ#σετε μουσικ# κομμ#τια απ# οδηγο#ς #####. Διαβ#στε το Τμ#μα 19.5.5, ############ ##### #### για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ# τη δυνατ#τητα.

8.3.3. Κωδικοποι#ντας ##3

Στις μ#ρες μας, το προτιμ#μενο πρ#γραμμα κωδικοπο#ησης ε#ναι το ####. Μπορε#τε να το βρε#τε στη συλλογ# των #####, στο #####/####.

Χρησιμοποι#ντας τα αρχε#α ### που #χετε αποθηκε#σει, μπορε#τε να μετατρ#ψετε το αρχε#ο audio01.wav σε audio01.mp3 με την εντολ#:

```
# lame -h -b 128 \
--tt "Foo Song Title" \
--ta "FooBar Artist" \
--tl "FooBar Album" \
--ty "2001" \
--tc "Ripped and encoded by Foo" \
--tg "Genre" \
audio01.wav audio01.mp3
```

Τα 128 ##### ε#ναι η τυπικ# χρησιμοποιο#μενη ποι#τητα για αρχε#α ##3. Ωστ#σο, πολλο# προτιμο#ν μεγαλ#τερη ποι#τητα #πως 160 # 192. #σο μεγαλ#τερος ε#ναι ο ρυθμ#ς δεδομ#νων (#######), τ#σο περισ–σ#τερο χ#ρο αποθ#κευσης θα χρει#ζεται το αρχε#ο ##3 που θα προκ#ψει, ωστ#σο και η ποι#τητα θα ε#–ναι υψηλ#τερη. Η επιλογ# -h ενεργοποιε# τη δυνατ#τητα #υψηλ#τερης ποι#τητας αλλ# ελαφρ# πιο αργ#ς κωδικοπο#ησης#. Οι επιλογ#ς που ξεκινο#ν με --t δε#χνουν ετικ#τες (####) ##3, οι οπο#ες συν#θως περι#–χουν πληροφορ#ες σχετικ#ς με το τραγο#δι και οι οπο#ες μπορο#ν να ενσωματωθο#ν μ#σα σε αρχε#α ##3. Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες επιλογ#ς σχετικ# με την κωδικοπο#ηση, αν συμβουλευτε#τε τη σελ#δα ###### του προγρ#μματος ####.

8.3.4. Αποκωδικοποι#ντας ##3

Για να μπορ#σετε να γρ#ψετε μουσικ# ## απ# αρχε#α ##3, θα πρ#πει να τα μετατρ#ψετε ξαν# σε μορφ# ασυμπ#εστου αρχε#ου ###. Τ#σο το #### #σο και το ###123 υποστηρ#ζουν εξαγωγ# αρχε#ου ##3 σε ασυ–μπ#εστη μορφ# αρχε#ου.

Γρ#φοντας στο Δ#σκο μ#σω του ####:

1. Ξεκιν#στε το ####.

2. Κ#ντε δεξ# κλικ στο παρ#θυρο της εφαρμογ#ς για να ανο#ξετε το μενο# του ####.

3. Επιλ#ξτε Preferences απ# τα Options.

4. Αλλ#ξτε το ###### ###### σε ##### ###### #######.

5. Πι#στε Configure.

6. Γρ#ψτε (# επιλ#ξτε ######) #να κατ#λογο για να αποθηκε#σετε τα αποσυμπιεσμ#να αρχε#α.

7. Φορτ#στε το αρχε#ο ##3 στο #### #πως συν#θως, με την #νταση στο 100% και τις ρυθμ#σεις ## ανε–νεργ#ς.

8. Πι#στε το Play. Το #### θα φα#νεται #τι αναπαρ#γει το ##3, αλλ# δεν θα ακο#γεται κανε#ς #χος. Στην πραγματικ#τητα αναπαρ#γει το ##3 σε αρχε#ο.

9. #ταν τελει#σετε, βεβαιωθε#τε #τι επαναφ#ρατε τη ρ#θμιση του προεπιλεγμ#νου ###### ###### στην προηγο#μενη επιλογ# της, για να μπορ#σετε να ακο#σετε ξαν# αρχε#α ##3.

Γρ#φοντας στην #ξοδο μ#σω του ###123:

- Εκτελ#στε mpg123 -s audio01.mp3 > audio01.pcm

Το #### γρ#φει αρχε#α σε μορφ# ###, εν# το ###123 μετατρ#πει το ##3 σε μη# επεξεργασμ#να (###) δεδο–μ#να #χου ###. Και οι δ#ο αυτ#ς μορφ#ς μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν με την εφαρμογ# ######## για τη δημιουργ#α μουσικ#ν ##. Για την εφαρμογ# ######(8) θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε δεδομ#να ###. Αν χρησιμοποι#σετε αρχε#α ### θα παρατηρ#σετε #να μικρ# #χο (####) στην αρχ# κ#θε κομματιο#. Ο #χος αυτ#ς προ#ρχεται απ# την επικεφαλ#δα (######) του αρχε#ου ###. Μπορε#τε να αφαιρ#σετε την επικε–φαλ#δα με τη βο#θεια του προγρ#μματος ### (μπορε#τε να το εγκαταστ#σετε απ# το #### #####/### # το αντ#στοιχο πακ#το):

```
% sox -t wav -r 44100 -s -w -c 2 track.wav track.raw
```

Διαβ#στε το Τμ#μα 19.5, ######### ### ##### ## ###### για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη χρ#–ση ## εγγραφ#ς στο #######

8.4. Αναπαραγωγ#

Συνεισφορ# απ# τον *Ross Lippert.*

Η αναπαραγωγ# ##### ε#ναι μια καινο#ρια και ραγδα#α αναπτυσσ#μενη περιοχ# εφαρμογ#ν. Θα χρεια–στε# να δε#ξετε υπομον#. Δεν πρ#κειται να λειτουργ#σουν #λα τ#σο ομαλ# #πως στον #χο.

Πριν ξεκιν#σετε, θα πρ#πει να γνωρ#ζετε το μοντ#λο της κ#ρτας γραφικ#ν που #χετε καθ#ς και το ολο–κληρωμ#νο κ#κλωμα που χρησιμοποιε#. Αν και το #### υποστηρ#ζει μεγ#λη γκ#μα απ# κ#ρτες γραφικ#ν, αυτ#ς που παρ#χουν καλ# απ#δοση ε#ναι λιγ#τερες. Για να π#ρετε μια λ#στα των εκτεταμ#νων δυνα–τοτ#των που υποστηρ#ζονται απ# την κ#ρτα σας, χρησιμοποι#στε την εντολ# ########(1) την #ρα που εκτελο#νται τα #11.

Ε#ναι γενικ# καλ# ιδ#α να #χετε #να μικρ# αρχε#ο #### το οπο#ο μπορε# να χρησιμοποιηθε# για δοκι–μ#ς διαφορετικ#ν επιλογ#ν και προγραμμ#των αναπαραγωγ#ς. Κ#ποια προγρ#μματα αναπαραγωγ#ς ### αναζητο#ν απ# προεπιλογ# το δ#σκο ### στη συσκευ# /dev/dvd. Σε ορισμ#να το #νομα της συσκευ#ς ε#ναι ενσωματωμ#νο στον κ#δικα του προγρ#μματος. Για το λ#γο αυτ#, #σως ε#ναι χρ#σιμο να φτι#ξετε συμ–βολικ#ς συνδ#σεις προς τις πραγματικ#ς συσκευ#ς:

```
# ln -sf /dev/acd0 /dev/dvd
# ln -sf /dev/acd0 /dev/rdvd
```

Σημει#στε #τι λ#γω της φ#σης του συστ#ματος #####(5), αυτο# του ε#δους οι συνδ#σεις δεν παραμ#νουν μετ# την επανεκκ#νηση του συστ#ματος σας. Για να δημιουργο#νται οι συμβολικ#ς συνδ#σεις αυτ#ματα σε κ#θε εκκ#νηση του συστ#ματος σας, προσθ#στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/devfs.conf:

```
link acd0 dvd
link acd0 rdvd
```

Επιπρ#σθετα, η αποκωδικοπο#ηση ###, η οπο#α χρει#ζεται κλ#ση ειδικ#ν λειτουργι#ν του #######, απαι–τε# και #δεια εγγραφ#ς (##### ##########) στις συσκευ#ς ###.

Για τη βελτ#ωση της λειτουργ#ας της κοιν#χρηστης μν#μης του συστ#ματος #11, συν#σταται να αυξ#σετε τις τιμ#ς κ#ποιων μεταβλητ#ν ######(8):

```
kern.ipc.shmmax=67108864
kern.ipc.shmall=32768
```

8.4.1. Προσδιορισμ#ς Δυνατοτ#των Κ#ρτας Γραφικ#ν

Υπ#ρχουν αρκετο# διαφορετικο# τρ#ποι για την απεικ#νιση ##### στο #11. Το τι θα δουλ#ψει τελικ#, εξαρτ#ται σε μεγ#λο βαθμ# απ# το υλικ# σας. Κ#θε μ#θοδος που περιγρ#φουμε παρακ#τω θα δ#σει διαφο–ρετικ# ποι#τητα σε διαφορετικ# υλικ#. Επ#σης, η αναπαραγωγ# ##### στο #11 ε#ναι #να θ#μα στο οπο#ο πρ#σφατα δ#νεται μεγ#λη σημασ#α, και πιθαν#ν θα υπ#ρχουν αρκετ#ς βελτι#σεις σε κ#θε ν#α #κδοση του ####.

Κατ#λογος κοιν#ν διεπαφ#ν #####:

1. #11: Συνηθισμ#νη #ξοδος του #11 με χρ#ση κοιν#χρηστης μν#μης.
2. ######: μια επ#κταση της διεπαφ#ς #11 που υποστηρ#ζει αναπαραγωγ# ##### σε οποιαδ#ποτε σχεδι#–σιμη επιφ#νεια του #11.
3. ###: ###### ########## #####.
4. ###: ###### ######## ######.
5. #######: Επ#πεδο γραφικ#ν χαμηλο# επιπ#δου για κονσ#λα.

8.4.1.1.

Το #### διαθ#τει μια επ#κταση που ονομ#ζεται *XVideo* (γνωστ# και ως ######, ##, ##) και το οπο#ο επιτρ#–πει την απευθε#ας απεικ#νιση ##### σε σχεδι#σιμα αντικε#μενα μ#σω ειδικ#ς επιτ#χυνσης. Η επ#κταση αυτ# παρ#χει αναπαραγωγ# πολ# καλ#ς ποι#τητας, ακ#μα και σε μηχαν#ματα χαμηλ#ν προδιαγραφ#ν.

Για να δε#τε αν χρησιμοποιε#ται η επ#κταση, χρησιμοποι#στε την εντολ# xvinfo:

```
% xvinfo
```

Το ###### υποστηρ#ζεται απ# την κ#ρτα σας αν το αποτ#λεσμα δε#χνει #πως παρακ#τω:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
  Adaptor #0: "Savage Streams Engine"
    number of ports: 1
    port base: 43
    operations supported: PutImage
    supported visuals:
      depth 16, visualID 0x22
      depth 16, visualID 0x23
    number of attributes: 5
      "XV_COLORKEY" (range 0 to 16777215)
            client settable attribute
            client gettable attribute (current value is 2110)
      "XV_BRIGHTNESS" (range -128 to 127)
            client settable attribute
            client gettable attribute (current value is 0)
      "XV_CONTRAST" (range 0 to 255)
```

```
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
  "XV_SATURATION" (range 0 to 255)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
  "XV_HUE" (range -180 to 180)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 0)
maximum XvImage size: 1024 x 1024
Number of image formats: 7
  id: 0x32595559 (YUY2)
    guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
    bits per pixel: 16
    number of planes: 1
    type: YUV (packed)
  id: 0x32315659 (YV12)
    guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
    bits per pixel: 12
    number of planes: 3
    type: YUV (planar)
  id: 0x30323449 (I420)
    guid: 49343230-0000-0010-8000-00aa00389b71
    bits per pixel: 12
    number of planes: 3
    type: YUV (planar)
  id: 0x36315652 (RV16)
    guid: 52563135-0000-0000-0000-000000000000
    bits per pixel: 16
    number of planes: 1
    type: RGB (packed)
    depth: 0
    red, green, blue masks: 0x1f, 0x3e0, 0x7c00
  id: 0x35315652 (RV15)
    guid: 52563136-0000-0000-0000-000000000000
    bits per pixel: 16
    number of planes: 1
    type: RGB (packed)
    depth: 0
    red, green, blue masks: 0x1f, 0x7e0, 0xf800
  id: 0x31313259 (Y211)
    guid: 59323131-0000-0010-8000-00aa00389b71
    bits per pixel: 6
    number of planes: 3
    type: YUV (packed)
  id: 0x0
    guid: 00000000-0000-0000-0000-000000000000
    bits per pixel: 0
    number of planes: 0
    type: RGB (packed)
    depth: 1
    red, green, blue masks: 0x0, 0x0, 0x0
```

Παρατηρ#στε επ#σης #τι τα ####### που εμφαν#ζονται (###2, ###12, κ.λ.π.) δεν διατ#θενται σε #λες τις εκδ#σεις του ######, και η απουσ#α τους μπορε# να επηρε#σει κ#ποια προγρ#μματα αναπαραγωγ#ς.

Αν το αποτ#λεσμα δε#χνει κ#πως #τσι:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
no adaptors present
```

Τ#τε πιθαν#ς το ###### δεν υποστηρ#ζεται απ# την κ#ρτα σας.

Αν το ###### δεν υποστηρ#ζεται απ# την κ#ρτα σας, αυτ# σημα#νει απλ# #τι θα ε#ναι πιο δ#σκολο ο υπο–λογιστ#ς σας να ανταποκριθε# στις υπολογιστικ#ς απαιτ#σεις της απεικ#νισης #####. Ωστ#σο, αν#λογα με την κ#ρτα γραφικ#ν και τον επεξεργαστ# σας, ε#ναι ακ#μα πιθαν#ν να #χετε ικανοποιητικ# αναπα–

ραγωγ#. #σως πρ#πει να διαβ#σετε μεθ#δους για τη βελτ#ωση της απ#δοσης, στα προχωρημ#να θ#ματα, Τμ#μα 8.4.3, #Επιπλ#ον Δι#βασμα#.

8.4.1.2. Το Επ#πεδο ###### ##########

Το ###### ########## #####, ###, προορ#ζονταν να γ#νει #να επ#πεδο συμβατ#τητας μεταξ# των #########® #######®, ####, και του ####®, επιτρ#ποντας αν#πτυξη εφαρμογ#ν #χου και εικ#νας, κατ#λ–ληλες για κ#θε μια απ# αυτ#ς τις πλατφ#ρμες (##############). Το επ#πεδο ### παρ#χει χαμηλο# επιπ#δου πρ#σβαση στο υλικ#, και σε ορισμ#νες περιπτ#σεις μπορε# να ε#ναι πιο αποδοτικ# απ# την διεπαφ# #11.

Το ### μπορε# να βρεθε# στο #####/###12.

8.4.1.3. Το Επ#πεδο ###### ########

Το ###### ######## ###### ε#ναι μια επ#κταση του #11 που επιτρ#πει σε #να πρ#γραμμα να προσπερ#σει τον # ###### και να αλλ#ξει απευθε#ας τα περιεχ#μενα του ########## (μν#μης γραφικ#ν). Δεδομ#νου #τι βασ#ζεται σε διαχε#ριση μν#μης χαμηλο# επιπ#δου, τα προγρ#μματα που το χρησιμοποιο#ν πρ#πει να εκτελο#νται ως root.

Η επ#κταση ### μπορε# να ελεγχθε# και να μετρηθε# ως προς την απ#δοση της με το πρ#γραμμα ###(1). #ταν εκτελε#ται η εντολ# dga, αλλ#ζει τα χρ#ματα της οθ#νης σε κ#θε π#εση εν#ς πλ#κτρου. Για να ακυ–ρ#σετε την εκτ#λεση, πι#στε #.

8.4.2. Πακ#τα και ##### που Σχετ#ζονται με

Το τμ#μα αυτ# περιγρ#φει το λογισμικ# που διατ#θεται στη συλλογ# των ##### του ####### και το οπο#ο μπορε# να χρησιμοποιηθε# για αναπαραγωγ# #####. Ο τομ#ας της αναπαραγωγ#ς ##### ε#ναι ιδια#τερα ενεργ#ς #σο αφορ# την αν#πτυξη λογισμικο#, και #τσι οι δυνατ#τητες των εφαρμογ#ν πιθαν#ς να απο–κλ#νουν κ#πως απ# αυτ#ς που περιγρ#φονται εδ#.

Ε#ναι αρχικ# σημαντικ# να γνωρ#ζετε #τι αρκετ#ς απ# τις εφαρμογ#ς ##### που εκτελο#νται στο ####### αναπτ#χθηκαν αρχικ# ως εφαρμογ#ς #####. Πολλ#ς απ# αυτ#ς τις εφαρμογ#ς ε#ναι ακ#μα ποι#τητας ####. Κ#ποια απ# τα προβλ#ματα που μπορε# να συναντ#σετε στις εφαρμογ#ς ##### του ####### περιλαμβ#–νουν:

1. Μια εφαρμογ# δεν μπορε# να αναπαρ#γει #να αρχε#ο που δημιουργ#θηκε απ# κ#ποια #λλη.

2. Μια εφαρμογ# δεν μπορε# να αναπαρ#γει #να αρχε#ο που δημιο#ργησε η #δια.

3. Η #δια εφαρμογ#, σε δυο διαφορετικ# μηχαν#ματα, και αφο# #χει μεταγλωττιστε# σε κ#θε μηχ#νημα ειδικ# για αυτ#, αναπαρ#γει το #διο αρχε#ο με διαφορετικ# τρ#πο.

4. Κ#ποιο φαινομενικ# απλ# φ#λτρο, #πως αυτ# της αλλαγ#ς μεγ#θους εικ#νας (#########), #χει ως απο–τ#λεσμα την δημιουργ#α κακ#ς ποι#τητας ##### (τεχνουργημ#των) εξαιτ#ας προβληματικ#ς ρουτ#νας μεγ#θυνσης

5. Κ#ποια εφαρμογ# τερματ#ζεται απ#τομα συχν#.

6. Δεν εγκαθ#σταται η τεκμηρ#ωση του προγρ#μματος κατ# την εγκατ#σταση του ####, εν# μπορε# να βρεθε# ε#τε στο δικτυακ# τ#πο του προγρ#μματος ε#τε στον κατ#λογο work του ####.

Πολλ#ς απ# τις εφαρμογ#ς αυτ#ς μπορε# επ#σης να παρουσι#σουν συμπτ#ματα #######ισμο##. Μπορε# δηλ. να εμφαν#ζουν προβλ#ματα που οφε#λονται στον τρ#πο με τον οπο#ο υλοποιο#νται κ#ποιες στ#νταρ βιβλιοθ#κες στις διανομ#ς του #####, # #σως οι συγγραφε#ς να #χουν θεωρ#σει ως δεδομ#νες κ#ποιες δυ–νατ#τητες του πυρ#να #πως υπ#ρχουν στο #####. Τα προβλ#ματα αυτ# δεν ε#ναι σ#γουρο #τι ανακαλ#–πτονται και διορθ#νονται π#ντα απ# τους συντηρητ#ς του ####, το οπο#ο μπορε# να οδηγ#σει σε προβλ#–ματα #πως τα παρακ#τω:

1. Χρ#ση του αρχε#ου /proc/cpuinfo για την αν#χνευση των δυνατοτ#των του επεξεργαστ#.

2. Κακ# χρ#ση των ####### (νημ#των) το οπο#ο οδηγε# το πρ#γραμμα σε κ#λλημα αντ# για κανονικ# τερματισμ# στο τ#λος της εκτ#λεσης.

3. Χρ#ση λογισμικο# που δεν υπ#ρχει ακ#μα στη συλλογ# των ##### του ####### σε συνδυασμ# με την εφαρμογ#.

Μ#χρι στιγμ#ς οι συγγραφε#ς των εφαρμογ#ν αυτ#ν #χουν αποδειχθε# συνεργ#σιμοι με τους συντηρητ#ς των #####, #στε να ελαχιστοποιηθο#ν οι επεμβ#σεις που χρει#ζονται για την μετατροπ# (#######) των εφαρμογ#ν.

8.4.2.1. #######

Ο ####### ε#ναι μια εφαρμογ# αναπαραγωγ#ς ##### που αναπτ#χθηκε πρ#σφατα και εξελ#σσεται ταχ#–τατα. Οι στ#χοι της ομ#δας αν#πτυξης του ####### ε#ναι η ταχ#τητα και η ευελιξ#α στο ##### και στα #λλα ####. Η δημιουργ#α του ξεκ#νησε #ταν ο αρχηγ#ς της ομ#δας αν#πτυξης κουρ#στηκε να αντιμετω–π#ζει τα προβλ#ματα αναπαραγωγ#ς των μ#χρι τ#τε διαθ#σιμων προγραμμ#των. Κ#ποιοι υποστηρ#ζουν #τι το γραφικ# περιβ#λλον θυσι#στηκε για να δημιουργηθε# μια ομοι#μορφη σχεδ#αση. Ωστ#σο, μ#λις συνηθ#σετε τις επιλογ#ς που δ#νονται απ# τη γραμμ# εντολ#ν και τα αντ#στοιχα πλ#κτρα, θα μπορ#σετε να τον χρησιμοποι#σετε αρκετ# καλ#.

8.4.2.1.1. Μεταγλ#ττιση του

Ο ####### βρ#σκεται στο ##########/#######. Ο ####### κ#νει πλ#θος ελ#γχων του υλικο# κατ# τη δια–δικασ#α της μεταγλ#ττισης, φτι#χνοντας #τσι #να εκτελ#σιμο το οπο#ο δεν #χει φορητ#τητα απ# #να σ#–στημα σε #να #λλο. Για το σκοπ# αυτ#, ε#ναι σημαντικ# να τον εγκαταστ#σετε απ# τα ##### και #χι απ# #τοιμο πακ#το. Επιπρ#σθετα, μπορε#τε να καθορ#σετε πλ#θος επιλογ#ν στην γραμμ# εντολ#ν του make #πως περιγρ#φεται στο Makefile και κατ# την #ναρξη της διαδικασ#ας μεταγλ#ττισης:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mplayer
# make
N - O - T - E

Take a careful look into the Makefile in order
to learn how to tune mplayer towards you personal preferences!
For example,
make WITH_GTK1
builds MPlayer with GTK1-GUI support.
If you want to use the GUI, you can either install
/usr/ports/multimedia/mplayer-skins
or download official skin collections from
http://www.mplayerhq.hu/homepage/dload.html
```

Οι προεπιλεγμ#νες επιλογ#ς μ#λλον ε#ναι κατ#λληλες για τους περισσ#τερους χρ#στες. Αν ωστ#σο χρει#ζεστε τον αποκωδικοποιητ# ####, θα πρ#πει να καθορ#σετε την επιλογ# WITH_XVID στην γραμμ# εντολ#ν. Μπορε#τε επ#σης να ορ#σετε την προεπιλεγμ#νη συσκευ# ### χρησιμοποι#ντας την επιλογ# WITH_DVD_DEVICE, διαφορετικ# θα χρησιμοποιηθε# η προεπιλεγμ#νη συσκευ# /dev/acd0.

#ταν γρ#φονταν αυτ# το κε#μενο, το #### του ####### δημιουργο#σε επ#σης την τεκμηρ#ωση του προ–γρ#μματος και δ#ο εκτελ#σιμα, τον mplayer, και τον mencoder, το οπο#ο ε#ναι #να εργαλε#ο για επανακωδι–κοπο#ηση #####.

Η #### τεκμηρ#ωση του ####### ε#ναι ιδια#τερα πληροφοριακ#. Αν ο αναγν#στης βρει #τι οι πληροφο–ρ#ες αυτο# του κεφαλα#ου #σο αφορ# το υλικ# και τις διεπαφ#ς ##### ε#ναι ελλιπε#ς, η τεκμηρ#ωση του ####### αποτελε# #να ιδια#τερα αναλυτικ# συμπλ#ρωμα. Θα πρ#πει σ#γουρα να διαθ#σετε χρ#νο για να διαβ#σετε την τεκμηρ#ωση του ####### αν αναζητ#τε πληροφορ#ες σχετικ# με την υποστ#ριξη ##### στο ####®.

8.4.2.1.2. Χρησιμοποι#ντας τον

Κ#θε χρ#στης του ####### πρ#πει να δημιουργ#σει #να υποκατ#λογο .mplayer μ#σα στον προσωπικ# του κατ#λογο. Για να δημιουργ#σετε τον απαρα#τητο υποκατ#λογο, μπορε#τε να γρ#ψετε το παρακ#τω:

```
% cd /usr/ports/multimedia/mplayer
% make install-user
```

Οι επιλογ#ς της γραμμ#ς εντολ#ν του mplayer περιγρ#φονται στη σελ#δα του ######. Για ακ#μα περισσ#–τερες λεπτομ#ρειες, υπ#ρχει τεκμηρ#ωση σε μορφ# ####. Στο τμ#μα αυτ# θα περιγρ#ψουμε μερικ#ς μ#νο κοιν#ς χρ#σεις.

Για να αναπαρ#γετε #να αρχε#ο, #πως το testfile.avi, μ#σω εν#ς απ# τα αρκετ# ##### ########## χρησιμο–ποι#στε την επιλογ# -vo:

```
% mplayer -vo xv testfile.avi
```

```
% mplayer -vo sdl testfile.avi
```

```
% mplayer -vo x11 testfile.avi
```

```
# mplayer -vo dga testfile.avi
```

```
# mplayer -vo 'sdl:dga' testfile.avi
```

Αξ#ζει τον κ#πο να δοκιμ#σετε #λες αυτ#ς τις επιλογ#ς, καθ#ς η απ#δοση τους εξαρτ#ται απ# πολλο#ς παρ#γοντες και διαφοροποιε#ται αρκετ# αν#λογα με το υλικ# του υπολογιστ# σας.

Για αναπαραγωγ# απ# ###, αντικαταστ#στε το testfile.avi με dvd://*N* -dvd-device *DEVICE* #που το *N* ε#ναι ο αριθμ#ς του τ#τλου (##### ######) που επιθυμε#τε να αναπαρ#γετε και DEVICE ε#ναι το #νομα συσκευ#ς του #### ###. Για παρ#δειγμα, για να αναπαρ#γετε τον τ#τλο 3 απ# τη συσκευ# /dev/dvd:

```
# mplayer -vo xv dvd://3 -dvd-device /dev/dvd
```

Σημε#ωση

Η προεπιλεγμ#νη συσκευ# ### μπορε# να καθοριστε# κατ# τη δι#ρκεια της μεταγλ#τ–τισης του ####### #### μ#σω της επιλογ#ς WITH_DVD_DEVICE. Απ# προεπιλογ#, η συ–σκευ# αυτ# ε#ναι η /dev/acd0. Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες στο αρ–χε#ο Makefile του ####.

Για τα πλ#κτρα που χρησιμοποιο#νται για πα#ση, διακοπ#, μετακ#νηση κλπ. κατ# τη δι#ρκεια της ανα–παραγωγ#ς, συμβουλευτε#τε την βο#θεια που μπορε#τε να δε#τε εκτελ#ντας mplayer -h # διαβ#στε τη σελ#δα του ######.

Επιπρ#σθετα, σημαντικ#ς επιλογ#ς αναπαραγωγ#ς ε#ναι: -fs -zoom το οπο#ο ενεργοποιε# απεικ#νιση σε πλ#–ρη οθ#νη και το -framedrop το οπο#ο βοηθ#ει στην α#ξηση της απ#δοσης.

Για να με#νει το μ#γεθος της γραμμ#ς εντολ#ν το δυνατ#ν μικρ#, ο χρ#στης μπορε# να δημιουργ#σει #να αρχε#ο .mplayer/config και να ορ#σει εκε# τις προεπιλεγμ#νες επιλογ#ς:

```
vo=xv
fs=yes
zoom=yes
```

Τ#λος, ο mplayer μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την εξαγωγ# (###) εν#ς τ#τλου ### σε #να αρχε#ο .vob ####. Για την εξαγωγ# του δε#τερου τ#τλου απ# #να ###, γρ#ψτε:

```
# mplayer -dumpstream -dumpfile out.vob dvd://2 -dvd-device /dev/dvd
```

Το αρχε#ο εξ#δου, out.vob, θα ε#ναι τ#που #### και μπορε#τε να το μεταχειριστε#τε μ#σω #λλων πακ#των ##### που περιγρ#φονται σε αυτ# το τμ#μα.

8.4.2.1.3.

Πριν χρησιμοποι#σετε το mencoder ε#ναι καλ# ιδ#α να εξοικειωθε#τε με τις επιλογ#ς που αναφ#ρονται στην τεκμηρ#ωση ####. Υπ#ρχει σελ#δα ######, αλλ# δεν ε#ναι πολ# χρ#σιμη χωρ#ς την #### τεκμηρ#ωση. Υπ#ρχουν π#ρα πολλο# τρ#ποι για να βελτι#σετε την ποι#τητα, να μει#σετε το ρυθμ# δεδομ#νων (#######) να αλλ#ξετε μορφ# αρχε#ου, και κ#ποια απ# αυτ# τα κ#λπα μπορε# να κ#νουν τη διαφορ# μεταξ# καλ#ς και κακ#ς απ#δοσης. Εδ# θα δε#τε μερικ# παραδε#γματα για να ξεκιν#σετε. Πρ#τα μια απλ# αντιγραφ#:

```
% mencoder input.avi -oac copy -ovc copy -o output.avi
```

Λανθασμ#νοι συνδυασμο# στη γραμμ# εντολ#ν, μπορε# να δ#σουν αρχε#α εξ#δου τα οπο#α δεν μπορε# να αναπαρ#γει ο#τε ο #διος ο mplayer. #τσι, αν απλ#ς θ#λετε να κ#νετε ### #να αρχε#ο, με#νετε στην επιλογ# -dumpfile του mplayer.

Για να μετατρ#ψετε το input.avi σε ##### ####4 με #χο ####3 (απαιτε#ται το #####/####):

```
% mencoder input.avi -oac mp3lame -lameopts br=192 \
  -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq -o output.avi
```

Με τον τρ#πο αυτ# παρ#γεται #ξοδος που μπορε# να αναπαραχθε# απ# τον mplayer και το xine.

Μπορε#τε να αντικαταστ#σετε το input.avi με την επιλογ# dvd://1 -dvd-device /dev/dvd και να το εκτελ#σετε ως root για να επανακωδικοποι#σετε απευθε#ας #να τ#τλο ###. Μια και πιθαν#ς δεν θα με#νετε ικανοποιημ#νος με το αποτ#λεσμα απ# την πρ#τη φορ#, σας συνιστο#με να κατεβ#σετε τον τ#τλο σε #να αρχε#ο και να δουλ#ψετε σε αυτ#.

8.4.2.2. Το Πρ#γραμμα Αναπαραγωγ#ς

Το #### ε#ναι #να ####### με ευρ# σκοπ#, το οπο#ο προορ#ζεται #χι μ#νο να γ#νει #να πρ#γραμμα #λα σε #να #σο αφορ# το #####, αλλ# επ#σης στο να παρ#γει μια επαναχρησιμοποι#σιμη βασικ# βιβλιοθ#κη και #να αρθρωτ# εκτελ#σιμο το οπο#ο μπορε# να επεκταθε# με πρ#σθετα (#######). Μπορε#τε να το εγκατα–στ#σετε τ#σο απ# πακ#το, #σο και απ# το ####, ##########/####.

Το #### ε#ναι ακ#μα κ#πως χοντροκομμ#νο, αλλ# σ#γουρα #χει ξεκιν#σει καλ#. Στην πρ#ξη, το #### χρει#ζεται ε#τε γρ#γορο επεξεργαστ# και κ#ρτα γραφικ#ν, # υποστ#ριξη της επ#κτασης ######. Το γραφικ# περιβ#λλον ε#ναι χρησιμοποι#σιμο, αλλ# κ#πως αδ#ξια φτιαγμ#νο.

Την #ρα που γρ#φονταν αυτ#ς οι γραμμ#ς δεν διαν#μονταν ###### μαζ# με την εφαρμογ# ####, ικαν# να αναπαρ#γει ### με ### κωδικοπο#ηση. Υπ#ρχουν εκδ#σεις απ# τρ#τους κατασκευαστ#ς οι οπο#ες #χουν ενσωματωμ#νο το παραπ#νω ###### αλλ# καμι# απ# αυτ#ς δεν βρ#σκεται στην συλλογ# των ##### του #######.

Σε σ#γκριση με τον #######, το #### κ#νει περισσ#τερα για το χρ#στη, αλλ# την #δια στιγμ#, δεν επιτρ#πει τ#σο λεπτομερειακ# #λεγχο. Το #### αποδ#δει καλ#τερα σε λειτουργ#α ######.

Απ# προεπιλογ#, το #### θα ξεκιν#σει σε γραφικ# περιβ#λλον (###). Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το μενο# για να ανο#ξετε #να συγκεκριμ#νο αρχε#ο:

```
% xine
```

Εναλλακτικ#, μπορε#τε να το καλ#σετε να αναπαρ#γει #να αρχε#ο απευθε#ας απ# την γραμμ# εντολ#ν, χωρ#ς τη χρ#ση του ###:

```
% xine -g -p mymovie.avi
```

8.4.2.3. Τα Βοηθητικ# Προγρ#μματα

Η εφαρμογ# ######### δεν ε#ναι πρ#γραμμα αναπαραγωγ#ς, αλλ# μια σου#τα εργαλε#ων για επανακω–δικοπο#ηση αρχε#ων ##### και #χου. Με την εφαρμογ# #########, #χετε την δυνατ#τητα να αναμ#ξετε αρχε#α #####, να επισκευ#σετε χαλασμ#να αρχε#α, χρησιμοποι#ντας εργαλε#α της γραμμ#ς εντολ#ν τα οπο#α χειρ#ζονται δεδομ#να απ# τα καν#λια stdin/stdout.

Μεγ#λο πλ#θος εφαρμογ#ν μπορο#ν να καθοριστο#ν κατ# τη δι#ρκεια της μεταγλ#ττισης του #### ##########/######### και συνιστο#με την ακ#λουθη γραμμ# εντολ#ν για τη μεταγλ#ττιση του #########:

```
# make WITH_OPTIMIZED_CFLAGS=yes WITH_LIBA52=yes WITH_LAME=yes WITH_OGG=yes \
WITH_MJPEG=yes -DWITH_XVID=yes
```

Οι προτειν#μενες επιλογ#ς ε#ναι κατ#λληλες για τους περισσ#τερους χρ#στες.

Για να σας δε#ξουμε τις ικαν#τητες του transcode, δε#τε #να παρ#δειγμα μετατροπ#ς αρχε#ου #### σε ### #####1 (### ###):

```
% transcode -i input.avi -V --export_prof vcd-pal -o output_vcd
% mplex -f 1 -o output_vcd.mpg output_vcd.m1v output_vcd.mpa
```

Το αρχε#ο #### που προκ#πτει, το output_vcd.mpg, μπορε# να αναπαραχθε# απ# τον #######. Μπορε#τε επι–σης να γρ#ψετε το αρχε#ο σε #να #### για να δημιουργ#σετε #να ##### ##, και στην περ#πτωση αυτ# θα χρειαστε# να εγκαταστ#σετε τα προγρ#μματα ##########/######### και ########/######.

Υπ#ρχει σελ#δα ###### για το transcode, αλλ# πρ#πει επ#σης να συμβουλευτε#τε το ######### #### για πε–ρισσ#τερες πληροφορ#ες και παραδε#γματα.

8.4.3. Επιπλ#ον Δι#βασμα

Υπ#ρχει ραγδα#α εξ#λιξη στα διαθ#σιμα πακ#τα ##### για το #######. Ε#ναι αρκετ# πιθαν# #τι στο #με–σο μ#λλον πολλ# απ# τα προβλ#ματα που αναφ#ρονται εδ# θα #χουν επιλυθε#. Στο ενδι#μεσο δι#στημα, #σοι ενδιαφ#ρονται να χρησιμοποι#σουν τις δυνατ#τητες #/# του ####### στο #πακρο θα πρ#πει να συν–δυ#σουν γν#σεις απ# δι#φορα ### και ######### και να χρησιμοποι#σουν αρκετ#ς διαφορετικ#ς εφαρμο–γ#ς. Το τμ#μα αυτ# υπ#ρχει ακριβ#ς για να δε#ξει στον αναγν#στη που μπορε# να βρει τ#τοιες πρ#σθετες πληροφορ#ες.

Η Τεκμηρ#ωση του ####### ε#ναι αρκετ# πληροφοριακ# #σο αφορ# το τεχνικ# επ#πεδο. Αν #χετε σκοπ# να αποκτ#σετε υψηλ# ποσοστ# εμπειρ#ας σε σχ#ση με το ##### στο ####®, θα πρ#πει οπωσδ#ποτε να την συμβουλευτε#τε. Η λ#στα αλληλογραφ#ας του ####### ε#ναι εχθρικ# σε #ποιον δεν #χει κ#νει τον κ#πο να διαβ#σει την τεκμηρ#ωση, #τσι αν σκοπε#ετε να κ#νετε αναφορ#ς σφαλμ#των, βεβαιωθε#τε #τι την #χετε διαβ#σει.

Το #### ##### περι#χει #να κεφ#λαιο σχετικ# με την βελτ#ωση της απ#δοσης, το οπο#ο ε#ναι κοιν# για #λα τα προγρ#μματα αναπαραγωγ#ς.

Τ#λος, υπ#ρχουν κ#ποιες #λλες πολλ# υποσχ#μενες εφαρμογ#ς που #σως επιθυμε#τε να δοκιμ#σετε:

- Το ####### το οπο#ο ε#ναι επ#σης ####, ##########/#######.
- Το #### το οπο#ο ε#ναι επ#σης ####, ##########/####.
- Το ########
- Το ##########/#########, το οπο#ο ε#ναι εφαρμογ# ### ######### ανοικτο# κ#δικα.

8.5. Ρ#θμιση Κ#ρτας Τηλε#ρασης

Αρχικ# συνεισφορ# απ# τον *Josef El-Rayes.*
Βελτι#θηκε και προσαρμ#στηκε απ# τον *Marc Fonvieille.*

8.5.1. Εισαγωγ#

Οι κ#ρτες τηλε#ρασης σας επιτρ#πουν να βλ#πετε τηλε#ραση, κανονικ# # καλωδιακ#, στον υπολογιστ# σας. Οι περισσ#τερες απ# αυτ#ς δ#χονται επ#σης σ#μα σ#νθετου (#########) #####, μ#σω εισ#δου ### # #######, και κ#ποιες απ# αυτ#ς διαθ#τουν και ραδιοφωνικ# δ#κτη ##.

Το ####### παρ#χει υποστ#ριξη για κ#ρτες ## τ#που ### που χρησιμοποιο#ν τα ολοκληρωμ#να κυκλ#–ματα σ#λληψης #####, ######### ##848/849/878/879 # ######## ###878/###### 878# με το πρ#γραμμα οδ#–γησης ####(4). Θα πρ#πει επ#σης να βεβαιωθε#τε #τι η κ#ρτα #ρχεται με δ#κτη που υποστηρ#ζεται. Συμ–βουλευτε#τε τη σελ#δα ###### του ####(4) για να δε#τε τη λ#στα των υποστηριζ#μενων δεκτ#ν.

8.5.2. Εγκαθιστ#ντας το Πρ#γραμμα Οδ#γησης

Για να χρησιμοποι#σετε την κ#ρτα θα πρ#πει να φορτ#σετε το πρ#γραμμα οδ#γησης ####(4), προσθ#το–ντας την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf:

```
bktr_load="YES"
```

Εναλλακτικ#, μπορε#τε να προσθ#σετε στατικ# υποστ#ριξη για την κ#ρτα στο πυρ#να σας, και για το σκοπ# αυτ# προσθ#στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να:

```
device  bktr
device  iicbus
device  iicbb
device  smbus
```

Οι επιπρ#σθετοι οδηγο# συσκευ#ν ε#ναι απαρα#τητοι, επειδ# τα εξαρτ#ματα της κ#ρτας επικοινωνο#ν μεταξ# τους διαμ#σου εν#ς δια#λου #2#. Αφο# κ#νετε τις απαρα#τητες αλλαγ#ς στο αρχε#ο, μεταγλωττ#–στε και εγκαταστ#στε το ν#ο πυρ#να.

Μ#λις τελει#σετε με αυτ# τη διαδικασ#α, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το σ#στημα σας. Κατ# τη δι#ρκεια της εκκ#νησης, θα πρ#πει να δε#τε κ#ποια μην#ματα απ# την κ#ρτα σας, #πως τα παρακ#τω:

```
bktr0: <BrookTree 848A> mem 0xd7000000-0xd7000fff irq 10 at device 10.0 on pci0
iicbb0: <I2C bit-banging driver> on bti2c0
iicbus0: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
iicbus1: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
smbus0: <System Management Bus> on bti2c0
bktr0: Pinnacle/Miro TV, Philips SECAM tuner.
```

Φυσικ#, τα μην#ματα αυτ# θα διαφ#ρουν αν#λογα με το υλικ# σας. Ωστ#σο θα πρ#πει να ελ#γξετε #τι ανιχνε#θηκε σωστ# ο δ#κτης. Ε#ναι δυνατ#ν να αλλ#ξετε κ#ποιες απ# τις παραμ#τρους που ανιχνε#θηκαν χρησιμοποι#ντας #### του ######(8) καθ#ς και επιλογ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να. Για παρ#δειγμα, να θ#λετε να επιβ#λετε ο δ#κτης να ε#ναι τ#που ####### #####, θα πρ#πει να προσθ#σετε την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας:

```
options OVERRIDE_TUNER=6
```

μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε απευθε#ας το ######(8):

```
# sysctl hw.bt848.tuner=6
```

Δε#τε τη σελ#δα ###### του ####(4) καθ#ς και το αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες σχετικ# με τις διαθ#σιμες επιλογ#ς.

8.5.3. Χρ#σιμες Εφαρμογ#ς

Για να χρησιμοποι#σετε την κ#ρτα τηλε#ρασης, θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε μια απ# τις παρακ#τω εφαρ–μογ#ς:

- Το ##########/#### παρ#χει δυνατ#τητα να δε#τε τηλε#ραση σε παρ#θυρο, καθ#ς και την δυνατ#τητα σ#λληψης εικ#νας / #χου / #####.
- Το ##########/##### ε#ναι επ#σης εφαρμογ# τηλε#ρασης, με δυνατ#τητες #μοιες με το ####.
- Το ####/##### αποκωδικοποιε# και απεικον#ζει #########/########.

- Το #####/####### ε#ναι μια εφαρμογ# για να χρησιμοποι#σετε το δ#κτη ## που ε#ναι ενσωματωμ#νος σε κ#ποιες κ#ρτες τηλε#ρασης.

- Το #####/###### ε#ναι μια βολικ# ####### εφαρμογ# για ραδιοφωνικο#ς δ#κτες.

Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες εφαρμογ#ς στη συλλογ# των ##### του #######.

8.5.4. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Αν αντιμετωπ#σετε κ#ποιο πρ#βλημα με την κ#ρτα τηλε#ρασης, θα πρ#πει πρ#τα να ελ#γξετε αν το ολο–κληρωμ#νο σ#λληψης ##### καθ#ς και ο δ#κτης υποστηρ#ζονται απ# το πρ#γραμμα οδ#γησης ####(4) και αν #χετε χρησιμοποι#σει τις σωστ#ς ρυθμ#σεις στις επιλογ#ς σας. Για επιπλ#ον υποστ#ριξη καθ#ς και δι#φορες ερωτ#σεις σχετικ# με την κ#ρτα σας, #σως θ#λετε να επικοινων#σετε με τη λ#στα ######## ########## και να διαβ#σετε τις παλι#τερες δημοσιε#σεις απ# τα αρχε#α της λ#στας.

8.6.

Το ###### ε#ναι #να πρ#γραμμα τ#που ### (Προσωπικ#ς καταγραφ#ας #####).

Στον κ#σμο του #####® το ###### ε#ναι #να γνωστ# πρ#γραμμα με πολλ#ς εξαρτ#σεις οι οπο#ες δυσκο–λε#ουν την εγκατ#σταση του. Το #### του ####### απλοποιε# το μεγαλ#τερο μ#ρος της διαδικασ#ας αλλ# ορισμ#να τμ#ματα του πρ#πει να εγκατασταθο#ν χειροκ#νητα. Η εν#τητα αυτ# περι#χει οδηγ#ες που θα σας βοηθ#σουν να ρυθμ#σετε το ######.

8.6.1. Υλικ#

Το ###### #χει σχεδιαστε# να χρησιμοποιε# το #4# για την πρ#σβαση σε συσκευ#ς ##### #πως κωδικο–ποιητ#ς (########) και δ#κτες. Τη δεδομ#νη στιγμ#, το ###### λειτουργε# καλ#τερα με κ#ρτες #####/#/# με διασ#νδεση ### που υποστηρ#ζονται απ# το ##########/####### καθ#ς το ####### παρ#χει μια εφαρμογ# χρ#στη για το #4#. Οποιαδ#ποτε κ#ρτα ### που υποστηρ#ζεται απ# το ####### θα πρ#πει φυσιολογικ# να λειτουργε# με το ######. Μπορε#τε ωστ#σο να βρε#τε εδ# μια λ#στα με δοκιμ#σμενες κ#ρτες. Για κ#ρτες τις ######### μπορε#τε να βρε#τε προγρ#μματα οδ#γησης στα πακ#τα ##########/###250 και ##########/######, αλλ# να #χετε υπ#ψη σας #τι χρησιμοποιο#ν μια μη#τυποποιημ#νη διεπαφ# η οπο#α δεν λειτουρ–γε# με εκδ#σεις του ###### μεταγεν#στερες της 0.23.

Το #### περι#χει μια λ#στα #λων των διαθ#σιμων προγραμμ#των οδ#γησης ###.

8.6.2. Εξαρτ#σεις

Καθ#ς το ###### ε#ναι ευ#λικτο και αρθρωτ#, επιτρ#πει στο χρ#στη να #χει το ######## και το ####### σε διαφορετικ# μηχαν#ματα.

Για το ########, απαιτε#ται το ##########/################ και ο εξυπηρετητ#ς # τον οπο#ο μπορε#τε να βρε#τε στο #11/####. Ιδανικ#, ο υπολογιστ#ς που θα εκτελε# το ######## θα πρ#πει επ#σης να #χει μια κ#ρτα γραφικ#ν η οπο#α να υποστηρ#ζει #### και προαιρετικ# #να τηλεχειριστ#ριο συμβατ# με ####.

Για το #######, χρει#ζεται το ##########/###### #πως και μια β#ση δεδομ#νων #####™ και προαιρετικ# #νας δ#κτης και αποθηκευτικ#ς χ#ρος για εγγραφ#ς. Το πακ#το για την #####™ θα πρ#πει να εγκατασταθε# αυτ#ματα ως εξ#ρτηση κατ# την εγκατ#σταση του ##########/######.

8.6.3. Εγκατ#σταση

Για να εγκαταστ#σετε το ######, χρησιμοποι#στε τα παρακ#τω β#ματα. Αρχικ# εγκαταστ#στε το ###### απ# την Συλλογ# των ##### του #######:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mythtv
# make install
```

Εγκαταστ#στε τη β#ση δεδομ#νων του ######:

```
# mysql -uroot -p < /usr/local/share/mythtv/database/mc.sql
```

Ρυθμ#στε το #######:

```
# mythtv-setup
```

Ξεκιν#στε το #######:

```
# echo 'mythbackend_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
# /usr/local/etc/rc.d/mythbackend start
```

8.7. Σαρωτ#ς Εικ#νας

Γρ#φηκε απ# τον *Marc Fonvieille.*

8.7.1. Εισαγωγ#

Στο ####### η πρ#σβαση σε σαρωτ#ς παρ#χεται απ# το #### (####### ###### ### ####) ### το οπο#ο διατ#θεται μ#σα απ# την συλλογ# των ##### του #######. Το #### χρησιμοποιε# επ#σης κ#ποιους οδηγο#ς συσκευ#ν του ####### για να αποκτ#σει πρ#σβαση στο υλικ# του σαρωτ#.

Το ####### υποστηρ#ζει σαρωτ#ς #### και ###. Βεβαιωθε#τε #τι ο σαρωτ#ς σας υποστηρ#ζεται απ# το #### πριν ξεκιν#σετε οποιαδ#ποτε εγκατ#σταση και ρ#θμιση. Το #### διαθ#τει μια λ#στα υποστηριζ#μενων συσκευ#ν η οπο#α παρ#χει πληροφορ#ες για την υποστ#ριξη κ#θε σαρωτ# και την εξ#λιξη της. Σε συστ#ματα πριν το ####### 8.# θα βρε#τε επ#σης τη λ#στα των υποστηριζ#μενων ### σαρωτ#ν στη σελ#δα ###### του ########(4).

8.7.2. Ρ#θμιση του Πυρ#να

#πως ε#παμε παραπ#νω, υποστηρ#ζονται σαρωτ#ς τ#σο #### #σο και ###. Αν#λογα με το τρ#πο διασ#ν–δεσης του σαρωτ# σας, θα χρειαστε#τε διαφορετικο#ς οδηγο#ς συσκευ#ν.

8.7.2.1. Διασ#νδεση

Ο πυρ#νας GENERIC, απ# προεπιλογ#, περι#χει τους οδηγο#ς συσκευ#ν που απαιτο#νται για την υποστ#–ριξη σαρωτ#ν ###. Αν αποφασ#σετε να χρησιμοποι#σετε εξειδικευμ#νο πυρ#να, βεβαιωθε#τε #τι #χετε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων σας:

```
device usb
device uhci
device ohci
device ehci
```

Σε συστ#ματα πριν το ####### 8.#, θα χρειαστε#τε επ#σης την παρακ#τω γραμμ#:

```
device uscanner
```

Σε αυτ#ς τις εκδ#σεις του #######, η υποστ#ριξη των σαρωτ#ν ### γ#νεται μ#σω της συσκευ#ς ########(4). Απ# το ####### 8.0 και μετ#, η υποστ#ριξη αυτ# παρ#χεται απευθε#ας απ# τη βιβλιοθ#κη ######(3).

Αφο# επανεκκιν#σετε με το σωστ# πυρ#να, συνδ#στε το ### σαρωτ# σας. Θα πρ#πει να δε#τε μια γραμμ# σχετικ# με την αν#χνευση του σαρωτ# στην προσωριν# μν#μη μηνυμ#των του συστ#ματος (#####(8)):

```
ugen0.2: <EPSON> at usbus0
```

σε #να σ#στημα ####### 7.#:

```
uscanner0: EPSON EPSON Scanner, rev 1.10/3.02, addr 2
```

Τα μην#ματα αυτ# δε#χνουν #τι ο σαρωτ#ς μας χρησιμοποιε# την συσκευ# /dev/ugen0.2 # την συσκευ# /dev/uscanner0 αν#λογα με την #κδοση του ####### που χρησιμοποιε#ται. Στο παρ#δειγμα μας, χρησιμοποι#σαμε #να σαρωτ# ##### ##########® 1650 ###.

8.7.2.2. Διασ#νδεση T#που

Αν ο σαρωτ#ς σας #ρχεται με διασ#νδεση τ#που ####, ε#ναι σημαντικ# να γνωρ#ζετε τι κ#ρτα ελεγκτ# #### θα χρησιμοποι#σετε. Αν#λογα με το ολοκληρωμ#νο κ#κλωμα της κ#ρτας #### που χρησιμοποιε#ται, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε κατ#λληλα το αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να. Ο πυρ#νας GENERIC υποστηρ#ζει τους πιο κοινο#ς ελεγκτ#ς ####. Βεβαιωθε#τε #τι διαβ#σατε το αρχε#ο NOTES και προσθ#στε τη σωστ# γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να. Εκτ#ς απ# το πρ#γραμμα οδ#γησης του ελεγκτ# ####, θα πρ#πει ακ#μα να #χετε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας:

```
device scbus
device pass
```

Μ#λις μεταγλωττ#σετε και εγκαταστ#σετε τον πυρ#να, θα μπορ#σετε να δε#τε τις συσκευ#ς στην προσω–ριν# μν#μη μηνυμ#των συστ#ματος, κατ# τη δι#ρκεια της εκκ#νησης:

```
pass2 at aic0 bus 0 target 2 lun 0
pass2: <AGFA SNAPSCAN 600 1.10> Fixed Scanner SCSI-2 device
pass2: 3.300MB/s transfers
```

Αν ο σαρωτ#ς σας δεν #ταν ενεργοποιημ#νος κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος σας, ε#ναι ακ#μα δυ–νατ#ν να εξαναγκ#σετε τον εντοπισμ# του, εκτελ#ντας αν#χνευση του δια#λου #### με την βο#θεια της εντολ#ς ##########(8):

```
# camcontrol rescan all
Re-scan of bus 0 was successful
Re-scan of bus 1 was successful
Re-scan of bus 2 was successful
Re-scan of bus 3 was successful
```

Ο σαρωτ#ς θα εμφανιστε# τ#τε στη λ#στα των συσκευ#ν ####:

```
# camcontrol devlist
<IBM DDRS-34560 S97B>              at scbus0 target 5 lun 0 (pass0,da0)
<IBM DDRS-34560 S97B>              at scbus0 target 6 lun 0 (pass1,da1)
<AGFA SNAPSCAN 600 1.10>           at scbus1 target 2 lun 0 (pass3)
<PHILIPS CDD3610 CD-R/RW 1.00>     at scbus2 target 0 lun 0 (pass2,cd0)
```

Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις συσκευ#ς #### ε#ναι διαθ#σιμες στις σελ#δες ###### ####(4) και ##########(8).

8.7.3. P#θμιση του

Το σ#στημα #### χωρ#ζεται σε δ#ο κομμ#τια: στο ####### (########/##############) και στο ######## (########/###############). Το ####### παρ#χει πρ#σβαση στον #διο το σαρωτ#. Στη λ#στα υποστηρι–ζ#μενων συσκευ#ν του #### μπορε#τε να βρε#τε ποιο ####### υποστηρ#ζει τον σαρωτ# σας. Ε#ναι υπο–χρεωτικ# να βρε#τε το σωστ# ####### για να μπορ#σετε να χρησιμοποι#σετε το σαρωτ# σας. Το τμ#μα του ######## παρ#χει το γραφικ# περιβ#λλον εργασ#ας για τη σ#ρωση (##########).

Το πρ#το β#μα ε#ναι να εγκαταστ#σετε το #### # το πακ#το ########/##############. Μετ# χρησιμοποι–#στε την εντολ# sane-find-scanner για να ελ#γξετε την αν#χνευση του σαρωτ# σας απ# το σ#στημα ####:

```
# sane-find-scanner -q
found SCSI scanner "AGFA SNAPSCAN 600 1.10" at /dev/pass3
```

Η #ξοδος θα σας δε#ξει το ε#δος σ#νδεσης του σαρωτ# καθ#ς και το #νομα συσκευ#ς που χρησιμοποιε#ται για τη σ#νδεση με το σ#στημα σας. Το #νομα του κατασκευαστ# και του μοντ#λου #σως να μην εμφανι–στο#ν, αλλ# αυτ# δεν ε#ναι σημαντικ#.

Σημε#ωση

Ορισμ#νοι ### σαρωτ#ς απαιτο#ν τη φ#ρτωση ########. Η διαδικασ#α εξηγε#ται στη σελ#δα ###### του #######. Θα πρ#πει επ#σης να διαβ#σετε τις σελ#δες ###### ##### ############(1) και ####(7).

Πρ#πει τ#ρα να ελ#γξουμε αν ο σαρωτ#ς θα αναγνωριστε# απ# το ######## πρ#γραμμα σ#ρωσης. Απ# προεπιλογ#, το #### ####### #ρχεται με #να εργαλε#ο γραμμ#ς εντολ#ν, το #########(1). Η εντολ# αυτ# σας επιτρ#πει την απαρ#θμηση των συσκευ#ν και τη σ#ρωσης εικ#νας απ# τη γραμμ# εντολ#ν. Η επιλογ# -L χρησιμοποιε#ται για την απαρ#θμηση των συσκευ#ν σ#ρωσης:

```
# scanimage -L
device ‘snapscan:/dev/pass3' is a AGFA SNAPSCAN 600 flatbed scanner
```

για παρ#δειγμα με τον σαρωτ# που χρησιμοποι#σαμε στο Τμ#μα 8.7.2.1, #Διασ#νδεση ####:

```
# scanimage -L
device 'epson2:libusb:/dev/usb:/dev/ugen0.2' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Η παραπ#νω #ξοδος προ#ρχεται απ# #να σ#στημα ####### 8.# και η γραμμ# 'epson2:libusb:/dev/usb:/dev/ugen0.2' μας πληροφορε# για το #νομα του ####### (epson2) και το #νομα της συσκευ#ς (/dev/ugen0.2) που χρησιμοποιε# ο σαρωτ#ς μας.

Σημε#ωση

Αν δεν δε#τε #ξοδο, # δε#τε #να μ#νυμα #τι δεν ανιχνε#θηκε σαρωτ#ς, σημα#νει #τι το #########(1) δεν μπ#ρεσε να αναγνωρ#σει το σαρωτ#. Αν συμβε# αυτ#, θα χρειαστε# να επεξεργαστε#τε το αρχε#ο ρυθμ#σεων του ####### και να ορ#σετε το σαρωτ# που θα χρησιμοποιηθε#. Ο κατ#λογος /usr/local/etc/sane.d/ περι#χει #λα τα αρχε#α ρυθμ#σεων του #######. Το πρ#βλημα αναγν#ρισης εμφαν#ζεται σε ορισμ#να μοντ#λα ### σαρωτ#ν.

Για παρ#δειγμα, με το σαρωτ# ### που χρησιμοποιε#ται στο Τμ#μα 8.7.2.1, #Διασ#νδεση ####, η εντολ# sane-find-scanner δ#νει τις ακ#λουθες πληροφορ#ες:

```
# sane-find-scanner -q
found USB scanner (UNKNOWN vendor and product) at device /dev/uscanner0
```

Ο σαρωτ#ς βρ#θηκε, χρησιμοποιε# διασ#νδεση ### και το #νομα συσκευ#ς του ε#ναι /dev/uscanner0. Τ#ρα πρ#πει να δο#με αν αναγνωρ#ζεται και σωστ#:

```
# scanimage -L

No scanners were identified. If you were expecting something different,
check that the scanner is plugged in, turned on and detected by the
sane-find-scanner tool (if appropriate). Please read the documentation
which came with this software (README, FAQ, manpages).
```

Αφο# ο σαρωτ#ς δεν αναγνωρ#στηκε, θα χρειαστε# να επεξεργαστο#με το αρχε#ο /usr/local/etc/sane.d/epson2.conf. Το μοντ#λο σαρωτ# που χρησιμοποι#θηκε #ταν το ##### ##########® 1650, #τσι ξ#ρουμε #τι ο σαρωτ#ς θα χρησιμοποιε# το ####### epson2. Βεβαιωθε#τε #τι διαβ#σατε τα βοηθητικ# σχ#λια στα αρχε#α ρυθμ#σεων του #######. Ε#ναι αρκετ# απλ# να αλλ#ξετε γραμμ#ς: Μετατρ#ψτε σε σχ#λια #σες γραμμ#ς δε#χνουν λ#θος τ#πο διασ#νδεσης για το σαρωτ# σας (στην περ#πτωση μας θα μετατρ#ψουμε σε σχ#λια #λες τις γραμμ#ς που ξεκιν#νε με τη λ#ξη scsi καθ#ς ο σαρωτ#ς

μας χρησιμοποιε# διασ#νδεση ###), και προσθ#στε στο τ#λος του αρχε#ου μια γραμ–μ# που να ορ#ζει το ε#δος διασ#νδεσης και το #νομα συσκευ#ς που χρησιμοποιε#τε. Στην περ#πτωση μας προσθ#σαμε την ακ#λουθη γραμμ#:

```
usb /dev/uscanner0
```

Σας παρακαλο#με να βεβαιωθε#τε #τι διαβ#σατε τα σχ#λια που παρ#χονται στο αρ–χε#ο ρυθμ#σεων του ####### καθ#ς και στις αντ#στοιχες σελ#δες ###### για περισσ#–τερες λεπτομ#ρειες καθ#ς και για τη σ#νταξη που πρ#πει να χρησιμοποι#σετε. Μπο–ρο#με τ#ρα να επιβεβαι#σουμε #τι ο σαρωτ#ς αναγνωρ#ζεται:

```
# scanimage -L
device ‘epson:/dev/uscanner0' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Ο ### σαρωτ#ς μας αναγνωρ#στηκε. Δεν ε#ναι σημαντικ# #τι η μ#ρκα και το μοντ#λο δεν ταιρι#ζουν ακριβ#ς με το δικ# μας. Το βασικ# σημε#ο ε#ναι το πεδ#ο ‘epson:/dev/uscanner0', το οπο#ο δε#χνει το σωστ# ####### και #νομα συσκευ#ς.

Μ#λις η εντολ# scanimage -L μπορ#σει να δει το σαρωτ#, η ρ#θμιση #χει ολοκληρωθε#. Η συσκευ# ε#ναι #τοιμη να χρησιμοποιηθε#.

Αν και η #########(1) μας επιτρ#πει να σαρ#σουμε εικ#να απ# τη γραμμ# εντολ#ν, ε#ναι προτιμ#τερο να χρησιμοποι#σουμε κ#ποιο πρ#γραμμα σε γραφικ# περιβ#λλον για την εργασ#α αυτ#. Το #### μας προ–σφ#ρει #να απλ# αλλ# αποδοτικ# γραφικ# περιβ#λλον: το ########## (########/###############).

Το ##### (########/#####) ε#ναι επ#σης #να δημοφιλ#ς ######## πρ#γραμμα σ#ρωσης. ## ######## αυ–τ# προσφ#ρει προχωρημ#νες δυνατ#τητες, #πως διαφορετικο#ς τρ#πους σ#ρωσης (φωτοτυπ#α, ###, κλπ) δι#ρθωση χρωμ#των, πολλαπλ# σ#ρωση κ.α. Και οι δ#ο αυτ#ς εφαρμογ#ς διατ#θενται επ#σης σαν πρ#–σθετο (######) πρ#γραμμα για χρ#ση με το ####.

8.7.4. Δ#νοντας σε #λλους Χρ#στες Πρ#σβαση στο Σαρωτ# σας

#λες οι παραπ#νω λειτουργ#ες #γιναν με τα προν#μια του χρ#στη root. Μπορε# ωστ#σο, να θ#λετε να δ#–σετε πρ#σβαση στο σαρωτ# σας και σε #λλους χρ#στες. Ο χρ#στης χρει#ζεται #δεια αν#γνωσης και εγ–γραφ#ς στο αρχε#ο συσκευ#ς που χρησιμοποιε#ται απ# το σαρωτ#. Σαν παρ#δειγμα, ο σαρωτ#ς μας χρη–σιμοποιε# το αρχε#ο συσκευ#ς /dev/ugen0.2 το οπο#ο στην πραγματικ#τητα ε#ναι #νας συμβολικ#ς δεσμ#ς προς το πραγματικ# αρχε#ο συσκευ#ς, το /dev/usb/0.2.0 (μπορε#τε να το επιβεβαι#σετε ε#κολα με μια ματι# στον κατ#λογο /dev). Τ#σο ο συμβολικ#ς δεσμ#ς #σο και το αρχε#ο συσκευ#ς αν#κουν στις ομ#δες wheel και operator. Αν προσθ#σουμε το χρ#στη *joe* σε αυτ#ς τις ομ#δες, θα μπορε# να χρησιμοποι#σει το σαρωτ#. Για λ#γους ασφαλε#ας #μως θα πρ#πει να ε#μαστε ιδια#τερα προσεκτικο# #ταν προσθ#τουμε #να χρ#στη σε μια ομ#δα, ειδικ# αν πρ#κειται για την wheel. Μια καλ#τερη λ#ση θα #ταν να δημιουργ#σουμε μια ομ#δα ειδικ# για τη χρ#ση των συσκευ#ν ###, και να επιτρ#ψουμε πρ#σβαση στον σαρωτ# στα μ#λη της ομ#δας αυτ#ς.

Για παρ#δειγμα, θα χρησιμοποι#σουμε μια ομ#δα με το #νομα *usb*. Το πρ#το β#μα ε#ναι η δημιουργ#α αυτ#ς της ομ#δας με τη βο#θεια της εντολ#ς ##(8):

```
# pw groupadd usb
```

Θα πρ#πει #πειτα να αλλ#ξουμε τα δικαι#ματα του συμβολικο# δεσμο# /dev/ugen0.2 και του αρχε#ου συ–σκευ#ς /dev/ugen0.2.0 #στε να ε#ναι προσβ#σιμα απ# την ομ#δα usb με δυνατ#τητα εγγραφ#ς (δικαι#ματα 0660 # 0664). Απ# προεπιλογ#, μ#νο ο ιδιοκτ#της αυτ#ν των αρχε#ων (ο root) #χει τα απαρα#τητα δικαι#ματα εγγραφ#ς. #λα τα παραπ#νω μπορο#ν να γ#νουν με τις παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/devfs.rules:

```
[system=5]
add path ugen0.2 mode 660 group usb
add path usb/0.2.0 mode 0660 group usb
```

Οι χρ#στες του ####### 7.# θα χρειαστο#ν τις παρακ#τω γραμμ#ς, με το σωστ# αρχε#ο συσκευ#ς (τις περισσ#τερες φορ#ς θα ε#ναι το /dev/uscanner0):

```
[system=5]
add path uscanner0 mode 0660 group usb
```

#πειτα, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο /etc/rc.conf και επανεκκιν#στε το μηχ#νημα:

```
devfs_system_ruleset="system"
```

Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ#ς τις γραμμ#ς, μπορε#τε να βρε#τε στη σελ#δα ###### του #####(8).

#πειτα απ# τα παραπ#νω β#ματα, για να δ#σετε πρ#σβαση στο ### σαρωτ# σε κ#ποιο χρ#στη, αρκε# να προσθ#σετε το λογαριασμ# του στην ομ#δα *usb*:

```
# pw groupmod usb -m joe
```

Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, διαβ#στε τη σελ#δα ###### του ##(8).

Κεφ#λαιο 9. Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του

Ανανε#θηκε και αναδομ#θηκε απ# τον *Jim Mock.*
Αρχικ# συνεισφορ# απ# τον *Jake Hamby.*

9.1. Σ#νοψη

Ο πυρ#νας ε#ναι η καρδι# του λειτουργικο# συστ#ματος #######. Ε#ναι υπε#θυνος για τη διαχε#ριση της μν#μης, την επιβολ# των ρυθμ#σεων ασφαλε#ας, τη δικτ#ωση, την πρ#σβαση στο δ#σκο, και πολλ# #λλα. #να συνεχ#ς αυξαν#μενο μ#ρος του ####### μπορε# να ρυθμιστε# δυναμικ#, αλλ# υπ#ρχουν ακ#μα περιπτ#σεις οι οπο#ες απαιτο#ν ρυθμ#σεις και μεταγλ#ττιση του πυρ#να του ####### με προσαρμοσμ#νες παραμ#τρους.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Για ποιους λ#γους μπορε# να χρειαστε# να φτι#ξετε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να.
- Πως να γρ#ψετε #να αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να, # να αλλ#ξετε #να υπ#ρχον αρχε#ο ρυθμ#σεων.
- Πως να χρησιμοποι#σετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να για να φτι#ξετε και να μεταγλωττ#σετε #να ν#ο πυρ#να.
- Πως να εγκαταστ#σετε το ν#ο πυρ#να.
- Πως να επιλ#σετε τυχ#ν προβλ#ματα με το ν#ο πυρ#να.

#λες οι εντολ#ς που εμφαν#ζονται σε αυτ# το κεφ#λαιο ως παραδε#γματα πρ#πει να εκτελεστο#ν ως root για να ε#ναι επιτυχε#ς.

9.2. Γιατ# να Φτι#ξετε Προσαρμοσμ#νο Πυρ#να;

Κατ# παρ#δοση, το ####### ε#χε αυτ# που αποκαλο#με #μονολιθικ## πυρ#να. Αυτ# σημα#νει #τι ο πυρ#–νας #ταν #να μεγ#λο πρ#γραμμα, υποστ#ριζε #να σταθερ# αριθμ# συσκευ#ν, και αν θ#λατε να αλλ#ξετε τη συμπεριφορ# του, θα #πρεπε να μεταγλωττ#σετε καινο#ριο και να επανεκκιν#σετε τον υπολογιστ# σας με αυτ#ν.

Σ#μερα, το ####### κινε#ται ταχ#τατα προς #να μοντ#λο #που οι περισσ#τερες λειτουργ#ες του πυρ#να περι#χονται σε ####### (αρθρ#ματα) τα οπο#α μπορο#ν να φορτωθο#ν και να αποφορτωθο#ν κατ# απα#–τηση, δυναμικ# στον πυρ#να. Αυτ# επιτρ#πει στον πυρ#να να προσαρμ#ζεται σε υλικ# το οπο#ο ενεργο–ποιε#ται τη δεδομ#νη στιγμ# (#πως για παρ#δειγμα #ταν εισ#ρχεται μια κ#ρτα ###### σε #να φορητ# υπο–λογιστ#). Επ#σης επιτρ#πει στον πυρ#να να επεκτε#νει δυναμικ# τη λειτουργικ#τητ# του, προσθ#τοντας χαρακτηριστικ# τα οπο#α δεν #ταν απαρα#τητα #ταν ε#χε μεταγλωττιστε# αρχικ#. Αυτο# του ε#δους ο πυρ#νας ε#ναι γνωστ#ς ως ####### (αρθρωτ#ς).

Παρ# #λα αυτ#, ε#ναι ακ#μα απαρα#τητο να γ#νουν κ#ποιες στατικ#ς ρυθμ#σεις στον πυρ#να. Σε ορι–σμ#νες περιπτ#σεις, αυτ# συμβα#νει επειδ# η συγκεκριμ#νη λειτουργ#α ε#ναι τ#σο στεν# συνδεμ#νη με τον πυρ#να #στε δεν μπορε# να φορτωθε# δυναμικ#. Σε #λλες, συμβα#νει επειδ# απλ# κανε#ς δεν #χει ακ#μα ασχοληθε# να γρ#ψει #να δυναμικ# ###### που να παρ#χει αυτ# τη λειτουργικ#τητα.

Η δημιουργ#α προσαρμοσμ#νου πυρ#να ε#ναι απ# τις πλ#ον σημαντικ#ς τελετουργ#ες κ#θε προχωρημ#–νου χρ#στη του ###. Η διαδικασ#α αυτ#, αν και χρονοβ#ρα, θα αποβε# ιδια#τερα ωφ#λιμη για το ####### σ#στημα σας. Σε αντ#θεση με τον πυρ#να GENERIC, ο οπο#ος πρ#πει να υποστηρ#ξει μεγ#λο ε#ρος συ–

σκευ#ν, #νας προσαρμοσμ#νος πυρ#νας περι#χει υποστ#ριξη μ#νο για το υλικ# του δικο# σας υπολογιστ#. #τσι #χετε κ#ποια οφ#λη, #πως:

- Ταχ#τερη εκκ#νηση. Καθ#ς ο πυρ#νας θα ανιχνε#ει μ#νο το υλικ# που #χετε στο σ#στημα σας, ο χρ#νος που χρει#ζεται για την εκκ#νηση του συστ#ματος σας θα μειωθε# δραματικ#.

- Χαμηλ#τερη καταν#λωση μν#μης. #νας προσαρμοσμ#νος πυρ#νας, συχν# χρησιμοποιε# λιγ#τερη μν#μη απ# τον πυρ#να GENERIC, αφο# απουσι#ζουν απ# αυτ#ν συσκευ#ς και χαρακτηριστικ# που δεν χρησιμοποιο#νται. Αυτ# ε#ναι σημαντικ#, καθ#ς ο πυρ#νας βρ#σκεται π#ντα φορτωμ#νος στη φυσικ# μν#μη, μει#νοντας #τσι τη μν#μη που ε#ναι διαθ#σιμη για εφαρμογ#ς. Για το λ#γο αυτ#, ο προσαρμοσμ#νος πυρ#νας ε#ναι ιδια#τερα χρ#σιμος σε συστ#ματα με μικρ# μ#γεθος φυσικ#ς μν#μης (###).

- Επιπρ#σθετη υποστ#ριξη συσκευ#ν. Ο προσαρμοσμ#νος πυρ#νας σας επιτρ#πει να προσθ#σετε υποστ#ριξη για συσκευ#ς οι οπο#ες δεν υπ#ρχουν στον GENERIC πυρ#να, #πως για παρ#δειγμα για κ#ρτες #χου.

9.3. Ανακαλ#πτοντας τις Συσκευ#ς του Συστ#ματος σας

Γρ#φηκε απ# τον *Tom Rhodes.*

Πριν ξεκιν#σετε με τη ρ#θμιση του πυρ#να σας, θα #ταν σκ#πιμο να κ#νετε μια απογραφ# υλικο# του υπολογιστ# σας. Σε περιπτ#σεις που το ####### δεν ε#ναι το βασικ# σας λειτουργικ# σ#στημα, μπορε#τε ε#κολα να δημιουργ#σετε αυτ# τη λ#στα, εξετ#ζοντας τις ρυθμ#σεις του τρ#χοντος λειτουργικο# συστ#ματος. Για παρ#δειγμα, η Διαχε#ριση Συσκευ#ν (###### #######) της #########® δε#χνει συν#θως σημαντικ#ς πληροφορ#ες σχετικ# με τις εγκατεστημ#νες συσκευ#ς. Μπορε#τε να βρε#τε την Διαχε#ριση Συσκευ#ν στον π#νακα ελ#γχου.

Σημε#ωση

Μερικ#ς εκδ#σεις των #########® #######® διαθ#τουν #να εικον#διο με τ#τλο Σ#στημα (######). Απ# την οθ#νη που εμφαν#ζεται μπορε#τε να επιλ#ξετε την Διαχε#ριση Συσκευ#ν.

Αν δεν υπ#ρχει #λλο λειτουργικ# σ#στημα στον υπολογιστ#, ο διαχειριστ#ς θα πρ#πει να βρει αυτ#ς τις πληροφορ#ες χειροκ#νητα. Μια μ#θοδος ε#ναι με τη χρ#ση του βοηθητικο# προγρ#μματος #####(8) και της εντολ#ς ###(1). Τα περισσ#τερα προγρ#μματα οδ#γησης του ####### διαθ#τουν σελ#δα ######, η οπο#α δε#χνει το υποστηριζ#μενο υλικ#. Κατ# τη δι#ρκεια της εκκ#νησης, εμφαν#ζεται μια λ#στα με τις συσκευ#ς που ανιχνε#θηκαν. Για παρ#δειγμα, οι παρακ#τω γραμμ#ς δε#χνουν #τι το πρ#γραμμα οδ#γησης psm εντ#πισε #να ποντ#κι:

```
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: [ITHREAD]
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
```

Αυτ# το πρ#γραμμα οδ#γησης θα πρ#πει να περιληφθε# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του προσαρμοσμ#νου πυρ#να σας, # να φορτωθε# δυναμικ# μ#σω του ######.####(5).

Σε ορισμ#νες περιπτ#σεις, η #ξοδος της dmesg μπορε# να δε#χνει μ#νο τα μην#ματα του συστ#ματος και #χι τα αποτελ#σματα της αν#χνευσης συσκευ#ν. Στις περιπτ#σεις αυτ#ς, μπορε#τε να δε#τε την επιθυμητ# #ξοδο στα περιεχ#μενα του αρχε#ου /var/run/dmesg.boot.

Μια #λλη μ#θοδος για την αν#χνευση του υλικο#, ε#ναι μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος #######(8), το οπο#ο παρ#χει πιο αναλυτικ# περιγραφ#. Για παρ#δειγμα:

```
ath0@pci0:3:0:0:       class=0x020000 card=0x058a1014 chip=0x1014168c rev=0x01 hdr=0x00
vendor     = 'Atheros Communications Inc.'
device     = 'AR5212 Atheros AR5212 802.11abg wireless'
class      = network
subclass   = ethernet
```

Η παραπ#νω #ξοδος, που λ#φθηκε μ#σω της εντολ#ς pciconf -lv, δε#χνει #τι το πρ#γραμμα οδ#γησης ath εντ#–πισε μια συσκευ# ασ#ρματου ########. Μπορε#τε να δε#τε την αντ#στοιχη σελ#δα ###### του προγρ#μ–ματος ###(4), χρησιμοποι#ντας την εντολ# man ath.

Μπορε#τε επ#σης να π#ρετε χρ#σιμες πληροφορ#ες απ# την εντολ# ###(1), αν δ#σετε την επιλογ# -k. Στο παραπ#νω παρ#δειγμα, δ#νοντας:

```
# man -k Atheros
```

Θα δε#τε μια λ#στα απ# σελ#δες ###### που περι#χουν τη συγκεκριμ#νη λ#ξη:

```
ath(4)              - Atheros IEEE 802.11 wireless network driver
ath_hal(4)            - Atheros Hardware Access Layer (HAL)
```

#χοντας διαθ#σιμη την απογραφ# υλικο# του υπολογιστ# σας, η διαδικασ#α δημιουργ#ας προσαρμοσμ#–νου πυρ#να σ#γουρα φα#νεται λιγ#τερο αποθαρρυντικ#.

9.4. Προγρ#μματα Οδ#γησης, Υποσυστ#ματα και Αρθρ#ματα (#######)

Πριν δημιουργ#σετε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να, θα πρ#πει πρ#τα να σκεφτε#τε για ποιους λ#γους τον χρει#ζεστε. Σε πολλ#ς περιπτ#σεις, η υποστ#ριξη κ#ποιας συγκεκριμ#νης συσκευ#ς μπορε# να επιτευχθε# με την χρ#ση κ#ποιου αρθρ#ματος (######).

Τα αρθρ#ματα του πυρ#να βρ#σκονται στον κατ#λογο /boot/kernel/ και μπορο#ν να φορτωθο#ν δυναμικ# στον πυρ#να που εκτελε#ται τη δεδομ#νη στιγμ#, με τη χρ#ση της εντολ#ς #######(8). Τα περισσ#τερα, αν και #χι #λα, τα προγρ#μματα οδ#γησης στον πυρ#να, διατ#θενται και σε μορφ# αρθρ#ματος# #χουν επ#σης τη δικ# του σελ#δα βο#θειας το καθ#να. Για παρ#δειγμα, στην προηγο#μενη εν#τητα, ε#δαμε το πρ#γραμμα οδ#γησης ασ#ρματου ######## ath. Η σελ#δα βο#θειας για αυτ# τη συσκευ# αναφ#ρει:

```
Alternatively, to load the driver as a module at boot time, place the
following line in loader.conf(5):

    if_ath_load="YES"
```

#πως αναφ#ρεται στις οδηγ#ες, αν β#λετε την γραμμ# if_ath_load="YES" στο αρχε#ο /boot/loader.conf, το #ρθρωμα θα φορτωθε# δυναμικ# κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος σας.

Σε μερικ#ς περιπτ#σεις ωστ#σο, δεν υπ#ρχει #ρθρωμα που να σχετ#ζεται με κ#ποιο πρ#γραμμα οδ#γησης. Αυτ# ισχ#ει περισσ#τερο για κ#ποια ιδια#τερα υποσυστ#ματα και πολ# σημαντικ# προγρ#μματα οδ#γη–σης. Για παρ#δειγμα, το πρ#γραμμα οδ#γησης του συστ#ματος αρχε#ων #### #### ###### (###) απαιτε#ται να ε#ναι ενσωματωμ#νο στον πυρ#να. Το #διο συμβα#νει και με την υποστ#ριξη δικτ#ου (####). Δυστυ–χ#ς, ο μ#νος τρ#πος για να δε#τε αν #να πρ#γραμμα οδ#γησης πρ#πει να ε#ναι υποχρεωτικ# ενσωματω–μ#νο στον πυρ#να, ε#ναι να ελ#γξετε αν υπ#ρχει το αντ#στοιχο #ρθρωμα.

Προειδοπο#ηση

Ε#ναι αρκετ# ε#κολο να αφαιρ#σετε την υποστ#ριξη για κ#ποια συσκευ# # #λλη επι–λογ#, και να καταλ#ξετε με #να πυρ#να που δεν μπορε# να ξεκιν#σει. Για παρ#δειγ–μα, αν βγ#λετε το πρ#γραμμα οδ#γησης ###(4) απ# το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να

σας, αν το σ#στημα σας χρησιμοποιε# δ#σκους ### δεν θα μπορε# να ξεκιν#σει. Στην περ#πτωση αυτ# θα πρ#πει να β#λετε την αντ#στοιχη γραμμ# στο αρχε#ο loader.conf για να φορτ#σετε το σχετικ# #ρθρωμα. Αν δεν ε#στε σ#γουροι, ελ#γξτε για την #παρξη του αρθρ#ματος και απλ#ς αφ#στε την υποστ#ριξη ενσωματωμ#νη στον πυρ#να.

9.5. Δημιουργ#α και Εγκατ#σταση Προσαρμοσμ#νου Πυρ#να

Σημε#ωση

Χρει#ζεται να #χετε εγκαταστ#σει #λο τον πηγα#ο κ#δικα του ####### για να μετα–γλωττ#σετε τον πυρ#να.

Αρχικ#, θα κ#νουμε μια γρ#γορη παρουσ#αση του καταλ#γου στον οπο#ο γ#νεται η μεταγλ#ττιση του πυρ#να. #λοι οι κατ#λογοι που θα αναφ#ρουμε βρ#σκονται κ#τω απ# τον κατ#λογο /usr/src/sys ο οπο#ος ε#ναι επ#σης προσβ#σιμος μ#σω της διαδρομ#ς /sys. Υπ#ρχει εδ# #νας αριθμ#ς υποκαταλ#γων ο οπο#ος αντιπροσωπε#ει διαφορετικ# τμ#ματα του πυρ#να, αλλ# οι πλ#ον σημαντικο# για το σκοπ# μας ε#ναι οι arch/conf, #που θα επεξεργαστε#τε τις ρυθμ#σεις για τον προσαρμοσμ#νο πυρ#να σας, και ο compile, που ε#ναι ο χ#ρος εργασ#ας στον οπο#ο θα γ#νει η μεταγλ#ττιση του. Ο *arch* αντιπροσωπε#ει #να απ# τα i386, amd64, ia64, powerpc, sparc64, # pc98 (#νας εναλλακτικ#ς τ#πος ##, διαδεδομ#νος στην Ιαπων#α). Οτιδ#ποτε βρ#σκεται μ#σα στον συγκεκριμ#νο κατ#λογο μιας αρχιτεκτονικ#ς, σχετ#ζεται μ#νο με την αρχιτεκτονικ# αυτ#. Το υπ#λοιπο του κ#δικα, ε#ναι ανεξ#ρτητο απ# την αρχιτεκτονικ# και κοιν# σε κ#θε πλατφ#ρμα #που θα μπορο#σε να μεταγλωττιστε# το #######. Παρατηρ#στε τη λογικ# οργ#νωση της δομ#ς των καταλ#γων, #που κ#θε υποστηριζ#μενη συσκευ#, σ#στημα αρχε#ων και επιλογ# βρ#σκεται στο δικ# της κατ#λογο.

Στα παραδε#γματα αυτο# του κεφαλα#ου υποθ#τουμε #τι χρησιμοποιε#τε την αρχιτεκτονικ# #386. Αν χρησιμοποιε#τε διαφορετικ# αρχιτεκτονικ#, θα χρειαστε# να αλλ#ξετε τα ον#ματα των καταλ#γων και διαδρομ#ν #στε να συμβαδ#ζουν με αυτ#.

Σημε#ωση

Αν δεν υπ#ρχει ο κατ#λογος /usr/src/ στο σ#στημα σας (# αν ε#ναι #δειος), τ#τε δεν #χετε εγκαταστ#σει τον πηγα#ο κ#δικα. Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να εγκαταστ#σετε τον πλ#ρη πηγα#ο κ#δικα, ε#ναι να μ#σω του ####(1) #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 24.6, #Συγχρον#ζοντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα#. Θα πρ#πει επ#σης να δημιουργ#σετε #να συμβολικ# δεσμ# προς τον κατ#λογο /usr/src/sys/:

```
# ln -s /usr/src/sys /sys
```

#πειτα, μετακινηθε#τε στον κατ#λογο arch/conf και αντιγρ#ψτε το αρχε#ο ρυθμ#σεων GENERIC στο #νομα το οπο#ο θ#λετε να δ#σετε στο ν#ο σας πυρ#να. Για παρ#δειγμα:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# cp GENERIC MYKERNEL
```

Κατ# παρ#δοση, το #νομα αυτ# γρ#φεται εξ# ολοκλ#ρου με κεφαλα#α γρ#μματα και αν #χετε πολλ# μη–χαν#ματα ####### με διαφορετικ# υλικ#, ε#ναι καλ# ιδ#α να του δ#σετε το #νομα του μηχαν#ματος. Για το παρ#δειγμα μας, θα το αποκαλο#με MYKERNEL.

Υπ#δειξη

Δεν ε#ναι γενικ# καλ# ιδ#α να αποθηκε#σετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων σας απευθε#ας στον κατ#λογο /usr/src. Αν αντιμετωπ#σετε προβλ#ματα, #σως μπε#τε στον πειρασμ# να διαγρ#ψετε απλ#ς τον κατ#λογο /usr/src και να ξεκιν#σετε απ# την αρχ#. Συν#θως λ#–γα δευτερ#λεπτα μετ# απ# αυτ# θα συνειδητοποι#σετε #τι #χετε επ#σης διαγρ#ψει το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας. Επ#σης, μην επεξεργ#ζεστε απευθε#ας το αρχε#ο GENERIC, καθ#ς μπορε# οι αλλαγ#ς σας να χαθο#ν την επ#μενη φορ# που θα ανανε#–σετε τον πηγα#ο σας κ#δικα.

Καλ# θα ε#ναι να αποθηκε#σετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων σε #λλο κατ#λογο και να δη–μιουργ#σετε #να συμβολικ# δεσμ# προς το αρχε#ο, στον κατ#λογο i386.

Για παρ#δειγμα:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# mkdir /root/kernels
# cp GENERIC /root/kernels/MYKERNEL
# ln -s /root/kernels/MYKERNEL
```

Τ#ρα, τροποποι#στε το αρχε#ο MYKERNEL με τον επεξεργαστ# κειμ#νου που προτιμ#τε. Αν ξεκιν#τε μ#λις τ#ρα, πιθαν#ν ο μ#νος διαθ#σιμος επεξεργαστ#ς κειμ#νου να ε#ναι το ##, ο οπο#ος ε#ναι αρκετ# πολ#–πλοκος για να τον εξηγ#σουμε εδ#, αλλ# καλ#πτεται αρκετ# καλ# απ# πλ#θος βιβλ#ων στην βιβλιογρα–φ#α. Ωστ#σο, το ####### διαθ#τει επ#σης #να ευκολ#τερο επεξεργαστ# κειμ#νου, τον ## ο οπο#ος ε#ναι η κατ#λληλη επιλογ# αν ε#στε αρχ#ριος. Αλλ#ξτε κατ# βο#ληση τα σχ#λια στην αρχ# του αρχε#ου ρυθ–μ#σεων #στε να ανταν‌ακλο#ν τις αλλαγ#ς που #χετε κ#νει και οι οπο#ες το διαχωρ#ζουν απ# το GENERIC.

Αν #χετε δημιουργ#σει πυρ#να στο #####™ # σε κ#ποιο #λλο λειτουργικ# σ#στημα τ#που ###, το μεγα–λ#τερο μ#ρος αυτο# του αρχε#ου θα σας φανε# γνωστ#. Απ# την #λλη, αν #ρχεστε απ# κ#ποιο #λλο λει–τουργικ#, #πως το ### το αρχε#ο ρυθμ#σεων GENERIC #σως να σας ε#ναι δ#σκολο στην καταν#ηση, για το λ#γο αυτ# ακολουθ#στε αργ# και προσεκτικ# τις περιγραφ#ς του τμ#ματος Αρχε#ο Ρυθμ#σεων.

Σημε#ωση

Αν συγχρον#σετε τον πηγα#ο κ#δικα με τις τελευτα#ες αλλαγ#ς του ####### #######, να διαβ#σετε το αρχε#ο /usr/src/UPDATING πριν προχωρ#σετε σε οποιοδ#ποτε β#μα ανα–β#θμισης. Το αρχε#ο αυτ# περιγρ#φει πιθαν# σημαντικ# προβλ#ματα # περιοχ#ς που χρει#ζονται ιδια#τερη προσοχ# #σο αφορ# τον ανανεωμ#νο πηγα#ο κ#δικα. Το αρ–χε#ο /usr/src/UPDATING ταιρι#ζει π#ντα με την #κδοση του πηγα#ου κ#δικα του ####### που #χετε, και ε#ναι για αυτ# το λ#γο πιο ενημερωμ#νο σε σχ#ση με #τι διαβ#σετε στο παρ#ν βιβλ#ο.

Θα πρ#πει τ#ρα να μεταγλωττ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα του πυρ#να.

Διαδικασ#α 9.1. Μεταγλ#ττιση του Πυρ#να

Σημε#ωση

Χρει#ζεται να #χετε εγκαταστ#σει #λο τον πηγα#ο κ#δικα του ####### για να μετα–γλωττ#σετε τον πυρ#να.

1. Μετακινηθε#τε στον κατ#λογο /usr/src:

```
# cd /usr/src
```

2. Μεταγλωττ#στε τον πυρ#να:

```
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

3. Εγκαταστ#στε το ν#ο πυρ#να:

```
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

Υπ#δειξη

Απ# προεπιλογ#, #ταν δημιουργε#τε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να, δημιουργο#νται επ#σης και #λα τα ####### (αρθρ#ματα) πυρ#να. Αν θ#λετε να κ#νετε πιο γρ#γορη αναν#ωση του πυρ#να # να δημιουργ#σετε μ#νο συγκεκριμ#να #######, θα πρ#πει να τροποποι#σετε το αρχε#ο /etc/make.conf πριν ξεκιν#σετε τη δημιουργ#α του πυρ#να:

```
MODULES_OVERRIDE = linux acpi sound/sound sound/driver/ds1 ntfs
```

Στη μεταβλητ# αυτ# δ#νετε μια λ#στα των ####### που θ#λετε να δημιουργηθο#ν, αντ# να δημιουργηθο#ν #λα.

```
WITHOUT_MODULES = linux acpi sound ntfs
```

Στη μεταβλητ# αυτ# δ#νετε μια λ#στα βασικ#ν (### #####) ####### που θ#λετε να παραλε#ψετε κατ# τη διαδικασ#α δημιουργ#ας. Για #λλες μεταβλητ#ς που #σως ε#ναι χρ#σιμες στη διαδικασ#α δημιουργ#ας πυρ#να, δε#τε τη σελ#δα ###### του ####.####(5).

Ο ν#ος πυρ#νας θα αντιγραφε# στον κατ#λογο /boot/kernel με το #νομα /boot/kernel/kernel εν# ο παλι#ς πυρ#νας θα μετακινηθε# στο /boot/kernel.old/kernel. Τερματ#στε τ#ρα το σ#στημα σας και επανεκκιν#στε για να χρησι–μοποι#σετε το ν#ο πυρ#να. Αν κ#τι π#ει στραβ#, υπ#ρχουν κ#ποιες πληροφορ#ες για Αντιμετ#πιση Προ–βλημ#των που #σως σας φανο#ν χρ#σιμες, στο τ#λος αυτο# του κεφαλα#ου. Βεβαιωθε#τε #τι διαβ#σατε το τμ#μα που εξηγε# πως να επαναφ#ρετε το σ#στημα σας σε περ#πτωση που ο ν#ος πυρ#νας δεν εκκινε#.

Σημε#ωση

#λλα αρχε#α που σχετ#ζονται με τη διαδικασ#α εκκ#νησης, #πως ο ######(8) και οι ρυθμ#σεις του, βρ#σκονται στον κατ#λογο /boot. Εξειδικευμ#να ####### # ####### τρ#των κατασκευαστ#ν μπορο#ν να τοποθετηθο#ν στον κατ#λογο /boot/kernel, αν και οι χρ#στες θα πρ#πει να γνωρ#ζουν #τι ε#ναι σημαντικ# τα ####### να ε#ναι σε συγ–χρονισμ# με τον πυρ#να. ####### τα οπο#α δεν προορ#ζονται για εκτ#λεση με τον

τρ#χοντα πυρ#να, μπορο#ν να προκαλ#σουν αστ#θεια # εσφαλμ#νη λειτουργ#α του συστ#ματος σας.

9.6. Το Αρχε#ο Ρυθμ#σεων

Ανανε#θηκε για το *FreeBSD Joel Dahl.*

Η γενικ# μορφ# εν#ς αρχε#ου ρυθμ#σεων πυρ#να, ε#ναι αρκετ# απλ#. Κ#θε γραμμ# περι#χει μια λ#–ξη#κλειδ# και #να # περισσ#τερα ορ#σματα. Για λ#γους απλ#τητας, οι περισσ#τερες γραμμ#ς περι#χουν μ#νο #να #ρισμα. Οτιδ#ποτε βρ#σκεται μετ# το σ#μβολο # θεωρε#ται σχ#λιο και αγνοε#ται. Στα επ#μενα τμ#ματα θα βρε#τε περιγραφ# για τις λ#ξεις#κλειδι#, με τη σειρ# που εμφαν#ζονται στο αρχε#ο ρυθμ#σεων GENERIC. Για εξαντλητικ# λ#στα των παραμ#τρων και συσκευ#ν που εξαρτ#νται απ# την αρχιτεκτονικ#, δε#τε το αρχε#ο NOTES το οπο#ο βρ#σκεται στον #διο κατ#λογο με το αρχε#ο GENERIC. Για επιλογ#ς και ρυθμ#σεις που ε#ναι ανεξ#ρτητες απ# την αρχιτεκτονικ#, δε#τε το αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την οδηγ#α include στα αρχε#α ρυθμ#σεων. Η οδηγ#α αυτ# επιτρ#πει την λογικ# συμπερ#ληψη εν#ς #λλου αρχε#ου ρυθμ#σεων μ#σα στο τρ#χον, κ#νοντας πιο ε#κολη τη συντ#–ρηση του #ταν οι αλλαγ#ς που χρει#ζονται ε#ναι λ#γες σε σχ#ση με το αρχικ# αρχε#ο. Για παρ#δειγμα, αν χρει#ζεστε #να πυρ#να GENERIC με λ#γες μ#νο παραπ#νω επιλογ#ς # προγρ#μματα οδ#γησης, μπορε#τε να δημιουργ#σετε #να μικρ# αρχε#ο διαφορ#ν σε σχ#ση με τον GENERIC:

```
include GENERIC
ident MYKERNEL

options     IPFIREWALL
options     DUMMYNET
options     IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options     IPDIVERT
```

Πολλο# διαχειριστ#ς βρ#σκουν #τι αυτ# το μοντ#λο προσφ#ρει σημαντικ# πλεονεκτ#ματα σε σχ#ση με τον παραδοσιακ# τρ#πο συγγραφ#ς αρχε#ων ρυθμ#σεων απ# το μηδ#ν: το τοπικ# αρχε#ο ρυθμ#σεων πε–ρι#χει μ#νο τις διαφορ#ς απ# #να πυρ#να GENERIC. Καθ#ς γ#νονται αναβαθμ#σεις στο σ#στημα, τα ν#α χαρακτηριστικ# και δυνατ#τητες που προστ#θενται στον GENERIC θα προστεθο#ν και στον προσαρμο–σμ#νο πυρ#να, εκτ#ς αν το αποτρ#ψετε χρησιμοποι#ντας το nooptions # το nodevice. Το υπ#λοιπο αυτο# του κεφαλα#ου, εξηγε# το περιεχ#μενο εν#ς τυπικο# αρχε#ου ρυθμ#σεων και το ρ#λο που #χουν οι δι#φορες επιλογ#ς και τα προγρ#μματα οδ#γησης που εμφαν#ζονται σε αυτ#.

Σημε#ωση

Για να δημιουργ#σετε #να αρχε#ο το οπο#ο να περι#χει #λες τις διαθ#σιμες επιλογ#ς, #πως γ#νεται συν#θως για δοκιμ#ς, εκτελ#στε την ακ#λουθη εντολ# ως root:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf && make LINT
```

Το παρακ#τω ε#ναι #να παρ#δειγμα του αρχε#ου ρυθμ#σεων GENERIC με επιπρ#σθετα διευκρινιστικ# σχ#–λια #που ε#ναι απαρα#τητο. Το παρ#δειγμα θα πρ#πει να ταιρι#ζει αρκετ# καλ# με το αντ#γραφο του αρχε#ου πο# #χετε στο /usr/src/sys/i386/conf/GENERIC.

```
machine  i386
```

Πρ#κειται για την αρχιτεκτονικ# του μηχαν#ματος. Πρ#πει να ε#ναι amd64, i386, ia64, pc98, powerpc, # sparc64.

```
cpu      I486_CPU
cpu      I586_CPU
```

```
cpu         I686_CPU
```

Η παραπ#νω επιλογ# καθορ#ζει τον τ#πο της ### που #χετε στο σ#στημα σας. Μπορε# να #χετε παραπ#νω απ# μια τ#τοιες γραμμ#ς (αν για παρ#δειγμα δεν ε#στε σ#γουρος αν θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε I586_CPU # I686_CPU), αλλ# για #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να ε#ναι καλ#τερα να καθορ#σετε μ#νο τη ### που #χετε. Αν δεν ε#στε σ#γουρος για τον τ#πο της ### μπορε#τε να ελ#γξετε το αρχε#ο /var/run/dmesg.boot για να δε#τε τα μην#ματα εκκ#νησης του συστ#ματος σας.

```
ident       GENERIC
```

Αυτ# ε#ναι το αναγνωριστικ# #νομα του πυρ#να. Θα πρ#πει να το αλλ#ξετε στο #νομα που δ#σατε στον πυρ#να σας, π.χ. MYKERNEL αν #χετε ακολουθ#σει τις οδηγ#ες απ# το προηγο#μενο μας παρ#δειγμα. Η τιμ# που θα β#λετε στο αλφαριθμητικ# ident θα εκτυπ#νεται #ταν εκκινε#τε με τον συγκεκριμ#νο πυρ#να, και #τσι ε#ναι χρ#σιμο να δ#σετε στο ν#ο πυρ#να #να διαφορετικ# #νομα αν θ#λετε να το ξεχωρ#ζετε απ# το συνηθισμ#νο πυρ#να σας (αν π.χ. θ#λετε να φτι#ξετε #να πειραματικ# πυρ#να).

```
#To statically compile in device wiring instead of /boot/device.hints
#hints      "GENERIC.hints"     # Default places to look for devices.
```

Το αρχε#ο ######.#####(5) χρησιμοποιε#ται για τον καθορισμ# επιλογ#ν που σχετ#ζονται με τους οδηγο#ς συσκευ#ν. Η προεπιλεγμ#νη θ#ση την οπο#α ελ#γχει ο ######(8) κατ# την εκκ#νηση ε#ναι το /boot/device.hints. Χρησιμοποι#ντας την επιλογ# hints μπορε#τε να ενσωματ#σετε στατικ# τις οδηγ#ες αυτ#ς μ#σα στον πυρ#να. Στην περ#πτωση αυτ# δεν υπ#ρχει λ#γος να δημιουργ#σετε το αρχε#ο device.hints στον κατ#λογο /boot.

```
makeoptions DEBUG=-g        # Build kernel with gdb(1) debug symbols
```

Η φυσιολογικ# διαδικασ#α δημιουργ#ας του ####### περιλαμβ#νει πληροφορ#ες εκσφαλμ#τωσης (#########) #ταν ο πυρ#νας δημιουργε#ται με την επιλογ# -g, επιτρ#ποντας #τσι την χρ#ση τους #ταν δο–θο#ν στο ###(1).

```
options     SCHED_ULE       # ULE scheduler
```

Ο προεπιλεγμ#νος ######### του #######. Κρατ#στε την επιλογ# αυτ#.

```
options     PREEMPTION      # Enable kernel thread preemption
```

Επιτρ#πει σε ν#ματα του πυρ#να να προσπεραστο#ν απ# #λλα, υψηλ#τερης προτεραι#τητας. Βοηθ#ει στην α#ξηση απ#κρισης του συστ#ματος και επιτρ#πει σε ν#ματα διακοπ#ν (##########) να εκτελεστο#ν πιο γρ#γορα, αντ# να μ#νουν σε αναμον#.

```
options     INET            # InterNETworking
```

Υποστ#ριξη δικτ#ου. Αφ#στε την επιλογ# αυτ# ενεργοποιημ#νη, ακ#μα και αν δεν σκοπε#ετε να συνδε–θε#τε σε κ#ποιο δ#κτυο. Τα περισσ#τερα προγρ#μματα χρει#ζονται #στω και την εσωτερικ# (########) δικτ#ωση (τη δυνατ#τητα δηλ. να κ#νουν συνδ#σεις δικτ#ου μ#σα στο #διο σας το μηχ#νημα), καθιστ#–ντας την επιλογ# αυτ# ουσιαστικ# υποχρεωτικ#.

```
options     INET6           # IPv6 communications protocols
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# τα πρωτ#κολλα επικοινων#ας ###6.

```
options     FFS             # Berkeley Fast Filesystem
```

Πρ#κειται για το βασικ# σ#στημα αρχε#ων του σκληρο# δ#σκου. Αφ#στε την επιλογ# αυτ# ενεργοποιη–μ#νη, αν ξεκιν#τε απ# το σκληρ# δ#σκο.

```
options     SOFTUPDATES     # Enable FFS Soft Updates support
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# τα #### ####### στον πυρ#να, το οπο#ο βοηθ#ει την επιτ#χυνση της εγγραφ#ς στους δ#σκους. Ακ#μα και αν η λειτουργ#α αυτ# παρ#χεται απ# τον πυρ#να, θα πρ#πει επ#σης να ενερ–

γοποιηθε# για συγκεκριμ#νους δ#σκους. Δε#τε την #ξοδο της εντολ#ς #####(8) για να δε#τε αν ε#ναι ενερ–γοποιημ#να τα #### ####### στους δ#σκους του συστ#ματος σας. Αν δεν δε#τε την επιλογ# soft-updates θα χρειαστε# να την ενεργοποι#σετε με την εντολ# ######(8) (για υπ#ρχοντα συστ#ματα αρχε#ων) # #####(8) (για ν#α συστ#ματα αρχε#ων).

```
options     UFS_ACL       # Support for access control lists
```

Με την επιλογ# αυτ#, ενεργοποιε#ται η υποστ#ριξη του πυρ#να για λ#στες ελ#γχου πρ#σβασης (###### ####### #####). Τα #### εξαρτιο#νται απ# τη χρ#ση εκτεταμ#νων ιδιοτ#των και απ# το σ#στημα αρχε#ων ###2, και περιγρ#φονται με λεπτομ#ρεια στο Τμ#μα 15.12, ##### ###### ###### ####### ######. Τα #### ε#ναι ενεργοποιημ#να απ# προεπιλογ#, και δεν θα πρ#πει να τα απενεργοποι#σετε απ# τον πυρ#να αν #χουν χρησιμοποιηθε# στο παρελθ#ν σε κ#ποιο σ#στημα αρχε#ων, καθ#ς αυτ# θα τα αφαιρ#σει απ# τα αρχε#α, αλλ#ζοντας #τσι τον τρ#πο προστασ#ας τους με απρ#βλεπτους τρ#πους.

```
options     UFS_DIRHASH     # Improve performance on big directories
```

Με την επιλογ# αυτ#, περιλαμβ#νονται λειτουργ#ες που αυξ#νουν την ταχ#τητα πρ#σβασης του δ#σκου σε μεγ#λους καταλ#γους, με κ#στος τη χρ#ση επιπρ#σθετης μν#μης. Φυσιολογικ#, θα θ#λετε να κρατ#σετε την επιλογ# αυτ# σε #να μεγ#λο εξυπηρετητ# # σταθμ# εργασ#ας, και να την αφαιρ#σετε #ταν χρησιμο–ποιε#τε το ####### σε #να μικρ# σ#στημα #που η μν#μη ε#ναι περιορισμ#νη και η ταχ#τητα πρ#σβασης στο δ#σκο ε#ναι λιγ#τερο σημαντικ#, #πως για παρ#δειγμα σε #να ########.

```
options     MD_ROOT       # MD is a potential root device
```

Με την επιλογ# αυτ# ενεργοποιε#ται η υποστ#ριξη χρ#σης εν#ς εικονικο# δ#σκου στη μν#μη ### (########) για χρ#ση ως συσκευ# ####.

```
options     NFSCLIENT     # Network Filesystem Client
options     NFSSERVER     # Network Filesystem Server
options     NFS_ROOT      # NFS usable as /, requires NFSCLIENT
```

Το δικτυακ# σ#στημα αρχε#ων. Αν δεν #χετε σκοπ# να προσαρτ#σετε συστ#ματα αρχε#ων απ# #λλο εξυ–πηρετητ# αρχε#ων ####® μ#σω ###/##, μπορε#τε να μετατρ#ψετε αυτ#ς τις γραμμ#ς σε σχ#λια.

```
options     MSDOSFS       # MSDOS Filesystem
```

Το σ#στημα αρχε#ων του ######®. Αν δεν σκοπε#ετε να προσαρτ#σετε δ#σκο ### κατ# την εκκ#νηση, μπορε#τε με ασφ#λεια να μετατρ#ψετε την επιλογ# αυτ# σε σχ#λιο. Η υποστ#ριξη θα φορτωθε# αυτ#ματα την πρ#τη φορ# που θα προσαρτ#σετε κατ#τμηση ### #πως περιγρ#ψαμε παραπ#νω. Επ#σης, το εξαιρετικ# πρ#γραμμα #########/###### σας επιτρ#πει να #χετε πρ#σβαση σε δισκ#τες ### χωρ#ς να χρει#ζεται να τις προσαρτ#σετε και να αποπροσαρτ#σετε (και επ#σης δεν απαιτε# τη χρ#ση του MSDOSFS).

```
options     CD9660        # ISO 9660 Filesystem
```

Το σ#στημα αρχε#ων ### 9660 για #####. Μετατρ#ψτε το σε σχ#λιο αν δεν #χετε οδηγ# ##### # αν σπ#νια προσαρτ#τε ## δεδομ#νων (καθ#ς θα φορτωθε# δυναμικ# την πρ#τη φορ# που θα προσαρτ#σετε τ#τοιο ##). Τα μουσικ# ## δεν χρει#ζονται αυτ# το σ#στημα αρχε#ων.

```
options     PROCFS        # Process filesystem (requires PSEUDOFS)
```

Αυτ# το σ#στημα αρχε#ων περι#χει τις διεργασ#ες του συστ#ματος. Πρ#κειται για #να #εικονικ## σ#στη–μα αρχε#ων το οπο#ο προσαρτ#ται στον κατ#λογο /proc και επιτρ#πει σε προγρ#μματα #πως το ##(1) να δ#νουν περισσ#τερες πληροφορ#ες για τις διεργασ#ες που εκτελο#νται. Η χρ#ση του PROCFS δεν απαιτε#–ται στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, καθ#ς τα περισσ#τερα εργαλε#α παρακολο#θησης και εκσφαλμ#τω–σης #χουν προσαρμοστε# να εκτελο#νται χωρ#ς το PROCFS. Στις ν#ες εγκαταστ#σεις, αυτ# το σ#στημα αρχε#ων δεν προσαρτ#ται απ# προεπιλογ#.

```
options     PSEUDOFS      # Pseudo-filesystem framework
```

Πυρ#νες που χρησιμοποιο#ν το PROCFS πρ#πει επ#σης να παρ#χουν υποστ#ριξη για το PSEUDOFS.

```
options         GEOM_PART_GPT     # GUID Partition Tables.
```

Προσθ#τει υποστ#ριξη για Π#νακα Κατατμ#σεων ####. Το ### δ#νει δυνατ#τητα #παρξης μεγ#λου αριθ–μο# κατατμ#σεων στο δ#σκο, μ#χρι 128 με τις τυπικ#ς ρυθμ#σεις.

```
options         COMPAT_43         # Compatible with BSD 4.3 [KEEP THIS!]
```

Συμβατ#τητα με το 4.3###. Αφ#στε την επιλογ# αυτ# ενεργ#: κ#ποια προγρ#μματα θα συμπεριφ#ρονται παρ#ξενα αν την απενεργοποι#σετε.

```
options         COMPAT_FREEBSD4   # Compatible with FreeBSD4
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται για την υποστ#ριξη εφαρμογ#ν που #χουν μεταγλωττιστε# σε παλι#τερες εκ–δ#σεις του ####### και οι οπο#ες χρησιμοποιο#ν παλι#ς διεπαφ#ς και κλ#σεις συστ#ματος. Συν#σταται να υπ#ρχει αυτ# η επιλογ# σε #λα τα συστ#ματα #386™ τα οπο#α εκτελο#ν παλι#τερες εφαρμογ#ς. Αρχι–τεκτονικ#ς #πως η ##64 και η #####64® που #ρχισαν να υποστηρ#ζονται απ# την #κδοση 5.X και μετ# δεν χρει#ζονται αυτ# την επιλογ#.

```
options         COMPAT_FREEBSD5   # Compatible with FreeBSD5
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται στο για την υποστ#ριξη εφαρμογ#ν που #χουν μεταγλωττιστε# στο ####### 5.# και χρησιμοποιο#ν τις αντ#στοιχες κλ#σεις αυτο# του συστ#ματος.

```
options         COMPAT_FREEBSD6   # Compatible with FreeBSD6
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται στο για την υποστ#ριξη εφαρμογ#ν που #χουν μεταγλωττιστε# στο ####### 6.# και χρησιμοποιο#ν τις αντ#στοιχες κλ#σεις αυτο# του συστ#ματος.

```
options         COMPAT_FREEBSD7   # Compatible with FreeBSD75
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται στο για την υποστ#ριξη εφαρμογ#ν που #χουν μεταγλωττιστε# στο ####### 7.# και χρησιμοποιο#ν τις αντ#στοιχες κλ#σεις αυτο# του συστ#ματος.

```
options         SCSI_DELAY=5000  # Delay (in ms) before probing SCSI
```

Με την επιλογ# αυτ# ο πυρ#νας περιμ#νει 5 δευτερ#λεπτα πριν ανιχνε#σει κ#θε συσκευ# #### στο σ#στημα σας. Αν #χετε μ#νο ### δ#σκους μπορε#τε να την αγνο#σετε, διαφορετικ# μπορε#τε να δοκιμ#σετε να μει#σετε τον αριθμ# αυτ#, για να επιταχ#νετε την εκκ#νηση. Φυσικ#, αν το κ#νετε αυτ# και ανακαλ#ψετε #τι το ####### #χει πρ#βλημα στην αναγν#ριση των συσκευ#ν σας, θα πρ#πει να την ανεβ#σετε ξαν#.

```
options         KTRACE            # ktrace(1) support
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# το ####### των διεργασι#ν του πυρ#να, το οπο#ο ε#ναι χρ#σιμο στην εκσφαλ–μ#τωση.

```
options         SYSVSHM           # SYSV-style shared memory
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# την κοιν#χρηστη μν#μη σ#μφωνα με το πρ#τυπο του ###### #. Η πλ#ον κοιν# χρ#ση της, ε#ναι η επ#κταση #### στα X η οπο#α χρησιμοποιε#ται αυτ#ματα απ# πολλ#ς βαρι#ς εφαρ–μογ#ς γραφικ#ν για καλ#τερη ταχ#τητα. Αν χρησιμοποιε#τε X, σ#γουρα θ#λετε να περιλ#βετε αυτ# την επιλογ#.

```
options         SYSVMSG           # SYSV-style message queues
```

Υποστ#ριξη για μην#ματα του ###### #. Η επιλογ# αυτ# προσθ#τει μ#νο μερικ#ς εκατοντ#δες ##### στον πυρ#να.

```
options         SYSVSEM           # SYSV-style semaphores
```

Υποστ#ριξη σηματοφορ#ων του ###### #. Χρησιμοποιε#ται λιγ#τερο συχν#, αλλ# προσθ#τει μ#νο μερικ#ς εκατοντ#δες ##### στον πυρ#να.

Σημε#ωση

Η επιλογ# -p της εντολ#ς ####(1) θα σας δε#ξει ποιες διεργασ#ες χρησιμοποιο#ν κ#θε μια απ# αυτ#ς τις λειτουργ#ες του ###### #.

```
options     _KPOSIX_PRIORITY_SCHEDULING # POSIX P1003_1B real-time extensions
```

Επεκτ#σεις πραγματικο# χρ#νου (#########) που προστ#θηκαν στο #####® το 1993. Χρησιμοποιε#ται απ# κ#ποιες εφαρμογ#ς στη συλλογ# των ##### (#πως το ##########™).

```
options     KBD_INSTALL_CDEV  # install a CDEV entry in /dev
```

Η επιλογ# αυτ# ε#ναι απαρα#τητη για τη δημιουργ#α του αρχε#ου συσκευ#ς πληκτρολογ#ου στον κατ#–λογο /dev.

```
options     ADAPTIVE_GIANT    # Giant mutex is adaptive.
```

Το ##### ε#ναι το #νομα εν#ς συστ#ματος αμοιβα#ου αποκλεισμο# (##### #####) το οπο#ο προστατε#ει #να μεγ#λο αριθμ# π#ρων του πυρ#να. Στις μ#ρες μας, αυτ# θεωρε#ται ανεπ#τρεπτο απ# πλευρ#ς απ#–δοσης και αντικαθ#σταται με κλειδ#ματα τα οπο#α προστατε#ουν συγκεκριμ#νους π#ρους. Η επιλογ# ADAPTIVE_GIANT επιτρ#πει στο ##### να συμπεριληφθε# στο σετ των ####### που μπορο#ν να εκτελεστο#ν επιλεκτικ#. #τσι, αν #να ν#μα θ#λει να κλειδ#σει το ##### #####, αλλ# αυτ# ε#ναι #δη κλειδωμ#νο απ# #να ν#μα σε μια #λλη ###, το πρ#το ν#μα θα συνεχ#σει να εκτελε#ται, και θα περιμ#νει για την απελευθ#ρωση του κλειδ#ματος. Φυσιολογικ#, το ν#μα θα επ#στρεφε στην κατ#σταση #πνου (#####) και θα περ#μενε για την επ#μενη ευκαιρ#α εκτ#λεσης του. Αν δεν ε#στε σ#γουρος, αφ#στε αυτ# την επιλογ# ενεργ#.

Σημε#ωση

Σημει#στε #τι απ# το ####### 8.0######## και τις επ#μενες εκδ#σεις, #λα τα ####### #χουν απ# προεπιλογ# τη δυνατ#τητα προσαρμογ#ς, εκτ#ς αν #χει επ#τηδες γ#νει δια–φορετικ# ρ#θμιση, χρησιμοποι#ντας την επιλογ# NO_ADAPTIVE_MUTEXES κατ# τη με–ταγλ#ττιση. Το ##### #χει επ#σης δυνατ#τητα προσαρμογ#ς πλ#ον, και #τσι η επιλογ# ADAPTIVE_GIANT #χει αφαιρεθε# απ# το αρχε#ο ρυθμ#σεων πυρ#να.

```
device      apic            # I/O APIC
```

Η συσκευ# #### επιτρ#πει τη χρ#ση του #/# #### για την παρ#δοση των ########## (διακοπ#ν). Η συσκευ# #### μπορε# να χρησιμοποιηθε# τ#σο σε πυρ#νες για #να επεξεργαστ# (##) #σο και για πολλαπλο#ς (###), αλλ# στη δε#τερη περ#πτωση ε#ναι απαρα#τητη. Προσθ#στε την επιλογ# options SMP για να #χετε υποστ#–ριξη πολλαπλ#ν επεξεργαστ#ν.

Σημε#ωση

Η συσκευ# #### υπ#ρχει μ#νο στην αρχιτεκτονικ# #386, η γραμμ# αυτ# δεν θα πρ#πει να χρησιμοποιηθε# σε #λλες αρχιτεκτονικ#ς.

```
device      eisa
```

Θα πρ#πει να συμπεριλ#βετε την επιλογ# αυτ# αν #χετε μητρικ# με δ#αυλο τ#που ####. Ενεργοποιε#ται #τσι η αυτ#ματη αν#χνευση και ρ#θμιση #λων των συσκευ#ν στο δ#αυλο ####.

```
device          pci
```

Θα πρ#πει να συμπεριλ#βετε αυτ# την επιλογ# αν #χετε μητρικ# με δ#αυλο ###. Ενεργοποιε#ται #τσι η αυτ#ματη αν#χνευση των καρτ#ν ### και η επικοινων#α μεταξ# των δια#λων ### και ###.

```
# Floppy drives
device          fdc
```

Πρ#κειται για τον ελεγκτ# μον#δας δισκ#τας.

```
# ATA and ATAPI devices
device          ata
```

Αυτ#ς ο οδηγ#ς υποστηρ#ζει #λες τις συσκευ#ς τ#που ### και #####. Χρει#ζεστε μ#νο μια καταχ#ρηση device ata για να ανιχνε#σει ο πυρ#νας #λες τις συσκευ#ς ###/##### τ#που ### στα σ#γχρονα μηχαν#ματα.

```
device          atadisk                 # ATA disk drives
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται μαζ# με το device ata για την υποστ#ριξη δ#σκων ###.

```
device          ataraid                 # ATA RAID drives
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται μαζ# με τοdevice ata για την υποστ#ριξη δ#σκων ### ####.

```
device          atapicd                 # ATAPI CDROM drives
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται μαζ# με το device ata για την υποστ#ριξη οδηγ#ν ##### #####.

```
device          atapifd                 # ATAPI floppy drives
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται μαζ# με το device ata για την υποστ#ριξη οδηγ#ν δισκ#τας #####.

```
device          atapist                 # ATAPI tape drives
```

Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται μαζ# με το device ata για την υποστ#ριξη μον#δων ταιν#ας #####.

```
options         ATA_STATIC_ID           # Static device numbering
```

Με την επιλογ# αυτ#, ο αριθμ#ς του ελεγκτ# γ#νεται στατικ#ς. Χωρ#ς αυτ#, οι αριθμο# συσκευ#ν αποδ#–δονται δυναμικ#.

```
# SCSI Controllers
device          ahb     # EISA AHA1742 family
device          ahc     # AHA2940 and onboard AIC7xxx devices
options         AHC_REG_PRETTY_PRINT    # Print register bitfields in debug
                        # output.  Adds ~128k to driver.
device          ahd     # AHA39320/29320 and onboard AIC79xx devices
options         AHD_REG_PRETTY_PRINT    # Print register bitfields in debug
                        # output.  Adds ~215k to driver.
device          amd     # AMD 53C974 (Teckram DC-390(T))
device          isp     # Qlogic family
#device         ispfw   # Firmware for QLogic HBAs- normally a module
device          mpt     # LSI-Logic MPT-Fusion
#device         ncr     # NCR/Symbios Logic
device          sym     # NCR/Symbios Logic (newer chipsets + those of 'ncr')
device          trm     # Tekram DC395U/UW/F DC315U adapters

device          adv     # Advansys SCSI adapters
device          adw     # Advansys wide SCSI adapters
device          aha     # Adaptec 154x SCSI adapters
device          aic     # Adaptec 15[012]x SCSI adapters, AIC-6[23]60.
device          bt      # Buslogic/Mylex MultiMaster SCSI adapters
```

```
device          ncv     # NCR 53C500
device          nsp     # Workbit Ninja SCSI-3
device          stg     # TMC 18C30/18C50
```

Ελεγκτ#ς ####. Μπορε#τε να μετατρ#ψετε σε σχ#λιο οποιονδ#ποτε δεν #χετε στο σ#στημα σας. Αν το σ#στημα σας #χει μ#νο συσκευ#ς ###, μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λες τις γραμμ#ς. Οι γραμμ#ς τ#που *_REG_PRETTY_PRINT χρησιμοποιο#νται για να δ#νουν περισσ#τερες διαγνωστικ#ς πληροφορ#ες για τους αντ#στοιχους οδηγο#ς.

```
# SCSI peripherals
device          scbus   # SCSI bus (required for SCSI)
device          ch      # SCSI media changers
device          da      # Direct Access (disks)
device          sa      # Sequential Access (tape etc)
device          cd      # CD
device          pass    # Passthrough device (direct SCSI access)
device          ses     # SCSI Environmental Services (and SAF-TE)
```

Περιφερειακ# ####. Μπορε#τε και π#λι να μετατρ#ψετε σε σχ#λιο #σες συσκευ#ς δεν #χετε, # αν #χετε μ#νο συσκευ#ς ###, μπορε#τε να αφαιρ#σετε εντελ#ς αυτ#ς τις γραμμ#ς.

Σημε#ωση

Ο οδηγ#ς ### #####(4) και κ#ποιοι #λλοι οδηγο# χρησιμοποιο#ν το υποσ#στημα #### αν και δεν ε#ναι πραγματικ#ς #### συσκευ#ς. Για το λ#γο αυτ#, σιγουρευτε#τε #τι δεν αφαιρ#σατε την υποστ#ριξη #### αν περιλαμβ#νονται τ#τοιοι οδηγο# στο αρχε#ο ρ#θμισης του πυρ#να σας.

```
# RAID controllers interfaced to the SCSI subsystem
device          amr     # AMI MegaRAID
device          arcmsr  # Areca SATA II RAID
device          asr     # DPT SmartRAID V, VI and Adaptec SCSI RAID
device          ciss    # Compaq Smart RAID 5*
device          dpt     # DPT Smartcache III, IV - See NOTES for options
device          hptmv   # Highpoint RocketRAID 182x
device          hptrr   # Highpoint RocketRAID 17xx, 22xx, 23xx, 25xx
device          iir     # Intel Integrated RAID
device          ips     # IBM (Adaptec) ServeRAID
device          mly     # Mylex AcceleRAID/eXtremeRAID
device          twa     # 3ware 9000 series PATA/SATA RAID

# RAID controllers
device          aac     # Adaptec FSA RAID
device          aacp    # SCSI passthrough for aac (requires CAM)
device          ida     # Compaq Smart RAID
device          mfi     # LSI MegaRAID SAS
device          mlx     # Mylex DAC960 family
device          pst     # Promise Supertrak SX6000
device          twe     # 3ware ATA RAID
```

Υποστηριζ#μενοι ελεγκτ#ς ####. Αν δεν #χετε καν#να απ# αυτο#ς, μπορε#τε να τους μετατρ#ψετε σε σχ#–λια # να τους αφαιρ#σετε εντελ#ς.

```
# atkbdc0 controls both the keyboard and the PS/2 mouse
device          atkbdc  # AT keyboard controller
```

Ο ελεγκτ#ς πληκτρολογ#ου (atkbdc) παρ#χει υπηρεσ#ες #/# για πληκτρολ#για τ#που ## και συσκευ#ς κατ#–δειξης (ποντ#κια) τ#που ##/2. Ο ελεγκτ#ς απαιτε#ται για τη λειτουργ#α του οδηγο# πληκτρολογ#ου (atkbd) και του οδηγο# συσκευ#ς κατ#δειξης ##/2 (psm).

```
device          atkbd     # AT keyboard
```

Ο οδηγ#ς atkbd, μαζ# με τον ελεγκτ# atkbdc, παρ#χει πρ#σβαση σε πληκτρολ#γιο τ#που ## 84 # εκτεταμ#νου ## το οπο#ο συνδ#εται στον ελεγκτ# πληκτρολογ#ου.

```
device          psm       # PS/2 mouse
```

Χρησιμοποι#στε αυτ# τη συσκευ# αν το ποντ#κι σας συνδ#εται στην θ#ρα ##/2.

```
device          kbdmux        # keyboard multiplexer
```

Βασικ# υποστ#ριξη πολυπλεξ#ας πληκτρολογ#ων. Αν δε σκοπε#ετε να χρησιμοποι#σετε περισσ#τερα απ# #να πληκτρολ#για στο σ#στημα σας, μπορε#τε με ασφ#λεια να αφαιρ#σετε αυτ# τη γραμμ#.

```
device          vga       # VGA video card driver
```

Το πρ#γραμμα οδ#γησης της κ#ρτας γραφικ#ν.

```

device          splash    # Splash screen and screen saver support
```

Γραφικ# οθ#νη (######) κατ# την εκκ#νηση! Η συσκευ# αυτ# χρησιμοποιε#ται επ#σης απ# τα προγρ#μ–ματα προφ#λαξης οθ#νης (κονσ#λας).

```
# syscons is the default console driver, resembling an SCO console
device          sc
```

Ο οδηγ#ς sc ε#ναι ο προεπιλεγμ#νος οδηγ#ς κονσ#λας και προσομοι#νει κονσ#λα τ#που ###. Καθ#ς τα πε–ρισσ#τερα προγρ#μματα πλ#ρους οθ#νης αποκτο#ν πρ#σβαση στην κονσ#λα μ#σω κ#ποιας βιβλιοθ#κης β#σης δεδομ#νων τερματικ#ν #πως το termcap, δεν θα πρ#πει να #χει σημασ#α αν χρησιμοποι#σετε αυτ#ν τον οδηγ# # τον vt ο οπο#ος ε#ναι συμβατ#ς με κονσ#λα VT220. Μετ# την ε#σοδο σας στο σ#στημα, θ#–στε την μεταβλητ# TERM στην τιμ# scoansi αν κ#ποια προγρ#μματα πλ#ρους οθ#νης #χουν πρ#βλημα #ταν χρησιμοποιε#ται αυτ# η κονσ#λα.

```
# Enable this for the pcvt (VT220 compatible) console driver
#device         vt
#options        XSERVER         # support for X server on a vt console
#options        FAT_CURSOR      # start with block cursor
```

Πρ#κειται για #να οδηγ# κονσ#λας συμβατ# με ##220, και με προς τα π#σω συμβατ#τητα με ##100/102. Λειτουργε# καλ# σε κ#ποιους φορητο#ς υπολογιστ#ς που #χουν ασυμβατ#τητα υλικο# με τον sc. Μετ# την ε#σοδο σας στο σ#στημα, θ#στε την μεταβλητ# TERM σε vt100 # vt220. Ο οδηγ#ς μπορε# επ#σης να αποδει–χθε# χρ#σιμος #ταν συνδ#εστε σε μεγ#λο αριθμ# απ# διαφορετικ# μηχαν#ματα μ#σω δικτ#ου, #που δεν υπ#ρχουν καταχωρ#σεις για τη συσκευ# sc στο termcap # terminfo # το vt100 θα πρ#πει να ε#ναι διαθ#σιμο πρακτικ# σε κ#θε πλατφ#ρμα.

```
device          agp
```

Συμπεριλ#βετε τη συσκευ# αυτ# αν #χετε ### κ#ρτα στο σ#στημα σας. Θα ενεργοποι#σετε με αυτ# τον τρ#πο την υποστ#ριξη για ### και ### #### για μητρικ#ς που υποστηρ#ζουν αυτ#ς τις λειτουργ#ες.

```
# Power management support (see NOTES for more options)
#device         apm
```

Υποστ#ριξη ######## ##### ########## (προχωρημ#νης διαχε#ρισης ισχ#ος). Χρ#σιμο για φορητ#, αν και η επιλογ# αυτ#, απ# προεπιλογ#, ε#ναι ανενεργ# στον πυρ#να GENERIC.

```
# Add suspend/resume support for the i8254.
device          pmtimer
```

Πρ#γραμμα οδ#γησης μετρητ# χρ#νου (#####) για συμβ#ντα που σχετ#ζονται με διαχε#ριση εν#ργειας #πως το ### και το ####.

```
# PCCARD (PCMCIA) support
# PCMCIA and cardbus bridge support
device		cbb		# cardbus (yenta) bridge
device		pccard		# PC Card (16-bit) bus
device		cardbus		# CardBus (32-bit) bus
```

Υποστ#ριξη ######. Την χρει#ζεστε αν χρησιμοποιε#τε φορητ# υπολογιστ#.

```
# Serial (COM) ports
device		sio		# 8250, 16[45]50 based serial ports
```

Πρ#κειται για τις σειριακ#ς θ#ρες οι οπο#ες ε#ναι γνωστ#ς στον κ#σμο του ######®/#######® ως θ#ρες COM.

Σημε#ωση

Αν #χετε εσωτερικ# μ#ντεμ στη θ#ρα COM4 και #χετε και σειριακ# θ#ρα COM2, θα πρ#–πει να αλλ#ξετε το ### του μ#ντεμ στο 2 (για περ#εργους τεχνικο#ς λ#γους, ###2 = ### 9) για να μπορ#σετε να το χρησιμοποι#σετε απ# το #######. Αν #χετε κ#ρτα πολλα–πλ#ν σειριακ#ν εξ#δων, ελ#γξτε τη σελ#δα ###### του ###(4) για περισσ#τερες πλη–ροφορ#ες σχετικ# με τις σωστ#ς τιμ#ς που πρ#πει να προσθ#σετε στο /boot/device.hints. Κ#ποιες κ#ρτες γραφικ#ν (ειδικ# αυτ#ς που βασ#ζονται σε ολοκληρωμ#να #3) χρησι–μοποιο#ν διευθ#νσεις ## μορφ#ς 0x*2e8, και καθ#ς πολλ#ς φτην#ς σειριακ#ς κ#ρτες δεν αποκωδικοποιο#ν πλ#ρως τη 16 ### περιοχ# διευθ#νσεων, συγκρο#ονται με τις κ#ρτες αυτ#ς, καθιστ#ντας #τσι πρακτικ# #χρηστη τη θ#ρα COM4.

Κ#θε σειριακ# π#ρτα χρει#ζεται να #χει μια μοναδικ# ### (εκτ#ς αν χρησιμοποιε#τε κ#ρτα πολλαπλ#ν σειριακ#ν που υποστηρ#ζει κοιν# χρ#ση ##########), και #τσι δεν μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν τα προεπιλεγμ#να ########## για την COM3 και την COM4.

```
# Parallel port
device		ppc
```

Πρ#κειται για την παρ#λληλη θ#ρα στο δ#αυλο ###.

```
device		ppbus	# Parallel port bus (required)
```

Παρ#χει υποστ#ριξη για το δ#αυλο της παρ#λληλης θ#ρας.

```
device		lpt	# Printer
```

Παρ#χει υποστ#ριξη για εκτυπωτ#ς παρ#λληλης θ#ρας.

Σημε#ωση

Χρει#ζεστε και τα τρ#α παραπ#νω για να ενεργοποι#σετε την υποστ#ριξη εκτυπωτ# παρ#λληλης θ#ρας.

```
device		plip	# TCP/IP over parallel
```

Πρ#κειται για το πρ#γραμμα οδ#γησης δικτ#ου μ#σω παρ#λληλης θ#ρας.

```
device		ppi	# Parallel port interface device
```

Πρ#γραμμα #/# γενικ#ς χρ#σης (##### #####) + ####1284 #/#.

```
#device        vpo       # Requires scbus and da
```

Χρησιμοποιε#ται για μον#δα δισκ#τας ###### ###. Απαιτε# υποστ#ριξη απ# τους οδηγο#ς scbus και da. Η καλ#τερη απ#δοση επιτυγχ#νεται με θ#ρα σε κατ#σταση λειτουργ#ας ### 1.9.

```
#device        puc
```

Ενεργοποι#στε αυτ# τη συσκευ# αν #χετε μια #χαζ## σειριακ# # παρ#λληλη ### κ#ρτα η οπο#α υποστη–ρ#ζεται απ# το πρ#γραμμα οδ#γησης ###(4) (#### ######).

```
# PCI Ethernet NICs.
device        de        # DEC/Intel DC21x4x («Tulip»)
device        em        # Intel PRO/1000 adapter Gigabit Ethernet Card
device        ixgb      # Intel PRO/10GbE Ethernet Card
device        txp       # 3Com 3cR990 («Typhoon»)
device        vx        # 3Com 3c590, 3c595 («Vortex»)
```

Δι#φορα προγρ#μματα οδ#γησης για ### κ#ρτες δικτ#ου. Μετατρ#ψτε σε σχ#λιο # αφαιρ#στε τελε#ως #σες δεν υπ#ρχουν στο σ#στημα σας.

```
# PCI Ethernet NICs that use the common MII bus controller code.
# NOTE: Be sure to keep the 'device miibus' line in order to use these NICs!
device        miibus    # MII bus support
```

Η υποστ#ριξη δια#λου ### απαιτε#ται για κ#ποιες κ#ρτες δικτ#ου ######## ### 10/100, ειδικ# για αυτ#ς που χρησιμοποιο#ν πομποδ#κτη συμβατ# με ### # #χουν διεπαφ# ελ#γχου που λειτουργε# παρ#μοια με τον ###. Προσθ#τοντας device miibus στο αρχε#ο ρ#θμισης του πυρ#να, θα #χετε υποστ#ριξη για το γενικ# ### του ###### και για #λους τους οδηγο#ς ###, συμπεριλαμβανομ#νου και εν#ς γενικο# για #### που δεν υποστηρ#ζονται απ# κ#ποιο συγκεκριμ#νο οδηγ#.

```
device        bce       # Broadcom BCM5706/BCM5708 Gigabit Ethernet
device        bfe       # Broadcom BCM440x 10/100 Ethernet
device        bge       # Broadcom BCM570xx Gigabit Ethernet
device        dc        # DEC/Intel 21143 and various workalikes
device        fxp       # Intel EtherExpress PRO/100B (82557, 82558)
device        lge       # Level 1 LXT1001 gigabit ethernet
device        msk       # Marvell/SysKonnect Yukon II Gigabit Ethernet
device        nge       # NatSemi DP83820 gigabit ethernet
device        nve       # nVidia nForce MCP on-board Ethernet Networking
device        pcn       # AMD Am79C97x PCI 10/100 (precedence over 'lnc')
device        re        # RealTek 8139C+/8169/8169S/8110S
device        rl        # RealTek 8129/8139
device        sf        # Adaptec AIC-6915 («Starfire»)
device        sis       # Silicon Integrated Systems SiS 900/SiS 7016
device        sk        # SysKonnect SK-984x & SK-982x gigabit Ethernet
device        ste       # Sundance ST201 (D-Link DFE-550TX)
device        stge      # Sundance/Tamarack TC9021 gigabit Ethernet
device        ti        # Alteon Networks Tigon I/II gigabit Ethernet
device        tl        # Texas Instruments ThunderLAN
device        tx        # SMC EtherPower II (83c170 «EPIC»)
device        vge       # VIA VT612x gigabit ethernet
device        vr        # VIA Rhine, Rhine II
device        wb        # Winbond W89C840F
device        xl        # 3Com 3c90x («Boomerang», «Cyclone»)
```

Προγρ#μματα οδ#γησης που χρησιμοποιο#ν τον κ#δικα του δια#λου ελ#γχου ###.

```
# ISA Ethernet NICs.  pccard NICs included.
device        cs        # Crystal Semiconductor CS89x0 NIC
# 'device ed' requires 'device miibus'
device        ed        # NE[12]000, SMC Ultra, 3c503, DS8390 cards
device        ex        # Intel EtherExpress Pro/10 and Pro/10+
```

```
device          ep          # Etherlink III based cards
device          fe          # Fujitsu MB8696x based cards
device          ie          # EtherExpress 8/16, 3C507, StarLAN 10 etc.
device          lnc         # NE2100, NE32-VL Lance Ethernet cards
device          sn          # SMC's 9000 series of Ethernet chips
device          xe          # Xircom pccard Ethernet

# ISA devices that use the old ISA shims
#device         le
```

Προγρ#μματα οδ#γησης καρτ#ν ######## τ#που ###. Δε#τε το αρχε#ο /usr/src/sys/i386/conf/NOTES για λεπτομ#–ρειες σχετικ# με το ποιες κ#ρτες υποστηρ#ζονται απ# ποιον οδηγ#.

```
# Wireless NIC cards
device          wlan            # 802.11 support
```

Γενικ# υποστ#ριξη του 802.11. Η γραμμ# αυτ# απαιτε#ται για ασ#ρματη δικτ#ωση.

```
device          wlan_wep        # 802.11 WEP support
device          wlan_ccmp       # 802.11 CCMP support
device          wlan_tkip       # 802.11 TKIP support
```

Υποστ#ριξη κρυπτογρ#φησης για συσκευ#ς 802.11. Οι γραμμ#ς αυτ#ς χρει#ζονται αν σκοπε#ετε να χρη–σιμοποι#σετε κρυπτογρ#φηση και πρωτ#κολλα ασφαλε#ας 802.11#.

```
device          an          # Aironet 4500/4800 802.11 wireless NICs.
device          ath             # Atheros pci/cardbus NIC's
device          ath_hal         # Atheros HAL (Hardware Access Layer)
device          ath_rate_sample # SampleRate tx rate control for ath
device          awi         # BayStack 660 and others
device          ral         # Ralink Technology RT2500 wireless NICs.
device          wi          # WaveLAN/Intersil/Symbol 802.11 wireless NICs.
#device         wl          # Older non 802.11 Wavelan wireless NIC.
```

Υποστ#ριξη για δι#φορες ασ#ρματες κ#ρτες.

```
# Pseudo devices
device  loop            # Network loopback
```

Πρ#κειται για τη γενικ# συσκευ# εσωτερικο# δικτ#ου (########) του ###/##. Η σ#νδεση μ#σω ###### # ### στο localhost (γνωστ# επ#σης και ως 127.0.0.1) πραγματοποιε#ται μ#σω αυτ#ς της συσκευ#ς. Η #παρξη αυτ#ς της συσκευ#ς ε#ναι υποχρεωτικ#.

```
device  random          # Entropy device
```

Κρυπτογραφικ# ασφαλ#ς γενν#τρια τυχα#ων αριθμ#ν.

```
device  ether           # Ethernet support
```

Η γραμμ# ether απαιτε#ται μ#νο αν #χετε κ#ρτα δικτ#ου ########. Περι#χει γενικ# κ#δικα για το πρωτ#–κολλο ########.

```
device  sl              # Kernel SLIP
```

Η γραμμ# sl παρ#χει υποστ#ριξη ####. Η υποστ#ριξη αυτ# #χει σχεδ#ν ολοκληρωτικ# ξεπεραστε# απ# το ###, το οπο#ο ε#ναι ευκολ#τερο στη ρ#θμιση, υποστηρ#ζει καλ#τερα τις συνδ#σεις μ#σω μ#ντεμ, και παρ#χει καλ#τερες δυνατ#τητες.

```
device  ppp             # Kernel PPP
```

Η γραμμ# αυτ# ε#ναι για υποστ#ριξη ### μ#σω του πυρ#να για επιλογικ#ς (#######) συνδ#σεις. Υπ#ρχει επ#σης μια #κδοση ### η οπο#α υλοποιε#ται ως εφαρμογ# χρ#στη (########), χρησιμοποιε# το tun και προσφ#ρει περισσ#τερη ευελιξ#α και λειτουργ#ες #πως κλ#ση κατ# απα#τηση (###### #######).

```
device   tun          # Packet tunnel.
```

Η συσκευ# αυτ# χρησιμοποιε#ται απ# το πρ#γραμμα ### χρ#στη (########). Δε#τε το τμ#μα ### αυτο# του βιβλ#ου για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

```
device   pty          # Pseudo-ttys (telnet etc)
```

Πρ#κειται για συσκευ# #ψευδ##τερματικο## # προσομο#ωσης θ#ρας #####. Χρησιμοποιε#ται για εισερ–χ#μενες συνδ#σεις telnet και rlogin, απ# το #####, και απ# κ#ποιες #λλες εφαρμογ#ς #πως το #####.

```
device   md          # Memory «disks»
```

Ψευτ##συσκευ#ς δ#σκου με χρ#ση μν#μης (#########).

```
device   gif          # IPv6 and IPv4 tunneling
```

Η συσκευ# αυτ# υλοποιε# ###6 σε ###4 #########, ###4 σε ###6 #########, ###4 σε ###4 #########, και ###6 σε ###6 #########. Η συσκευ# gif #αυτ##κλωνοποιε#ται#, και δημιουργε# τα αντ#στοιχα αρχε#α συσκευ#ν #πως απαιτο#νται.

```
device   faith        # IPv6-to-IPv4 relaying (translation)
```

Αυτ# η ψε#δο#συσκευ# συλλαμβ#νει πακ#τα που στ#λνονται προς αυτ#ν και τα ανακατευθ#νει προς το δα#μονα μετ#φρασης του ###4/###6.

```
# The ‘bpf' device enables the Berkeley Packet Filter.
# Be aware of the administrative consequences of enabling this!
# Note that 'bpf' is required for DHCP.
device   bpf          # Berkeley packet filter
```

Πρ#κειται για το φ#λτρο πακ#των ########. Αυτ# η ψε#δο#συσκευ# επιτρ#πει σε κ#ρτες δικτ#ου να λει–τουργο#ν σε κατ#σταση ########### (πλ#ρους ακρ#ασης), συλλαμβ#νοντας με αυτ# τον τρ#πο κ#θε πα–κ#το εν#ς δικτ#ου (π.χ. ########). Τα πακ#τα αυτ# μπορε# να αποθηκε#ονται στο δ#σκο # να εξετ#ζονται με τη βο#θεια του προγρ#μματος ########(1).

Σημε#ωση

Η συσκευ# ###(4) χρησιμοποιε#ται επ#σης απ# το ########(8) για την αν#κτηση της διε#θυνσης ## της προεπιλεγμ#νης π#λης κ.ο.κ. Αν χρησιμοποιε#τε ####, αφ#στε αυτ# την επιλογ# ενεργοποιημ#νη.

```
# USB support
device          uhci          # UHCI PCI->USB interface
device          ohci          # OHCI PCI->USB interface
device          ehci          # EHCI PCI->USB interface (USB 2.0)
device          usb           # USB Bus (required)
#device         udbp          # USB Double Bulk Pipe devices
device          ugen          # Generic
device          uhid          # «Human Interface Devices»
device          ukbd          # Keyboard
device          ulpt          # Printer
device          umass         # Disks/Mass storage - Requires scbus and da
device          ums           # Mouse
device          ural          # Ralink Technology RT2500USB wireless NICs
device          urio          # Diamond Rio 500 MP3 player
device          uscanner      # Scanners
# USB Ethernet, requires mii
device          aue           # ADMtek USB Ethernet
device          axe           # ASIX Electronics USB Ethernet
device          cdce          # Generic USB over Ethernet
```

```
device          cue         # CATC USB Ethernet
device          kue         # Kawasaki LSI USB Ethernet
device          rue         # RealTek RTL8150 USB Ethernet
```

Υποστ#ριξη για δι#φορες συσκευ#ς ###.

```
# FireWire support
device          firewire    # FireWire bus code
device          sbp         # SCSI over FireWire (Requires scbus and da)
device          fwe         # Ethernet over FireWire (non-standard!)
```

Υποστ#ριξη για δι#φορες συσκευ#ς ########.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες και επιπλ#ον συσκευ#ς που υποστηρ#ζονται απ# το #######, δε#τε το αρ–χε#ο /usr/src/sys/i386/conf/NOTES .

9.6.1. Λειτουργ#α με Μεγ#λη Ποσ#τητα Μν#μης (###)

Μηχαν#ματα με μεγ#λη ποσ#τητα μν#μης, χρει#ζονται πρ#σβαση σε μν#μη που υπερβα#νει το #ριο των 4 ######### των Εικονικ#ν Διευθ#νσεων Χρ#στη+Πυρ#να (####+###### ####### #######, ###). Εξαιτ#ας αυτο# του περιορισμο#, η ##### πρ#σθεσε υποστ#ριξη για 36### φυσικ#ν διευθ#νσεων, απ# τον επεξερ–γαστ# #######® ### και μετ#.

Η δυνατ#τητα Επ#κτασης Φυσικ#ν Διευθ#νσεων, (######## ####### #########, ###) των #####® #######® ### και μεταγεν#στερων ###, επιτρ#πει χρ#ση μν#μης ως 64 #########. ## ####### παρ#χει υποστ#ριξη για τη δυνατ#τητα αυτ# μ#σω της ρ#θμισης πυρ#να PAE, η οπο#α διατ#θεται για #λες τις τρ#χουσες στα–θερ#ς εκδ#σεις του #######. Λ#γω περιορισμ#ν στην αρχιτεκτονικ# του συστ#ματος μν#μης της #####, δεν γ#νεται δι#κριση για τη μν#μη που βρ#σκεται π#νω # κ#τω απ# τα 4 #########. Η μν#μη που εκχωρε#ται π#νω απ# τα 4 #########, απλ#ς προστ#θεται στο μ#γεθος της διαθ#σιμης μν#μης.

Για να ενεργοποι#σετε την υποστ#ριξη ### στον πυρ#να, απλ#ς προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο των ρυθμ#σεων σας:

```
options     PAE
```

Σημε#ωση

Η υποστ#ριξη ### στο ####### ε#ναι διαθ#σιμη μ#νο για επεξεργαστ#ς αρχιτεκτο–νικ#ς #####® ###32. Θα πρ#πει επ#σης να σημει#σουμε #τι η υποστ#ριξη ### στο ####### δεν #χει δοκιμαστε# εκτεταμ#να, και θα πρ#πει να θεωρε#ται ποι#τητας #### σε σχ#ση με τα #λλα σταθερ# χαρακτηριστικ# του #######.

Η υποστ#ριξη ### στο ####### υπ#κειται σε κ#ποιους περιορισμο#ς:

- Μια διαδικασ#α δεν #χει πρ#σβαση σε περισσ#τερα απ# 4 ######### χ#ρου ##.
- Οδηγο# συσκευ#ν που δεν χρησιμοποιο#ν τη διεπαφ# ###_###(9) #σως προκαλ#σουν καταστροφ# δε–δομ#νων σε #να ### πυρ#να και για το λ#γο αυτ# δεν συν#σταται η χρ#ση τους. Στο ####### παρ#χεται #να αρχε#ο ρυθμ#σεων PAE στο οπο#ο #χουν εξαιρεθε# #λα τα προγρ#μματα οδ#γησης που ε#ναι γνω–στ# #τι δεν δουλε#ουν σε πυρ#να τ#που ###.
- Κ#ποιες μεταβλητ#ς συστ#ματος (###### ########) εξακριβ#νουν τη χρ#ση της μν#μης, βλ#ποντας το ποσ# της διαθ#σιμης φυσικ#ς μν#μης. Αυτ#ς οι μεταβλητ#ς μπορε# να χρησιμοποι#σουν αδικαιολ#γητα μεγ#λη ποσ#τητα μν#μης, λ#γω της φ#σης του συστ#ματος ###. #να τ#τοιο παρ#δειγμα ε#ναι η ρ#θμιση ###### kern.maxvnodes η οπο#α ελ#γχει το μ#γιστο αριθμ# ###### που επιτρ#πονται στον πυρ#να. Ε#ναι σκ#πιμο να ρυθμ#σετε αυτ# και #λλες παρ#μοιες παραμ#τρους σε λογικ#ς τιμ#ς.

- #σως χρειαστε# να ρυθμ#σετε τις εικονικ#ς διευθ#νσεις του πυρ#να (###) # να μει#σετε την ποσ#τητα κ#ποιου συγκεκριμ#νου π#ρου που #χει μεγ#λη χρ#ση (δε#τε παραπ#νω) για να αποφ#γετε την εξ#ντλη–ση του ###. Μπορε#τε να αυξ#σετε το μ#γεθος του ### μ#σω της επιλογ#ς KVA_PAGES.

Για λ#γους σταθερ#τητας και απ#δοσης, σας συμβουλε#ουμε να διαβ#σετε τη σελ#δα ###### ######(7). Επ#σης η σελ#δα ###(4) περι#χει ενημερωμ#νες πληροφορ#ες σχετικ# με την υποστ#ριξη ### στο #######.

9.7. Αν Κ#τι Π#ει Λ#θος

Υπ#ρχουν τ#σσερις κατηγορ#ες προβλημ#των που μπορο#ν να παρουσιαστο#ν #ταν δημιουργε#τε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να:

Αποτυχ#α της εντολ#ς config:
: Αν η εντολ# ######(8) αποτυγχ#νει #ταν της δ#νετε την περιγραφ# του πυρ#να σας, #χετε κατ# π#σα πιθαν#τητα, κ#νει κ#ποιο απλ# λ#θος. Ευτυχ#ς, η ######(8) θα σας δε#ξει τον αριθμ# γραμμ#ς στον οπο#ο συν#ντησε το πρ#βλημα, και #τσι θα μπορ#σετε ε#κολα να το εντοπ#σετε. Για παρ#δειγμα, αν δε#τε:

  ```
  config: line 17: syntax error
  ```

  Βεβαιωθε#τε #τι η λ#ξη#κλειδ# στη γραμμ# αυτ# ε#ναι σωστ#, συγκρ#νοντας τη με την αντ#στοιχη στο αρχε#ο GENERIC # σε #λλο αρχε#ο αναφορ#ς.

Αποτυχ#α της εντολ#ς make:
: Αν αποτυγχ#νει η εντολ# make, συν#θως αυτ# σημα#νει κ#ποιο λ#θος στο αρχε#ο ρυθμ#σεων το οπο#ο δεν ε#ναι αρκετ# σοβαρ# για να το καταλ#βει η ######(8). Κοιτ#ξτε ξαν# το αρχε#ο ρυθμ#σεων σας και αν ακ#μα δεν μπορε#τε να εντοπ#σετε το πρ#βλημα, στε#λτε το μαζ# με το αρχε#ο με #### στην ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν ερωτ#σεων του ####### και θα εντοπιστε# πολ# γρ#γορα.

Ο πυρ#νας δεν εκκινε#:
: Αν ο ν#ος σας πυρ#νας δεν εκκινε# # αποτυγχ#νει να αναγνωρ#σει τις συσκευ#ς σας, μην πανικο–β#λλεστε! Ευτυχ#ς, το ####### #χει #να εξαιρετικ# μηχανισμ# για να επαν#λθετε απ# μη#συμβατο#ς πυρ#νες. Απλ#ς επιλ#ξτε τον πυρ#να απ# τον οπο#ο θ#λετε να ξεκιν#σετε μ#σω του συστ#ματος εκ–κ#νησης (#### ######) του #######. #χετε πρ#σβαση σε αυτ#, την #ρα που εμφαν#ζεται το μενο# επι–λογ#ν εκκ#νησης. Επιλ#ξτε ####### ## # ###### #######, αριθμ#ς #ξι. Στην προτροπ# που εμφαν#ζε–ται, γρ#ψτε την εντολ# boot kernel.old # το #νομα αρχε#ου εν#ς #λλου πυρ#να που ξεκιν#ει κανονικ#. #ταν φτι#χνετε #να ν#ο πυρ#να, ε#ναι π#ντα καλ# ιδ#α να #χετε πρ#χειρο #να πυρ#να που ξ#ρετε #τι δουλε#ει.

  Αφο# εκκιν#σετε με #να καλ# πυρ#να, μπορε#τε να ελ#γξετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων σας απ# την αρχ#, και να προσπαθ#σετε ξαν#. Μια χρ#σιμη πηγ# πληροφορι#ν ε#ναι το αρχε#ο /var/log/messages το οπο#ο μεταξ# #λλων καταγρ#φει #λα τα μην#ματα του πυρ#να απ# κ#θε επιτυχημ#νη εκκ#νηση. Επ#σης η εντολ# #####(8) θα σας δε#ξει #λα τα μην#ματα του πυρ#να της τρ#χουσας εκκ#νησης.

Σημε#ωση

Αν #χετε πρ#βλημα στη δημιουργ#α πυρ#να, βεβαιωθε#τε #τι #χετε κρατ#σει #να πυρ#να GENERIC, # κ#ποιο #λλο που γνωρ#ζετε #τι λειτουργε#, χρησιμοποι#ντας #να διαφορετικ# #νομα #στε να μη διαγραφε# στην επ#μενη μεταγλ#ττιση. Δεν μπορε#τε να βασιστε#τε στον πυρ#να kernel.old, γιατ# κ#θε φορ# που εγκαθιστ#τε ν#ο πυρ#να, το kernel.old αντικαθ#σταται με τον τελευτα#ο εγκατεστημ#νο πυρ#–να, ο οπο#ος μπορε# να μην λειτουργε#. Επ#σης, #σο το δυνατ#ν πιο σ#ντομα, μετακιν#στε τον πυρ#να που λειτουργε# στην σωστ# θ#ση, /boot/kernel, διαφορετι–κ# εντολ#ς #πως η ##(1) #σως να μη λειτουργο#ν σωστ#. Για να το κ#νετε αυτ#, απλ#ς μετονομ#στε τον κατ#λογο που περι#χει τον καλ# πυρ#να, π.χ:

```
# mv /boot/kernel /boot/kernel.bad
# mv /boot/kernel.good /boot/kernel
```

Ο ν#ος πυρ#νας λειτουργε#, αλλ# η ##(1) δεν λειτουργε# πλ#ον:

Αν εγκαταστ#σετε πυρ#να διαφορετικ#ς #κδοσης απ# αυτ#ν με τον οπο#ο #χουν φτιαχτε# τα εργαλε#α συστ#ματος, για παρ#δειγμα ε#ν β#λετε #να πυρ#να της σειρ#ς ######## σε #να σ#στημα ########, πολλ#ς απ# τις εντολ#ς που σχετ#ζονται με την κατ#σταση του συστ#ματος #πως ##(1) και η ######(8) δεν θα λειτουργο#ν πλ#ον. Θα πρ#πει να μεταγλωττ#σετε και να εγκαταστ#σετε #λο το βασικ# σ#στημα (#####) χρησιμοποι#ντας #δια #κδοση του πηγα#ου κ#δικα με αυτ# του πυρ#να σας. Αυτ#ς ε#ναι και #νας λ#γος για τον οπο#ο δεν ε#ναι συν#θως καλ# ιδ#α να χρησιμοποιε#τε διαφορετικ# #κδοση πυρ#να απ# το υπ#λοιπο του λειτουργικο# συστ#ματος.

Κεφ#λαιο 10. Εκτυπ#σεις

Συνεισφορ# απ# τον *Sean Kelly.*
Αναδομ#θηκε και ανανε#θηκε απ# τον *Jim Mock.*

10.1. Σ#νοψη

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ####### για να κ#νετε εκτυπ#σεις σε δι#φορους τ#πους εκτυπωτ#ν, απ# τον παλαι#τερο κρουστικ# ως τον πιο σ#γχρονο ##### εκτυπωτ#, καθ#ς και οποιασδ#ποτε #λλης τεχνολο–γ#ας αν#μεσα τους, και να δημιουργ#σετε εκτυπ#σεις υψηλ#ς ποι#τητας με τις εφαρμογ#ς που εκτελε#τε.

Το ####### μπορε# επ#σης να ρυθμιστε# #στε να λειτουργε# ως εξυπηρετητ#ς εκτυπ#σεων δικτ#ου. Με αυτ# τη δυνατ#τητα το ####### μπορε# να λαμβ#νει εργασ#ες εκτ#πωσης απ# δι#φορους #λλους υπολο–γιστ#ς, συμπεριλαμβανομ#νων υπολογιστ#ν #######, #######® και ### ##®. Το ####### μπορε# να εξα–σφαλ#ζει #τι μ#νο μια εργασ#α θα τυπ#νεται κ#θε χρονικ# στιγμ# και μπορε# να τηρε# στατιστικ# για τους χρ#στες και τα μηχαν#ματα που θα κ#νουν τις περισσ#τερες εκτυπ#σεις, να παρ#γει σελ#δες ######## που να δε#χνουν σε ποι#ν αν#κει η κ#θε εκτ#πωση, και πολλ# #λλα.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο θα ξ#ρετε:

- Πως να ρυθμ#σετε την ουρ# εκτυπ#σεων (##### #######) του #######.
- Πως να εγκαθιστ#τε φ#λτρα εκτ#πωσης, να χειρ#ζεστε ειδικ#ς εργασ#ες εκτ#πωσης (π.χ. τη μετατροπ# εισερχ#μενων κειμ#νων σε μορφ#ς εκτ#πωσης που ε#ναι κατανοητ#ς απ# τους εκτυπωτ#ς σας).
- Πως να ενεργοποι#σετε σελ#δες τ#που κεφαλ#δας # ###### στις εκτυπ#σεις σας.
- Πως να εκτυπ#νετε σε εκτυπωτ#ς που ε#ναι συνδεδεμ#νοι σε #λλους υπολογιστ#ς.
- Πως να εκτυπ#νετε σε εκτυπωτ#ς που ε#ναι συνδεδεμ#νοι απευθε#ας στο δ#κτυο.
- Πως να ελ#γχετε τους περιορισμο#ς εκτ#πωσης, συμπεριλαμβανομ#νων των περιορισμ#ν μεγ#θους των εργασι#ν εκτ#πωσης, και πως να παρεμποδ#ζετε την δυνατ#τητα εκτ#πωσης σε συγκεκριμ#νους χρ#–στες.
- Πως να κρατ#σετε στατιστικ# για τον εκτυπωτ#, και καταγραφ# για τη χρ#ση του εκτυπωτ# απ# κ#θε χρ#στη.
- Πως να αντιμετωπ#σετε προβλ#ματα στις εκτυπ#σεις.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να γνωρ#ζετε πως να ρυθμ#σετε και να εγκαταστ#σετε #να ν#ο πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).

10.2. Εισαγωγ#

Για να χρησιμοποι#σετε εκτυπωτ#ς στο #######, θα χρειαστε# να ρυθμ#σετε τη λειτουργ#α τους με το σ#στημα παροχ#τευσης (########) εκτυπωτ#ν γραμμ#ς του ########, γνωστ# επ#σης και ως σ#στημα πα–ροχ#τευσης ###, # απλ# ###. Αυτ# ε#ναι το προκαθορισμ#νο σ#στημα ελ#γχου εκτυπωτ#ν στο #######. Το κεφ#λαιο αυτ# ε#ναι μια εισαγωγ# στο ### και θα σας καθοδηγ#σει στις ρυθμ#σεις του.

Ε#ν σας ε#ναι οικε#ο το ### # κ#ποιο #λλο σ#στημα παροχ#τευσης εκτυπωτ#ν, τ#τε μπορε#τε να μεταπη–δ#σετε στην εν#τητα Βασικ# Εγκατ#σταση.

Το ### μπορε# να ελ#γχει εξ# ολοκλ#ρου #λες τις λειτουργ#ες των εκτυπωτ#ν εν#ς υπολογιστ#. Ε#ναι κυρ#ως υπε#θυνο για #να πλ#θος λειτουργι#ν:

- Ελ#γχει την πρ#σβαση σε απευθε#ας συνδεμ#νους εκτυπωτ#ς και εκτυπωτ#ς προσαρτημ#νους σε #λ–λους κ#μβους στο δ#κτυο.
- Επιτρ#πει σε χρ#στες να στ#λνουν αρχε#α προς εκτ#πωση. Οι αποστολ#ς αυτ#ς ε#ναι γνωστ#ς ως ερ–γασ#ες *(jobs)*.
- Διατηρε# ουρ# αναμον#ς *(queue)* για κ#θε εκτυπωτ#, #στε να προλαμβ#νει την ταυτ#χρονη πρ#σβαση απ# πολλο#ς χρ#στες.
- Μπορε# να εκτυπ#νει σελ#δες κεφαλ#δας (γνωστ#ς επ#σης ως *banner* # σελ#δες *burst*) #στε οι χρ#στες να μπορο#ν ε#κολα να ξεχωρ#σουν τις εργασ#ες τους μ#σα στην στο#βα εκτυπ#σεων.
- Φροντ#ζει για την ορθ#τητα των παραμ#τρων επικοινων#ας των εκτυπωτ#ν που ε#ναι συνδεδεμ#νοι σε σειριακ#ς θ#ρες.
- Μπορε# μ#σω του δικτ#ου να στε#λει εργασ#ες σε σ#στημα παροχ#τευσης ### διαφορετικο# υπολογι–στ#.
- Μπορε# να εκτελ#σει δι#φορα φ#λτρα για να προσαρμ#σει εργασ#ες #στε να ε#ναι δυνατ# η εκτ#πωση τους σε εκτυπωτ#ς που χρησιμοποιο#ν διαφορετικ#ς γλ#σσες # #χουν διαφορετικ#ς δυνατ#τητες.
- Μπορε# να κ#νει καταμ#τρηση χρ#σης του εκτυπωτ#.

Μ#σω του αρχε#ου ρ#θμισης (/etc/printcap), και με τη βο#θεια ειδικ#ν προγραμμ#των φ#λτρων, μπορε#τε να ενεργοποι#σετε το σ#στημα ### να κ#νει #λες # κ#ποιες απ# τις παραπ#νω εργασ#ες σε μια μεγ#λη γκ#μα συσκευ#ν εκτ#πωσης.

10.2.1. Γιατ# θα πρ#πει να χρησιμοποιε#τε τον

Αν ε#στε ο μοναδικ#ς χρ#στης του συστ#ματος, θα αναρωτι#στε γιατ# θα #πρεπε να ενδιαφερθε#τε για τον ####### αφο# δεν χρει#ζεστε #λεγχο πρ#σβασης, σελ#δες κεφαλ#δας, # αναφορ#ς εκτ#πωσης. Αν και μπορε#τε να ενεργοποι#σετε την #μεση πρ#σβαση στον εκτυπωτ#, ε#ναι καλ#τερα να χρησιμοποιε#τε τον ####### για τους παρακ#τω λ#γους:

- το ### εκτυπ#νει τις εργασ#ες στο παρασκ#νιο, δεν χρει#ζεται να περιμ#νετε να αντιγραφο#ν τα δεδο–μ#να στον εκτυπωτ#.
- Το ### μπορε# #νετα να εκτελε# μια εργασ#α εκτ#πωσης διαμ#σου φ#λτρων και να προσθ#τει κεφαλ#δες ημερομην#ας/#ρας # να μετατρ#πει κ#ποιο ειδικ# τ#πο αρχε#ου (#πως #να αρχε#ο ### ###) σε #να τ#πο κατανοητ# απ# τον εκτυπωτ# σας. Αυτ#ς οι διαδικασ#ες δεν χρει#ζεται να γ#νονται χειροκ#νητα.
- Πολλ# απ# τα ελε#θερα και εμπορικ# διαθ#σιμα προγρ#μματα που παρ#χουν διευκολ#νσεις στην εκτ#–πωση, συν#θως επιζητο#ν να επικοινων#σουν με τον ####### του συστ#ματος σας. Ρυθμ#ζοντας το σ#στημα παροχ#τευσης, θα μπορε#τε ευκολ#τερα να υποστηρ#ζετε λογισμικ# τρ#των, που μπορε# #δη να #χετε # που πρ#κειται να εγκαταστ#σετε στο μ#λλον.

10.3. Βασικ# Εγκατ#σταση

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν για τις σειριακ#ς θ#ρες μετονομ#–στηκαν απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#–σουν την τεκμηρ#ωση που ακολουθε# με β#ση αυτ#ς τις αλλαγ#ς.

Για να χρησιμοποι#σετε εκτυπωτ#ς με το σ#στημα παροχ#τευσης ###, θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε τ#σο το ######## του εκτυπωτ# σας #σο και το λογισμικ# ###. Αυτ# το #γγραφο περιγρ#φει την εγκατ#σταση σε δ#ο στ#δια:

- Δε#τε την εν#τητα Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για να μ#θετε πως γ#νεται η σ#νδεση εκτυπωτ#ν, με ποιο τρ#πο επικοινωνε# το ### με τους εκτυπωτ#ς, και πως να εκτυπ#νετε απλ# αρχε#α κειμ#νου.

- Δε#τε την εν#τητα Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για Προχωρημ#νους για να μ#θετε πως να εκτυπ#νετε αρ–χε#α ειδικ#ς μορφ#ς διαφ#ρων τ#πων, πως να εκτυπ#νετε σελ#δες κεφαλ#δας, πως να εκτυπ#νετε σε #να δ#κτυο, πως να ελ#γχετε την πρ#σβαση στους εκτυπωτ#ς, και πως να χρησιμοποιε#τε την καταγραφ# εκτυπ#σεων.

10.3.1. Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν

Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει πως να ρυθμ#σετε το ######## του εκτυπωτ# και το λογισμικ# ###. Παρ#χει βασικ#ς γν#σεις για τα εξ#ς θ#ματα:

- Η Εν#τητα Ρυθμ#σεις ######## υποδεικν#ει πως να συνδ#σετε τον εκτυπωτ# σε μια θ#ρα του υπολογιστ# σας.

- Η Εν#τητα Ρυθμ#σεις Λογισμικο# υποδεικν#ει πως να εγκαταστ#σετε το αρχε#ο ρ#θμισης του συστ#–ματος παροχ#τευσης ###: το αρχε#ο /etc/printcap.

Αν προσπαθε#τε να εγκαταστ#σετε #ναν εκτυπωτ# που δ#χεται δεδομ#να μ#σω πρωτοκ#λλου δικτ#ου και #χι μ#σω διασ#νδεσης τοπικ#ς θ#ρας, τ#τε δε#τε την εν#τητα Εκτυπωτ#ς Με Συνδ#σεις Δικτ#ου.

Αν και αυτ# η εν#τητα ονομ#ζεται #Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν#, στην πραγματικ#τητα ε#ναι αρκετ# περ#πλοκη. Το δυσκολ#τερο στ#διο στην εγκατ#σταση ε#ναι η επιτυχ#ς λειτουργ#α στην επικοινων#α του εκτυπωτ# με τον υπολογιστ# σας και το σ#στημα παροχ#τευσης ###. Οι επιλογ#ς για προχωρημ#νους, #πως οι σελ#δες κεφαλ#δας και αναφορ#ς ε#ναι σχετικ# ε#κολες να επιτευχθο#ν, μετ# την επιτυχ# ρ#θμιση της βασικ#ς λειτουργ#ας εκτ#πωσης.

10.3.1.1. Ρυθμ#σεις

Αυτ# η εν#τητα εξηγε# τους δι#φορους τρ#πους σ#νδεσης του εκτυπωτ# με τον υπολογιστ# σας. Περιγρ#φει τους δι#φορους τ#πους θυρ#ν και καλωδ#ων, και τις ρυθμ#σεις που πρ#πει να κ#νετε στον πυρ#να για να ενεργοποι#σετε την επικοινων#α μεταξ# ######## και εκτυπωτ#.

Αν #δη #χετε καταφ#ρει να συνδ#σετε τον εκτυπωτ# σας και #χετε εκτυπ#σει επιτυχ#ς σε #λλο λειτουργικ# σ#στημα, τ#τε μπορε#τε να μεταβε#τε κατευθε#αν στην εν#τητα Ρυθμ#σεις Λογισμικο#.

10.3.1.1.1. Θ#ρες και Καλ#δια

Οι εκτυπωτ#ς που διατ#θενται σ#μερα για χρ#ση με Η/Υ παρ#χονται με μ#α # περισσ#τερες εκ των ακο–λο#θων τρι#ν διασυνδ#σεων:

- Οι Σειριακ#ς διασυνδ#σεις, γνωστ#ς και ως ###232 # θ#ρες ###, χρησιμοποιο#ν την σειριακ# θ#ρα του υπολογιστ# σας για να στε#λουν δεδομ#να στον εκτυπωτ#. Οι σειριακ#ς διασυνδ#σεις ε#ναι συν#θεις στην βιομηχαν#α κατασκευ#ς Η/Υ και τα καλ#δια ε#ναι εκτεν#ς διαδεδομ#να και επ#σης ε#κολα να κατασκευαστο#ν. Οι σειριακ#ς διασυνδ#σεις μερικ#ς φορ#ς χρει#ζονται ειδικ# καλ#δια και μπορε# να σας ζητηθο#ν πολ#πλοκες επικοινωνιακ#ς ρυθμ#σεις. Οι περισσ#τερες σειριακ#ς θ#ρες των Η/Υ #χουν μ#γιστη ταχ#τητα μετ#δοσης 115200 ###, κ#νοντας δ#σκολη την εργασ#α εκτ#πωσης γραφικ#ν μεγ#λων διαστ#σεων.

- Οι Παρ#λληλες διασυνδ#σεις χρησιμοποιο#ν την παρ#λληλη θ#ρα του υπολογιστ# σας για να στ#λ–νουν δεδομ#να στον εκτυπωτ#. Οι παρ#λληλες διασυνδ#σεις ε#ναι διαδεδομ#νες στο εμπ#ριο και ε#ναι γρηγορ#τερες απ# τις σειριακ#ς ###232. Τα καλ#δια διατ#θενται #τοιμα, αλλ# ε#ναι δυσκολ#τερο να

κατασκευαστο#ν χειρωνακτικ#. Με τις παρ#λληλες διασυνδ#σεις δεν προβλ#πονται επιλογ#ς ρ#θμισης επικοινων#ας, κ#νοντας την ρ#θμιση τους εξαιρετικ# απλ#.

Οι παρ#λληλες διασυνδ#σεις ε#ναι γνωστ#ς και ως διασυνδ#σεις ###########, ονομασ#α προερχ#μενη απ# τον τ#πο του ακροδ#κτη του εκτυπωτ#.

- Οι διασυνδ#σεις ###, συντομογραφ#α απ# το ######### ###### ###, δουλε#ουν σε ακ#μη μεγαλ#τερες ταχ#τητες απ# την παρ#λληλη και την ###232 σειριακ# διασ#νδεση. Τα καλ#δια τους ε#ναι απλ# και φτην#. Η ### ε#ναι αν#τερη απ# την Σειριακ# ###232 και απ# την Παρ#λληλη στην εκτ#πωση, αλλ# δυστυχ#ς δεν υποστηρ#ζεται καλ# απ# τα συστ#ματα ####®. #νας τρ#πος για να αποφ#γετε αυτ# το πρ#βλημα ε#ναι να αγορ#σετε εκτυπωτ# που φ#ρει διασ#νδεση ### και Παρ#λληλη, #πως συμβα#νει με πολλο#ς εκτυπωτ#ς.

Γενικ#, οι Παρ#λληλες διασυνδ#σεις προσφ#ρουν συν#θως μ#ας κατε#θυνσης επικοινων#α (απ# τον υπολογιστ# στον εκτυπωτ#) εν# η σειριακ# και η ### δ#νουν αμφ#δρομη. Στο ####### οι πιο πρ#σφατες παρ#λληλες θ#ρες (### και ###) καταφ#ρνουν αμφ#δρομη επικοινων#α με τους εκτυπωτ#ς, #ταν χρησιμοποιο#νται καλ#δια που συμμορφ#νονται με το πρ#τυπο #####1284.

Η αμφ#δρομη επικοινων#α με εκτυπωτ#ς διαμ#σου παρ#λληλης θ#ρας μπορε# να επιτευχθε# γενικ# με δ#ο τρ#πους. Ο πρ#τος τρ#πος χρησιμοποιε# #να προσαρμοσμ#νο πρ#γραμμα οδ#γησης εκτυπωτ#, #στε να μπορε# το ####### να συνομιλε# στην γλ#σσα του εκτυπωτ#. Αυτ# ε#ναι σ#νηθες με εκτυπωτ#ς ###### και μπορε# επ#σης να χρησιμοποιηθε# για αναφορ#ς διαθ#σιμης ποσ#τητας μελανιο# και για #λλες πληροφορ#ες λειτουργ#ας. Η δε#τερη μ#θοδος χρησιμοποιε#ται #ταν ο εκτυπωτ#ς #χει δυνατ#τητα υποστ#ριξης ##########®.

Οι εργασ#ες ##########® ε#ναι στην πραγματικ#τητα προγρ#μματα που αποστ#λλονται στον εκτυπωτ#, δεν ε#ναι απαρα#τητο να παρ#γουν εκτυπ#σεις, εν# μπορο#ν να επιστρ#ψουν το αποτ#λεσμα τους απευθε#ας στον υπολογιστ#. Το ##########® χρησιμοποιε# αμφ#δρομη επικοινων#α για να ενημερ#σει τον υπολογιστ# για τυχ#ν προβλ#ματα, #πως σφ#λματα στο πρ#γραμμα ##########® # μπλοκ#ρισμα τροφοδοσ#ας χαρτιο#. Οι χρ#στες σας, θα σας ε#ναι ευγν#μονες για αυτ#ς τις πληροφορ#ες. Επιπλ#ον, ο καλ#τερος τρ#πος για να κ#νετε σωστ# καταμ#τρηση με #να αμφ#δρομο εκτυπωτ# ##########® ε#ναι: να ρωτ#σετε τον εκτυπωτ# για την συνολικ# καταμ#τρηση των σελ#δων του (π#σες σελ#δες εκτ#πωσε σε #λη τη δι#ρκεια ζω#ς του), μετ# να αποστε#λετε την εργασ#α του χρ#στη, και #πειτα να ξαναρωτ#σετε για την καταμ#τρηση των σελ#δων του. Αφαιρ#στε τις δ#ο τιμ#ς και θα γνωρ#ζετε π#σες σελ#δες να χρε#σετε στον χρ#στη.

10.3.1.1.2. Παρ#λληλες Θ#ρες

Για να συνδ#σετε #ναν εκτυπωτ# σε παρ#λληλη θ#ρα, συνδ#στε το καλ#διο ########## μεταξ# εκτυπωτ# και υπολογιστ#. Οι οδηγ#ες που συνοδε#ουν τον εκτυπωτ# και τον υπολογιστ# θα σας καθοδηγ#σουν να ολοκληρ#σετε την σ#νδεση.

Θυμηθε#τε ποια παρ#λληλη θ#ρα χρησιμοποιε#τε στον υπολογιστ#. Η πρ#τη παρ#λληλη θ#ρα στο ####### ε#ναι η ppc0, η δε#τερη ε#ναι η ppc1, και ο#τω καθεξ#ς. Το #νομα συσκευ#ς του εκτυπωτ# χρησιμοποιε# την #δια αρ#θμηση: /dev/lpt0 για τον εκτυπωτ# στην πρ#τη παρ#λληλη θ#ρα κ.τ.λ.

10.3.1.1.3. Σειριακ#ς Θ#ρες

Για να συνδ#σετε #ναν εκτυπωτ# χρησιμοποι#ντας σειριακ# διασ#νδεση, συνδ#στε το κατ#λληλο σειριακ# καλ#διο μεταξ# εκτυπωτ# και υπολογιστ#. Οι οδηγ#ες που συνοδε#ουν τον εκτυπωτ# και τον υπολογιστ# σας, θα σας καθοδηγ#σουν να ολοκληρ#σετε την σ#νδεση.

Αν δεν ε#στε σ#γουροι ποιο ε#ναι το #κατ#λληλο σειριακ# καλ#διο#, μπορε#τε να δοκιμ#σετε μ#α απ# τις ακ#λουθες εναλλακτικ#ς:

- #να καλ#διο *modem* εν#νει κ#θε ### του ακροδ#κτη απ# τη μια πλευρ# του καλωδ#ου κατευθε#αν με το αντ#στοιχο ### του ακροδ#κτη στο #λλο #κρο. Αυτ#ς ο τ#πος καλωδ#ου ε#ναι γνωστ#ς και ως καλ#διο ############.

- #να καλ#διο *null-modem* εν#νει κατευθε#αν μερικ# ####, ανταλλ#σσει μερικ# #λλα (για παρ#δειγμα, τα #### αποστολ#ς και λ#ψης), εν# βραχυκυκλ#νει μερικ# #λλα, εσωτερικ#, στο προστατευτικ# κ#λυμμα κ#θε ακροδ#κτη. Αυτ#ς ο τ#πος καλωδ#ου ε#ναι γνωστ#ς και ως καλ#διο ############.

- #να καλ#διο σειριακο# εκτυπωτ#, που απαιτε#ται απ# κ#ποιους λιγ#τερο συνηθισμ#νους εκτυπωτ#ς, ε#ναι σαν το καλ#διο ##########, αλλ# στ#λνει ισοδ#ναμα σ#ματα και στα δ#ο #κρα αντ# να τα βρα–χυκυκλ#νει εσωτερικ#.

Θα πρ#πει επ#σης να ρυθμ#σετε τις παραμ#τρους επικοινων#ας του εκτυπωτ#, συν#θως απ# τον μπρο–στιν# π#νακα ελ#γχου # απ# τους ### διακ#πτες του. Επιλ#ξτε την μ#γιστη τιμ# bps (#### ### ###### = #### αν# δευτερ#λεπτο, αναφ#ρεται και ως ρυθμ#ς *baud*) που υποστηρ#ζουν ο υπολογιστ#ς και ο εκτυπωτ#ς σας. Επιλ#ξτε 7 # 8 #### ####, ####, ###, # ### ######, και 1 # 2 #### ####. Επ#σης επιλ#ξτε #να πρωτ#–κολλο ελ#γχου ρο#ς: ε#τε ####, # ###/#### (αναφ#ρεται και ως #λεγχος ρο#ς ######### # ##########). Να θυμ#στε αυτ#ς τις ρυθμ#σεις, για το στ#διο ρ#θμισης λογισμικο# που ακολουθε#.

10.3.1.2. Ρυθμ#σεις Λογισμικο#

Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει τις αναγκα#ες ρυθμ#σεις που πρ#πει να γ#νουν στο λογισμικ# για να μπορε#τε να εκτυπ#νετε με το σ#στημα παροχ#τευσης εκτυπωτ#ν ### στο #######.

Μια γενικ# #ποψη των ενεργει#ν που πρ#πει να ακολουθ#σετε ε#ναι:

1. Ρυθμ#στε τον πυρ#να σας, αν ε#ναι αναγκα#ο, για την θ#ρα που χρησιμοποιε#τε για τον εκτυπωτ# σας. Οι απαρα#τητες ρυθμ#σεις περιγρ#φονται στην εν#τητα Ρυθμ#σεις Πυρ#να.

2. Ρυθμ#στε την κατ#σταση επικοινων#ας για την παρ#λληλη θ#ρα, αν πρ#κειται να την χρησιμοποι–#σετε. Η εν#τητα Ρυθμ#σεις Κατ#στασης Επικοινων#ας για την Παρ#λληλη Θ#ρα περι#χει λεπτομ#–ρειες.

3. Ελ#γξτε αν το λειτουργικ# σ#στημα μπορε# να στε#λει δεδομ#να στον εκτυπωτ#. Η εν#τητα #λεγχος Επικοινων#ας του Εκτυπωτ# παρ#χει μερικ#ς συμβουλ#ς για το πως θα μπορο#σε να γ#νει ο #λεγχος.

4. Ρυθμ#στε το ### για τον εκτυπωτ# σας, τροποποι#ντας το αρχε#ο /etc/printcap. Θα βρε#τε οδηγ#ες για αυτ#ς τις ρυθμ#σεις σε επ#μενο τμ#μα αυτο# του κεφαλα#ου.

10.3.1.2.1. Ρυθμ#σεις Πυρ#να

Ο πυρ#νας του λειτουργικο# συστ#ματος #χει μεταγλωττιστε# #τσι #στε να δουλε#ει με #να συγκεκριμ#–νο σ#νολο συσκευ#ν. Η σειριακ# και η παρ#λληλη διασ#νδεση του εκτυπωτ# ε#ναι μ#ρος αυτο# του συ–ν#λου. Επομ#νως, #σως να ε#ναι αναγκα#ο να προσθ#σετε υποστ#ριξη για κ#ποια πρ#σθετη σειριακ# # παρ#λληλη θ#ρα, αν δεν ε#ναι #δη ρυθμισμ#νη στον πυρ#να σας.

Για να ελ#γξετε αν ο πυρ#νας σας μπορε# να υποστηρ#ξει μια σειριακ# διασ#νδεση, πληκτρολογ#στε:

```
# grep sioN /var/run/dmesg.boot
```

#που *N* ε#ναι ο αριθμ#ς της σειριακ#ς θ#ρας, ξεκιν#ντας απ# το μηδ#ν. Αν δε#τε στην #ξοδο του τερματικο# σας κ#τι παρ#μοιο με:

```
sio2 at port 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
```

τ#τε ο πυρ#νας υποστηρ#ζει αυτ# τη θ#ρα.

Για να ελ#γξετε αν ο πυρ#νας σας υποστηρ#ζει παρ#λληλες διασυνδ#σεις, πληκτρολογ#στε:

```
# grep ppcN /var/run/dmesg.boot
```

#που *N* ε#ναι ο αριθμ#ς της παρ#λληλης θ#ρας, ξεκιν#ντας απ# το μηδ#ν. Αν δε#τε στην #ξοδο του τερ–ματικο# σας κ#τι παρ#μοιο με:

```
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/8 bytes threshold
```

τ#τε ο πυρ#νας υποστηρ#ζει αυτ# τη θ#ρα.

Για να μπορε# το λειτουργικ# σ#στημα να αναγνωρ#ζει και να χρησιμοποιε# την θ#ρα (παρ#λληλη # σειριακ#) για τον εκτυπωτ# σας, #σως χρειαστε# να επαναπροσαρμ#σετε τον πυρ#να σας.

Για την υποστ#ριξη σειριακ#ς θ#ρας, δε#τε την εν#τητα στις ρυθμ#σεις του πυρ#να. Για την υποστ#ριξη παρ#λληλης θ#ρας, δε#τε την #δια εν#τητα και την εν#τητα που ακολουθε#.

10.3.1.3. Ρυθμ#σεις Κατ#στασης Επικοινων#ας για την Παρ#λληλη Θ#ρα

#ταν χρησιμοποιε#τε την παρ#λληλη διασ#νδεση, μπορε#τε να επιλ#ξετε αν η επικοινων#α του ####### με τον εκτυπωτ# θα ε#ναι τ#που ################ # ######. Ο γενικ#ς οδηγ#ς συσκευ#ς του εκτυπωτ# (###(4)) στο ####### χρησιμοποιε# το σ#στημα #####(4), το οπο#ο ελ#γχει την θ#ρα του ####### με τον οδηγ# ###(4).

- Η μ#θοδος *interrupt-driven* ε#ναι προεπιλεγμ#νη στον πυρ#να #######. Με αυτ# τη μ#θοδο, το λειτουργικ# σ#στημα χρησιμοποιε# #να σ#μα ### για να προσδιορ#σει αν ο εκτυπωτ#ς ε#ναι #τοιμος για δεδομ#να.

- Η μ#θοδος *polled* οδηγε# το λειτουργικ# σ#στημα να ζητ# κατ# επαν#ληψη απ# τον εκτυπωτ# αν ε#ναι #τοιμος για πρ#σθετα δεδομ#να. #ταν απαντ#σει θετικ#, ο πυρ#νας στ#λνει πρ#σθετα δεδομ#να.

Η μ#θοδος ################ ε#ναι συν#θως κ#πως γρηγορ#τερη αλλ# χρησιμοποιε# μια πολ#τιμη γραμμ# ###. #χει παρατηρηθε# πως κ#ποιοι σ#γχρονοι εκτυπωτ#ς ## δε δουλε#ουν σωστ# σε κατ#σταση #########, πιθαν#ς λ#γω κ#ποιων (#χι απ#λυτα εξακριβωμ#νων) προβλημ#των συγχρονισμο#. Αυτο# οι εκτυπωτ#ς χρει#ζονται την μ#θοδο ######. Θα πρ#πει να χρησιμοποιε#τε την αποτελεσματικ#τερη κατ#σταση λειτουργ#ας. Κ#ποιοι εκτυπωτ#ς δουλε#ουν και στις δυο καταστ#σεις, αλλ# ε#ναι οδυνηρ# αργο# στην κατ#σταση λειτουργ#ας #########.

Μπορε#τε να ρυθμ#σετε την κατ#σταση επικοινων#ας με δ#ο τρ#πους: ρυθμ#ζοντας τον πυρ#να # χρησιμοποι#ντας το πρ#γραμμα ##########(8).

Για να θ#σετε την κατ#σταση επικοινων#ας ρυθμ#ζοντας τον πυρ#να:

1. Επεξεργαστε#τε το αρχε#ο ρ#θμισης του πυρ#να. Δε#τε την καταχ#ριση ppc0. Αν εγκαθιστ#τε την δε#τερη παρ#λληλη θ#ρα, τ#τε χρησιμοποιε#στε ppc1. Για την τρ#τη θ#ρα ppc2 και ο#τω καθεξ#ς.

   - Αν επιθυμε#τε κατ#σταση λειτουργ#ας ################, επεξεργαστε#τε την ακ#λουθη γραμμ#:

     ```
     hint.ppc.0.irq="N"
     ```

     στο αρχε#ο /boot/device.hints και αντικαταστ#στε το *N* με τον σωστ# αριθμ# ###. Το αρχε#ο ρ#θμισης του πυρ#να πρ#πει επ#σης να περι#χει τον οδηγ# ###(4):

     ```
     device ppc
     ```

   - Αν επιθυμε#τε κατ#σταση λειτουργ#ας ######, διαγρ#ψτε απ# το αρχε#ο /boot/device.hints, την ακ#λουθη γραμμ#:

     ```
     hint.ppc.0.irq="N"
     ```

     Σε μερικ#ς περιπτ#σεις, το παραπ#νω δεν ε#ναι αρκετ# για να θ#σετε την θ#ρα σε κατ#σταση ######. Τις περισσ#τερες φορ#ς το πρ#βλημα προ#ρχεται απ# τον οδηγ# ####(4), ο οπο#ος #χει την ευχ#ρεια να εξετ#ζει και να προσαρτ# συσκευ#ς, και επομ#νως, να ελ#γχει τον τρ#πο πρ#σβασης στην θ#ρα του εκτυπωτ#. Θα πρ#πει να ελ#γξετε τις ρυθμ#σεις του ####(4) για να διορθ#σετε αυτ# το πρ#βλημα.

2. Αποθηκε#στε το αρχε#ο. Ρυθμ#στε, μεταγλωττ#στε, και εγκαταστ#στε τον πυρ#να, και #πειτα κ#ντε επανεκκ#νηση. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, δε#τε τις ρυθμ#σεις του πυρ#να.

Για να θ#σετε την κατ#σταση επικοινων#ας με το ##########(8):

1. Πληκτρολογ#στε:

```
# lptcontrol -i -d /dev/lptN
```

για να θ#σετε την κατ#σταση λειτουργ#ας ################ για το lptN.

2. Πληκτρολογ#στε:

```
# lptcontrol -p -d /dev/lptN
```

για να θ#σετε την κατ#σταση λειτουργ#ας ###### για το lptN.

Θα μπορο#σατε να καταχωρ#σετε αυτ#ς τις εντολ#ς στο δικ# σας αρχε#ο /etc/rc.local. #τσι θα εκτε–λο#νται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος σας. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες δε#τε το ##########(8).

10.3.1.4. #λεγχος Επικοινων#ας του Εκτυπωτ#

Πριν συνεχ#σουμε να ρυθμ#ζουμε το σ#στημα παροχ#τευσης, θα πρ#πει να βεβαιωθε#τε #τι το λειτουρ–γικ# σ#στημα μπορε# να στε#λει επιτυχ#ς δεδομ#να στον εκτυπωτ# σας. Ε#ναι ευκολ#τερο να κ#νουμε ξεχωριστ# την αποσφαλμ#τωση επικοινων#ας του εκτυπωτ# και την αποσφαλμ#τωση του συστ#ματος παροχ#τευσης.

Θα ελ#γξουμε τον εκτυπωτ# στ#λνοντας μερικ# δεδομ#να κειμ#νου. Για εκε#νους τους εκτυπωτ#ς που μπορο#ν να εκτυπ#νουν #μεσα τους χαρακτ#ρες που #χουν αποσταλε#, το πρ#γραμμα ######(1) ε#ναι τ#λειο: Παρ#γει #λους τους εκτυπ#σιμους χαρακτ#ρες (96) ##### σε 96 γραμμ#ς.

Για εκτυπωτ#ς ##########® (# που βασ#ζονται σε #λλη γλ#σσα), θα χρειαστε# να κ#νουμε #να πιο πο–λ#πλοκο τεστ. #να μικρ# πρ#γραμμα ##########®, #πως αυτ# που ακολουθε#, επαρκε#:

```
%!PS
100 100 moveto 300 300 lineto stroke
310 310 moveto /Helvetica findfont 12 scalefont setfont
(Is this thing working?) show
showpage
```

Ο παραπ#νω κ#δικας ##########® μπορε# να τοποθετηθε# σε #να αρχε#ο και να χρησιμοποιηθε# #πως υποδεικν#ουν τα παραδε#γματα στις ακ#λουθες εν#τητες.

Σημε#ωση

#ταν αυτ# το #γγραφο αναφ#ρεται σε μια γλ#σσα εκτυπωτ#, εννοε#ται μια γλ#σσα #πως η ##########®, αλλ# #χι η ### της ####### ####### # η ### ε#ναι μια γλ#σσα ευρε#ας λειτουργικ#τητας η οπο#α επιτρ#πει την αν#μιξη απλο# κειμ#νου με ακο–λουθ#ες διαφυγ#ς. Η ##########® δεν μπορε# να εκτυπ#σει #μεσα απλ# κε#μενο, και αυτ#ς ε#ναι ακριβ#ς ο τ#πος της γλ#σσας εκτυπωτ# που θα πρ#πει να διευθετ#σουμε κατ#λληλα.

10.3.1.4.1. #λεγχος Παρ#λληλου Εκτυπωτ#

Αυτ# η εν#τητα υποδεικν#ει πως να ελ#γξετε αν το ####### μπορε# να επικοινων#σει με #ναν εκτυπωτ# συνδεδεμ#νο σε παρ#λληλη θ#ρα.

Για να ελ#γξετε #ναν εκτυπωτ# σε παρ#λληλη θ#ρα:

1. Γ#νετε root με ##(1).

2. Στε#λτε δεδομ#να στον εκτυπωτ#.

   - Αν ο εκτυπωτ#ς μπορε# να εκτυπ#σει απλ# κε#μενο, τ#τε χρησιμοποι#στε το ######(1). Πληκτρο–λογ#στε:

     ```
     # lptest > /dev/lptN
     ```

     #που *N* ε#ναι ο αριθμ#ς της παρ#λληλης θ#ρας, ξεκιν#ντας απ# το μηδ#ν.

   - Ε#ν ο εκτυπωτ#ς καταλαβα#νει ##########® # κ#ποια #λλη γλ#σσα εκτυπωτ#ν, τ#τε στε#λτε #να μικρ# πρ#γραμμα στον εκτυπωτ#. Πληκτρολογ#στε:

     ```
     # cat > /dev/lptN
     ```

     #πειτα πληκτρολογ#στε το πρ#γραμμα μ#α προς μ#α γραμμ#, προσεκτικ#, γιατ# δεν μπορε#τε να επεξεργαστε#τε μια γραμμ# αφ#του #χετε πι#σει το πλ#κτρο RETURN # ENTER. Αφο# τελει#σετε με την καταχ#ριση του προγρ#μματος, πι#στε CONTROL+D, # #λλο πλ#κτρο τερματισμο# αρχε#ου.

     Εναλλακτικ#, μπορε#τε να τοποθετ#σετε το πρ#γραμμα σε #να αρχε#ο και να πληκτρολογ#σετε:

     ```
     # cat file > /dev/lptN
     ```

     #που *file* ε#ναι το #νομα του αρχε#ου που περι#χει το πρ#γραμμα που θ#λετε να στε#λετε στον εκτυπωτ#.

Θα δε#τε κ#τι να εκτυπ#νεται. Μην ανησυχε#τε αν το κε#μενο δεν φα#νεται σωστ#. Θα το διορθ#σουμε αργ#τερα.

10.3.1.4.2. #λεγχος Σειριακο# Εκτυπωτ#

Αυτ# η εν#τητα υποδεικν#ει πως να ελ#γξετε αν το ####### μπορε# να επικοινων#σει με #ναν εκτυπωτ# συνδεδεμ#νο σε σειριακ# θ#ρα.

Για να ελ#γξετε #ναν εκτυπωτ# σε σειριακ# θ#ρα:

1. Γ#νετε root με ##(1).

2. Επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/remote. Προσθ#στε την ακ#λουθη καταχ#ριση:

   ```
   printer:dv=/dev/port:br#bps-rate:pa=parity
   ```

   #που *port* ε#ναι η καταχ#ριση συσκευ#ς για την σειριακ# π#ρτα (ttyu0, ttyu1, κτλ.), *bps-rate* ε#ναι η ταχ#–τητα ############### επικοινων#ας με τον εκτυπωτ#, και *parity* η ισοτιμ#α που απαιτε#ται απ# τον εκτυπωτ# (even, odd, none, # zero).

   Παρακ#τω φα#νεται #να υπ#δειγμα καταχ#ρισης, για #ναν εκτυπωτ# συνδεδεμ#νο μ#σω σειριακ#ς γραμμ#ς στην τρ#τη σειριακ# θ#ρα με ταχ#τητα 19200 ### και χωρ#ς ######:

   ```
   printer:dv=/dev/ttyu2:br#19200:pa=none
   ```

3. Συνδεθε#τε στον εκτυπωτ# με ###(1). Πληκτρολογ#στε:

   ```
   # tip printer
   ```

   Αν αυτ# το στ#διο δεν δουλε#ει, επεξεργαστε#τε π#λι το αρχε#ο /etc/remote και προσπαθ#στε το χρησι–μοποι#ντας /dev/cuaaN αντ# για /dev/ttyuN.

4. Στε#λτε δεδομ#να στον εκτυπωτ#.

   - Αν ο εκτυπωτ#ς μπορε# να εκτυπ#σει απλ# κε#μενο, χρησιμοποι#στε ######(1). Γρ#ψτε:

     ```
     % $lptest
     ```

   - Ε#ν ο εκτυπωτ#ς καταλαβα#νει ##########® # κ#ποια #λλη γλ#σσα εκτυπωτ#ν, τ#τε στε#λτε #να μικρ# πρ#γραμμα στον εκτυπωτ#. Πληκτρολογ#στε το πρ#γραμμα, μ#α προς μ#α γραμμ#, καθ#ς ο εκτυπωτ#ς μπορε# να ερμηνε#ει διαφορετικ# την χρ#ση χαρακτ#ρων #πως το πολ# προ–σεκτικ# ######### # #λλων που παρ#γονται απ# δι#φορα πλ#κτρα επεξεργασ#ας. Μπορε# επ#σης να χρεια–στε# να πληκτρολογ#σετε κ#ποιο ειδικ# πλ#κτρο τερματισμο# αρχε#ου για τον εκτυπωτ# #στε να γνωρ#ζει π#τε ολοκληρ#νεται το πρ#γραμμα. Για εκτυπωτ#ς ##########®, πι#στε CONTROL+D.

     Εναλλακτικ#, μπορε#τε να τοποθετ#σετε το πρ#γραμμα σε #να αρχε#ο και να πληκτρολογ#σετε:

     ```
     % >file
     ```

     #που *file* ε#ναι το #νομα του αρχε#ου που περι#χει το πρ#γραμμα. Αφο# το ###(1) στε#λει το αρχε#ο, πι#στε το κατ#λληλο πλ#κτρο τερματισμο# αρχε#ου, αν απαιτε#ται.

Θα δε#τε κ#τι να εκτυπ#νεται. Μην ανησυχε#τε αν το κε#μενο δεν φα#νεται σωστ#. Θα το διορθ#σουμε αργ#τερα.

10.3.1.5. Ενεργοπο#ηση του #######: το Αρχε#ο **/etc/printcap**

Σε αυτ# το σημε#ο, ο εκτυπωτ#ς σας θα πρ#πει να ε#ναι συνδεμ#νος, ο πυρ#νας σας ρυθμισμ#νος να επικοινωνε# μαζ# του (αν χρει#ζεται), και #χετε πετ#χει να στε#λετε κ#ποια δοκιμαστικ# δεδομ#να στον εκτυπωτ#. Ε#στε τ#ρα #τοιμοι να ρυθμ#σετε το ### για να ελ#γχετε την πρ#σβαση στον εκτυπωτ# σας.

Μπορε#τε να ρυθμ#σετε το ### με επεξεργασ#α του αρχε#ου /etc/printcap. Το σ#στημα παροχ#τευσης ### διαβ#ζει αυτ# το αρχε#ο κ#θε φορ# που χρησιμοποιε#ται ο #######, επομ#νως πιθαν#ς αναβαθμ#σεις του μπα#νουν #μεσα σε εφαρμογ#.

Ε#ναι ε#κολο να κατανο#σετε την μορφ# του αρχε#ου ########(5). Χρησιμοποι#στε τον κειμενογρ#φο που προτιμ#τε για να κ#νετε αλλαγ#ς στο /etc/printcap. Η μορφ# του ε#ναι παρ#μοια με #λλα αρχε#α περιγραφ#ς δυνατοτ#των, #πως τα /usr/share/misc/termcap και /etc/remote. Δε#τε την #######(3) για λεπτομερε#ς πληροφορ#ες σχετικ# με την μορφ# του αρχε#ου.

Η πιο απλ# ρ#θμιση του ####### αποτελε#ται απ# τα ακ#λουθα β#ματα:

1. Επιλ#ξτε #να #νομα (και λ#γα βολικ# παρων#μια) για τον εκτυπωτ#, και τοποθετ#στε τα στο αρχε#ο /etc/printcap. Δε#τε την εν#τητα Ονοματοδ#τηση Εκτυπωτ# για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την ονομασ#α των εκτυπωτ#ν.

2. Απενεργοποι#στε τις σελ#δες κεφαλ#δας (ε#ναι ενεργ#ς απ# προεπιλογ#) εισ#γοντας την ικαν#τητα sh. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες δε#τε την εν#τητα Παρεμπ#διση Σελ#δων Κεφαλ#δας.

3. Δημιουργ#στε #να κατ#λογο παροχ#τευσης, και καθορ#στε την τοποθεσ#α του με την ικαν#τητα sd. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες δε#τε την εν#τητα Δημιουργ#α Καταλ#γου Παροχ#τευσης.

4. Καθορ#στε την κατ#λληλη καταχ#ριση /dev για τον εκτυπωτ#, και σημει#στε τη στο /etc/printcap με την ικαν#τητα lp. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε την εν#τητα Αναγν#ριση της Συσκευ#ς Εκτ#πω–σης. Επ#σης, αν ο εκτυπωτ#ς ε#ναι σε σειριακ# θ#ρα, εγκαταστ#στε τις παραμ#τρους επικοινων#ας με την ικαν#τητα ms# η οπο#α αναλ#εται στην εν#τητα Ρυθμ#σεις Παραμ#τρων Επικοινων#ας του #######.

5. Εγκαταστ#στε φ#λτρα εισ#δου απλο# κειμ#νου. Δε#τε την εν#τητα Εγκατ#σταση Φ#λτρου Κειμ#νου για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

6. Ελ#γξτε την εγκατ#σταση εκτυπ#νοντας οτιδ#ποτε με την εντολ# ###(1). Περισσ#τερες πληροφορ#ες ε#ναι διαθ#σιμες στις εν#τητες Δοκιμ# του ####### και Εντοπισμ#ς Βλαβ#ν.

Σημε#ωση

Εκτυπωτ#ς που βασ#ζονται σε γλ#σσες εκτ#πωσης, #πως οι εκτυπωτ#ς ##########®, δεν μπορο#ν να εκτυπ#σουν #μεσα απλ# κε#μενο. Ο απλ#ς τρ#πος ρ#θμισης που δε#–ξαμε παραπ#νω και που θα περιγρ#ψουμε εκτεν#στερα στις επ#μενες εν#τητες, προ–#ποθ#τει πως αν ρυθμ#ζετε #ναν τ#τοιο εκτυπωτ# θα μπορε#τε να εκτυπ#σετε μ#νον αρχε#α γραμμ#να στη γλ#σσα του.

Οι χρ#στες συν#θως νομ#ζουν πως μπορο#ν να εκτυπ#σουν απλ# κε#μενο σε #λους τους εκτυπωτ#ς που ε#ναι εγκατεστημ#νοι στο σ#στημα τους. Τα προγρ#μματα που χρησιμοποιο#ν το ### για να εκτυπ#σουν, κ#νουν ακριβ#ς την #δια υπ#θεση. Αν προσπαθε#τε να εγκαταστ#σετε #ναν τ#τοιο εκτυπωτ# και θ#λε–τε να μπορε#τε να τυπ#νετε εργασ#ες στην γλ#σσα του εκτυπωτ# αλλ# και σε απλ# κε#μενο, σας συνι–στο#με να προσθ#σετε #να επιπλ#ον β#μα στην διαδικασ#α εγκατ#στασης που περιγρ#ψαμε παραπ#νω: Εγκαταστ#στε #να πρ#γραμμα αυτ#ματης μετατροπ#ς απ# απλ# κε#μενο σε ########## (# σε #λλη γλ#σσα εκτυπωτ#). Η εν#τητα Συμβατ#τητα Εργασι#ν Απλο# Κειμ#νου σε εκτυπωτ#ς ##########® εξηγε# πως να ενεργ#σετε.

10.3.1.5.1. Ονοματοδ#τηση Εκτυπωτ#

Το πρ#το (ε#κολο) β#μα ε#ναι να επιλ#ξετε #νομα για τον εκτυπωτ# σας. Δεν #χει σημασ#α αν θα προτι–μ#σετε #να λειτουργικ# # κ#ποιο εξωτικ# #νομα αφο# μπορε#τε επ#σης να προσθ#σετε και μερικ# παρω–ν#μια (#######) για τον #διο εκτυπωτ#.

Τουλ#χιστον #νας απ# τους εκτυπωτ#ς που αναφ#ρονται στο /etc/printcap θα πρ#πει να #χει το παρων#μιο lp. Αυτ# ε#ναι η ονομασ#α του προεπιλεγμ#νου εκτυπωτ#. Ε#ν οι χρ#στες δεν #χουν την μεταβλητ# πε–ριβ#λλοντος PRINTER και δεν αναφ#ρουν κ#ποιο #νομα εκτυπωτ# στην γραμμ# εντολ#ν με οποιαδ#ποτε εντολ# ###, τ#τε ο lp θα ε#ναι ο προεπιλεγμ#νος εκτυπωτ#ς για τις εκτυπ#σεις τους.

Επ#σης, ε#ναι κοιν# πρακτικ# το τελευτα#ο ##### του εκτυπωτ# να ε#ναι μια πλ#ρης περιγραφ# του εκτυ–πωτ#, που να περιλαμβ#νει τον κατασκευαστ# και το μοντ#λο.

Αφο# επιλ#ξετε μια ονομασ#α και μερικ# συν#θη παρων#μια, καταχωρ#στε τα στο αρχε#ο /etc/printcap. Το #νομα του εκτυπωτ# θα πρ#πει να αναφ#ρεται πρ#το στο αριστερ# #κρο. Διαχωρ#στε κ#θε παρων#μιο με μια κ#θετη μπ#ρα και τοποθετ#στε μια #νω#κ#τω τελε#α μετ# το τελευτα#ο παρων#μιο.

Στο ακ#λουθο παρ#δειγμα, ξεκιν#με με #να εντελ#ς βασικ# /etc/printcap που ορ#ζει δ#ο εκτυπωτ#ς (#ναν εκτυπωτ# γραμμ#ς ###### 630 και #ναν εκτυπωτ# ##########® ##### ######### ####4455):

```
#
#  /etc/printcap for host rose
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:
```

Σε αυτ# το παρ#δειγμα, ο πρ#τος εκτυπωτ#ς ονομ#ζεται rattan και #χει ως παρων#μια τα line, diablo, lp, και Diablo 630 Line Printer. Απ# τη στιγμ# που #χει το παρων#μιο lp, ε#ναι και ο προεπιλεγμ#νος εκτυπωτ#ς. Ο δε#τερος ονομ#ζεται bamboo, και #χει ως παρων#μια τα ps, PS, S, panasonic, και Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4.

10.3.1.5.2. Παρεμπ#διση Σελ#δων Κεφαλ#δας

Το σ#στημα παροχ#τευσης ###, απ# προεπιλογ#, εκτυπ#νει μια σελ#δα κεφαλ#δας για κ#θε εργασ#α. Η σελ#δα κεφαλ#δας περιλαμβ#νει το #νομα χρ#στη που αιτ#θηκε την εργασ#α, τον υπολογιστ# απ# τον

οπο#ον προ#λθε η εργασ#α, και το #νομα της εργασ#ας, με μεγ#λους #μορφους χαρακτ#ρες. Δυστυχ#ς αυτ# το πρ#σθετο κε#μενο ακολουθε# την διαδικασ#α αποσφαλμ#τωσης της εγκατ#στασης εν#ς απλο# εκτυπωτ#, επομ#νως θα παρεμποδ#σουμε τις σελ#δες κεφαλ#δας.

Για την παρεμπ#διση των σελ#δων κεφαλ#δας, προσθ#στε την ικαν#τητα sh στην καταχ#ριση για τον εκτυπωτ# στο αρχε#ο /etc/printcap. Εδ# βλ#πετε #να παρ#δειγμα του /etc/printcap με προσθ#κη της sh:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - no header pages anywhere
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:
```

Παρατηρ#στε πως χειριστ#καμε σωστ# τη μορφ#: η πρ#τη γραμμ# ξεκιν# στην αριστερ# στ#λη, και οι ακ#λουθες γραμμ#ς ε#ναι στοιχισμ#νες (########). Κ#θε γραμμ# καταχ#ρισης (εκτ#ς απ# την τελευτα#α) τελει#νει με μια αριστερ#στροφη κ#θετο.

10.3.1.5.3. Δημιουργ#α Καταλ#γου Παροχ#τευσης

Το επ#μενο β#μα στον απλ# τρ#πο εγκατ#στασης ε#ναι η δημιουργ#α εν#ς καταλ#γου παροχ#τευσης *(spool)*, #που θα φιλοξενο#νται οι εργασ#ες εκτ#πωσης #ως #του να εκτυπωθο#ν και #που επ#σης φυλ#σσονται και κ#ποια #λλα βοηθητικ# αρχε#α του συστ#ματος εκτ#πωσης.

Λ#γω της μεταβαλλ#μενης φ#σης των καταλ#γων παροχ#τευσης, συνηθ#ζεται να τοποθετο#νται κ#τω απ# τον κατ#λογο /var/spool. Δεν ε#ναι αναγκα#ο να πα#ρνετε αντ#γραφα ασφαλε#ας των καταλ#γων παροχ#τευσης. Η επαναδημιουργ#α τους ε#ναι τ#σο απλ# #σο να τρ#ξουμε την εντολ# #####(1).

Ε#ναι επ#σης συνηθισμ#νο να ονομ#ζεται ο κατ#λογος με το #διο #νομα με τον εκτυπωτ#, #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# mkdir /var/spool/printer-name
```

Ωστ#σο, αν #χετε αρκετο#ς εκτυπωτ#ς στο δ#κτυο, #σως επιθυμε#τε να τοποθετ#σετε τους καταλ#γους παροχ#τευσης κ#τω απ# #να μοναδικ# κατ#λογο που θα χρησιμοποιε#ται αποκλειστικ# για εκτυπ#σεις με το ###. Θα κ#νουμε ακριβ#ς αυτ# για τα παραδε#γματα μας με τους εκτυπωτ#ς rattan και bamboo:

```
# mkdir /var/spool/lpd
# mkdir /var/spool/lpd/rattan
# mkdir /var/spool/lpd/bamboo
```

Σημε#ωση

Ε#ν οι εργασ#ες των χρηστ#ν περι#χουν προσωπικ# δεδομ#να, μπορε# να θ#λετε να προστατ#ψετε τον κατ#λογο παροχ#τευσης με κ#ποιο τρ#πο, #στε να μην ε#ναι δημ#σια προσβ#σιμος. Οι κατ#λογοι παροχ#τευσης θα πρ#πει να ανηκουν και να ε#ναι αναγν#σιμοι, εγγρ#ψιμοι και με δυνατ#τητα αναζ#τησης απ# τον χρ#στη ###### και απ# την ομ#δα ######, απ# κανέναν #λλο. Για τους εκτυπωτ#ς του παραδε#γματος:

```
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan
# chmod 770 /var/spool/lpd/bamboo
```

Τ#λος, πρ#πει να ενημερ#σετε το ### για αυτο#ς τους καταλ#γους χρησιμοποι#ντας το αρχε#ο /etc/printcap. Προσδιορ#στε την διαδρομ# του καταλ#γου παροχ#τευσης με την ικαν#τητα sd:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - added spooling directories
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Σημει#στε πως το #νομα του εκτυπωτ# ξεκιν# στην πρ#τη στ#λη, εν# #λες οι #λλες καταχωρ#σεις που περιγρ#φουν τον εκτυπωτ# θα πρ#πει να ε#ναι στοιχισμ#νες και κ#θε τ#λος γραμμ#ς να φ#ρει χαρακτ#ρα διαφυγ#ς με αριστερ#στροφη κ#θετο.

Ε#ν δεν προσδιορ#σετε τον κατ#λογο παροχ#τευσης μ#σω του sd, τ#τε το σ#στημα παροχ#τευσης θα χρησιμοποι#σει τον προεπιλεγμ#νο /var/spool/lpd.

10.3.1.5.4. Αναγν#ριση της Συσκευ#ς Εκτ#πωσης

Στην εν#τητα Ρυθμ#σεις ######## αναγνωρ#σαμε τη θ#ρα, και κατ# συν#πεια την καταχ#ριση του κατα–λ#γου /dev που θα χρησιμοποι#σει το ####### για να επικοινων#σει με τον εκτυπωτ#. Τ#ρα, θα δ#σουμε στο ### αυτ# την πληροφορ#α. #ταν το σ#στημα παροχ#τευσης #χει μια εργασ#α να εκτυπ#σει, θα ανο#ξει αυτ# την ειδικ# συσκευ# για λογαριασμ# του προγρ#μματος φ#λτρου (που ε#ναι υπε#θυνο για το π#ρασμα των δεδομ#νων στον εκτυπωτ#).

Προσδιορ#στε την διαδρομ# της καταχ#ρισης /dev στο αρχε#ο /etc/printcap χρησιμοποι#ντας την ικαν#τητα lp.

Στο τρ#χον παρ#δειγμα μας, ας υποθ#σουμε #τι ο rattan ε#ναι στην πρ#τη παρ#λληλη θ#ρα, και ο bamboo ε#ναι στην #κτη σειριακ# π#ρτα. Οι ν#ες καταχωρ#σεις στο /etc/printcap θα ε#ναι:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - identified what devices to use
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
        :lp=/dev/ttyu5:
```

Αν δεν καθορ#σετε σε κ#ποιον εκτυπωτ# την ικαν#τητα lp στο αρχε#ο /etc/printcap, το ### χρησιμοποιε# απ# προεπιλογ# το /dev/lp. Το /dev/lp δεν υπ#ρχει την δεδομ#νη στιγμ# στο #######.

Ε#ν ο εκτυπωτ#ς που εγκαθιστ#τε ε#ναι συνδεδεμ#νος σε παρ#λληλη θ#ρα, διαβ#στε απευθε#ας την εν#–τητα με τ#τλο Εγκατ#σταση Φ#λτρου Κειμ#νου. Διαφορετικ#, ακολουθ#στε προσεκτικ# τις οδηγ#ες που ακολουθο#ν στην επ#μενη εν#τητα.

10.3.1.5.5. Ρυθμ#σεις Παραμ#τρων Επικοινων#ας του

Για εκτυπωτ#ς σε σειριακ# π#ρτα, το ### μπορε# να ρυθμ#σει την ταχ#τητα σε ###, το ######, και #λλες παραμ#τρους σειριακ#ς επικοινων#ας για λογαριασμ# του προγρ#μματος φ#λτρου που στ#λνει δεδομ#να στον εκτυπωτ#. Αυτ# ε#ναι πλεον#κτημα γιατ#:

- Σας επιτρ#πει να δοκιμ#σετε δι#φορες παραμ#τρους επικοινων#ας προσθ#τοντας τις απλ# με επεξερ–γασ#α του αρχε#ου /etc/printcap. Δεν χρει#ζεται να επαναμεταγλωττ#σετε το πρ#γραμμα φ#λτρου.

- Επιτρ#πει στο σ#στημα παροχ#τευσης να χρησιμοποιε# το #διο πρ#γραμμα για πολλαπλο#ς εκτυπωτ#ς, οι οπο#οι μπορε# να #χουν διαφορετικ#ς σειριακ#ς ρυθμ#σεις επικοινων#ας.

Οι ακ#λουθες ικαν#τητες του /etc/printcap ελ#γχουν τις παραμ#τρους σειριακ#ς επικοινων#ας των συσκευ#ν που αναφ#ρονται στην ικαν#τητα lp:

br#bps-rate
: Ορ#ζει την ταχ#τητα επικοινων#ας της συσκευ#ς σε *bps-rate*, #που το *bps-rate* μπορε# να ε#ναι 50, 75, 110, 134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, # 115200 ###############.

ms#stty-mode
: Ορ#ζει τις επιλογ#ς της συσκευ#ς τερματικο# μετ# το #νοιγμα της συσκευ#ς. Η ####(1) εξηγε# τις διαθ#σιμες επιλογ#ς.

#ταν το ### ανο#γει την συσκευ# που ορ#ζεται απ# την ικαν#τητα lp, υιοθετε# τα χαρακτηριστικ# της συσκευ#ς με ικαν#τητα ms#. #χουν ιδια#τερο ενδιαφ#ρον οι καταστ#σεις λειτουργ#ας parenb, parodd, cs5, cs6, cs7, cs8, cstopb, crtscts, και ixon, που εξηγο#νται στην σελ#δα βοηθε#ας ####(1).

Ας προσθ#σουμε στο παρ#δειγμα μας #ναν εκτυπωτ# στην #κτη σειριακ# θ#ρα. Θα θ#σουμε την ταχ#τητα ### σε 38400. Για την κατ#σταση λειτουργ#ας θα θ#σουμε , ## ###### με -parenb, χαρακτ#ρες 8#### με cs8, ## ##### ####### με clocal και #λεγχο ρο#ς μ#σω ######## με crtscts:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
      :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
      :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:
```

10.3.1.5.6. Εγκατ#σταση Φ#λτρου Κειμ#νου

Τ#ρα ε#μαστε #τοιμοι να πο#με στο ### ποιο φ#λτρο κειμ#νου να χρησιμοποι#σει για να στε#λει εργασ#ες στον εκτυπωτ#. Το φ#λτρο κειμ#νου, γνωστ# και ως *φ#λτρο εισ#δου*, ε#ναι #να πρ#γραμμα που εκτελε# το ### #ταν υπ#ρχει εργασ#α προς εκτ#πωση. #ταν το ### εκτελε# το φ#λτρο κειμ#νου για κ#ποιον εκτυπωτ#, θ#τει την ######## ##### του φ#λτρου στην εργασ#α εκτ#πωσης, και την ######## ###### στην συσκευ# του εκτυπωτ# που ορ#ζεται με την ικαν#τητα lp. Το φ#λτρο αναμ#νεται να αναγν#σει την εργασ#α απ# την ######## #####, να εκτελ#σει #λες τις απαρα#τητες μεταγλωττ#σεις για τον εκτυπωτ#, και να γρ#ψει το αποτ#λεσμα στην ######## ######, το οπο#ο και θα εκτυπωθε#. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες για τα φ#λτρα κειμ#νου, δε#τε την εν#τητα Φ#λτρα.

Για την απλ# εγκατ#σταση των εκτυπωτ#ν μας, το φ#λτρο κειμ#νου μπορε# να ε#ναι #να μικρ# ##### ###### που απλ# θα εκτελε# την εντολ# /bin/cat για να στ#λνει εργασ#ες στον εκτυπωτ#. Το ####### #ρχε–ται με #λλο #να φ#λτρο, το lpf που χειρ#ζεται δυνατ#τητες ########## και υπογρ#μμισης για εκτυπωτ#ς που #σως να μην χειρ#ζονται σωστ# αυτ#ς τις λειτουργ#ες. Και φυσικ#, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε οποιοδ#ποτε #λλο πρ#γραμμα φ#λτρου επιθυμε#τε. Το φ#λτρο lpf περιγρ#φεται λεπτομερ#ς στην εν#τητα ###: #να Φ#λτρο Κειμ#νου.

Θα ξεκιν#σουμε δημιουργ#ντας το ##### ###### /usr/local/libexec/if-simple σαν #να απλ# φ#λτρο κειμ#νου. Το–ποθετ#στε το ακ#λουθο κε#μενο στο αρχε#ο χρησιμοποι#ντας τον κειμενογρ#φο που προτιμ#τε:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout.  Ignores all filter arguments.

/bin/cat && exit 0
exit 2
```

Κ#ντε το αρχε#ο εκτελ#σιμο:

```
# chmod 555 /usr/local/libexec/if-simple
```

Και ενημερ#στε το ### να το χρησιμοποι#σει, ορ#ζοντας το με την ικαν#τητα if στο αρχε#ο /etc/printcap. Θα το προσθ#σουμε στους δ#ο εκτυπωτ#ς απ# το προηγο#μενο παρ#δειγμα στο /etc/printcap:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - added text filter
#
```

```
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
	:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
	:lp=/dev/lpt0:\
	:if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
	:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
	:lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:\
	:if=/usr/local/libexec/if-simple:
```

Σημε#ωση

Μπορε#τε να βρε#τε #να αντ#γραφο του ###### if-simple στον κατ#λογο /usr/share/examples/printing.

10.3.1.5.7. Ενεργοπο#ηση του

Το ###(8) εκτελε#ται απ# το /etc/rc, και ελ#γχεται απ# την μεταβλητ# lpd_enable. Η μεταβλητ# αυτ# #χει προ–επιλεγμ#νη τιμ# NO. Αν δεν το #χετε κ#νει ακ#μα, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ#:

```
lpd_enable="YES"
```

στο αρχε#ο /etc/rc.conf, και επανεκκιν#στε το σ#στημα σας, # απλ# εκτελ#στε το ###(8).

```
# lpd
```

10.3.1.5.8. Δοκιμ# του

Φτ#σατε στο τ#λος της απλ#ς εγκατ#στασης του ###. Θα αφ#σουμε για αργ#τερα τα συγχαρητ#ρια, αφο# ακ#μη θα πρ#πει να ελ#γξουμε την εγκατ#σταση και να διορθ#σουμε οποιοδ#ποτε πρ#βλημα #χει προκ#–ψει. Για να ελ#γξετε την εγκατ#σταση προσπαθ#στε να εκτυπ#σετε κ#τι. Για να εκτυπ#σετε με το σ#στημα ###, χρησιμοποι#στε την εντολ# ###(1), η οπο#α αποστ#λλει μ#α εργασ#α προς εκτ#πωση.

Μπορε#τε να συνδυ#σετε την ###(1) με το πρ#γραμμα ######(1), για το οπο#ο κ#ναμε μια εισαγωγ# στην εν#τητα #λεγχος Επικοινων#ας του Εκτυπωτ#, για τον #λεγχο κειμ#νου.

Για τον #λεγχο μιας απλ#ς εγκατ#στασης *LPD:*

Πληκτρολογ#στε:

```
# lptest 20 5 | lpr -Pprinter-name
```

#που *printer-name* ε#ναι το #νομα εν#ς εκτυπωτ# (# το #####) που αναφ#ρεται στο /etc/printcap. Για να ελ#γξε–τε τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#, πληκτρολογ#στε ###(1) χωρ#ς το πρ#θεμα -P. Αν ο εκτυπωτ#ς σας χρη–σιμοποιε# ##########®, πρ#πει να στε#λετε #να πρ#γραμμα ##########®, αντ# να χρησιμοποι#σετε το ######(1). Για να τα καταφ#ρετε, τοποθετ#στε το πρ#γραμμα σε #να αρχε#ο και πληκτρολογ#στε lpr file.

Σε #ναν εκτυπωτ# ##########®, η εκτ#πωση θα ε#ναι το αποτ#λεσμα του προγρ#μματος που στε#λατε. Αν χρησιμοποιε#τε το ######(1), τ#τε το αποτ#λεσμα θα μοι#ζει με το ακ#λουθο:

```
!"#$%&'()*+,-./01234
"#$%&'()*+,-./012345
#$%&'()*+,-./0123456
$%&'()*+,-./01234567
%&'()*+,-./012345678
```

Για περαιτ#ρω #λεγχο του εκτυπωτ#, δοκιμ#στε να κατεβ#σετε μεγαλ#τερα προγρ#μματα (για εκτυπωτ#ς που χρησιμοποιο#ν γλ#σσα προγραμματισμο#) # τρ#ξτε το ######(1) με διαφορετικ# προθ#ματα. Για πα–ρ#δειγμα, η εντολ# lptest 80 60 θα παρ#γει 60 γραμμ#ς των 80 χαρακτ#ρων η καθεμ#α.

Αν ο εκτυπωτ#ς δεν δουλε#ει, δε#τε την εν#τητα Εντοπισμ#ς Βλαβ#ν.

10.4. Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για Προχωρημ#νους

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν για τις σειριακ#ς θ#ρες μετονομ#–στηκαν απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#–σουν την τεκμηρ#ωση που ακολουθε# με β#ση αυτ#ς τις αλλαγ#ς.

Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει φ#λτρα για την εκτ#πωση ειδικ#ς μορφ#ς αρχε#ων, σελ#δων κεφαλ#δας, για εκτυπ#σεις μ#σω δικτ#ου, καθ#ς και για τον #λεγχο πρ#σβασης και την καταμ#τρηση χρ#σης των εκτυ–πωτ#ν.

10.4.1. Φ#λτρα

Αν και το ### μπορε# να χειριστε# πρωτ#κολλα δικτ#ων, λ#στες αναμον#ς, #λεγχο πρ#σβασης, και #λλες παραμ#τρους των εκτυπ#σεων, το κ#ριο μ#ρος της πραγματικ#ς εργασ#ας γ#νεται με τα φ#λτρα. Τα φ#λ–τρα ε#ναι προγρ#μματα που επικοινωνο#ν με τον εκτυπωτ# και χειρ#ζονται τις εξαρτ#σεις της συσκευ#ς και #λλες ειδικ#ς απαιτ#σεις της. Στην απλ# εγκατ#σταση εκτυπωτ#, εγκαταστ#σαμε #να φ#λτρο απλο# κειμ#νου ιδια#τερα απλ#ς μορφ#ς, που θα πρ#πει να δουλε#ει με τους περισσ#τερους εκτυπωτ#ς (εν#τητα Εγκατ#σταση Φ#λτρου Κειμ#νου).

Ωστ#σο, για να μπορ#σετε να εκμεταλλευτε#τε τις δυνατ#τητες μετατροπ#ν μορφ#ς, ελ#γχου πρ#σβασης και καταμ#τρησης, και τυχ#ν ειδικ#ς δυνατ#τητες του εκτυπωτ# σας, θα πρ#πει να καταλ#βετε πως δου–λε#ουν τα φ#λτρα. Σε τελικ# αν#λυση, θα ε#ναι ευθ#νη των φ#λτρων να χειρ#ζονται #λες αυτ#ς τις παρα–μ#τρους. Τα κακ# ν#α ε#ναι πως τις περισσ#τερες φορ#ς θα πρ#πει να παρ#χετε εσε#ς οι #διοι τα φ#λτρα σας. Τα καλ# ν#α ε#ναι πως γενικ#ς υπ#ρχουν αρκετ# διαθ#σιμα, και αν δεν υπ#ρχουν, ε#ναι σχετικ# ε#κολο να τα γρ#ψετε.

Επ#σης, το ####### διατ#θεται με #να φ#λτρο, το /usr/libexec/lpr/lpf, που δουλε#ει με πολλο#ς εκτυπωτ#ς που μπορο#ν να εκτυπ#σουν απλ# κε#μενο. (Χειρ#ζεται ########## και #### στο αρχε#ο, και κ#νει κατα–μ#τρηση, αλλ# τ#ποτα περισσ#τερο.) Υπ#ρχουν, επ#σης, δι#φορα #λλα φ#λτρα και συστατικ# τους στην Συλλογ# των ##### του #######.

Σε αυτ# την εν#τητα θα βρε#τε: :

- Η εν#τητα Πως δουλε#ουν τα Φ#λτρα, προσπαθε# να δ#σει μια γενικ# #ποψη για τις αρμοδι#τητες των φ#λτρων στις διεργασ#ες εκτ#πωσης. Θα πρ#πει να διαβ#σετε αυτ# την εν#τητα για να μπορε#τε να καταλ#βετε τι #πραγματικ## συμβα#νει #ταν το ### χρησιμοποιε# φ#λτρα. Αυτ#ς οι γν#σεις θα σας βοηθ#σουν να προλαμβ#νετε και να αποσφαλματ#νετε προβλ#ματα που μπορο#ν να συμβο#ν καθ#ς εγκαθιστ#τε #λο και περισσ#τερα φ#λτρα σε κ#θε εκτυπωτ# σας.

- Το ### αναμ#νει πως κ#θε εκτυπωτ#ς ε#ναι ικαν#ς, απ# προεπιλογ#, να εκτυπ#σει απλ# κε#μενο. Αυτ# #μως ε#ναι πρ#βλημα για εκτυπωτ#ς ##########® (# #λλους που βασ#ζονται σε γλ#σσες προγραμμα–τισμο#) οι οπο#οι δεν μπορο#ν να εκτυπ#σουν #μεσα απλ# κε#μενο. Η εν#τητα Συμβατ#τητα Εργασι#ν Απλο# Κειμ#νου σε εκτυπωτ#ς ##########® σας εξηγε# τι θα πρ#πει να κ#νετε για να ξεπερ#σετε αυτ# το πρ#βλημα. Θα πρ#πει να διαβ#σετε αυτ# την εν#τητα αν #χετε εκτυπωτ# ##########®.

- Το ##########® ε#ναι δημοφιλ#ς μορφ# εξ#δου για πολλ# προγρ#μματα. Μερικο# #νθρωποι προτιμο#ν και να γρ#φουν κατευθε#αν σε κ#δικα ##########®. Δυστυχ#ς, οι εκτυπωτ#ς ##########® #χουν με–γ#λο κ#στος. Η εν#τητα Προσομο#ωση ##########® για εκτυπωτ#ς που δεν το υποστηρ#ζουν εξηγε# λεπτομερ#ς πως να μετατρ#ψετε #να φ#λτρο κειμ#νου για εκτυπωτ#ς #στε να λαμβ#νει και να τυπ#–

νει δεδομ#να ##########® σε εκτυπωτ#ς που δεν ε#ναι *PostScript*®. Θα πρ#πει να διαβ#σετε αυτ#ν την εν#τητα αν ε#στε κ#τοχος εκτυπωτ# που δεν υποστηρ#ζει ##########®.

- Η εν#τητα Φ#λτρα Μετατροπ#ς περιγρ#φει μια αυτοματοποιημ#νη διαδικασ#α για την μετατροπ# αρ–χε#ων ειδικ#ς μορφ#ς, #πως δεδομ#να γραφικ#ν # στοιχειοθεσ#ας, σε μια μορφ# κατανοητ# απ# τον εκτυπωτ# σας. Μετ# την αν#γνωση αυτ#ς της εν#τητας, θα πρ#πει να ε#στε σε θ#ση να ρυθμ#σετε τους εκτυπωτ#ς σας με τ#τοιο τρ#πο #στε πληκτρολογ#ντας lpr -t οι χρ#στες σας να μπορο#ν να εκτυπ#σουν δεδομ#να #####, # με lpr -d δεδομ#να ### ###, # με lpr -v να εκτυπ#νουν εικ#νες δεδομ#νων ρ#στερ, και ο#τω καθεξ#ς. Σας συμβουλε#ουμε να διαβ#σετε αυτ# την εν#τητα.

- Η εν#τητα Φ#λτρα Εξ#δου περιγρ#φει #να χαρακτηριστικ# του ### που δεν χρησιμοποιε#ται συχν#: τα φ#λτρα εξ#δου. Μπορε#τε να προσπερ#σετε αυτ# την εν#τητα, εκτ#ς αν τυπ#νετε σελ#δες κεφαλ#δας (δε#τε τις Σελ#δες Κεφαλ#δας).

- Η εν#τητα ###: #να Φ#λτρο Κειμ#νου περιγρ#φει το lpf, #να πραγματικ# πλ#ρες, αν και απλ#, φ#λτρο κειμ#νου για εκτυπωτ#ς γραμμ#ς (και εκτυπωτ#ς ##### που μπορο#ν να λειτουργ#σουν και ως εκτυπω–τ#ς γραμμ#ς) που περι#χεται στο #######. Αν χρει#ζεστε #να γρ#γορο τρ#πο για να κ#νετε την καταμ#–τρηση σελ#δων να δουλε#ει σε απλ# κε#μενο, # αν #χετε κ#ποιον εκτυπωτ# που βγ#ζει καπνο#ς #ταν βλ#πει χαρακτ#ρες #########, θα πρ#πει οπωσδ#ποτε να εξετ#σετε την περ#πτωση του lpf.

Σημε#ωση

Μπορε#τε να βρε#τε αντ#γραφο των δι#φορων ####### που αναφ#ρονται παρακ#τω, στον κατ#λογο /usr/share/examples/printing.

10.4.1.1. Πως Δουλε#ουν τα Φ#λτρα

#πως αναφ#ραμε προηγουμ#νως, φ#λτρο ε#ναι #να εκτελ#σιμο πρ#γραμμα που ενεργοποιε#ται απ# το ### για να χειρ#ζεται το τμ#μα της επικοινων#ας με τον εκτυπωτ# που εξαρτ#ται απ# τον τ#πο της #διας της συσκευ#ς.

#ταν το ### θ#λει να εκτυπ#σει #να αρχε#ο μιας εργασ#ας, ξεκιν# το πρ#γραμμα του φ#λτρου. Θ#τει ως ######## ##### του φ#λτρου το αρχε#ο που πρ#πει να εκτυπωθε#, ως ######## ###### τον #διο τον εκτυ–πωτ# και ως ######## ##### το αρχε#ο αναφορ#ς σφαλμ#των (αναφ#ρεται στην ικαν#τητα lf του /etc/printcap, # απ# προεπιλογ# το /dev/console).

Το φ#λτρο που θα ξεκιν#σει το ### καθ#ς και οι παρ#μετροι του φ#λτρου, εξαρτ#νται απ# το τι #χετε δηλ#σει στο αρχε#ο /etc/printcap και απ# το τι παραμ#τρους #χει καθορ#σει ο #διος ο χρ#στης για την εργασ#α με την γραμμ# εντολ#ς ###(1). Για παρ#δειγμα, αν ο χρ#στης πληκτρολογ#σει lpr -t, το ### θα ξεκιν#σει το φ#λτρο #####, που υποδηλ#νεται με την ικαν#τητα tf για τον εκτυπωτ# προορισμο#. Αν ο χρ#στης επιθυμε# να εκτυπ#σει απλ# κε#μενο, θα ξεκιν#σει το φ#λτρο if (αυτ# πρ#γματι ισχ#ει τις περισσ#τερες φορ#ς: δε#τε τα Φ#λτρα Εξ#δου για λεπτομ#ρειες).

Υπ#ρχουν τρεις τ#ποι φ#λτρων που μπορε#τε να προσδιορ#σετε στο /etc/printcap:

- Το φ#λτρο κειμ#νου, επονομαζ#μενο και ως φ#λτρο εισ#δου στην τεκμηρ#ωση του ###, χειρ#ζεται εκτυ–π#σεις κανονικο# κειμ#νου. Θεωρ#στε το ως το προεπιλεγμ#νο φ#λτρο. Το ### αναμ#νει πως #λοι οι εκτυπωτ#ς, απ# προεπιλογ#, ε#ναι σε θ#ση να εκτυπ#σουν απλ# κε#μενο, και ε#ναι δουλει# του φ#λτρου κειμ#νου να βεβαιωθε# #τι τα ##########, τα ####, και #λοι οι #λλοι ειδικο# χαρακτ#ρες δεν πρ#κειται να προβληματ#σουν τον εκτυπωτ#. Ε#ν βρ#σκεστε σε #να περιβ#λλον #που θα πρ#πει να καταμετρ#–σετε την χρ#ση των εκτυπωτ#ν, το φ#λτρο κειμ#νου θα πρ#πει επ#σης να καταμετρ#σει τις εκτυπωμ#–νες σελ#δες, συν#θως μετρ#ντας τον αριθμ# των εκτυπωμ#νων γραμμ#ν και συγκρ#νοντας τον με τον αριθμ# των γραμμ#ν που υποστηρ#ζει ο εκτυπωτ#ς αν# σελ#δα. Το φ#λτρο κειμ#νου ξεκιν# με την ακ#–λουθη λ#στα παραμ#τρων:

  filter-name [##] ##*width* ##*length* ##*indent* ## *login* ## *host acct-file*

#που

-c
: εμφαν#ζεται αν η εργασ#α #χει αποσταλε# με lpr -l

width
: ε#ναι η τιμ# απ# την ικαν#τητα pw (πλ#τος σελ#δας # #### #####) #πως προσδιορ#ζεται στο /etc/printcap, με προεπιλεγμ#νη τιμ# το 132

length
: ε#ναι η τιμ# απ# την ικαν#τητα pl (μ#κος σελ#δας # #### ######), με προεπιλεγμ#νη τιμ# το 66

indent
: ε#ναι το μ#γεθος της εσοχ#ς (##########) απ# το lpr -i, με προεπιλεγμ#νη τιμ# 0

login
: ε#ναι το καταγεγραμμ#νο #νομα χρ#στη που εκτυπ#νει το αρχε#ο

host
: ε#ναι το #νομα του υπολογιστ# απ# τον οπο#ο στ#λθηκε η εργασ#α

acct-file
: ε#ναι το #νομα του αρχε#ου καταμ#τρησης απ# την ικαν#τητα af.

- #να φ#λτρο μετατροπ#ς μετατρ#πει #να αρχε#ο ειδικ#ς μορφ#ς σε #να τ#πο αρχε#ου κατ#λληλο για εκτ#πωση απ# τον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#. Για παρ#δειγμα, τα δεδομ#να στοιχειοθεσ#ας ####### δεν μπορο#ν να εκτυπωθο#ν κατευθε#αν, αλλ# μπορε#τε να εγκαταστ#σετε #να φ#λτρο μετατροπ#ς αρχε#–ων #######, #στε να μετατρ#ψετε τα δεδομ#να ####### σε μια μορφ# που ο εκτυπωτ#ς να μπορε# να αφομοι#σει και να τυπ#σει. Θα μ#θετε περισσ#τερα στην εν#τητα Φ#λτρα Μετατροπ#ς. Τα φ#λτρα με–τατροπ#ς επ#σης χρει#ζονται για να κ#νετε αρ#θμηση/καταμ#τρηση, αν χρει#ζεστε καταμ#τρηση των εκτυπ#σεων σας. Τα φ#λτρα μετατροπ#ς ξεκινο#ν με τις ακ#λουθες παραμ#τρους:

  filter-name ##*pixel-width* ##*pixel-height* ## *login* ## *host acct-file*
  #που *pixel-width* ε#ναι η τιμ# απ# την ικαν#τητα ## (προεπιλεγμ#νη τιμ# 0) και *pixel-height* ε#ναι η τιμ# απ# την ικαν#τητα ## (προεπιλεγμ#νη τιμ# 0).

- Το φ#λτρο εξ#δου χρησιμοποιε#ται μ#νον αν δεν υπ#ρχει φ#λτρο κειμ#νου, # αν ε#ναι ενεργοποιημ#–νες οι σελ#δες κεφαλ#δας. Διαβ#στε τη σχετικ# εν#τητα Φ#λτρα Εξ#δου, αν και απ# την εμπειρ#α μας μπορο#με να σας πο#με #τι χρησιμοποιο#νται σπ#νια. Υπ#ρχουν μ#νο δ#ο παρ#μετροι για τα φ#λτρα εξ#δου:

  filter-name ##*width* ##*length*
  οι οπο#ες ε#ναι πανομοι#τυπες με τις παραμ#τρους -w και -l των φ#λτρων κειμ#νου.

Τα φ#λτρα θα πρ#πει επ#σης να τερματ#ζουν με κ#ποια απ# τις ακ#λουθες καταστ#σεις εξ#δου:

0
: Αν το φ#λτρο τ#πωσε επιτυχ#ς το αρχε#ο.

1
: Αν το φ#λτρο απ#τυχε να τυπ#σει το αρχε#ο, αλλ# θ#λει το ### να προσπαθ#σει να εκτυπ#σει το αρχε#ο ξαν#. Το ### θα ξεκιν#σει ξαν# το φ#λτρο αν γ#νει #ξοδος με αυτ# την κατ#σταση.

2
: Αν το φ#λτρο απ#τυχε να εκτυπ#σει το αρχε#ο και δεν θ#λει το ### να προσπαθ#σει ξαν#. Το ### θα απορρ#ψει το αρχε#ο.

Το φ#λτρο κειμ#νου που #ρχεται με την κανονικ# #κδοση του #######, /usr/libexec/lpr/lpf, εκμεταλλε#εται τις παραμ#τρους πλ#τους και μ#κους σελ#δας για να προσδιορ#σει π#τε να αποστε#λει το #### #### και πως

να κ#νει καταμ#τρηση. Χρησιμοποιε# τις παραμ#τρους για #####, ####, και αρχε#ου καταμ#τρησης για να δημιουργ#σει τις σχετικ#ς εγγραφ#ς καταμ#τρησης.

Αν ε#στε στη διαδικασ#α επιλογ#ς φ#λτρων, ελ#γξτε αν ε#ναι συμβατ# με το ###. Αν ε#ναι συμβατ#, τ#–τε πρ#πει να υποστηρ#ζουν την λ#στα παραμ#τρων που περιγρ#ψαμε προηγουμ#νως. Αν σχεδι#ζετε να γρ#ψατε τα δικ# σας φ#λτρα γενικ#ς χρ#σης, τ#τε πρ#πει να τα κ#νετε να υποστηρ#ζουν την #δια λ#στα παραμ#τρων και κωδικ#ν εξ#δου.

10.4.1.2. Συμβατ#τητα Εργασι#ν Απλο# Κειμ#νου σε Εκτυπωτ#ς ##########®

Αν ε#στε ο μοναδικ#ς χρ#στης του Η/Υ σας και του εκτυπωτ# ##########® (# #λλης γλ#σσας εκτυπωτ#ν), και ε#στε σ#γουροι πως δεν πρ#κειται να στε#λετε ποτ# εκτυπ#σεις απλο# κειμ#νου στον εκτυπωτ# σας και πως δεν θα χρησιμοποι#σετε τις υπηρεσ#ες των διαφ#ρων προγραμμ#των σας που θα θελ#σουν να στε#λουν απλ# κε#μενο στον εκτυπωτ# σας, τ#τε δεν χρει#ζεται να ασχοληθε#τε καθ#λου με αυτ# την εν#τητα.

Αλλ#, αν επιθυμε#τε να στε#λετε τ#σο εργασ#ες ##########® #σο και απλο# κειμ#νου στον εκτυπωτ# σας, τ#τε σας προτρ#πουμε να προσθ#σετε κ#ποιες ρυθμ#σεις στην εγκατ#σταση σας. Για να γ#νει αυτ#, θα πρ#πει το φ#λτρο κειμ#νου να ανιχνε#ει αν η τρ#χουσα εργασ#α ε#ναι απλ# κε#μενο # ##########®. #λες οι εργασ#ες ##########® πρ#πει να ξεκινο#ν με %! (αν ο εκτυπωτ#ς σας χρησιμοποιε# #λλη γλ#σσα, συμ–βουλευθε#τε την τεκμηρ#ωση του). Αν ε#ναι αυτο# οι πρ#τοι δ#ο χαρακτ#ρες, τ#τε #χουμε ##########®, και η υπ#λοιπη εργασ#α μπορε# να σταλε# απευθε#ας στον εκτυπωτ#. Αν δεν ε#ναι αυτο# οι πρ#τοι δ#ο χαρακτ#ρες, τ#τε το φ#λτρο θα μετατρ#ψει το κε#μενο σε ##########® και θα τυπ#σει το αποτ#λεσμα.

Πως γ#νεται αυτ#;

Αν ε#στε κ#τοχος σειριακο# εκτυπωτ#, #νας καλ#ς τρ#πος για να γ#νει αυτ# εφικτ# ε#ναι να εγκαταστ#σετε το lprps. Το lprps ε#ναι #να φ#λτρο εκτ#πωσης ##########® που επικοινωνε# αμφ#δρομα με τον εκτυπωτ#. Ενημερ#νει το αρχε#ο κατ#στασης του εκτυπωτ# με αναλυτικ#ς πληροφορ#ες, #στε οι χρ#στες και οι διαχειριστ#ς να μπορο#ν να δουν επακριβ#ς ποια ε#ναι η κατ#σταση του εκτυπωτ# (#πως χαμηλ# στ#θμη ##### # πρ#βλημα χαρτιο#). Ακ#μη πιο σημαντικ# ε#ναι πως περι#χει το πρ#γραμμα psif που ανιχνε#ει αν η εισερχ#μενη εργασ#α ε#ναι απλο# κειμ#νου και καλε# το textps (#να #λλο πρ#γραμμα που περι#χεται στο lprps) να το μετατρ#ψει σε ##########®. Τ#λος χρησιμοποιε#ται το lprps για να αποστε#λει την εργασ#α στον εκτυπωτ#.

Το lprps ε#ναι μ#ρος της Συλλογ#ς των ##### του ####### (δε#τε Η Συλλογ# των #####). Φυσικ#, μπορε#τε να το κατεβ#σετε, να το μεταγλωττ#σετε και να το εγκαταστ#σετε μ#νοι σας. Μετ# την εγκατ#σταση του lprps, απλ# προσδιορ#στε τη διαδρομ# προς το πρ#γραμμα psif που ε#ναι μ#ρος του lprps. Αν εγκαταστ#σατε το lprps απ# την Συλλογ# των #####, τ#τε για τον σειριακ# σας εκτυπωτ# ##########® χρησιμοποι#στε την ακ#λουθη καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/printcap:

```
:if=/usr/local/libexec/psif:
```

Θα πρ#πει επ#σης να καθορ#σετε την ικαν#τητα rw η οπο#α ορ#ζει #τι το ### θα χειρ#ζεται τον εκτυπωτ# σε κατ#σταση αν#γνωσης και εγγραφ#ς.

Αν #χετε παρ#λληλο εκτυπωτ# ##########® (και για το λ#γο αυτ# δεν μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αμ–φ#δρομη επικοινων#α με τον εκτυπωτ#, #πως απαιτε#ται απ# το lprps), μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ακ#λουθο ##### ###### ως φ#λτρο κειμ#νου:

```
#!/bin/sh
#
#  psif - Print PostScript or plain text on a PostScript printer
#  Script version; NOT the version that comes with lprps
#  Installed in /usr/local/libexec/psif
#

IFS="" read -r first_line
first_two_chars=‘expr "$first_line" : '\(..\)'‘
```

```
if [ "$first_two_chars" = "%!" -]; then
   #
   #  PostScript job, print it.
   #
   echo "$first_line" && cat && printf "\004" && exit 0
   exit 2
else
   #
   #  Plain text, convert it, then print it.
   #
   ( echo "$first_line"; cat ) | /usr/local/bin/textps && printf "\004" && exit 0
   exit 2
fi
```

Στο παραπ#νω ######, το textps ε#ναι #να πρ#γραμμα που εγκαταστ#σαμε ξεχωριστ# για να μετατρ#πουμε απλ# κε#μενο σε ##########®. Μπορε#τε να χρησιμοποιε#τε οποιοδ#ποτε πρ#γραμμα μετατροπ#ς απ# κε#μενο# σε###########®. Η Συλλογ# των ##### (δε#τε Η Συλλογ# των #####) περι#χει επ#σης #να πλ#ρες πρ#γραμμα μετατροπ#ς απ# κε#μενο σε ##########®, το a2ps που #σως επιθυμε#τε να διερευν#σετε.

10.4.1.3. Προσομο#ωση ##########® για Εκτυπωτ#ς που δεν το Υποστηρ#ζουν

Το ##########® ε#ναι το *de facto* πρ#τυπο για στοιχειοθεσ#α και εκτ#πωση υψηλ#ς ποι#τητας. Ωστ#σο, το ##########® ε#ναι κ#πως δαπανηρ# πρ#τυπο. Ευτυχ#ς, η ####### ########## παρ#χει #να παρεμφε–ρ#ς ελε#θερο ##########® που ονομ#ζεται ########## και δουλε#ει #ψογα στο #######. Το ########## διαβ#ζει τα περισσ#τερα αρχε#α ##########® και μπορε# να αποδ#σει τις σελ#δες τους σε μεγ#λη γκ#μα συσκευ#ν, συμπεριλαμβ#νοντας πολλο#ς τ#πους εκτυπωτ#ν που δεν υποστηρ#ζουν ##########®. Εγκα–θιστ#ντας το ########## και χρησιμοποι#ντας #να ειδικ# φ#λτρο κειμ#νου για τον εκτυπωτ# σας, μπο–ρε#τε να κ#νετε τον κοιν# εκτυπωτ# σας να λειτουργε# σαν #νας πραγματικ#ς εκτυπωτ#ς ##########®.

Το ########## βρ#σκεται στην Συλλογ# των ##### του #######, και μ#λιστα σε πολλ#ς εκδ#σεις. Η πιο διαδεδομ#νη ε#ναι το #####/################.

Για να κ#νετε προσομο#ωση ##########®, πρ#πει το φ#λτρο κειμ#νου να ανιχνε#σει αν εκτυπ#νετε αρ–χε#ο ##########®. Ε#ν #χι, τ#τε το φ#λτρο θα περ#σει το αρχε#ο κατευθε#αν στον εκτυπωτ#. Διαφορετικ#, θα χρησιμοποι#σει το ########## για να μετατρ#ψει αρχικ# το αρχε#ο σε #να τ#πο που θα καταλαβα#–νει ο εκτυπωτ#ς.

Ιδο# #να παρ#δειγμα: το ακ#λουθο ###### ε#ναι #να φ#λτρο κειμ#νου για εκτυπωτ#ς ####### ####### ####### 500. Για #λλους εκτυπωτ#ς, αντικαταστ#στε το #ρισμα -sDEVICE στην εντολ# gs (##########). (Πληκτρολογ#στε gs -h για να δε#τε την λ#στα συσκευ#ν που υποστηρ#ζει η τρ#χουσα εγκατ#σταση του ##########.)

```
#!/bin/sh
#
#  ifhp - Print Ghostscript-simulated PostScript on a DeskJet 500
#  Installed in /usr/local/libexec/ifhp

#
#  Treat LF as CR+LF (to avoid the "staircase effect" on HP/PCL
#  printers):
#
printf "\033&k2G" || exit 2

#
#  Read first two characters of the file
#
IFS="" read -r first_line
first_two_chars=‘expr "$first_line" : '\(..\)'‘

if [ "$first_two_chars" = "%!" -]; then
   #
```

```
    #  It is PostScript; use Ghostscript to scan-convert and print it.
    #
    /usr/local/bin/gs -dSAFER -dNOPAUSE -q -sDEVICE=djet500 \
      -sOutputFile=- - && exit 0
else
    #
    #  Plain text or HP/PCL, so just print it directly; print a form feed
    #  at the end to eject the last page.
    #
    echo "$first_line" && cat && printf "\033&l0H" &&
exit 0
fi

exit 2
```

Τ#λος, χρει#ζεται να ενημερ#σετε το ### για το φ#λτρο με την ικαν#τητα if:

```
:if=/usr/local/libexec/ifhp:
```

Αυτ# ε#ναι #λο. Μπορε#τε να πληκτρολογ#σετε lpr plain.text και lpr whatever.ps και τα δ#ο θα εκτυπωθο#ν επι–τυχ#ς.

10.4.1.4. Φ#λτρα Μετατροπ#ς

Το επ#μενο β#μα μετ# την ολοκλ#ρωση της απλ#ς εγκατ#στασης που περιγρ#ψαμε στις Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν, ε#ναι συν#θως η εγκατ#σταση φ#λτρων μετατροπ#ς για τους τ#πους αρχε#ων που προτιμ#τε (εκτ#ς απ# απλ# κε#μενο #####).

10.4.1.4.1. Γιατ# να εγκαταστ#σετε Φ#λτρα Μετατροπ#ς;

Τα φ#λτρα μετατροπ#ς κ#νουν την εκτ#πωση διαφ#ρων τ#πων αρχε#ων ε#κολη υπ#θεση. Για παρ#δειγμα, ας υποθ#σουμε #τι #χουμε να κ#νουμε αρκετ# εργασ#α με το σ#στημα στοιχειοθεσ#ας ###, και #τι #χουμε εκτυπωτ# ##########®. Κ#θε φορ# που δημιουργο#με #να αρχε#ο ### με το ###, δεν μπορο#με να εκτυ–π#σουμε κατευθε#αν #ως #του να μετατρ#ψουμε το αρχε#ο ### σε ##########®. Η ακολουθ#α εντολ#ν που πρ#πει να ακολουθ#σουμε ε#ναι:

```
% dvips seaweed-analysis.dvi
% lpr seaweed-analysis.ps
```

Με την χρ#ση εν#ς φ#λτρου μετατροπ#ς για αρχε#α ###, μπορο#με να αποφ#γουμε την μετατροπ# που πρ#πει να κ#νουμε κ#θε φορ# χειροκ#νητα, καλ#ντας το ### να κ#νει τη δουλει# για μας. Τ#ρα, κ#θε φορ# που #χουμε #να αρχε#ο ###, για να το τυπ#σουμε χρει#ζεται μ#νο #να β#μα:

```
% lpr -d seaweed-analysis.dvi
```

#χουμε αναθ#σει στο ### να κ#νει τη μετατροπ# του αρχε#ου ### προσθ#τοντας του την επιλογ# -d. Η εν#τητα Επιλογ#ς Μορφοπο#ησης και Μετατροπ#ς περι#χει τους π#νακες επιλογ#ς μετατροπ#ν.

Για κ#θε επιλογ# μετατροπ#ς που θ#λετε να υποστηρ#ζετε απ# #να εκτυπωτ#, πρ#πει να εγκαταστ#σετε #να φ#λτρο μετατροπ#ς και να ορ#σετε την διαδρομ# του στο αρχε#ο /etc/printcap. #να φ#λτρο μετατροπ#ς ε#ναι σαν το φ#λτρο κειμ#νου στην απλ# εγκατ#σταση εκτυπωτ# (δε#τε την εν#τητα Εγκατ#σταση Φ#λ–τρου Κειμ#νου) με μ#νη διαφορ# πως αντ# το φ#λτρο να εκτυπ#νει απλ# κε#μενο, μετατρ#πει το αρχε#ο σε μια διαφορετικ# μορφ# #στε να ε#ναι κατανοητ# απ# τον εκτυπωτ#.

10.4.1.4.2. Ποιο Φ#λτρο Μετατροπ#ς θα Πρ#πει να Εγκαταστ#σω;

Θα πρ#πει να εγκαθιστ#τε τα φ#λτρα μετατροπ#ς που νομ#ζετε πως θα χρησιμοποι#σετε. Αν εκτυπ#νετε αρκετ# δεδομ#να ###, τ#τε ε#ναι λογικ# να συμπεριλ#βετε #να φ#λτρο μετατροπ#ς ###. Αν εκτυπ#νετε συχν# δεδομ#να #####, θα θ#λετε να εγκαταστ#σετε #να φ#λτρο #####.

Ο ακ#λουθος π#νακας συνοψ#ζει τα φ#λτρα με τα οπο#α συνεργ#ζεται το ###, τις καταχωρ#σεις της αντ#–στοιχης ικαν#τητας στο αρχε#ο /etc/printcap, και πως να τις καλ#σετε μ#σω της εντολ#ς lpr:

Τ#πος αρχε#ου	Ικαν#τητα **/etc/printcap**	Παρ#μετρος εντολ#ς **lpr**
#######	cf	-c
###	df	-d
####	gf	-g
#######	nf	-n
####### ####	rf	-f
#####	tf	-f
######	vf	-v
##### ####	if	####, -p, ## -l

Στο παρ#δειγμα μας, αν χρησιμοποι#σουμε lpr -d σημα#νει #τι ο εκτυπωτ#ς χρει#ζεται την ικαν#τητα df στην καταχ#ριση του στο /etc/printcap.

Αν και κ#ποιοι μπορε# να ισχυριστο#ν το αντ#θετο, μερικο# τ#ποι αρχε#ων #πως ε#ναι τα κε#μενα και γραφικ# ####### ε#ναι ξεπερασμ#να. Μπορε#τε να δ#σετε ν#α πνο# σε αρχε#α αυτο# του τ#που (# και οποιασδ#ποτε #λλης μορφ#ς εξ#δου), εγκαθιστ#ντας προσαρμοσμ#να φ#λτρα. Για παρ#δειγμα, ας υποθ#–σουμε #τι θα θ#λατε να εκτυπ#σετε κατευθε#αν αρχε#α ########## (αρχε#α προερχ#μενα απ# το πρ#–γραμμα επιτραπ#ζιας τυπογραφ#ας #########), αλλ# δεν θα εκτυπ#σετε ποτ# διαγρ#μματα (#####). Θα μπορο#σατε να εγκαταστ#σετε #να φ#λτρο μετατροπ#ς αρχε#ων ########## υπ# την ικαν#τητα gf και να εκπαιδε#σετε τους χρ#στες σας #τι η εντολ# lpr -g σημα#νει #τ#πωσε αρχε#α ##########.#

10.4.1.4.3. Εγκατ#σταση Φ#λτρων Μετατροπ#ν

Απ# τη στιγμ# που τα φ#λτρα μετατροπ#ς ε#ναι προγρ#μματα που δεν αν#κουν στο βασικ# σ#στημα εγκα–τ#στασης του #######, ε#ναι πιο σωστ# να εγκατασταθο#ν στον κατ#λογο /usr/local. #νας συν#θης προορι–σμ#ς των προγραμμ#των αυτ#ν ε#ναι ο κατ#λογος /usr/local/libexec, μια που πρ#κειται για εξειδικευμ#να προ–γρ#μματα που εκτελο#νται μ#νο απ# το ###. Οι απλο# χρ#στες δεν θα χρειαστε# ποτ# να τα εκτελ#σουν.

Για να ενεργοποι#σετε #να φ#λτρο μετατροπ#ς, προσδιορ#στε τη διαδρομ# του στο αρχε#ο /etc/printcap, αλ–λ#ζοντας την κατ#λληλη ικαν#τητα στον εκτυπωτ# που επιθυμε#τε να το χρησιμοποι#σετε.

Στο παρ#δειγμα μας, θα προσθ#σουμε το φ#λτρο μετατροπ#ς ### στην καταχ#ριση μας για τον εκτυπωτ# με το #νομα bamboo. Ακολουθε#, λοιπ#ν, το παρ#δειγμα για το αρχε#ο /etc/printcap, με την ν#α ικαν#τητα df για τον εκτυπωτ# bamboo:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - added df filter for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:\
        :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
        :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
        :if=/usr/local/libexec/psif:\
        :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Το φ#λτρο ### ε#ναι #να ##### ###### που ονομ#ζεται /usr/local/libexec/psdf, το οπο#ο και παραθ#τουμε πα–ρακ#τω:

```
#!/bin/sh
#
#  psdf - DVI to PostScript printer filter
#  Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
```

```
# Invoked by lpd when user runs lpr -d
#
exec /usr/local/bin/dvips -f | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Αυτ# το ###### τρ#χει το dvips σε κατ#σταση φ#λτρου (με την παρ#μετρο -f) στην ######## #####, απ# #που και λαμβ#νει την εργασ#α προς εκτ#πωση. Αυτ# ξεκιν# το φ#λτρο εκτ#πωσης ##########® lprps (δε#τε την εν#τητα Συμβατ#τητα Εργασι#ν Απλο# Κειμ#νου σε εκτυπωτ#ς ##########®) δ#νοντας του και τις παραμ#τρους που π#ρασε το ### στο παραπ#νω ######. Το lprps θα χρησιμοποι#σει αυτ#ς τις παραμ#τρους για την καταμ#τρηση των εκτυπωμ#νων σελ#δων.

10.4.1.4.4. Ακ#μα μερικ# Παραδε#γματα Φ#λτρων Μετατροπ#ς

Απ# τη στιγμ# που δεν υπ#ρχει αυτοματοποιημ#νη μ#θοδος για την εγκατ#σταση των φ#λτρων μετατρο–π#ς, ας μας επιτραπε# να παρ#χουμε μερικ# ακ#μη παραδε#γματα. Μπορε#τε να τα χρησιμοποι#σετε σαν οδηγ# για την δημιουργ#α των δικ#ν σας φ#λτρων. Αν νομ#ζετε πως ε#ναι κατ#λληλα για την περ#πτωση σας μπορε#τε να τα χρησιμοποι#σετε και κατευθε#αν.

Αυτ# το παρ#δειγμα ###### ε#ναι #να φ#λτρο μετατροπ#ς ρ#στερ (αρχε#ου ### για την ακρ#βεια) για #ναν εκτυπωτ# ####### ####### ######## ######:

```
#!/bin/sh
#
#  hpvf - Convert GIF files into HP/PCL, then print
#  Installed in /usr/local/libexec/hpvf

PATH=/usr/X11R6/bin:$PATH; export PATH
giftopnm | ppmtopgm | pgmtopbm | pbmtolj -resolution 300 \
   && exit 0 \
   || exit 2
```

Δουλε#ει ως εξ#ς: μετατρ#πει το αρχε#ο ### σε #να γενικ# φορητ# τ#πο ######, εν συνεχε#α το μετατρ#πει σε #να φορητ# τ#πο #######, #πειτα σε #να φορητ# τ#πο ######, και τ#λος το μετατρ#πει σε δεδομ#να συμβατ# με ### για τον ########.

Εδ# ε#ναι το αρχε#ο /etc/printcap με μια καταχ#ριση για #ναν εκτυπωτ# που χρησιμοποιε# το παραπ#νω φ#λτρο:

```
#
#  /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
      :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
      :if=/usr/local/libexec/hpif:\
      :vf=/usr/local/libexec/hpvf:
```

Το ακ#λουθο ###### ε#ναι #να φ#λτρο μετατροπ#ς δεδομ#νων ##### απ# το σ#στημα στοιχειοθεσ#ας ##### για τον εκτυπωτ# ##########® με #νομα bamboo:

```
#!/bin/sh
#
#  pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
#  Installed in /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Το παραπ#νω ###### χρησιμοποιε# π#λι το lprps για να χειριστε# την επικοινων#α με τον εκτυπωτ#. Αν ο εκτυπωτ#ς #ταν σε παρ#λληλη π#ρτα τ#τε θα ε#χαμε, αντιθ#τως, χρησιμοποι#σει το ακ#λουθο ######:

```
#!/bin/sh
#
#  pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
#  Installed in /usr/local/libexec/pstf
```

```
#
exec grops
```

Εδ# ε#ναι η καταχ#ριση που χρει#ζεται να προσθ#σουμε στο /etc/printcap για να ενεργοποι#σουμε το φ#λτρο:

```
:tf=/usr/local/libexec/pstf:
```

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα που μας επιτρ#πει να εκτυπ#σουμε παλαι# κ#δικα της #######. Ε#ναι #να φ#λ–τρο κειμ#νου για ####### για οποιονδ#ποτε εκτυπωτ# μπορε# να εκτυπ#σει κατευθε#αν απλ# κε#μενο. Θα το εγκαταστ#σουμε για #ναν εκτυπωτ# που ονομ#ζεται teak:

```
#!/bin/sh
#
# hprf - FORTRAN text filter for LaserJet 3si:
# Installed in /usr/local/libexec/hprf
#

printf "\033&k2G" && fpr && printf "\033&l0H" &&
 exit 0
exit 2
```

Και θα προσθ#σουμε αυτ# τη γραμμ# στο /etc/printcap για να ενεργοποι#σουμε το φ#λτρο για τον εκτυπωτ# teak:

```
:rf=/usr/local/libexec/hprf:
```

Και #να τελευτα#ο κ#πως περ#πλοκο παρ#δειγμα: Θα προσθ#σουμε #να φ#λτρο ### στον εκτυπωτ# ######## teak που αναφ#ραμε προηγο#μενα. Καταρχ#ν το ε#κολο μ#ρος: αναβαθμ#ζουμε το /etc/printcap με την τοποθεσ#α #που βρ#σκεται το φ#λτρο ###:

```
:df=/usr/local/libexec/hpdf:
```

Τ#ρα, το δ#σκολο μ#ρος: η κατασκευ# του φ#λτρου. Θα χρειαστο#με #να πρ#γραμμα μετατροπ#ς απ# ####σε##########/###. Στην Συλλογ# των ##### του ####### (δε#τε Συλλογ# των #####) υπ#ρχει #να τ#–τοιο πρ#γραμμα: Το #νομα του πακ#του ε#ναι dvi2xx. Η εγκατ#σταση του πακ#του, μας παρ#χει ακριβ#ς το πρ#γραμμα που χρειαζ#μαστε, το dvilj2p, το οπο#ο μετατρ#πει τον κ#δικα ### σε κ#δικα συμβατ# με ######## ###, ######## ###, και ######## 2000.

Το dvilj2p κ#νει το φ#λτρο hpdf αρκετ# περ#πλοκο απ# τη στιγμ# που το dvilj2p δε μπορε# να διαβ#σει απ# το ######## #####. Χρει#ζεται να δουλ#ψει με κ#ποιο #νομα αρχε#ου. Ακ#μη χειρ#τερα, το #νομα του αρχε#ου πρ#πει να τελει#νει σε .dvi κι επομ#νως η χρ#ση του /dev/fd/0 ως ######## ##### ε#ναι προβληματι–κ#. Θα μπορο#σαμε να αντιμετωπ#σουμε το πρ#βλημα δημιουργ#ντας (συμβολικο#ς) δεσμο#ς με κ#ποιο προσωριν# #νομα αρχε#ου (που να τελει#νει σε .dvi) για το /dev/fd/0, και με αυτ# τον τρ#πο να εξαναγκ#–σουμε το dvilj2p να διαβ#ζει απ# το ######## #####.

Ακ#μη #να πρ#βλημα που προκ#πτει ε#ναι το γεγον#ς πως δεν μπορο#με να χρησιμοποι#σουμε το /tmp για τον προσωριν# δεσμ#. Οι συμβολικο# δεσμο# αν#κουν στον χρ#στη και στην ομ#δα bin, εν# το φ#λτρο τρ#χει σαν χρ#στης daemon. Επ#σης στον κατ#λογο /tmp ε#ναι ενεργ# το ###### ###. Το φ#λτρο μπορε# να δημιουργ#σει το δεσμ#, αλλ# δεν θα ε#ναι ικαν# να τον εξαλε#ψει και να τον αφαιρ#σει απ# τη στιγμ# που αυτ#ς θα αν#κει σε διαφορετικ# χρ#στη.

Αντ#θετα, το φ#λτρο θα φτι#ξει το συμβολικ# #### στον τρ#χοντα κατ#λογο, που ε#ναι ο κατ#λογος πα–ροχ#τευσης (########) (και που προσδιορ#ζεται απ# την ικαν#τητα sd στο /etc/printcap). Αυτ# ε#ναι το τ#λειο μ#ρος για να δουλε#ουν τα φ#λτρα, ειδικ# λ#γω του #τι (μερικ#ς φορ#ς) υπ#ρχει περισσ#τερες ελε#θερος χ#ρος στο δ#σκο στον κατ#λογο παροχ#τευσης (#####) απ# #τι στο /tmp.

Και τελικ#, ιδο# το φ#λτρο:

```
#!/bin/sh
#
#  hpdf - Print DVI data on HP/PCL printer
#  Installed in /usr/local/libexec/hpdf
```

```
PATH=/usr/local/bin:$PATH; export PATH

#
#  Define a function to clean up our temporary files.  These exist
#  in the current directory, which will be the spooling directory
#  for the printer.
#
cleanup() {
   rm -f hpdf$$.dvi
}

#
#  Define a function to handle fatal errors: print the given message
#  and exit 2.  Exiting with 2 tells LPD to do not try to reprint the
#  job.
#
fatal() {
    echo "$@" 1>&2
    cleanup
    exit 2
}

#
#  If user removes the job, LPD will send SIGINT, so trap SIGINT
#  (and a few other signals) to clean up after ourselves.
#
trap cleanup 1 2 15

#
#  Make sure we are not colliding with any existing files.
#
cleanup

#
#  Link the DVI input file to standard input (the file to print).
#
ln -s /dev/fd/0 hpdf$$.dvi || fatal "Cannot symlink /dev/fd/0"

#
#  Make LF = CR+LF
#
printf "\033&k2G" || fatal "Cannot initialize printer"

#
#  Convert and print.  Return value from dvilj2p does not seem to be
#  reliable, so we ignore it.
#
dvilj2p -M1 -q -e- dfhp$$.dvi

#
#  Clean up and exit
#
cleanup
exit 0
```

10.4.1.4.5. Αυτοματοποιημ#νες Μετατροπ#ς: Μ#α Εναλλακτικ# στα Φ#λτρα Μετατρο–π#ς

#λα τα φ#λτρα μετατροπ#ς μπορε# να πληρο#ν το περιβ#λλον εκτυπ#σεων σας, αλλ# υποχρε#νουν τον χρ#στη να προσδιορ#ζει (στην γραμμ# εντολ#ν του ###(1)) ποι# απ# αυτ# θα χρησιμοποιηθε#. Αν οι χρ#–στες σας δεν ε#ναι ιδια#τερα εξοικειωμ#νοι με τους H/Y, το να πρ#πει να αναφ#ρουν κ#θε φορ# #να φ#λ–τρο πιθαν#ς να ε#ναι ενοχλητικ#. Ε#ναι ακ#μα χειρ#τερο ωστ#σο να γ#νει λανθασμ#νη επιλογ# φ#λτρου, το οπο#ο θα εκτελεστε# σε ακατ#λληλο για αυτ# τ#πο αρχε#ου, και θα προκαλ#σει την σπατ#λη εκατο–ντ#δων σελ#δων χαρτιο#.

Αντ# να εγκαταστ#σετε οποιοδ#ποτε φ#λτρο μετατροπ#ς, μπορε# να θ#λετε να δοκιμ#σετε να #χετε #να φ#λτρο κειμ#νου (αφο# ε#ναι το προεπιλεγμ#νο φ#λτρο) που να ανιχνε#ει τον τ#πο του αρχε#ου που #χει ζητηθε# να εκτυπωθε# και να εκτελε# αυτ#ματα το κατ#λληλο φ#λτρο μετατροπ#ς. Εργαλε#α σαν το file μπορο#ν να σας βοηθ#σουν. Μπορε# να ε#ναι δ#σκολο να προσδιοριστο#ν οι διαφορ#ς μεταξ# κ#ποιων τ#πων αρχε#ων#αλλ#, φυσικ#, μπορε#τε π#ντα να παρ#χετε φ#λτρα μετατροπ#ς ειδικ# για αυτ#ς τις περιπτ#σεις.

Η Συλλογ# των ##### του ####### #χει #να φ#λτρο κειμ#νου που εκτελε# αυτ#ματες μετατροπ#ς και ονομ#ζεται apsfilter. Μπορε# να ανιχνε#ει απλ# κε#μενο, ##########®, ### και σχεδ#ν οποιοδ#ποτε τ#πο αρχε#ου, να εκτελε# την κατ#λληλη μετατροπ#, και να εκτυπ#νει.

10.4.1.5. Φ#λτρα Εξ#δου

Το σ#στημα παροχ#τευσης ### υποστηρ#ζει #ναν ακ#μη τ#πο φ#λτρου που #σως να μην #χετε εξερευν#σει ακ#μα: το φ#λτρο εξ#δου. Το φ#λτρο εξ#δου προορ#ζεται μ#νο για εκτ#πωση απλο# κειμ#νου, #πως το φ#λτρο κειμ#νου, αλλ# με πολλ#ς απλοποι#σεις. Ε#ν χρησιμοποιε#τε φ#λτρο εξ#δου αλλ# #χι φ#λτρο κειμ#νου, τ#τε:

- Το ### ξεκιν# #να φ#λτρο εξ#δου μ#νο μια φορ# για #λη την εργασ#α, αντ# #να χωριστ# για κ#θε αρχε#ο της εργασ#ας.
- Το ### δεν φροντ#ζει να αναγνωρ#σει την αρχ# # το τ#λος των αρχε#ων μ#σα στην #δια την εργασ#α #ταν χρησιμοποιε#ται το φ#λτρο εξ#δου.
- Το ### δεν περν#ει στο φ#λτρο τα δεδομ#να εισ#δου του χρ#στη # το #νομα του μηχαν#ματος, επομ#νως δεν προορ#ζεται για καταμ#τρηση εκτυπωμ#νων σελ#δων. Το φ#λτρο εξ#δου δ#χεται μ#νος τις παραμ#τρους:

  filter-name ##*width* ##*length*

  #που το *width* ε#ναι απ# την ικαν#τητα pw και το *length* ε#ναι απ# την ικαν#τητα pl για τον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#.

Μην παρασ#ρεστε απ# την απλ#τητα του φ#λτρου εξ#δου. Αν επιθυμε#τε κ#θε αρχε#ο μιας εργασ#ας να ξεκιν# σε μια ν#α σελ#δα, το φ#λτρο εξ#δου δεν κ#νει για σας. Χρησιμοποι#στε #να φ#λτρο κειμ#νου (γνωστ# και ως φ#λτρο εισ#δου). Δε#τε την εν#τητα Εγκατ#σταση Φ#λτρου Κειμ#νου. Επιπλ#ον, #να φ#λτρο εξ#δου ε#ναι στην πραγματικ#τητα πιο περ#πλοκο αφο# πρ#πει να εξετ#ζει την ρο# των #### που αποστ#λλεται προς αυτ# για ειδικο#ς χαρακτ#ρες #### και πρ#πει να στ#λνει σ#ματα στον εαυτ# του για λογαριασμ# του ###.

Ωστ#σο, #να φ#λτρο εξ#δου ε#ναι αναγκα#ο αν θ#λετε σελ#δες κεφαλ#δας και χρει#ζεται να στ#λνετε ακολουθ#ες διαφυγ#ς # #λλες ακολουθ#ες αρχικοπο#ησης προκειμ#νου να τις εκτυπ#σετε. (Αλλ# ε#ναι επ#σης μ#ταιο αν θ#λετε να χρε#νετε σελ#δες κεφαλ#δας στον λογαριασμ# του αντ#στοιχου χρ#στη, απ# τη στιγμ# που το ### δεν στ#λνει καμι# πληροφορ#α για τον χρ#στη # τον υπολογιστ# στο φ#λτρο εξ#δου.)

Το ### επιτρ#πει την συν#παρξη εν#ς φ#λτρου εξ#δου και #λλων φ#λτρων (κειμ#νου # διαφορετικο# τ#που) στον #διο εκτυπωτ#. Σε αυτ#ς τις περιπτ#σεις, το ### θα ξεκιν# το φ#λτρο εξ#δου μ#νο για την εκτ#πωση της σελ#δας κεφαλ#δας (δε#τε την εν#τητα Σελ#δες Κεφαλ#δας). Το ### θα αναμ#νει το φ#λτρο εξ#δου να σταματ#σει απ# μ#νο του #ταν του στε#λει δ#ο #####: #να ##### 031 ακολουθο#μενο απ# #να ##### 001. #ταν #να φ#λτρο εξ#δου βλ#πει αυτ# τα δ#ο ##### (031, 001), θα πρ#πει να σταματ# στ#λνοντας σ#μα SIGSTOP στον εαυτ# του. #ταν το ### ολοκληρ#σει την εκτ#λεση και των υπολο#πων φ#λτρων, θα επανεκκιν#σει το φ#λτρο εξ#δου στ#λνοντας του το σ#μα SIGCONT.

Αν υπ#ρχει φ#λτρο εξ#δου, αλλ# δεν υπ#ρχει φ#λτρο κειμ#νου και το ### δουλε#ει σε εργασ#α απλο# κειμ#νου, το ### χρησιμοποιε# το φ#λτρο εξ#δου για την εκτ#λεση της εργασ#ας. #πως αναφ#ραμε και παραπ#νω, το φ#λτρο εξ#δου θα εκτυπ#σει κ#θε αρχε#ο εργασ#ας στη σειρ#, δ#χως δυνατ#τητα παρεμβολ#ς κεν#ς σελ#δας # #λλων ρυθμ#σεων στην τροφοδοσ#α χαρτιο#, και πιθαν#ς αυτ# να μην ε#ναι επιθυμητ#. Σχεδ#ν σε #λες τις περιπτ#σεις, θα χρειαστε#τε #να φ#λτρο κειμ#νου.

Το πρ#γραμμα lpf, που αναφ#ραμε νωρ#τερα σαν φ#λτρο κειμ#νου, μπορε# να τρ#ξει και σαν φ#λτρο εξ#–δου. Αν χρει#ζεστε #να γρ#γορο φ#λτρο εξ#δου αλλ# δεν θ#λετε να γρ#ψετε τον κ#δικα αν#χνευσης των #### και τον κ#δικα αποστολ#ς σημ#των, δοκιμ#στε το lpf. Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε το lpf μ#σα απ# #να ##### ###### το οπο#ο θα χειρ#ζεται τους κωδικο#ς αρχικοπο#ησης που #σως να χρει#ζε–ται ο εκτυπωτ#ς.

10.4.1.6. **lpf**: #να Φ#λτρο Κειμ#νου

Το πρ#γραμμα /usr/libexec/lpr/lpf που παρ#χεται με τη διανομ# εκτελ#σιμων του ####### ε#ναι #να φ#λτρο κειμ#νου (φ#λτρο εισ#δου) που μπορε# να παραγραφοποιε# την #ξοδο (εργασ#ες που #χουν σταλε# με lpr -i), να επιτρ#πει την δι#λευση ####### χαρακτ#ρων (εργασ#ες που #χουν σταλε# με lpr -l), να ρυθμ#ζει την θ#ση εκτ#πωσης με τη χρ#ση χαρακτ#ρων ######### και ### στην εργασ#α, και να κ#νει καταμ#τρηση των εκτυπωμ#νων σελ#δων. Επ#σης μπορε# να ενεργε# και σαν φ#λτρο εξ#δου.

Το lpf ε#ναι κατ#λληλο για δι#φορα περιβ#λλοντα εκτ#πωσης. Αν και δεν #χει δυνατ#τητα αποστολ#ς ακολουθι#ν αρχικοπο#ησης στον εκτυπωτ#, ε#ναι ε#κολο να γρ#ψετε #να ##### ###### για να κ#νετε την απαρα#τητη αρχικοπο#ηση και να εκτελ#σετε #πειτα το lpf.

Για να κ#νει σωστ# καταμ#τρηση σελ#δων, το lpf χρει#ζεται κατ#λληλες τιμ#ς για τις ικαν#τητες pw και pl στο αρχε#ο /etc/printcap. Χρησιμοποιε# αυτ#ς τις τιμ#ς για να προσδιορ#σει π#σο κε#μενο μπορε# να χωρ#σει σε μ#α σελ#δα και απ# π#σες σελ#δες αποτελε#ται η εργασ#α του χρ#στη. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την καταμ#τρηση σελ#δων, συμβουλευτε#τε την Καταμ#τρηση Χρ#σης Εκτυπωτ#ν.

10.4.2. Σελ#δες Κεφαλ#δας

Αν #χετε αρκετο#ς χρ#στες, και #λοι τους χρησιμοποιο#ν δι#φορους εκτυπωτ#ς, τ#τε πιθαν#ς να θεωρε#τε τις σελ#δες κεφαλ#δας ως αναγκα#ο κακ#.

Οι σελ#δες κεφαλ#δας, γνωστ#ς επ#σης και ως *banner #* σελ#δες *burst* αναγνωρ#ζουν σε ποιον αν#κουν οι εργασ#ες μετ# την εκτ#πωση τους. Συν#θως τυπ#νονται με μεγ#λα, #ντονα γρ#μματα, και #σως με δια–κοσμητικ# περιγρ#μματα, #στε σε μια στο#βα εκτυπ#σεων να ξεχωρ#ζουν απ# τα πραγματικ# #γγραφα εργασι#ν των χρηστ#ν. Επιτρ#πουν #τσι στους χρ#στες να βρ#σκουν γρ#γορα τις εργασ#ες τους. Το προ–φαν#ς μειον#κτημα σε μια σελ#δα κεφαλ#δας ε#ναι πως πρ#κειται να εκτυπωθε# μια ακ#μα σελ#δα για κ#θε μ#α εργασ#α. Η εφ#μερη χρησιμ#τητα τους διαρκε# λ#γα λεπτ#, και ο προορισμ#ς τους ε#ναι ο κ#–δος αχρ#στων/ανακ#κλωσης. (Παρατηρ#στε πως οι σελ#δες κεφαλ#δας ε#ναι αν# εργασ#α, και #χι αν# αρχε#ο σε μια εργασ#α, επομ#νως το αχρηστευμ#νο χαρτ# #σως να μην ε#ναι τ#σο πολ#).

Το σ#στημα ### μπορε# να παρ#χει αυτ#ματα σελ#δες κεφαλ#δας για τις εκτυπ#σεις σας, αν ο εκτυπωτ#ς σας μπορε# να εκτυπ#σει #μεσα απλ# κε#μενο. Αν #χετε εκτυπωτ# ##########®, θα χρειαστε#τε #να εξω–τερικ# πρ#γραμμα για να δημιουργ#σετε την σελ#δα κεφαλ#δας. Δε#τε το Σελ#δες Κεφαλ#δας σε Εκτυπω–τ#ς ##########®.

10.4.2.1. Ενεργοπο#ηση Σελ#δων Κεφαλ#δας

Στην εν#τητα Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν, απενεργοποι#σαμε τις σελ#δες κεφαλ#δας με την καταχ#–ριση sh (σημα#νει ######### #######) στο αρχε#ο /etc/printcap. Για να ενεργοποι#σετε τις σελ#δες κεφαλ#δας για κ#ποιον εκτυπωτ#, απλ# αφαιρ#στε την ικαν#τητα sh.

Ακο#γεται ε#κολο, δεν νομ#ζετε;

#τσι ε#ναι. #σως χρειαστε# να παρ#χετε #να φ#λτρο εξ#δου για να στε#λετε εντολ#ς αρχικοπο#ησης στον εκτυπωτ#. Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα φ#λτρου εξ#δου για εκτυπωτ#ς συμβατο#ς με τον τ#πο ### της ####### #######:

```
#!/bin/sh
#
#  hpof - Output filter for Hewlett Packard PCL-compatible printers
#  Installed in /usr/local/libexec/hpof
```

```
printf "\033&k2G" || exit 2
exec /usr/libexec/lpr/lpf
```

Προσδιορ#στε την διαδρομ# προς το φ#λτρο εξ#δου στην ικαν#τητα of. Δε#τε την εν#τητα Φ#λτρα Εξ#δου για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα αρχε#ου /etc/printcap για τον εκτυπωτ# teak απ# το προηγο#μενο παρ#δειγμα. Ενεργοποι#σαμε τις σελ#δες κεφαλ#δας και προσθ#σαμε το παραπ#νω φ#λτρο εξ#δου:

```
#
#  /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
        :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
        :if=/usr/local/libexec/hpif:\
        :vf=/usr/local/libexec/hpvf:\
        :of=/usr/local/libexec/hpof:
```

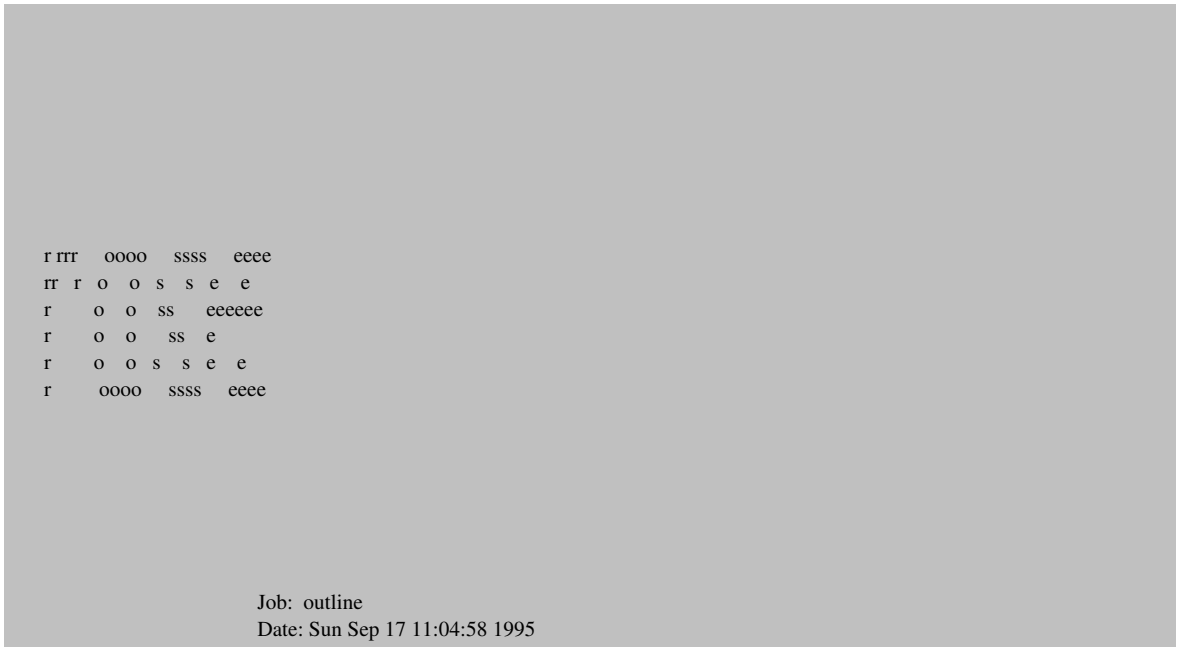
Τ#ρα, #ταν οι χρ#στες εκτυπ#νουν εργασ#ες στον teak, θα πα#ρνουν και μ#α σελ#δα κεφαλ#δας αν# εργασ#α. Αν οι χρ#στες θ#λουν να ξοδε#ουν χρ#νο ψ#χνοντας για τις εκτυπ#σεις τους, μπορο#ν να παρεμποδ#σουν τις σελ#δες κεφαλ#δας αποστ#λλοντας τις εργασ#ες τους με lpr -h. Δε#τε την εν#τητα Επιλογ#ς Σελ#δων Κεφαλ#δας για περισσ#τερες επιλογ#ς του ###(1).

> **Σημε#ωση**
>
> Το ### στ#λνει το χαρακτ#ρα αλλαγ#ς σελ#δας (#### ####) αμ#σως μετ# τη σελ#δα κεφαλ#δας. Αν ο εκτυπωτ#ς σας χρησιμοποιε# διαφορετικ# χαρακτ#ρα # ακολουθ#α χαρακτ#ρων για την αλλαγ# σελ#δας, προσδιορ#στε τα με την ικαν#τητα ff στο αρχε#ο /etc/printcap.

10.4.2.2. #λεγχος Σελ#δων Κεφαλ#δας

Μετ# την ενεργοπο#ηση των σελ#δων κεφαλ#δας, το ### θα παρ#γει μ#α επιμ#κη κεφαλ#δα, μ#α ολ#κληρη σελ#δα με μεγ#λα γρ#μματα που προσδιορ#ζει τον χρ#στη, τον υπολογιστ# (####), και την εργασ#α. Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα (η kelly εκτ#πωσε την εργασ#α με #νομα ######### απ# τον υπολογιστ# rose):

```
k              ll     ll
k               l      l
k               l      l
k  k    eeee     l      l    y    y
k  k    e   e    l      l    y    y
k k     eeeeee    l      l    y    y
kk k    e        l      l    y    y
k  k    e   e    l      l    y   yy
k   k   eeee     lll    lll    yyy y
                                y
                              y    y
                               yyyy


                      ll
                t      l      i
                t      l
 oooo   u   u   ttttt     l     ii    n nnn    eeee
o   o  u   u   t       l      i    nn  n  e   e
o   o  u   u   t       l      i    n   n  eeeeee
o   o  u   u   t       l      i    n   n  e
o   o  u  uu   t t     l      i    n   n  e   e
 oooo    uuu u     tt     lll    iii   n   n   eeee
```



Το ### προσθ#τει μια εντολ# αλλαγ#ς σελ#δας (#### ####) μετ# απ# αυτ# το κε#μενο #τσι #στε η εργασ#α να ξεκιν#σει σε ν#α σελ#δα (εκτ#ς αν #χετε προσδιορ#σει την ικαν#τητα sf (######## #### #####) για τον εκτυπωτ# στο αρχε#ο /etc/printcap).

Αν προτιμ#τε, το ### μπορε# να φτι#ξει μια μικρ#τερου μ#κους κεφαλ#δα. Προσδιορ#στε sb (##### ######) στο αρχε#ο /etc/printcap. Η σελ#δα κεφαλ#δας θα μοι#ζει σαν αυτ#:

```
rose:kelly  Job: outline  Date: Sun Sep 17 11:07:51 1995
```

Το ### τυπ#νει (απ# προεπιλογ#) πρ#τα την σελ#δα κεφαλ#δας, και μετ# την εργασ#α. Για να αντιστρ#ψετε την σειρ#, χρησιμοποι#στε την ικαν#τητα hl (###### ####) στο αρχε#ο /etc/printcap.

10.4.2.3. Καταμ#τρηση με Σελ#δες Κεφαλ#δας

Η χρ#ση των προεγκατεστημ#νων σελ#δων κεφαλ#δας του ### ουσιαστικ# υποχρε#νουν την τ#ρηση του παρακ#τω καν#να #ταν κ#νουμε καταμ#τρηση χρ#σης του εκτυπωτ#: Οι σελ#δες κεφαλ#δας πρ#πει να διατ#θενται ελε#θερα (δ#χως χρ#ωση).

Γιατ#;

Δι#τι το φ#λτρο εξ#δου ε#ναι το μοναδικ# εξωτερικ# πρ#γραμμα που #χει τον #λεγχο στην εκτ#πωση της κεφαλ#δας και θα μπορο#σε να κ#νει καταμ#τρηση, αλλ# ωστ#σο δεν παρ#χει καμ#α πληροφορ#α για τον χρ#στη # τον υπολογιστ# # κ#ποιο #λλο αρχε#ο καταμ#τρησης, επομ#νως δεν γνωρ#ζει σε ποι#ν να απο–δ#σει την χρ#ση του εκτυπωτ#. Δεν αρκε# απλ# να #προσθ#σετε μ#α ακ#μη σελ#δα στην καταμ#τρηση# τροποποι#ντας το φ#λτρο κειμ#νου # οποιοδ#ποτε #λλο φ#λτρο μετατροπ#ς (το οπο#ο διαθ#τει τις πληρο–φορ#ες χρ#στη και υπολογιστ#), απ# τη στιγμ# που οι χρ#στες #χουν την δυνατ#τητα να παρεμποδ#σουν τις σελ#δες κεφαλ#δας με lpr -h. Θα μπορο#σαν π#λι να χρεωθο#ν για σελ#δες κεφαλ#δας που δεν εκτ#πω–σαν. Βασικ#, η lpr -h θα ε#ναι η προτιμ#μενη επιλογ# σε #να περιβ#λλον που οι χρ#στες #χουν οικολογικ# συνε#δηση, αλλ# δεν μπορε#τε πραγματικ# να παροτρ#νετε οποιονδ#ποτε να τη χρησιμοποι#σει.

Δεν ε#ναι αρκετ# απλ# κ#θε φ#λτρο σας να δημιουργε# τη δικι# του σελ#δα κεφαλ#δας (#τσι #στε να μπορε# να χρε#νει με αυτ# τον τρ#πο). Αν οι χρ#στες επιθυμο#ν την επιλογ# παρεμπ#δισης των σελ#δων κεφαλ#δας με lpr -h, θα συνεχ#σουν να τις παραλαμβ#νουν # και να χρε#νονται για αυτ#ς # αφο# το ### δεν #χει δυνατ#τητα να περ#σει σε οποιοδ#ποτε φ#λτρο την επιλογ# -h.

Επομ#νως, ποιες επιλογ#ς #χετε;

Μπορε#τε:

- Να αποδεχθε#τε την υπ#δειξη του ### και να παρ#χετε τις σελ#δες κεφαλ#δας ελε#θερα.
- Να εγκαταστ#σετε εναλλακτικ#ς λ#σεις αντ# του ###, #πως το #####. Η εν#τητα Εναλλακτικ#ς Λ#σεις για τον Στ#νταρ ####### δ#νει περισσ#τερες πληροφορ#ες για #λλες εφαρμογ#ς παροχ#τευσης που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αντ# για το ###.
- Να γρ#ψετε #να #ξυπνο φ#λτρο εξ#δου. Υπ# κανονικ#ς συνθ#κες, #να #φ#λτρο εξ#δου# δεν κ#νει τ#ποτε παραπ#νω απ# την αρχικοπο#ηση εν#ς εκτυπωτ# # μερικ#ς απλ#ς μετατροπ#ς χαρακτ#ρων. Ε#ναι κατ#λληλο για σελ#δες κεφαλ#δας και για εργασ#ες απλο# κειμ#νου (#ταν δεν υπ#ρχει φ#λτρο (εισ#δου) κειμ#νου). Αλλ# αν υπ#ρχει φ#λτρο κειμ#νου για εργασ#ες απλο# κειμ#νου, τ#τε το ### θα ενεργοποιε# το φ#λτρο εξ#δου μ#νο για τις σελ#δες κεφαλ#δας. Και το φ#λτρο εξ#δου μπορε# να αναλ#ει το κε#μενο της σελ#δας κεφαλ#δας που δημιουργε# το ### για να προσδιορ#ζει τον χρ#στη και τον υπολογιστ#, #στε να χρε#νει τις σελ#δες κεφαλ#δας. Το μ#νο επιπλ#ον πρ#βλημα με αυτ# τη μ#θοδο ε#ναι πως το φ#λτρο εξ#δου εξακολουθε# να μη γνωρ#ζει ποι# αρχε#ο καταμ#τρησης να χρησιμοποι#σει (δεν του #χει δοθε# το #νομα του αρχε#ου απ# την ικαν#τητα af), αλλ# αν το #νομα του αρχε#ου σας ε#ναι γνωστ#, μπορε#τε να το ενσωματ#σετε απευθε#ας στον κ#δικα του φ#λτρου εξ#δου. Για να διευκολ#νετε την διαδικασ#α αν#λυσης, χρησιμοποι#στε την ικαν#τητα sh (##### ######) στο /etc/printcap. #σως π#λι #λα αυτ# να ε#ναι υπερβολικ# κοπιαστικ#, εν# ε#ναι σ#γουρο πως οι χρ#στες θα εκτιμ#σουν τον γενναι#δωρο διαχειριστ# συστ#ματος που επιτρ#πει ελε#θερα τις σελ#δες κεφαλ#δας.

10.4.2.4. Σελ#δες Κεφαλ#δας σε Εκτυπωτ#ς ##########®

#πως περιγρ#ψαμε παραπ#νω, το ### μπορε# να δημιουργ#σει μ#α σελ#δα κεφαλ#δας απλο# κειμ#νου, κατ#λληλη για πολλο#ς εκτυπωτ#ς. Οι εκτυπωτ#ς ##########®, φυσικ#, δεν μπορο#ν να τυπ#σουν κατευθε#αν απλ# κε#μενο, επομ#νως αυτ# η δυνατ#τητα του ### για τις σελ#δες κεφαλ#δας ε#ναι #χρηστη σε αυτ# την περ#πτωση.

#νας προφαν#ς τρ#πος να παρ#χονται σελ#δες κεφαλ#δας ε#ναι να δημιουργο#νται απ# κ#θε φ#λτρο μετατροπ#ς και το φ#λτρο κειμ#νου. Τα φ#λτρα θα πρ#πει να δ#χονται ως παραμ#τρους το #νομα του χρ#στη και του υπολογιστ# #στε να δημιουργο#ν την κατ#λληλη σελ#δα κεφαλ#δας. Το μειον#κτημα αυτ#ς της μεθ#δου ε#ναι πως οι χρ#στες θα εκτυπ#νουν π#ντα σελ#δα κεφαλ#δας, ακ#μη κι αν αποστ#λλουν την εργασ#α τους με lpr -h.

Επιτρ#ψτε μας να εξερευν#σουμε αυτ# τη μ#θοδο. Το ακ#λουθο ###### δ#χεται τρεις παραμ#τρους (το #νομα χρ#στη # ##### ####, το #νομα του υπολογιστ# # #### ####, και το #νομα εργασ#ας) και δημιουργε# μ#α απλ# σελ#δα κεφαλ#δας ##########®:

```
#!/bin/sh
#
#  make-ps-header - make a PostScript header page on stdout
#  Installed in /usr/local/libexec/make-ps-header
#


#
#  These are PostScript units (72 to the inch).  Modify for A4 or
#  whatever size paper you are using:
#
page_width=612
page_height=792
border=72

#
#  Check arguments
#
if [ $# -ne 3 -]; then
   echo "Usage: ‘basename $0‘ <user> <host> <job>" 1>&2
   exit 1
fi
```

```
#
#  Save these, mostly for readability in the PostScript, below.
#
user=$1
host=$2
job=$3
date=‘date‘

#
#  Send the PostScript code to stdout.
#
exec cat <<EOF
%!PS

%
%  Make sure we do not interfere with user's job that will follow
%
save

%
%  Make a thick, unpleasant border around the edge of the paper.
%
$border $border moveto
$page_width $border 2 mul sub 0 rlineto
0 $page_height $border 2 mul sub rlineto
currentscreen 3 -1 roll pop 100 3 1 roll setscreen
$border 2 mul $page_width sub 0 rlineto closepath
0.8 setgray 10 setlinewidth stroke 0 setgray

%
%  Display user's login name, nice and large and prominent
%
/Helvetica-Bold findfont 64 scalefont setfont
$page_width ($user) stringwidth pop sub 2 div $page_height 200 sub moveto
($user) show

%
%  Now show the boring particulars
%
/Helvetica findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ (Job:) (Host:) (Date:) -] {
200 y moveto show /y y 18 sub def }
forall

/Helvetica-Bold findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ ($job) ($host) ($date) -] {
       270 y moveto show /y y 18 sub def
} forall

%
% That is it
%
restore
showpage
EOF
```

Τ#ρα, καθ#να απ# τα φ#λτρα μετατροπ#ς και το φ#λτρο κειμ#νου μπορο#ν να καλ#σουν το ######, πρ#τα για να δημιουργ#σουν τη σελ#δα κεφαλ#δας, και #πειτα για να εκτυπ#σουν την εργασ#α του χρ#στη. Ακολουθε# το φ#λτρο μετατροπ#ς ### που δε#ξαμε νωρ#τερα, ειδικ# διαμορφωμ#νο για να φτι#ξουμε μια σελ#δα κεφαλ#δας:

```
#!/bin/sh
#
#  psdf - DVI to PostScript printer filter
```

```
#  Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
#  Invoked by lpd when user runs lpr -d
#

orig_args="$@"

fail() {
   echo "$@" 1>&2
   exit 2
}

while getopts "x:y:n:h:" option; do
   case $option in
      x|y)  -;; # Ignore
      n)    login=$OPTARG -;;
      h)    host=$OPTARG -;;
      *)    echo "LPD started `basename $0` wrong." 1>&2
            exit 2
            -;;
   esac
done

[ "$login" -] || fail "No login name"
[ "$host" -] || fail "No host name"

( /usr/local/libexec/make-ps-header $login $host "DVI File"
  /usr/local/bin/dvips -f ) | eval /usr/local/libexec/lprps $orig_args
```

Παρατηρ#στε πως το φ#λτρο πρ#πει να αναλ#σει την λ#στα παραμ#τρων για να προσδιορ#σει το #νομα χρ#στη και υπολογιστ#. Η μ#θοδος αν#λυσης ε#ναι παρ#μοια και για τα υπ#λοιπα φ#λτρα μετατροπ#ς. Το φ#λτρο κειμ#νου πα#ρνει #να ελαφρ#ς διαφορετικ# σετ παραμ#τρων, (δε#τε την εν#τητα Πως δουλε#ουν τα Φ#λτρα).

#πως αναφ#ραμε προηγο#μενα, ο παραπ#νω σχεδιασμ#ς, αν και πραγματικ# απλ#ς, απενεργοποιε# την επιλογ# #παρεμπ#δισης σελ#δων κεφαλ#δας# (την επιλογ# -h) του lpr. Αν οι χρ#στες επιθυμο#ν να σ#σουν #να δ#ντρο (# λ#γα χρ#ματα, αν χρε#νετε τις σελ#δες κεφαλ#δας), δεν θα υπ#ρχει τρ#πος για να γ#νει αυτ#, απ# τη στιγμ# που κ#θε εκτ#πωση μ#σω των φ#λτρων θα συνοδε#εται και απ# μια σελ#δα κεφαλ#δας για κ#θε εργασ#α.

Για να επιτρ#ψετε στους χρ#στες να απενεργοποιο#ν τις σελ#δες κεφαλ#δας αν# εργασ#α, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε το τ#χνασμα που παρουσι#σαμε στην εν#τητα Καταμ#τρηση με Σελ#δες Κεφαλ#δας: δηλαδ# να γρ#ψετε #να φ#λτρο εξ#δου που να αναλ#ει την σελ#δα κεφαλ#δας που δημιουργε#ται απ# το ### και να κατασκευ#ζει μια ##########® #κδοση. Αν ο χρ#στης στε#λει μια εργασ#α με lpr -h, τ#τε ο#τε το ###, ο#τε το φ#λτρο εξ#δου θα φτι#ξουν σελ#δα κεφαλ#δας. Σε #λες τις #λλες περιπτ#σεις, το φ#λτρο εξ#δου θα διαβ#ζει το κε#μενο απ# το ### και θα στ#λνει τον κατ#λληλο κ#δικα ##########® στον εκτυπωτ# #στε να εκτυπ#νεται η σελ#δα κεφαλ#δας.

Αν #χετε εκτυπωτ# ##########® με σειριακ# σ#νδεση, μπορε#τε να κ#νετε χρ#ση της lprps, η οπο#α συνο–δε#εται απ# #να φ#λτρο εξ#δου, το psof, το οπο#α κ#νει τα παραπ#νω. Σημει#στε πως το psof δεν χρε#νει για τις σελ#δες κεφαλ#δας.

10.4.3. Εκτυπ#σεις μ#σω Δικτ#ου

Το ####### υποστηρ#ζει τις εκτυπ#σεις μ#σω δικτ#ου: μπορε# να στε#λει εργασ#ες σε απομακρυσμ#νους εκτυπωτ#ς. Η #ννοια της δικτυακ#ς εκτ#πωσης αναφ#ρεται γενικ# σε δ#ο διαφορετικ# πρ#γματα:

- Πρ#σβαση σε εκτυπωτ# συνδεδεμ#νο σε απομακρυσμ#νο υπολογιστ# (####). Εγκαθιστ#τε #ναν εκτυ–πωτ# με συμβατικ# σειριακ# # παρ#λληλη σ#νδεση σε #να υπολογιστ#. #πειτα, ρυθμ#ζετε το ### για να ενεργοποιηθε# η πρ#σβαση στον εκτυπωτ# απ# #λλους υπολογιστ#ς του δικτ#ου. Η εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς εξηγε# τις απαρα#τητες εν#ργειες.

- Πρ#σβαση σε εκτυπωτ# συνδεδεμ#νο κατευθε#αν στο δ#κτυο. Εκτ#ς (# αντ#) της συμβατικ#ς σειριακ#ς # παρ#λληλης θ#ρας, ο εκτυπωτ#ς πρ#πει να #χει επιπρ#σθετα μια δικτυακ# διασ#νδεση. #νας τ#τοιος εκτυπωτ#ς δουλε#ει ως εξ#ς:

  - Μπορε# να καταλαβα#νει το πρωτ#κολλο ### και να δημιουργε# ουρ# αναμον#ς για τις εργασ#ες που προ#ρχονται απ# απομακρυσμ#νους υπολογιστ#ς. Σε αυτ# την περ#πτωση, ενεργε# σαν #νας κανο–νικ#ς υπολογιστ#ς που εκτελε# το ###. Ακολουθ#στε την #δια διαδικασ#α με την εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς για να εγκαταστ#σετε αυτ#ν τον εκτυπωτ#.

  - Μπορε# να υποστηρ#ζει σ#νδεση δικτυακ#ς ρο#ς δεδομ#νων (#### ######). Σε αυτ# την περ#πτωση, #συνδ#ετε# τον εκτυπωτ# σε #ναν υπολογιστ# συνδεδεμ#νο στο δ#κτυο, ο οπο#ος θα ε#ναι υπε#θυνος για την παροχ#τευση των εργασι#ν και την αποστολ# τους στον εκτυπωτ#. Η εν#τητα Εκτυπωτ#ς Με Συνδ#σεις Δικτ#ου δ#νει μερικ#ς συμβουλ#ς για την εγκατ#σταση εκτυπωτ#ν αυτο# του τ#που.

10.4.3.1. Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς

Το σ#στημα παροχ#τευσης ### #χει ενσωματωμ#νη υποστ#ριξη για την αποστολ# εργασι#ν σε #λλους υπολογιστ#ς που εκτελο#ν το ### (# που ε#ναι συμβατο# με το ###). Αυτ# το χαρακτηριστικ# σας επιτρ#πει να εγκαταστ#σετε #ναν εκτυπωτ# σε #να υπολογιστ# και να #χετε πρ#σβαση σε αυτ#ν απ# #λλους. Επ#σης δουλε#ει και με εκτυπωτ#ς που #χουν δικτυακ#ς διασυνδ#σεις που καταλαβα#νουν το πρωτ#κολλο ###.

Για να ενεργοποι#σετε αυτ#ν τον τ#πο απομακρυσμ#νης εκτ#πωσης, εγκαταστ#στε πρ#τα #ναν εκτυπω–τ# σε #να υπολογιστ#, τον *υπολογιστ# εκτ#πωσης (printer host)*, χρησιμοποι#ντας την απλ# εγκατ#σταση εκτυπωτ# που περιγρ#φεται στην εν#τητα Βασικ#ς Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν. Κ#ντε #σες προχωρημ#νες ρυθ–μ#σεις χρει#ζεστε #πως αναφ#ρεται στις Ρυθμ#σεις Εκτυπωτ#ν για Προχωρημ#νους. Ελ#γξτε τον εκτυπω–τ# και δε#τε αν δουλε#ει με τα χαρακτηριστικ# του ### που #χετε ενεργοποι#σει. Επ#σης βεβαιωθε#τε πως ο *τοπικ#ς υπολογιστ#ς (local host)* ε#ναι εξουσιοδοτημ#νος να χρησιμοποιε# τις υπηρεσ#ες του ### στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ# *(remote host)* (δε#τε Παρεμπ#διση Εργασι#ν απ# Απομακρυσμ#νους Υπολο–γιστ#ς).

Ε#ν χρησιμοποιε#τε εκτυπωτ# με δικτυακ# διασ#νδεση που ε#ναι συμβατ#ς με το ###, τ#τε ο *εκτ#πωσης (printer host)* ε#ναι ο εν λ#γω εκτυπωτ#ς, και το *ο υπολογιστ#ς #νομα του εκτυπωτ#* ε#ναι το #νομα που #χετε ορ#σει για τον εκτυπωτ#. Δε#τε την τεκμηρ#ωση που συνοδε#ει τον εκτυπωτ# σας και/# την κ#ρτα δικτ#ου του.

Υπ#δειξη

Αν χρησιμοποιε#τε ####### ####### ######## με #νομα εκτυπωτ# text θα γ#νονται αυ–τ#ματα οι μετατροπ#ς απ# ## σε ####, επομ#νως δεν χρει#ζεται να τρ#ξετε το ###### hpif.

Επομ#νως, στους υπ#λοιπους υπολογιστ#ς #που επιθυμε#τε να #χετε πρ#σβαση στον εκτυπωτ#, απλ# κ#ντε μια καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/printcap με τα ακ#λουθα στοιχε#α:

1. Ονομ#στε την καταχ#ριση #πως επιθυμε#τε: Για δικ# σας ευκολ#α πιθαν#ς να θ#λετε να χρησιμοποι–#σετε το #διο #νομα και τα #δια παρων#μια με αυτ# του υπολογιστ# εκτ#πωσης.

2. Αφ#στε την ικαν#τητα lp κεν#, για την ακρ#βεια (:lp=:).

3. Δημιουργ#στε #να κατ#λογο ######## και προσδιορ#στε την τοποθεσ#α του με την ικαν#τητα sd. Το ### θα αποθηκε#ει εδ# τις εργασ#ες πριν την αποστολ# τους στον υπολογιστ# εκτ#πωσης.

4. Τοποθετ#στε το #νομα του υπολογιστ# εκτ#πωσης στην ικαν#τητα rm.

5. Τοποθετ#στε το #νομα του εκτυπωτ# στην ικαν#τητα rp, στον *υπολογιστ# εκτ#πωσης*.

Αυτ# ε#ναι #λο. Δεν χρει#ζεται να δημιουργ#σετε λ#στα φ#λτρων μετατροπ#ς, διαστ#σεις σελ#δας, # οτι–δ#ποτε #λλο στο αρχε#ο/etc/printcap.

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα. Ο υπολογιστ#ς rose #χει δ#ο εκτυπωτ#ς, τον bamboo και τον rattan. Θ#λουμε να ενεργοποι#σουμε τις εκτυπ#σεις σε αυτο#ς τους εκτυπωτ#ς για τους χρ#στες του απομακρυσμ#νου υπο–λογιστ# orchid. Εδ# ε#ναι το αρχε#ο /etc/printcap του υπολογιστ# orchid (δε#τε πιο π#σω στην εν#τητα Ενεργο–πο#ηση Σελ#δων Κεφαλ#δας). #δη #χει μια καταχ#ριση για τον εκτυπωτ# teak. Εδ# προσθ#σαμε τις απα–ρα#τητες καταχωρ#σεις για τους δ#ο εκτυπωτ#ς του υπολογιστ# rose:

```
#
#  /etc/printcap for host orchid - added (remote) printers on rose
#

#
#  teak is local; it is connected directly to orchid:
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
        :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
        :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
        :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
        :of=/usr/local/libexec/ofhp:

#
#  rattan is connected to rose; send jobs for rattan to rose:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:

#
#  bamboo is connected to rose as well:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Το μ#νο που απομ#νει ε#ναι να δημιουργ#σουμε τους καταλ#γους ######## στον κ#μβο orchid:

```
# mkdir -p /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
```

Τ#ρα, οι χρ#στες του orchid μπορο#ν να εκτυπ#νουν στον rattan και στον bamboo. Αν, για παρ#δειγμα, #νας χρ#στης του orchid πληκτρολογ#σει:

```
% lpr -P bamboo -d sushi-review.dvi
```

το σ#στημα ### στον orchid θα αντιγρ#ψει την εργασ#α στον κατ#λογο ######## /var/spool/lpd/bamboo και θα σημει#σει πως πρ#κειται για εργασ#α ###. Μ#λις ο υπολογιστ#ς rose #χει διαθ#σιμο χ#ρο στον κατ#λογο ######## του bamboo, τα δ#ο #### θα μεταφ#ρουν το αρχε#ο στον rose. Το αρχε#ο θα μπει σε ουρ# αναμον#ς στον υπολογιστ# rose #ως #του εκτυπωθε#. Θα μετατραπε# απ# ### σε ##########® (αφο# ο bamboo ε#ναι εκτυπωτ#ς ##########®) στον υπολογιστ# rose.

10.4.3.2. Εκτυπωτ#ς με Συνδ#σεις Δικτ#ου

Συχν#, #ταν αγορ#ζετε κ#ρτα δικτ#ου για εκτυπωτ#, #χετε τη δυνατ#τητα επιλογ#ς δ#ο εκδ#σεων: η μ#α ε#ναι προσομο#ωση του ####### (η πιο ακριβ# #κδοση) εν# η #λλη απλ# σας επιτρ#πει να στ#λνετε δε–δομ#να μ#σω αυτ#ς σαν να χρησιμοποιο#σατε μια σειριακ# # παρ#λληλη θ#ρα (η φτην# #κδοση). Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει πως να χρησιμοποιε#τε την φτην# #κδοση. Για την πιο ακριβ# #κδοση μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες στην προηγο#μενη εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυ–σμ#νους Υπολογιστ#ς.

Η μορφ# του αρχε#ου /etc/printcap σας επιτρ#πει να ορ#σετε τη διασ#νδεση # σειριακ# # παρ#λληλη # που θα χρησιμοποι#σετε, και (αν χρησιμοποιε#τε σειριακ# διασ#νδεση) τον ρυθμ# ####, πιθανο#ς ελ#γχους ρο#ς,

καθυστερ#σεις για ####, μετατροπ#ς για χαρακτ#ρες ν#ας γραμμ#ς, και #λλα. Αλλ# δεν υπ#ρχει τρ#πος να ορ#σετε μια σ#νδεση σε εκτυπωτ# που ακο#ει σε θ#ρα ###/## # #λλο τ#πο δικτ#ου.

Για να στε#λετε δεδομ#να σε #να δικτυακ# εκτυπωτ#, χρει#ζεται να αναπτ#ξετε προγρ#μματα επικοινω–ν#ας που να καλο#νται απ# φ#λτρα κειμ#νου και φ#λτρα μετατροπ#ς. Εδ# #χουμε #να τ#τοιο παρ#δειγμα: το ###### netprint πα#ρνει #λα τα δεδομ#να απ# το ######## ##### και τα στ#λνει σε #ναν εκτυπωτ# συν–δεδεμ#νο στο δ#κτυο. Ορ#ζουμε στο netprint το #νομα του εκτυπωτ# ως πρ#τη παρ#μετρο, και τον αριθμ# θ#ρας στην οπο#α συνδ#εται ως δε#τερη. Σημει#στε πως αυτ#ς ο τρ#πος υποστηρ#ζει μ#νο επικοινων#α μιας κατε#θυνσης (απ# το ####### στον εκτυπωτ#). Πολλο# δικτυακο# εκτυπωτ#ς υποστηρ#ζουν αμφ#–δρομη επικοινων#α, και ε#ναι πολ# πιθαν# να επιθυμε#τε να εκμεταλλευτε#τε τα προτερ#ματα τους (για να ελ#γχετε την κατ#σταση του εκτυπωτ#, για καταμ#τρηση εκτυπ#σεων, κλπ.).

```
#!/usr/bin/perl
#
#  netprint - Text filter for printer attached to network
#  Installed in /usr/local/libexec/netprint
#
$#ARGV eq 1 || die "Usage: $0 <printer-hostname> <port-number>";

$printer_host = $ARGV[0];
$printer_port = $ARGV[1];

require 'sys/socket.ph';

($ignore, $ignore, $protocol) = getprotobyname('tcp');
($ignore, $ignore, $ignore, $ignore, $address)
   = gethostbyname($printer_host);

$sockaddr = pack('S n a4 x8', &AF_INET, $printer_port, $address);

socket(PRINTER, &PF_INET, &SOCK_STREAM, $protocol)
   || die "Can't create TCP/IP stream socket: $!";
connect(PRINTER, $sockaddr) || die "Can't contact $printer_host: $!";
while (<STDIN>) { print PRINTER; }
exit 0;
```

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αυτ# το ###### σε δι#φορα φ#λτρα. Ας υποθ#σουμε πως #χουμε #ναν εκτυ–πωτ# γραμμ#ς ###### 750## συνδεδεμ#νο στο δ#κτυο. Ο εκτυπωτ#ς δ#χεται δεδομ#να προς εκτ#πωση στην θ#ρα 5100. Το #νομα του εκτυπωτ# στο δ#κτυο ε#ναι scrivener. Εδ# ε#ναι το φ#λτρο κειμ#νου για τον εκτυ–πωτ#:

```
#!/bin/sh
#
#  diablo-if-net - Text filter for Diablo printer ‘scrivener' listening
#  on port 5100.   Installed in /usr/local/libexec/diablo-if-net
#
exec /usr/libexec/lpr/lpf "$@" | /usr/local/libexec/netprint scrivener 5100
```

10.4.4. #λεγχος Πρ#σβασης και Περιορισμο# στη Χρ#ση των Εκτυπωτ#ν

Αυτ# η εν#τητα δ#νει πληροφορ#ες για τον #λεγχο πρ#σβασης και τον περιορισμ# χρ#σης των εκτυπωτ#ν. Το σ#στημα ### σας επιτρ#πει να ελ#γχετε ποι#ς μπορε# να #χει πρ#σβαση σε κ#θε εκτυπωτ#, τ#σο τοπικ# #σο και απομακρυσμ#να, και επ#σης αν μπορο#ν οι χρ#στες να εκτυπ#νουν πολλαπλ# αντ#γραφα, π#σο μεγ#λες μπορο#ν να ε#ναι οι εργασ#ες τους, και π#σο μεγ#λες μπορο#ν να γ#νουν οι ουρ#ς αναμον#ς (##### ######).

10.4.4.1. Περιορισμ#ς Εκτ#πωσης Πολλαπλ#ν Αντιγρ#φων

Το σ#στημα ### διευκολ#νει τους χρ#στες να εκτυπ#σουν πολλαπλ# αντ#γραφα εν#ς αρχε#ου. Οι χρ#στες μπορο#ν να εκτυπ#νουν εργασ#ες με lpr -#5 (για παρ#δειγμα) και να πα#ρνουν π#ντε αντ#γραφα κ#θε αρ–χε#ου της εργασ#ας εκτ#πωσης. Το αν αυτ# ε#ναι καλ#, εξαρτ#ται απ# εσ#ς.

Αν πιστε#ετε πως τα πολλαπλ# αντ#γραφα δημιουργο#ν #σκοπη καταπ#νηση των εκτυπωτ#ν σας, μπορε#τε να απενεργοποι#σετε την επιλογ# -# στο ###(1) προσθ#τοντας την ικαν#τητα sc στο αρχε#ο /etc/printcap. #ταν οι χρ#στες αποστ#λλουν εργασ#ες με την επιλογ# -#, θα βλ#πουν:

```
lpr: multiple copies are not allowed
```

Σημει#στε πως αν #χετε ρυθμ#σει πρ#σβαση σε #ναν εκτυπωτ# απομακρυσμ#να (δε#τε την εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς), θα χρειαστε# να προσθ#σετε την ικαν#τητα sc σε #λα τα απομακρυσμ#να αρχε#α /etc/printcap, διαφορετικ# οι χρ#στες θα #χουν ακ#μη την δυνατ#τητα να αποστ#λλουν εργασ#ες πολλαπλ#ν αντιγρ#φων χρησιμοποι#ντας διαφορετικ# κ#μβο.

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα. Αυτ# ε#ναι το αρχε#ο /etc/printcap για τον κ#μβο rose. Ο εκτυπωτ#ς rattan ε#ναι δυνατ# μηχ#νημα και επιτρ#πει την εκτ#πωση πολλαπλ#ν αντιγρ#φων, αλλ# ο εκτυπωτ#ς ##### bamboo ε#ναι πιο ευα#σθητο, επομ#νως θα απενεργοποι#σουμε τη δυνατ#τητα πολλαπλ#ν αντιγρ#φων προσθ#τοντας την ικαν#τητα sc:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - restrict multiple copies on bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:\
        :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:\
        :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
        :if=/usr/local/libexec/psif:\
        :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Τ#ρα, θα χρειαστε# να προσθ#σουμε επ#σης την ικαν#τητα sc στο αρχε#ο /etc/printcap του κ#μβου orchid (και εν# βρισκ#μαστε σε αυτ#, επιτρ#ψτε μας να απενεργοποι#σουμε τα πολλαπλ# αντ#γραφα για τον εκτυπωτ# teak):

```
#
#  /etc/printcap for host orchid - no multiple copies for local
#  printer teak or remote printer bamboo
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
        :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:sc:\
        :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
        :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
        :of=/usr/local/libexec/ofhp:

rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:
```

Χρησιμοποι#ντας την ικαν#τητα sc, προλαμβ#νουμε την χρ#ση των εντολ#ν lpr -#, αλλ# δεν #χουμε ακ#μη την δυνατ#τητα να παρεμποδ#σουμε τους χρ#στες να τρ#ξουν την εντολ# ###(1) πολλ#ς φορ#ς, # να αποστε#λουν το #διο αρχε#ο πολλ#ς φορ#ς σε μ#α μοναδικ# εργασ#α, #πως εδ#:

```
% lpr forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign
```

Υπ#ρχουν πολλο# τρ#ποι πρ#ληψης αυτ#ν των ενεργει#ν (συμπεριλαμβ#νοντας και την περ#πτωση να το αγνο#σετε) που ε#στε ελε#θεροι να εξερευν#σετε.

10.4.4.2. Περιορ#ζοντας την Πρ#σβαση σε Εκτυπωτ#ς

Μπορε#τε να ελ#γχετε ποι#ς μπορε# να εκτυπ#νει σε ποι#ν εκτυπωτ# χρησιμοποι#ντας τους μηχανισμο#ς ομ#δων (######) του ####® και την ικαν#τητα rg στο /etc/printcap. Απλ# τοποθετ#στε τους χρ#στες που θ#λετε να #χουν πρ#σβαση σε κ#ποιον εκτυπωτ# σε μια συγκεκριμ#νη ομ#δα (χρηστ#ν), και δηλ#στε αυτ# την ομ#δα στην ικαν#τητα rg.

#λοι οι χρ#στες που δεν ανή#κουν στην ομ#δα (συμπεριλαμβανομ#νου και του root) θα δ#χονται το ακ#–λουθο μ#νυμα: ###: ### # ###### ## ### ########## ##### #ταν προσπαθο#ν να εκτυπ#σουν στον ελεγχ#–μενο εκτυπωτ#.

#πως και με την ικαν#τητα sc (περιορισμο# πολλαπλ#ν αντιγρ#φων), θα χρειαστε# να προσδιορ#σετε την rg στους απομακρυσμ#νους κ#μβους που θα #χουν πρ#σβαση στους εκτυπωτ#ς σας, αν νομ#ζετε πως αυτ# ε#ναι σωστ# (δε#τε την εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς).

Για παρ#δειγμα, θα αφ#σουμε για #λους ελε#θερη την πρ#σβαση στον εκτυπωτ# rattan, αλλ# μ#νο οι χρ#στες της ομ#δας artists θα μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν τον bamboo. Εδ# ε#ναι το γνωστ# μας /etc/printcap για τον κ#μβο rose:

```
#
#  /etc/printcap for host rose - restricted group for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:\
        :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:\
        :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
        :if=/usr/local/libexec/psif:\
        :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Επιτρ#ψτε μας να μην αλλ#ξουμε το αρχε#ο /etc/printcap απ# το #λλο παρ#δειγμα (για τον υπολογιστ# orchid). Φυσικ#, οποιοσδ#ποτε χρ#στης του orchid μπορε# να εκτυπ#σει στον bamboo. #σως #μως να επιτρ#πουμε μ#νον σε συγκεκριμ#νους χρ#στες την πρ#σβαση στον υπολογιστ# orchid, και θ#λουμε αυτο# οι χρ#στες να #χουν πρ#σβαση στον εκτυπωτ#. # #σως π#λι, και #χι.

Σημε#ωση

Επιτρ#πεται μ#νο μια περιορισμ#νη ομ#δα αν# εκτυπωτ#.

10.4.4.3. #λεγχος Μεγ#θους των Απεσταλμ#νων Εργασι#ν

Αν πολλο# χρ#στες #χουν πρ#σβαση στους εκτυπωτ#ς σας, πιθαν#ς να χρει#ζεται να θ#σετε #να αν#τατο #ριο στο επιτρεπ#μενο μ#γεθος αρχε#ων που μπορο#ν να αποστε#λουν οι χρ#στες για εκτ#πωση. Ακ#μα και αν υπ#ρχει αρκετ#ς χ#ρος στο σ#στημα αρχε#ων που φιλοξενε# τους καταλ#γους #####, θα πρ#πει ωστ#σο να βεβαιωθε#τε #τι επαρκε# για τις εργασ#ες #λων των χρηστ#ν.

Το ### σας επιτρ#πει να οριοθετ#σετε το μ#γιστο αριθμ# ##### που περι#χει μια εργασ#α, με την ικαν#τητα mx. Η μον#δα μ#τρησης ε#ναι σε BUFSIZ ######, τα οπο#α ε#ναι 1024 #####. Αν θ#σετε μηδ#ν σε αυτ# την ικαν#τητα, δεν θα υπ#ρχουν #ρια στο μ#γεθος των αρχε#ων. Ωστ#σο, αν δεν #χει οριστε# η ικαν#τητα mx, τ#τε θα χρησιμοποιε#ται η προεπιλεγμ#νη τιμ# των 1000 ######.

Σημε#ωση

Το #ριο εφαρμ#ζεται στα αρχε#α μιας εργασ#ας, και #χι στο συνολικ# μ#γεθος της εργασ#ας.

Το ### δεν θα απορρ#ψει #να αρχε#ο που ξεπερν# το #ριο μεγ#θους που #χετε θ#σει. Αντιθ#τως, θα το τοποθετ#σει στην ουρ# αναμον#ς με μ#γεθος #σο με το μ#γιστο επιτρεπτ#, το οπο#ο και θα εκτυπ#σει

τελικ#. Το υπ#λοιπο αρχε#ο απορρ#πτεται. Αν αυτ#ς ε#ναι σωστ#ς # λανθασμ#νος τρ#πος αντιμετ#πισης για την υπ#ρβαση του ορ#ου, ε#ναι θ#μα προς συζ#τηση.

Ας οριοθετ#σουμε στο παρ#δειγμα μας τους εκτυπωτ#ς rattan και bamboo. Επειδ# τα αρχε#α ##########® των artists τε#νουν προς μεγ#λα μεγ#θη, θα θ#σουμε #να #ριο π#ντε #########. Δεν θα θ#σουμε #ρια για τον εκτυπωτ# γραμμ#ς απλο# κειμ#νου:

```
#
#  /etc/printcap for host rose
#

#
#  No limit on job size:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:mx#0:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:\
        :if=/usr/local/libexec/if-simple:

#
#  Limit of five megabytes:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mx#5000:\
        :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
        :if=/usr/local/libexec/psif:\
        :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Και π#λι, τα #ρια εφαρμ#ζονται μ#νο για τους τοπικο#ς χρ#στες. Αν #χετε ενεργοποι#σει απομακρυσμ#νη πρ#σβαση για τους εκτυπωτ#ς σας, τα #ρια αυτ# δεν ισχ#ουν για τους απομακρυσμ#νους χρ#στες. Θα χρειαστε# να προσδιορ#σετε με την ικαν#τητα mx και τα απομακρυσμ#να αρχε#α /etc/printcap. Δε#τε την εν#τητα Εκτυπωτ#ς Εγκατεστημ#νοι σε Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις εκτυπ#σεις απ# απομακρυσμ#νους υπολογιστ#ς.

Υπ#ρχει και #λλος εξειδικευμ#νος τρ#πος περιορισμο# του μεγ#θους εργασι#ν για απομακρυσμ#νους εκτυπωτ#ς. Δε#τε την εν#τητα Περιορισμ#ς Εργασι#ν απ# Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς.

10.4.4.4. Περιορισμ#ς Εργασι#ν απ# Απομακρυσμ#νους Υπολογιστ#ς

Το σ#στημα παροχ#τευσης ### παρ#χει δι#φορους τρ#πους περιορισμο# των εργασι#ν απ# απομακρυσμ#νους υπολογιστ#ς:

Παρεμπ#διση υπολογιστ#ν
: Μπορε#τε να ελ#γχετε απ# ποιους απομακρυσμ#νους υπολογιστ#ς θα δ#χεται αιτ#σεις εκτ#πωσης το τοπικ# ###, χρησιμοποι#ντας τα αρχε#α /etc/hosts.equiv και /etc/hosts.lpd. Το ### ελ#γχει να δει αν η εισερχ#μενη α#τηση προ#ρχεται απ# #ναν υπολογιστ# που αναφ#ρεται σε κ#ποιο απ# τα δ#ο αρχε#α. Αν #χι, το ### απορρ#πτει την α#τηση.

  Η μορφ# αυτ#ν των αρχε#ων ε#ναι απλ#: #να #νομα υπολογιστ# αν# γραμμ#. Παρατηρ#στε πως το αρχε#ο /etc/hosts.equiv χρησιμοποιε#ται και απ# το πρωτ#κολλο #######(3), και επηρε#ζει προγρ#μματα #πως το ###(1) και το ###(1), επομ#νως να ε#στε προσεκτικο#.

  Για παρ#δειγμα, εδ# ε#ναι το αρχε#ο /etc/hosts.lpd στον υπολογιστ# rose:

  ```
  orchid
  violet
  madrigal.fishbaum.de
  ```

  Αυτ# σημα#νει πως ο rose δ#χεται αιτ#σεις απ# τους υπολογιστ#ς orchid, violet, και madrigal.fishbaum.de. Αν κ#ποιος #λλος υπολογιστ#ς προσπαθ#σει να αποκτ#σει πρ#σβαση στο ### του rose, η εργασ#α θα απορριφθε#.

Περιορισμο# στο Μ#γεθος

Μπορε#τε να ελ#γχετε π#σος ελε#θερος χ#ρος πρ#πει να απομ#νει στο σ#στημα αρχε#ων #που βρ#–σκεται ο κατ#λογος #####. Δημιουργ#στε #να αρχε#ο με #νομα minfree στον κατ#λογο ##### για τον τοπικ# εκτυπωτ#. Εισ#γετε σε αυτ# το αρχε#ο #ναν αριθμ# που αντιπροσωπε#ει π#σα ###### δ#σκου (512 #####) ελε#θερου χ#ρου πρ#πει να υπ#ρχουν για να ε#ναι δεκτ# μια απομακρυσμ#νη εργασ#α.

Αυτ# σας επιτρ#πει να ε#στε β#βαιοι πως οι απομακρυσμ#νοι χρ#στες δεν θα γεμ#σουν το σ#στημα αρχε#ων σας. Μπορε#τε επ#σης να το χρησιμοποι#σετε για να δ#σετε μερικ# προτεραι#τητα στους τοπικο#ς χρ#στες: οι τοπικο# χρ#στες θα μπορο#ν να στ#λνουν εργασ#ες στην ουρ# αναμον#ς ακ#μη και #ταν ο ελε#θερος χ#ρος του δ#σκου #χει π#σει κ#τω απ# τον αριθμ# που αναφ#ρεται στο αρχε#ο minfree.

Για παρ#δειγμα, ας προσθ#σουμε #να αρχε#ο minfree για τον εκτυπωτ# bamboo. Εξετ#ζουμε το /etc/printcap για να βρο#με τον κατ#λογο ##### για αυτ#ν τον εκτυπωτ#. Εδ# ε#ναι η καταχ#ριση για τον bamboo:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mx#5000:\
    :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:mx#5000:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Ο κατ#λογος ##### καθορ#ζεται στην ικαν#τητα sd. Θα θ#σουμε τρ#α ######### (ισοδυναμε# με 6144 #### ######) ως το μ#γεθος του ελε#θερου χ#ρου που πρ#πει να υπ#ρχει στο σ#στημα αρχε#ων, #στε το ### να δ#χεται απομακρυσμ#νες εργασ#ες:

```
# echo 6144 > /var/spool/lpd/bamboo/minfree
```

Περιορισμο# χρηστ#ν

Μπορε#τε να ελ#γχετε ποι#ς απομακρυσμ#νος χρ#στης μπορε# να εκτυπ#νει στους τοπικο#ς εκτυ–πωτ#ς ορ#ζοντας την ικαν#τητα rs στο /etc/printcap. #ταν εμφαν#ζεται η rs σε μια καταχ#ριση κ#ποιου τοπικ# συνδεδεμ#νου εκτυπωτ#, το ### θα δεχθε# εργασ#ες απ# απομακρυσμ#νους υπολογιστ#ς αν ο χρ#στης που αποστ#λλει την εργασ#α #χει λογαριασμ# στον τοπικ# υπολογιστ# και με το #διο #νομα χρ#στη. Διαφορετικ#, το ### θα απορρ#ψει την εργασ#α.

Αυτ# η ικαν#τητα ε#ναι ιδια#τερα χρ#σιμη σε περιβ#λλοντα #που υπ#ρχουν (για παρ#δειγμα) δια–φορετικ# επιχειρησιακ# τμ#ματα που μοιρ#ζονται το δ#κτυο, και κ#ποιοι χρ#στες πρ#πει να υπερ–βα#νουν τα σ#νορα του τμ#ματος. Δημιουργ#ντας λογαριασμο#ς στα συστ#ματα σας, θα μπορο#ν να χρησιμοποιο#ν τους εκτυπωτ#ς σας απ# το δικ# τους τμ#μα της επιχε#ρησης. Αν επιθυμε#τε να τους επιτρ#πετε να χρησιμοποιο#ν μ#νο τους εκτυπωτ#ς και #χι τα μηχαν#ματα σας, τ#τε μπορε#τε να δημιουργ#σετε λογαριασμο#ς #######, δ#χως προσωπικο#ς καταλ#γους και με κ#λυφος που δεν μπορε# να χρησιμοποιηθε#, #πως το /usr/bin/false.

10.4.5. Καταμ#τρηση Χρ#σης Εκτυπωτ#ν

Αποφασ#σατε #τι χρει#ζεται να χρε#νετε για τις εκτυπ#σεις σας. Και γιατ# #χι; Το χαρτ# και το μελ#νι κοστ#ζουν χρ#ματα. Και επιπλ#ον υπ#ρχει κ#στος συντ#ρησης # οι εκτυπωτ#ς αποτελο#νται απ# κινητ# μ#ρη και #χουν την τ#ση να χαλ#νε. #χετε εξετ#σει τους εκτυπωτ#ς σας, τον τρ#πο που χρησιμοποιο#–νται, και το κ#στος συντ#ρησης και #χετε υπολογ#σει μια χρ#ωση αν# σελ#δα (# αν# μ#τρο, αν# π#δι, # #λλη μον#δα μ#τρησης). Το θ#μα ε#ναι τ#ρα πως μπορε#τε πραγματικ# να ξεκιν#σετε να καταμετρ#τε τις εκτυπ#σεις σας.

Τα #σχημα ν#α ε#ναι πως το σ#στημα παροχ#τευσης του ### δεν παρ#χει πολ# βο#θεια σε αυτ#ν τον τομ#α. Η καταμ#τρηση εξαρτ#ται σε μεγ#λο βαθμ# απ# τον τ#πο του εκτυπωτ# που χρησιμοποιε#τε, τους τ#πους αρχε#ων που εκτυπ#νετε, και τις δικ#ς σας απαιτ#σεις για την χρ#ωση των εκτυπ#σεων.

Για την καταμ#τρηση, θα πρ#πει να μετατρ#ψετε το φ#λτρο κειμ#νου (για τη χρ#ωση εργασι#ν απλο# κειμ#νου) του εκτυπωτ# και τα φ#λτρα μετατροπ#ς (για τη χρ#ωση #λων των #λλων τ#πων αρχε#ων) #στε να μετρο#ν σελ#δες # να ζητο#ν να μ#θουν απ# τον εκτυπωτ# τον αριθμ# των εκτυπωμ#νων σελ#δων. Δεν

θα σας βοηθ#σει ιδια#τερα η χρ#ση φ#λτρου εξ#δου, απ# τη στιγμ# που δεν μπορε# να κ#νει καταμ#τρηση. Δε#τε την εν#τητα Φ#λτρα.

Γενικ#, υπ#ρχουν δ#ο τρ#ποι για να κ#νετε καταμ#τρηση:

- Η Περιοδικ# καταμ#τρηση ε#ναι ο πιο συνηθισμ#νος τρ#πος, πιθαν#ς γιατ# ε#ναι ο ευκολ#τερος. Κ#θε φορ# που κ#ποιος εκτυπ#νει μια εργασ#α, το φ#λτρο δημιουργε# #να αρχε#ο καταγραφ#ς #που αναφ#ρει τον χρ#στη, τον υπολογιστ#, και τον αριθμ# των σελ#δων. Κ#θε μ#να, εξ#μηνο, χρ#νο, # #λλη χρονικ# περ#οδο της αρεσκε#ας σας, συλλ#γετε τα αρχε#α καταγραφ#ς για τους δι#φορους εκτυπωτ#ς, λογαρι#ζετε τις σελ#δες που αναλογο#ν στους χρ#στες, και χρε#νετε αναλ#γως. #πειτα σβ#νετε τα στοιχε#α απ# τα αρχε#α καταγραφ#ς, ξεκιν#ντας απ# καθαρ# κατ#σταση για την επ#μενη περ#οδο.

- Η Καταμ#τρηση κατ# τη χρ#ση ε#ναι λιγ#τερο γνωστ#, #σως επειδ# ε#ναι πιο δ#σκολος τρ#πος. Σε αυτ# τη μ#θοδο τα φ#λτρα χρε#νουν τους χρ#στες για τις εκτυπ#σεις τους αμ#σως μ#λις αυτ#ς πραγματοποιηθο#ν. #πως και με την καταγραφ# χρ#σης δ#σκου (#### ######), η καταμ#τρηση ε#ναι #μεση. Μπορε#τε να προλαμβ#νετε την χρ#ση εκτυπωτ#ν απ# χρ#στες που #χουν χτυπ#σει κ#κκινο, και μπορε#τε να παρ#χετε στους χρ#στες #να τρ#πο για να ελ#γχουν και να ρυθμ#ζουν τον ##γκο εκτυπ#σεων (##### ######).# Αλλ# αυτ# η μ#θοδος προ#ποθ#τει λ#γο κ#δικα β#σεων δεδομ#νων για την καταγραφ# χρηστ#ν και των εν λ#γω μεγεθ#ν.

Το σ#στημα παροχ#τευσης ### υποστηρ#ζει ε#κολα και τις δ#ο μεθ#δους: απ# τη στιγμ# που πρ#πει εσε#ς να παρ#χετε τα φ#λτρα (τις περισσ#τερες φορ#ς), θα πρ#πει επ#σης να παρ#χετε και τον κ#δικα καταμ#τρησης. Αλλ# υπ#ρχει και #να καλ# σε αυτ# την υπ#θεση: #χετε απερι#ριστη ευελιξ#α στις μεθ#δους καταμ#τρησης. Για παρ#δειγμα, μπορε#τε να επιλ#ξετε περιοδικ# # κατ# τη χρ#ση καταμ#τρηση. Μπορε#τε να επιλ#ξετε τις πληροφορ#ες που θα καταγρ#φονται: ον#ματα χρηστ#ν, ον#ματα υπολογιστ#ν, τ#πους εργασι#ν, τυπωμ#νες σελ#δες, τετραγωνικ# μ#τρα χαρτιο# που χρησιμοποι#θηκε, π#σος χρ#νος χρει#στηκε για να γ#νει η εκτ#πωση, και πολλ# ακ#μα. Και #λα αυτ# γ#νονται μετατρ#ποντας τα φ#λτρα για να αποθηκε#ουν αυτ#ς τις πληροφορ#ες.

10.4.5.1. Γρ#γορη και Πρ#χειρη Καταμ#τρηση Εκτυπ#σεων

Το ####### διατ#θεται με δ#ο προγρ#μματα που μπορο#ν να παρ#χουν #μεσα απλ# περιοδικ# καταμ#τρηση. Ε#ναι το φ#λτρο κειμ#νου lpf, που περιγρ#φεται στην εν#τητα ###: #να Φ#λτρο Κειμ#νου, και το ###(8), #να πρ#γραμμα που συλλ#γει και αθρο#ζει καταχωρ#σεις απ# αρχε#α καταμετρ#σεων.

#πως αναφ#ραμε στην εν#τητα των φ#λτρων (Φ#λτρα), το ### ξεκιν# τα φ#λτρα κειμ#νου και μετατροπ#ς περν#ντας στην γραμμ# εντολ#ν του φ#λτρου και το #νομα του αρχε#ου καταγραφ#ς. Τα φ#λτρα μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν αυτ# την παρ#μετρο για να ξ#ρουν που να γρ#φουν τις καταχωρ#σεις καταμ#τρησης. Το #νομα του αρχε#ου καταμ#τρησης φα#νεται στην ικαν#τητα af στο /etc/printcap, και αν δεν ορ#ζεται η πλ#ρης διαδρομ# του, χρησιμοποιε#ται η σχετικ# διαδρομ# ως προς τον κατ#λογο #####.

Το ### ξεκιν# το lpf με παραμ#τρους πλ#τους και μ#κους σελ#δας (απ# τις ικαν#τητες pw και pl). Το lpf χρησιμοποιε# αυτ#ς τις παραμ#τρους για να προσδιορ#σει την ποσ#τητα χαρτιο# που χρησιμοποι#θηκε. Μετ# την αποστολ# του αρχε#ου στον εκτυπωτ#, γρ#φει μια καταχ#ριση καταμ#τρησης στο αρχε#ο καταγραφ#ς. Οι καταχωρ#σεις μοι#ζουν με τις παρακ#τω:

```
2.00 rose:andy
3.00 rose:kelly
3.00 orchid:mary
5.00 orchid:mary
2.00 orchid:zhang
```

Θα πρ#πει να χρησιμοποιε#τε ξεχωριστ# αρχε#ο καταγραφ#ς για κ#θε εκτυπωτ#, αφο# το lpf δεν #χει ενσωματωμ#νη δυνατ#τητα κλειδ#ματος αρχε#ου (#### #######), και δ#ο lpf μπορο#ν να καταστρ#ψουν το #να την καταχ#ριση του #λλου αν πρ#κειται να γρ#ψουν ταυτ#χρονα στο #διο αρχε#ο. #νας ε#κολος τρ#πος για να βεβαι#σετε την μοναδικ#τητα αρχε#ου καταγραφ#ς αν# εκτυπωτ# ε#ναι να χρησιμοποι#σετε την ικαν#τητα af=acct στο /etc/printcap. #τσι, κ#θε αρχε#ο καταγραφ#ς θα βρ#σκεται στον κατ#λογο ##### του αντ#στοιχου εκτυπωτ#, σε #να αρχε#ο με #νομα acct.

#ταν ε#στε #τοιμοι να χρε#σετε τους χρ#στες για τις εκτυπ#σεις, εκτελ#στε το πρ#γραμμα ###(8). Απλ# μεταβε#τε στον κατ#λογο ##### για τον εκτυπωτ# που κ#νετε καταμ#τρηση και πληκτρολογ#στε pac. Θα εμφανιστε# #νας απολογισμ#ς με χρε#σεις σε δολ#ρια, #πως βλ#πετε στη συν#χεια:

```
  Login           pages/feet  runs    price
orchid:kelly          5.00    1   $  0.10
orchid:mary          31.00    3   $  0.62
orchid:zhang          9.00    1   $  0.18
rose:andy             2.00    1   $  0.04
rose:kelly          177.00  104   $  3.54
rose:mary            87.00   32   $  1.74
rose:root            26.00   12   $  0.52

total               337.00  154   $  6.74
```

Παρακ#τω ε#ναι οι παρ#μετροι που δ#χεται το ###(8):

-P*printer*
: Για ποι# *printer* να κ#νει απολογισμ#. Αυτ# η επιλογ# δουλε#ει μ#νο αν υπ#ρχει η πλ#ρης διαδρομ# στην ικαν#τητα af στο /etc/printcap.

-c
: Ταξινομε# το αποτ#λεσμα αν# κ#στος αντ# της αλφαβητικ#ς ταξιν#μησης των χρηστ#ν.

-m
: Αγνοε# το #νομα του υπολογιστ# στα αρχε#α καταγραφ#ς. Με αυτ# την επιλογ#, ο χρ#στης smith στον υπολογιστ# alpha ε#ναι ο #διος χρ#στης με τον smith στον υπολογιστ# gamma. Χωρ#ς την επιλογ# αυτ#, ε#ναι διαφορετικο# χρ#στες.

-p*price*
: Υπολογ#ζει τις χρε#σεις με *price* (τιμ#) σε δολ#ρια αν# σελ#δα # αν# π#δι αντ# για την τιμ# απ# την ικαν#τητα pc στο /etc/printcap, # αλλι#ς δ#ο σεντς (απ# προεπιλογ#). Μπορε#τε να ορ#σετε ως *price* μια τιμ# με δεκαδικ# ψηφ#α (######## #####).

-r
: Αντιστρ#φει την σειρ# ταξιν#μησης.

-s
: Δημιουργε# #να αρχε#ο απολογισμο# των καταμετρ#σεων και καθαρ#ζει τα περιεχ#μενα των αρχε#ων καταγραφ#ς.

name ...
: Τυπ#νει πληροφορ#ες αναφορ#ς μ#νο για τα συγκεκριμ#να *name* (ον#ματα) χρηστ#ν.

Στον προεπιλεγμ#νο απολογισμ# που παρ#γει το ###(8), βλ#πετε των αριθμ# των τυπωμ#νων σελ#δων αν# χρ#στη απ# τους δι#φορους υπολογιστ#ς. Αν, στο χ#ρο σας, ο υπολογιστ#ς δεν #χει σημασ#α (γιατ# οι χρ#στες μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν οποιονδ#ποτε θ#λουν), εκτελ#στε την εντολ# pac -m, για να δημιουργ#σετε τον ακ#λουθο απολογισμ#:

```
  Login           pages/feet  runs    price
andy                  2.00    1   $  0.04
kelly               182.00  105   $  3.64
mary                118.00   35   $  2.36
root                 26.00   12   $  0.52
zhang                 9.00    1   $  0.18

total               337.00  154   $  6.74
```

Για τον ορισμ# ποσοστο# χρ#ωσης σε δολ#ρια, το ###(8) χρησιμοποιε# την ικαν#τητα pc στο αρχε#ο /etc/printcap (προεπιλεγμ#νη τιμ# 200, # 2 σεντς αν# σελ#δα). Προσδιορ#στε σε αυτ#ν την ικαν#τητα, σε εκατοστ# του σεντ, την τιμ# αν# σελ#δα # αν# π#δι που θ#λετε να χρε#νετε για τις εκτυπ#σεις. Μπορε#τε να

προσπερ#σετε αυτ# την τιμ# #ταν τρ#χετε το ###(8) με την επιλογ# -p. # μον#δα μ#τρησης για την επιλογ# -p ε#ναι σε δολ#ρια, #χι σε εκατοστ# του σεντ. Για παρ#δειγμα,

```
# pac -p1.50
```

ορ#ζει κ#στος κ#θε σελ#δας #να δολ#ριο και πεν#ντα σεντς. Μπορε#τε πραγματικ# να #χετε πολλ# #σοδα χρησιμοποι#ντας αυτ#ς τις χρε#σεις.

Τ#λος, εκτελ#ντας pac -s θα αποθηκε#σετε τις πληροφορ#ες του απολογισμο# σε #να αρχε#ο καταγραφ#ς απολογισμο#, που θα #χει το #διο #νομα με το αρχε#ο καταγραφ#ς του εκτυπωτ#, αλλ# με κατ#ληξη _sum. #πειτα καθαρ#ζεται το αρχε#ο καταγραφ#ς. #ταν εκτελ#σετε π#λι το ###(8), θα ξαναδιαβ#σει το αρχε#ο απολογισμο#, για να π#ρει τα αρχικ# σ#νολα, και θα προσθ#σει τις πληροφορ#ες απ# το κανονικ# αρχε#ο καταγραφ#ς.

10.4.5.2. Πως Μπορε#τε να Μετρ#σετε τις Τυπωμ#νες Σελ#δες;

Για να μετρ#σετε τις τυπωμ#νες σελ#δες με #στω στοιχει#δη λεπτομ#ρεια, θα πρ#πει να προσδιορ#σετε π#σο χαρτ# χρει#ζεται μια εργασ#α. Αυτ# ε#ναι το ουσιαστικ#τερο πρ#βλημα στην καταμ#τρηση εκτυ–π#σεων.

Για εργασ#ες απλο# κειμ#νου, το πρ#βλημα δεν ε#ναι δ#σκολο να λυθε#: Μετρ#τε π#σες γραμμ#ς υπ#ρ–χουν σε μια εργασ#α και τις συγκρ#νετε με π#σες γραμμ#ς μπορε# να τυπ#σει ο εκτυπωτ#ς σας σε μια σελ#δα. Μην ξεχ#σετε να συμπεριλ#βετε τα ########## που προκαλο#ν υπερτ#πωση, # επιμ#κης λογικ#ς γραμμ#ς που αναδιπλ#νονται σε περισσ#τερες απ# μ#α φυσικ#ς γραμμ#ς.

Το φ#λτρο κειμ#νου lpf (που παρουσι#σαμε στο ###: #να Φ#λτρο Κειμ#νου) λαμβ#νει υπ#ψιν του αυτ# τα στοιχε#α #ταν κ#νει καταμ#τρηση. Αν γρ#φετε κ#ποιο φ#λτρο κειμ#νου που χρει#ζεται να κ#νει καταμ#–τρηση, #σως να θ#λετε να ελ#γξετε τον πηγα#ο κ#δικα του lpf.

Πως χειρ#ζεστε #μως τους υπ#λοιπους τ#πους αρχε#ων;

Για τις μετατροπ#ς απ# ####σε######### # απ# ####σε###########®, μπορε#τε να κ#νετε το φ#λτρο σας να αναλ#ει την #ξοδο του dvilj # του dvips και να ελ#γχει π#σες σελ#δες δημιουργ#θηκαν απ# τη μετατροπ#. #σως μπορ#σετε να κ#νετε κ#τι παρ#μοιο και με διαφορετικο#ς τ#πους αρχε#ων και προγρ#μματα μετα–τροπ#ς

Ωστ#σο, #λες αυτ#ς οι μ#θοδοι #χουν το μειον#κτημα πως ο εκτυπωτ#ς πιθαν#ς στην πραγματικ#τητα να μην εκτυπ#σει #λες τις σελ#δες. Για παρ#δειγμα, θα μπορο#σε να μπλοκαριστε# το χαρτ#, # να τελει#σει το τ#νερ, # ακ#μη να συμβε# και #κρηξη #εν# ο χρ#στης θα συνεχ#σει να χρε#νεται.

Τι θα μπορο#σατε να κ#νετε;

Υπ#ρχει μ#νο #νας σ#γουρος τρ#πος για να κ#νετε καταμ#τρηση ακριβε#ας. Να π#ρετε #ναν εκτυπωτ# που να μπορε# να σας πει π#σο χαρτ# χρησιμοποιε#, και να τον συνδ#σετε μ#σω σειριακ#ς θ#ρας # μ#σω δι–κτ#ου. Σχεδ#ν #λοι οι εκτυπωτ#ς ##########® υποστηρ#ζουν αυτ# την δυνατ#τητα. Θα βρε#τε και #λλους τ#πους και κατασκευαστ#ς που κ#νουν επ#σης το #διο (για παρ#δειγμα, οι ##### εκτυπωτ#ς δικτ#ου της ######). Μετατρ#ψτε τα φ#λτρα για αυτο#ς τους εκτυπωτ#ς #στε να καταγρ#φουν τις τυπωμ#νες σελ#δες μετ# την ολοκλ#ρωση της εκ#στοτε εργασ#ας εκτ#πωσης, και ρυθμ#στε τους να κρατο#ν αρχε#α κατα–γραφ#ς με μ#νο αυτ# την πληροφορ#α. Δεν χρει#ζεται καταμ#τρηση γραμμ#ν ο#τε αναφορ# σφαλμ#των.

Φυσικ#, π#ντα #χετε τη δυνατ#τητα να φανε#τε γενναι#δωρος και να παρ#χετε τις εκτυπ#σεις σας δωρε#ν.

10.5. Χρ#ση Εκτυπωτ#ν

Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει πως να χρησιμοποιε#τε τους εκτυπωτ#ς που #χετε εγκαταστ#σει στο #######. Οι βασικ#ς εντολ#ς για τον τελικ# χρ#στη ε#ναι οι ακ#λουθες:

###(1)
Εκτ#πωση εργασι#ν

###(1)
#λεγχος ουρ#ς αναμον#ς (##### #####) του εκτυπωτ#

####(1)
Διαγραφ# εργασι#ν απ# την ουρ# αναμον#ς

Υπ#ρχει επ#σης μια εντολ# για τους διαχειριστ#ς, η ###(8), που περιγρ#φεται στην εν#τητα Διαχε#ριση Εκτυπωτ#ν, και χρησιμοποιε#ται για να ελ#γχει τους εκτυπωτ#ς και τις ουρ#ς αναμον#ς.

Και οι τρεις εντολ#ς ###(1), ####(1), και ###(1) δ#χονται την επιλογ# -P *printer-name* με την οπο#α καθορ#–ζεται σε ποιον εκτυπωτ# # ουρ# αναμον#ς θα ενεργ#σουν, #πως αναφ#ρεται στο αρχε#ο /etc/printcap. Αυτ# σας επιτρ#πει να αποστε#λετε, να διαγρ#ψετε, και να ελ#γξετε εργασ#ες σε δι#φορους εκτυπωτ#ς. Αν δεν χρησιμοποιε#τε την επιλογ# -P, τ#τε οι εντολ#ς χρησιμοποιο#ν τον εκτυπωτ# που αναφ#ρεται στη μετα–βλητ# περιβ#λλοντος PRINTER. Τ#λος, αν δεν #χετε θ#σει μια μεταβλητ# περιβ#λλοντος PRINTER, οι εντολ#ς εκτελο#νται με τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ# που ονομ#ζεται lp.

Απ# δω και στο εξ#ς, με την ορολογ#α προεπιλεγμ#νος εκτυπωτ#ς θα εννοο#με τον εκτυπωτ# που αναφ#–ρεται στην μεταβλητ# περιβ#λλοντος PRINTER, #'αν δεν υπ#ρχει, τον εκτυπωτ# με το #νομα lp.

10.5.1. Εκτ#πωση Εργασι#ν

Για να εκτυπ#σετε αρχε#α, πληκτρολογ#στε:

```
% lpr filename ...
```

Θα εκτυπωθο#ν #λα τα αναφερ#μενα αρχε#α στον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#. Αν δεν αναφ#ρετε αρχε#α, το ###(1) διαβ#ζει δεδομ#να απ# το ######## #####. Για παρ#δειγμα, αυτ# η εντολ# θα εκτυπ#σει μερικ# σημαντικ# αρχε#α του συστ#ματος:

```
% lpr /etc/host.conf /etc/hosts.equiv
```

Για να επιλ#ξετε #να συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#, πληκτρολογ#στε:

```
% lpr -P printer-name filename ...
```

Στο παρ#δειγμα μας θα εκτυπωθε# μια μεγ#λη λ#στα αρχε#ων του τρ#χοντος καταλ#γου στον εκτυπωτ# που ονομ#ζεται rattan:

```
% ls -l | lpr -P rattan
```

Αφο# δεν αναφ#ρονται ον#ματα αρχε#ων στην εντολ# ###(1), το lpr διαβ#ζει τα δεδομ#να που θα εκτυπ#σει απ# το ######## #####, τα οπο#α ε#ναι η #ξοδος της εντολ#ς ls -l.

Η εντολ# ###(1) μπορε# να δεχθε# #να μεγ#λο αριθμ# επιλογ#ν για να ελ#γχει την μορφοπο#ηση, να με–τατρ#πει αρχε#α, να δημιουργε# πολλαπλ# αντ#γραφα, κ.λ.π. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε την εν#τητα Επιλογ#ς Εκτ#πωσης.

10.5.2. #λεγχος Εργασι#ν

#ταν εκτυπ#νετε με το ###(1), τα δεδομ#να που θ#λετε να εκτυπ#σετε τοποθετο#νται σε #να πακ#το (#######) που ονομ#ζεται #εργασ#α εκτ#πωσης (##### ###)#, η οπο#α αποστ#λλεται στο σ#στημα παρο–χ#τευσης ###. Κ#θε εκτυπωτ#ς #χει μια ουρ# αναμον#ς εργασι#ν, και η εργασ#α σας αναμ#νει μαζ# με #λλες δικ#ς σας και #λλων χρηστ#ν. Ο εκτυπωτ#ς τις εκτυπ#νει με την σειρ# #φιξης στην ουρ# αναμον#ς.

Για να εμφαν#σετε την ουρ# αναμον#ς για τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#, πληκτρολογ#στε ###(1). Για κ#–ποιον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#, χρησιμοποι#στε την επιλογ# -P. Για παρ#δειγμα, η εντολ#:

```
% lpq -P bamboo
```

εμφαν#ζει την ουρ# αναμον#ς για τον εκτυπωτ# με το #νομα bamboo. Ακολουθε# #να παρ#δειγμα εξ#δου της εντολ#ς lpq:

```
bamboo is ready and printing
Rank   Owner   Job  Files                          Total Size
active kelly   9    /etc/host.conf, /etc/hosts.equiv   88 bytes
2nd    kelly   10   (standard input)                 1635 bytes
3rd    mary    11   ...                            78519 bytes
```

Εμφαν#ζονται τρεις εργασ#ες στη λ#στα αναμον#ς για τον bamboo. Στην πρ#τη εργασ#α, που #χει σταλε# απ# τον χρ#στη #####, #χει αποδοθε# ο #αριθμ#ς εργασ#ας (### ######)# 9. Κ#θε εργασ#α εν#ς εκτυπωτ# χαρακτηρ#ζεται απ# #να μοναδικ# τ#τοιο αριθμ#. Τις περισσ#τερες φορ#ς μπορε#τε να τον αγνο#σετε, αλλ# θα τον χρειαστε#τε αν θ#λετε να διαγρ#ψετε κ#ποια εργασ#α. Δε#τε την εν#τητα Διαγραφ# Εργασι#ν για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Η εργασ#α με το νο#μερο ενν#α αποτελε#ται απ# δ#ο αρχε#α. Τα πολλαπλ# αρχε#α που δ#θηκαν στη γραμμ# εντολ#ν του ###(1) θεωρο#νται μ#ρος μ#ας μ#νο εργασ#ας. Αυτ# ε#ναι και η τρ#χουσα ενεργ# εργασ#α (παρατηρ#στε τη λ#ξη active της στ#λης ######), που σημα#νει πως η εργασ#α εκτυπ#νεται αυτ# τη στιγμ#. Η δε#τερη εργασ#α αποτελε#ται απ# δεδομ#να που #χουν περ#σει στην ######## ##### της εντολ#ς ###(1). Η τρ#τη εργασ#α προ#ρχεται απ# τον χρ#στη mary, και πρ#κειται για μια πολ# ογκ#δη εργασ#α. Το #νομα διαδρομ#ς του αρχε#ου που πρ#κειται να εκτυπωθε# ε#ναι πολ# μεγ#λο για να χωρ#σει στη στ#λη, και για αυτ# η εντολ# ###(1) απλ# το συμβολ#ζει με τρεις τελε#ες.

Η πρ#τη γραμμ# της εξ#δου απ# την ###(1) ε#ναι επ#σης πολ# χρ#σιμη: μας ενημερ#νει για το τι κ#νει την παρο#σα στιγμ# ο εκτυπωτ#ς (# τουλ#χιστον για το τι πιστε#ει το ### πως κ#νει ο εκτυπωτ#ς αυτ# τη στιγμ#).

Η εντολ# ###(1) επ#σης υποστηρ#ζει την επιλογ# -l για να δημιουργ#σει μια μεγ#λη, λεπτομερ# λ#στα. Ακολουθε# #να παρ#δειγμα του lpq -l:

```
waiting for bamboo to become ready (offline ?)
kelly: 1st    [job 009rose]
      /etc/host.conf                 73 bytes
      /etc/hosts.equiv               15 bytes

kelly: 2nd    [job 010rose]
      (standard input)               1635 bytes

mary: 3rd                           [job 011rose]
     /home/orchid/mary/research/venus/alpha-regio/mapping 78519 bytes
```

10.5.3. Αφα#ρεση Εργασι#ν

Αν αλλ#ξετε γν#μη για μια εργασ#α που ε#χατε αποστε#λει προς εκτ#πωση, μπορε#τε να την αφαιρ#σετε απ# την λ#στα αναμον#ς με την εντολ# ####(1). Μπορε#τε ακ#μη να χρησιμοποι#σετε την ####(1) για να αφαιρ#σετε μια ενεργ# εργασ#α, αλλ# πιθαν#ν κ#ποιο μ#ρος της να εκτυπωθε# #τσι και αλλι#ς.

Για να αφαιρ#σετε μια εργασ#α απ# τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#, χρησιμοποι#στε πρ#τα την ###(1) για να βρε#τε τον αριθμ# της. #πειτα πληκτρολογ#στε:

```
% lprm job-number
```

Για να αφαιρ#σετε μια εργασ#α απ# κ#ποιον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#, προσθ#στε την επιλογ# -P. Η ακ#–λουθη εντολ# αφαιρε# την εργασ#α με αριθμ# 10 απ# την ουρ# αναμον#ς για τον εκτυπωτ# bamboo:

```
% lprm -P bamboo 10
```

Η εντολ# ####(1) #χει μερικ#ς συντομε#σεις:

#
: Αφαιρε# #λες τις εργασ#ες (για τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#) που ανκουν σε εσ#ς.

user

Αφαιρε# #λες τις εργασ#ες (για τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#) που αν##κουν στον ###### *(user)*. Ο υπερ–χρ#στης (#########) μπορε# να αφαιρ#σει εργασ#ες #λλων χρηστ#ν, εσε#ς μπορε#τε να αφαιρ#σετε μ#νο τις δικ#ς σας.

####

Η εντολ# ####(1) χωρ#ς αριθμ# εργασ#ας, #νομα χρ#στη, # - που εμφαν#ζεται στην γραμμ# εντολ#ν, αφαιρε# την τρ#χουσα ενεργ# εργασ#α στον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#, αν αν#κει σε σ#ς. Ο υπερχρ#–στης (#########) μπορε# να αφαιρ#σει οποιαδ#ποτε ενεργ# εργασ#α.

Για να δουλ#ψετε σε κ#ποιον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ# αντ# του προεπιλεγμ#νου, απλ# χρησιμοποι#στε την επιλογ# -P με τις παραπ#νω συντομε#σεις. Για παρ#δειγμα, η ακ#λουθη εντολ# αφαιρε# #λες τις εργασ#ες του τρ#χοντος χρ#στη απ# την ουρ# αναμον#ς του εκτυπωτ# rattan:

```
% lprm -P rattan -
```

Σημε#ωση

Αν εργ#ζεστε σε περιβ#λλον δικτ#ου, η ####(1) θα σας επιτρ#ψει να αφαιρ#σετε εργα–σ#ες μ#νο απ# τον υπολογιστ# που τις #χετε στε#λει, ανεξ#ρτητα αν ο εκτυπωτ#ς ε#–ναι προσβ#σιμος και απ# #λλους υπολογιστ#ς. Η ακ#λουθη εντολ# επιδεικν#ει ακρι–β#ς αυτ# το χαρακτηριστικ#:

```
% lpr -P rattan myfile
% rlogin orchid
% lpq -P rattan
Rank   Owner   Job  Files                 Total Size
active seeyan  12 ...                    49123 bytes
2nd    kelly   13   myfile                12 bytes
% lprm -P rattan 13
rose: Permission denied
% logout
% lprm -P rattan 13
dfA013rose dequeued
cfA013rose dequeued
```

10.5.4. Π#ρα απ# το Απλ# Κε#μενο: Περισσ#τερες Επιλογ#ς Εκτ#πωσης

Η εντολ# ###(1) υποστηρ#ζει μια γκ#μα επιλογ#ν για τον #λεγχο μορφοπο#ησης κειμ#νου, μετατροπ#ς γραφικ#ν και #λλων μορφ#ν αρχε#ων, παραγωγ#ς πολλαπλ#ν αντιγρ#φων, χειρισμο# εργασι#ν, και #λλα. Οι επιλογ#ς αυτ#ς περιγρ#φονται στην παρο#σα εν#τητα.

10.5.4.1. Επιλογ#ς Μορφοπο#ησης και Μετατροπ#ς

Οι ακ#λουθες επιλογ#ς της ###(1) ελ#γχουν την μορφοπο#ηση των αρχε#ων της εργασ#ας εκτ#πωσης. Χρησιμοποι#στε τις αν η εργασ#α σας δεν περι#χει απλ# κε#μενο # αν επιθυμε#τε να μορφοποι#σετε απλ# κε#μενο διαμ#σου του εργαλε#ου ##(1).

Για παρ#δειγμα, η ακ#λουθη εντολ# τυπ#νει #να αρχε#ο ### (απ# το σ#στημα στοιχειοθεσ#ας ###) με #νομα fish-report.dvi στον εκτυπωτ# με #νομα bamboo:

```
% lpr -P bamboo -d fish-report.dvi
```

Αυτ#ς οι επιλογ#ς εφαρμ#ζονται σε κ#θε αρχε#ο της εργασ#ας, και #τσι δεν μπορε#τε να αναμ#ξετε (ας πο#με) αρχε#α ### και ####### μαζ# στην #δια εργασ#α. Απλ#ς στε#λτε τα αρχε#α σαν διαφορετικ#ς εργασ#ες, χρησιμοποι#ντας διαφορετικ#ς επιλογ#ς μετατροπ#ς για κ#θε εργασ#α.

Σημε#ωση

#λες αυτ#ς οι επιλογ#ς εκτ#ς της -p και της -T απαιτο#ν εγκατεστημ#να φ#λτρα μετα–τροπ#ς για τον εκτυπωτ# προορισμο#. Για παρ#δειγμα, η επιλογ# -d απαιτε# το φ#λτρο μετατροπ#ς ###. Η εν#τητα Φ#λτρα Μετατροπ#ς δ#νει περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

-c
: Εκτυπ#νει αρχε#α #######.

-d
: Εκτυπ#νει αρχε#α ###.

-f
: Εκτυπ#νει αρχε#α κειμ#νου #######.

-g
: Εκτυπ#νει δεδομ#να σχεδ#ασης (####).

-i *number*
: Εκτυπ#νει την #ξοδο με εσοχ# *number* στηλ#ν. Αν παραλε#ψετε το *number*, η εσοχ# θα ε#ναι 8 στ#λες. Αυτ# η επιλογ# δουλε#ει μ#νο με ορισμ#να φ#λτρα μετατροπ#ς.

Σημε#ωση

Μην τοποθετε#τε κεν# δι#στημα μεταξ# του -i και του αριθμο#.

-l
: Εκτυπ#νει δεδομ#να κειμ#νου κατ# γρ#μμα (#######), συμπεριλαμβ#νοντας και τους χαρακτ#ρες ελ#γχου.

-n
: Εκτυπ#νει δεδομ#να ####### (δεδομ#να ##### ανεξ#ρτητα απ# τη συσκευ#).

##
: Μορφοποιε# το απλ# κε#μενο με την ##(1) πριν να το εκτυπ#σει. Δε#τε την ##(1) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

-T *title*
: Χρησιμοποιε# το *title* στην κεφαλ#δα του ##(1) αντ# για το #νομα αρχε#ου. Αυτ# η επιλογ# επιδρ# μ#νο #ταν χρησιμοποιε#ται με την επιλογ# -p

-t
: Εκτυπ#νει δεδομ#να #####.

-v
: Εκτυπ#νει δεδομ#να ρ#στερ.

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα: αυτ# η εντολ# εκτυπ#νει μια κομψ# μορφοποιημ#νη #κδοση της σελ#δας βοη–θε#ας ##(1) στον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#:

```
% zcat /usr/share/man/man1/ls.1.gz | troff -t -man | lpr -t
```

Η εντολ# ####(1) αποσυμπι#ζει τον πηγα#ο κ#δικα της σελ#δας βοηθε#ας ##(1) και τον περν#ει στην εντο–λ# #####(1), η οπο#α τον μορφοποιε# και δημιουργε# στην #ξοδο της δεδομ#να ### #####, τα αποστ#λλει στην ###(1), η οπο#α με τη σειρ# της αποστ#λλει την εργασ#α στο ###. Επειδ# χρησιμοποι#σαμε την επι–λογ# -t στο ###(1), ο #######, κατ# τη δι#ρκεια της εκτ#πωσης, θα μετατρ#ψει την #ξοδο ### ##### σε #να τ#πο δεδομ#νων κατανοητ# απ# τον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ#.

10.5.4.2. Επιλογ#ς Χειρισμο# Εργασι#ν

Οι ακ#λουθες επιλογ#ς του ###(1) οδηγο#ν το ### να χειριστε# τις εργασ#ες με ειδικ# τρ#πο:

copies
: Δημιουργε# #ναν αριθμ# *copies* (αντιγρ#φων) για κ#θε αρχε#ο της εργασ#ας αντ# για #να μ#νο αντ#–γραφο. Ο διαχειριστ#ς μπορε# να απενεργοποι#σει αυτ# την επιλογ# για να μει#σει την καταπ#νηση των εκτυπωτ#ν και να ενθαρρ#νει την χρ#ση φωτοτυπικ#ν μηχανημ#των. Δε#τε την εν#τητα Περιο–ρισμ#ς Εκτ#πωσης Πολλαπλ#ν Αντιγρ#φων.

  Σε αυτ# το παρ#δειγμα, εκτυπ#νουμε στον προεπιλεγμ#νο εκτυπωτ# τρ#α αντ#γραφα του parser.c και τρ#α αντ#γραφα του parser.h:

  ```
  % lpr -#3 parser.c parser.h
  ```

##
: Αποστολ# #### μετ# την ολοκλ#ρωση εκτ#πωσης της εργασ#ας. Με αυτ# την επιλογ#, το σ#στημα ### στ#λνει #### στο λογαριασμ# σας μ#λις ολοκληρωθε# ο χειρισμ#ς εκτ#πωσης της εργασ#ας σας. Στο μ#νυμα του, θα σας ενημερ#σει αν η εργασ#α ολοκληρ#θηκε επιτυχ#ς # αν παρουσι#στηκε σφ#λμα και (συχν#) ποι# #ταν το σφ#λμα.

##
: Δεν αντιγρ#φει τα αρχε#α στον κατ#λογο #####, αλλ# αντ# για αυτ#, δημιουργε# συμβολικ#ς συντο–με#σεις (######## #####) προς αυτ#.

  Αν εκτυπ#νετε μια μεγ#λη εργασ#α, #σως θ#λετε να χρησιμοποι#σετε αυτ# την επιλογ#. Θα σας γλυ–τ#σει χ#ρο στον κατ#λογο ##### (#σως η εργασ#α σας να υπερβα#νει τον ελε#θερο χ#ρο του συστ#–ματος αρχε#ων που περι#χει τον κατ#λογο #####). Επ#σης θα κερδ#σετε χρ#νο αφο# το ### δεν θα χρειαστε# να αντιγρ#ψει #λη την εργασ#α σας στον κατ#λογο #####.

  Αυτ#, ωστ#σο, #χει και #να μειον#κτημα: απ# τη στιγμ# που το ### θα κ#νει αναφορ# κατευθε#αν στο πρωτ#τυπο αρχε#ο, δεν θα #χετε δυνατ#τητα να μετατρ#ψετε # να διαγρ#ψετε το αρχε#ο #ως #του εκτυπωθε#.

  #### Σημε#ωση

  Αν εκτυπ#νετε σε #να απομακρυσμ#νο εκτυπωτ#, το ### πιθαν#ς θα χρειαστε# τελικ# να αντιγρ#ψει τα αρχε#α απ# τον τοπικ# υπολογιστ# στον απομακρυσμ#–νο, επομ#νως η επιλογ# -s σε αυτ# την περ#πτωση εξοικονομε# χ#ρο στον τοπικ# κατ#λογο #####, αλλ# #χι στον απομακρυσμ#νο. Εξακολουθε# ωστ#σο να ε#ναι ιδια#τερα χρ#σιμη.

##
: Απομακρ#νει τα αρχε#α της εργασ#ας μετ# την αντιγραφ# τους στον κατ#λογο #####, # μετ# την εκτ#–πωση τους με την επιλογ# -s. Να ε#στε προσεκτικο# με αυτ# την επιλογ#!

10.5.4.3. Επιλογ#ς Σελ#δων Κεφαλ#δας

Αυτ#ς οι επιλογ#ς του ###(1) ρυθμ#ζουν το κε#μενο που κανονικ# εμφαν#ζεται στην σελ#δα κεφαλ#δας της εργασ#ας. Αν οι σελ#δες κεφαλ#δας παρεμποδ#ζονται για τον συγκεκριμ#νο εκτυπωτ#, αυτ#ς οι επι–

λογ#ς δεν #χουν καμ#α επ#δραση. Δε#τε την εν#τητα Σελ#δες Κεφαλ#δας για πληροφορ#ες σχετικ# με τις ρυθμ#σεις των σελ#δων κεφαλ#δας.

text
: Αντικαθιστ# το #νομα υπολογιστ# στη σελ#δα κεφαλ#δας με *text*. Το #νομα υπολογιστ# που εμφαν#–ζεται ε#ναι, απ# προεπιλογ#, το #νομα του υπολογιστ# απ# τον οπο#ο #γινε η αποστολ# της εργασ#ας.

text
: Αντικαθιστ# το #νομα εργασ#ας στη σελ#δα κεφαλ#δας με *text*. Το #νομα εργασ#ας που εμφαν#ζεται απ# προεπιλογ#, ε#ναι το #νομα του πρ#του αρχε#ου της εργασ#ας, # stdin αν η εκτ#πωση γ#νεται απ# το ######## #####.

##
: Δεν εκτυπ#νει σελ#δα κεφαλ#δας.

Σημε#ωση

Αν#λογα με τις ρυθμ#σεις, αυτ# η επιλογ# #σως να μην #χει επ#δραση λ#γω του τρ#που με τον οπο#ο δημιουργο#νται οι σελ#δες κεφαλ#δας. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, δε#τε την εν#τητα Σελ#δες Κεφαλ#δας.

10.5.5. Διαχε#ριση Εκτυπωτ#ν

Ως διαχειριστ#ς, χρει#στηκε να εγκαταστ#σετε, να ρυθμ#σετε και να δοκιμ#σετε τους εκτυπωτ#ς σας. Χρησιμοποι#ντας την εντολ# ###(8), μπορε#τε να επικοινων#σετε με τους εκτυπωτ#ς σας με ακ#μη πε–ρισσ#τερους τρ#πους. Με την ###(8), μπορε#τε:

- Να εκκινε#τε και να σταματ#τε τους εκτυπωτ#ς
- Να ενεργοποιε#τε και να απενεργοποιε#τε τις ουρ#ς αναμον#ς
- Να ανακατατ#σσετε την σειρ# εργασι#ν σε κ#θε ουρ# αναμον#ς.

Καταρχ#ν, μ#α σημε#ωση σχετικ# με την ορολογ#α: αν #νας εκτυπωτ#ς ε#ναι σταματημ#νος *(stopped)*, δεν θα εκτυπ#σει τ#ποτε απ# την ουρ# αναμον#ς εργασι#ν. Οι χρ#στες μπορο#ν ακ#μη να στ#λνουν εργασ#ες, οι οπο#ες μπα#νουν στην ουρ# αναμον#ς #ως #του ο εκτυπωτ#ς ξεκιν#σει # καθαριστε# η ουρ# αναμον#ς.

Αν #χει απενεργοποιηθε# η ουρ# αναμον#ς, κανε#ς χρ#στης (εκτ#ς του root) δεν μπορε# να αποστε#λει εργασ#ες στον εκτυπωτ#. Μια ενεργ# ουρ# αναμον#ς επιτρ#πει να αποσταλο#ν εργασ#ες στον εκτυπωτ#. #νας εκτυπωτ#ς μπορε# να ξεκιν#σει με ουρ# αναμον#ς απενεργοποιημ#νη, και σε αυτ# την περ#πτωση θα συνεχ#σει να εκτυπ#νει τις εργασ#ες της ουρ#ς #ως #του αυτ# αδει#σει.

Γενικ#, πρ#πει να #χετε προν#μια root για να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ###(8). Οι κανονικο# χρ#στες μπορο#ν να χρησιμοποιο#ν την εντολ# ###(8) μ#νο για να βλ#πουν την κατ#σταση του εκτυπωτ# και να επανεκκινο#ν τον εκτυπωτ# σε περ#πτωση μπλοκαρ#σματος.

Παρακ#τω θα βρε#τε μια λ#στα εντολ#ν του ###(8). Οι περισσ#τερες απ# τις εντολ#ς πα#ρνουν ως παρ#–μετρο το *printer-name* για τη ρ#θμιση του συγκεκριμ#νου εκτυπωτ#. Μπορε#τε να χρησιμοποιε#τε all στη θ#ση του *printer-name* για να αναφερθε#τε σε #λους τους εκτυπωτ#ς που ε#ναι καταχωρισμ#νοι στο /etc/printcap.

abort printer-name
: Διαγρ#φει την τρ#χουσα εργασ#α και σταματ#ει τον εκτυπωτ#. Οι χρ#στες μπορο#ν ακ#μη να απο–στε#λουν εργασ#ες αν η ουρ# αναμον#ς ε#ναι ακ#μη ενεργ#.

clean printer-name
: Διαγρ#φει τα παλι# αρχε#α απ# τον κατ#λογο ##### του εκτυπωτ#. Σε κ#ποιες περιπτ#σεις, τα αρχε#α απ# τα οπο#α αποτελε#ται κ#ποια εργασ#α δεν αφαιρο#νται κανονικ# απ# το ###, ειδικ# αν υπ#ρξαν

σφ#λματα κατ# την εκτ#πωση # κ#ποιες εν#ργειες απ# τον διαχειριστ#. Αυτ# η εντολ# βρ#σκει αρχε#α που δεν αν#κουν στον κατ#λογο ##### και τα αφαιρε#.

disable printer-name
: Απενεργοποιε# την ουρ# αναμον#ς για ν#ες εργασ#ες. Αν ο εκτυπωτ#ς δουλε#ει, θα συνεχ#σει να εκτυπ#νει τις εναπομε#ναντες εργασ#ες στην ουρ# αναμον#ς. Ο ######### (root) μπορε# π#ντα να στ#λνει εργασ#ες, ακ#μη και σε απενεργοποιημ#νη σειρ# αναμον#ς.

  Αυτ# η εντολ# ε#ναι χρ#σιμη, #ταν ελ#γχετε #να ν#ο εκτυπωτ# # #ταν εγκαθιστ#τε #να φ#λτρο: απε–νεργοποι#στε την ουρ# αναμον#ς και στε#λτε εργασ#ες σαν root. Οι υπ#λοιποι χρ#στες δεν θα #χουν δυνατ#τητα να αποστε#λουν εργασ#ες #ως #του ολοκληρ#σετε τους ελ#γχους σας και επανενεργο–ποι#σετε την ουρ# αναμον#ς με την εντολ# enable.

down printer-name message
: Οδηγε# τον εκτυπωτ# σε #κατ#βασμα# (####). Ε#ναι ισοδ#ναμο με το disable ακολουθο#μενο απ# #να stop. Το *message* (μ#νυμα) εμφαν#ζεται #ταν κ#ποιος χρ#στης ελ#γχει την σειρ# αναμον#ς με ###(1) # την κατ#σταση του εκτυπωτ# με lpc status.

enable printer-name
: Ενεργοπο#ηση της ουρ#ς αναμον#ς του εκτυπωτ#. Οι χρ#στες μπορο#ν να αποστε#λουν εργασ#ες αλλ# ο εκτυπωτ#ς δεν θα τυπ#σει #ως #του ξεκιν#σει.

help command-name
: Τυπ#νει σελ#δες βοηθε#ας για την εντολ# *command-name*. Δ#χως το *command-name*, εκτυπ#νει μια περ#ληψη #λων των διαθ#σιμων εντολ#ν.

restart printer-name
: Ξεκιν# τον εκτυπωτ#. Οι κανονικο# χρ#στες μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν αυτ# την εντολ# μ#νο σε κ#ποια ειδικ# περ#πτωση που το ### δεν αποκρ#νεται, αλλ# δεν μπορο#ν να ξεκιν#σουν #να εκτυπωτ# που #χει σταματ#σει εξαιτ#ας των εντολ#ν stop # down. Η εντολ# restart ε#ναι ισοδ#ναμη με την abort ακολουθο#μενη απ# τη start.

start printer-name
: Ξεκιν# τον εκτυπωτ#. Ο εκτυπωτ#ς θα τυπ#σει εργασ#ες απ# την ουρ# αναμον#ς του.

stop printer-name
: Σταματ#ει τον εκτυπωτ#. Ο εκτυπωτ#ς θα ολοκληρ#σει την τρ#χουσα εργασ#α του και δεν θα τυπ#σει καμ#α #λλη εργασ#α απ# την ουρ# αναμον#ς του. Ακ#μη και αν ο εκτυπωτ#ς ε#ναι σταματημ#νος, οι χρ#στες μπορο#ν ακ#μη να στ#λνουν εργασ#ες αν ε#ναι ενεργοποιημ#νη η ουρ# αναμον#ς.

topq printer-name job-or-username
: Ανακατ#ταξη της ουρ#ς αναμον#ς για τον *printer-name*. Τοποθετο#νται πρ#τες οι εργασ#ες με αριθμ# αναφορ#ς *job* # αυτ#ς που αν#κουν στο χρ#στη *username*. Για αυτ# την εντολ#, δεν μπορε#τε να χρησι–μοποι#σετε all στην θ#ση του *printer-name*.

up printer-name
: Οδηγε# τον εκτυπωτ# σε #αν#βασμα# (##). Το αντ#θετο της εντολ#ς down. Ισοδυναμε# με την start ακο–λουθο#μενη απ# την εντολ# enable.

Το ###(8) δ#χεται τις παραπ#νω εντολ#ς στην γραμμ# εντολ#ν. Αν δεν εισ#γετε καμ#α εντολ#, το ###(8) μπα#νει σε κατ#σταση αλληλεπ#δρασης (##########), #που μπορε#τε να πληκτρολογε#τε εντολ#ς μ#χρι να δ#σετε exit, quit, # ##########.

10.6. Εναλλακτικ#ς Λ#σεις για τον Στ#νταρ

Αν #χετε μελετ#σει πιστ# #λο το κεφ#λαιο μ#χρι εδ#, θα #χετε μ#θει σχεδ#ν τα π#ντα σχετικ# με το σ#στημα παροχ#τευσης ### που διατ#θεται με το #######. Θα #χετε κατανο#σει και πολλ#ς απ# τις ελλε#ψεις του,

που φυσικ# γεννο#ν το ερ#τημα: #Ποια #λλα συστ#ματα παροχ#τευσης (που να λειτουργο#ν στο #######) υπ#ρχουν διαθ#σιμα;#

#####
: Το #####, το οπο#ο σκ#πιμα σημα#νει ####: ### #### ########## (η Επ#μενη Γενι#)# ε#ναι μια απ# την αρχ# υλοπο#ηση του ###. Ο ####### ###### και ο ###### ##### (κ#ριος συντηρητ#ς του ###) συνεργ#στηκαν για να φτι#ξουν το #####. Η κ#ρια τοποθεσ#α του ##### ε#ναι η http://www.lprng.org/.

####
: Το ####, # αλλι#ς ###### #### ######## ######, παρ#χει μια φορητ# πλατφ#ρμα εκτυπ#σεων για λει–τουργικ# συστ#ματα βασισμ#να στο ####®. Αναπτ#χθηκε απ# την #### ######## ######## για να προωθ#σει μια στ#νταρ λ#ση εκτυπ#σεων για #λους τους χρ#στες και κατασκευαστ#ς ####®.

  Το #### χρησιμοποιε# το πρωτ#κολλο ######## ######## ######## (###) ως β#ση του για τη διαχε#–ριση εργασι#ν εκτ#πωσης και ουρ#ν αναμον#ς. Υποστηρ#ζονται επ#σης, αλλ# με μειωμ#νη λειτουρ–γικ#τητα, τα πρωτ#κολλα #### ####### ###### (###), ###### ####### ##### (###), και ######### (γνω–στ# ως #########). Το #### προσθ#τει δυνατ#τητες αν#χνευσης δικτυακ#ν εκτυπωτ#ν, εν# μ#σω των επιλογ#ν ########## ####### ########### (###) γ#νεται εφικτ# η υποστ#ριξη σ#γχρονων εκτυπωτ#ν στον κ#σμο του ####®.

  Η κ#ρια τοποθεσ#α του #### ε#ναι η http://www.cups.org/.

#####
: Το #####, # Σ#στημα Απεικ#νισης και Εκτ#πωσης της ## για #####®, ε#ναι μια σου#τα εφαρμογ#ν για συσκευ#ς της ##, που υποστηρ#ζει λειτουργ#ες #πως η εκτ#πωση, η σ#ρωση και η αποστολ# / λ#ψη φαξ. Η σου#τα αυτ# χρησιμοποιε# το #### ως ####### για κ#ποιες απ# τις λειτουργ#ες εκτ#πωσης που παρ#χει.

  Η κ#ρια δικτυακ# τοποθεσ#α της εφαρμογ#ς ##### ε#ναι http://hplipopensource.com/hplip-web/index.html.

10.7. Εντοπισμ#ς Βλαβ#ν

Μετ# την εκτ#λεση του απλο# τεστ με το ######(1), αντ# της κανονικ#ς εκτ#πωσης, μπορε# να #χετε λ#βει ως αποτ#λεσμα μ#α απ# τις ακ#λουθες καταστ#σεις:

Ο εκτυπωτ#ς καθυστ#ρησε να ξεκιν#σει # δεν εκτ#πωσε ολ#κληρη τη σελ#δα.
: Ο εκτυπωτ#ς τ#πωσε το τεστ, αλλ# δεν ξεκ#νησε αμ#σως. #σως χρει#στηκε να πι#σετε το πλ#κτρο ##### ######### # το #### #### του εκτυπωτ# σας για να εμφανιστε# το επιθυμητ# αποτ#λεσμα.

  Ε#ν ε#ναι #ντως αυτ# η περ#πτωση σας, ο εκτυπωτ#ς πιθαν#ς να #ταν σε αναμον# για να εξακριβ#σει αν υπ#ρχαν πρ#σθετα δεδομ#να στην εργασ#α εκτ#πωσης πριν ξεκιν#σει να εκτυπ#νει οτιδ#ποτε. Για να διορθ#σετε το πρ#βλημα, μπορε#τε να θ#σετε το φ#λτρο κειμ#νου να στ#λνει #να χαρακτ#ρα #### #### (# #λλο κατ#λληλο) στον εκτυπωτ#. Αυτ# συν#θως ε#ναι αρκετ# για να μπορε#τε να εκτυπ#νετε κατευθε#αν οποιοδ#ποτε κε#μενο απομ#νει σε αναμον# στην εσωτερικ# μν#μη (######) του εκτυπωτ#. Ε#ναι επ#σης χρ#σιμο να ρυθμ#ζετε τις εκτυπ#σεις σας #στε να τελει#νουν με γεμ#τη την τελευτα#α σελ#δα, #στε η επ#μενη εργασ#α να μην αρχ#ζει απ# τα μισ# του προηγο#μενου φ#λλου.

  Η ακ#λουθη τροποπο#ηση στο ##### ###### /usr/local/libexec/if-simple εκτυπ#νει #να #### #### μετ# την αποστολ# της εργασ#ας στον εκτυπωτ#:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout.  Ignores all filter arguments.
# Writes a form feed character (\f) after printing job.
```

```
/bin/cat && printf "\f" && exit 0
exit 2
```

Η εκτ#πωση παρουσι#ζει #φαιν#μενο σκ#λας (######### ######).#
Στην εκτ#πωση σας φα#νεται το ακ#λουθο:

```
!"#$%&'()*+,-./01234
        "#$%&'()*+,-./012345
                #$%&'()*+,-./0123456
```

Γ#νατε #να ακ#μα θ#μα του φαινομ#νου σκ#λας, που προκλ#θηκε απ# αντιφατικ#ς ερμηνε#ες των χαρακτ#ρων με τους οπο#ους δηλ#νεται η τροφοδοσ#α ν#ας γραμμ#ς. Τα λειτουργικ# συστ#ματα τ#που ####® χρησιμοποιο#ν #ναν μ#νο χαρακτ#ρα ##### με κωδικ# 10, τον #### #### (τροφοδοσ#α γραμμ#ς, ##). Το ######®, το ##/2®, και δι#φορα #λλα, χρησιμοποιο#ν #να ζε#γος χαρακτ#ρων ##### κωδικο# 10 και ##### κωδικο# 13 (τον ######## ###### # αλλι#ς ##). Πολλο# εκτυπωτ#ς χρησιμοποιο#ν την σ#μβαση του ######® για την αλλαγ# γραμμ#ς.

#ταν εκτυπ#νετε με το #######, το κε#μενο σας απλ# χρησιμοποιε# τον χαρακτ#ρα τροφοδοσ#ας γραμμ#ς (#### ####). Ο εκτυπωτ#ς, μ#λις αντιληφθε# τον χαρακτ#ρα #### ####, προωθε# το χαρτ# κατ# μ#α γραμμ#, αλλ# κρατ#ει την #δια θ#ση οριζ#ντια καθ#ς καλε#ται να εκτυπ#σει τον επ#μενο χαρακτ#ρα. Σε αυτ# το σημε#ο χρησιμοποιε#ται το ## (######## ######): μετακινε# δηλαδ# την θ#ση εργασ#ας για τον επ#μενο χαρακτ#ρα που πρ#κειται να εκτυπωθε# στο αριστερ# #κρο του χαρτιο#.

Το ####### επιθυμε# ο εκτυπωτ#ς να μπορε# να ενεργε# ως εξ#ς:

#ταν ο εκτυπωτ#ς λαμβ#νει ##	Να εκτυπ#νει ##
#ταν ο εκτυπωτ#ς λαμβ#νει ##	Να εκτυπ#νει ## + ##

Υπ#ρχουν δι#φοροι τρ#ποι για να επιτευχθε# αυτ#:

- Χρησιμοποι#στε τα πλ#κτρα ρ#θμισης του εκτυπωτ# # τον π#νακα ελ#γχου για να αλλ#ξετε τον τρ#πο με τον οπο#ο ερμηνε#ει αυτο#ς τους χαρακτ#ρες ο εκτυπωτ#ς σας. Συμβουλευτε#τε το εγχειρ#διο χρ#σης του για να δε#τε πως μπορε# να γ#νει αυτ#.

  > **Σημε#ωση**
  >
  > Αν #χετε και #λλα λειτουργικ# στο σ#στημα σας εκτ#ς απ# το #######, πιθαν#ν να χρειαστε#, #ταν τα χρησιμοποιε#τε, να επαναρυθμ#σετε τον εκτυπωτ# σας #στε να ερμηνε#ει διαφορετικ# τους χαρακτ#ρες ## και ##. Στην περ#πτωση αυτ#, #σως ε#ναι καλ#τερο να προτιμ#σετε κ#ποια απ# τις λ#σεις που ακολουθο#ν.

- Ο οδηγ#ς (######) της σειριακ#ς γραμμ#ς του ####### μπορε# να μετατρ#πει αυτ#ματα απ# ## σε ## +##. Φυσικ#, αυτ# δουλε#ει μ#νο σε σειριακ#ς θ#ρες. Για να ενεργοποι#σετε αυτ# την λειτουργ#α, χρησιμοποι#στε την ικαν#τητα ms# και ορ#στε την κατ#σταση λειτουργ#ας onlcr στο αρχε#ο /etc/printcap για τον εκτυπωτ#.

- Στε#λτε #να κωδικ# διαφυγ#ς *(escape code)* στον εκτυπωτ# #στε να χειρ#ζεται προσωριν# τους χαρακτ#ρες ## με διαφορετικ# τρ#πο. Συμβουλευτε#τε το εγχειρ#διο χρ#σης του εκτυπωτ# σας για τους κ#δικες διαφυγ#ς που υποστηρ#ζονται. #ταν ανακαλ#ψετε τον κατ#λληλο, μετατρ#ψτε το φ#λτρο κειμ#νου #στε να στ#λνει πρ#τα τον κωδικ#, και #πειτα την εργασ#α στον εκτυπωτ#.

  Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα φ#λτρου κειμ#νου για εκτυπωτ#ς που καταλαβα#νουν τους κωδικο#ς διαφυγ#ς ### της ###############. Αυτ# το φ#λτρο κ#νει τον εκτυπωτ# να χειρ#ζεται τους χαρα–

κτ#ρες ## ως ## και ##. #πειτα αποστ#λλει την εργασ#α, στ#λνοντας στο τ#λος της #να χαρακτ#ρα αλλαγ#ς σελ#δας (#### ####) #στε να γ#νει σωστ# εξαγωγ# της τελευτα#ας σελ#δας. Το φ#λτρο αυτ# θα πρ#πει να δουλε#ει με σχεδ#ν #λους τους εκτυπωτ#ς της ####### #######.

```
#!/bin/sh
#
# hpif - Simple text input filter for lpd for HP-PCL based printers
# Installed in /usr/local/libexec/hpif
#
# Simply copies stdin to stdout.  Ignores all filter arguments.
# Tells printer to treat LF as CR+LF.  Ejects the page when done.

printf "\033&k2G" && cat && printf "\033&l0H" && exit 0
exit 2
```

Εδ# ε#ναι #να παρ#δειγμα για το /etc/printcap εν#ς υπολογιστ# με #νομα orchid. #χει #να μ#νο εκτυπωτ# στην πρ#τη παρ#λληλη θ#ρα του, #να ####### ####### ######## 3## με #νομα teak. Χρησιμοποιε# το παραπ#νω ###### ως φ#λτρο κειμ#νου:

```
#
#  /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
        :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
        :if=/usr/local/libexec/hpif:
```

Εκτυπ#νεται η μ#α γραμμ# π#νω στην #λλη.

Ο εκτυπωτ#ς δεν προωθε# καθ#λου το χαρτ# και #λες οι γραμμ#ς κειμ#νου τυπ#νονται η μ#α π#νω απ# την #λλη, σε μ#α γραμμ#.

Αυτ# το πρ#βλημα ε#ναι το #αντ#στροφο# του φαιν#μενου σκ#λας, που περιγρ#ψαμε προηγουμ#νως, και ε#ναι πολ# σπ#νιο. Σε κ#ποιο σημε#ο, οι χαρακτ#ρες ## που χρησιμοποιε# το ####### για να τερ–ματ#σει την γραμμ#, ερμηνε#ονται ως χαρακτ#ρες ## οι οπο#οι επιστρ#φουν την κεφαλ# στο αριστερ# #κρο του χαρτιο#, αλλ# δ#χως να προωθ#σουν το χαρτ# μ#α γραμμ# προς τα κ#τω.

Χρησιμοποι#στε τους διακ#πτες ρυθμ#σεων του εκτυπωτ# # τον π#νακα ελ#γχου για να θ#σετε τις ακ#λουθες επιλογ#ς για τα ## και ## ##########:

Ο εκτυπωτ#ς λαμβ#νει	Ο εκτυπωτ#ς τυπ#νει
##	##
##	## + ##

Ο εκτυπωτ#ς δεν εκτυπ#νει (χ#νει) κ#ποιους χαρακτ#ρες.

Ο εκτυπωτ#ς, εν# ε#ναι σε λειτουργ#α εκτ#πωσης, δεν εκτυπ#νει κ#ποιους χαρακτ#ρες σε #λες τις γραμμ#ς. Το πρ#βλημα πιθαν#ς να γ#νεται εντον#τερο καθ#ς η εκτ#πωση εξελ#σσεται, χ#νοντας ακ#–μη περισσ#τερους χαρακτ#ρες.

Το πρ#βλημα ε#ναι πως ο εκτυπωτ#ς, καθ#ς εκτυπ#νει, δεν προλαβα#νει να ακολουθ#σει την ταχ#–τητα με την οπο#α ο υπολογιστ#ς στ#λνει δεδομ#να μ#σω της σειριακ#ς διασ#νδεσης (αυτ# το πρ#–βλημα δεν πρ#πει κανονικ# να συμβα#νει σε εκτυπωτ#ς συνδεμ#νους σε παρ#λληλες θ#ρες). Υπ#ρ–χουν δ#ο τρ#ποι για να ξεπεραστε# αυτ# το πρ#βλημα:

- Ε#ν ο εκτυπωτ#ς υποστηρ#ζει #λεγχο ρο#ς ###/####, ρυθμ#στε το ####### να τον χρησιμοποι#σει ορ#ζοντας την κατ#σταση λειτουργ#ας ixon με την ικαν#τητα ms#.

- Ε#ν ο εκτυπωτ#ς υποστηρ#ζει #λεγχο ρο#ς τ#που ####### ## #### / ##### ## #### (######## #########, γνωστ# και με την ονομασ#α RTS/CTS), πρ#πει να οριστε# η κατ#σταση λειτουργ#ας crtscts στην ικαν#τητα ms#. Βεβαιωθε#τε πως το καλ#διο που συνδ#ει τον εκτυπωτ# με τον υπολογιστ# ε#–ναι σωστ# φτιαγμ#νο για χρ#ση αυτο# του ελ#γχου ρο#ς.

Ο εκτυπωτ#ς τυπ#νει σκουπ#δια.

Ο εκτυπωτ#ς τ#πωσε κ#τι που αποκαλο#με τυχα#α σκουπ#δια, εννο#ντας οτιδ#ποτε εκτ#ς του επιθυμητο# κειμ#νου.

Αυτ# ε#ναι συν#θως #να ακ#μα σ#μπτωμα λανθασμ#νων παραμ#τρων σειριακ#ς επικοινων#ας με τον εκτυπωτ#. Ελ#γξτε ξαν# την τιμ# ### #### στην ικαν#τητα br, και την ρ#θμιση ###### στην ικαν#τητα ms#. Βεβαιωθε#τε πως ο εκτυπωτ#ς χρησιμοποιε# τις #διες ρυθμ#σεις που #χουν καθοριστε# στο αρχε#ο /etc/printcap.

Δεν συν#βη τ#ποτε, ο εκτυπωτ#ς δεν ξεκ#νησε καν.

Αν δεν συν#βη τ#ποτε, το πρ#βλημα πιθαν#ν να οφε#λεται στο ####### και #χι στο ########. Προσθ#στε την ικαν#τητα αρχε#ου καταγραφ#ς (### ####, lf) στο αρχε#ο /etc/printcap, στην καταχ#ριση του εκτυπωτ# που #χει το πρ#βλημα. Για παρ#δειγμα, εδ# ε#ναι η καταχ#ριση για τον rattan, με την ικαν#τητα lf:

```
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
        :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
        :lp=/dev/lpt0:\
        :if=/usr/local/libexec/if-simple:\
        :lf=/var/log/rattan.log
```

#πειτα, προσπαθ#στε να ξαναεκτυπ#σετε. Ελ#γξτε το αρχε#ο καταγραφ#ς (###) (στο παρ#δειγμα μας, /var/log/rattan.log) για να βρε#τε πιθαν#ς αναφορ#ς σφαλμ#των. Με β#ση τα μην#ματα που βλ#πετε, προσπαθ#στε να διορθ#σετε το πρ#βλημα.

Αν δεν καθορ#σετε την ικαν#τητα lf, το ### χρησιμοποιε# απ# προεπιλογ# το /dev/console.

Κεφ#λαιο 11. Συμβατ#τητα με Εκτελ#σιμα του

Αναδομ#θηκε και μ#ρη του αναν#θηκαν απ# τον *Jim Mock.*
Αρχικ# συνεισφορ# απ# τον *Brian N. Handy* και *Rich Murphey.*

11.1. Σ#νοψη

Το ####### παρ#χει ###### συμβατ#τητα (εκτελ#σιμων) με αρκετ# #λλα λειτουργικ# τ#που ####®, συμπεριλαμβανομ#νου και του #####. Σε αυτ# το σημε#ο, μπορε# να αναρωτι#στε γιατ# ακριβ#ς χρει#ζεται το ####### να μπορε# να τρ#ξει εκτελ#σιμα #####; # απ#ντηση σε αυτ# την ερ#τηση ε#ναι αρκετ# απλ#. Πολλ#ς εταιρ#ες και προγραμματιστ#ς αναπτ#σσουν εφαρμογ#ς μ#νο για #####, μια και ε#ναι πολ# #της μ#δας# στο κ#σμο των υπολογιστ#ν. Αυτ# αναγκ#ζει εμ#ς τους υπ#λοιπους, που χρησιμοποιο#με το #######, να πι#ζουμε τις #διες αυτ#ς εταιρ#ες και προγραμματιστ#ς να δημιουργ#σουν κανονικ#ς εκδ#σεις των εφαρμογ#ν τους για #######. Το πρ#βλημα ε#ναι, #τι οι περισσ#τερες απ# αυτ#ς τις εταιρ#ες δεν αντιλαμβ#νονται πραγματικ# π#σοι περισσ#τεροι #νθρωποι θα χρησιμοποιο#σαν το προ##ν τους αν ε#χαν εκδ#σεις και για #######, και οι περισσ#τερες συνεχ#ζουν να αναπτ#σσουν μ#νο για #####. #ρα τι μπορε# να κ#νει #νας χρ#στης του #######; Εδ# #ρχεται να βοηθ#σει η ###### συμβατ#τητα του ####### με το #####.

Εν συντομ#α, η συμβατ#τητα επιτρ#πει στους χρ#στες του ####### να εκτελ#σουν περ#που το 90% #λων των ##### εφαρμογ#ν χωρ#ς μετατροπ#ς. Αυτ# περιλαμβ#νει εφαρμογ#ς #πως το ##########™, την ##### #κδοση του ########®, #####® #######®, ##########®, ######®, ##########®, ####, #####, και περισσ#τερα. #χει επ#σης αναφερθε# #τι σε κ#ποιες περιπτ#σεις, τα εκτελ#σιμα του ##### #χουν καλ#τερη απ#δοση στο ####### απ# #τι στο #####.

Υπ#ρχουν ωστ#σο κ#ποια συγκεκριμ#να για το ##### στοιχε#α του λειτουργικο# που δεν υποστηρ#ζονται στο #######. Τα εκτελ#σιμα του ##### δεν θα δουλ#ψουν στο ####### αν χρησιμοποιο#ν πολλ#ς εξειδικευμ#νες κλ#σεις #386™, #πως για παρ#δειγμα την ενεργοπο#ηση της εικονικ#ς κατ#στασης 8086.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να ενεργοποι#σετε την συμβατ#τητα εκτελ#σιμων με το ##### στο σ#στημα σας.
- Πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετες κοιν#χρηστες βιβλιοθ#κες του #####.
- Πως να εγκαταστ#σετε εφαρμογ#ς του ##### στο #######.
- Τις λεπτομ#ρειες της υλοπο#ησης της συμβατ#τητας με το ##### στο #######.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να γνωρ#ζετε πως θα εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

11.2. Εγκατ#σταση

Η συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα του ##### δεν ε#ναι ενεργ# εξ# αρχ#ς. Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να ενεργοποι#σετε αυτ# τη λειτουργ#α ε#ναι να φορτ#σετε το ### (#ρθρωμα) linux (####### ######## #######). Μπορε#τε να φορτ#σετε αυτ# το #ρθρωμα στον πυρ#να δ#νοντας τη παρακ#τω εντολ# ως root:

```
# kldload linux
```

Αν θ#λετε να #χετε π#ντα ενεργοποιημ#νη τη συμβατ#τητα με #####, τ#τε θα χρειαστε# να προσθ#σετε τη παρακ#τω γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
linux_enable="YES"
```

Η εντολ# #######(8) μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να ελεγχθε# αν το ### ε#ναι φορτωμ#νο:

```
% kldstat
Id Refs Address    Size     Name
 1    2 0xc0100000 16bdb8   kernel
 7    1 0xc24db000 d000     linux.ko
```

Αν για κ#ποιο λ#γο δεν θ#λετε # δε μπορε#τε να φορτ#σετε το ###, τ#τε μπορε#τε να συνδ#σετε στατικ# την υποστ#ριξη εκτελ#σιμων του ##### στον πυρ#να με το να προσθ#σετε την επιλογ# options COMPAT_LINUX στο αρχε#ων ρυθμ#σεων του πυρ#να. Στη συν#χεια μπορε#τε να εγκαταστ#σετε τον ν#ο πυρ#να #πως περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

11.2.1. Εγκατ#σταση των ##### #######

Αυτ# μπορε# να γ#νει με δ#ο τρ#πους. Ε#τε με τη χρ#ση του #####_#######4 ####, # με χειροκ#νητη εγκατ#σταση τους.

11.2.1.1. Εγκατ#σταση μ#σω του #####_####

Αυτ#ς ε#ναι κατ# γενικ# ομολογ#α ο ευκολ#τερος τρ#πος για την εγκατ#σταση των ####### #########. Ε#ναι η #δια διαδικασ#α εγκατ#στασης που ακολουθε#ται και για οποιοδ#ποτε #λλο #### απ# τη Συλλογ# των #####. Απλ# κ#ντε το παρακ#τω:

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base-f10
# make install distclean
```

> **Σημε#ωση**
>
> Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποια #κδοση του ####### πριν την 8.0, θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε το #### #########/#####_#######4 αντ# για το #########/#####_######10.

Θα πρ#πει τ#ρα να #χετε κανονικ# συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα του #####. Μερικ# προγρ#μματα παραπονιο#νται #τι οι βιβλιοθ#κες συστ#ματος (###### #########) δεν ε#ναι στη τελευτα#α τους #κδοση. Γενικ# #μως, αυτ# δεν αποτελε# καν#να πρ#βλημα.

> **Σημε#ωση**
>
> Μπορο#ν να υπ#ρχουν πολλαπλ#ς εκδ#σεις του #########/#####_####, που να αντιστοιχο#ν στις διαφορετικ#ς εκδ#σεις των διανομ#ν #####. Θα πρ#πει να κ#νετε εγκατ#σταση των ##### που προαπαιτο#νται απ# τις εφαρμογ#ς ##### τις οπο#ες θ#λετε να εγκαταστ#σετε.

11.2.1.2. Χειροκ#νητη εγκατ#σταση των

Αν δεν #χετε εγκαταστ#σει την συλλογ# των #######, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε τις βιβλιοθ#κες χειροκ#νητα. Θα χρειαστε#τε τα ##### ###### ######### τα οπο#α απαιτε# το πρ#γραμμα. Επ#σης, θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε και #ναν κατ#λογο ####### #####, /compat/linux, για τις βιβλιοθ#κες ##### που θα υπ#ρχουν στο #######. Οποιαδ#ποτε κοιν#ς βιβλιοθ#κες (###### #########) οι οπο#ες χρησιμοποιο#νται

απ# εφαρμογ#ς ##### και εκτελο#νται στο ####### θα κοιτ#ξουν πρ#τα σε αυτ#ν τον κατ#λογο. Επομ#–νως, αν μια εφαρμογ# ##### φορτ#σει για παρ#δειγμα το /lib/libc.so, το ####### θα προσπαθ#σει να φορτ#–σει πρ#τα το /compat/linux/lib/libc.so, και αν αυτ# δεν υπ#ρχει, τ#τε θα προσπαθ#σει να φορτ#σει το /lib/libc.so. Τα ###### ######### θα πρ#πει να εγκαταστα θο#ν στο ###### #### /compat/linux/lib αντ# για τις τοποθεσ#ες που αναφ#ρει το ld.so στο #####.

Γενικ#, τουλ#χιστον στις πρ#τες σας εγκαταστ#σεις εφαρμογ#ν #####, θα χρειαστε# να ψ#ξετε για τις κοι–ν#ς βιβλιοθ#κες απ# τα αντ#στοιχα εκτελ#σιμα. Μετ# απ# κ#ποιο δι#στημα θα #χετε #να ικανοποιητικ# αριθμ# ##### ###### ######### στο σ#στημ# σας και πλ#ον δε θα χρει#ζεται επιπλ#ον εργασ#α π#ρα απ# την εγκατ#σταση της εφαρμογ#ς.

11.2.1.3. Εγκατ#σταση Πρ#σθετων ######

Και τι γ#νεται στη περ#πτωση που #χετε εγκαταστ#σει το linux_base #### και οι εφαρμογ#ς σας ακ#μη παρα–πονιο#νται για ###### ######### που λε#πουν; Π#ς μπορε#τε να ξ#ρετε ποια ###### ######### χρει#ζεται κ#ποια εφαρμογ#, και που μπορε#τε να τα βρε#τε; Βασικ#, υπ#ρχουν 2 επιλογ#ς (για να ακολουθ#σετε τις παρακ#τω οδηγ#ες θα πρ#πει να ε#στε root στο σ#στημ# σας).

Αν #χετε πρ#σβαση σε κ#ποιο μηχ#νημα #####, ρ#ξτε μια ματι# στα ###### ######### που χρει#ζεται μια εφαρμογ#, και αντιγρ#ψτε τα στο #######. Δε#τε το παρακ#τω παρ#δειγμα:

Ας υποθ#σουμε #τι κατεβ#σατε μ#σω ### το εκτελ#σιμο του #### για το #####, και το β#λατε στο ##### σ#στημα στο οπο#ο #χετε πρ#σβαση. Μπορε#τε στη συν#χεια να ελ#γξετε ποια ###### ######### χρει#–ζεται η εφαρμογ# με την εντολ# ldd linuxdoom, #πως:

```
% ldd linuxdoom
libXt.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
libX11.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) => /lib/libc.so.4.6.29
```

Θα χρειαστε# να π#ρετε #λα τα αρχε#α απ# τη τελευτα#α στ#λη, και να τα αντιγρ#ψετε στον κατ#λογο /compat/linux, και να δημιουργ#σετε προς αυτ# τους αντ#στοιχους συμβολικο#ς δεσμο#ς (######## #####) με τα ον#ματα της πρ#της στ#λης. Αυτ# σημα#νει #τι πρακτικ#, θα #χετε αυτ# τα αρχε#α στο σ#στημα σας:

```
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3 -> libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3 -> libX11.so.3.1.0
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```

Σημε#ωση

Σημει#στε #τι αν #χετε #δη κ#ποιο ##### ###### ####### που ο αριθ–μ#ς #κδοσης ε#ναι ο #διος με αυτ#ν της πρ#της στ#λης του ldd, δε θα χρειαστε# να αντιγρ#ψετε το αρχε#ο #πως αυτ# ονομ#ζεται στη τελευτα#α στ#λη, τα υπ#ρχοντα αρχε#α θα πρ#πει να κ#νουν τη δουλει# τους. Σας συμβουλε#ουμε #μως να αντιγρ#ψετε το ###### ####### αν ε#ναι κ#ποια νε#τερη #κδοση. Μπορε#τε να διαγρ#ψε–τε τα παλι# αρχε#α, αρκε# #μως να ανανε#σετε τους συμβολικο#ς δεσμο#ς #στε να οδηγο#ν στα ν#α αρχε#α. Επομ#νως, αν #χετε τις παρακ#τω βιβλιοθ#κες στο σ#στημ# σας:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.27
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.27
```

και βρε#τε μια εφαρμογ# η οπο#α ζητ#ει μια νε#τερη #κδοση μ#σω του ldd:

```
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) -> libc.so.4.6.29
```

Αν η διαφορ# της #κδοσης στο τελευτα#α ψηφ#ο ε#ναι μ#νο μ#–ας # δ#ο εκδ#σεων, τ#τε μην σας απασχολε# η αντιγραφ# του /lib/libc.so.4.6.29, γιατ# το πρ#γραμμα θα πρ#πει να τρ#χει κανονικ# και με τη λ#γο παλαι#τερη #κδοση. Παρ# #λα αυτ#, αν θ#λετε, μπορε#τε να αντικαταστ#σετε το libc.so και #τσι θα #χετε το παρακ#τω:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```

Σημε#ωση

Ο μηχανισμ#ς των συμβολικ#ν συνδ#σμων χρει#ζεται μ#νο για τις εφαρμογ#ς του #####. Ο ####### ###### του ####### κοιτ#ει μ#νος του για τις πιο πρ#σφατες εκδ#σεις των βιβλιοθηκ#ν και #τσι δε χρει#ζεται να σας απασχολε#.

11.2.2. Εγκατ#σταση των ##### ###

Τα ### ######## χρει#ζονται μερικ#ς φορ#ς #να ακ#μα β#μα, το ##########. Αν προσπαθ#σετε να τρ#ξετε #να εκτελ#σιμο ### χωρ#ς ########, τ#τε θα σας εμφανιστε# το παρακ#τω σφ#λμα:

```
% ./my-linux-elf-binary
ELF binary type not known
Abort
```

Για να βοηθ#σετε τον πυρ#να του ####### να ξεχωρ#σει #να ### του ####### απ# #να του #####, χρησι–μοποι#στε την εντολ# ########(1).

```
% brandelf -t Linux my-linux-elf-binary
```

#########, ομ#δα πρ#γραμμα ###, τοποθετε# πλ#ον αυτ#ματα τα κατ#λληλα χαρακτηριστικ# στα εκτελ#σιμα ###, επομ#νως το παραπ#νω β#μα θα χρει#ζεται #λο και λιγ#τερο στο μ#λλον.

11.2.3. Εγκατ#σταση μιας Τυχα#ας ##### ### Εφαρμογ#ς

Το ####### διαθ#τει την δικ# του β#ση δεδομ#νων για τα πακ#τα, η οπο#α χρησιμοποιε#ται για #λα τα ##### (και για αυτ# που προ#ρχονται απ# το #####®). Για το λ#γο αυτ#, η β#ση δεδομ#νων #####® ### δεν χρησιμοποιε#ται (δεν υποστηρ#ζεται).

Αν ωστ#σο χρει#ζεται να εγκαταστ#σετε μια οποιαδ#ποτε εφαρμογ# του #####® που βασ#ζεται σε πακ#το ###, μπορε#τε να το επιτ#χετε με τον παρακ#τω τρ#πο:

```
# cd /compat/linux
# rpm2cpio -q < /path/to/linux.archive.rpm | cpio -id
```

Χρησιμοποι#στε την ########(1) για να τυποποι#σετε κατ#λληλα τα εκτελ#σιμα (#χι τις βιβλιοθ#κες!) ως εφαρμογ#ς #####®. Δεν θα μπορε#τε να απεγκαταστ#σετε τις εφαρμογ#ς με καθαρ# τρ#πο, αλλ# θα μπορ#σετε να κ#νετε τις δοκιμ#ς που επιθυμε#τε.

11.2.4. Ρ#θμιση του ########

Αν το ### δε δουλε#ει # αν σας εμφαν#ζεται το παρακ#τω σφ#λμα:

```
resolv+: "bind" is an invalid keyword resolv+:
"hosts" is an invalid keyword
```

Θα χρειαστε# να ρυθμ#σετε το /compat/linux/etc/host.conf #στε να περι#χει:

```
order hosts, bind
multi on
```

Η σειρ# εδ# δηλ#νει #τι αρχικ# ελ#γχεται το αρχε#ο /etc/hosts και στη συν#χεια ο ### ######. #ταν το /compat/linux/etc/host.conf δεν ε#ναι διαθ#σιμο, οι εφαρμογ#ς ##### χρησιμοποιο#ν το /etc/host.conf του ####### και παραπονιο#νται #τι η σ#νταξη του αρχε#ου δεν ε#ναι σωστ#. Θα πρ#πει να αφαιρ#σετε την αναφορ# στο bind αν δεν #χετε ρυθμ#σει #να #### ###### μ#σω του /etc/resolv.conf.

11.3. Εγκαθιστ#ντας το ##########®

Ανανε#θηκε για το *Mathematica 5.X* απ# τον *Boris Hollas.*

Το κε#μενο αυτ# περιγρ#φει τη διαδικασ#α εγκατ#στασης της #κδοσης ##### του ##########® 5.# σε #να σ#στημα #######.

Μπορε#τε να αγορ#σετε την κανονικ# # μαθητικ# #κδοση του ##########® για #####, απευθε#ας απ# τη ####### στο http://www.wolfram.com/.

11.3.1. Το Πρ#γραμμα Εγκατ#στασης του ##########®

Αρχικ#, θα πρ#πει να πε#τε στο ####### #τι τα εκτελ#σιμα για ##### του ##########® κ#νουν χρ#ση του ##### ###. Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να το κ#νετε αυτ# ε#ναι να ορ#σετε τον τ#πο του ### ως ##### σε #λες τις εφαρμογ#ς που δεν ε#ναι #δη #######, κ#νοντας χρ#ση της εντολ#ς:

```
# sysctl kern.fallback_elf_brand=3
```

Αυτ# θα κ#νει το ####### να υποθ#σει #τι τα εκτελ#σιμα ### που δεν ε#ναι #######, κ#νουν χρ#ση του ##### ### και #τσι θα μπορε#τε να τρ#ξετε το πρ#γραμμα της εγκατ#στασης απευθε#ας απ# το #####.

Τ#ρα, αντιγρ#ψτε το αρχε#ο MathInstaller στον σκληρ# σας δ#σκο:

```
# mount /cdrom
# cp /cdrom/Unix/Installers/Linux/MathInstaller /localdir/
```

Ανο#ξτε το αρχε#ο και αντικαταστ#στε το /bin/sh στη πρ#τη γραμμ# με το /compat/linux/bin/sh. Αυτ# θα σιγουρ#ψει #τι το πρ#γραμμα εγκατ#στασης θα τρ#χει με την #κδοση ##(1) για #####. Στη συν#χεια, αντικαταστ#στε #λες τις εγγραφ#ς Linux) με FreeBSD) χρησιμοποι#ντας #ναν συντ#κτη κειμ#νου # με το παρακ#τω ###### στην επ#μενη εν#τητα. Αυτ# θα πει στο πρ#γραμμα εγκατ#στασης του ##########®, το οπο#ο τρ#χει την εντολ# uname -s για να διαπιστ#σει το λειτουργικ# σ#στημα, να αντιμετωπ#σει το ####### σαν #να λειτουργικ# παρεμφερ#ς με το #####. Η εκτ#λεση του MathInstaller θα ξεκιν#σει τ#ρα την εγκατ#σταση του ##########®.

11.3.2. Τροποποι#ντας τα Εκτελ#σιμα του ##########®

Τα ##### ####### τα οπο#α δημιουργε# το ##########® κατ# τη διαδικασ#α της εγκατ#στασης πρ#πει να τροποποιηθο#ν πριν χρησιμοποιηθο#ν. Αν επιλ#ξετε το /usr/local/bin ως τον κατ#λογο για τα εκτελ#σιμα του ##########®, θα βρε#τε εκε# συμβολικο#ς δεσμο#ς (########) προς τα αρχε#α math, mathematica, Mathematica, και MathKernel. Σε κ#θε περ#πτωση απ# τις παραπ#νω, αντικαταστ#στε τις εγγραφ#ς Linux) με FreeBSD) με κ#ποιον συντ#κτη κειμ#νου # με το παρακ#τω ##### ######:

```
#!/bin/sh
cd /usr/local/bin
for i in math mathematica Mathematica MathKernel
  do sed 's/Linux)/FreeBSD)/g' $i > $i.tmp
  sed 's/\/bin\/sh/\/compat\/linux\/bin\/sh/g' $i.tmp > $i
```

```
  rm $i.tmp
  chmod a+x $i
done
```

11.3.3. Αποκτ#ντας Κωδικ# για το ##########®

#ταν εκκιν#σετε το ##########® για πρ#τη φορ#, θα ερωτηθε#τε για #ναν κωδικ#. Αν δεν #χετε κ#ποιον κωδικ# σε αυτ# το στ#διο, τρ#ξτε το πρ#γραμμα mathinfo που βρ#σκεται στον κατ#λογο εγκατ#στασης για να σας δοθε# το ######## ###. Το ######## ### ε#ναι εξ# ολοκλ#ρου βασισμ#νο στη διε#θυνση ### της κ#ρτας δικτ#ου που #χετε. Αυτ# σημα#νει #τι δεν μπορε#τε να τρ#ξετε το ##########® σε #λλους υπολογιστ#ς.

#ταν εγγραφε#τε στη #######, με ######, τηλ#φωνο # ###, θα χρειαστε# να δ#σετε το ######## ### και θα σας απαντ#σουν με #ναν αντ#στοιχο κωδικ# που θα αποτελε#ται απ# μια σειρ# αριθμ#ν.

11.3.4. Τρ#χοντας το ##########® ######## μ#σω Δικτ#ου

Το ##########® κ#νει χρ#ση κ#ποιων ειδικ#ν γραμματοσειρ#ν για να εμφαν#σει χαρακτ#ρες οι οπο#– οι δεν υπ#ρχουν στα συνηθισμ#να σετ (ολοκληρ#ματα, αθρο#σματα, Ελληνικ# γρ#μματα, κλπ). ## πρω– τ#κολλο # απαιτε# αυτ#ς οι γραμματοσειρ#ς να υπ#ρχουν στο τοπικ# σ#στημα. Αυτ# σημα#νει #τι θα χρειαστε# να αντιγρ#ψετε τις γραμματοσειρ#ς αυτ#ς απ# το ##### # απ# απ# κ#ποιον #λλον υπολογιστ# που #χει το ##########®. Συν#θως αυτ#ς οι γραμματοσειρ#ς μπορο#ν να βρεθο#ν μ#σα στο κατ#λογο /cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts του #####, # στον κατ#λογο /usr/local/mathematica/SystemFiles/Fonts στον τοπικ# σκληρ# δ#σκο. Οι πραγματικ#ς γραμματοσειρ#ς βρ#σκονται σε υποκαταλ#γους #πως Type1 και X. Υπ#ρχουν αρ– κετο# τρ#ποι να τις χρησιμοποι#σετε, οι οπο#οι περιγρ#φονται στη συν#χεια.

Ο πρ#τος τρ#πος ε#ναι να τις αντιγρ#ψετε μ#σα σε #ναν υπ#ρχοντα κατ#λογο στο /usr/X11R6/lib/X11/fonts. Θα χρειαστε# #μως να τροποποι#σετε το αρχε#ο fonts.dir, #στε να προσθ#σετε τα ον#ματα των γραμματοσειρ#ν μ#σα σε αυτ#, και να αλλ#ξετε τον αριθμ# των γραμματοσειρ#ν στη πρ#τη γραμμ#. Εναλλακτικ#, ε#ναι συν#θως αρκετ# να εκτελ#σετε απλ#ς την εντολ# #########(1) μ#σα στον κατ#λογο που #χετε αντιγρ#ψει τις γραμματοσειρ#ς.

Ο δε#τερος τρ#πος ε#ναι να αντιγρ#ψετε τους παραπ#νω καταλ#γους μ#σα στο /usr/X11R6/lib/X11/fonts:

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts
# mkdir X
# mkdir MathType1
# cd /cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts
# cp X/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# cp Type1/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# mkfontdir
# cd ../MathType1
# mkfontdir
```

Τ#ρα προσθ#στε τους ν#ους καταλ#γους με τις γραμματοσειρ#ς στο #### ####:

```
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# xset fp rehash
```

Αν χρησιμοποιε#τε το ####, μπορε#τε να φορτ#νετε τις γραμματοσειρ#ς αυτ#ς αυτ#ματα, προσθ#τοντας τους ν#ους καταλ#γους στο αρχε#ο xorg.conf.

Αν δεν #χετε #δη #ναν κατ#λογο με το #νομα /usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1, μπορε#τε να αλλ#ξετε το #νομα του MathType1 απ# το παραπ#νω παρ#δειγμα σε Type1.

11.4. Εγκαθιστ#ντας το #####™

Συνεισφορ# του *Aaron Kaplan.*
Ευχαριστ#ες στον *Robert Getschmann.*

Το #####™ ε#ναι μ#α εμπορικ# εφαρμογ# μαθηματικ#ν παρ#μοια με το ##########®. Θα πρ#πει να αγο–ρ#σετε το λογισμικ# απ# το http://www.maplesoft.com/ και στη συν#χεια να κ#νετε α#τηση για μια #δεια χρ#σης. Για να εγκαταστ#σετε το λογισμικ# στο #######, ακολουθ#στε τα παρακ#τω απλ# β#ματα.

1. Εκτελ#στε το INSTALL ##### ###### απ# το μ#σο εγκατ#στασης που #χετε. Επιλ#ξτε ######## #ταν ερωτηθε#τε απ# το πρ#γραμμα εγκατ#στασης. Ο τυπικ#ς κατ#λογος ε#ναι ο /usr/local/maple.

2. Αν δεν #χετε αγορ#σει ακ#μη κ#ποια #δεια για το #####™, αγορ#στε μ#α απ# το ##### ######## ######## (http://register.maplesoft.com/) και αντιγρ#ψτε το αρχε#ο που θα σας δοθε# στο /usr/local/maple/license/license.dat.

3. Εγκαταστ#σετε το ###### ####### ####### εκτελ#ντας το INSTALL_LIC ##### ###### το οπο#α παρ#–χεται μαζ# με το #####™. Δ#στε το βασικ# #νομα του υπολογιστ# σας το οπο#ο απαιτε#ται απ# τον εξυπηρετητ# διαχε#ρισης των αδει#ν (####### ######).

4. Χρησιμοποι#στε το παρακ#τω ##### στο αρχε#ο /usr/local/maple/bin/maple.system.type:

```
   ----- snip ------------------
*** maple.system.type.orig      Sun Jul  8 16:35:33 2001
--- maple.system.type   Sun Jul  8 16:35:51 2001
***************
*** 72,77 ****
--- 72,78 ----
        # the IBM RS/6000 AIX case
        MAPLE_BIN="bin.IBM_RISC_UNIX"
        -;;
+     "FreeBSD"|\
      "Linux")
        # the Linux/x86 case
       # We have two Linux implementations, one for Red Hat and
  ----- snip end of patch -----
```

   Σημει#στε #τι μετ# το "FreeBSD"|\ δεν πρ#πει να εμφαν#ζεται #λλο κεν# δι#στημα.

   Το ##### αυτ# οδηγε# το #####™ να αναγνωρ#σει το ######### σαν #να σ#στημα #####. Το bin/maple ##### ###### καλε# το bin/maple.system.type ##### ######, το οπο#ο με τη σειρ# του καλε# την εντολ# uname -a προκειμ#νου να εντοπιστε# το #νομα του λειτουργικο# συστ#ματος. Αναλ#γως με το ποιο λειτουργικ# βρεθε#, θα χρησιμοποιηθο#ν και τα αντ#στοιχα εκτελ#σιμα αρχε#α.

5. Εκκιν#στε τον ####### ######.

   #νας βολικ#ς τρ#πος για να εκκιν#στε τοlmgrd ε#ναι το ακ#λουθο ###### που βρ#σκεται στο /usr/local/etc/rc.d/lmgrd.sh:

```
   ----- snip ------------

#! /bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin
PATH=${PATH}:/usr/local/maple/bin:/usr/local/maple/FLEXlm/UNIX/LINUX
export PATH

LICENSE_FILE=/usr/local/maple/license/license.dat
LOG=/var/log/lmgrd.log

case "$1" in
start)
 lmgrd -c ${LICENSE_FILE} 2>> ${LOG} 1>&2
 echo -n " lmgrd"
 ;;
stop)
 lmgrd -c ${LICENSE_FILE} -x lmdown 2>> ${LOG} 1>&2
 ;;
*)
```

```
 echo "Usage: ‘basename $0‘ {start|stop}" 1>&2
 exit 64
 ;;
esac

exit 0
  ----- snip ------------
```

6. Δοκιμ# του #####™:

```
% cd /usr/local/maple/bin
% ./xmaple
```

Σε αυτ# το σημε#ο θα πρ#πει να ε#ναι #λα #τοιμα και να μην #χετε καν#να πρ#βλημα. Μην ξεχ#–σετε #μως να στε#λετε #να ###### στη ######### και να τους πε#τε #τι θ#λετε μια #κδοση που να υποστηρ#ζεται επ#σημα στο #######.

11.4.1. Συνηθισμ#να Προβλ#ματα

- #σως δυσκολευτε#τε με την λειτουργ#α του ###### ####### #######. Επιπλ#ον τεκμηρ#ωση μπορε#τε να βρε#τε στο http://www.globetrotter.com/.

- Το lmgrd ε#ναι γνωστ# #τι θ#λει το αρχε#ο της #δειας να #χει συγκεκριμ#νη μορφ# αλλι#ς η εκτ#λεση του θα αποτ#χει. #να σωστ# αρχε#ο #δειας χρ#σης πρ#πει ε#ναι σε γενικ#ς γραμμ#ς #πως το παρακ#τω:

```
# ====================================================
# License File for UNIX Installations ("Pointer File")
# ====================================================
SERVER chillig ANY
#USE_SERVER
VENDOR maplelmg

FEATURE Maple maplelmg 2000.0831 permanent 1 XXXXXXXXXXXX \
        PLATFORMS=i86_r ISSUER="Waterloo Maple Inc." \
        ISSUED=11-may-2000 NOTICE=" Technische Universitat Wien" \
        SN=XXXXXXXXX
```

> **Σημε#ωση**
>
> Ο σειριακ#ς αριθμ#ς και το κλειδ# φα#νονται εδ# με ###. Το chillig ε#ναι το #νομα του συστ#ματος.

Μπορε#τε να τροποποι#σετε το αρχε#ο της #δειας χρ#σης, αρκε# να μην αλλ#ξετε την γραμμ# ######### (η οπο#α προστατε#εται απ# το κλειδ# της #δειας).

11.5. Εγκαθιστ#ντας το ######®

Συνεισφορ# του *Dan Pelleg.*

Το κε#μενο αυτ# περιγρ#φει τη διαδικασ#α εγκατ#στασης της ##### #κδοσης του ######® 6.5 σε #να σ#–στημα #######. Δουλε#ει αρκετ# καλ#, με εξα#ρεση το #### ####### #######™ (δε#τε στο Τμ#μα 11.5.3, #Σ#νδεση με το Περιβ#λλον του ####™ ####### ############).

Η ##### #κδοση του ######® μπορε# να αγοραστε# απευθε#ας απ# την εταιρε#α ### ######### στο http://www.mathworks.com. Σιγουρευτε#τε #τι π#ρατε και το αρχε#ο που περι#χει την #δεια χρ#σης # οδηγ#ες για το πως να το δημιουργ#σετε. Μια και θα επικοινων#σετε με την εταιρε#α, πε#τε τους #τι θα θ#λατε να υπ#ρχει επ#σης υποστ#ριξη για το #######.

11.5.1. Εγκατ#σταση του ######®

Για να εγκαταστ#σετε το ######®, κ#ντε τα παρακ#τω:

1. Εισ#γετε το ## και προσαρτ#στε το στο σ#στημα σας. Συνδεθε#τε ως χρ#στης root, #πως συνιστ# το ###### της εγκατ#στασης. Για να ξεκιν#σετε το ###### της εγκατ#στασης δ#στε την εντολ#:

```
# /compat/linux/bin/sh /cdrom/install
```

Υπ#δειξη

Το πρ#γραμμα της εγκατ#στασης ε#ναι σε γραφικ# περιβ#λλον. Αν λαμβ#νετε σφ#λματα σχετικ# με την οθ#νη, δ#στε την εντολ#: setenv HOME ~USER, #που *USER* ε#ναι ο χρ#στης απ# #που δ#σατε την εντολ# ##(1).

2. #ταν ερωτηθε#τε για τον κατ#λογο του ######®, δ#στε: **/compat/linux/usr/local/matlab**.

Υπ#δειξη

Για ευκολ#τερη διαδικασ#α εγκατ#στασης, ορ#στε το παρακ#τω: set MATLAB=/compat/linux/usr/local/matlab στη γραμμ# εντολ#ν του κελ#φους σας.

3. Τροποποι#σετε το αρχε#ο της #δειας (####### ####) σ#μφωνα με τις οδηγ#ες που λ#βατε με την #δεια του ######®.

Υπ#δειξη

Μπορε#τε να ετοιμ#σετε εκ των προτ#ρων το αρχε#ο αυτ# και να το αντιγρ#ψετε στο $MATLAB/license.dat, πριν καν σας πει το πρ#γραμμα εγκατ#στασης να το τροποποι#σετε.

4. Ολοκλ#ρωση της Εγκατ#στασης

Σε αυτ# το σημε#ο, η εγκατ#σταση του ######® #χει ολοκληρωθε#. Τα επ#μενα β#ματα χρει#ζονται για να μπορ#σετε να το δουλ#ψετε σωστ# με το #######.

11.5.2. Εκκ#νηση του #######

1. Δημιουργ#α συμβολικ#ν συνδ#σμων για τα ####### του ####### #######:

```
# ln -s $MATLAB/etc/lmboot /usr/local/etc/lmboot_TMW
# ln -s $MATLAB/etc/lmdown /usr/local/etc/lmdown_TMW
```

2. Δημιουργ#στε το αρχε#ο εκκ#νησης /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh. Το παρ#δειγμα παρακ#τω ε#ναι μια τροποποιημ#νη #κδοση του $MATLAB/etc/rc.lm.glnx86. Οι αλλαγ#ς ε#ναι στις τοποθεσ#ες των αρχε#ων, και στην εκκ#νηση του ####### ####### στο περιβ#λλον εξομο#ωσης ##### του ####### .

```
#!/bin/sh
```

```
case "$1" in
  start)
        if [ -f /usr/local/etc/lmboot_TMW -]; then
            /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmboot_TMW -u username && echo 'MATLAB_lmgrd'
        fi
        -;;
  stop)
 if [ -f /usr/local/etc/lmdown_TMW -]; then
          /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmdown_TMW  > /dev/null 2>&1
 fi
        -;;
  *)
 echo "Usage: $0 {start|stop}"
 exit 1
 ;;
esac

exit 0
```

Σημαντικ#

Το αρχε#ο πρ#πει να ε#ναι εκτελ#σιμο:

```
# chmod +x /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh
```

Πρ#πει επ#σης να αντικαταστ#σετε το παραπ#νω *username* με #να υπαρκτ# #νομα χρ#στη του συστ#ματος σας (και να μην ε#ναι ο root).

3. Εκκιν#στε τον ####### ####### με την εντολ#:

```
# /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh start
```

11.5.3. Σ#νδεση με το Περιβ#λλον του ####™ #######

Αλλ#ξτε τον σ#νδεσμο του####™ ####### ########### (###) σε #ναν ο οπο#ος θα δουλε#ει στο #######:

```
# cd $MATLAB/sys/java/jre/glnx86/
# unlink jre; ln -s ./jre1.1.8 ./jre
```

11.5.4. Δημιουργ#στε το ###### Εκκ#νησης του ######®

1. Τοποθετ#στε το παρακ#τω ###### στο /usr/local/bin/matlab:

```
#!/bin/sh
/compat/linux/bin/sh /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab "$@"
```

2. Στη συν#χεια δ#στε την εντολ# chmod +x /usr/local/bin/matlab.

Υπ#δειξη

Αν#λογα με την #κδοση του #########/#####_####, που #χετε, μπορε# να εμφανιστο#ν μερικ# σφ#λματα #ταν τρ#ξετε το ######. Για να το αποφ#γετε αυτ#, τροποποι#στε το αρχε#ο /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab, και αλλ#ξτε τη γραμμ# που λ#ει:

```
if [ ‘expr "$lscmd" : '.*->.*'‘ -ne 0 -]; then
```

(στην #κδοση 13.0.1 βρ#σκεται στη γραμμ# 410) σε αυτ# τη γραμμ#:

```
if test -L $newbase; then
```

11.5.5. Δημιουργ#α ###### Τερματισμο# του ######®

Τα επ#μενα β#ματα χρει#ζονται για να λ#σετε #να πρ#βλημα που υπ#ρχει με τον τερματισμ# του ######®.

1. Δημιουργ#στε το αρχε#ο $MATLAB/toolbox/local/finish.m, και μ#σα σε αυτ# προσθ#στε μ#νο τη γραμμ#:

```
! $MATLAB/bin/finish.sh
```

Σημε#ωση

$MATLAB γρ#ψτε το ακριβ#ς #πως το βλ#πετε.

Υπ#δειξη

Στον #διο κατ#λογο, θα βρε#τε τα αρχε#α finishsav.m και finishdlg.m, τα οπο#α θα σας δ#νουν τη δυνατ#τητα να σ#ζετε την εργασ#α σας πριν κλε#σετε το πρ#γραμμα. Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο απ# αυτ#, προσθ#στε του την παραπ#–νω γραμμ# αμ#σως μετ# την εντολ# save .

2. Δημιουργ#στε το αρχε#ο $MATLAB/bin/finish.sh, το οπο#ο θα περι#χει τα παρακ#τω:

```
#!/compat/linux/bin/sh
(sleep 5; killall -1 matlab_helper) &
exit 0
```

3. Κ#ντε το αρχε#ο εκτελ#σιμο:

```
# chmod +x $MATLAB/bin/finish.sh
```

11.5.6. Χρησιμοποι#ντας το ######®

Σε αυτ# το σημε#ο θα πρ#πει να ε#στε #τοιμοι να δ#σετε την εντολ# matlab και να αρχ#σετε να χρησιμο–ποιε#τε την εφαρμογ#.

11.6. Εγκατ#σταση της ######®

Συνεισφορ# του *Marcel Moolenaar.*

11.6.1. Εισαγωγ#

Το κε#μενο αυτ# περιγρ#φει τη διαδικασ#α εγκατ#στασης των ######® 8.0.5 και ######® 8.0.5.1 ########## ######## για ##### σε #να σ#στημα ########.

11.6.2. Εγκατ#σταση του Περιβ#λλοντος

Σιγουρευτε#τε #τι #χετε εγκαταστ#σει τα #########/#####_#### και #####/#####_######## απ# τη συλλο–γ# των #####. Αν αντιμετωπ#ζετε δυσκολ#ες με τα παραπ#νω, #σως χρειαστε# να τα εγκαταστ#σετε απ# πακ#τα # απ# παλι#τερες εκδ#σεις της συλλογ#ς των #####.

Αν θ#λετε να τρ#ξετε τον ########## #####, θα χρειαστε# να εγκαταστ#σετε και το πακ#το ### ### ###: tcl-8.0.3-20.i386.rpm. Η εντολ# για την εγκατ#σταση μ#σω του επ#σημου ### #### (#########/###) ε#ναι:

```
# rpm -i --ignoreos --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm package
```

Η εγκατ#σταση του *package* θα πρ#πει να γ#νει ομαλ# και χωρ#ς προβλ#ματα.

11.6.3. Ρυθμ#ζοντας το Περιβ#λλον για την ######®

Πριν την εγκατ#σταση της ######®, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε σωστ# το περιβ#λλον του συστ#ματ#ς σας. Το παρακ#τω κε#μενο περιγρ#φει τι ακριβ#ς πρ#πει να κ#νετε για να εκτελ#σετε την ######® για ##### στο #######, και δεν περιγρ#φει #τι υπ#ρχει #δη στον οδηγ# εγκατ#στασης της ######®.

11.6.3.1. Ρ#θμιση του Πυρ#να

#πως περιγρ#φει ο οδηγ#ς εγκατ#στασης της ######®, θα πρ#πει να ορ#σετε τις τιμ#ς της ###### ###### στο μ#γιστο. Μην χρησιμοποι#σετε το SHMMAX στο #######. Το SHMMAX υπολογ#ζεται απλ#ς απ# το SHMMAXPGS και το PGSIZE. Επομ#νως καθορ#στε το SHMMAXPGS. #λες οι #λλες επιλογ#ς μπορο#ν να ορι–στο#ν #πως περιγρ#φεται στον οδηγ#. Για παρ#δειγμα:

```
options SHMMAXPGS=10000
options SHMMNI=100
options SHMSEG=10
options SEMMNS=200
options SEMMNI=70
options SEMMSL=61
```

Ορ#στε τις τιμ#ς των επιλογ#ν #τσι #στε να ταιρι#ζουν στη χρ#ση της ######® που θ#λετε να κ#νετε.

Επ#σης, επιβεβαι#στε #τι #χετε ενεργοποι#σει τις παρακ#τω επιλογ#ς στις ρυθμ#σεις του πυρ#να:

```
options SYSVSHM #SysV shared memory
options SYSVSEM #SysV semaphores
options SYSVMSG #SysV interprocess communication
```

11.6.3.2. Ο Χρ#στης ######®

Δημιουργ#στε #να χρ#στη συστ#ματος με #νομα oracle, με τον #διο τρ#πο που θα δημιουργο#σατε και οποιονδ#ποτε #λλον χρ#στη. Το μ#νο ιδια#τερο χαρακτηριστικ# του χρ#στη oracle ε#ναι #τι χρει#ζεται να του δ#σετε #να κ#λυφος #####. Προσθ#στε το /compat/linux/bin/bash στο /etc/shells και ορ#στε το κ#λυφος του χρ#στη oracle σε /compat/linux/bin/bash.

11.6.3.3. Το Περιβ#λλον

Εκτ#ς των συνηθισμ#νων μεταβλητ#ν της ######®, #πως οι ORACLE_HOME και ORACLE_SID θα πρ#πει να ορ#σετε και τις ακ#λουθες μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος:

Μεταβλητ#	Τιμ#
LD_LIBRARY_PATH	$ORACLE_HOME/lib
CLASSPATH	$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
PATH	/compat/linux/bin /compat/linux/sbin /compat/linux/usr/bin /compat/linux/usr/sbin /bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin $ORACLE_HOME/bin

Σας συνιστο#με να ορ#σετε #λες τις μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος στο αρχε#ο .profile. #να ολοκληρωμ#νο παρ#δειγμα ε#ναι το παρακ#τω:

```
ORACLE_BASE=/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=/oracle; export ORACLE_HOME
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export LD_LIBRARY_PATH
```

```
ORACLE_SID=ORCL; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=386x; export ORACLE_TERM
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
export CLASSPATH
PATH=/compat/linux/bin:/compat/linux/sbin:/compat/linux/usr/bin
PATH=$PATH:/compat/linux/usr/sbin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin
PATH=$PATH:/usr/local/bin:$ORACLE_HOME/bin
export PATH
```

11.6.4. Εγκατ#σταση της ######®

Λ#γω μια μικρ#ς #λλειψης στον εξομοιωτ# του #####, θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε #ναν κατ#λογο με το #νομα .oracle μ#σα στο /var/tmp, πριν ξεκιν#σετε το πρ#γραμμα εγκατ#στασης. Ο κατ#λογος αυτ#ς θα πρ#πει να αν#κει στον χρ#στη oracle. Θα πρ#πει τ#ρα να πραγματοποι#σετε την εγκατ#σταση της ######® δ#χως καν#να πρ#βλημα. Αν αντιμετωπ#ζετε #μως ακ#μη προβλ#ματα, ελ#γξτε την #κδοση της ######® που #χετε #/και τις ρυθμ#σεις σας! Αφ#του #χετε πραγματοποι#σει την εγκατ#σταση της ######®, εφαρμ#στε τα ####### που περιγρ#φονται στις δ#ο παρακ#τω εν#τητες.

#να συχν# πρ#βλημα ε#ναι #τι δεν γ#νεται σωστ# εγκατ#σταση του προσαρμογ#α του πρωτοκ#λλου ###. Αυτ# #χει ως αποτ#λεσμα να μην μπορε#τε να ξεκιν#σετε τους ### #########. Οι ακ#λουθες οδηγ#ες θα σας βοηθ#σουν να λ#σετε αυτ# το πρ#βλημα.:

```
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/lib
# ar r libnetwork.a ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk install
```

Μη ξεχ#σετε να τρ#ξετε ξαν# το root.sh

11.6.4.1. Δι#ρθωση του ####.##

#ταν εγκαθιστ#τε την ######®, κ#ποιες εν#ργειες, οι οπο#ες χρει#ζονται να γ#νουν ως root, καταγρ#φονται σε #να ##### ###### που λ#γεται root.sh. Το ###### αυτ# δημιουργε#ται στον κατ#λογο orainst. Εφαρμ#στε το παρακ#τω ##### στο root.sh, για να μπορ#σει να βρει και να χρησιμοποι#σει το chown. Εναλλακτικ#, τρ#ξτε το ###### μ#σα απ# #να κ#λυφος #####.

```
*** orainst/root.sh.orig Tue Oct 6 21:57:33 1998
--- orainst/root.sh Mon Dec 28 15:58:53 1998
***************
*** 31,37 ****
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/bin/chown
#
# Define variables to be used in this script
--- 31,37 ----
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/usr/sbin/chown
#
# Define variables to be used in this script
```

#ταν δεν κ#νετε χρ#ση του ## για την εγκατ#σταση, μπορε#τε να περ#σετε το ##### για το root.sh, στην πηγ# εγκατ#στασης. ## αρχε#ο ονομ#ζεται rthd.sh και βρ#σκεται στον κατ#λογο orainst.

11.6.4.2. Δι#ρθωση του

genclntsh χρησιμοποιε#ται για να δημιουργ#σει μια ###### ###### #######. Τρ#ξτε το παρακ#τω ##### για να σβ#σετε το καθορισμ#νο PATH:

```
*** bin/genclntsh.orig Wed Sep 30 07:37:19 1998
--- bin/genclntsh Tue Dec 22 15:36:49 1998
***************
*** 32,38 ****
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
--- 32,38 ----
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! #PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
```

11.6.5. Εκτ#λεση της ######®

Αφο# #χετε ακολουθ#σει αυτ#ς τις οδηγ#ες, θα πρ#πει να μπορε#τε να εκτελ#σετε την ######® σαν να βρισκ#σασταν σε #να σ#στημα #####.

11.7. Προχωρημ#να Θ#ματα

Αν #χετε την απορ#α πως λειτουργε# η συμβατ#τητα με εφαρμογ#ς #####, τ#τε θα πρ#πει να διαβ#σετε τη παρακ#τω εν#τητα. Τα περισσ#τερα απ# #σα #χουν γραφτε# ε#ναι βασισμ#να στην ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν συζητ#σεων του ####### και #χουν γραφτε# απ# τον ##### ####### <tlambert@primenet.com> (####### ##: <199906020108.SAA07001@usr09.primenet.com>).

11.7.1. Πως Λειτουργε#;

Το ####### περι#χει #να επ#πεδο αφα#ρεσης (###########) που ονομ#ζεται ########## ##### #######. Αυτ# βασ#ζεται στο ######(2).

Αυτ# που συμβα#νει ε#ναι #τι το ####### #χει μια λ#στα φορτωτ#ν (#######), αντ# για #να που να κατα–φε#γει σε περ#πτωση αποτυχ#ας στο #! για να τρ#ξει κ#ποιο ##### ########## # ##### ######.

Ιστορικ#, ο μ#νος φορτωτ#ς στη πλατφ#ρμα του ####® #λεγχε τον μαγικ# αριθμ# (γενικ# τα πρ#τα 4 # 8 ##### του αρχε#ου) για να δει αν ε#ναι κ#ποιο εκτελ#σιμο / εφαρμογ# γνωστ# στο σ#στημα, και στην περ#πτωση αυτ# να καλ#σει τον αντ#στοιχο φορτωτ#.

Αν το αρχε#ο δεν #ταν εκτελ#σιμο με β#ση τον τ#πο του συστ#ματος, η κλ#ση στο ######(2) επ#στρεφε κ#ποιο σφ#λμα, και το ##### προσπαθο#σε να εκτελ#σει το αρχε#ο σαν ##### ######.

Η γενικ# ιδ#α #ταν #αν δεν ε#ναι εκτελ#σιμο, προσπ#θησε να το τρ#ξεις ως ##### ###### με β#ση το τρ#χον ##### #.

Αργ#τερα, βρ#θηκε #νας #ξυπνος τρ#πος #στε το ##(1) να ελ#γχει τους πρ#τους δ#ο χαρακτ#ρες, και αν #ταν :\n, τ#τε καλο#σε το ##### ###(1) (πιστε#ουμε πως η λ#ση αυτ# βρ#θηκε αρχικ# απ# τη ###).

Αυτ# που κ#νει τ#ρα το ####### ε#ναι να διατρ#χει τη λ#στα με #λους τους φορτωτ#ς, με #να γενικ# φορ–τωτ# #! ο οπο#ος αναγνωρ#ζει ως διερμην#α (###########) τους χαρακτ#ρες απ# το επ#μενο κεν# μετ# το ! και μ#χρι το τ#λος, εν# αν δεν αναγνωριστε# κ#ποιος, χρησιμοποιε#ται ως #σχατη λ#ση το /bin/sh.

Για την υποστ#ριξη του ##### ###, το ####### βλ#πει τον μαγικ# αριθμ# του ### ###### (δε αναγνωρ#ζει τη διαφορ# αν#μεσα σε #######, #######™, #####, # κ#ποιο #λλο λειτουργικ# σ#στημα το οπο#ο χρησι–μοποιε# αρχε#α τ#που ###).

Ο φορτωτ#ς ### κοιτ#ει για #να ειδικ# *brand*, το οπο#ο ε#ναι μια εν#τητα σχολ#ων μ#σα στο ### #####, και το οπο#ο δεν υπ#ρχει σε ### ######## για ###4/#######™

Για να λειτουργ#σουν τα εκτελ#σιμα του #####, θα πρ#πει να γ#νουν *branded* (μαρκαριστο#ν) ως Linux μ#σω της ########(1):

```
# brandelf -t Linux file
```

#ταν γ#νει αυτ#, ο φορτωτ#ς ### θα βλ#πει το Linux ##### π#νω στο αρχε#ο.

#ταν ο φορτωτ#ς ### δει το Linux #####, θα αντικαταστ#σει #ναν δε#κτη μ#σα στη δομ# proc. #λες οι κλ#–σεις του συστ#ματος ταξινομο#νται μ#σα απ# αυτ#ν τον δε#κτη (σε #να παραδοσιακ# σ#στημα ####®, ο δε#κτης θα #ταν ο π#νακας sysent[], που περι#χει τις κλ#σεις του συστ#ματος (###### #####)). Επιπλ#ον, η διεργασ#α σημει#νεται για ειδικ# μεταχε#ριση του #### ###### και #λλες (μικρ#ς) διορθ#σεις, τις οπο#ες χειρ#ζεται το #ρθρωμα πυρ#να της συμβατ#τητας #####.

Το ###### #### ###### του ##### περι#χει, μεταξ# #λλων, μια λ#στα με τα δεδομ#να του sysent[] των οπο#ων οι διευθ#νσεις βρ#σκονται μ#σα στο #ρθρωμα του πυρ#να.

#ταν γ#νεται μια κλ#ση συστ#ματος απ# μια εφαρμογ# #####, ο κ#δικας (#### ####) τροποποιε# τον δε#κτη της μ#σω της δομ#ς που #χει εγγραφε# στο proc, και αλλ#ζει την διε#θυνση #στε να δε#χνει στο σημε#ο εισ#δου της συν#ρτησης του #####, και #χι του #######.

Επ#σης, το σ#στημα συμβατ#τητας με ##### μπορε# και προσαρμ#ζει δυναμικ# τις τοποθεσ#ες αναζ#–τησης. Ουσιαστικ# αυτ# κ#νει και η επιλογ# union κατ# την προσ#ρτηση εν#ς συστ#ματος αρχε#ων (δεν εννοο#με εδ# το σ#στημα αρχε#ων unionfs!). Αρχικ#, γ#νεται απ#πειρα να βρεθε# το αρχε#ο στον κατ#λογο /compat/linux/original-path, και αν αυτ# αποτ#χει, θα γ#νει αναζ#τηση στον κατ#λογο /original-path. Με τον τρ#πο αυτ# σιγουρε#ουμε #τι τα εκτελ#σιμα που χρει#ζονται #λλα εκτελ#σιμα θα τρ#ξουν (για παρ#δειγ–μα, το σ#νολο εργαλε#ων του ##### μπορε# να εκτελεστε# μ#σω της υποστ#ριξης του ##### ###). Επ#σης σημα#νει #τι τα εκτελ#σιμα του ##### μπορο#ν να φορτ#σουν και να εκτελ#σουν αρχε#α του ####### αν δεν μπορο#ν να εντοπ#σουν τα αντ#στοιχα αρχε#α στο #####. Μπορε#τε επ#σης να τοποθετ#σετε μια εντολ# #####(1) μ#σα στο /compat/linux προκειμ#νου τα αρχε#α του ##### να μη μπορο#ν να αναγνωρ#σουν #τι δεν χρησιμοποιο#νται πραγματικ# σε #####.

Ουσιαστικ#, υπ#ρχει #νας πυρ#νας ##### μ#σα στον πυρ#να του #######. Οι δι#φορες λειτουργ#ες οι οπο#ες υλοποιο#ν #λες τις υπηρεσ#ες που παρ#χονται απ# τον πυρ#να ε#ναι #διες τ#σο στον π#νακα κλ#–σεων συστ#ματος του ####### #σο και στον αντ#στοιχο του #####: λειτουργ#ες του συστ#ματος αρχε#–ων, εικονικ# μν#μη, διαχε#ριση σημ#των, ###### # ### κλπ. Η μ#νη διαφορ# ε#ναι #τι το εκτελ#σιμα του ####### κ#νουν χρ#ση των συναρτ#σεων *glue* του #######, εν# τα εκτελ#σιμα του #####, κ#νουν χρ#ση των συναρτ#σεων *glue* του ##### (πολλ# απ# τα παλι# λειτουργικ# ε#χαν τις δικ#ς τους συναρτ#σεις *glue*: οι διευθ#νσεις των συναρτ#σεων βρ#σκονταν στο στατικ# π#νακα sysent[], αντ# να διευκριν#ζονται μ#σω εν#ς δυναμικο# δε#κτη στη δομ# proc της διεργασ#ας που πραγματοποιε# την κλ#ση).

Ποιο ε#ναι #μως το εγγεν#ς ####### ###; Δεν #χει και πολ# σημασ#α. Η μ#νη βασικ# διαφορ# ε#ναι (κ#τι το οπο#ο μπορε# ε#κολα να αλλ#ξει σε μελλοντικ#ς εκδ#σεις, και πολ# πιθαν#ν να αλλ#ξει) #τι οι συναρ–τ#σεις *glue* του ####### ε#ναι στατικ# συνδεδεμ#νες στο πυρ#να, εν# οι αντ#στοιχες του ##### μπορο#ν ε#τε να ε#ναι συνδεδεμ#νες στατικ#, ε#τε να ε#ναι προσβ#σιμες μ#σω εν#ς αρθρ#ματος πυρ#να.

Ε#ναι αυτ# #μως πραγματικ# εξομο#ωση; #χι. Ε#ναι μια υλοπο#ηση του ###, #χι εξομο#ωση. Δεν υπ#ρχει καμ#α εξομο#ωση (# προσομο#ωση, για να προλ#βουμε την επ#μενη σας ερ#τηση).

Τ#τε γιατ# μερικ#ς φορ#ς μιλ#με για #εξομο#ωση ######; Για να δυσκολευτε# η προ#θηση του #######! Η αρχικ# υλοπο#ηση #γινε την εποχ# #που δεν υπ#ρχε #λλη λ#ξη που να μπορο#σε να περιγρ#ψει το τι ακριβ#ς γιν#ταν. Το να λ#γαμε #τι το ####### #τρεχε εκτελ#σιμα ##### δεν θα #ταν αλ#θεια, μια και χρειαζ#ταν να ενσωματωθε# κ#ποιος κ#δικας στον πυρ#να, # να φορτωθε# κ#ποιο #ρθρωμα. Χρειαζ#ταν κ#ποια λ#ξη που να περιγρ#φει τι φορτων#ταν##τσι προ#κυψε ο #εξομοιωτ#ς ######.

Μ#ρος ###. Διαχε#ριση Συστ#ματος

Τα κεφ#λαια του ####### ######## που ακολουθο#ν αναφ#ρονται σε θ#ματα που #χουν σχ#ση με τη διαχε#ριση του συστ#ματος. Κ#θε κεφ#λαιο ξεκιν# περιγρ#φοντας τι θα μ#θετε διαβ#ζοντας το συγκεκριμ#νο κεφ#λαιο, καθ#ς και τι προαπαιτο#μενα #χει το κεφ#λαιο αυτ#: τι πρ#πει να #χετε #δη διαβ#σει και κατανο#σει πριν ασχοληθε#τε με αυτ# το κεφ#λαιο.

Αυτ# τα κεφ#λαια #χουν σχεδιαστε# περισσ#τερο ως οδηγ#ς αναφορ#ς παρ# ως εισαγωγικ# κε#μενο. Γι αυτ# ε#ναι πιο χρ#σιμα ως οδηγο# στους οπο#ους μπορε#τε να ανατρ#ξετε #ταν χρει#ζεστε κ#ποια πληροφορ#α για το #######. Δε χρει#ζεται να τα διαβ#σετε με κ#ποια συγκεκριμ#νη σειρ#, ο#τε χρει#ζεται να τα #χετε διαβ#σει #λα πριν αρχ#σετε να ασχολε#στε με το #######.

Π#νακας Περιεχομ#νων

12. Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση 333
12.1. Σ#νοψη 333
12.2. Αρχικ# Ρ#θμιση 333
12.3. Κ#ρια Ρ#θμιση 335
12.4. Ρ#θμιση Εφαρμογ#ν 335
12.5. #κκιν#ντας Υπηρεσ#ες 336
12.6. Ρυθμ#ζοντας Το Πρ#γραμμα cron 338
12.7. Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο ####### 340
12.8. Ρυθμ#ζοντας Τις Κ#ρτες Δικτ#ου 341
12.9. Εικονικ# ##### 347
12.10. Αρχε#α Ρυθμ#σεων 347
12.11. ###### #### ###### 350
12.12. ###### ##### 351
12.13. ###### ###### ###### 354
12.14. ###### #### ##### 357
12.15. ##### ### ######## ########## 358
12.16. ##### ### ######### ####### #### 359
13. Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του ####### 365
13.1. Σ#νοψη 365
13.2. Το Πρ#βλημα της Εκκ#νησης 365
13.3. Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης και τα Στ#δια Εκκ#νησης 366
13.4. Αλληλεπ#δραση με τον Πυρ#να κατ# την Εκκ#νηση 372
13.5. ###### ##### 373
13.6. ####: Αρχικοπο#ηση Ελ#γχου Διαδικασι#ν 374
13.7. Ακολουθ#α Τερματισμο# 375
14. Χρ#στες και Βασικ# Διαχε#ριση Λογαριασμ#ν 377
14.1. Σ#νοψη 377
14.2. Εισαγωγ# 377
14.3. Ο Λογαριασμ#ς Υπερχρ#στη 379
14.4. Λογαριασμο# Συστ#ματος 379
14.5. Λογαριασμο# Χρηστ#ν 379
14.6. Τροποποι#ντας Λογαριασμο#ς 379
14.7. Περιορ#ζοντας Χρ#στες 384
14.8. Ομ#δες 386
15. Ασφ#λεια 389
15.1. Σ#νοψη 389
15.2. ############ 389
15.3. ######## ####### 391
15.4. ###, ##5, ### ##### 397
15.5. ######## ######### 398
15.6. ### ######## 400
15.7. ########## 403
15.8. ########5 409
15.9. ####### 416
15.10. ### #### ##### 418
15.11. ####### 429
15.12. #### ###### ###### ####### ##### 433
15.13. ########## ##### ##### ######## ###### 435
15.14. ####### ######## ########## 436
15.15. ####### ########## 438
16. ##### 439
16.1. Σ#νοψη 439
16.2. #ροι των ##### 439
16.3. Εισαγωγ# 440
16.4. Δημιουργ#ντας και Ελ#γχοντας ##### 441
16.5. Λεπτομερ#ς Ρ#θμιση και Διαχε#ριση 443

16.6. Εφαρμογ# των ##### 444
17. Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης 451
17.1. Σ#νοψη 451
17.2. ### ##### ## #### ####### 452
17.3. ########## ## ### 453
17.4. ############ ### ###### 454
17.5. ######## ### ######## ############ 458
17.6. ###### ############ 459
17.7. ### ### ########## ###### 460
17.8. ### ### ##### ###### 461
17.9. ### ### ####### ###### 461
17.10. ### ### ######### ###### 462
17.11. ### ### ########## ######## ###### 464
17.12. ### ### #### ###### 465
17.13. ### ### ##### ###### 466
17.14. ###### ## # ### #### 467
17.15. #### #### #### 470
17.16. ############### ### ### ######### 471
18. #λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας 473
18.1. Σ#νοψη 473
18.2. ### ##### ## #### ####### 474
18.3. ########## ##### ####### 474
18.4. ##### ############ 475
18.5. ############ ### ##### ######### 477
19. Αποθηκευτικ# Μ#σα 481
19.1. Σ#νοψη 481
19.2. ###### ##### 481
19.3. ###### ##### 482
19.4. ### ####### ####### 482
19.5. ######## ### ##### ## ##### 484
19.6. ######## ### ##### ### ##### 489
19.7. ######## ### ##### ###### ##### 494
19.8. ######## ### ##### #### ##### 495
19.9. ###### ########## 496
19.10. ###### ###### 497
19.11. #######, ######, ### ########## #### ####### 500
19.12. #### ###### ######### 503
19.13. #### ###### ###### 504
19.14. ########## #### ########## 506
19.15. ########## #### ##### 511
19.16. ###### ######### ####### (####) 512
20. ####: Διαχε#ριση Συστοιχι#ν Δ#σκων 521
20.1. Σ#νοψη 521
20.2. Εισαγωγ# στο #### 521
20.3. ####0 # ######## 521
20.4. ####1 # ######### 523
20.5. ####3 # ######## σε Επ#πεδο #### με Αφοσιωμ#νο ###### 526
20.6. Δικτυακ#ς Συσκευ#ς μ#σω #### #### 527
20.7. Δημιουργ#ντας Ετικ#τες (######) στις Συσκευ#ς Δ#σκων 528
20.8. ### ########## Μ#σω #### 531
21. Υποστ#ριξη Συστημ#των Αρχε#ων 533
21.1. Σ#νοψη 533
21.2. Το Σ#στημα Αρχε#ων # (###) 533
21.3. Συστ#ματα Αρχε#ων #####® 541
22. Εικονικοπο#ηση 543
22.1. Σ#νοψη 543
22.2. Το ####### ως φιλοξενο#μενο λειτουργικ# 543
22.3. Το ####### ως Ξενιστ#ς (####) 565

23. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις # Χρ#ση και ρ#θμιση #18#/#10# 569
23.1. Σ#νοψη 569
23.2. Βασικ#ς Γν#σεις 569
23.3. Χρ#ση των Τοπικ#ν Ρυθμ#σεων 570
23.4. Μεταγλ#ττιση Προγραμμ#των #18# 575
23.5. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για Συγκεκριμ#νες Γλ#σσες 576
24. Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του ####### 579
24.1. Σ#νοψη 579
24.2. Ενημερ#νοντας το ####### 580
24.3. ########: #να Εργαλε#ο Ενημ#ρωσης της Συλλογ#ς των ##### 586
24.4. Ενημερ#νοντας την Τεκμηρ#ωση 587
24.5. Παρακολο#θηση Εν#ς Κλ#δου Αν#πτυξης 592
24.6. Συγχρον#ζοντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα 596
24.7. Μεταγλωττ#ζοντας το Βασικ# Σ#στημα (#######) 597
24.8. Διαγραφ# Παρωχημ#νων Αρχε#ων, Καταλ#γων και Βιβλιοθηκ#ν 613
24.9. Διαδικασ#α για Πολλαπλ# Μηχαν#ματα 614
25. ###### 617
25.1. Σ#νοψη 617
25.2. Διαφορ#ς στην Υλοπο#ηση 617
25.3. Ενεργοπο#ηση της Υποστ#ριξης ###### 618
25.4. Χρησιμοποι#ντας το ###### 619
25.5. Η Γλ#σσα # 621

Κεφ#λαιο 12. Ρ#θμιση και Βελτιστοπο#ηση

Γρ#φτηκε απ# τον *Chern Lee.*
Βασ#στηκε σε *tutorial* γραμμ#νο απ# τον *Mike Smith.*
Βασισμ#νο επ#σης στο *tuning(7)* που γρ#φηκε απ# τον *Matt Dillon.*

12.1. Σ#νοψη

#να απ# τα σημαντικ# χαρακτηριστικ# του ####### ε#ναι η δυνατ#τητα ρ#θμισης του συστ#ματος. Με τις σωστ#ς ρυθμ#σεις συστ#ματος ε#ναι ε#κολο να αποφευχθο#ν πολλ# προβλ#ματα κατ# τη δι#ρκεια μελλοντικ#ν αναβαθμ#σεων. Το κεφ#λαιο αυτ# θα εξηγ#σει μεγ#λο μ#ρος της διαδικασ#ας ρ#θμισης του #######, συμπεριλαμβανομ#νων και κ#ποιων παραμ#τρων που μπορο#ν να ρυθμιστο#ν για την βελτι–στοπο#ηση της απ#δοσης του συστ#ματος.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να δουλ#ψετε αποδοτικ# με συστ#ματα αρχε#ων και κατατμ#σεις ####.
- Τα βασικ# των συστημ#των ρ#θμισης και εκκ#νησης rc.conf και /usr/local/etc/rc.d.
- Πως να ρυθμ#σετε και να δοκιμ#σετε μια κ#ρτα δικτ#ου.
- Πως να ρυθμ#σετε ####### ##### στις δικτυακ#ς σας συσκευ#ς.
- Πως να χρησιμοποι#σετε τα δι#φορα αρχε#α ρυθμ#σεων στον κατ#λογο /etc.
- Πως να βελτιστοποι#σετε το ####### χρησιμοποι#ντας μεταβλητ#ς sysctl.
- Πως να βελτιστοποι#σετε την απ#δοση του δ#σκου και να αλλ#ξετε τους περιορισμο#ς του πυρ#να.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®*).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νοι με τα βασικ# της ρ#θμισης και της μεταγλ#ττισης του πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).

12.2. Αρχικ# Ρ#θμιση

12.2.1. Δι#ταξη Κατατμ#σεων

12.2.1.1. Βασικ#ς Κατατμ#σεις

#ταν δημιουργε#τε συστ#ματα αρχε#ων με το ########(8) # το ##########(8), θυμηθε#τε #τι οι σκληρο# δ#σκοι μεταφ#ρουν δεδομ#να γρηγορ#τερα απο τα εξωτερικ# μ#ροι τους στα εσωτερικ#. #τσι μικρ#τερα και περισσ#τερο προσβ#σιμα συστ#ματα αρχε#ων πρ#πει να ε#ναι πλησι#στερα στο εξωτερικ# του δ#–σκου, εν# μεγαλ#τερες κατατμ#σεις #πως το /usr πρ#πει να τοποθετο#νται πιο κοντ# στο εσωτερικ# του δ#σκου. Ε#ναι καλ# ιδ#α να δημιουργε#τε κατατμ#σεις με παρ#μοια σειρ# με αυτ#ν: ####, ####, /var, /usr.

Το μ#γεθος του /var αντανακλ# την επιδιωκο#μενη χρ#ση του μηχαν#ματος. Το /var χρησιμοποιε#τε για την αποθ#κευση των γραμματοκιβωτ#ων, των αρχε#ων καταγραφ#ς και του ####### του εκτυπωτ#. Τα γραμματοκιβ#τια και τα αρχε#α καταγραφ#ς μπορο#ν να μεγαλ#σουν σε απροσδ#κητα μεγ#θη αν#λογα με

τον αριθμ# των χρηστ#ν του συστ#ματος και το χρονικ# δι#στημα που κρατο#νται τα αρχε#α καταγραφ#ς. Σπ#νια χρει#ζεται το /var/tmp να #χει π#νω απ# #να ######## χ#ρο, αλλ# καλ# ε#ναι να #χετε κατ# νου #τι πρ#πει να ε#ναι αρκετ# μεγ#λο για να κρατ#ει τα πακ#τα που θ#λετε να εγκαταστ#σετε.

Η κατ#τμηση /usr περι#χει τα περισσ#τερα αρχε#α που απαιτο#νται για την υποστ#ριξη του συστ#ματος, τη συλλογ# των #####(7) (προτε#νεται) και τον πηγα#ο κ#δικα (προαιρετικ#). Και τα δ#ο αυτ# ε#ναι προ–αιρετικ# κατα την εγκατ#σταση. Τουλ#χιστον 2 ######### προτε#νονται για αυτ# την κατ#τμηση.

#ταν επιλ#γετε μ#γεθος για τις κατατμ#σεις, να #χετε υπ#ψιν σας τις απαιτ#σεις σε χ#ρο. Μπορε# να ε#ναι λ#γο πρ#βλημα το να με#νετε χωρ#ς χ#ρο σε μια κατ#τμηση εν# χρησιμοποιε#τε ελ#χιστα μια #λλη.

Σημε#ωση

Μερικ#ς φορ#ς η επιλογ# Auto-defaults του κατατμητ# του ##########(8) μπορε# να επι–λ#ξει πολ# μικρ# μ#γεθος για τις κατατμ#σεις /var και /. Προσπαθε#στε να επιλ#ξετε #ξυπνα και γενναι#δωρα μεγ#θη για τις κατατμ#σεις σας.

12.2.1.2. #### Κατ#τμηση

#νας εμπειρικ#ς καν#νας για να επιλ#ξετε μ#γεθος για την κατ#τμηση #### ε#ναι: πρ#πει να ε#ναι πε–ρ#που διπλ# απο το μ#γεθος της μν#μης (###) του συστ#ματος. Για παρ#δειγμα, αν το μηχ#νημα #χει 128 ######### μν#μης, η κατ#τμηση #### πρ#πει να ε#ναι 256 #########. Συστ#ματα με λιγ#τερη μν#μη μπορο#ν να αποδ#δουν καλ#τερα με περισσ#τερο ####. Λιγ#τερο απο 256 ######### #### δεν προτε#νεται και πρ#πει να εξεταστε# η επ#κταση της μν#μης. Οι αλγ#ριθμοι ## ###### του πυρ#να ε#ναι #τσι φτιαγ–μ#νοι #στε να αποδ#δουν καλ#τερα #ταν η κατ#τμηση #### ε#ναι τουλ#χιστον δ#ο φορ#ς το μ#γεθος της κεντρικ#ς μν#μης. Αν ρυθμ#σετε πολ# μικρ# ####, μπορε# να #χουν μειωμ#νη απ#δοση οι αλγ#ριθμοι σ#–ρωσης σελ#δων του υποσυστ#ματος ## και μπορε# αργ#τερα να δημιουργηθο#ν προβλ#ματα αν προστε–θε# περισσ#τερη φυσικ# μν#μη.

Σε μεγαλ#τερα συστ#ματα με πολλαπλο#ς #### δ#σκους (# πολλαπλο#ς ### δ#σκους σε διαφορετικο#ς ελεγκτ#ς), ε#ναι προτιμ#τερο το #### να ε#ναι ρυθμισμ#νο σε κ#θε δ#σκο (μ#χρι τ#σσερις δ#σκους). Οι ξεχωριστ#ς κατατμ#σεις #### καλ# ε#ναι να #χουν περ#που το #διο μ#γεθος. Ο πυρ#νας μπορε# να χει–ριστε# αυθα#ρετα μεγ#θη ####, αλλ# οι εσωτερικ#ς δομ#ς δεδομ#νων ρυθμ#ζονται με β#ση το μ#γεθος της μεγαλ#τερης κατ#τμησης ####. Κρατ#ντας την κατ#τμηση #### σχεδ#ν στο #διο μ#γεθος θα επιτρ#ψει στον πυρ#να να βελτιστοποι#σει την χρ#ση του ####, μοιρ#ζοντας πιο καλ# το φ#ρτο σε κ#θε δ#σκο. Δεν πειρ#ζει να #χετε μεγ#λο μ#γεθος ####, ακ#μα και αν δε χρησιμοποιε#ται αρκετ#. Μπορε# να ε#ναι ευκο–λ#τερη η αν#καμψη απο #να εκτ#ς ελ#γχου πρ#γραμμα προτο# χρειαστε# να επανεκκιν#σετε το σ#στημα.

12.2.1.3. Γιατ# να φτι#ξετε κατατμ#σεις;

Αρκετο# χρ#στες νομ#ζουν #τι μ#α μεγ#λη κατ#τμηση θα ε#ναι εντ#ξει, αλλ# υπ#ρχουν αρκετο# λ#γοι γιατ# αυτ# ε#ναι κακ# ιδ#α. Καταρχ#ν, κ#θε κατ#τμηση #χει διαφορετικ# λειτουργικ# χαρακτηριστικ#, οπ#τε ξεχωρ#ζοντας τις κατατμ#σεις επιτρ#πουμε στο σ#στημα αρχε#ων να εναρμον#ζεται αν#λογα. Για παρ#δειγμα, οι #### και /usr κατατμ#σεις ε#ναι κυρ#ως για αν#γνωση, χωρ#ς πολλ#ς εγγραφ#ς. Αντ#θετα, γ#νονται πολλ#ς αναγν#σεις και εγγραφ#ς στις /var και /var/tmp.

Κ#νοντας σωστ# κατ#τμηση σε #να σ#στημα, ο κατακερματισμ#ς που συμβα#νει σε μικρ#τερες και πε–ρισσ#τερο εγγρ#ψιμες κατατμ#σεις δεν θα διαρρε#σει στις κατατμ#σεις που διαβ#ζονται πιο συχν# απ# #τι γρ#φονται. Κρατ#ντας τις περισσ#τερο εγγρ#ψιμες κατατμ#σεις πιο κοντ# στην #κρη του δ#σκου, θα αυξηθε# η #/# απ#δοση στις κατατμ#σεις #που και χρει#ζεται πιο συχν#. Τ#ρα εν# η απ#δοση #/# χρει#–ζεται στις μεγαλ#τερες κατατμ#σεις, αλλ#ζοντας αυτ#ς πιο κοντ# στην #κρη του δ#σκου δεν θα οδηγ#σει σε σημαντικ# α#ξηση της απ#δοσης #σο το να μετακιν#σετε την /var στην #κρη. Τ#λος, υπ#ρχει και θ#μα ασφ#λειας. Μ#α μικρ#, προσεγμ#νη #### κατ#τμηση η οπο#α ε#ναι διαβ#ζεται πιο συχν# απ# #τι γρ#φεται #χει μεγαλ#τερη πιθαν#τητα να επιζ#σει εν#ς #σχημου χτυπ#ματος.

12.3. Κ#ρια Ρ#θμιση

Η κ#ρια τοποθεσ#α των πληροφορι#ν για την ρ#θμιση του συστ#ματος βρ#σκεται μ#σα στο /etc/rc.conf. Αυτ# το αρχε#ο περι#χει #να ευρ# φ#σμα ρυθμ#σεων, κυρ#ως χρησιμοποιο#μενες στην εκκ#νηση του συστ#–ματος για την ρ#θμιση του συστ#ματος. Το #νομα του απευθε#ας συνεπ#γεται αυτ#; ε#ναι ρυθμ#σεις για τα αρχε#α rc*.

#νας διαχειριστ#ς πρ#πει να δημιουργ#σει εγγραφ#ς μ#σα στο αρχε#ο rc.conf #στε να αντικαταστ#σει τις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις απο το αρχε#ο /etc/defaults/rc.conf. Το αρχε#ο προεπιλογ#ν δεν πρ#πει να αντιγραφε# αυτολεξε# στο /etc # αυτ# περι#χει προεπιλεγμ#νες τιμ#ς, #χι παραδε#γματα. #λες οι αλλαγ#ς που αφορο#ν το σ#στημα πρ#πει να γ#νουν στο αρχε#ο rc.conf αποκλειστικ#.

#νας αριθμ#ς στρατηγικ#ν μπορε# να εφαρμοστε# σε #να σ#νολο εφαρμογ#ν για να ξεχωρ#σουμε ρυθμ#–σεις του ευρ# συν#λου απο τις ρυθμ#σεις επικεντρωμ#νες για #να σ#στημα για να κρατ#σουμε τον φ#ρτο διαχε#ρισης χαμηλ#. Η προτειν#μενη προσ#γγιση ε#ναι να τοποθετο#με τις ρυθμ#σεις ευρ# συν#λου σε #να διαφορετικ# αρχε#ο, #πως το /etc/rc.conf.site, και τ#τε να συμπεριλ#βουμε το αρχε#ο αυτ# στο /etc/rc.conf, το οπο#ο θα περι#χει πληροφορ#ες επικεντρωμ#νες για #να σ#στημα.

Μι#ς και το rc.conf διαβ#ζεται απο το ##(1) ε#ναι ε#κολο να το επιτ#χουμε αυτ#. Για παρ#δειγμα:

- ##.####:

```
. /etc/rc.conf.site
hostname="node15.example.com"
network_interfaces="fxp0 lo0"
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1"
```

- ##.####.####:

```
defaultrouter="10.1.1.254"
saver="daemon"
blanktime="100"
```

Το αρχε#ο rc.conf.site μπορε# #πειτα να διανεμηθε# σε κ#θε σ#στημα χρησιμοποι#ντας το rsync # κ#ποιο πα–ρ#μοιο πρ#γραμμα, εν# το αρχε#ο rc.conf παραμ#νει μοναδικ#.

Αναβαθμ#ζοντας το σ#στημα χρησιμοποι#ντας ##########(8) # make world δεν θα αντικαταστ#σει το αρ–χε#ο rc.conf, #τσι οι ρυθμ#σεις δεν θα χαθο#ν.

12.4. Ρ#θμιση Εφαρμογ#ν

Τυπικ#, οι εγκατεστημ#νες εφαρμογ#ς #χουν τα δικ# τους αρχε#α ρυθμ#σεων, με το δικ# τους τρ#πο σ#–νταξης, κτλπ. Ε#ναι σημαντικ# αυτ# τα αρχε#α να κρατο#νται ξεχωριστ# απο το βασικ# σ#στημα, #τσι #στε να ε#ναι ε#κολα εντοπ#σιμα και διαχειρ#σιμα απο τα εργαλε#α διαχε#ρισης πακ#των.

Τυπικ#, αυτ# τα αρχε#α ε#ναι εγκατεστημ#να στο /usr/local/etc. Σε αυτ# την περ#πτωση #ταν μ#α εφαρμογ# #χει μεγ#λο αριθμ# αρχε#ων ρυθμ#σεων, #νας υποκατ#λογος δημιουργε#ται για να τα αποθηκε#σει.

Κανονικ#, #ταν #να #### # #να ####### εγκαθιστ#τε, παραδε#γματα αρχε#ων ρυθμ#σεων εγκαθιστ#νται επ#σης. Αυτ# ε#ναι συν#θως αναγνωρ#σιμα απο την .default κατ#ληξη τους. Αν δεν υπ#ρχουν αρχε#α ρυθ–μ#σεων για την εφαρμογ#, τ#τε θα δημιουργηθο#ν κ#νοντας αντιγραφ# τα .default αρχε#α.

Για παρ#δειγμα, #χετε υπ#ψη σας τα περιεχ#μενα του καταλ#γου /usr/local/etc/apache:

```
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic.default
```

```
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   7980 May 20  1998 srm.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   7933 May 20  1998 srm.conf.default
```

Τα μεγ#θοι των αρχε#ων δε#χνουν #τι μ#νο το αρχε#ο srm.conf #χει αλλ#ξει. Μ#α μετ#πειτα αναβ#θμιση του #### της εφαρμογ#ς ###### δεν θα αντικαταστ#σει το αλλαγμ#νο αρχε#ο.

12.5. #κκιν#ντας Υπηρεσ#ες

Contributed by Tom Rhodes.

Πολλο# χρ#στες επιλ#γουν να εγκαταστ#σουν λογισμικ# απο τρ#τους κατασκευαστ#ς στο ####### απο την συλλογ# των #####. Σε πολλ#ς απο αυτ#ς τις περιπτ#σεις μπορε# να ε#ναι απαρα#τητο να ρυθμ#σουν το λογισμικ# με τ#τοιο τρ#πο #στε να μπορε# να επιτραπε# η εκκ#νηση του κατα την εκκ#νηση του συ–στ#ματος. Υπηρεσ#ες, #πως το ####/####### # το ###/######13 ε#ναι μ#νο δ#ο απο τα πολλ# πακ#τα λο–γισμικο# που μπορε# να χρει#ζονται να εκκινηθο#ν κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος. Το μ#ρος αυτ# θα εξηγ#σει τις διαθ#σιμες διαδικασ#ες για την εκκ#νηση λογισμικο# προερχ#μενο απο τρ#τους κατα–σκευαστ#ς.

Στο #######, οι περισσ#τερες περιεχ#μενες υπηρεσ#ες, #πως το ####(8), ε#ναι εκκιν#σιμες μ#σα απ# τα σεν#ρια εκκ#νησης του συστ#ματος. Τα σεν#ρια αυτ# μπορε# να διαφ#ρουν αν#λογα το ####### # την #κδοση του κατασκευαστ#; ωστ#σο, η πιο σημαντικ# πτυχ# που πρ#πει να εξεταστε# ε#ναι #τι οι ρυθμ#–σεις εκκ#νησης τους μπορο#ν να χειριστο#ν μ#σα απο #να απλ# σεν#ριο εκκ#νησης.

Πριν την #λευση του rc.d, οι εφαρμογ#ς μπορο#σαν να τοποθετ#σουν #να απλ# σεν#ριο εκκ#νησης μ#σα στον κατ#λογο /usr/local/etc/rc.d ο οπο#ος μπορο#σε να διαβαστε# απο τα σεν#ρια εκκ#νησης του συστ#ματος. Αυτ# τα σεν#ρια μπορο#σαν να εκτελεστο#ν κατα τα μετ#πειτα στ#δια εκκ#νησης του συστ#ματος.

Εν# πολλο# ιδι#τες ξ#δευαν χρ#νο προσπαθ#ντας να συνχωνε#σουν το παλι# στυλ ρυθμ#σεων με το ν#ο στυλ, παραμ#νει γεγον#ς #τι μερικ# προγρ#μματα ακ#μα απαιτο#ν #να σεν#ριο να τοποθετηθε# μ#σα στον προαναφερθ#ντα κατ#λογο. Οι λεπτ#ς διαφορ#ς αν#μεσα στα σεν#ρια εξαρτ#νται απ# το αν # #χι ο rc.d χρησιμοποιε#τε. Προγεν#στερα του ####### 5.1 το παλι# στυλ ρυθμ#σεων χρησιμοποιο#νταν και σχεδ#ν σε #λες τις περιπτ#σεις #να ν#ου στυλ σεν#ριο θα ε#ναι συμβατ#.

Εν# κ#θε σεν#ριο πρ#πει να τηρε# ορισμ#νες ελ#χιστες απαιτ#σεις, τις περισσ#τερες φορ#ς αυτ#ς οι απαι–τ#σεις ε#ναι ανεξ#ρτητες της #κδοσης του #######. Κ#θε σεν#ριο πρ#πει να #χει μια .sh επ#κταση προσαρ–τημ#νη στο τ#λος του και κ#θε σεν#ριο πρ#πει να ε#ναι εκτελ#σιμο απο το σ#στημα. Το δε#τερο μπορε# να επιτευχθε# χρησιμοποι#ντας την chmod εντολ# και ρυθμ#ζοντας την #δεια 755. Εκε# πρ#πει να υπ#ρχει, τουλ#χιστον, μια επιλογ# start και μ#α επιλογ# stop για την εφαρμογ#.

Το πιο απλ# σεν#ριο εκκ#νησης πιθαν#τατα να μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#!/bin/sh
echo -n ' utility'

case "$1" in
start)
        /usr/local/bin/utility
        -;;
stop)
        kill -9 ‘cat /var/run/utility.pid‘
        -;;
*)
        echo "Usage: ‘basename $0‘ {start|stop}" >&2
        exit 64
        -;;
esac

exit 0
```

Το σεν#ριο αυτ# παρ#χει μια stop και μια start επιλογ# για την εφαρμογ# #που στο παρ#δειγμα εδ# αναφ#–ρεται σαν utility.

Μπορε# να εκκινηθε# χειρωνακτικ# κ#νοντας:

```
# /usr/local/etc/rc.d/utility.sh start
```

Παρ#λο που δεν απαιτο#ν #λες οι εφαρμογ#ς να προστεθε# μ#α εγγραφ# στο rc.conf, σχεδ#ν καθημεριν# και #να ν#ο #### θα τροποποι#τε για να δ#χεται αυτ# την ρ#θμιση. Ελ#γξετε την τελικ# #ξοδο της εγκατ#στα–σης για περισσ#τερες πληροφορ#ες π#νω στην συγκεκριμ#νη εφαρμογ#. Μερικ#ς εφαρμογ#ς απο τρ#τους κατασκευαστ#ς παρ#χουν σεν#ρια εκκ#νησης τα οπο#α επιτρ#πουν στην εφαρμογ# να χρησιμοποιηθε# με το rc.d, παρ#λα αυτα, αυτ# θα συζητηθε# στο επ#μενο μ#ρος.

12.5.1. Εκτεταμ#νη Ρ#θμιση Εφαρμογ#ν

Πλ#ον το ####### περι#χει το rc.d, η ρ#θμιση της εκκ#νησης των εφαρμογ#ν #χει γ#νει ευκολ#τερη, και πιο πλο#σια σε χαρακτηρικ#. Χρησιμοποι#ντας λ#ξεις κλειδ#α μ#σα στον κατ#λογο ##.#, οι εφαρμογ#ς μπορο#ν πλ#ον να εκκινο#ν #πειτα απο συγκεκριμ#νες υπηρεσ#ες για παρ#δειγμα την ###, μπορε# να επι–τραπε# η εισαγωγ# επιπλ#ον παραμ#τρων μ#σα απο το rc.conf στην θ#ση των #δη υπ#ρχ#ντον παραμ#τρων απο τα σεν#ρια εκκιν#σης, κτλπ. #να βασικ# σεν#ριο μπορε# να μοι#ζει με το ακ#λουθο:

```
#!/bin/sh
#
# PROVIDE: utility
# REQUIRE: DAEMON
# KEYWORD: shutdown

. /etc/rc.subr

name=utility
rcvar=utility_enable

command="/usr/local/sbin/utility"

load_rc_config $name

#
# DO NOT CHANGE THESE DEFAULT VALUES HERE
# SET THEM IN THE /etc/rc.conf FILE
#
utility_enable=${utility_enable-"NO"}
pidfile=${utility_pidfile-"/var/run/utility.pid"}

run_rc_command "$1"
```

Το σεν#ριο αυτ# θα εξασφαλ#σει #τι το πρ#γραμμα ####### θα εκκινηθε# μετ# απο την daemon υπηρεσ#α. Θα εξασφαλ#σει επιπλ#ον #ναν τρ#πο για την ρ#θμιση και τον εντοπισμ# του ###, # του αρχε#ου του ## της διεργασ#ας.

Η εφαρμογ# μπορε# πλ#ον να #χει την παρακ#τω γραμμ# τοποθετημ#νη στο /etc/rc.conf:

```
utility_enable="YES"
```

Ο ν#ος αυτ#ς τρ#πος επιτρ#πει επιπλ#ον τον ευκολ#τερο χειρισμ# των παραμ#τρων της γραμμ#ς εντολ#ν, σε συνδυασμ# με τις προυπ#ρχουσες λειτουργ#ες παρεχ#μενες απο το /etc/rc.subr, τη συμβατ#τητα με το βοηθητικ# πρ#γραμμα #######(8) και επιπλ#ον την ευκολ#τερη ρ#θμιση μ#σω του rc.conf αρχε#ου.

12.5.2. Χρησιμοποι#ντας Υπηρεσ#ες Για Την Εκκ#νηση Υπηρεσι#ν

#λλες υπηρεσ#ες, #πως ο δα#μονας του εξυπηρετ# ###3, ####, κτλπ. μπορο#ν να εκκινηθο#ν χρησιμοποι#–ντας το #####(8). Αυτ# απαιτε# την εγκατ#σταση του βοηθητικο# προγρ#μματος υπηρεσι#ν απο την ##### συλλογ# και μια γραμμ# ρυθμ#σεων προσαρτημ#νη στο αρχε#ο /etc/inetd.conf, # αποχαρακτηρ#ζοντας μια

απο τις #δη υπ#ρχουσες γραμμ#ς ρυθμ#σεων. Δουλε#οντας με το ##### και τις ρυθμ#σεις του περιγρ#φεται αναλυτικ# στο μ#ρος #####.

Σε πολλ#ς περιπτ#σεις, ε#ναι ε#λογο να χρησιμοποιε#τε ο δα#μονας ####(8) για την εκκ#νηση των υπη–ρεσι#ν του συστ#ματος. Η προσ#γγιση αυτ# #χει #ναν αριθμ# πλεονεκτημ#των γιατ# το cron τρ#χει τις διεργασ#ες σαν ιδιοκτ#της του crontab αρχε#ου. Αυτ# επιτρ#πει στους κανονικο#ς χρ#στες να εκκινο#ν και να διαχειρ#ζονται μερικ#ς εφαρμογ#ς.

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα cron παρ#χει #να μοναδικ# χαρακτηριστικ#, το @reboot, το οπο#ο μπορε# να χρη–σιμοποιηθε# στην θ#ση του χρονικο# ορισμο#. Αυτ# θα κ#νει την εργασ#α να τρ#ξει #ταν το ####(8) εκ–κινηθε#, συν#θως κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος.

12.6. Ρυθμ#ζοντας Το Πρ#γραμμα cron

Contributed by Tom Rhodes.

#να απο τα πιο χρ#σιμα βοηθητικ# προγρ#μματα στο ####### ε#ναι το ####(8). Το πρ#γραμμα cron τρ#χει στο παρασκ#νιο και συνεχ#ς ελ#γχει το αρχε#ο /etc/crontab. Το cron ελ#γχει επ#σης τον κατ#λογο /var/cron/tabs, αναζητ#ντας καινο#ργια αρχε#α crontab. Τα αρχε#α crontab #χουν αποθηκευμ#νες πληροφορ#ες για συγκε–κριμ#νες διαδικασ#ες τις οπο#ες το cron πρ#πει να εκτελ#σει σε συγκεκριμ#νο χρ#νο.

Το cron χρησιμοποιε# δ#ο διαφορετικο#ς τ#πους αρχε#ων ρυθμ#σεων, το ####### του συστ#ματος και το ####### των χρηστ#ν. Η μ#νη διαφορ# αν#μεσα στους δ#ο αυτο#ς τ#πους ε#ναι το #κτο πεδ#ο. Στο ####### του συστ#ματος, το #κτο πεδ#ο ε#ναι το #νομα του χρ#στη με του οπο#ου θα εκτελεστε# η εντολ#. Αυτ# δ#νει την δυνατ#τητα στο ####### του συστ#ματος να εκτελε# εντολ#ς σαν οποιοδ#ποτε χρ#στης. Στο ####### των χρηστ#ν, το #κτο πεδ#ο ε#ναι η εντολ# που πρ#πει να εκτελεστε#, και #λες οι εντολ#ς εκτε–λο#νται στο #νομα του χρ#στη που δημιο#ργησε το #######; αυτ# ε#ναι #να σημαντικ# χαρακτηριστικ# ασφαλε#ας.

Σημε#ωση

Τα ######## των χρηστ#ν επιτρ#πουν σε μεμονωμ#νους χρ#στες να προγραμματ#–σουν εργασ#ες χωρ#ς την αν#γκη root δικαιωμ#τον. Οι εντολ#ς μ#σα στο ####### εν#ς χρ#στη τρ#χουν με τα δικαι#ματα του χρ#στη του οπο#ου αν#κει το #######.

Ο χρ#στης root μπορε# να #χει #να ####### χρ#στη ακριβ#ς #πως κ#θε χρ#στης. Αυτ# ε#ναι διαφορετικ# απο το /etc/crontab (το ####### του συστ#ματος). Λ#γο του ####### του συστ#ματος, δεν υπ#ρχει συν#θως καμ#α αν#γκη για την δημιουργ#α εν#ς ξεχωριστο# ####### για τον χρ#στη root.

Ας ρ#ξουμε μια ματ#α στο αρχε#ο /etc/crontab (το ####### του συστ#ματος):

```
# /etc/crontab - root's crontab for FreeBSD
#
# $FreeBSD: src/etc/crontab,v 1.32 2002/11/22 16:13:39 tom Exp $
# ❶
#
SHELL=/bin/sh
PATH=/etc:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin ❷
HOME=/var/log
#
#
#minute hour mday month wday who command ❸
#
#
```

```
*/5 * * * * root /usr/libexec/atrun ❹
```

❶ #πως στα περισσ#τερα αρχε#α ρυθμ#σεων στο #######, ο χαρακτ#ρας # παριστ#νει #να σχ#λιο. #να σχ#λιο μπορε# να τοποθετηθε# μ#σα στο αρχε#ο σαν υπενθ#μιση για το τι πραγματοποιε# και γιατ# μ#α εν#ργεια. Τα σχ#λια δεν μπορο#ν να ε#ναι στην #δια γραμμ# με μ#α εντολ# γιατ# αλλι#ς θα ερμηνευτο#ν σαν κομμ#τι της εντολ#ς; πρ#πει να ε#ναι σε μ#α ν#α γραμμ#. Οι κεν#ς γραμμ#ς αγνο–ο#νται.

❷ Καταρχ#ν, πρ#πει να καθοριστε# το περιβ#λλον. Ο χαρακτ#ρας #σον (=) χρησιμοποιε#τε για να κα–θορ#σει τις ρυθμ#σεις του περιβ#λλοντος, #πως σε αυτ# το παρ#δειγμα που χρησιμοποιο#νται οι με–ταβλητ#ς SHELL, PATH, και HOME. Αν η γραμμ# του κ#λυφους παραμεληθε#, το cron θα χρησιμοποι#σει την προεπιλεγμ#νη, οι οπο#α ε#ναι η sh. Αν η μεταβλητ# PATH παραμεληθε#, δεν θα χρησιμοποιηθε# προεπιλεγμ#νη και η τοποθεσ#ες των αρχε#ων θα πρ#πει να καθοριστο#ν με ακρ#βεια. Αν η HOME παραμεληθε#, το cron θα χρησιμοποι#σει τον κεντρικ# κατ#λογο των εκ#στοτε χρηστ#ν.

❸ Η γραμμ# αυτ# καθορ#ζει συνολικ# επτ# πεδ#α. Τα πεδ#α αυτ# ε#ναι τα minute, hour, mday, month, wday, who, και command. Αυτ# ε#ναι απο μ#να τους επεξηγηματικ#. Το πεδ#ο minute ε#ναι ο χρ#νος σε λεπτ# τον οπο#ον η εντολ# θα εκτελεστε#. Το πεδ#ο hour ε#ναι παρ#μοιο με το πεδ#ο minute, απλ# ε#ναι σε #ρες. Το πεδ#ο mday καθορ#ζει την ημ#ρα του μ#να. Το πεδ#ο month ε#ναι παρ#μοιο με το πεδ#ο hour και το πεδ#ο minute, υποδεικν#οντας τον μ#να. Το πεδ#ο wday καθορ#ζει την ημ#ρα της εβδομ#δας. #λα αυτ# τα πεδ#α πρ#πει να #χουν αριθμητικ#ς τιμ#ς, και να ακολουθο#ν το ε#κοσι#τετρ#ωρο ρολ#ι. Το πεδ#ο who ε#ναι ιδια#τερο, και υπ#ρχει μ#νο μ#σα στο αρχε#ο /etc/crontab. Το πεδ#ο αυτ# καθορ#ζει σαν ποι#ς χρ#στης θα τρ#ξει την εντολ#. #ταν #νας χρ#στης εγκαθιστ# το crontab αρχε#ο του, δεν θα #χει το πεδ#ο αυτ# διαθ#σιμο. Τ#λος, θα ακολουθ#σει η επιλογ# command. Αυτ# ε#ναι το τελευτα#ο πεδ#ο, #τσι και λογικ# υποδεικν#ει την εντολ# που θα εκτελεστε#.

❹ Η τελευτα#α αυτ# γραμμ# θα καθορ#σει τα μεγ#θοι που συζητ#θηκαν παραπ#νω. Προσ#ξτε εδ# #τι #χουμε #ναν ορισμ# */5, ακολουθο#μενο απο αρκετο#ς χαρακτ#ρες *. Οι χαρακτ#ρες * σημα#νουν #πρ#το#τελευτα#ο#, και μπορο#ν να ερμηνευθο#ν σαν κ#θε φορ#. #τσι, κρ#νοντας απο αυτ# την γραμμ#, ε#ναι προφαν#ς #τι η εντολ# atrun επικαλε#ται απο τον χρ#στη root κ#θε π#ντε λεπτ# ανεξ#ρ–τητα απο την ημ#ρα και τον μ#να. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εντολ# atrun, κοι–τ#ξτε την σελ#δα βοηθε#ας #####(8).

   Οι εντολ#ς μπορο#ν να #χουν απερι#ριστο αριθμ# παραμ#τρων, ωστ#σο, οι εντολ#ς με εκτεταμ#νο αριθμ# γραμμ#ν πρ#πει να διασπαστο#ν με τον χαρακτ#ρα συν#χειας αντ#θετης καθ#του ###.

Αυτ#ς ε#ναι οι βασικ#ς ρυθμ#σεις για κ#θε αρχε#ο crontab, ωστ#σο υπ#ρχει και κ#τι διαφορετικ#. Το πεδ#ο #ξι, #που και καθορ#ζουμε το #νομα χρ#στη, υπ#ρχει μ#νο στο αρχε#ο του συστ#ματος /etc/crontab. Το πεδ#ο αυτ# πρ#πει να παραλειφθε# για κ#θε crontab αρχε#ο χρ#στη.

12.6.1. Εγκαθιστ#ντας #να

Σημαντικ#

Δεν θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την διαδικασ#α που περιγρ#φεται εδ# για την δι#ρ–θωση/εγκατ#σταση του ####### του συστ#ματος. Απλ# χρησιμοποι#στε τον αγαπη–μ#νο σας κειμενογρ#φο: το cron θα εντοπ#σει #τι το αρχε#ο #χει τροποποιηθε# και θα αρχ#σει #μεσα να χρησιμοποιε# την ανανεωμ#νη #κδοση του. Δε#τε αυτ# την εγγρα–φ# του ### για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Για να εγκαταστ#σετε #να ν#ο crontab χρ#στη, πρ#τα χρησιμοποι#στε τον αγαπημ#νο σας κειμενογρ#φο για να δημιουργ#σετε #να αρχε#ο με το απαιτο#μενο τ#πο, και τ#τε χρησιμοποι#στε το crontab. Η πιο κοιν# χρ#ση του ε#ναι:

```
% crontab crontab-file
```

Στο παρ#δειγμα αυτ#, το αρχε#ο crontab-file ε#ναι το #νομα του αρχε#ου crontab που ε#χε δημιουργηθε# προη–γουμ#νως.

Υπ#ρχει επ#σης μ#α επιλογ# για να απαριθμ#σετε τα εγκατεστημ#να αρχε#α crontab: απλ# εισ#γετε την επιλογ# -l στην εντολ# crontab και ελ#γξτε το αποτ#λεσμα.

Για τους χρ#στες που θ#λουν να αρχ#σουν το ####### αρχε#ο τους απο την αρχ#, χωρ#ς την χρ#ση προ–τ#που, μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν την εντολ# crontab -e. Αυτ# η εντολ# θα ξεκιν#σει τον κειμενογρ#φο με #να κεν# αρχε#ο. #ταν το αρχε#ο αποθηκευθε#, θα εγκατασταθε# αυτ#ματα απο την εντολ# crontab.

Αν αργ#τερα θ#λετε να διαγρ#ψετε το crontab αρχε#ο χρ#στη τελε#ως, χρησιμοποι#στε την εντολ# crontab μαζ# με την επιλογ# -r.

12.7. Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο

Contributed by Tom Rhodes.

Το 2002 το ####### ενσωμ#τωσε το σ#στημα rc.d του ###### για την εκκ#νηση του συστ#ματος. Οι χρ#στες θα πρ#πει να #χουν αντιληφθε# τα αρχε#α που βρ#σκονται στον κατ#λογο /etc/rc.d. Πολλ# απο αυτ# τα αρχε#α ε#ναι για τις βασικ#ς υπηρεσ#ες και μπορο#ν να ελεγθο#ν με τις επιλογ#ς start, stop, και restart. Για παρ#δειγμα, το ####(8) μπορε# να ελεγθε# χρησιμοποι#ντας την εξ#ς εντολ#:

```
# /etc/rc.d/sshd restart
```

Η διαδικασ#α αυτ# ε#ναι παρ#μοια και για τις υπ#λοιπες υπηρεσ#ες. Φυσικ#, οι υπηρεσ#ες αυτ#ς ε#ναι συν#θως αυτ#ματα εκκιν#σιμες κατα την εκκ#νηση του συστ#ματος #πως και καθορ#ζεται στο ##.####(5). Για παρ#δειγμα, ενεργοποι#ντας τον δα#μονα ####### ####### ########## στην εκκ#νηση ε#ναι τ#σο απλ# #σο κ#νοντας προσθ#κη της ακ#λουθης γραμμ#ς στο /etc/rc.conf:

```
natd_enable="YES"
```

Αν η επιλογ# natd_enable="NO" ε#ναι #δη παρο#σα, τ#τε απλ# αλλ#ζετε την επιλογ# NO σε YES. Τα σεν#ρια ## θα φορτ#σουν αυτ#ματα οποιαδ#ποτε εξαρτ#μενη υπηρεσ#α κατ# την δι#ρκεια της επ#μενης εκκ#νησης, #πως και περιγρ#φεται παρακ#τω.

Μιας και το σ#στημα rc.d ε#ναι κυρ#ως για την εκκ#νηση και τον τερματισμ# υπηρεσι#ν κατα την εκκ#–νηση και τον τερματισμ# του συστ#ματος αντ#στοιχα, οι προκαθορισμ#νες επιλογ#ς start, stop και restart θα πραγματοποι#σουν τις αντ#στοιχες εν#ργειες αν η κατ#λληλες μεταβλητ#ς ε#ναι καθορισμ#νες στο /etc/rc.conf. Για παρ#δειγμα η παραπ#νω εντολ# sshd restart θα δουλ#ψει μ#νο αν η μεταβλητ# sshd_enable #χει τεθε# σε YES μ#σα στο /etc/rc.conf. Για να εκτελ#σετε τις επιλογ#ς start, stop # restart μιας υπηρεσ#ας ανεξ#ρτητα απο τις ρυθμ#σεις της στο /etc/rc.conf, η εντολ# πρ#πει να #χει χαρακτηριστε# με #####. Για παρ#δειγμα για την επανεκκ#νηση του sshd ανεξ#ρτητα απο τις τρ#χουσες ρυθμ#σεις στο /etc/rc.conf, εκτελε#τε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# /etc/rc.d/sshd onerestart
```

Ε#ναι ε#κολο να ελ#γξετε αν η υπηρεσ#α ε#ναι ενεργοποιημ#νη στο /etc/rc.conf τρ#χοντας το κατ#λληλο σεν#ριο rc.d με την παρ#μετρο rcvar. Κατ# συν#πεια, #νας διαχειριστ#ς μπορε# να ελ#γξει αν το sshd ε#ναι #ντως ενεργοποιημ#νο στο /etc/rc.conf εκτελ#ντας:

```
# /etc/rc.d/sshd rcvar
# sshd
$sshd_enable=YES
```

Σημε#ωση

Η δε#τερη γραμμ# (# sshd) ε#ναι η #ξοδος της εντολ#ς sshd, και #χι η κονσολ# του χρ#στη root.

Για να ελ#γξετε αν μια υπηρεσ#α τρ#χει, η επιλογ# status ε#ναι διαθ#σιμη. Για παρ#δειγμα για να επιβε–βαι#στε #τι η υπηρεσ#α sshd τρ#χει:

```
# /etc/rc.d/sshd status sshd is
    running as pid 433.
```

Σε πολλ#ς περιπτ#σεις ε#ναι δυνατ#ν το reload μ#ας υπηρεσ#ας. Αυτ# θα στε#λει #να σ#μα στην υπηρεσ#α, επιβ#λλοντας της να ξαναφορτ#σει τα αρχε#α ρυθμ#σεων της. Στην πραγματικ#τητα αυτ# σημα#νει #τι θα στε#λει #να σ#μα SIGHUP στην υπηρεσ#α. Η υποστ#ριξη για αυτ# το χαρακτηριστικ# δεν παρ#χεται σε κ#θε υπηρεσ#α.

Το σ#στημα rc.d δεν χρησιμοποιε#τε μ#νο για τις υπηρεσ#ες δικτ#ου, αλλ# επ#σης συμβ#λει και κατα την εκκ#νηση του συστ#ματος. Για παρ#δειγμα, σκεφτε#τε το αρχε#ο bgfsck. #ταν #να σεν#ριο εκτελε#τε, θα εκτυπ#νει το ακ#λουθο μ#νυμα:

```
Starting background file system checks in 60 seconds.
```

Επομ#νος το αρχε#ο αυτ# χρησιμοποιε#τε στο παρασκ#νιο για τον #λεγχο του συστ#ματος αρχε#ων, ο οπο#ος και συμβα#νει κατα στην εκκ#νηση του συστ#ματος.

Πολλ#ς υπηρεσ#ες εξαρτ#νται απ# #λλες υπηρεσ#ες για να τα καταφ#ρουν να λειτουργ#σουν σωστ#. Για παρ#δειγμα, η υπηρεσ#α ### και #λλες βασισμ#νες στο ### υπηρεσ#ες θα αποτ#χουν να εκκινηθο#ν αν η υπηρεσ#α rpcbind (##########) δεν #χει #δη εκκινηθε#. Για να λ#θει το πρ#βλημα αυτ#, υπ#ρχουν πληροφορ#ες για τις εξαρτ#σεις και #λλα μετα#δεδομ#να μ#σα στα σχ#λια στην αρχ# κ#θε σεναρ#ου. Το πρ#γραμμα #######(8) χρησιμοποιε#τε για την αν#λυση των σχολ#ων αυτ#ν κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος για να καθορ#στει με ποι# σειρ# θα πρ#πει να εκκινηθο#ν οι υπηρεσ#ες #στε να εκπληρωθο#ν οι εξαρτ#σεις. Οι επ#μενες προτ#σεις μπορο#ν να περιληφθο#ν μ#σα σε κ#θε αρχε#ο εκκ#νησης:

- PROVIDE: Καθ#ριζει την υπηρεσ#α που παρ#χει το αρχε#ο αυτ#.
- REQUIRE: Απαριθμε# τις υπηρεσ#ες που απαιτο#νται για την την υπηρεσ#α αυτ#. Το αρχε#ο αυτ# θα εκτελεστε# μετ# απο την καθορισμ#νη υπηρεσ#α.
- BEFORE: Απαριθμε# τις υπηρεσ#ες οι οπο#ες εξαρτ#νται απο την υπηρεσ#α αυτ#. Το αρχε#ο αυτ# θα εκτελεστε# πρ#ν τις καθορισμ#νες υπηρεσ#ες.

Χρησιμοποι#ντας την μ#θοδο αυτ#, οι διαχειριστ#ς μπορο#ν ε#κολα να ελ#γξουν τις υπηρεσ#ες του συ–στ#ματος χωρ#ς τα δυσν#ητα ########## #πως σε μερικ# #λλα λειτουργικ# συστ#ματα ####®.

Επιπλ#ον πληροφορ#ες για το σ#στημα rc.d μπορο#ν να βρεθο#ν στις σελ#δες βοηθε#ας ##(8) και ##.####(8). Αν ενδιαφ#ρεστε για την εγγραφ# δικ#ν σας σεναρ#ων rc.d # για την βελτ#ωση των #δη υπ#ρχοντων, θα βρε#τε τον σ#νδεσμο αυτ#ν αρκετ# χρ#σιμο.

12.8. Ρυθμ#ζοντας Τις Κ#ρτες Δικτ#ου

Contributed by Marc Fonvieille.

Την σ#μερον εποχ# δεν μπορο#με να σκεφτο#με #ναν υπολογιστ# χωρ#ς να σκεφτο#με και μ#α σ#νδεση δικτ#ου. Προσθ#τοντας και ρυθμ#ζοντας μια κ#ρτα δικτ#ου ε#ναι μ#α συνηθισμ#νη εργασ#α για #ναν οποιοδ#ποτε διαχειριστ# του #######.

12.8.1. Εντοπ#ζοντας Τον Σωστ# Οδηγ#

Πριν αρχ#σετε, θα πρ#πει να γνωρ#ζετε το μοντ#λο της κ#ρτας που #χετε, ποι# #### χρησιμοποιε#, και αν ε#ναι ### # ### κ#ρτα. Το ####### υποστηρ#ζει #να μεγ#λο ε#ρος καρτ#ν ### και ###. Ελ#γξτε την Λ#στα Συμβατ#τητας Υλικο# για την #κδοση σας για να δε#τε αν η κ#ρτα σας υποστηρ#ζεται.

Εφ#σον ε#στε πλ#ον σ#γουρος #τι η κ#ρτα σας υποστηρ#ζεται, θα χρειαστε# να καθορ#σετε τον κατ#λ–ληλο οδηγ# για την κ#ρτα σας. Το αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES και το αρχε#ο /usr/src/sys/arch/conf/NOTES θα σας δ#σουν μια λ#στα με κ#ρτες δικτ#ου και μερικ#ς πληροφορ#ες για τα υποστηριζ#μενα ######## και τις υποστηριζ#μενες κ#ρτες. Αν #χετε αμφιβολ#ες για το ποι#ς οδηγ#ς ε#ναι ο σωστ#ς, διαβ#στε την σελ#δα βοηθε#ας του οδηγο#. Η σελ#δα βοηθε#ας θα σας δ#σει περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το υπο–στηριζ#μενο υλικ# και ακ#μα και για τα πιθαν# προβλ#ματα που μπορε# να προκ#ψουν.

Αν #χετε μια συνηθισμ#νη κ#ρτα, κατα π#σα πιθαν#τητα δεν θα χρειαστε# να ψ#ξετε πολ# για τον οδηγ#. Οι οδηγο# για τις συνηθισμ#νες κ#ρτες δικτ#ου υπ#ρχουν στον πυρ#να GENERIC, #τσι #στε και θα εμφα–νιστε# κατα την δι#ρκεια της εκκ#νησης, για παρ#δειγμα:

```
dc0: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0xa000-0xa0ff mem 0xd3800000-0xd38
000ff irq 15 at device 11.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:da
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0:  10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc1: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0x9800-0x98ff mem 0xd3000000-0xd30
000ff irq 11 at device 12.0 on pci0
dc1: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:db
miibus1: <MII bus> on dc1
ukphy1: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus1
ukphy1:  10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
```

Στο παρ#δειγμα αυτ#, βλ#πουμε #τι δ#ο κ#ρτες που χρησιμοποιο#ν τον οδηγ# ##(4) #χουν εντοπιστε# στο σ#στημα.

Αν ο οδηγ#ς της ### σας δεν ε#ναι παρ#ν στον GENERIC, θα πρ#πει να φορτ#σετε τον κατ#λληλο οδηγ# για να χρησιμοποι#σετε την ### σας. Αυτ# μπορε# να επιτευχθε# με #ναν απο τους δ#ο αυτο#ς τρ#πους:

- Ο ποι# ε#κολο τρ#πος ε#ναι απλ# να φορτ#σετε #να #ρθρωμα του πυρ#να για την κ#ρτα δικτ#ου σας με το #######(8), # αυτ#ματα κατα την εκκ#νηση προσθ#τοντας την κατ#λληλη γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf. Δεν ε#ναι #λοι οι οδηγο# ### διαθ#σιμοι σαν αρθρ#ματα, χαρακτηριστικ# παραδε#γματα ε#ναι τα αρθρ#ματα για συσκευ#ς ###.

- Εναλλακτικ#, μπορε#τε να μεταγλ#ττισετε στατικ# την υποστ#ριξη για την κ#ρτα σας στον πυρ#να. Ελ#γξετε το αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES, το /usr/src/sys/arch/conf/NOTES και την σελ#δα βοηθε#ας του οδηγο# για να μ#θετε τι πρ#πει να προσθ#σετε στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες για το πως να μεταγλωττ#σετε τον πυρ#να, παρακαλ# διαβ#στε το Κεφ#λαιο 9, *FreeBSD*. Αν η κ#ρτα σας εντοπιστε# κατα την εκκ#νηση απο τον πυρ#να (GENERIC) δεν χρει#ζετε να μεταγλ#ττισετε #ναν ν#ο πυρ#να. Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του

12.8.1.1. Χρησιμοποι#ντας Οδηγο#ς #######® Με Το

Δυστυχ#ς, υπ#ρχουν ακ#μα πολλο# κατασκευαστ#ς που δεν παρ#χουν τεχνικ#ς προδιαγραφ#ς για τους οδηγο#ς τους στην κοιν#τητα του ανοικτο# λογισμικο# γιατ# αντιμετωπ#ζουν τ#τοιες πληροφορ#ες σαν μυστικ# του εμπορ#ου. Συνεπ#ς, οι υπε#θυνοι για την αν#πτυξη του ####### και #λλων λειτουργικ#ν συ–στημ#των μ#νουν με δ#ο επιλογ#ς: να αναπτ#ξουν οδηγο#ς με την μακρ# και επ#πονη διαδικασ#α της αντ#στροφης μηχανικ#ς # να χρησιμοποι#σουν #δη υπ#ρχοντες οδηγο#ς σε δυαδικ# μορφ# διαθ#σιμους για την πλατφ#ρμα #########® #######®. Οι περισσ#τεροι υπε#θυνοι για την αν#πτυξη, μεταξ# τους και αυτο# που εμπλ#κονται με το #######, #χουν επιλ#ξει την δε#τερη προσ#γγιση.

Χ#ρη την προσφορ# του #### #### (#####), μι#ς και απο το ####### 5.3######## υπ#ρχει #γηγεν#ς# υπο–στ#ριξη για το ####### ###### ######### ############# (####). Το #ργο ####### ########## (διαφορετικ# γνωστ# σας ####### ####) πα#ρνει #ναν οδηγ# #######® σε δυαδικ# μορφ# και στην ουσ#α τον εξαπατ# #στε να νομ#ζει #τι τρ#χει σε #######®. Λ#γο του #τι ο οδηγ#ς ####(4) χρησιμοποιε# μ#α #######® δυα–δικ# μορφ#, μπορε# να χρησιμοποιηθε# μ#νο σε #386™ και ###64 συστ#ματα.

Σημε#ωση

Ο οδηγ#ς ####(4) ε#ναι σχεδιασμ#νος #στε να υποστηρ#ζει κυρ#ως συσκευ#ς ###, ####### και ######, οι συσκευ#ς ### δεν υποστηρ#ζονται ακ#μα.

Για να χρησιμοποι#σετε τον ##########, θα χρειαστε#τε τρ#α πρ#γματα:

1. Τον πηγα#ο κ#δικα του πυρ#να

2. Την #######® ## δυαδικ# μορφ# του οδηγο# (.SYS επ#κταση)

3. Το #######® ## αρχε#ο ρυθμ#σεων του οδηγο# (.INF επ#κταση)

Εντοπ#στε τα αρχε#α αυτ# για την κ#ρτα σας. Γενικ#, αυτ# μπορο#ν να βρεθο#ν στα παρεχ#μενα ### # στους ιστ#τοπους των κατασκευαστ#ν. Στα ακ#λουθα παραδε#γματα, θα χρησιμοποι#σουμε τα αρχε#α W32DRIVER.SYS και W32DRIVER.INF.

Σημε#ωση

Δεν μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε οδηγο#ς #######®/#386 σε συστ#ματα #######/###64, θα πρ#πει να βρε#τε οδηγο#ς #######®/###64 για να δουλ#ψουν σωστ#.

Το επ#μενο β#μα ε#ναι να μεταγλωττ#σετε τον δυαδικ# οδηγ# μ#σα σε #να φορτ#σιμο #ρθρωμα του πυρ#να. Για να το επιτ#χετε αυτ#, θα πρ#πει σαν root, να χρησιμοποι#σετε το #######(8):

```
# ndisgen /path/to/W32DRIVER.INF /path/to/W32DRIVER.SYS
```

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα #######(8) ε#ναι διαδραστικ# και θα σας ενημερ#σει για οποιαδ#ποτε επιπλ#ον πληροφορ#α μπορε# να χρειαστε#; θα παρ#γει #να #ρθρωμα του πυρ#να στον τρ#χοντα κατ#λογο και μπορε# να φορτωθε# ως εξ#ς:

```
# kldload ./W32DRIVER.ko
```

Επιπλ#ον του παραχθ#ντος αρθρ#ματος, θα πρ#πει να φορτ#σετε τα αρθρ#ματα ndis.ko και if_ndis.ko. Αυτ# θα πρ#πει να γ#νει αυτ#ματα #ταν φορτ#νετε οποιαδ#ποτε εξαρτ#ται απο το ####(4). Αν θ#λετε να το κ#νετε χειρωνακτικ#, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε τις ακ#λουθες εντολ#ς:

```
# kldload ndis
# kldload if_ndis
```

Η πρ#τη εντολ# φορτ#νει τον οδηγ# #### ######## #######, εν# η δε#τερη φορτ#νει την πραγματικ# κ#ρτα δικτ#ου.

Τ#ρα, ελ#γξτε το #####(8) για να δε#τε αν υπ#ρχουν σφ#λματα κατα την φ#ρτωση. Αν #λα π#γαν καλ#, θα πρ#πει να δε#τε μια παρ#μοια #ξοδο με την επ#μενη:

```
ndis0: <Wireless-G PCI Adapter> mem 0xf4100000-0xf4101fff irq 3 at device 8.0 on pci1
ndis0: NDIS API version: 5.0
ndis0: Ethernet address: 0a:b1:2c:d3:4e:f5
ndis0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
ndis0: 11g rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
```

Απο εδ# και π#ρα μπορε#τε να χειριστε#τε την συσκευ# ndis0 σαν μια οποιαδ#ποτε κ#ρτα δικτ#ου (π.χ., dc0).

Μπορε#τε να ρυθμ#σετε το σ#στημα να φορτ#νει τα #### αρθρ#ματα κατα την εκκ#νηση με τον #διο τρ#πο με τα #πως με οποιαδ#ποτε #λλα αρθρ#ματα. Πρ#τα, αντιγρ#ψτε το παραχθε#σα #ρθρωμα, W32DRIVER.ko, στον κατ#λογο /boot/modules. Τ#τε, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο /boot/loader.conf:

```
W32DRIVER_load="YES"
```

12.8.2. Ρυθμ#ζοντας Την Κ#ρτα Δικτ#ου

Μ#λις ο κατ#λληλος οδηγ#ς φορτωθε# για την κ#ρτα δικτ#ου, χρει#ζεται να ρυθμιστε#. #πως πολλ# #λλα πρ#γματα, η κ#ρτα δικτ#ου ε#χε ρυθμιστε# κατα την στιγμ# της εγκατ#στασης με το ##########.

Για να εμφαν#σετε τις κ#ρτες δικτ#ου που #χετε στο σ#στημα σας, πληκτρολογ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
% ifconfig
dc0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.1.3 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.1.255
        ether 00:a0:cc:da:da:da
        media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
        status: active
dc1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 10.0.0.1 netmask 0xffffff00 broadcast 10.0.0.255
        ether 00:a0:cc:da:da:db
        media: Ethernet 10baseT/UTP
        status: no carrier
lp0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
        inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
tun0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1500
```

Σημε#ωση

Παλαι#τερες εκδ#σεις του ####### μπορε# να χρει#ζονται την παρ#μετρο -a ακολου–θο#μενη στην ########(8), για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες σχετικ# με την σωστ# σ#–νταξη του ########(8), παρακαλ# ανατρ#ξτε στην σελ#δα βοηθε#ας. Σημει#στε επ#–σης #τι οι εγγραφ#ς που αφορο#ν το ###6 (inet6 κτλπ.) #χουν παραμεληθε# σε αυτ# το παρ#δειγμα.

Σε αυτ# το παρ#δειγμα, οι ακ#λουθες συσκευ#ς #χουν εμφανιστε#:

- dc0: Η πρ#τη ######## κ#ρτα δικτ#ου
- dc1: Η δε#τερη ######## κ#ρτα δικτ#ου
- lp0: Η παρ#λληλη π#ρτα
- lo0: Η συσκευ# ########
- tun0: Η συσκευ# ###### χρησιμοποιο#μενη απο το πρ#γραμμα ###

Το ####### χρησιμοποιε# τα ον#ματα των οδηγ#ν με την σειρ# κατα την οπο#α εντοπ#στηκαν οι αντ#–στοιχες κ#ρτες κατα την εκκ#νηση. Για παρ#δειγμα η συσκευ# sis2 θα ε#ναι η τρ#τη κ#ρτα δικτ#ου που χρησιμοποιε# τον οδηγ# ###(4).

Στο παρ#δειγμα αυτ#, η συσκευ# dc0 ε#ναι π#νω και τρ#χει. Οι λ#ξεις κλειδ#α ε#ναι:

1. UP σημα#νει #τι η κ#ρτα ε#ναι ρυθμισμ#νη και #τοιμη.
2. Η κ#ρτα #χει μ#α ######## διε#θυνση (inet) ρυθμισμ#νη (σε αυτ# την περ#πτωση 192.168.1.3).

3. #χει μ#α #γκυρη μ#σκα υποδικτ#ου (netmask; 0xffffff00 ε#ναι το #διο με το 255.255.255.0).

4. #χει μ#α #γκυρη ######### διε#θυνση (σε αυτ# την περ#πτωση, 192.168.1.255).

5. Η διε#θυνση ### της κ#ρτας (ether) ε#ναι 00:a0:cc:da:da:da

6. Η επιλογ# του φυσικο# μ#σου ε#ναι σε κατ#σταση ############## (media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)). Παρατηρο#με #τι η dc1 #χει ρυθμιστε# να τρ#χει σαν 10baseT/UTP μ#σο. Για περισσ#τερες πλη–ροφορ#ες για τους τ#πους των μ#σων εν#ς οδηγο#, παρακαλ# ανατρ#ξτε στην σελ#δα βοηθε#ας.

7. Η κατ#σταση της σ#νδεσης (status) ε#ναι active, δηλ. #χει εντοπιστε# σ#μα μεταφορ#ς. Στην dc1, παρατη–ρο#με status: no carrier. Αυτ# ε#ναι λογικ# αφο# το καλ#διο ######## δεν #χει συνδεθε# με την κ#ρτα.

Αν το ########(8) εμφαν#ζει κ#τι παρ#μοιο με αυτ#:

```
dc0: flags=8843<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        ether 00:a0:cc:da:da:da
```

σημα#νει #τι η κ#ρτα δεν #χει ρυθμιστε#.

Για να ρυθμ#σετε την κ#ρτα σας, θα χρειαστε#τε προν#μια root. Η ρ#θμιση της κ#ρτας δικτ#ου μπορε# να γ#νει απο την γραμμ# εντολ#ν με το ########(8) αλλ# θα πρ#πει να το επαναλ#βετε σε κ#θε επανεκκ#νη–ση του συστ#ματος. Το αρχε#ο /etc/rc.conf ε#ναι εκε# #που πρ#πει να προσθ#σετε τις ρ#θμισεις της κ#ρτας δικτ#ου.

Ανο#ξτε το αρχε#ο /etc/rc.conf με τον αγαπημ#νο σας κειμενογρ#φο. Θα χρειαστε# να προσθ#σετε μ#α γραμμ# για κ#θε κ#ρτα δικτ#ου που υπ#ρχει στο σ#στημα σας, για παρ#δειγμα στην περ#πτωση μας, θα πρ#πει να προσθ#σετε τι εξ#ς γραμμ#ς:

```
ifconfig_dc0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_dc1="inet 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 media 10baseT/UTP"
```

Θα πρ#πει να αντικαταστ#σετε το dc0, dc1, και ο#τω κ#θε εξ#ς, με τις σωστ#ς συσκευ#ς των καρτ#ν σας, και τις σωστ#ς διευθ#νσεις. Θα πρ#πει να διαβ#σετε την σελ#δα βοηθε#ας του οδηγο# και του ########(8) για περισσ#τερες λεπτομ#ριες σχετικ# με τις επιτρεπ#μενες παραμ#τρους και επ#σης την σελ#δα βοηθε#ας του ##.####(5) για περισσ#τερες λεπτομ#ριες σχετικ# με την σ#νταξη του /etc/rc.conf.

Αν ρυθμ#σατε το δ#κτυο σας κατα την εγκατ#σταση, μερικ#ς γραμμ#ς σχετικ#ς με την/τις κ#ρτα/κ#ρτες δικτ#ου θα υπ#ρχουν #δη. Ελ#γξτε διπλ# το /etc/rc.conf προτο# προσθ#στε επιπλ#ον γραμμ#ς.

Θα πρ#πει επ#σης να διορθ#σετε το αρχε#ο /etc/hosts #στε να προσθ#σετε τα ον#ματα και τις ## διε#θυνσεις απο τα δι#φορα μηχαν#ματα στο ### σας, αν δεν ε#ναι #δη ρυθμισμ#να. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες ανατρ#ξτε στην σελ#δα βοηθε#ας του #####(5) και του /usr/share/examples/etc/hosts.

12.8.3. Δοκιμ#ς Και Επ#λυση Προβλημ#των

Μ#λις κ#νετε τις βασικ#ς αλλαγ#ς στο /etc/rc.conf, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το σ#στημα σας. Αυτ# θα επιτρ#ψει σε πιθαν#ς αλλαγ#ς στις κ#ρτες να εφαρμοστο#ν, και να επιβεβαι#σετε #τι το σ#στημα επανεκ–κινε# χωρ#ς καν#να λ#θος στις ρυθμ#σεις.

Μ#λις το σ#στημα επανεκκινηθε#, θα πρ#πει να δοκιμ#σετε τις κ#ρτες δικτ#ου.

12.8.3.1. Δοκιμ#ζοντας Μια ######## Κ#ρτα

Για να επιβεβαι#σετε #τι η ######## κ#ρτα λειτουργε# σωστ#, θα πρ#πει να κ#νετε δ#ο πρ#γματα. Πρ#τα, κ#ντε #### την κ#ρτα την #δια, και μετ# κ#ντε #### #να #λλο μηχ#νημα στο ###.

Πρ#τα δοκιμ#στε στην τοπικ# κ#ρτα:

```
% ping -c5 192.168.1.3
```

```
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.082 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.076 ms

--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.074/0.083/0.108/0.013 ms
```

Τ#ρα δοκιμ#στε σε #να #λλο μηχ#νημα στο ###:

```
% ping -c5 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.726 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.700 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.747 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.704 ms

--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.700/0.729/0.766/0.025 ms
```

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε και το #νομα το μηχαν#ματος αντ# της διε#θυνσης 192.168.1.2 αν #χετε ρυθ–μ#σει το αρχε#ο /etc/hosts.

12.8.3.2. Επ#λυση Προβλημ#των

Η επ#λυση προβλημ#των υλικο# και λογισμικο# ε#ναι π#ντοτε επ#πονη, #νας π#νος ο οποι#ς μπορε# να ανακουφιστε# ελ#γχοντας μερικ# απλ# πρ#γματα πρ#τα. Ε#ναι το καλ#διο του δικτ#ου συνδεδεμ#νο; #χετε ρυθμ#σει σωστ# τις υπηρεσ#ες δικτ#ου; #χετε ρυθμ#σει σωστ# το π#ρινο τε#χος; #χει πρ#γματι το ####### υποστ#ριξη για αυτ# την κ#ρτα δικτ#ου; Πρ#πει π#ντα να ελ#γχετε τις σημει#σεις του υλικο# πριν στε#λε μ#α αναφορ# για #να πρ#βλημα. Αναβαθμ#στε την #κδοση του ####### στην τελευτα#α ΣΤΑΘΕΡΗ #κ–δοση. Ελ#γξτε τα αρχε#α των λιστ#ν μηνυμ#των, # ψ#ξτε στο ########.

Αν η κ#ρτα δουλε#ει, αλλ# με χαμηλ# απ#δοση, θα #ξιζε να διαβ#σετε την σελ#δα βοηθε#ας ######(7). Μπορε#τε επ#σης να ελ#γξετε οι αν λανθασμ#νες ρυθμ#σεις του δικτ#ου προκαλο#ν τις αργ#ς συνδ#σεις.

Μερικο# χρ#στες αντιμετωπ#ζουν #να # δ#ο μην#ματα ###### #######, τα οπο#α ε#ναι φυσιολογικ# για μερικ#ς κ#ρτες. Αν συνεχιστο#ν, # γ#νουν ενοχλητικ#, θα πρ#πει να ελ#γξετε μ#πως και κ#ποιες συσκευ#ς παρεμποδ#ζουν η μ#α την #λλη. Ελ#γξτε διπλ# τις συνδ#σεις των καλωδ#ων. #σως θα πρ#πει να αποκτ#–σετε μ#α #λλη κ#ρτα.

Μερικ#ς φορ#ς, οι χρ#στες παρατηρο#ν μερικ# μην#ματα λ#θους ######## #######. Το πρ#το πρ#γμα που πρ#πει να κ#νετε ε#ναι να ελ#γξετε το καλ#διο του δικτ#ου. Αρκ#τες κ#ρτες χρει#ζονται μ#α θ#ση ### που να υποστηρ#ζει ### #########. Σε μερικ#ς παλι#ς μητρικ#ς κ#ρτες. μ#νο μ#α θ#ση ### το υποστ#ριζε (συν#θως η θ#ση 0). Ελ#γξτε την κ#ρτα δικτ#ου και την τεκμηρ#ωση της μητρικ#ς κ#ρτας για να διαπι–στ#σετε αν εκε# ε#ναι το πρ#βλημα.

Το μ#νυμα ## ##### ## #### εμφαν#ζεται αν το σ#στημα αδυνατε# να δρομολογ#σει τα πακ#τα στον προ–ορισμ# τους. Αυτ# συμβα#νει αν δεν #χει καθοριστε# προεπιλεγμ#νη διε#θυνση δρομολ#γησης, # αν #να καλ#διο #χει ξεσυνδεθε#. Ελ#γξτε την #ξοδο τις εντολ#ς netstat -rn και σιγουρευτε#τε #τι η διε#θυνση δρο–μολ#γησης ε#ναι #γκυρη. Αν δεν #χει καθοριστε#, διαβ#στε το Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δι–κτ#ωσης για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Το μ#νυμα λ#θους ####: ######: ########## ###### συμβα#νει κυρ#ως λ#γο κ#ποιας λ#θος ρ#θμισης στο π#ρινο τε#χος. Αν το ipfw ε#ναι ενεργοποιημ#νο στον πυρ#να αλλ# δεν #χουν καθοριστε# καν#νες, τ#τε η προεπιλεγμ#νη πολιτικ# ε#ναι η απαγ#ρευση #λης της κ#νησης, ακ#μα και των αιτημ#των ####! Διαβ#στε το Κεφ#λαιο 30, *Firewalls* για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Μερικ#ς φορ#ς η απ#δοση της κ#ρτας μπορε# να ε#ναι φτωχ#, # κ#τω του μ#σου #ρου. Σε αυτ#ς τις περι–πτ#σεις το καλ#τερο ε#ναι να ρυθμ#σετε την κατ#σταση του μ#σου απο autoselect στην κατ#λληλη κατ#–σταση. Εν# συν#θως αυτ# φα#νετε να δουλε#ει στα περισσ#τερα υλικ#, μπορε# να μην λ#σει το πρ#βλη–μα στον καθ#ναν. Και π#λι, ελ#γξτε #λες τις ρυθμ#σεις του δικτ#ου, και ξαναδιαβ#στε π#λι την σελ#δα βοηθε#ας ######(7).

12.9. Εικονικ#

Μ#α αρκετ# συνηθισμ#νη χρ#ση του ####### ε#ναι η εικονικ# φιλοξεν#α ιστοχ#ρων, #που και #νας εξυ–πηρετητ#ς εμφαν#ζεται στο δ#κτυο σαν περισσ#τερο απο #νας. Αυτ# επιτυγχ#νεται αναθ#τοντας πολλα–πλ#ς δικτυακ#ς διευθ#νσεις σε μ#α και μ#νο συσκευ#.

Μ#α κ#ρτα δικτ#ου #χει μ#α #πραγματικ## διε#θυνση, και απερι#ριστο αριθμ# #εικονικ#ν# διευθ#νσεων. Οι εικονικ#ς αυτ#ς διε#θυνσεις προσθ#τονται με την μορφ# εγγραφ#ν στο αρχε#ο /etc/rc.conf.

Μ#α εγγραφ# εικονικ#ς διε#θυνσης για την κ#ρτα δικτ#ου fxp0 μοι#ζει ως εξ#ς:

```
ifconfig_fxp0_alias0="inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx"
```

Σημει#στε #τι οι εγγραφ#ς αυτ#ς πρ#πει να ξεκινο#ν με alias0 και να συνεχ#ζουν πρ#ς τα π#νω σε σειρ#, (για παρ#δειγμα, _alias1, _alias2, και ο#τω κ#θε εξ#ς). Η διαδικασ#α ρ#θμισης θα σταματ#σει στον πρ#το αριθμ# που λε#πει.

Ο υπολογισμ#ς της μ#σκας δικτ#ου ε#ναι σημαντικ#ς, αλλ# ευτυχ#ς και ε#κολος. Για κ#θε κ#ρτα, πρ#–πει να υπ#ρχει μ#α διε#θυνση η οπο#α αντιπροσωπε#ει σωστ# την μ#σκα του δικτ#ου. Οποιαδ#ποτε #λ–λη διε#θυνση που συμπ#πτει στο #διο δ#κτυο πρ#πει να #χει μ#σκα δικτ#ου 1# (εκφρασμ#νη ε#τε σαν 255.255.255.255 ε#τε σαν 0xffffffff).

Για παρ#δειγμα, εξετ#στε την περ#πτωση #που η κ#ρτα δικτ#ου fxp0 ε#ναι συνδεδεμ#νη σε δ#ο δ#κτυα, το δ#κτυο 10.1.1.0 με μ#σκα δικτ#ου 255.255.255.0 και το δ#κτυο 202.0.75.16 με μ#σκα δικτ#ου 255.255.255.240. Θ#–λουμε το σ#στημα να π#ρει τις διευθ#νσεις απ# 10.1.1.1 μ#χρι 10.1.1.5 και τις 202.0.75.17 μ#χρι 202.0.75.20. #πως σημει#θηκε παραπ#νω, μ#νο η πρ#τες διευθ#νσεις (στην περ#πτωση αυτ#, η 10.0.1.1 και η 202.0.75.17) πρ#–πει να #χουν πραγματικ#ς μ#σκες δικτ#ου. #λες οι υπ#λοιπες, απ# (10.1.1.2 μ#χρι 10.1.1.5 και 202.0.75.18 μ#χρι 202.0.75.20) πρ#πει να ρυθμιστο#ν με μ#σκα δικτ#ου 255.255.255.255.

Η ακ#λουθες εγγραφ#ς στο αρχε#ο /etc/rc.conf θα ρυθμ#σουν την κ#ρτα #πως πρ#πει για το παρ#δειγμα:

```
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_fxp0_alias0="inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias1="inet 10.1.1.3 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias2="inet 10.1.1.4 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias3="inet 10.1.1.5 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias4="inet 202.0.75.17 netmask 255.255.255.240"
ifconfig_fxp0_alias5="inet 202.0.75.18 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias6="inet 202.0.75.19 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias7="inet 202.0.75.20 netmask 255.255.255.255"
```

12.10. Αρχε#α Ρυθμ#σεων

12.10.1. Ο κατ#λογος **/etc**

Τα αρχε#α ρυθμ#σεων αποθηκε#ονται σε καταλ#γους. Μερικο# απο αυτο#ς ε#ναι:

/etc	Γενικ#ς ρυθμ#σεις του συστ#ματος, #### #### ## ###############.
/etc/defaults	######## ######## ## ###### ############## #####.

/etc/mail	##### ########(8) ############, ##### ### ############ #####.
/etc/ppp	############ ### #### ##### ### ########## ########.
/etc/namedb	####### ######## ### #####(8) ####. ######## named.conf ### #### ##### ### ###### ####.
/usr/local/etc	############ ##### ### ######### ############. ### ######## ##### ########## ##############.
/usr/local/etc/rc.d	#####/#### ####### ### ######### ############.
/var/db	############ ######### ############### ######## #####, #### ## ### ####### ########, ### ###### ########, ### ## ##

12.10.2.

12.10.2.1. **/etc/resolv.conf**

/etc/resolv.conf ######## ### ######### ######## ######## ### ######## ###### #### ###### (###).

resolv.conf ###:

nameserver	### ## ####### ## # #### ###### ### ######## ###### #####. ### ####### ### ####### ## ### ##### ###### #### # ####### ## #####.
search	###### #### ### ######## ######. #### ## ######## ########## ## ### ###### ## ### ##### ########.
domain	### ##### ###### ####.

resolv.conf:

```
search example.com
nameserver 147.11.1.11
nameserver 147.11.100.30
```

> **Σημε#ωση**
>
> #### ### ## ### search ### domain ####### ###### ## ####.

####, ########(8) ####### ######## resolv.conf #### ########## ######## #### ### #### ######.

12.10.2.2. **/etc/hosts**

/etc/hosts ## # ###### #### ######## ########## ## ### ### ########. ## ##### ## ########## #### ### ### ### ######### #### ## ## ####### ########. ##### ######### ######### ### # ### ### ## ###### ## #### ### ########## ###### ######## ####### ## ####### ## # #####(8) ######. ############, /etc/hosts ### ## #### ## ####### # ##### ###### ## ######## #####, ######## ### #### ## ##### ########## ### ######## ######## #####.

```
# $FreeBSD$
#
# Host Database
# This file should contain the addresses and aliases
# for local hosts that share this file.
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may
# not be consulted at all; see /etc/nsswitch.conf for the resolution order.
```

```
#
#
::1                     localhost localhost.my.domain myname.my.domain
127.0.0.1               localhost localhost.my.domain myname.my.domain

#
# Imaginary network.
#10.0.0.2               myname.my.domain myname
#10.0.0.3               myfriend.my.domain myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for
# private nets which will never be connected to the Internet:
#
#       10.0.0.0        -   10.255.255.255
#       172.16.0.0      -   172.31.255.255
#       192.168.0.0     -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect to the Internet, you need
# real official assigned numbers.  PLEASE PLEASE PLEASE do not try
# to invent your own network numbers but instead get one from your
# network provider (if any) or from the Internet Registry (ftp to
# rs.internic.net, directory '/templates').
#
```

/etc/hosts ##### ## ### ###### ###### ##:

```
[Internet address] [official hostname] [alias1] [alias2] ...
```

#######:

```
10.0.0.1 myRealHostname.example.com myRealHostname foobar1 foobar2
```

####### #####(5) ### #### ###########.

12.10.3. ### ####

12.10.3.1. **syslog.conf**

syslog.conf ## ### ############# #### ### ### #######(8) #######. ## ######### ##### ##### ## syslog ######## ### ###### ## ########## ### #####.

```
# $FreeBSD$
#
#       Spaces ARE valid field separators in this file. However,
#       other *nix-like systems still insist on using tabs as field
#       separators. If you are sharing this file between systems, you
#       may want to use only tabs as field separators here.
#       Consult the syslog.conf(5) manual page.
*.err;kern.debug;auth.notice;mail.crit          /dev/console
*.notice;kern.debug;lpr.info;mail.crit;news.err /var/log/messages
security.*                                      /var/log/security
mail.info                                       /var/log/maillog
lpr.info                                        /var/log/lpd-errs
cron.*                                          /var/log/cron
*.err                                           root
*.notice;news.err                               root
*.alert                                         root
*.emerg                                         *
# uncomment this to log all writes to /dev/console to /var/log/console.log
#console.info                                   /var/log/console.log
# uncomment this to enable logging of all log messages to /var/log/all.log
#*.*                                            /var/log/all.log
# uncomment this to enable logging to a remote log host named loghost
#*.*                                            @loghost
# uncomment these if you're running inn
```

```
# news.crit                     /var/log/news/news.crit
# news.err                      /var/log/news/news.err
# news.notice                     /var/log/news/news.notice
!startslip
*.*                             /var/log/slip.log
!ppp
*.*                             /var/log/ppp.log
```

####### ### ######.####(5) ###### #### ### #### ###########.

12.10.3.2. **newsyslog.conf**

newsyslog.conf ## ### ############# #### ### #########(8), # ####### #### ## ######## ######### ## ### ## ####(8). #########(8) ########## #### ### ##### ####### ######### ## ###########. logfile ## ##### ## logfile.0, logfile.0 ## ##### ## logfile.1, ### ## ##. #############, ### ### ##### ### ## ######## ## ####(1) ###### ####### #### ## ## #####: logfile.0.gz, logfile.1.gz, ### ## ##.

newsyslog.conf ######### ##### ### ##### ### ## ## #######, ### #### ### ## ## ####, ### #### #### ### ## ## #######. ### ##### ### ## ########## ###/## ######## #### #### #### ###### ####### # ####### ####, ## ## # ####### ######## ####/####.

```
# configuration file for newsyslog
# $FreeBSD$
#
# filename          [owner:group]    mode count size when [ZB] [/pid_file] [sig_num]
/var/log/cron                       600  3     100  *     Z
/var/log/amd.log                    644  7     100  *     Z
/var/log/kerberos.log               644  7     100  *     Z
/var/log/lpd-errs                   644  7     100  *     Z
/var/log/maillog                    644  7     *    @T00  Z
/var/log/sendmail.st                644  10    *    168   B
/var/log/messages                   644  5     100  *     Z
/var/log/all.log                    600  7     *    @T00  Z
/var/log/slip.log                   600  3     100  *     Z
/var/log/ppp.log                    600  3     100  *     Z
/var/log/security                   600  10    100  *     Z
/var/log/wtmp                       644  3     *    @01T05 B
/var/log/daily.log                  640  7     *    @T00  Z
/var/log/weekly.log                 640  5     1    $W6D0 Z
/var/log/monthly.log                640  12    *    $M1D0 Z
/var/log/console.log                640  5     100  *     Z
```

####### ### #########(8) ###### #### ### #### ###########.

12.10.4. **sysctl.conf**

sysctl.conf ##### #### #### rc.conf. ###### ### ### ## # variable=value ####. ### ######### ###### ### ### ##### ### ###### #### #### ########## ####. ### ### ######### ### ######## ## #### ####.

#####, ### ######### ######## ### ## ### ## sysctl.conf:

```
# Do not log fatal signal exits (e.g. sig 11)
kern.logsigexit=0

# Prevent users from seeing information about processes that
# are being run under another UID.
security.bsd.see_other_uids=0
```

12.11. ###### ####

######(8) ## ## ######### #### ###### ### ## #### ####### ## # ####### ####### ######. #### ######## #### ######## ####### ## ### ###/## ##### ### ####### ###### ###### #### ### ############ ####### ########### ### ## ########### ###### ##############. #### #### ####### ###### ######### ### ## #### ### ### ##### ######(8).

####, ######(8) ###### ### #########: ## #### ### ## ###### ###### ########.

#########:

```
% sysctl -a
```

########, ### #######, kern.maxproc:

```
% sysctl kern.maxproc
kern.maxproc: 1044
```

########, ### ### ######### *variable=value* ######:

```
# sysctl kern.maxfiles=5000
kern.maxfiles: 2088 -> 5000
```

######## ## ###### ######### ### ####### ###### #######, #######, ## ######## (# ####### ##### 1 ### ### ## # 0 ### ##).

#####, ### #### ## ### /etc/sysctl.conf ####. ### #### ########## ### ### ######.####(5) ###### #### ### ### Τμ#μα 12.10.4, #sysctl.conf#.

12.11.1. ######(8)

Contributed by Tom Rhodes.

######(8) ######. ##### #### ## ######### ##########, ## ### #### ## #### ## (##)####.

#######(4) ###### #### ### ##### ###### ######, ### #### #### ###### ##### #### ####### ##:

```
cbb0: Could not map register memory
device_probe_and_attach: cbb0 attach returned 12
```

######(8) ######## ##### ### ### #### ####. ## ######## ##### ########## # #### ### ### ######(8) ###### ## ##### ##### /boot/loader.conf. ####### ######## ### ####### ## ### /boot/defaults/loader.conf ####.

hw.pci.allow_unsupported_io_range=1 ## ### ############## ####. ### #######(4) #### #### ########.

12.12. ######

12.12.1. ######

12.12.1.1. vfs.vmiodirenable

vfs.vmiodirenable ###### ######## ### ## ### ## ###### 0 (###) ## 1 (##); ## ## 1 ## #######. #### ######## ######## ### ########### ### ###### ## ### ######. #### ########### ### #####, ##### #### # ###### ######## (######### 1 #) ## ### #### ###### ### #### (######### 512 #####) ## ### ###### #####. #### #### ######## ###### ### (## 0), ### ###### ##### #### #### ##### # ##### ###### ## ########## #### ## ### #### # #### ###### ## ######. #### ###### ## (## 1), #### ###### ###### ### ###### ##### ## ### ### ## #### ##### ## ##### ### ##########, ###### ### ### ###### ######### ### ####### ##########. #######, ### ####### ####### ###### #### ## ##### # ######### ## ### ######## #### #### (#########

4 #) ###### #### 512 #####. ## ######### ####### #### ###### ## ## ### ### ####### ### ######## ##### ########## ##### ####### ## #####. #### ######## ### ####### ### ######, ##### #### #######, ### #### #######. ####### #### ###### ## #### ######### ### ###### ########## #### #### ### ###### ###### ### ### ###### ########## ## #### ###.

12.12.1.2. vfs.write_behind

vfs.write_behind ###### ######## ######## ## 1 (##). #### ##### ### #### ###### ## ##### ##### ###### ## #### ######## ### #########, ##### ######### ###### #### ####### ##### ########## #####. ### #### ## ## ##### ########## ### ###### ##### #### ##### ####### #### ## ##### ### ####### #/# ##########. #######, #### ### ##### ######### ### ##### ####### ############# ### ### #### ## #### ## ###.

12.12.1.3. vfs.hirunningspace

vfs.hirunningspace ###### ######## ########## ### #### ########## ##### #/# ### ## ###### ## #### ########## ########## ## ### ##### ########. ### ####### ## ####### ########## ### ## ######## #### #### ## ##### ### ### #### ## #### ## ## ## #### ## #### *megabytes*. #### #### ####### ### #### # ##### (######### ### ###### ####### ##### #########) ### #### ## ######### ### ########## ##########. ## ### ### #### ##### ########## ####! ###### ##### ###### ### ### ####### ## ##### ######### ## ### #### ####.

#######. ## ## ### ######### ######### ##### ######, ### ## ###### #### ## ######### #### ### ## ############# ###### ######.

12.12.1.4. vm.swap_idle_enabled

vm.swap_idle_enabled ###### ######## ## ###### ## ##### ########## ####### ##### ### #### #### ## ##### ######## ### ####### ### ###### ### #### ## #### #########. #### ####### #### ## ######## # ##### #### ## ########## ######## ## #### ###### ########. ######## #### ####### ## ### ######## ### ####### ########## (## #### #######) ### vm.swap_idle_threshold1 ### vm.swap_idle_threshold2 ###### ### ## ####### ### ######## ## ###### ##### ########## #### #### ######### #### ####### #### ### ###### ####### #########. #### ##### # ####### #### ## ### ####### ######. ## ### #### #### ###### ## ###### ### #### ##, ####### ### ######## ### ### ###### ## ########## ######## ###### ###### ###### #### #####; #### ###### #### #### ### #### #########. ## # ##### ###### #### ###### #### #### # ############ ###### ### ## # ##### ###### #### ## ####### ##### ######## ###### #### ###### ###### ### ## ###### ## ##### ##### ######### #### ### ### ## ###### ######.

12.12.1.5. hw.ata.wc

####### 4.3 ####### #### ####### ### ### ##### #######. #### ####### ##### ######### ## ### ##### ### ### ########## ######### ### ## ####### #### ########## ###### ########## ## #### ##### #######. ### ####### ## #### ### ###### ### ##### #### # ##### #########. #### ### ##### ####### ###### ##, ### #### ###### ### #### ##### #### ## #### ### ## #####, ### #### ######### ##### ####### #### ###### ########### #### ##### ##### #### #####. # ##### ## ##### ####### ### ##### ####### #### ###### ##########. ######### ####### ### ####### ## ## ####. ##############, ### ###### ### #### # #### ########## #### #### ## ######## ##### ####### #### ## ## ## ####### ##### ### ########. ### ###### ##### ### ####### ## #### ###### ## ######### ### hw.ata.wc ###### ########. ## ### ##### ####### ## ###### ###, ### ### #### ## #### ## ## ######## ### ###### ######## #### ## 1. #### #### ## #### #### ### #### ###### ## #### ####. ########## ## ## ## ##### ### ###### ##### #### #### ## ######.

###########, ###### ### ###(4).

12.12.1.6. SCSI_DELAY (kern.cam.scsi_delay)

SCSI_DELAY ###### ###### ### ## #### ## ###### ###### #### #####. ### ######## ### ###### #### ### ### ## ########## ### 15 ####### ## ##### ## ### #### #######. ######## ## ## 5 ####### ####### ##### (########## #### ###### ######). ##### ######## ## ######## (5.0 ### ######) ###### ### ### kern.cam.scsi_delay

#######. ### #######, ### ###### ###### ###### ###### ###### ## ##### ## *milliseconds* ### *not seconds*.

12.12.2. ####

######(8) ####### ### ## #### ## ######### # #### ######. #### ####### ### #### ######### #######, ### ### ### ## ### #### ######### #### ######## #### ####### ## ### ###, ##### ## #### ##:

```
# tunefs -n enable /filesystem
# tunefs -n disable /filesystem
```

######(8) ##### ## ## #######. # #### #### ## ###### #### ####### ## ###### ### ########## #### #### #######, ## ########### ####.

###########, ###### #### ######## ### ########, ####### ### ### ## # ###### #####. ## ######### ## ### #### ####### ## ### ## #### #### #######. ##### ### ### ######### ## #### ####### #### ### ###### ## ##### ##: #####, #### ####### ########## ########## ########### ## ### #### ## # ##### ### ##### #### ###### ## ####### ####### (#### # ######!) ###### ######## ### ######## ####. ## #### ###### ####### ### ### #### #### #### #### #########. ########, #### ####### ###### ### ####### ## ########## ######. ## ### #### # ########## (#### ## ### #### ##########) ##### ## ###### ####, ########## # ##### ######, #### ## make installworld, ### ##### ### ########## ## ### ### ## ##### ### ### ###### ## ####.

12.12.2.1. #### ####### ##### ####

####. (######### ####### ### ####### ## ########### #### #### ###### ## ###########.)

############, ### ####### ######## ### ## ##### ### ######### ####### ##############. ## # ######### ### #### #######, ### ###### ###### ##### ### ###### ### ######## ####### ## ####. ### #### #### ####### (#### ########) #### ###### ####### ### ###### ##### ### ###### ## ## #### ##### ## ##############. ### ######### ## #### ############## ## #### ## ######## ######. ## ##### ## # ####### ###### ## ######, ### ######### ### ###### ## # ########## #####. # #### ## ###### ####### ########## ## ### ## ###. ## ### #### ###### ## # #### ### ### #### ##### ### ### ## ### ###### ##### #### ### #### ## ### #### ## ### #####, ####(8) ## #### ## ######### #### ### ###### ### ########## ## ####### ### #### ###### ## 0. ############, ### ############## ## ##### ### ######. ### ############ ## #### ######### ####### ### ####. ## rm -r, ### ########, ####### ### ### ##### ## # ######### ############, ### #### ######### ###### (######## ## # ####) #### ## ####### ############# ## ### ####. #### ######## ####### ## ### ######### ######, ## ### ##### #####, ### ######## ## ######## ###### ######### ## ### ####. ####### ############## ##### ### ######### ##### ############ (tar -x).

#######. #### ## ### ####### ### #####/###2## ### mount -o async ### #### ###. ### ######### ####### ### ###### ##### ###### ####### ### ###### ##### ###, #### ##, #### #### ## ########## #### ### ####### ## ### #### ####### ####. ### ######### ## #### ############## ## ##### ## ## #### ## #### ##### #### ######### ###### ### #### ####### ## ####, ## ### ########## ##### ##### #### ######## ## ######### ####### #### #### ###### #### ## ### ########### ####. ####, ### ############## ## ##### ##### ### ######, ## ##### ## # ### #### ### #### ######## #### ### ####. ### ############ ## #### ##### ## ## ######### ## ### ### # ########## ##### ## ### ##########. ## ##### ## # ####### ###### ## ######### #### ####### ##### ####### ## ######### (#### # ##### #######, ## ####### ######## ### ##### ######), ### ########## #### ## #### ## ## ############# #####. ##### ## ## ########### ## ####### ### ##### ## ### ########## #### ### ###### ##### ## #####; ### #### ###### ## # #### ##### ####### #### #### ####### ## ### #### ##### ### ####### ## ### ##### ##### ## ### ########## ######### #### ###. ## ## ######## ########## ## ######### # fsck ##### ## #### ## ##### ## ### ######### ##### (######## ### ######### ########### ## ### ######### ## ### ####). ## ### ########## ### #### ####### ###### ######, ### #### ###### ## ## ### #####(8) ## ## ### ####### ## #### ######.

dirty region logging, ##### ## #### ######## ## ## *journaling*, ######## #### #### ## ### #### ############ ### ## ############ ####### ## #####

####. ######### ####### ### ##### ####### #############, ### #### #### # ##### ###### ## ### ####. ##### ## #### #### ## ##### ## ##### ###### ########. ####### ### ####### #### ## # #####, ########## ###### ## ### ####, ##### ### ## #### ######### ### ### #### ##### ## ####, #### ###### ##### ##########, ## ##### ########## ### ####### #### ########### #######. ############ ### ########## ## ### ############## ## ###### #######, ## ### #### ## #### ##### ####### ## ###. # ############ ## #### ### ######### ### ####### ##### (#### #### ### ####### ###### ### #### ## ### ###### ########) ## ### ###### ####, # ########## ############### ##### ######. ## ### ##### ####, ## #### ## # #####, ### ####### ######### ########## ### ## ####### ###### ########### ## ######### #### ### ####### #### ##### ### ###### ##### ## #####, ######### ## # #### ########## #######.

########, ### ######### ## ######## ###, ###### #### ####### #### #### #######: ### ####### ##### #### ####### ### #### ## ###### ### ####### ### ## #### ## # ###### ######## (######## ######### ########). #### ### ### ###### ####, ## #### ## ##### ######### ##########, ##### ####### ## ## #### ####### ### ####### #### ## ### ####### #### ### ##### ## ###### ### #### ### ####### ## ####. ## ### ########## ##, ###, # ######### ### ######### ######### ## ###### ###### ### ###### ## ####### ## #### (### #### ###### ### ###### ######### ## ##### ######## ## #### #### #### ### ## ## ### #### ##### ## ##### #########). ## ### ###### #######, #### ###### ## ######## #### #######: ### ########## ##### ### ### #### ##### ### ## ### #### ###### ## ## #### ### ##### ########. # ########## ########## ##### ## ########## #### ####### ## ## ### ### ## 30 ## 60 ####### #######. ### ######### #### ########## #### ### ######### ## ### ### ###### ## #### ## ##### ########## #######: ###### ### ######. ##### # #####, ### #### ######## ########## ##### #### ###### ## #### ######### ### ###### ## ###### ##### ### ######## ######. ####(8) ########## #### #########, ### ##### ### ######### #### ### ## ###### ####. ## ## #### ## ###### ### ##### ##### ## ### ########## ##### # ##### ## ######## ######## ## #### mount -f. ## ##### ## #### ######### #### ### ## ######, ####(8) ##### ## ## ### ## # ##### ####. #### ## ### #### ###### ### *background fsck*: ## ###### ####### ####, #### # *snapshot* ## ### ########## ## ########. ### fsck ### ## ### ##### ##. ### #### ####### ### #### ## ####### #######, ## ### ###### ####### ######## ## ######### ####. ####, ########## fsck# #### ## ######### ### ### #### ####### ##### #### ## ########, ## #### ######### #### ### ## ######. (#### ####### #### ## ### ### #### ####### ##### #### ### ##### ########## fsck ######.)

(#.#. ###### #### #### *logging*, ##### ### ## ##### ### ######### #####). ### ############# ### ### ########## ## ### #### (######## # ###### #### ### #### ## ## #### #### ## ###### ######### ######### #### ## #### ####), ### # ###### ###### ###########. ############ ##### ### #### ############## ### ### ## ### #### ##. ##### # #####, ### ##### ## ### ########## ####### ## ## ######## #######. ## ########## ##### ### ######## ########## ######## ##### #### ###### #### ########## ##### ## ###### ##### ### fsck, ##### ##### ## ### ##### ## ### #### # #### ####### ########## ####### ####### ### ######### ### ### #### ######## #### #### #### ####### ## ####. #### ##### ## ### ######## ##### ### ####### #### #### ####### ## ####, ##### ### #### ##### #### #### ##### ####### rm. #### ### ##### ######## #### ########## ##### ####### ## #### ## # ########## #### #### ### #### ###### #### ##### ## #### ### ### ##### #####.

12.13. ###### ######

12.13.1. ####/#######

12.13.1.1. **kern.maxfiles**

kern.maxfiles ### ## ###### ## ####### ##### #### #### ###### ############. #### ######## ######### ### ####### ###### ## #### ########## ## #### ######. #### ### #### ########## ##### ## ####, ####: ##### ## #### #### #### ## ########## ## ### ###### ####### ######, ##### ### ## ###### #### ### dmesg #######.

####, ######, ## #### #### ### #### ##########. # ########## ########## ###### ### ###### ####### #### ######### ## #### ##########, ######### ## ### #### ### ###### ## ######## ####### ############.

########, ### ####### ##### ## kern.maxfiles ## ####### #### ### maxusers ###### ## #### ###### ############# ####. kern.maxfiles ##### ############## ## ### ##### ## maxusers. #### ######### # ###### ######, ## ## # #### #### ## ### #### ###### ############# ###### ######### ## ### #### ## #### ######. #### #### ######, ### ###### ## ##### #### ## ### ########### ######. #### ###### # ########## ####### ### ### ######## #### 256 ##### ######### ## ####, ### ######### ###### ### ## ####### ## # ########## ### ######.

4.5, kern.maxusers ## ############# ##### ## #### ##### ## ### ###### ## ###### ######### ## ### ######, ### ### ## ########## ## ######## ## ########## ### ##### ## ### ######### kern.maxusers ######. #### ##### #### ####### ###### ## ####### ###### ## kern.maxusers ### ### ### ## ## # ###### #######; ###### ## 64, 128, ### 256 ### ### ########. ## ## ### ######### ##### ##### 256 ###### ### #### # #### ###### ## #### ###########; #### ## ### ####### ###### ### ## ##### ######## ## kern.maxusers ### ## ############ ########## ## ######### ## ######## ## /boot/loader.conf (### ### ######.####(5) ### #### ## ### /boot/defaults/loader.conf #### ### #### #####) ## ## ######### ######### ## #### ########. ######## ##### #### ####### 4.4 #### ### #### ##### ### ### ###### ######(8) ###### maxusers #######.

########, ### ###### #### ######### maxusers ### ### ## ### ########## ### ## ## 0[1]. #### ####### #### ######, ### #### #### ## ### maxusers ## ## ##### 4, ########## ## ### ### ##### ### # ###### ###### ## ######### ########. ### ###### ## #### ### #### ######### ##### ### ## maxusers ## ### ####### ###### ## #########, ##### ## ### ## 20 + 16 * maxusers, ## ## ### ### maxusers ## 1, #### ### ### #### #### 36 ############ #########, ######### ### 18 ## ## #### ### ###### ###### ## ## #### #### ### ### 15 ## ## ### #### ######## ###### #### ### ##### ### # ###### ######. #### # ###### #### #### ######## # ###### #### #### ##### ## #### ######### ## ######, ##########, ### #### ##. ######## maxusers ## 64 #### ##### ### ## #### ## ## 1044 ############ #########, ##### ###### ## ###### ### ###### ### ####. ##, #######, ### ### ### ####### #### ##### #### ##### #### ###### ## ##### ####### #######, ## ### ####### # ###### #### # ##### ###### ## ############ ##### (#### ftp.FreeBSD.org), ### ### ###### ######## ### ###### ### #######.

Σημε#ωση

maxusers #### *not* ##### ### ###### ## ##### ##### ### ### #### #### #######. ## ###### #### ####### ##### ##### ## ########## ###### ########### ### ####### ###### ## ##### ### #### ###### #### ## #### ###### ### ### #### ######### #### ## #### #### ## #######. ### ####### ##### *does* ##### ### ###### ## ############ ###### ###### ### # ######## ####### ## pseudo-device pty 16. #### ######## 5.#, ### ## ### #### ## ##### ##### #### ###### ##### ### ###(4) ###### ## ##############; ### ###### ### ### #### device pty ## #### ############# ####.

12.13.1.2. **kern.ipc.somaxconn**

kern.ipc.somaxconn ###### ######## ###### ### #### ## ### ###### ##### ### ######### ### ### ###########. ### ####### ##### ## 128 ## ######### ### ### ### ###### ######## ## ### ########### ## # ####### ###### ### ###### ###########. ### #### ############, ## ## ########### ## ######## #### ##### ## 1024 ## ######. ### ####### ###### ### ###### ##### ### ###### ##### #### (#.#. ########(8), ## ######) ### #### ##### #### # ######### ## ### ############## #### ## ###### ### ##### ####. ##### ###### ###### #### ## # ###### ### ## ######## ###### ## ######## (###) #######.

12.13.2. #######

NMBCLUSTERS ###### ############# ###### ######## ### ###### ## ####### ##### ######### ## ### ######. # ################## ###### #### # ### ###### ## ##### #### ###### ######### #######. #### ####### ########## ############# 2 # ## ######, ## # ##### ## 1024 ########## 2 ######### ## ###### ###### ######## ### ####### #######. # ###### ########### ### ## #### ## ###### ### ### #### ### ######.

[1] ### ########## ######### #### maxusers ##### ## ### ###### ## ###### ## ### ######, #### # ####### ## 32, ### # ####### ## 384.

1000 ########### ##########, ### #### ######### #### # 16 # ####### ### 16 # #### ######, ### #### ############# 32 ## ##### ## ####### ####### ## ##### ### ### ######. # #### #### ## ##### ## ## ######## ## 2, ## 2#32 ## / 2 ## = 64 ## / 2 ## = 32768. ## ######### ###### ####### 4096 ### 32768 ### ######## #### ####### ####### ## ######. ##### ## ############ ###### ### ####### ## ########## #### ##### ### #### ######### ## ## ##### #### ## # #### #### #####. ### -m ###### ## #######(1) ### ## #### ## ####### ####### ####### ###.

kern.ipc.nmbclusters ###### ####### ###### ## #### ## #### #### ## #### ####. #### ##### ######## ## ####### #### ####### ### ## ### ### NMBCLUSTERS ###### ######(8) ######.

########(2) ###### ####, ## ### ## ######### ## ######## ### ###### ## ########(2) ####### ### ### NSFBUFS ###### ############# ###### ## ## ####### ### ##### ## /boot/loader.conf (### ######(8) ### ########). # ###### ######### #### #### ######### ##### ## ## ######## ## #### ######### ### #### ## ### sfbufa #####. ### ###### ######## kern.ipc.nsfbufs ## # ######### ####### ## ### ###### ########## ########. #### ######### ######### ###### #### kern.maxusers, ####### ## ### ## ######### ## #### ###########.

Σημαντικ#

############, ####### ########(2) ## ### ############ ###### ### ###### ## ### ########(2) #### ######## ##### ###### struct sf_buf## ### #### #########.

12.13.2.1. **net.inet.ip.portrange.***

net.inet.ip.portrange.* ###### ######### ####### ### #### ###### ###### ############# ##### ## ### ### ### #######. ##### ### ##### ######: # ### #####, # ####### #####, ### # #### #####. #### ####### ######## ### ### ####### ##### ##### ## ########## ## ### net.inet.ip.portrange.first ### net.inet.ip.portrange.last, ##### ####### ## 1024 ### 5000, ############. ##### #### ###### ### #### ### ######## ###########, ### ## ## ######## ## ### ### ###### ### ## ##### ##### ####### #############. #### #### ######## ###### #### ### ### ####### # ####### ###### ### #####. ### #### ##### ## ### ## ##### #### ####### ####### ##### ###### ###### ######## ###########, #### ## # ###### ### ######, ## ### # ####### ###### ## ######## ###########, #### ## # #### #####. ### ########## ##### ### ### ### ######## ### ## #####, ## ## ########## ## ######## net.inet.ip.portrange.last ########. # ##### ## 10000, 20000 ## 30000 ### ## ##########. ### ###### #### ######## ######## ####### #### ######## ### #### #####. #### ######### ### ##### ##### ###### ## ##### (####### ########### #####) ### ###### ####### ## ### ###### ###### ## ##### ### ######## ########### # ### #### ###### ## ## ### ########### #### net.inet.ip.portrange.first ## #######.

12.13.2.2. ### ######### #####

###/##### ## ######. ## ### ## ####### ## ####### net.inet.tcp.inflight.enable ###### ######## ## 1. ### ###### #### ####### ## ######### ### ######### ##### ####### ### #### ########## ### ##### ### ###### ## #### ###### ## ### ####### ## #### ### ###### ######## ## ######## ####### ##########.

######, ####### ########, ## #### #### ##### ### ##### (## ### ##### #### #### # #### ######### ##### #######), ########## ## ### ### #### ##### ###### ####### ## #### ########## # ##### #### ######. ## ### ###### #### ######, ### ###### #### ## #### ## ### net.inet.tcp.inflight.debug ## 0 (####### #########), ### ### ########## ### ####### net.inet.tcp.inflight.min ## ## ##### 6144 ### ## ##########. #######, #### #### ####### #### ######## ### ########### ######## ######### ######## ######### ## ### ####. ### ######## ####### ####### ### ###### ## #### ##### ## ## ############ ##### ### ###### ###### ###### ## #### ## ####### ### ###### ## #### ##### ## ## ### ##### ###### ######### #####. #### ##### ####### ###### ##, ########### ###########, ########## #### #### ######, #### #### ## #### ## ####### #### ##### *Round Trip Times*. #######, #### #### #### ####### #### ####### #### ############ (######### / ###### ####). ## ### ## ###### ## #### ######### (###########).

######### net.inet.tcp.inflight.stab ## *not* ###########. #### ######### ######## ## 20, ############ 2 ######## ######## ###### ## ### ######### ###### ######## ###### ###########. ### ########## ###### ## ######## ## ######### ### ######### ### ######## ############## ## ######## ##########, ### ## ### #### ###### ## ###### #### ###### #### #### ###### (###### ###### #### ###### #### ### ###### ### ######## ### ######### #########). ## #### #####, ### ### #### ## ### ######## #### ######### ## 15, 10, ## 5; ### ### #### #### ## ###### net.inet.tcp.inflight.min (### #######, ## 3500) ## ### ### ####### ######. ######## ##### ########## ###### ## #### ## # #### ###### ####.

12.13.3. #######

12.13.3.1. **kern.maxvnodes**

#########. ## ########## ### ###### ## ###### ######### ## ### ######### ###### #### #### ## #### #/#. ######## #### ## ####### ## ### ######### ###### ### #### ### #### ## ## #######. ## #### ##### ##### #### #/# ## # ########## ### ### ###### ## ####### ### ## ######, #### ####### #### #### ## ## #########. ### ###### ## ######## ### #### ### #### #### ## ## ##### #### #######.

###:

```
# sysctl vfs.numvnodes
vfs.numvnodes: 91349
```

######:

```
# sysctl kern.maxvnodes
kern.maxvnodes: 100000
```

#######, ########## kern.maxvnodes ## # ##### ## 1,000 ## ######## # #### ####. #### ## ### ## ### ###### ## vfs.numvnodes. ## ## ###### ## ## ### ####### #####, kern.maxvnodes #### #### ## ## ######### #######. # ##### ## #### ###### ##### ## ######## ## ###(1) ###### ## #######. #### ###### ###### ## ######.

12.14. ###### ####

####, ######### # ###### #### ### ### ## ### ######. ## ### #### ### #### #### #### #####, ## ## ###### ###### ## ###. ### #### ##### #### ## ######## #### #####: ###### # ### #### #####, ######## #### #### ###, ### ######## # #### #### ## ## ######## #########.

#####, #### ####### ### #### #### ##### ### ### ## ###### ## ####, ###### ##### ## Τμ#μα 19.15, ########## #### ###### ## ### ########.

12.14.1. #### ## # ### ####

####, ## ######, ## ## ### #### ## ## ###### ## ### ####### #### #####. ### ### ###### ### ####### #### #####, ##### ###. ## ### ### ## ####, ## ###### ### ########## ## #### ##### ## Τμ#–μα 12.2, #Αρχικ# P#θμιση# ## ### ######## ### #### ########## ## ### ## #### ####### #### ####.

12.14.2. ######## ####

######## #### ### ## #### ########## ## ### ## ### #### # ##### #### #### ## #### ##; ### ######## #### ## ####### ## ### ######### ####### ######### ### #### ## ########## ###### ## ### ### ######.

12.14.3.

####. ## ### ####### #### ## #### ### # 64## #### ###### /usr/swap0. ### ### ### ### #### ### ####, ## ######.

Παρ#δειγμα 12.1. ######## # ######## ##

1. ## ####### #### #### ###### ############# ######## ### ###### #### ###### (##(4)). ## ## ####### ## GENERIC ######.

```
device   md   # Memory "disks"
```

2. ###### # ######## (/usr/swap0):

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

3. ### ###### ########### ## (/usr/swap0):

```
# chmod 0600 /usr/swap0
```

4. ###### ### #### #### ## /etc/rc.conf:

```
swapfile="/usr/swap0"   # Set to name of swapfile if aux swapfile desired.
```

5. ###### ### ####### ## ## ###### ### #### #### ###########, ####:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /usr/swap0 -u 0 && swapon /dev/md0
```

12.15. ##### ### ########

Written by Hiten Pandya και Tom Rhodes.

######. ###### #### ### ##########, ## ### ######### ### ########## ### ######### ######## ## ###### ### ##### ##### ### ####### ########## ## # ######. ### ######## ### ####### ## ### #### ### #### ### #### ### #### ### #### ######## ### ########## #### ### ##### ########## ########. #### ######## ################ ### ######### ### *Advanced Power Management (APM)*. ##### ### ######## ########## ## ### ## ### ### ########## ## # ###### ######### ######. ### ########, ### ### #### ## ######### ###### ## ######## ###### ###### (### ######## ##### ###) ## #### #### ###### ########### ######### ############.

########, ## #### ######## ############## ########### ##### ####. ########## #### ## ######## ### ######## ######## ## ### ###.

12.15.1. #### ## ####?

######## ############## ### ##### ######### (####) ## # ######## ######## ## ## ######## ## ######## ## ######## # ######## ######### ### ######## ######### ### ##### ########## (##### ### ####). ## ## # ### ######## ## *Operating System-directed configuration and Power Management*, #.#.: ## ######## #### ######## ### ########### ## ### ######### ###### (##). ###### ######## ########### ### ###### ## ### ######## #### ### #### ########## ##### ## ### ############ ## ####. #### ## ### ###### ######### ## ### (######### ##### ##########).

12.15.2. ############ ## ######## ##### ########## (###)

Advanced Power Management (APM) ######## ######## ### ##### ##### ## # ###### ##### ## ### ########. ### ### #### ## ######## ## ### (######) ###### ### ## ## ######## ## ### ######## ########. ## ### ###### ## ### ## ######## ###### ## ### *APM Software Interface*, ##### ###### ########## ## ##### ######. ### ###### ##### ## #### ### ######## ############ ## ## ###### ### #### 2000.

###. #######, ##### ########## ## #### ## ### (###############) ####, ### ### ## #### ### #### ### ######### ## ##. ### ######## ## ####, ## #### ### #### #### ######### ###### ### # #### ##### ## ### ### ####, #### #### ########, ## (####) ##### #### #### ### #### #####, ######## ### ######## ## ### ##. ########, ### ### ##### ## ######## ## ### ####, ### ## ######## ######## ### ##### ## ### ##. #### ##### ##### ### #### ### ######## ## ##### ### #### ## ######## # ### ### #### ### ###; ##### ## # #### ######### ######### #### ### ######### ## ##### ### ###### ## ## ############# ##### ## ## #####. #######, ### ## # ############### ##########, ##### ##### #### ##### ## # ### ## ###### (########### ## ########) ### #### ##### ## ### ######## ####, ### ### ## ###### ## ######. #### ### ### ### #####, ### ### #### ### ### #### ###### #### ## ######### # ############## ##### ######, ## ### #### ### ##### #### #### ## ### ######## ## ######## ### ####.

Plug and Play BIOS (PNPBIOS) ### ########## ## #### ##########. ######## ## 16#### ##########, ## ### ## ### ## ### 16#### ######### ## ##### ## ########### #### ######## ########.

###(4) ###### ####.

12.15.3. ###########

acpi.ko ###### ## ###### ## ######## ## ##### ## ## ### ######(8) ### ###### *not* ## ######## #### ### ######. ### ######### ###### #### ## #### ######## ### ###### ## #### ####, ### ## ######### ## ######## acpi.ko ######## ##### # ###### ########. #### ### ### ######### ## ###### ######## ######. ######## ###### ## #### ######## #### ##### # ###### ### #### ######## ## ##### ######## #### ####. ## ### ### ############ ########, ### ### ######## #### ##########. #### ###### ###### ### ### ### ### ## ######## ######## ### ###### ### #### ## ### ######## ######## #############. #### ### ## ######## ## ######## hint.acpi.0.disabled="1" ## /boot/loader.conf ## ## ### ######(8) ######.

Σημε#ωση

##########. ### #### ### ## #### #### ######### ## ### ###### ######## ### ##### ########.

########(8), ### -s ####, ### # 1-5 ######. #### ##### #### #### #### 1 ## 3 (######## ## ###). ###### 5 #### ## # ######## ##### ## ### #### ###### ##:

```
# halt -p
```

######(8). ##### ### ### ####(4) ### ########(8) ###### ##### ### #### ###########.

12.16. ##### ### ######### ########

Written by Nate Lawson.
With contributions from Peter Schultz και *Tom Rhodes.*

########, ######## ##### #####, ### ######### ############ ###### ## ######## ######## ########## ######## ## ### ####. ######## ## ##### #### ###### #### ######## ## ### ########, ### #### ## #### ############## *ACPI Machine Language* (###) ########, ############## ## ######### ###### ##########, ### #### ## ### #####® ######## ########### ######## ## ######.

########. ###### ### ######## #### ### ## #### ## ### ##### #### ######## ########.

12.16.1. ########## #########

Σημε#ωση

#######, ## #### ### ### ######## ### ###### #### ######## ###, ## ##########, ######## ########## ######## ########.

####, ###### #### ### ######### ########### ## ####################.###:

- ########### ## ### ##### ########, ######### ###### #### ### ##### ### ######## #### ###### ### ### ## ######. ####, ###### #### ## ########## ## ######## #### ### ### ##### ######### ## ## ## ### ### ###.
- ### #####(8) ###### ##### boot -v, ######### ### ##### ######## ######### ## ### ########## ### ###.
- ### #####(8) ###### #### boot -v #### #### ########, ## ######### ## ##### ### ### ########.
- ###### #### sysctl hw.acpi. #### ## #### # #### ### ## ######## ### #### ######## #### ###### ######.
- ### ##### #### *ACPI Source Language* (###) ### ## #####. ## *not* #### ### ### ######## ## ### #### ## ## ### ## #### #####. ######## # #### ## #### ### ## ######## #### ########:

  ```
  # acpidump -dt > name-system.asl
  ```

  (########## #### ##### #### ### *name* ### ############/##### ### *system*. ########: njl-FooCo6000.asl)

ηλεκτρονικ# λ#στα της #κδοσης ############### ### ###### ###### ######## ## ############ ## ## #### ## ## ####. ###### ## #######, ### ## ## #### ######### #### #########. ## #### ### ## ### ########### ########, ## #### ######## ### ### ## ###### # ## ### ##### ##(1). #### ######## # ##, ###### ######## ### #### ########### ## ######### #####. #### #### #### ## ##### ### ######## ### ######## ##. ## ### #### # ## ######## ######## ############ ##### ## ## ### ### ## ######### ## ######## ########, ### # ######### #########. ## ## ###### #### #### ######## ### #### ######## ## ######## ######.

12.16.2.

##32 (#86), ##64 (#######), ### ###64 (###) #############. ### #### ######## ### #### ######## ######### ### ########### ##########, ##### ###### #######, ######## #####, ######## ######## ########, ######## ###########, ### ### ###########. #### ######## ######### #### #### ### #### ########. ### ########, # ######## ###### ######## #### ########### ### ### ########### ##### ##### # ###### ##### #### ######## ### ######## ########## ######## ## ####. ######## #### #### ######## ### ######, #### ##### ### ########## ##########.

##########. ### #### ### ######## ######## ######## ######## ##### ###### (#.#., ####) ## ###### #### ######## ###### #### ### #### ### (#### ### ###), ###### #########, ### ###### ############## ######. ############, # ##### ## ######## (### *Differentiated System Description Table* ####) ## ######## #### ######### # ######### #### ##### ## ######## ### ########.

######, ######### ## ########### ### ### ########, ### ###### ###### ######## ### ### ###### ## ###### ########### #### ### #### #########. ### ########, #####® ### ######## ## ########### (########) #### ## ###### #### ##### ### ######. ### #### ## ### ######## ###### #### ## src/sys/contrib/dev/acpica. ### #### #### #### ###### ######## ## #### ## ######## ## ## src/sys/dev/acpica/Osd. #######, ######## #### ######### ######## #### ######## ### ##### ## src/sys/dev/acpica.

12.16.3. ######

#########, ### ### ##### #### ## #### #########. #### ### #### ###### ########, ## ##### ## ######### ## ##########, ### #### ######## ########## ## #####.

12.16.3.1. #####

#####, ######## #### # ####### ######### #### ##### ### ##### ## ####. # ##### #### ###### ## ## ### hint.psm.0.flags="0x3000" ## ### /boot/loader.conf ####. ## #### #### ### #### #### ###### ######## ####### # ### ###### ## ######### #####.

12.16.3.2. #######/######

(###) ######, S1#S3, ### ### ####### ## #### ##### (STD), ###### S4. S5 ## ##### #### ### ## ### ###### ##### #### ###### ## ## #### ####### ## ### ### ####### ##. S4 ### ######## ## ########## ### ######## ####. S4#### ## # ############# ####### ## ####. S4## ## ########## ######## ## ### ######### ######.

sysctl hw.acpi ### ### ############### #####. #### ### ### ####### ### # ########:

```
hw.acpi.supported_sleep_state: S3 S4 S5
hw.acpi.s4bios: 0
```

acpiconf -s ## #### S3, S4##, ### S5. ## s4bios ### ### (1), ## ##### #### S4#### ####### ####### ## S4 ##.

#######/######, ##### #### S1, ## #########. #### ##### ## #### ###### ## #### ##### ## #### ### ####### #### ###### #######. ## ### ### ########## S2 ### ## ### #### ##, ## ## ####### ## S1. ### #### ##### ## ### ## S3. #### ## ### ####### ### ##### ### ######## # ### ## ###### ####### ## ######## ########## #### ########. ## ### #### ######## ########, #### #### ## ##### ### ########## #### ### ## ### ###### ### ####### ## ## ######## ##### ##### ### # ### ## #######/######## #### #### #### ####### ### ####.

#######, ###### ## #### ####### #### #### ###### ## ########. ## ## #####, ### ### ###### #### ##### ###### ## ### ####### ## ####### ####### ##### ## ##### #####. ######### ###### ####### #### nvidia.ko, #11 ####### #######, ### ### #### #### ### #### ######## ##### ######## ########## ####### #### ####. ## ### ### ######## ####/###### ### #######, ### ### ######## #### ## ####### ### ########## ######## ## /etc/rc.suspend ### /etc/rc.resume. ##### ## # ############## ####### ### ######### ### ####### # ######. ### ####### hw.acpi.reset_video ## #### (0) ## #### ####### ## ###### ## ##### ######. ### ####### ###### ## ######## ###### ### hw.acpi.sleep_delay ## ### ## #### #####.

####### ##### ## ### ## #### # ###### ##### ########### #### #### ####### ### #### ##### #######/ ###### ####### ## ### #### ########. ## ## ##### ## #####, ## ## ###### # ####### ###### ####### ### ######### #### ##### ###### ###### ### ######## #### #### ## ### ### #######. #### #### ### #### ########## ## ### ####### ######## ##### ####### (#.# #####, ###, ###.) ## ### #### #### ## ######## #### # ###### ####### ###### ######## ########## ## ###### ## ### ############### #### ### ###### ## ### ###### ##########. ## ### ### ####### ##########, ## ##### ### ##### ####### #### ######### ######(3)# ## # ########## ###### ## ##### #### ##### ## ### ###### ######## ## #####.

#######, ### ######### #### ### ######## ### #######. ## #######/###### ##### #### ###, ### ### ## ###### ### ######## #### ###, ########## ## ##### ######## (####2000). ## #### ####### # ##### ## ### #### ####### ####### ### ##### ######## ## #### ###### ## #### #### ######## #### ####.

12.16.3.3. ###### ##### (######### ## #########)

#####. ######## #### # ### ## ######## ##### ## ### ### #### ########## ########## ###### ####, ########## ## ### #### (####) #####, ### ####### ## ### *System Control Interrupt* (###).

######### ###### ### ## ############# #### #### ########## ## ######## ### ###### ## vmstat -i ### ####### ## ### #### #### ### acpi0. ## ### ####### ## ########## ## #### #### # ###### ### ######, ### #### ##

######### #####. ## ### ###### ####### ####, ### ######## ## ### (####+###+### ## #######) ### #### show interrupts.

hint.apic.0.disabled="1" ## loader.conf.

12.16.3.4.

#####. ### ##### #### ## ## ####### ### ##### ## ######### ### ##### (## ########) ### ### # #########. ###### ### ###### ### ######## options DDB ### ####### ## # ###### ####### (### Τμ#μα 26.6.5.3, #Ε#σοδος στον ### ######## Μ#σω της Σειριακ#ς Γραμμ#ς#) ## ####### ## # ####(8) #########. ### ### ### # ######### ## ### #### tr. ## ### #### ## ########## ### ##########, ## #### ## ## ##### ### ### ###### #### (5) ### ### #### (5) ##### ## ### #####.

####, ### ## ####### ### ####### ## ####### #### #### ########. ## #### #####, ### ### ####### ### #### ######### ## ##### ####### ###### ## debug.acpi.disable. ### ### ####(4) ###### #### ### #### ########.

12.16.3.5. ###### ###### ## ##### ####### ##

#####, ### ####### hw.acpi.disable_on_poweroff="0" ## ######.####(5). #### ##### #### #### ######### ####### ###### ###### ### ######## #######. #### ####### #### #### ##### ### ## 1 (### #######) ### ### #### ######. #### ####### ##### ### ####### ## # ###### ######## ## ############## ##### # ####### ## ########.

12.16.3.6. #####

(####### #### # ####### #######, ####### ### ########, ###.), ###### ##### # ########## ## ### ####### #### ## ####; #######, #### ## ##### ###### ### ## ####### ## ########## ##### ## ### #### ######### ## #### ##### #### # ##### ## ## ##########. ###### ## ####### ### ######## ## #### ####### ## ### #### ###.

12.16.4. ###, **acpidump**, ###

(## ######## #####!) ########. #### ## ####### ########## ## ###### ####### ######## #### ####:

```
ACPI-1287: *** Error: Method execution failed [\\_SB_.PCI0.LPC0.FIGD._STA] \\
(Node 0xc3f6d160), AE_NOT_FOUND
```

#####, ### ### ####### ##### ######## ## ######## #### #### ## ### ###### ########. #### ####### ######## ### ######## ### ## ### #### ##### ######## #### ####### ###### ### #######, #### ### # #### ##### ## ##### ####### ### ######## ## ### ###. ### ########, ##### ## ###, ## ######## #### # ###### ######## ###### ###. ### ### ## ##### ## ### ##### ##### ## ### ####. ## ### # #### ## #### ###, ### ########(8). ### ###### ### #### ### -t (#### ######## ## ### ##### ######) ### -d (########### ### ## ###) #######. ### ### ########## ######### ########### ####### ### ## ####### ######.

######. ######## ### ####### ## ####### ### ###### ### #### #### #### ####### ####### #### #### ####### #########. ## ######### #### ###, ##### ### ######### #######:

```
# iasl your.asl
```

12.16.5. ###### ####

###, ### #### ## ### ###### ######## ## #### #### #### ####### ### #### ############. ## #### #####, #######, ## ### ##### ########## ########### ### ###### ######## #### ## ### #### #######. ### #########® ########### (acpi.sys ### acpiec.sys) #### ### ######## ##### ### ######### ## ### ########, ### #### #### #### ####### ### #### #### #### ##### #######® ##### ### ##### ###. ## #### ##

#########®## ########### ### ######### ## ## ####### ### #### ####### ####### ##### ## ### ### ###. ## # ########## ### ## #### ## ######## ########, ### ### ### ### ### ########. ## #### ##### ### ###, ###### #### # ####(1) ## ### ### ### ### ### ### ## ## ### ######## #### ###### ### ##### ######## ## ####### ### #### #### #### ### ###########.

########, ##### #####, ### ### ## ### ####:

12.16.5.1. _##

#######® ########. ### ### #### ####### ## ##### ## ## ### ## ## ### ## #### ##### ######## ### ### ####. ## #### ### ## ######## #### ## ## ### hw.acpi.osname="Windows 2001" ## /boot/loader.conf ## ##### ####### ####### ### #### ## ### ###.

12.16.5.2. ####### ######

########. ##### ####### #### ### ###### ####, ####### ### # ########## #### ###### ## ## ###### ### ##### ##########. ### ### #### ### ######## ###### ########## ##### ######## ## ### #### #### ##### ###### ## ########. ## ##### iasl ## ####### ### ###, ### ### -f ####.

12.16.5.3. ########## ### #######

your.asl, ### #### #### ## ####### ##, ###:

```
# iasl your.asl
```

-f #### ## ##### ######## ## ### ###, #### ## ##### ### ###### ###### ##########. ######## #### #### ###### (#.#., ####### ###### ##########) ### ############## ###### ###### ## ### ###########.

DSDT.aml ## ### ####### ###### ######## ### iasl. ### ### #### #### ####### ## #### ###### ##### #### (##### ## ##### ####### ## ##### ######) ## ####### /boot/loader.conf ## #######:

```
acpi_dsdt_load="YES"
acpi_dsdt_name="/boot/DSDT.aml"
```

DSDT.aml ## ### /boot #########.

12.16.6. ####### ######### ###### ####

########. ## ###### ### ## ####### # ### ## ########## ## #### ## ### ##### ## #########. ### ########## ### #### ## ##### ### ######### ## ######## ### ### ###### #### #### ####### ########## (####_###_##########) ### #### ######## ####### (####_###_#######). ### ######### ## ######### ###### ## ######### ## ### ####### ### ###### #### ####_##_##### (#### ###### ######) ## ####_##_####### (##########). ### ####### ## # ####### ## ######## ####### ### ## ### ## ####, ######### ## ######. ## ########, ### #### #### ## ### # ###### ####### ## ### ### ###### ## ## ## ## #### ## ####### ### ####### ####### ######. # #### #### ## ### ########## ###### ### ###### ## ##### ## ### ####(4) ###### ####.

######### ###### ## ### ####### ## #######. ## ###### ##, ### options ACPI_DEBUG ## #### ###### ############## #### ## #### ## ######## #### ### ######. ### ### ### ACPI_DEBUG=1 ## #### /etc/make.conf ## ###### ## ########. ## ## ## # ######, ### ### ######### #### #### acpi.ko ###### ## ########:

```
# cd /sys/modules/acpi/acpi
&& make clean &&
make ACPI_DEBUG=1
```

####### acpi.ko ## /boot/kernel ### ### #### ####### ##### ### ##### ## loader.conf. #### ####### ####### ##### ######## ### ### ####### ########## ### ### #### ######## ####### (###, ###, ###.). ## #### #### ###### ##### ########, ### ##### ####### #####.

```
debug.acpi.layer="ACPI_ALL_COMPONENTS ACPI_ALL_DRIVERS"
debug.acpi.level="ACPI_LV_ERROR"
```

(###, # ####### ### #### ######), ### ### ##### ### ####### ## loader.conf ### ####### ### sysctl ## ####### ### ##### ### ##### ##### ####### ### ######### #### ###### ### ### ######## #####. ### sysctl# ### ##### ### #### ## ### ######## ## loader.conf.

12.16.7.

#########:

- ### ηλεκτρονικ# λ#στα για #### του #######
- ### #### ####### #### ######## http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-acpi/
- ### ### #### ####### #### ######## http://home.jp.FreeBSD.org/mail-list/acpi-jp/
- ### #### 2.0 ############## http://acpi.info/spec.htm
- ####### ###### #####: ####(4), ####_#######(4), ########(8), ####(8), ######(8)
- #### ######### ########. (#### ###### ## ## ####### ### ######### ######.)

Κεφ#λαιο 13. Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του

13.1. Σ#νοψη

Η διαδικασ#α της εκκ#νησης εν#ς υπολογιστ# και φ#ρτωσης του λειτουργικο# συστ#ματος αναφ#ρεται ως #διαδικασ#α ##########, # απλ#ς #########. Η διαδικασ#α εκκ#νησης του ####### μπορε# να προσαρμοστε# πολ# ε#κολα στις απαιτ#σεις σας, επιτρ#ποντας σ#ς να επιλ#ξετε ε#τε διαφορετικ# λειτουργικ# συστ#ματα που ε#ναι εγκατεστημ#να στον #διο υπολογιστ#, # ακ#μα και διαφορετικ#ς εκδ#σεις του #διου λειτουργικο# συστ#ματ#ς # του εγκατεστημ#νου πυρ#να.

Το κεφ#λαιο αυτ# περιγρ#φει λεπτομερ#ς τις επιλογ#ς ρυθμ#σεων που μπορε#τε να κ#νετε και πως να φ#ρετε στα μ#τρα σας τη διαδικασ#α εκκ#νησης του #######. Η διαδικασ#α εκκ#νησης περιλαμβ#νει οτιδ#ποτε συμβα#νει απ# την εκκ#νηση του πυρ#να του #######, την αν#χνευση των συσκευ#ν, μ#χρι και την εκκ#νηση της ####(8). Η εκκ#νηση της ####(8) σηματοδοτε#ται απ# την αλλαγ# χρ#ματος του κειμ#νου απ# φωτειν# λευκ# σε γκρι.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Ποια ε#ναι τα τμ#ματα του συστ#ματος εκκ#νησης του #######, και πως αλληλεπιδρο#ν μεταξ# τους.
- Τις επιλογ#ς που μπορε#τε να δ#σετε στα τμ#ματα της εκκ#νησης του ####### για να ελ#γξετε τη διαδικασ#α εκκ#νησης.
- Τα βασικ# του ######.#####(5).

> **Μ#νο για υπολογιστ#ς αρχιτεκτονικ#ς #86**
>
> Το κεφ#λαιο αυτ# περιγρ#φει τη διαδικασ#α εκκ#νησης του ####### μ#νο σε συστ#ματα αρχιτεκτονικ#ς ##### #86.

13.2. Το Πρ#βλημα της Εκκ#νησης

Η ενεργοπο#ηση εν#ς υπολογιστ# και η εκκ#νηση του λειτουργικο# συστ#ματος, μας φ#ρνει αντιμ#τωπους με #να ενδιαφ#ρον δ#λημμα. Εξ# ορισμο#, ο υπολογιστ#ς δεν ξ#ρει να κ#νει τ#ποτα μ#χρι την εκκ#νηση του λειτουργικο# συστ#ματος. Αυτ# περιλαμβ#νει και την εκτ#λεση προγραμμ#των απ# το δ#σκο. #τσι, αν ο υπολογιστ#ς δεν μπορε# να εκτελ#σει προγρ#μματα απ# το δ#σκο χωρ#ς το λειτουργικ# σ#στημα, αλλ# και τα προγρ#μματα του λειτουργικο# συστ#ματος ε#ναι επ#σης στο δ#σκο, πως ε#ναι δυνατ# η εκκ#νηση του λειτουργικο#;

Το πρ#βλημα μοι#ζει με αυτ# στο βιβλ#ο Οι Περιπ#τειες του Βαρ#νου Μινχ#ουζεν. #νας χαρακτ#ρας #χει π#σει σε #να πηγ#δι, και βγα#νει πι#νοντας και τραβ#ντας τα κορδ#νια του (##########). Στις πρ#τες μ#ρες των υπολογιστ#ν, χρησιμοποιο#νταν ο #ρος *bootstrap* για το μηχανισμ# φ#ρτωσης του λειτουργικο# συστ#ματος, το οπο#ο συντομε#τηκε σε #########.

Στην αρχιτεκτονικ# #86, το Βασικ# Σ#στημα Εισ#δου Εξ#δου (####) ε#ναι υπε#θυνο για τη φ#ρτωση του λειτουργικο# συστ#ματος. Για να το επιτ#χει αυτ#, το #### ανιχνε#ει το σκληρ# δ#σκο για την Κεντρικ# Εγγραφ# Εκκ#νησης (###### #### ######, ###), η οπο#α πρ#πει να βρ#σκεται σε συγκεκριμ#νο σημε#ο στο δ#σκο. Το #### γνωρ#ζει αρκετ# για να φορτ#σει και να εκτελ#σει το ###, και υποθ#τει #τι το ### μπορε#

κατ#πιν να εκτελ#σει την υπ#λοιπη διαδικασ#α φ#ρτωσης του λειτουργικο# συστ#ματος, ενδεχομ#νως και με τη βο#θεια του ####.

Ο κ#δικας μ#σα στο ### συν#θως αναφ#ρεται ως διαχειριστ#ς εκκ#νησης *(boot manager)*, ειδικ# #ταν αλ–
ληλεπιδρ# με το χρ#στη. Στην περ#πτωση αυτ#, ο διαχειριστ#ς εκκ#νησης #χει συν#θως περισσ#τερο κ#–
δικα στην πρ#τη τροχι# *(track)* του δ#σκου # μ#σα σε κ#ποιο σ#στημα αρχε#ων του λειτουργικο#. (Μερι–
κ#ς φορ#ς ο διαχειριστ#ς εκκ#νησης αποκαλε#ται και φορτωτ#ς εκκ#νησης *(boot loader)*, αλλ# στο ####### ο #ρος αυτ#ς χρησιμοποιε#ται σε μεταγεν#στερο στ#διο της εκκ#νησης.) Στους δημοφιλε#ς διαχειριστ#ς εκκ#νησης περιλαμβ#νονται το ####0 (γνωστ# και ως #### ####, ο στ#νταρ διαχειριστ#ς εκκ#νησης του #######), το ####, το ###, και το ####. (Μ#νο το ####0 χωρ#ει μ#σα στο ###.)

Αν #χετε εγκατεστημ#νο #να μ#νο λειτουργικ# σ#στημα στους δ#σκους σας, το τυποποιημ#νο ### για ## ε#ναι επαρκ#ς. Αυτ# το ### ψ#χνει για το πρ#το εκκιν#σιμο (# ενεργ#) διαμ#ρισμα (#####) στο δ#σκο, και εκτελε# τον κ#δικα που υπ#ρχει σε αυτ# για να φορτ#σει το υπ#λοιπο του λειτουργικο# συστ#ματος. #να ### αυτο# του τ#που, ε#ναι αυτ# που εγκαθ#σταται απ# προεπιλογ# με την #####(8). Βασ#ζεται στο /boot/mbr.

Αν #χετε εγκαταστ#σει πολλαπλ# λειτουργικ# συστ#ματα στους δ#σκους σας, μπορε#τε να εγκαταστ#–
σετε διαφορετικ# διαχειριστ# εκκ#νησης, κ#ποιον που να μπορε# να δε#ξει μια λ#στα των διαφορετικ#ν συστημ#των και να σας επιτρ#ψει να διαλ#ξετε ποιο να ξεκιν#σει. Στο επ#μενο τμ#μα θα συζητ#σουμε για δ#ο απ# αυτο#ς τους διαχειριστ#ς εκκ#νησης.

Το υπ#λοιπο του συστ#ματος εκκ#νησης του ####### ε#ναι χωρισμ#νο σε τρ#α στ#δια. Το πρ#το στ#διο εκτελε#ται απ# το ###, το οπο#ο γνωρ#ζει απλ#ς #τι απαιτε#ται για να φ#ρει τον υπολογιστ# σε μια συ–
γκεκριμ#νη κατ#σταση και να εκτελ#σει το δε#τερο στ#διο. Το δε#τερο στ#διο μπορε# να κ#νει λ#γα πε–
ρισσ#τερα πρ#γματα πριν την εκτ#λεση του τρ#του σταδ#ου. Το τρ#το στ#διο ολοκληρ#νει τη διαδικασ#α φ#ρτωσης του λειτουργικο# συστ#ματος. Η εργασ#α γ#νεται σε τρ#α στ#δια, γιατ# το πρ#τυπο του ## επι–
β#λλει περιορισμο#ς στο μ#γεθος των προγραμμ#των που μπορο#ν να εκτελεστο#ν στα στ#δια #να και δ#ο. Η συν#νωση αυτ# των εργασι#ν επιτρ#πει στο ####### να παρ#χει #να πιο ευ#λικτο σ#στημα φ#ρτωσης.

#πειτα ξεκιν#ει ο πυρ#νας και αρχ#ζει την αν#χνευση και αρχικοπο#ηση των συσκευ#ν #στε να μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν. Μ#τα την ολοκλ#ρωση της διαδικασ#ας εκκ#νησης του πυρ#να, ο #λεγχος περν#ει στη διαδικασ#α χρ#στη ####(8), η οπο#α και επιβεβαι#νει #τι οι δ#σκοι ε#ναι σε λειτουργικ# (χωρ#ς λ#θη) κατ#σταση. Η ####(8) ξεκιν#ει #πειτα την ρ#θμιση π#ρων (επ#πεδο χρ#στη), με την οπο#α προσαρτ#νται τα συστ#ματα αρχε#ων, ρυθμ#ζονται οι κ#ρτες δικτ#ου για επικοινων#α με το δ#κτυο, και γενικ# εκκινο#ν #λες οι διαδικασ#ες που εκτελο#νται τυπικ# κατ# την εκκ#νηση εν#ς ####### συστ#ματος.

13.3. Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης και τα Στ#δια Εκκ#νησης

13.3.1. Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης (#### #######)

Ο κ#δικας στο ### # διαχειριστ#ς εκκ#νησης αναφ#ρεται μερικ#ς φορ#ς και ως στ#διο μηδ#ν *(stage zero)* της διαδικασ#ας εκκ#νησης. Το τμ#μα αυτ# περιγρ#φει δ#ο απ# τους διαχειριστ#ς εκκ#νησης που ανα–
φ#ραμε προηγουμ#νως: Το ####0 και το ####.

Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης ####0: Το ### που εγκαθ#σταται απ# το πρ#γραμμα εγκατ#στασης του ####### # το ####0###(8), βασ#ζεται απ# προεπιλογ# στο /boot/boot0. (Το πρ#γραμμα ####0 ε#ναι πολ# απλ#, καθ#ς ο κ#δικας στο ### μπορε# να #χει μ#γεθος ως 446 #####, εξαιτ#ας του π#νακα κατατμ#σεων (##### #####) και του αναγνωριστικο# 0x55AA που βρ#σκεται στο τ#λος του ###.) Αν #χετε εγκαταστ#σει το ####0 και πολλαπλ# λειτουργικ# συστ#ματα στους σκληρο#ς δ#σκους σας, θα δε#τε κατ# την εκκ#νηση, μια οθ#νη παρ#μοια με την παρακ#τω:

Παρ#δειγμα 13.1. **boot0**

```
F1 DOS
F2 FreeBSD
F3 Linux
F4 ??
F5 Drive 1

Default: F2
```

#λλα λειτουργικ# συστ#ματα, και ειδικ#τερα τα #######®, ε#ναι γνωστ# #τι γρ#φουν το δικ# τους ### π#νω σε κ#ποιο #δη υπ#ρχον. Αν σας συμβε# αυτ#, # αν θ#λετε να αντικαταστ#σετε το υπ#ρχον ### σας με αυτ# του #######, χρησιμοποι#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# fdisk -B -b /boot/boot0 device
```

#που *device* ε#ναι η συσκευ# απ# την οπο#α γ#νεται εκκ#νηση, #πως π.χ. το ad0 για τον πρ#το δ#σκο ###, το ad2 για τον πρ#το ### δ#σκο στο δευτερε#οντα ελεγκτ#, το da0 για τον πρ#το #### δ#σκο κ.ο.κ. Αν π#λι θ#λετε προσαρμοσμ#νη ρ#θμιση του ###, χρησιμοποι#στε το ####0###(8).

Ο Διαχειριστ#ς Εκκ#νησης ####. Για να εγκαταστ#σετε αυτ# το διαχειριστ# εκκ#νησης #στε να μπορε# να εκκινε# το #######, εγκαταστ#στε πρ#τα το ##### και προσθ#στε την ακ#λουθη καταχ#ρηση στο υπ#ρχον αρχε#ο ρυθμ#σεων /etc/lilo.conf:

```
other=/dev/hdXY
table=/dev/hdX
loader=/boot/chain.b
label=FreeBSD
```

Στο παραπ#νω, καθορ#στε το πρωτε#ον διαμ#ρισμα και το δ#σκο του ####### αντικαθιστ#ντας το *X* με το γρ#μμα δ#σκου και το *Y* με τον αριθμ# του πρωτε#οντος διαμερ#σματος, χρησιμοποι#ντας #μως την ονοματολογ#α του #####. Αν χρησιμοποιε#τε οδηγ# #### θα χρειαστε# να αλλ#ξετε το */dev/hd* σε κ#τι αντ#στοιχο με */dev/sd*. Η γραμμ# loader=/boot/chain.b μπορε# να παραλειφθε# αν #χετε και τα δ#ο λειτουργικ# συστ#ματα στον #διο δ#σκο. Εκτελ#στε τ#ρα την εντολ# /sbin/lilo -v για να καταχωρ#σετε τις ν#ες αλλαγ#ς σας στο σ#στημα. Μπορε#τε να τις επιβεβαι#σετε ελ#γχοντας τα μην#ματα που θα εμφανιστο#ν στην οθ#νη σας.

13.3.2. Το Στ#διο #να, **/boot/boot1**, και το Στ#διο Δ#ο, **/boot/boot2**

Ουσιαστικ#, το πρ#το και δε#τερο στ#διο ε#ναι τμ#ματα του #διου προγρ#μματος, στην #δια περιοχ# του δ#σκου. Λ#γω περιορισμ#ν χ#ρου #χουν χωριστε# σε δ#ο, αλλ# εγκαθ#στανται π#ντα μαζ#. Αντιγρ#φονται απ# το συνδυασμ#νο αρχε#ο /boot/boot απ# το πρ#γραμμα εγκατ#στασης # το ######## (δε#τε παρακ#τω).

Βρ#σκονται #ξω απ# συστ#ματα αρχε#ων, στην πρ#τη τροχι# (#####) του ##### εκκ#νησης, ξεκιν#ντας απ# τον πρ#το τομ#α. Ε#ναι το σημε#ο #που το ####0, # οποιοσδ#ποτε #λλος διαχειριστ#ς εκκ#νησης, αναμ#νει να βρει πρ#γραμμα προς εκτ#λεση με το οπο#ο θα συνεχιστε# η διαδικασ#α εκκ#νησης. Ο αριθμ#ς των τομ#ων που χρησιμοποιο#νται μπορε# να βρεθε# ε#κολα απ# το μ#γεθος του αρχε#ου /boot/boot.

Το boot1 ε#ναι πολ# απλ#, μια και μπορε# να ε#ναι μ#νο 512 ##### σε μ#γεθος, και γνωρ#ζει #σα χρει#ζεται για το *bsdlabel* του #######, το οπο#ο αποθηκε#ει πληροφορ#ες σχετικ# με το #####, #στε να βρει και να εκτελ#σει το boot2.

Το boot2 ε#ναι ελαφρ# πιο πολ#πλοκο και κατανοε# επαρκ#ς το σ#στημα αρχε#ων του ####### #στε να μπορε# να βρει αρχε#α σε αυτ#, και μπορε# επ#σης να παρ#χει μια απλ# διεπαφ# με το χρ#στη #στε να μπορε# να γ#νει η επιλογ# του πυρ#να # του προγρ#μματος φ#ρτωσης που θα εκτελεστε#.

Το boot2 συν#θως εκτελε# τον ###### (φορτωτ#ς εκκ#νησης) ο οπο#ος ε#ναι εξαιρετικ# πιο πολ#πλοκος, αλλ# παρ#χει #να ωρα#ο και ε#κολο τρ#πο ρ#θμισης της εκκ#νησης. Παλι#τερα το boot2 αναλ#μβανε να φορτ#σει απευθε#ας τον πυρ#να.

Παρ#δειγμα 13.2. Εικ#να απ# το **boot2**

```
>> FreeBSD/i386 BOOT
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Αν χρειαστε# ποτ# να αντικαταστ#σετε τα εγκατεστημ#να boot1 και boot2 χρησιμοποι#στε το ########(8):

```
# bsdlabel -B dskslice
```

#που το *dskslice* ε#ναι ο δ#σκος και το ##### απ# το οπο#ο γ#νεται η εκκ#νηση, #πως π.χ. ad0s1 για το πρ#το ##### στον πρ#το ### δ#σκο.

Επικ#νδυνα Αφοσιωμ#νη Κατ#σταση (########## ######### ####)

Αν χρησιμοποι#σετε μ#νο το #νομα του δ#σκου, #πως π.χ. ad0, στην εντολ# ########(8) θα δημιουργ#σετε #να επικ#νδυνα αφοσιωμ#νο δ#σκο, χωρ#ς ######. Ε#ναι σχεδ#ν σ#γουρο #τι δεν θ#λετε να το κ#νετε αυτ#, γι# αυτ# σιγουρευτε#τε #τι ελ#γξατε την εντολ# ########(8) πριν πι#σετε ######.

13.3.3. Στ#διο Τρ#α, **/boot/loader**

Ο ######, # φορτωτ#ς εκκ#νησης, ε#ναι το τελικ# στ#διο του συστ#ματος εκκ#νησης τρι#ν σταδ#ων, και βρ#σκεται στο σ#στημα αρχε#ων, συν#θως ως /boot/loader.

Προορισμ#ς του ###### ε#ναι να παρ#χει μια μ#θοδο ρ#θμισης φιλικ# προς το χρ#στη, και χρησιμοποιε# #να ε#κολο σ#νολο εντολ#ν, το οπο#ο υποστηρ#ζεται απ# #να ισχυρ# μεταφραστ# εντολ#ν με #να πολυ–πλοκ#τερο σ#νολο εντολ#ν.

13.3.3.1. Ρο# του Προγρ#μματος

Κατ# την αρχικοπο#ηση, ο ###### θα ανιχνε#σει την κονσ#λα και τους δ#σκους και θα καθορ#σει απ# ποιο δ#σκο γ#νεται η εκκ#νηση. Θα ρυθμ#σει κατ#λληλα τις αντ#στοιχες μεταβλητ#ς και θα ξεκιν#σει #να πρ#γραμμα μετ#φρασης εντολ#ν (##########) στο οπο#ο μπορε# ο χρ#στης να δ#νει εντολ#ς, ε#τε απευθε#ας, ε#τε μ#σω κ#ποιου ######.

Ο ###### κατ#πιν θα διαβ#σει το αρχε#ο /boot/loader.rc, το οπο#ο με τη σειρ# του διαβ#ζει, απ# προεπιλογ#, το /boot/defaults/loader.conf. Μ#σα απ# το αρχε#ο αυτ# τ#θενται λογικ#ς προεπιλεγμ#νες τιμ#ς για κ#ποιες με–ταβλητ#ς. #πειτα, διαβ#ζεται το αρχε#ο /boot/loader.conf για τυχ#ν τοπικ#ς αλλαγ#ς στις μεταβλητ#ς αυτ#ς. Κατ#πιν το loader.rc χρησιμοποιε# αυτ#ς τις μεταβλητ#ς, φορτ#νοντας τα αρθρ#ματα (#######) και τον πυ–ρ#να που #χει επιλεγε#.

Τελικ#, ο ######, περιμ#νει 10 δευτερ#λεπτα (προεπιλεγμ#νο χρονικ# δι#στημα) για την π#εση κ#ποιου πλ#κτρου, και αν δεν υπ#ρξει παρ#μβαση απ# τον χρ#στη, ξεκιν#ει τον πυρ#να. Αν γ#νει παρ#μβαση, εμφαν#ζεται στον χρ#στη μια προτροπ# η οπο#ο κατανοε# το ε#κολο σ#νολο εντολ#ν που αναφ#ραμε

προηγουμ#νως, και #που ο χρ#στης μπορε# να ρυθμ#σει μεταβλητ#ς, να αποφορτ#σει #λα τα αρθρ#ματα, να φορτ#σει αρθρ#ματα και τελικ# να προβε# σε εκκ#νηση # επανεκκ#νηση.

13.3.3.2. Εντολ#ς Ενσωματωμ#νες στο

Παρακ#τω θα δε#τε τις πιο συχν# χρησιμοποιο#μενες εντολ#ς του ######. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες σχετικ# με #λες τις διαθ#σιμες εντολ#ς, παρακαλο#με να δε#τε το ######(8).

######## *seconds*
Προχωρ# στην εκκ#νηση του πυρ#να, αν δεν υπ#ρξει παρ#μβαση απ# το χρ#στη μ#σα στο καθο–ρισμ#νο χρονικ# δι#στημα που δ#νεται σε δευτερ#λεπτα. Απεικον#ζει αντ#στροφη μ#τρηση, και ο προεπιλεγμ#νος χρ#νος ε#ναι τα 10 δευτερ#λεπτα.

[########] [##########]
Προχωρ#ει #μεσα στην εκκ#νηση του πυρ#να, χρησιμοποι#ντας #ποιες τυχ#ν επιλογ#ς #χουν δοθε# και το #νομα του πυρ#να που θα εκτελεστε# αν #χει επ#σης δοθε#. Για να δ#σετε διαφορετικ# #νομα πυρ#να στην γραμμ# εντολ#ς, θα πρ#πει πρ#τα να χρησιμοποι#σετε την εντολ# *unload*. Διαφορετικ#, θα χρησιμοποιηθε# ο πυρ#νας που #χει φορτωθε# #δη.

#########
Διατρ#χει την αυτ#ματη ρ#θμιση των αρθρωμ#των (######) που βασ#ζεται σε μεταβλητ#ς, με τον #διο τρ#πο που γ#νεται και σε κανονικ# εκκ#νηση. Αυτ# #χει ν#ημα μ#νο αν χρησιμοποι#σετε πρ#τα το unload και αλλ#ξετε κ#ποιες μεταβλητ#ς, συν#θως το kernel.

[#####]
Δε#χνει μην#ματα βο#θειας, τα οπο#α διαβ#ζονται απ# το /boot/loader.help. Αν το ##### (θ#μα) που δ#θηκε ε#ναι η λ#ξη index, θα δε#τε μια λ#στα με τα διαθ#σιμα θ#ματα βο#θειας.

####### *filename* ...
Επεξεργ#ζεται το αρχε#ο με το #νομα αρχε#ου που δ#θηκε (########). Γ#νεται αν#γνωση και γραμμ# προς γραμμ# μετ#φραση του αρχε#ου. Η εντολ# ####### σταματ#ει #μεσα αν εντοπιστε# κ#ποιο λ#θος.

[## ####] *filename*
Φορτ#νει τον πυρ#να, το #ρθρωμα πυρ#να # #να αρχε#ο του τ#που που καθορ#στηκε, με β#ση το #νομα αρχε#ου που δ#θηκε. Αν μετ# το #νομα αρχε#ου υπ#ρχουν παρ#μετροι, περνιο#νται ως παρ#–μετροι στο αρχε#ο που φορτ#νεται.

[##] [####]
Δε#χνει #να κατ#λογο των αρχε#ων της διαδρομ#ς που δ#θηκε, # αν δεν καθορ#στηκε διαδρομ#, του ριζικο# καταλ#γου. Αν δοθε# και η επιλογ# -l θα εμφαν#ζονται επ#σης και τα μεγ#θη των αρχε#ων.

[##]
Εμφαν#ζει #λες τις συσκευ#ς απ# τις οπο#ες ε#ναι δυνατ# η φ#ρτωση αρθρωμ#των. Αν δοθε# με την επιλογ# -v, εμφαν#ζονται περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

[##]
Εμφαν#ζει τα αρθρ#ματα που #χουν φορτωθε#. Αν δοθε# η επιλογ# -v, εμφαν#ζονται περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

filename
Εμφαν#ζει το αρχε#ο που καθορ#ζεται, με πα#σεις κ#θε LINES αριθμ# γραμμ#ν.

######
Επανεκκινε# #μεσα το σ#στημα.

variable, ### *variable=value*
Καθορ#ζει μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος για τον ######.

######
Αποφορτ#νει #λα τα αρθρ#ματα.

13.3.3.3. Παραδε#γματα για τον ######

Εδ# θα βρε#τε μερικ# πρακτικ# παραδε#γματα σχετικ# με την χρ#ση του ######:

- Για να ξεκιν#σετε το συνηθισμ#νο πυρ#να σας, αλλ# σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη:

```
boot -s
```

- Για να αποφορτ#σετε το συνηθισμ#νο πυρ#να σας και να φορτ#σετε τον παλι# σας (# κ#ποιο #λλο):

```
unload
load kernel.old
```

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #νομα kernel.GENERIC για να αναφερθε#τε στον αρχικ# (#######) πυ–ρ#να ο οπο#ος υπ#ρχει στο ## της εγκατ#στασης, # το kernel.old για να αναφερθε#τε στον πυρ#να που ε#χατε εγκατεστημ#νο πριν (για παρ#δειγμα, τον παλι# σας πυρ#να αν κ#νατε πρ#σφατα ρ#θμιση και εγκατ#σταση ν#ου δικο# σας προσαρμοσμ#νου πυρ#να).

Σημε#ωση

Χρησιμοποι#στε το παρακ#τω για να φορτ#σετε τα συνηθισμ#να σας αρθρ#ματα σε κ#ποιο #λλο πυρ#να:

```
unload
set kernel="kernel.old"
boot-conf
```

- Για να φορτ#σετε #να ###### ρ#θμισης πυρ#να (#να αυτοματοποιημ#νο πρ#γραμμα το οπο#ο εκτελε# τις λειτουργ#ες που κανονικ# θα κ#νατε μ#σω κ#ποιου προγρ#ματος ρ#θμισης πυρ#να κατ# την εκ–κ#νηση):

```
load -t userconfig_script /boot/kernel.conf
```

13.3.3.4. Γραφικ# Οθ#νη Εκκ#νησης

Συνεισφορ# απ# τον *Joseph J. Barbish.*

Η γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης (###### ######) δημιουργε# #να πιο ευχ#ριστο περιβ#λλον σε σχ#ση με την απλ# απεικ#νιση των μηνυμ#των εκκ#νησης σε μορφ# κειμ#νου. Η γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης εμφαν#ζε–ται ως #του το σ#στημα φτ#σει στην προτροπ# εισ#δου (#####), ε#τε στην κονσ#λα, ε#τε στο γραφικ# πε–ριβ#λλον.

Το ####### διαθ#τει δ#ο βασικ# περιβ#λλοντα. Το πρ#το ε#ναι το προεπιλεγμ#νο περιβ#λλον κειμ#νου γραμμ#ς εντολ#ν (κονσ#λα). Μετ# το τ#λος της εκκ#νησης, εμφαν#ζεται στην κονσ#λα μια προτροπ# ει–σ#δου. Το δε#τερο, ε#ναι το γραφικ# περιβ#λλον που παρ#χεται απ# το σ#στημα X11. Μετ# την εγκατ#–σταση του #11 και εν#ς απ# τους γραφικο#ς διαχειριστ#ς παραθ#ρων # #######, #πως ε#ναι τα #####, ### # ####, μπορε#τε να ξεκιν#σετε το γραφικ# περιβ#λλον με την εντολ# startx.

Μερικο# χρ#στες προτιμο#ν να συνδ#ονται στο σ#στημα μ#σω γραφικ#ς οθ#νη εισ#δου, αντ# να χρησι–μοποιο#ν την προτροπ# εισ#δου της κονσ#λας. Η δυνατ#τητα αυτ# παρ#χεται απο διαχειριστ#ς οθ#νης, #πως ο ### για το ####, # ### για το ##### και ο ### για το ### (καθ#ς και #λλους που διατ#θενται στη Συλλογ# των #####). Μετ# απ# μια επιτυχημ#νη ε#σοδο, παρουσι#ζεται #μεσα στο χρ#στη το γραφικ# περιβ#λλον της επιλογ#ς του.

Στο περιβ#λλον της γραμμ#ς εντολ#ν, η γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης θα αποκρ#ψει #λα τα μην#ματα αν#–χνευσης των συσκευ#ν και υπηρεσι#ν, μ#χρι την εμφ#νιση της προτροπ#ς εισ#δου. Με απευθε#ας εκκ#–νηση σε περιβ#λλον #11, η εμπειρ#α εκκ#νησης θα ε#ναι ακ#μα πιο καθαρ#, και θα μοι#ζει περισσ#τερο με την αντ#στοιχη σε #να περιβ#λλον #########® #######® # #λλου μη##### συστ#ματος.

13.3.3.4.1. Λειτουργ#α της Γραφικ#ς Οθ#νης Εκκ#νησης

Η γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης υποστηρ#ζει εικ#νες ###### (.bmp), ##### ### (.pcx) # ####### (.bin) 256 χρωμ#–των. Επιπρ#σθετα, οι εικ#νες που χρησιμοποιο#νται πρ#πει να #χουν αν#λυση 320#200 # μικρ#τερη για να λειτουργ#σουν σε τυπικο#ς προσαρμογε#ς οθ#νης ###.

Για να χρησιμοποι#σετε μεγαλ#τερες εικ#νες, μ#χρι την μ#γιστη αν#λυση των 1024#768 ######, ενεργο–ποι#στε την υποστ#ριξη #### που περιλαμβ#νεται στο #######. Μπορε#τε να την ενεργοποι#σετε φορτ#–νοντας το #ρθρωμα #### κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος, η προσθ#τοντας την επιλογ# VESA στο αρ–χε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να, και δημιουργ#ντας #να ν#ο προσαρμοσμ#νο πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζο–ντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*). Η υποστ#ριξη #### δ#νει στους χρ#στες την δυνατ#τητα να χρησιμοποι–#σουν μια εικ#να που να καλ#πτει #λη την οθ#νη.

Μπορε#τε να δε#τε τα κανονικ# μην#ματα εκκ#νησης #σο εμφαν#ζεται η γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης, πι#–ζοντας απλ#ς οποιοδ#ποτε πλ#κτρο.

Η οθ#νη εκκ#νησης γ#νεται επ#σης η προεπιλεγμ#νη προφ#λαξη οθ#νης, #σο το σ#στημα λειτουργε# σε περιβ#λλον κονσ#λας. Μετ# απ# κ#ποιο χρονικ# δι#στημα αδρ#νειας, η οθ#νη αλλ#ζει, απεικον#ζοντας την εικ#να που χρησιμοποι#θηκε στην εκκ#νηση, με κυκλικ# εναλλαγ# της φωτειν#τητας απ# πολ# φω–τειν# ως πολ# σκοτειν#. Μπορε#τε να αλλ#ξετε αυτ# την προεπιλεγμ#νη προφ#λαξη οθ#νης, προσθ#το–ντας μια γραμμ# saver= στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Για την επιλογ# saver=, υπ#ρχουν αρκετ#ς ενσωματωμ#νες προ–φυλ#ξεις οθ#νης για να επιλ#ξετε. Μπορε#τε να δε#τε την πλ#ρη λ#στα στη σελ#δα ###### του ######(4). Η προεπιλεγμ#νη προφ#λαξη οθ#νης ονομ#ζεται ######. Σημει#στε #τι η προφ#λαξη οθ#νης που καθο–ρ#ζεται στο αρχε#ο /etc/rc.conf μ#σω της επιλογ#ς saver= #χει επ#δραση μ#νο στις εικονικ#ς κονσ#λες. Δεν επηρε#ζει καθ#λου το γραφικ# περιβ#λλον #11.

Κ#ποια μην#ματα εκκ#νησης εξακολουθο#ν να εμφαν#ζονται, ακ#μα και μετ# την εφαρμογ# της γραφικ#ς οθ#νης εκκ#νησης. Τα μην#ματα αυτ# περιλαμβ#νουν το μενο# επιλογ#ν εκκ#νησης και την αντ#στροφη μ#τρηση χρ#νου που το συνοδε#ει.

Μπορε#τε να κατεβ#σετε υποδε#γματα εικ#νων για χρ#ση στην εκκ#νηση, απ# τη συλλογ# εικ#νων στην τοποθεσ#α ####://########.#########.###. Αν εγκαταστ#σετε το #### ########/####################, θα #χετε τυχα#α εναλλαγ# εικ#νων (που θα επιλ#γονται απ# μια #τοιμη συλλογ#) σε κ#θε εκκ#νηση του συ–στ#ματος.

13.3.3.4.2. Ενεργοπο#ηση της Γραφικ#ς Οθ#νης Εκκ#νησης

Το αρχε#ο που θα χρησιμοποιηθε# για την γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης (τ#που .bmp, .pcx # .bin) θα πρ#πει να τοποθετηθε# στην ριζικ# (####) κατ#τμηση, για παρ#δειγμα στον κατ#λογο /boot/.

Για την προεπιλεγμ#νη αν#λυση οθ#νης (320#200 # μικρ#τερη, 256 χρ#ματα), επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /boot/loader.conf #στε να περι#χει τα παρακ#τω:

```
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bmp"
```

Για μεγαλ#τερες αναλ#σεις, μ#χρι την μ#γιστη 1024#768, επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /boot/loader.conf #στε να περι#χει το παρακ#τω:

```
vesa_load="YES"
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bmp"
```

Το παραπ#νω υποθ#τει #τι θα χρησιμοποι#σετε το αρχε#ο /boot/splash.bmp για την γραφικ# οθ#νη εκκ#νησης. Αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε εικ#να τ#που ###, χρησιμοποι#στε τις παρακ#τω επιλογ#ς, καθ#ς και την επιλογ# vesa_load="YES", αν#λογα με την αν#λυση:

```
splash_pcx_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.pcx"
```

Στην #κδοση 8.3, μια ακ#μα επιλογ# ε#ναι η χρ#ση ##### ### σε μορφ# ### ####.

```
splash_txt="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bin"
```

Το #νομα αρχε#ου δεν ε#ναι απαρα#τητο να ε#ναι ######## #πως φα#νεται στο παραπ#νω παρ#δειγμα. Μπορε# να ε#ναι οτιδ#ποτε, αρκε# να πρ#κειται για αρχε#ο των τ#πων που αναφ#ραμε παραπ#νω, για παρ#δειγμα splash_640x400.bmp # blue_wave.pcx.

Παρακ#τω φα#νονται μερικ#ς ακ#μα ενδιαφ#ρουσες επιλογ#ς που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε στο /boot/loader.conf:

beastie_disable="YES"
: Η επιλογ# αυτ# καταργε# την εμφ#νιση του μενο# επιλογ#ν εκκ#νησης. Παραμ#νει ωστ#σο η αντ#–στροφη μ#τρηση με την προτροπ# εισαγωγ#ς επιλογ#ν εκκ#νησης. Ακ#μα και #ταν δεν εμφαν#ζεται το μενο# επιλογ#ν, αν ο χρ#στης κ#νει μια επιλογ# στη δι#ρκεια του προεπιλεγμ#νου χρ#νου αναμον#ς, η επιλογ# αυτ# θα ισχ#σει για την εκκ#νηση.

loader_logo="beastie"
: Η επιλογ# αυτ# αλλ#ζει το κε#μενο ######### που εμφαν#ζεται στο δεξι# μ#ρος του μενο# επιλογ#ν εκκ#νησης, με #να #γχρωμο λογ#τυπο του #######, #πως εμφανιζ#ταν στις παλαι#τερες εκδ#σεις.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, παρακαλο#με ανατρ#ξτε στις σελ#δες ###### ######(4), ######.####(5) και ###(4).

13.4. Αλληλεπ#δραση με τον Πυρ#να κατ# την Εκκ#νηση

Απ# τη στιγμ# που ο πυρ#νας φορτωθε#, ε#τε μ#σω του ###### (#πως συν#θως) ε#τε μ#σω του ####2 (παρακ#μπτοντας τον ######), εξετ#ζει τις παραμ#τρους εκκ#νησης (#### #####), αν υπ#ρχουν, και προσαρμ#ζει αν#λογα τη συμπεριφορ# του.

13.4.1. Παρ#μετροι Εκκ#νησης Πυρ#να (#### #####)

Παρακ#τω θα βρε#τε τις πιο συνηθισμ#νες παραμ#τρους εκκ#νησης:

-a
: κατ# τη δι#ρκεια της εκκ#νησης, θα γ#νει ερ#τηση για την συσκευ# απ# την οπο#α θα γ#νει η προσ#ρτηση του ριζικο# (####) συστ#ματος αρχε#ων.

-C
: εκκ#νηση απ# το #####.

-c
: εκτ#λεση του ##########, του προγρ#μματος ρ#θμισης πυρ#να κατ# την εκκ#νηση.

-s
: εκκ#νηση σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη (###### ####).

-v
εμφ#νιση περισσ#τερων πληροφορι#ν κατ# τη δι#ρκεια εκκ#νησης του πυρ#να.

Σημε#ωση

Υπ#ρχουν και #λλες παρ#μετροι εκκ#νησης, διαβ#στε τη σελ#δα ####(8) για περισ–σ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ#ς.

13.5. ######

Συνεισφορ# απ# τον *Tom Rhodes.*

Κατ# τη δι#ρκεια της αρχικ#ς εκκ#νησης του συστ#ματος, το πρ#γραμμα του #### ######(8) διαβ#ζει το αρχε#ο ######.#####(5). Το αρχε#ο αυτ# περι#χει πληροφορ#ες εκκ#νησης για τον πυρ#να, γνωστ#ς ως μεταβλητ#ς, οι οπο#ες μερικ#ς φορ#ς αναφ#ρονται επ#σης και ως ####### ######. Αυτ# τα ####### ###### χρησιμοποιο#νται απ# προγρ#μματα οδ#γησης συσκευ#ν για ρ#θμιση των αντ#στοιχων συσκευ#ν.

Μπορο#με επ#σης να ορ#σουμε ###### ##### στην προτροπ# του Σταδ#ου 3 του #### ######. Οι μετα–βλητ#ς μπορο#ν να οριστο#ν με χρ#ση της εντολ#ς set, και να αφαιρεθο#ν με την unset. Μπορο#με επ#σης να τις εμφαν#σουμε με την εντολ# show. Ακ#μα, μπορο#με εδ# να παρακ#μψουμε και να αλλ#ξουμε την τιμ# μεταβλητ#ν που #χουν οριστε# στο αρχε#ο /boot/device.hints. Τα ###### ##### που ορ#ζουμε στο #### ###### δεν παραμ#νουν μ#νιμα και δεν θα ισχ#σουν στην επ#μενη εκκ#νηση.

Μετ# την εκκ#νηση του συστ#ματος, μπορε# να χρησιμοποιηθε# η εντολ# ####(1) για να εμφανιστο#ν οι τιμ#ς #λων των μεταβλητ#ν.

Το συντακτικ# του αρχε#ου /boot/device.hints ε#ναι μια μεταβλητ# αν# γραμμ#, και χρησιμοποιε#ται το τυ–ποποιημ#νο ### για γραμμ#ς που δηλ#νονται ως σχ#λια. Οι γραμμ#ς δημιουργο#νται #πως φα#νεται πα–ρακ#τω:

```
hint.driver.unit.keyword="value"
```

Η σ#νταξη για το Στ#διο 3 του #### ###### ε#ναι:

```
set hint.driver.unit.keyword=value
```

#που driver ε#ναι το #νομα του οδηγο# συσκευ#ς, unit ε#ναι ο αριθμ#ς μον#δας της συσκευ#ς, και keyword ε#ναι η λ#ξη#κλειδ# για το συγκεκριμ#νο ####. Η λ#ξη#κλειδ# μπορε# να αποτελε#ται απ# τις ακ#λουθες επιλογ#ς:

- at: καθορ#ζει το δ#αυλο (###) στον οπο#ο προσαρτ#ται η συσκευ#.
- port: καθορ#ζει την αρχικ# διε#θυνση της θ#ρας #/# που θα χρησιμοποιηθε#.
- irq: καθορ#ζει τον αριθμ# της α#τησης διακοπ#ς (######### #######) που θα χρησιμοποιηθε#.
- drq: καθορ#ζει τον αριθμ# του καναλιο# ###.
- maddr: καθορ#ζει τη φυσικ# διε#θυνση μν#μης που καταλαμβ#νεται απ# τη συσκευ#.
- flags: ορ#ζει δι#φορα #### παραμ#τρων για την συσκευ#.
- disabled: Αν οριστε# σε τιμ# 1, η συσκευ# απενεργοποιε#ται.

Οι οδηγο# συσκευ#ν μπορε# να δ#χονται (# να απαιτο#ν) περισσ#τερα ##### τα οπο#α δεν φα#νονται εδ#, και σας συνιστο#με να δε#τε την αντ#στοιχη σελ#δα ###### του κ#θε οδηγο#. Για περισσ#τερες πλη–

ροφορ#ες συμβουλευθε#τε επ#σης τις σελ#δες ###### των ######.#####(5), ####(1), ######.####(5), και ######(8).

13.6. ####: Αρχικοπο#ηση Ελ#γχου Διαδικασι#ν

Μ#λις ολοκληρωθε# η εκκ#νηση του πυρ#να, ο #λεγχος μεταφ#ρεται στην διαδικασ#α χρ#στη ####(8), η οπο#α βρ#σκεται στο αρχε#ο /sbin/init, # στη διαδρομ# που καθορ#ζεται στην μεταβλητ# init_path του loader.

13.6.1. Ακολουθ#α Αυτ#ματης Επανεκκ#νησης

Η ακολουθ#α αυτ#ματης επανεκκ#νησης εξασφαλ#ζει #τι τα συστ#ματα αρχε#ων ε#ναι σε κανονικ#, σταθερ# κατ#σταση. Αν δεν ε#ναι, και η ####(8) δεν μπορε# να διορθ#σει τα προβλ#ματα, τ#τε η ####(8) θα μεταφ#ρει το σ#στημα σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη #στε να μπορ#σει #μεσα ο διαχειριστ#ς συστ#ματος να επιληφθε# των προβλημ#των αυτ#ν.

13.6.2. Κατ#σταση Λειτουργ#ας Εν#ς Χρ#στη

Μπορε#τε να εισ#λθετε στην κατ#σταση αυτ# μ#σω της ακολουθ#ας αυτ#ματης επανεκκ#νησης, # μ#σω της επιλογ#ς -s κατ# την εκκ#νηση # ακ#μα και θ#τοντας τη μεταβλητ# boot_single στον loader.

Μπορε#τε επ#σης να εισ#λθετε σε αυτ# εκτελ#ντας την εντολ# ########(8) χωρ#ς την επιλογ# επανεκκ#–νησης (-r) # τερματισμο# (-h), εν# ε#στε σε κατ#σταση λειτουργ#ας πολλ#ν χρηστ#ν (##########).

Αν η ####### του συστ#ματος #χει τεθε# ως insecure (ανασφαλ#ς) στο /etc/ttys, το σ#στημα θα ζητ#σει τον κωδικ# του root πριν εισ#λθει σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη.

Παρ#δειγμα 13.3. Ανασφαλ#ς Κονσ#λα στο /etc/ttys

```
# name  getty                 type    status          comments
#
# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password
# when going to single-user mode.
console none                  unknown off insecure
```

Σημε#ωση

Μια insecure (ανασφαλ#ς) κονσ#λα σημα#νει #τι δεν θεωρε#τε ασφαλ# την κονσ#λα #σο αφορ# τη φυσικ# της πρ#σβαση και θ#λετε να ε#στε β#βαιος #τι μ#νο #ποιος γνω–ρ#ζει τον κωδικ# του root θα μπορε# να χρησιμοποι#σει τη λειτουργ#α εν#ς χρ#στη. Η επιλογ# αυτ# δεν σημα#νει #τι θ#λετε η κονσ#λα σας να λειτουργε# χωρ#ς ασφ#λεια. Αν θ#λετε ασφ#λεια, θα πρ#πει να επιλ#ξετε insecure, #χι secure.

13.6.3. Κατ#σταση Λειτουργ#α Πολλαπλ#ν Χρηστ#ν (##########)

Αν η ####(8) δεν βρει προβλ#ματα στα συστ#ματα αρχε#ων σας, # μ#λις ο χρ#στης τερματ#σει την κα–τ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη, το σ#στημα εισ#ρχεται σε λειτουργ#α πολλαπλ#ν χρηστ#ν, #που και ξεκιν# πλ#ον η ρ#θμιση π#ρων (#########) του συστ#ματος.

13.6.3.1. Ρ#θμιση Π#ρων (##)

Το σ#στημα ρ#θμισης π#ρων, διαβ#ζει τις προεπιλεγμ#νες επιλογ#ς απ# το /etc/defaults/rc.conf, και επιλογ#ς για το συγκεκριμ#νο μηχ#νημα απ# το /etc/rc.conf, και προχωρε# στην προσ#ρτηση των συστημ#των αρχε#ων που αναγρ#φονται στο /etc/fstab, ξεκιν# τις υπηρεσ#ες δικτ#ου, εκκινε# δι#φορους δα#μονες, και τ#λος εκτε–λε# τα ####### εκκ#νησης των τοπικ# εγκατεστημ#νων πακ#των (εφαρμογ#ν).

Η σελ#δα ###### ##(8) παρ#χει μια καλ# αναφορ# στο σ#στημα ρ#θμισης π#ρων, καθ#ς εξετ#ζει τα #δια τα ####### εκκ#νησης.

13.7. Ακολουθ#α Τερματισμο#

Κατ# τον ελεγχ#μενο τερματισμ#, μ#σω της ########(8), η ####(8) θα αποπειραθε# να εκτελ#σει το ###### /etc/rc.shutdown, και ακολο#θως θα στε#λει σε #λες τις διεργασ#ες το σ#μα TERM, και τ#λος το σ#μα KILL σε #ποια διεργασ#α δεν τερματ#σει σε ε#λογο χρονικ# δι#στημα.

Για να γ#νει και διακοπ# της τροφοδοσ#ας σε #να σ#στημα ####### με αρχιτεκτονικ# που υποστηρ#ζει διαχε#ριση εν#ργειας, απλ#ς χρησιμοποι#στε την εντολ# shutdown -p now για απενεργοπο#ηση μετ# τον τερ–ματισμ#. Για να κ#νετε απλ#ς επανεκκ#νηση σε #να σ#στημα ####### χρησιμοποι#στε την εντολ# shutdown -r now. Θα πρ#πει να ε#στε root # μ#λος της ομ#δας operator για να εκτελ#σετε την ########(8). Μπορε#τε επ#–σης να χρησιμοποι#σετε τις εντολ#ς ####(8) και ######(8), κοιτ#ξτε τις αντ#στοιχες σελ#δες ###### καθ#ς και τη σελ#δα ###### της ########(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Σημε#ωση

Η διαχε#ριση εν#ργειας απαιτε# την υποστ#ριξη του ####(4), ε#τε στον πυρ#να, ε#τε φορτωμ#νη ως #ρθρωμα (######).

Κεφ#λαιο 14. Χρ#στες και Βασικ# Διαχε#ριση Λογαριασμ#ν

Συνεισφορ# απ# τον *Neil Blakey-Milner.*

14.1. Σ#νοψη

Το ####### επιτρ#πει σε πολλαπλο#ς χρ#στες να χρησιμοποιο#ν τον υπολογιστ# την #δια στιγμ#. Προφα–ν#ς, μ#νο #νας απ# αυτο#ς τους χρ#στες μπορε# να κ#θεται μπροστ# απ# την οθ#νη και το πληκτρολ#γιο κ#θε δεδομ#νη στιγμ# [1], αλλ# οποιοσδ#ποτε αριθμ#ς χρηστ#ν μπορο#ν να εισ#λθουν μ#σω του δικτ#ου για να φ#ρουν σε π#ρας τις εργασ#ες τους. Για να χρησιμοποι#σει το σ#στημα, κ#θε χρ#στης πρ#πει να #χει #να λογαριασμ#.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τις διαφορ#ς αν#μεσα στα δι#φορα ε#δη λογαριασμ#ν χρηστ#ν σε #να σ#στημα #######.
- Πως να προσθ#σετε λογαριασμο#ς χρηστ#ν.
- Πως να διαγρ#ψετε λογαριασμο#ς χρηστ#ν.
- Πως να αλλ#ξετε τις λεπτομ#ρειες εν#ς λογαριασμο#, #πως το πλ#ρες #νομα του χρ#στη, # το προτιμ#–μενο κ#λυφος (#####).
- Πως να θ#σετε #ρια αν# λογαριασμ#, για να ελ#γχετε π#ρους #πως η μν#μη και ο χρ#νος της ###, που μπορο#ν να #χουν στην δι#θεση τους συγκεκριμ#νοι λογαριασμο# # ομ#δες λογαριασμ#ν.
- Πως να χρησιμοποι#σετε ομ#δες για να κ#νετε ευκολ#τερη τη διαχε#ριση των λογαριασμ#ν.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX*®).

14.2. Εισαγωγ#

Η πρ#σβαση στο σ#στημα επιτυγχ#νεται μ#σω λογαριασμ#ν, #λες οι διεργασ#ες εκτελο#νται απ# χρ#στες, #τσι η διαχε#ριση χρηστ#ν και λογαριασμ#ν ε#ναι μεγ#λης σημασ#ας στα ####### συστ#ματα.

Κ#θε λογαριασμ#ς σε #να σ#στημα ####### #χει συγκεκριμ#νες πληροφορ#ες που σχετ#ζονται με αυτ#ν #στε να αναγνωρ#ζεται απ# το σ#στημα.

#νομα χρ#στη
: Το #νομα χρ#στη ε#ναι αυτ# που θα γραφε# στην προτροπ# login:. Τα ον#ματα χρηστ#ν πρ#πει να ε#ναι μοναδικ# για τον υπολογιστ#, δεν μπορε#τε να #χετε δ#ο χρ#στες με το #διο #νομα χρ#στη. Υπ#ρχει #νας αριθμ#ς καν#νων για την δημιουργ#α #γκυρων ονομ#των χρηστ#ν, που τεκμηρι#νονται στο ######(5). Συν#θως θα χρησιμοποιε#τε ον#ματα χρηστ#ν που περι#χουν οκτ# # λιγ#τερους #λους μικρο#ς χαρακτ#ρες.

Κωδικ#ς
: Κ#θε λογαριασμ#ς #χει #να κωδικ# που σχετ#ζεται με αυτ#ν. Ο κωδικ#ς μπορε# να ε#ναι κεν#ς, οπ#τε και δεν θα απαιτε#ται για πρ#σβαση στο σ#στημα. Αυτ# κατ# καν#να ε#ναι μια πολ# κακ# ιδ#α, κ#θε λογαριασμ#ς θα πρ#πει να #χει #ναν κωδικ#.

[1] Εκτ#ς φυσικ# αν συνδ#σουμε πολλαπλ# τερματικ#, αλλ# θα μιλ#σουμε για αυτ# στο Κεφ#λαιο 26, Σειριακ#ς Επικοινων#ες.

(###)
Το ### ε#ναι #νας αριθμ#ς, κατ# παρ#δοση απ# το 0 #ως το 65535 [2], που χρησιμοποιε#ται για την μοναδικ# αναγν#ριση του χρ#στη στο σ#στημα. Εσωτερικ#, το ####### χρησιμοποιε# το ### για να αναγνωρ#σει χρ#στες#οποιεσδ#ποτε εντολ#ς του ####### που σας επιτρ#πουν να ορ#σετε #να #νομα χρ#στη θα το μετατρ#ψουν στο ### πριν το χρησιμοποι#σουν. Αυτ# σημα#νει #τι μπορε#τε να #χε–τε πολλο#ς λογαριασμο#ς με διαφορετικ# ον#ματα χρ#στη αλλ# το #διο ###. #σο αφορ# το #######, αυτο# οι λογαριασμο# ε#ναι #νας χρ#στης. Ε#ναι απ#θανο να χρειαστε# ποτ# να κ#νετε κ#τι τ#τοιο.

(###)
Το ### ε#ναι #νας αριθμ#ς, κατ# παρ#δοση απ# το 0 #ως το 65535 [2], που χρησιμοποιε#ται για την μοναδικ# αναγν#ριση της πρωτε#οντος ομ#δας που αν#κει ο χρ#στης. Οι ομ#δες ε#ναι #νας μηχανι–σμ#ς για τον #λεγχο της πρ#σβασης σε π#ρους που στηρ#ζεται στο ### εν#ς χρ#στη, παρ# στο ###. Αυτ# μπορε# να μει#σει σημαντικ# το μ#γεθος κ#ποιων αρχε#ων διευθ#τησης. #νας χρ#στης μπορε# επ#σης να αν#κει σε περισσ#τερες της μ#ας ομ#δες.

Κλ#σεις σ#νδεσης
Οι κλ#σεις σ#νδεσης (##### #######) ε#ναι μια επ#κταση στον μηχανισμ# των ομ#δων που παρ#χουν πρ#σθετη ευελιξ#α #ταν προσαρμ#ζουμε το σ#στημα σε διαφορετικο#ς χρ#στες.

Χρ#νος αλλαγ#ς κωδικο#
Εξ# ορισμο# το ####### δεν επιβ#λλει στους χρ#στες να αλλ#ζουν περιοδικ# τον κωδικ# τους. Μπο–ρε#τε να το επιβ#λετε αυτ# σε μια αν# χρ#στη β#ση, αναγκ#ζοντας κ#ποιους # #λους τους χρ#στες να αλλ#ζουν τον κωδικ# τους αφο# #χει περ#σει #να συγκεκριμ#νο χρονικ# δι#στημα.

Χρ#νος λ#ξης λογαριασμ#ν
Εξ# ορισμο# στο ####### δεν λ#γουν λογαριασμο#. Αν δημιουργ#σετε λογαριασμο#ς που γνωρ#ζετε #τι #χουν περιορισμ#νη δι#ρκεια ζω#ς, για παρ#δειγμα, σε #να σχολε#ο #που #χετε λογαριασμο#ς για τους μαθητ#ς, τ#τε μπορε#τε να ορ#σετε π#τε λ#γει ο λογαριασμ#ς. Αφο# ο χρ#νος λ#ξης #χει περ#σει, ο λογαριασμ#ς δεν μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την σ#νδεση στο σ#στημα, αν και οι φ#κελοι του λογαριασμο# και τα αρχε#α θα παραμε#νουν.

Πραγματικ# #νομα χρ#στη
Το #νομα χρ#στη αναγνωρ#ζει μοναδικ# τον λογαριασμ# στο #######, αλλ# δεν αντιπροσωπε#ει απαρα#τητα το πραγματικ# #νομα του χρ#στη. Αυτ# η πληροφορ#α μπορε# να συσχετιστε# με τον λογαριασμ#.

Προσωπικ#ς κατ#λογος
Ο προσωπικ#ς κατ#λογος δε#χνει την πλ#ρη διαδρομ# προς #να κατ#λογο του συστ#ματος. Αυτ#ς ε#ναι και ο αρχικ#ς κατ#λογος του χρ#στη, κ#θε φορ# που συνδ#εται στο σ#στημα. Μια κοιν# σ#μ–βαση ε#ναι να μπα#νουν οι προσωπικο# κατ#λογοι χρηστ#ν στο /home/username # στο /usr/home/username. Ο χρ#στης θα αποθηκε#ει τα προσωπικ# του αρχε#α και τους καταλ#γους που δημιουργε#, μ#σα στον προσωπικ# του κατ#λογο.

Κ#λυφος χρ#στη
Το κ#λυφος παρ#χει το εξ# ορισμο# περιβ#λλον που οι χρ#στες χρησιμοποιο#ν για να αλληλεπιδρο#ν με το σ#στημα. Υπ#ρχουν πολλ# διαφορετικ# ε#δη κελυφ#ν, και οι #μπειροι χρ#στες θα #χουν τις δικ#ς τους προτιμ#σεις, οι οπο#ες μπορε# να αντικατοπτρ#ζονται στις ρυθμ#σεις των λογαριασμ#ν τους.

Υπ#ρχουν τρεις κ#ριοι τ#ποι λογαριασμ#ν: ο υπερχρ#στης (#########), οι χρ#στες συστ#ματος, και οι λο–γαριασμο# χρηστ#ν. Ο λογαριασμ#ς υπερχρ#στη, συν#θως ονομ#ζεται root, χρησιμοποιε#ται για τη δια–χε#ριση του συστ#ματος χωρ#ς περιορισμο#ς στα προν#μια. Οι χρ#στες συστ#ματος τρ#χουν υπηρεσ#ες. Τ#λος, οι λογαριασμο# χρηστ#ν χρησιμοποιο#νται απ# πραγματικο#ς ανθρ#πους, που συνδ#ονται, δια–β#ζουν ####, και ο#τω καθεξ#ς.

[2] Ε#ναι δυνατ#ν να χρησιμοποι#σετε ###/#### #σο μεγ#λα #σο το 4294967295, αλλ# τ#τοια ### μπορε# να προκαλ#σουν σοβαρ# προβλ#ματα με λογισμικ# που κ#νει υποθ#σεις σχετικ# με τις τιμ#ς των ###.

14.3. Ο Λογαριασμ#ς Υπερχρ#στη

Ο λογαριασμ#ς υπερχρ#στη, συν#θως καλε#ται root, ε#ναι προρυθμισμ#νος για να διευκολ#νεται η δια–
χε#ριση του συστ#ματος, και δεν θα πρ#πει να χρησιμοποιε#ται για καθημεριν#ς εργασ#ες #πως αποστο–
λ# και λ#ψη ####, γενικ# εξερε#νηση του συστ#ματος, # προγραμματισμ#.

Αυτ# δι#τι ο υπερχρ#στης, σε αντ#θεση με τους κανονικο#ς λογαριασμο#ς χρηστ#ν, μπορε# να λειτουρ–
γε# χωρ#ς #ρια, και κακομεταχε#ριση του λογαριασμο# αυτο# μπορε# να #χει ως συν#πεια θεαματικ#ς
καταστροφ#ς. Οι λογαριασμο# χρηστ#ν δεν μπορο#ν να καταστρ#ψουν το σ#στημα απ# λ#θος, #τσι ε#ναι
γενικ# καλ#τερα να χρησιμοποιε#τε κανονικο#ς λογαριασμο#ς χρηστ#ν #ποτε ε#ναι δυνατ#ν, εκτ#ς ε#ν
ειδικ#τερα χρει#ζεστε τα επιπλ#ον προν#μια.

Θα πρ#πει π#ντα να ελ#γχετε δ#ο και τρεις φορ#ς τις εντολ#ς που δ#νετε σαν υπερχρ#στης, αφο# #να
επιπλ#ον κεν# # #νας χαρακτ#ρας που λε#πει, μπορε# να σημα#νει ανεπαν#ρθωτη απ#λεια δεδομ#νων.

#τσι, το πρ#το πρ#γμα που θα πρ#πει να κ#νετε αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, ε#ναι να δημιουργ#σετε
#ναν λογαριασμ# χρ#στη, χωρ#ς προν#μια, για τον εαυτ# σας για γενικ# χρ#ση αν δεν το #χετε κ#νει #δη.
Αυτ# ισχ#ει εξ#σου ε#ν τρ#χετε #να πολυ#χρηστικ# # μονο#χρηστικ# μηχ#νημα. Αργ#τερα σε αυτ# το
κεφ#λαιο, θα συζητ#σουμε πως να δημιουργε#τε πρ#σθετους λογαριασμο#ς, και πως να αλλ#ζετε μεταξ#
του κανονικο# χρ#στη και του υπερχρ#στη.

14.4. Λογαριασμο# Συστ#ματος

Οι χρ#στες συστ#ματος ε#ναι αυτο# που χρησιμοποιο#νται για να τρ#χουν υπηρεσ#ες #πως το ###, ####,
#######, και ο#τω καθεξ#ς. Ο λ#γος για αυτ# ε#ναι η ασφ#λεια: αν #λες οι υπηρεσ#ες #τρεχαν με
δικαι#ματα υπερχρ#στη, θα λειτουργο#σαν χωρ#ς περιορισμο#ς.

Παραδε#γματα απ# χρ#στες συστ#ματος ε#ναι οι daemon, operator, bind (για το ###### #### #######), news, και
www.

Ο nobody ε#ναι ο γενικ#ς, χωρ#ς προν#μια, χρ#στης συστ#ματος. Ωστ#σο, ε#ναι σημαντικ# να #χετε κατ#
νου #τι #σο περισσ#τερες υπηρεσ#ες χρησιμοποιο#ν τον nobody, τ#σο περισσ#τερα αρχε#α και διεργασ#ες
θα συσχετιστο#ν με αυτ#ν, και #τσι τ#σο περισσ#τερο προνομιο#χος γ#νεται αυτ#ς ο χρ#στης.

14.5. Λογαριασμο# Χρηστ#ν

Οι λογαριασμο# χρηστ#ν ε#ναι το πρωταρχικ# μ#σο πρ#σβασης για πραγματικο#ς ανθρ#πους στο σ#στη–
μα, και μ#σω αυτ#ν απομον#νεται ο κ#θε χρ#στης και το περιβ#λλον εργασ#ας του, αποτρ#ποντας #τσι
πιθαν# καταστροφ# του συστ#ματος # #λλων χρηστ#ν, και επιτρ#ποντας σε κ#θε #να να προσαρμ#ζει το
δικ# του περιβ#λλον χωρ#ς να επηρε#ζει τους #λλους.

Κ#θε #τομο που #χει πρ#σβαση στο σ#στημ# σας θα πρ#πει να #χει #να μοναδικ# λογαριασμ# χρ#στη.
Αυτ# σας επιτρ#πει να βρε#τε ποιος κ#νει τι, αποτρ#πει ανθρ#πους απ# το να πειρ#ζουν τις ρυθμ#σεις ο
#νας του #λλου, # να διαβ#σει ο #νας τα #### του #λλου, και ο#τω καθεξ#ς.

Κ#θε χρ#στης μπορε# να στ#σει το δικ# του περιβ#λλον #στε να προσαρμ#σει την χρ#ση του συστ#ματος,
χρησιμοποι#ντας εναλλακτικ# κελ#φη, συντ#κτες, συνδυασμο#ς πλ#κτρων και γλ#σσας.

14.6. Τροποποι#ντας Λογαριασμο#ς

Υπ#ρχει μια ποικιλ#α απ# διαφορετικ#ς εντολ#ς διαθ#σιμες στο περιβ#λλον ####® για να χειριστε#τε λογαριασμο#ς χρηστ#ν. Οι πιο κοιν#ς εντολ#ς συνοψ#ζονται παρακ#τω, ακολουθο#μενες απ# λεπτομερ# παραδε#γματα της χρ#σης τους.

Εντολ#	Περιγραφ#
#######(8)	Η προτειν#μενη εφαρμογ# γραμμ#ς εντολ#ν για την προσθ#κη ν#ων χρηστ#ν.
######(8)	Η προτειν#μενη εφαρμογ# γραμμ#ς εντολ#ν για την διαγραφ# χρη–στ#ν.
######(1)	#να ευ#λικτο εργαλε#ο για την αλλαγ# πληροφορι#ν της β#σης δεδο–μ#νων των χρηστ#ν.
######(1)	Το απλ# εργαλε#ο γραμμ#ς εντολ#ν για την αλλαγ# των κωδικ#ν των χρηστ#ν.
##(8)	#να δυνατ# και ευ#λικτο εργαλε#ο για την αλλαγ# #λων των ρυθμ#–σεων των λογαριασμ#ν των χρηστ#ν.

14.6.1. adduser

Το #######(8) ε#ναι #να απλ# πρ#γραμμα για να προσθ#τετε ν#ους χρ#στες. Δημιουργε# εγγραφ#ς στα αρχε#α συστ#ματος passwd και group. Δημιουργε# επ#σης #ναν προσωπικ# κατ#λογο για τον ν#ο χρ#στη, αντιγρ#φει εκε# τα εξ# ορισμο# αρχε#α ρυθμ#σεων (##########) απ# το /usr/share/skel, και μπορε# προαιρετικ# να στε#λει #να μ#νυμα καλωσορ#σματος στον ν#ο χρ#στη.

Παρ#δειγμα 14.1. Προσθ#τοντας #να Χρ#στη στο

```
# adduser
Username: jru
Full name: J. Random User
Uid (Leave empty for default):
Login group [jru]:
Login group is jru. Invite jru into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh zsh nologin) [sh]: zsh
Home directory [/home/jru]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username   : jru
Password   : ****
Full Name  : J. Random User
Uid        : 1001
Class      :
Groups     : jru wheel
Home       : /home/jru
Shell      : /usr/local/bin/zsh
Locked     : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (jru) to the user database.
Add another user? (yes/no): no
Goodbye!
```

```
#
```

Σημε#ωση

Ο κωδικ#ς που πληκτρολογε#τε δεν φα#νεται, ο#τε εμφαν#ζονται αστερ#σκοι. Φρο–
ντ#στε να μην γρ#ψετε λ#θος τον κωδικ#.

14.6.2. rmuser

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ######(8) για να διαγρ#ψετε εντελ#ς #ναν χρ#στη απ# το σ#στημα. Η ######(8) εκτελε# τα παρακ#τω β#ματα:

1. Διαγρ#φει την εγγραφ# #######(1) του χρ#στη (αν υπ#ρχει).
2. Διαγρ#φει #ποια εργασ#α ##(1) αν#κει στον χρ#στη.
3. Τερματ#ζει #λες τις διεργασ#ες που αν#κουν στον χρ#στη.
4. Διαγρ#φει τον χρ#στη απ# το τοπικ# αρχε#ο κωδικ#ν του συστ#ματος.
5. Διαγρ#φει τον προσωπικ# κατ#λογο του χρ#στη (αν αν#κει στον χρ#στη).
6. Διαγρ#φει τα εισερχ#μενα αρχε#α #### που αν#κουν στον χρ#στη απ# το /var/mail.
7. Διαγρ#φει #λα τα αρχε#α που αν#κουν στον χρ#στη απ# τις προσωριν#ς περιοχ#ς αποθ#κευσης #πως το /tmp.
8. Τ#λος, διαγρ#φει το #νομα χρ#στη απ# #λες τις ομ#δες στις οπο#ες αν#κει στο /etc/group.

Σημε#ωση

Αν κατ# τη διαγραφ# του χρ#στη, υπ#ρχει ομ#δα με το #νομα του η οπο#α δεν
περι#χει #λλα μ#λη, η ομ#δα αυτ# διαγρ#φεται, Η συμπεριφορ# αυτ# ε#ναι συ–
μπληρωματικ# με την αντ#στοιχη της #######(8), που δημιουργε# ομ#δα με το
#νομα του χρ#στη κατ# τη δημιουργ#α του λογαριασμο#.

Το ######(8) δεν μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την διαγραφ# των λογαριασμ#ν υπερχρ#στη, αφο# αυτ# ε#ναι σχεδ#ν π#ντα μια #νδειξη μαζικ#ς καταστροφ#ς.

Εξ# ορισμο#, χρησιμοποιε#ται μια διαδραστικ# λειτουργ#α, που προσπαθε# να επιβεβαι#σει #τι σ#γουρα γνωρ#ζετε τι πρ#κειται να κ#νετε.

Παρ#δειγμα 14.2. rmuser Διαδραστικ# Διαγραφ# Λογαριασμο#

```
# rmuser jru
Matching password entry:
jru:*:1001:1001::0:0:J. Random User:/home/jru:/usr/local/bin/zsh
Is this the entry you wish to remove? y
```

```
Remove user's home directory (/home/jru)? y
Updating password file, updating databases, done.
Updating group file: trusted (removing group jru -- personal group is empty) done.
Removing user's incoming mail file /var/mail/jru: done.
Removing files belonging to jru from /tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp/vi.recover: done.
#
```

14.6.3. chpass

Το ######(1) αλλ#ζει πληροφορ#ες της β#σης δεδομ#νων του χρ#στη #πως κωδικο#ς, κελ#φη, και προσω–πικ#ς πληροφορ#ες.

Μ#νο διαχειριστ#ς του συστ#ματος, #πως ο υπερχρ#στης, μπορε# να αλλ#ξει τις πληροφορ#ες #λλων χρη–στ#ν καθ#ς και τους κωδικο#ς με το ######(1).

#ταν δεν δ#νονται επιλογ#ς, εκτ#ς απ# #να προαιρετικ# #νομα χρ#στη, το ######(1) εμφαν#ζει #ναν συ–ντ#κτη που περι#χει τις πληροφορ#ες του χρ#στη. #ταν ο χρ#στης βγει απ# τον συντ#κτη, η β#ση δεδομ#–νων χρηστ#ν ενημερ#νεται με τις ν#ες πληροφορ#ες.

Σημε#ωση

Κατ# την #ξοδο απ# τον συντ#κτη, αν δεν ε#στε ο υπερχρ#στης, θα ερωτηθε#τε για τον κωδικ# σας.

Παρ#δειγμα 14.3. Διαδραστικ# chpass απ# τον Υπερχρ#στη

```
#Changing user database information for jru.
Login: jru
Password: *
Uid [#]: 1001
Gid [# or name]: 1001
Change [month day year]:
Expire [month day year]:
Class:
Home directory: /home/jru
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```

Ο κανονικ#ς χρ#στης μπορε# να αλλ#ξει μ#νο #να μικρ# υποσ#νολο απ# αυτ#ς τις πληροφορ#ες, και μ#νο για τον εαυτ# του.

Παρ#δειγμα 14.4. Διαδραστικ# chpass απ# Κανονικ# Χρ#στη

```
#Changing user database information for jru.
```

```
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```

Σημε#ωση

Οι ####(1) και ####(1) ε#ναι απλ# σ#νδεσμοι στην ######(1), #πως ε#ναι και οι ########(1), ######(1), και ######(1). Η υποστ#ριξη ### ε#ναι αυτ#ματη, #τσι δεν ε#–ναι απαρα#τητο να καθορ#σετε το yp πριν την εντολ#. Αν αυτ# σας μπερδε#ει, μην ανησυχε#τε, το ### θα καλυφθε# στο Κεφ#λαιο 29, Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου.

14.6.4. passwd

Το ######(1) ε#ναι ο συν#θης τρ#πος να αλλ#ξετε το δικ# σας κωδικ# σαν χρ#στης, # τον κωδικ# #λλου χρ#στη σαν υπερχρ#στης.

Σημε#ωση

Για να αποτραπο#ν τυχα#ες # μη εξουσιοδοτημ#νες αλλαγ#ς, θα σας ζητηθε# ο πα–λι#ς κωδικ#ς πριν ορ#σετε ν#ο.

Παρ#δειγμα 14.5. Αλλ#ζοντας τον Κωδικ# σας

```
% passwd
Changing local password for jru.
Old password:
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```

Παρ#δειγμα 14.6. Αλλ#ζοντας τον Κωδικ# #λλου Χρ#στη ως Υπερχρ#στης

```
# passwd jru
Changing local password for jru.
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```

Σημε#ωση

#σο για τις ######(1), ########(1) ε#ναι απλ# σ#νδεσμοι στην ######(1), #τσι το ### λειτουργε# με οποιαδ#ποτε εντολ#.

14.6.5. pw

Η ##(8) ε#ναι μια λειτουργ#α της γραμμ#ς εντολ#ν για δημιουργ#α, διαγραφ#, αλλαγ#, και εμφ#νιση χρη–στ#ν και ομ#δων. Λειτουργε# ως ##### ### για τα αρχε#α χρηστ#ν και ομ#δων του συστ#ματος. Η ##(8) #χει #να πολ# δυνατ# σ#νολο επιλογ#ν γραμμ#ς εντολ#ν που την καθιστο#ν κατ#λληλη για χρ#ση σε δ#–σμες εντολ#ν (#######) κελυφ#ν, αλλ# στους ν#ους χρ#στες #σως φανε# περισσ#τερο περ#πλοκη απ# #τι οι #λλες εντολ#ς που παρουσι#ζονται εδ#.

14.7. Περιορ#ζοντας Χρ#στες

Αν #χετε χρ#στες, #σως #χετε σκεφτε# να περιορ#σετε την δυνατ#τητα χρ#σης του συστ#ματος απ# αυ–το#ς. Το ####### παρ#χει στο διαχειριστ# αρκετο#ς τρ#πους για να περιορ#σει τους π#ρους του συστ#μα–τος που μπορε# να χρησιμοποι#σει #να #τομο. Αυτ# τα #ρια χωρ#ζονται σε δ#ο τμ#ματα: μερ#δια δ#σκου (#### ######), και #λλα #ρια π#ρων.

Τα μερ#δια δ#σκου περιορ#ζουν την χρ#ση των δ#σκων στους χρ#στες, και παρ#χουν #ναν τρ#πο γρ#γο–ρου ελ#γχου αυτ#ς της χρ#σης χωρ#ς να υπολογ#ζονται απ# την αρχ# κ#θε φορ#. Τα μερ#δια συζητο#νται στο Τμ#μα 19.13, ##### ###### #######.

Τα #λλα #ρια π#ρων περιλαμβ#νουν τρ#πους για περιορισμ# χρ#σης της ###, της μν#μης, και #λλων π#–ρων που μπορε# να καταναλ#σει #να χρ#στης. Τα #ρια αυτ# καθορ#ζονται χρησιμοποι#ντας κλ#σεις σ#νδεσης και συζητο#νται εδ#.

Οι κλ#σεις σ#νδεσης καθορ#ζονται στο /etc/login.conf. Οι ακριβε#ς #ννοιες ε#ναι π#ρα απ# τον σκοπ# αυτο# του τμ#ματος, αλλ# περιγρ#φονται με λεπτομ#ρεια στην σελ#δα #####.####(5) του ######. Ε#ναι αρκετ# να πο#με #τι κ#θε χρ#στης αν#κει σε μ#α κλ#ση σ#νδεσης (την default εξ# ορισμο#), και #τι κ#θε κλ#ση σ#νδεσης #χει #να σ#νολο απ# δυνατ#τητες σ#νδεσης που σχετ#ζονται με αυτ#ν. Μια δυνατ#τητα σ#ν–δεσης καθορ#ζεται απ# #να ζε#γος name=value, #που *name* ε#ναι #να γνωστ# αναγνωριστικ# και *value* ε#ναι μια επιλεγμ#νη τιμ# που θα χρησιμοποιηθε# σ#μφωνα με το #νομα. ## στ#σιμο κλ#σεων σ#νδεσης και δυνατοτ#των ε#ναι μια μ#λλον απλ# διαδικασ#α και περιγρ#φεται επ#σης στο #####.####(5).

Σημε#ωση

Το σ#στημα συν#θως δεν διαβ#ζει απευθε#ας το αρχε#ο ρυθμ#σεων στο /etc/login.conf, αλλ# το αρχε#ο β#σης δεδομ#νων /etc/login.conf.db το οπο#ο παρ#χει γρηγορ#τερες ανα–ζητ#σεις. Για να δημιουργ#σουμε το /etc/login.conf.db απ# το /etc/login.conf, εκτελο#με την παρακ#τω εντολ#:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

Τα #ρια π#ρων ε#ναι διαφορετικ# απ# τις απλ#ς δυνατ#τητες σ#νδεσης για δ#ο λ#γους. Πρ#τα, για κ#θε #ριο, υπ#ρχει #να μεταβλητ# (τρ#χον) και #να μ#νιμο #ριο. #να μεταβλητ# #ριο μπορε# να αλλ#ξει απ# τον χρ#στη # την εφαρμογ#, αλλ# δεν μπορε# να ε#ναι υψηλ#τερο απ# το μ#νιμο #ριο. Το τελευτα#ο μπορε# να ελαττωθε# απ# τον χρ#στη, αλλ# ποτ# να αυξηθε#. Δε#τερον, τα περισσ#τερα #ρια π#ρων εφαρμ#ζονται

αν# διεργασ#α σε #να συγκεκριμ#νο χρ#στη, #χι στον χρ#στη συνολικ#. Σημει#στε, #μως, #τι αυτ#ς οι διαφορ#ς ε#ναι υποχρεωτικ#ς απ# τον συγκεκριμ#νο χειρισμ# των ορ#ων, #χι απ# την υλοπο#ηση του πλαισ#ου των δυνατοτ#των σ#νδεσης (δηλαδ#, δεν ε#ναι #ντως μια ειδικ# περ#πτωση των δυνατοτ#των σ#νδεσης).

Και #τσι, χωρ#ς πρ#σθετη φασαρ#α, παρακ#τω ε#ναι τα πιο συχν# χρησιμοποιο#μενα #ρια π#ρων (τα υπ#λοιπα, μαζ# με #λες τις #λλες δυνατ#τητες σ#νδεσης, μπορε#τε να τα βρε#τε στο #####.####(5)).

coredumpsize

> Το #ριο στο μ#γεθος εν#ς αρχε#ου #### που δημιουργε#ται απ# #να πρ#γραμμα, ε#ναι για προφανε#ς λ#γους, εξαρτ#μενο απ# #λλα #ρια της χρ#σης του δ#σκου (π.χ., filesize, # μερ#δια δ#σκου). Παρ# #λα αυτ#, χρησιμοποιε#ται συχν# σαν μ#α λιγ#τερο αυστηρ# μ#θοδο ελ#γχου της καταν#λωσης χ#ρου του δ#σκου: αφο# οι χρ#στες δεν δημιουργο#ν αρχε#α #### απ# μ#νοι τους, και συχν# δεν τα διαγρ#–φουν, ορ#ζοντας το ############ μπορε# να τους γλυτ#σει απ# πρ#ωρο τ#λος αποθηκευτικο# χ#ρου, αν για παρ#δειγμα καταρρε#σει #να μεγ#λο πρ#γραμμα (#πως π.χ. το #####).

cputime

> Αυτ# ε#ναι το μ#γιστο ποσ# χρ#νου της ### που μπορε# να καταναλ#σει #νας χρ#στης # μια διεργα–σ#α. Διεργασ#ες που υπερβα#νουν αυτ# το #ριο θα τερματιστο#ν απ# τον πυρ#να.

Σημε#ωση

Αυτ# ε#ναι #να #ριο στον χρ#νο της ### που καταναλ#νεται, #χι στο ποσοστ# της ### #πως εμφαν#ζεται σε κ#ποια πεδ#α απ# τις ###(1) και ##(1). #ριο στο ποσοστ#, μ#χρι τη στιγμ# που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς, δεν ε#ναι δυνατ#, και μ#λλον θα ε#ναι #χρηστο: #νας μεταγλωττιστ#ς#πιθαν#τατα μια #γκυρη εργασ#α# μπορε# ε#κολα να χρησιμοποι#σει σχεδ#ν το 100% μιας ### για κ#ποιο χρ#νο.

filesize

> Αυτ# ε#ναι το μ#γιστο μ#γεθος εν#ς αρχε#ου που μπορε# να κατ#χει #νας χρ#στης. Σε αντ#θεση με τα μερ#δια δ#σκου, αυτ# το #ριο επιβ#λλεται σε κ#θε αρχε#ο χωριστ#, #χι στο σ#νολο #λων των αρχε#ων που κατ#χει #νας χρ#στης.

maxproc

> Αυτ# ε#ναι ο μ#γιστος αριθμ#ς διεργασι#ν που μπορε# να εκτελε# #νας χρ#στης. Περιλαμβ#νει με τον #διο τρ#πο διεργασ#ες τ#σο παρασκην#ου #σο και προσκην#ου. Για προφανε#ς λ#γους, δεν μπορε# να ε#ναι μεγαλ#τερος απ# το #ριο του συστ#ματος που ορ#ζεται απ# το kern.maxproc ######(8). Επ#σης σημει#στε #τι θ#τοντας πολ# μικρ# τιμ#, μπορε# να παρεμποδ#σετε την παραγωγικ#τητα εν#ς χρ#στη: ε#ναι συχν# χρ#σιμο να συνδ#εται κ#ποιος πολλαπλ#ς φορ#ς # να εκτελε# διοχετε#σεις (#########). Κ#ποιες εργασ#ες, #πως η μεταγλ#ττιση εν#ς μεγ#λου προγρ#μματος, δημιουργο#ν επ#σης πολλ#ς διεργασ#ες (π.χ. ####(1), ##(1), και #λλοι ενδι#μεσοι προεπεξεργαστ#ς).

memorylocked

> Αυτ# ε#ναι το μ#γιστο ποσ# μν#μης που μπορε# να ζητ#σει μια διεργασ#α να κλειδωθε# στην κ#ρια μν#μη (π.χ., βλ#πε #####(2)). Κ#ποια κρ#σιμα προγρ#μματα του συστ#ματος, #πως το ###(8), κλειδ#–νουν στην κ#ρια μν#μη #τσι #στε στην περ#πτωση που αντιμετατεθο#ν, δεν συνεισφ#ρουν στην επι–β#ρυνση του συστ#ματος σε περ#πτωση προβλ#ματος.

memoryuse

> Αυτ# ε#ναι το μ#γιστο μ#γεθος μν#μης που μπορε# μια διεργασ#α να καταναλ#σει σε κ#θε χρονικ# στιγμ#. Περιλαμβ#νει συνολικ# την κ#ρια μν#μη και την χρ#ση της αντιμετ#θεσης (####). Δεν πρ#–

κειται για κ#ποιο συνολικ# #ριο για τον περιορισμ# της καταν#λωσης της μν#μης, αλλ# ε#ναι μια καλ# αρχ#.

openfiles

Αυτ#ς ε#ναι ο μ#γιστος αριθμ#ς αρχε#ων που μπορε# να #χει ανοικτ# μια διεργασ#α. Στο #######, τα αρχε#α επ#σης χρησιμοποιο#νται για να απεικον#σουν υποδοχ#ς (#######) και καν#λια ###. Προσ#ξτε λοιπ#ν να μην θ#σετε αυτ# το #ριο πολ# χαμηλ#. Το συνολικ# #ριο του συστ#ματος καθορ#ζεται απ# το kern.maxfiles ######(8).

sbsize

Αυτ# ε#ναι το #ριο της μν#μης δικτ#ου, και #ρα των #####, που μπορε# να καταναλ#σει #νας χρ#στης. Ξεκ#νησε ως απ#ντηση σε μια παλι# ### επ#θεση η οπο#α δημιουργο#σε πολλ# #######, αλλ# μπορε# να χρησιμοποιηθε# γενικ# για τον περιορισμ# των επικοινωνι#ν δικτ#ου.

stacksize

Αυτ# ε#ναι το μ#γιστο #ριο που μπορε# να μεγαλ#σει η στο#βα μιας διεργασ#ας. Απ# μ#νο του δεν ε#ναι αρκετ# για να περιοριστε# το μ#γεθος μν#μης που μπορε# να χρησιμοποι#σει #να πρ#γραμμα. Συνεπ#ς, πρ#πει να χρησιμοποιε#ται σε συνδυασμ# με #λλα #ρια.

Υπ#ρχουν μερικ# ακ#μα πρ#γματα που πρ#πει να θυμ#στε #ταν θ#τετε #ρια σε π#ρους. Παρακ#τω ε#ναι μερικ#ς γενικ#ς συμβουλ#ς, προτ#σεις, και δι#φορα σχ#λια.

- Οι διεργασ#ες που ξεκινο#ν στην εκκ#νηση του συστ#ματος απ# το /etc/rc εκχωρο#νται στην κλ#ση σ#νδεσης daemon.

- Αν και το /etc/login.conf που #ρχεται με το σ#στημα ε#ναι μια καλ# πηγ# λογικ#ν τιμ#ν για τα περισσ#τερα #ρια, μ#νο εσε#ς, ο διαχειριστ#ς, μπορε# να ξ#ρετε τι ε#ναι κατ#λληλο για το σ#στημα σας. Θ#τοντας #να #ριο πολ# ψηλ# μπορε# να διευκολ#νετε την κατ#χρηση του συστ#ματος σας, εν# θ#τοντας το πολ# χαμηλ# μπορε# να περιορ#σετε την παραγωγικ#τητα.

- Στους χρ#στες του # ###### ###### (#11) θα πρ#πει μ#λλον να παραχωρηθο#ν περισσ#τεροι π#ροι απ# #τι σε #λλους χρ#στες. Το #11 απ# μ#νο του καταναλ#νει πολλο#ς π#ρους, αλλ# επ#σης ενθαρρ#νει τους χρ#στες να τρ#χουν περισσ#τερα προγρ#μματα ταυτ#χρονα.

- Θυμηθε#τε #τι πολλ# #ρια εφαρμ#ζονται σε κ#θε διεργασ#α χωριστ#, #χι στον χρ#στη συνολικ#. Για παρ#δειγμα, θ#τοντας openfiles σε 50 σημα#νει #τι κ#θε διεργασ#α που εκτελε# ο χρ#στης μπορε# να ανο#ξει #ως 50 αρχε#α. #τσι, ο συνολικ#ς αριθμ#ς αρχε#ων που μπορε# να ανο#ξει ο χρ#στης ε#ναι η τιμ# του openfiles πολλαπλασιαζ#μενη με την τιμ# του maxproc. Αυτ# επ#σης ισχ#ει για την καταν#λωση μν#μης.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες στα #ρια π#ρων και τις κλ#σεις σ#νδεσης και των δυνατοτ#των γενικ#, παρακαλο#με συμβουλευτε#τε τις σχετικ#ς σελ#δες του εγχειριδ#ου: ###_####(1), #########(2), #####.####(5).

14.8. Ομ#δες

Μ#α ομ#δα ε#ναι απλ# μ#α λ#στα χρηστ#ν. Οι ομ#δες αναγνωρ#ζονται απ# το #νομ# τους και το ### (##### ##). Στο ####### (και στα περισσ#τερα #λλα #μοια ####® συστ#ματα), οι δ#ο παρ#γοντες που ο πυρ#νας χρησιμοποιε# για να αποφασ#σει αν μ#α διεργασ#α επιτρ#πεται να κ#νει κ#τι ε#ναι το ## του χρ#στη της και η λ#στα με τις ομ#δες που ανκει. Σε αντ#θεση με το ## του χρ#στη, μια διεργασ#α #χει μια λ#στα με τις ομ#δες που σχετ#ζονται με αυτ#ν. Μπορε# να ακο#σετε κ#ποια πρ#γματα να αναφ#ρονται στο ###### ### εν#ς χρ#στη # μιας διεργασ#ας. Τις περισσ#τερες φορ#ς, αυτ# σημα#νει απλ# την πρ#τη ομ#δα της λ#στας.

Η αντιστο#χηση του ον#ματος της ομ#δας στο ## της ομ#δας βρ#σκεται στο /etc/group. Αυτ# ε#ναι #να αρ–χε#ο απλο# κειμ#νου με τ#σσερα πεδ#α χωρισμ#να με κ#μματα. Το πρ#το πεδ#ο ε#ναι το #νομα της ομ#–δας, το δε#τερο ε#ναι ο κρυπτογραφημ#νος κωδικ#ς, το τρ#το το ## της ομ#δας, και το τ#ταρτο η λ#στα των μελ#ν, χωρισμ#νη με κ#μματα. Μπορε#τε να την επεξεργαστε#τε #φοβα με το χ#ρι (θεωρ#ντας, φυσικ#, #τι δεν κ#νετε συντακτικ# λ#θη!). Για μια πιο ολοκληρωμ#νη περιγραφ# της σ#νταξης, δε#τε την σελ#δα ###### #####(5).

Αν δεν θ#λετε να επεξεργαστε#τε το /etc/group με το χ#ρι, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την ##(8) εντολ# για να προσθ#σετε και να επεξεργαστε#τε ομ#δες. Για παρ#δειγμα, για να προσθ#σετε μια ομ#δα που λ#γεται teamtwo και μετ# να επιβεβαι#σετε #τι υπ#ρχει, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε:

Παρ#δειγμα 14.7. Προσθ#τοντας μια Ομ#δα Χρησιμοποι#ντας το ##(8)

```
# pw groupadd teamtwo
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:
```

Ο αριθμ#ς 1100 παραπ#νω ε#ναι το ## της ομ#δας teamtwo. Αυτ# την στιγμ#, η teamtwo δεν #χει μ#λη, και γι#αυτ# ε#ναι μ#λλον #χρηστη. Ας το αλλ#ξουμε αυτ# προσκαλ#ντας τον jru στην ομ#δα teamtwo.

Παρ#δειγμα 14.8. Καθορισμ#ς της Λ#στας Μελ#ν μιας Ομ#δας με Χρ#ση του ##(8)

```
# pw groupmod teamtwo -M jru
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jru
```

Η παρ#μετρος στην επιλογ# -M ε#ναι μια λ#στα χρηστ#ν που πρ#κειται να γ#νουν μ#λη της ομ#δας, χω–ρισμ#νη με κ#μματα. Απ# τα προηγο#μενα τμ#ματα, γνωρ#ζουμε #τι και το αρχε#ο κωδικ#ν (######## ####) περι#χει επ#σης μια ομ#δα για κ#θε χρ#στη. Ο χρ#στης εισ#γεται αυτ#ματα (απ# το σ#στημα) ως μ#λος της ομ#δας αυτ#ς. Ο χρ#στης δεν θα εμφαν#ζεται ως μ#λος της αρχικ#ς αυτ#ς ομ#δας #ταν χρησι–μοποιε#ται η επιλογ# groupshow με την ##(8), αλλ# θα εμφαν#ζεται #ταν η πληροφορ#α αναζητε#ται μ#σω της ##(1) # παρ#μοιου εργαλε#ου. Με #λλα λ#για, η ##(8) χειρ#ζεται μ#νο το αρχε#ο /etc/group, και δεν θα προσπαθ#σει ποτ# να διαβ#σει πρ#σθετα δεδομ#να απ# το /etc/passwd.

Παρ#δειγμα 14.9. Προσθ#κη Ν#ου Μ#λους στην Ομ#δα με Χρ#ση της ##(8)

```
# pw groupmod teamtwo -m db
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jru,db
```

Η παρ#μετρος στην επιλογ# -m ε#ναι μια λ#στα χρηστ#ν (χωρισμ#νη με κ#μματα) που πρ#κειται να προ–στεθο#ν στα υπ#ρχοντα μ#λη της ομ#δας. Σε αντ#θεση με το προηγο#μενο παρ#δειγμα, οι χρ#στες αυτο# προστ#θενται στην ομ#δα, και δεν αντικαθιστο#ν τους χρ#στες που #δη αν#κουν σε αυτ#.

Παρ#δειγμα 14.10. Χρησιμοποι#ντας την ##(1) για Προσδιορισμ# Μελ#ν μιας Ομ#δας

```
% id jru
uid=1001(jru) gid=1001(jru) groups=1001(jru), 1100(teamtwo)
```

#πως μπορε#τε να δε#τε, ο jru ε#ναι μ#λος των ομ#δων jru και teamtwo.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την ##(8), δε#τε την σελ#δα ######, και για περισσ#τερες πλη–ροφορ#ες σχετικ# με την μορφοπο#ηση του /etc/group, συμβουλευτε#τε την σελ#δα ###### #####(5).

Κεφ#λαιο 15. Ασφ#λεια

Το μεγαλ#τερο μ#ρος αυτο# του κεφαλα#ου προ#ρχεται απ# την σελ#δα του *manual* της *security(7)* απ# τον *Matthew Dillon*.

15.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# παρ#χει μια βασικ# εισαγωγ# στις #ννοιες της ασφ#λειας συστ#ματος, κ#ποιους γενικ# καλο#ς καν#νες, και ορισμ#να προχωρημ#να θ#ματα σχετικ# με το #######. Αρκετ# απ# τα θ#ματα που καλ#πτονται εδ#, μπορο#ν να εφαρμοστο#ν το #διο καλ# τ#σο στο #διο το σ#στημα, #σο και για ασφ#λεια μ#σω ########. Το ######## δεν ε#ναι πλ#ον #να #φιλικ## μ#ρος στο οπο#ο καθ#νας θ#λει να ε#ναι ο ευγενικ#ς σας γε#τονας. Η αν#γκη ασφ#λισης του συστ#ματος σας ε#ναι επιτακτικ# για να προστατ#ψετε τα δεδομ#να σας,την πνευματικ# σας ιδιοκτησ#α, το χρ#νο σας, και πολλ# περισσ#τερα απ# τα χ#ρια των χ#κερς και των ομο#ων τους.

Το ####### παρ#χει μια σειρ# απ# βοηθητικ# προγρ#μματα και μηχανισμο#ς για να εξασφαλ#σει την ακεραι#τητα και την ασφ#λεια του συστ#ματος σας και του δικτ#ου.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Βασικ#ς #ννοιες για την ασφ#λεια, σε σχ#ση με το #######.
- Στοιχε#α σχετικ# με τους δι#φορους μηχανισμο#ς κρυπτογρ#φησης που ε#ναι διαθ#σιμοι στο #######, #πως το ### και το ##5.
- Πως να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας για κωδικο#ς μιας χρ#σης.
- Πως να ρυθμ#σετε ### ######## για χρ#ση με την inetd.
- Πως να ρυθμ#σετε τον ########## σε ####### εκδ#σεις πριν τη 5.0.
- Πως να ρυθμ#σετε τον ########5 στο #######.
- Πως να ρυθμ#σετε το ##### και να δημιουργ#σετε #να ### μεταξ# μηχανημ#των #######/#######®.
- Πως να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε την κατ# ####### υλοπο#ηση ### του #######
- Τι ε#ναι τα #### στο σ#στημα αρχε#ων και πως να τα χρησιμοποι#σετε.
- Πως να χρησιμοποι#σετε το βοηθητικ# πρ#γραμμα ######### για να ελ#γξετε λογισμικ# τρ#του κατα–σκευαστ# που #χει εγκατασταθε# μ#σω της συλλογ#ς #####.
- Πως να χρησιμοποι#σετε τις δημοσιε#σεις ######## ########## του #######.
- Θα #χετε μια ιδ#α για το τι ε#ναι το ####### ########## και πως να το ενεργοποι#σετε στο #######.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε βασικ#ς #ννοιες του ####### και του ########.

Πρ#σθετα θ#ματα σχετικ# με την ασφ#λεια καλ#πτονται σε ολ#κληρο το βιβλ#ο. Για παρ#δειγμα, ο Υπο–χρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης συζητε#ται στο Κεφ#λαιο 17, Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης και τα ######## ######### συζητο#νται στο Κεφ#λαιο 30, *Firewalls*.

15.2.

######## ## # ######## #### ###### ### #### #### ### ###### #############. ##### ### ### ####® ###### #### ####### #### #### ######## ########, ### ### ## ######## ### ########### ########## ########

########## ## #### ##### ##### ######## ## ######## ### ## ### ###### ####### ############ ## ### ########. ######## ### #### ## ###### ## ### #### ####, ### ######## ######## ### #### ######### #### ### ##### ######### ### ###########. ####® #######, ## #######, ### ####### ## ####### # #### ###### ## ############ ######### ### #### ## ##### ######### ####### ## ####### # ####### #### ######## ######## ### ####### ### #### ## ####. ## ########### ############## ### ########## ###### ####### ########, ### ## ######### ###### ######### ### ###############, ######## ####### ## #### ###### #####.

######, ######### ####### #### ####### ## #####, ## ######### #### # ###### ########, ### ## ### ####### ## ########## ### root ####### (###### #####). ######## ######## ### ## ##### ## #### ####### ##########:

1. ###### ## ####### #######.

2. #### ####### ###########.

3. #### ########## ####### ########## #######.

4. #### ########## ### #### ########.

5. ######## ########.

#########. #########, ### ####### ### ########### ########## #### ####### ## ##### ## ######### #### # ####### ######## ## ############ ### ####### ## ####### #####. #### ### ####### ### ## #### ######### ## #### ## ### ########## ##### ## ##### # ####### #### # ###### ######. ### ###### ### #### ## ##### ## ######## # ### ### ## ### ######. ####### ## ####### ### ##### ## ##### ## ######## ########## ####### ## ##### ### #### ### ####### ##### ## ### ###### ##### ####### ########### ########### ####### ### ###### ## #### ####. # ############### ######, ### #######, ## ###### ########## ## ####, ##### ## ####### #### ###### ### #### ### ########. ## ### ### ## #### ## #### #### ####### ####, ### ## ### ######## #### ######## ##########.

######. #### ######### ##### ### ######## #######, #######, ####, ### #### ####### ## ##### ########. ##### #######, ## #######, ## ### ####### #### ######### ###########. ### ###### ## #### ## ### #### ### ############## #### ####, ### ## #### ## #### ##### ####### #### #### ###### #### # ###### ######## (##### ## ### #### ###### ### ########## ### ## ##### ## # ######) #### #### ### ## ### ######## #######. ### ######### ###### ##### #### ####### ### ###### ###### #### ####### ### ########## ###### ######### #### ### ########## ######.

#######, ### ######## ### ##### root. #######, ### ####### ## #### ## # #### ####### ### ########## ######, ###### ## # #### ####### #### ### ########### #### ### ######## ###### ## root. ### ########### ## ######### ####### ####### ###### ## root ### ######## ###### ######### #### ### ###### ### ###, ## ####, ## #### ## ## ####### #### #### #### #### ### ###### #####, ## ##### ### #######. #### ####### ########### ### #### ###### ####### ##### #### ### ## #### ### ########### #### ######### ####.

root ## # #######. ### ######## ### #### ### root ########, ### ######## ### #### # ### ## # ######## ###### ### ## #### ## ##### root #### # ####### ########## ## #### ######, ## ### ######## ### #### ## # ### ## # ######### ####### #### ###### ### ######## ## ##### root #### ## ### ###### #### # ###### #######. ## ## ######## ### ##### # ### ## ##### root ## # #######, ### ######## ### ### #### # #### ## ####### # ########. #### ## ### root ##### ##### ### ###### ## #### ####### # ############ ###### ## #### ## ### ######## ## ####### ##### #######, ## #### ######### ####### #########. # ######## ######## ### ######## #### # ### ## ###### ###### root ###### ## ### ######, ### ## #### ##### ### ##### ###### ############# # ########## ### ## ###### ### #########. ###### ## ########## ### ## ######## ## ####### # ######## ### ######## ## ########### ## #### ########, ####### ## #### ### ##### ### ### #### ### ######## ##### ## ##### ## ### ##### #####.

######## ######## ###### ###### ## ########### #### # ############# ###### ##### ######## ### ### ## ########### ## #######:

1. ######## root ### ##### ########.

2. ######## root#### ####### ### ####/#### ########.

3. ######## #### ########.

4. ######## ### ######## ####.

5. ######## ### ###### ####, ### #######, ### #### #######.

6. ##### ######### ## ############# ####### #### ## ### ######.

7. ########.

#####.

15.3. ########

##.

########## #### ########, ## #### ### #### #### ## ##### ## ## ###########, ### # monospaced #### ## ##### ## ######## ########. ######### #### ### # ###### ####. #### ############# ########## ## ###### ### ######### #### ## ###, ##### ## ## # ######## ## #### ## #######.

#######.

15.3.1. ######## ### **root** ####### ### #####

###, ## ### ###### ######## ##### ######## ## ### #### ### ####### ### root #######. #### ####### #### # ######## ######## ## ### root #######. ### ##### ##### ### ## ## ###### #### ### ######## ## *always* ###########. #### #### ### #### #### ### ###### ###### ### ########. ### ######## ## ###### ###### ######### ### ####### ###### ## ### #######. #### ## #### #### ## #### ### ###### ### #### ## ######## ## ### ### ######## ####### ## ### ####### ## ######## #### #### ### ##(1) #######. ### #######, #### #### #### #### #### ### ######### ## ##### ######## ## ### /etc/ttys #### ## #### ###### root ###### ### telnet ## rlogin ### ##########. ## ##### ##### ##### ######## #### ## ####, #### #### #### ###### root ###### ### ######## ##### ## ####. ### ### ## #### ## ####### #### /etc/ssh/sshd_config ####, ### ###### #### #### PermitRootLogin ## ### ## NO. ######## ##### ###### ###### # ######## #### ## ### ##### #### ####### ### ######. ###### root ###### ###### #### ## ####### ### ### ###### #######.

######, ## # ######## ### #### ## ## #### ## ### ## root, ## ## #### ## # ### #####. ### ## #### #### ##### ##### ####### ########## ######## ############ ## #######. ### ### ## #### root ########## ## ## ### ########## ##### ######## ## ### wheel ##### (## /etc/group). ### ##### ####### ###### ## ### wheel ##### ### ####### ## su ## root. ### ###### ##### #### ##### ####### ###### wheel ###### ## ####### #### ## ### wheel ##### ## ##### ######## #####. ##### ######## ###### ## ###### ## # staff #####, ### #### ##### ## ### wheel ##### ### ### /etc/group ####. #### ##### ##### ####### ### ######## #### ## #### root ###### ###### ## ###### ## ### wheel #####. ## ## #### ########, #### ##### ## ############## ###### #### ## ########, ## ### ######### .k5login #### ## ### root ####### ## ##### # ###(1) ## root ####### ###### ## ##### ###### ##

wheel #####. #### ### ## ### ###### ######## ##### ### wheel ######### ##### ###### ## ######## ## ##### root ## ### ######## ### ###### #### ## #### ######## #### ### ### ##### #### # ##### #######. ##### ###### ### wheel ######### ## ###### #### ###### ####### ## ###, ## ## ### ########### ### ###### ######.

########, ### ########## root ###### ## ## ### ## ########## ##### ###### ###### ### ## #### ## ##### ## ########## ### ### ######### ######## ### ### ##### ########. ##### ### ####(8) #######, ### ### ######## #### ######## ## ## ######### ######## #### # ###### #*# #########. #### ######## #### ###### ### /etc/master.passwd #### ### ####/######## ######## ## ######## ######################## ######.

##:

```
foobar:R9DT/Fa1/LV9U:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

####:

```
foobar:*:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

#########, ##### ### ######### ######## #### ##### ##### #*#. #### #### ####, ##### ######## #### ### ######## ######### ## ############ ########## #### ## ########(1) ## ###(1) ##### # ######/######## ### ####. #### ##### ######### #### ########, ### ######### #### ###### ### ######## ##### ### ### ######## ######## ### #### ######## ###########. #### ##### # ######/######## ### #### #### ###, ### #### ######### ###### ### ######## #### ## ##### *from* (######### ##### ############). ## ########## ##### ## ########## ### ## ##### ## ### ### #### ## ######## ########## ### ### #### #### ######## ## #### ##########(1). ##### #### ## ###### ### ### ######### ### ##### ######## #### ########## #### ##### ######## ### #### ##### ######## ###### ###### ######## #### ### #### ### ##. #### ###### ### ##### ######## ## ### ######, ######### ########### ### ### ## ##### ########, ##### ###### ## ######### #### #### ## #### #########: ######## ### ######## #### ## #########, #### ###### #######.

######. ### ########, ## #### #### ### ## ######## ### ##### ## ########, #### ########### ###### ### ## ######## ###. ## ##### ### #### ########### ## ## ########## ###### ### ###### ### ## ### ######## ## ########, ## ## ### ######### ## ######## ## ###, ### ### ###### ### # ######### ######### ###### ########. ## ######, ##### ######## ###### ## # ########### ## ######## ### ##### ### #### ## ######## ### ### ## ##. #### ## ########## # ######## #### ### ###### ########, ### ### ###### #### ######## ### #### #### ### #### ######## ## ######### ##### ########, #### # ########, #### ###### ### ## ### #### ######### ## ########.

#####, ### #### ## ########### ###### ### ### ######## ## ##### ### ##### ###### ### #### ## ########. ## # ##### ######## ######## #### ###########, ### ######## ## ######### ###### ### ######## ## ### ######## ###### ### ## ##########. #### ######## #########, ######## # ######## ## # ######### ### ## # ####. ### ### #### ###### ############## ############ #### ########: ### #### ### # ######## ###### ## #### ## ######## ##### # #####, ### ### ######## ###### ### ######## #### ### #### ###### # ### ######## ##### # ######## ###### ## #### (###, #### # #####).

15.3.2. ######## ######## ######## ### ####/####

##, ## ####, ## ####. ## ##### #### ##### ##### ######## ### ##### ### #### #########. ### ########, ######## ## ### ######## ## ##### ## ###### ## #### ###### # ######### root ###### ### ## ### ###### #####. ##### ### # ###### #### ### #### ### ######## ### #########. #### ######## ## ### #### ## ## ### ## root. ### ########, ### #####, ######, ### ###### ######## ### ## ### ## ######## #### *sandboxes*. # ######## ## ### ########, ###### ### ## ######## # ##### ###### ## ########, ### ### ##### ######## ## ######## ##### ######: ## ######## ## #### ## ##### ## ######## # ###### ######## ## # ########, #### ##### #### ## ##### ### ## ### ########. ### #### ###### ### ######## #### ##### ########, ### ##### ### ########## ## ### ########. #### ##### #### ############ ####

root, ######### ##### ###### #######. ## ### ### ####### # ####### ####### ##### ###### #### ##### ### #### ### ##### ##### ### ####### ## #### ## #######, #### #### ### ##### ########!

####### ### ######## ## ####### ######, ######, ### ###### ## # #######. ####### ####### ##### ### ## # ######### ### ####### ## # ####### ## #####(8). /etc/defaults/rc.conf ######## ### ######### ######### ## ### ##### ## # ####### ## # ############## ####. ######### ## ####### ### ### ########## # ### ###### ## ######### ## ######## ######, ### ####### #### ######## #### ## ##### ######### ### ### ## #########. ### ####### ######## ##### ######## ### ######### ######### ### ####### ######## ########.

#########: ########, ######, #####, ####, ### ######. ##### ### ############ ## #### ## #####, ### ########## #### ### ####### #### #### #### ### ### ####### ## ######## (### ########### ###### ####### #####). ### ### #### ## ### ##### ####### ## root ### #### ## ##### ########## ## ###### ######### #### ##### ##### ####### ####.

root ##### ## # ###### ### ### ######### ### #### ######## ######### ## ### ######. #### ## ##### ########, #### ## ######, ###### ## /bin, /sbin, /usr/bin, ## /usr/sbin. ##### ####### ## 100% ####, ### ############### #### ### #### ######## ### ## ########## ########## ####. #####, root ##### ### ############ ##### ## ##### ########. # root #### ### ##### ## Xlib ## 1998 #### #### ##### (##### ## ######### ####) ##########. ## ## ###### ## ## #### #### ##### ### ### ####### ######## #### ######## #### ########, #### #### ##### ###### ###, ## # ####### ##### #### #### ##### ### ######, ### ### ### ## (chmod 000) ### #### ######## #### ###### ####. # ###### #### ## ####### ######### #### ### #### ## ##### ######. #### ######## ### ## ###### ## #########. ## ## ######## ### ##### ## ##### #### ######, ### ######## ##### ## #### ## #### /dev/kmem ### #### #### ### ######### ######## ####, ########## ############ ### ########## #######. ############# ## ######## ### ###### ##### kmem ### ####### ########## #### ####### ####, ######### #### #### ## ##### ### ##### ####### ###### #######. ## ######## #### ###### ### tty ##### ### ##### ## ###### ### ###### ###. ## # #### ## ####### # ######## ####### ## ######## #### # ################### #######, ### ######## ### ########## ######## # #### ###### #### ###### ### ###### ######## ## #### # #######, ##### ## #### ### ## #### ####.

15.3.3. ######## ####

######. ##### ### ### ###### ######### ###### ############ ## #### ##### ### ###### ### ##### #########, ### ### ### ## #### ## ## ## #### ### ####### #### ######## ### ##### ####. ## ### ## #### ########## #######, #### ### ### ### ### ### ## #### ## ###### ### #### ######## ########. ## ###, ### ###### #### ## ## #### ######## ## #### ########## ## ##### ########. ### ## ### ### ######## ### #### ######## ## #### ############, ### ## ### ##### ############## ### ######### ####### ########, ### ##### # #### #### ######## ######## ## # ######### ######## ####.

15.3.4. ######## ### ########

########. #### ###### ### ######### ######## #### (/etc/spwd.db) ### #### ## #### ## root, ## ### ## ######## ### ## ######## ## ###### #### ###### ## #### #### #### ## ### ######## ###### ###### ##### ##### ######.

(### ### ######## #### ######### ####### #####).

15.3.5. ######## ### ###### ####, ### #######, ### ####

root ## ### ## #### ##### ########, ### ##### ### ####### ############. ### #######, #### ###### ####### #### # ###### ######## ###### ###### ##### ##. ##### ####### ## ## ###### ### bpf ######. ## ######## #### ######## ####### ## ### # ###### ####### ## # ########### #######. ### ## ### #### ## #### ### ######## ### ########## ### #### ####### ## ### #### ### #### ### ### bpf ###### ######## ##.

bpf ######, ### ##### #### /dev/mem ### /dev/kmem ## ##### #####. ### #### ######, ### ######## ### ##### ##### ## ### #### #######. ####, ##### ## ####### ###### ####### ###### ### ###### ######, #######(8). ## ############ ######## ### ### # ### ###### ## ####### ### ### bpf ######, ## ##### ######## ######, ## # ####### ######. ## ##### ##### ######## ### #### ## ### ### ###### ## # ###### ###### ##### ## ##### ########### 1. ### ########### ### ## ### #### # sysctl ## ### kern.securelevel ########. #### ### #### ### ### ########### ## 1, ##### ###### ## ### ####### #### ## ###### ### ####### chflags #####, #### ## schg, #### ## ########. ### #### #### ###### #### ### schg #### ## ### ## ######## ####### ########, ###########, ### ###### ##### # ########## #### #### ### ## ## ### ##### ##### ### ########### ## ###. #### ##### ## ######### ##, ### ######### ### ###### ## #### #### ######### #### ### ####### ## # ###### ###### #####. ### ### ########## ### ### ### ###### ## # ###### ###### ##### ### ### ### ### schg #### ### ##### ###### #### ### ######### ##### ### ###. ####### ########## ## ## ###### ##### / ### /usr #########. ## ###### ## ##### #### ##### ### ######### ## #### ### ####### ## ####### ### ####### ### ############# ######### ## ## #########.

15.3.6. ######## #### #########: ########, ############## #####, ###.

##, ### ### #### ####### #### #### ###### ############# ### ####### ##### ## #### ###### ### ########### ###### ##### ### #### ####. ### #######, ##### chflags ## ### ### schg ### ## #### ## ### ##### ## / ### /usr ## ######## ################, ####### ##### ## ### ####### ### #####, ## #### ###### # ######### ######. ### #### ##### ## #### ######## ##### ## ####### ### #### ######### # #########. ### #### ## #### ######## ## ###### #### ####### (##, #####, ######## ### #### # ##### ##### ## ########) ## ### ###### ###### ######### ##########. #### ### ### ## ### ##### ## ## #### #### ### ########, ###### #### #### ###, ## ##### ## ## #### ## ##### ### ## ### ###.

########, #######, ## ########## #####. ### #### ### ## #### ### ######## ##### ## #### ####### (##### ###########) ############## ######. ####### #### ######## ####### ## ### ############ ############## ###### ##### #### ###### ######### ## ######### #########, ### #### ## #########. ## ##### ## #### ####### ######### ### ######### #### ## #### ### ############## ### ########## ###### ## ### ##### ######## ## ### ########, ####### ###### ## ##### # ######### ### ###### ## ### ##### ######## ## ### ############### ###, ## ## ####### ## ### #### ##### ## ##### ### ############### ### ## ### ## ### ##### ########. ###### ### ### ####### #######, ### ## ### ##### ####### ###### # ######## ### ## ####### ### #### ####### ## #### ###### ### ######### ##########. ## #### ############## ###### ## ######### ## ### ###### ##### ####### # ######, ### ### ###### ## ##### ### ###### ######. ## #### ############## ###### ## ######### ## ### ###### ##### ####### # ###, ## ####### ####### ###### ## #######, ### ### ###### ### ## ### ######## (############) ### ##### ### ### ## ### ###### ###### #### #### ### ########### ###### #### ### ####.

#######, ### #### ##### ####### ## ## ### ###### ##########. ##### ## ### #####, ### ### ##### ####### ### ## ###### ###### ######### #### ## ####(1) ### ##5(1). ## ## #### ## ########## ##5 ### ########## ##### ## ##### #### # ###, ### ## #### ####### ##### #### ## ##### ##### ## /etc ### /usr/local/etc #### #### #####. #### ########## ### #####, ######## ## ### #### ##5 ########### ### ############## ####### ##### ## #####, ## ###### ###### ## # ######## ## ## ##### ## ###. # #### ######## ###### #### #### ##### ### ############## #### ######## ### ### ### ## ######## ##### ## ###### ########## #### ## / ### /usr.

###, ######## ### ######## ###### ## #### #### #########. ### ########## #### ## scp ### ####### ## ### ###### ### ## ##### ## ### ####, ###### #### #######, ### ### ###### ### #### #### ## scp ### ######## (#### ## ####) #### ##### ####### ###. ### ### ###### ## ### ###### ### ### ####### ## ##########. ### ## ###, ##### ### ### ## ######### #### ####### #### ######## #####, ### ## ## #### # ### ###### ## #### ####.

#####: .rhosts, .shosts, .ssh/authorized_keys ### ## #####, ##### #### ##### #### ####### ### ####### ## ### MD5 #####.

#####, ## ### #### ### #### ## ### ####### ##### #### ## ##### ##########. ## #### ####, ####### ##### ##### ## ######## #### ######## ### ####### ## #####

####. ### nodev ### nosuid ####### (### #####(8)) ### #### ### #### ## #### ####. ### ###### ######## #### #### ######, ## ##### #### # ####, ##### ### ###### ## #### ##### ## ## ###### # ######## #######, ####### ## ### ### ####### ########.

####### ########## (### ######(8)) ## # ########## ############ ####### ## ### ######### ###### ##### ##### #### ## # ############# ########## #########. ## ## ########## ###### ## ######## #### ### ## ######## ### ######## ###### #### # ######, ######## ### #### ## ##### ###### ##### ### ######## ### #######.

#######, ######## ####### ###### ####### ### ### #####, ### ### #### ########## ###### ## ######### ## ## ###### # ###### ## ######## # ###### ###### ### ## #### ######. ## ######## #### ### ## ##### ### ######, ### ### ##### ### ######## ## ### ######## ###### ## ##### #### ### #### ### ###### ## ### ####### ########. ### ### ## #### # ######### ###### ## ### ### ##### ## ## ### ### ###### ####### ## # ###### #### ### ######## ### ############ ## # ###### ####### ########## ### ########.

15.3.7.

#####. ## # ####, # ######## ### ### ### ###### ## ######## ########, ## #### ## #### ## ### ###### ###########, ### ### ### ######## ######## #### *do* ###### ########### #### #### ##### #######. #### #### ###########, # ######## ############# ###### ### ## ## # ### # ## ### ### ############### #### ## ##### ##### ## #### ######## ########, ### #### #### #### ############# ## ### ########### ######## ### #### ### ###### ## #### ########.

15.3.8. ###### ## #######

#######. # ### ###### ## ######### # ###### ######. ##### ##### ## ### #### ### ### ## ##### ###### ####### ###### ####### #### ######## #### #######, ### ### ######### ##### ### ###### ## ######## #### ### ####### ###### #### #### #### ####### ##:

1. ######## ###### #####.

2. ######## ########### ####### (#### ######## #######, #### #########, ###.).

3. ########### ### ###### ##### #####.

######, #### ###########, ###. ### #### ###### ## # ####. ##### (### #####(8)) ### ####### ####### ## ##### #### #### ## ######. ## ###### ## ##### #### ##### ## ## ######## ## ####### # ####### #### ##### ####, ## ## ### ######### ######## ## ####### # ####### #### ##### ######### ## ### ######. #### ### ##### ###### #### ######### ### ### ######## ######### ## ### -c, -C, ### -R #######. #### #### ########## ####### #### ########## ### -C ###### ## #####, ## ######### # ########### ## ####### #### ## ####. #### ########## ####### #### ########## ########## ##########.

######## ### ### -OMaxDaemonChildren ######, ##### ##### ## #### #### ###### #### ###### ## ### ########## #### ######## ####### ### ## ### #### ###. ### ###### ####### # MaxDaemonChildren #########, #### ### ##### ########; #### ###### ## ###### #### ######## ####, ### ### ## #### #### ### ######## ###### ###### #### ###### ## ######## ######### ####### ####### ## ### ####. ## ## #### ####### ## ### ######## ## ###### #### (-ODeliveryMode=queued) ### ## ### ### ###### (sendmail -bd) ######## #### ### ########## (sendmail -q15m). ## ### ##### #### ######### ######## ### ### ### ### ##### ## # #### ##### ########, #### ## -q1m, ### ## #### ## ####### # ########## MaxDaemonChildren ###### ### *that* ######## ## ####### ####### ########.

####### ### ## ######## ######## ### ## ## ######## ########## #### ### ### ### -s ###### ######## ########, ### ### -a ###### #########.

##############, ##### ### ## ######## ########. ### ######### ## ### #### ## ### ### ############# ####### ## ### ####### ### #### ######.

#######. ### #### #### ## ## ####### ########## ####### #### ####### #### ###, ### ## #### ## ####### ######## ######## #### ############# root ##########. ###### ######### ## ######### ########, #.#., ######### ########## *except* ##### #, #, #, #, ### ####. #### ### ### ### ######## ### ### ## #### ### ##### ###### ### ####### ######## ######## #### ## ##### (## ### ### ####### ### # ####), ######, ########, ### ##### ################### ########. ## ### ### ## ######### ### ######## ### ##### ### # ## ## ######### ## ########## ########, ##### ## # #### ###### #### ### #### ###### ## ####### # ###### ## ########, ## #### ### #### ### # ### ######## ####### ### ###### ## ###### ### ########. ### ### ##### #### ## ### ############# #### ##### ## ### ########, ## ##### ############### #########, ####### ############ #### ### #####. #### #### #### #### ####### ###### ### ## ####### ### ##### ## #### ####### #### ### ####### #######, ### ### ####### net.inet.ip.portrange sysctl## (sysctl -a | fgrep portrange), ##### ### #### #### ### ########## ## #### ########## #############. ### #######, ### ##### ### # ###### #####/#### ##### ## 4000 ## 5000, ### # ###### ##### ## 49152 ## 65535, #### ##### ### ########## ##### 4000 ## #### ######## (###### ### ####### ######## ################### #####, ## ######).

####### ###### ### ###### ## ###### # ########### ###### # ## ###### # ###### ## # ###### #### ###### ### ###### ## ######## ######### ##### ######### ### ######, ### ##### #######, ## #### ##### #######. ### #### ###### ###### ## #### ###### ## ### *ICMP ping broadcast attack*. ### ######## ###### #### ####### #### ## #### ##### ######### ####### #### ### ###### ## ####### ### ## ### ###### ####### #### #### ## ######. ## #### ###### ####### ### ### ########## ## ##### ## #### ####### ## ######### #########, #### ### ##### ## ########## ########## ######### ## ### ####### ###### ####### ## ######## ### ######, ########## #### ### ######## #### ### #### ##### ## ####### ##### ######### ######### #### ####### ##### ######### ######## ## ####. ######### ####### ## #### # ####### ### ###### ######## #### #### ########. # ###### ###### ########### ###### ## ####### ### #### ##### ######### ######. ## ############ ####### #### ######## #### ##### #########, ## ######## ### ######## # ######## ######## ####### ### ##### ### ###### ## ######## ### ######## ####### #### #### #########. #### #### ## ###### ### #### ##### ### ###### ## ####### ## ### ## ######, ########## ## ### ###### ###### ##### ### #### ######### ## ######### #### ######. ### ### ###### ######## net.inet.icmp.icmplim ## ##### ##### #######. ### #### ##### ##### ## ########### ####### ## ####### ## ####### ######## ##### ######## #### ## ### ### #### #######. ## ######### ###### ###### # ### ###### #### ### ###### ####### ##### ###### ### #### ####, ### ### ########### ####### ##### ###### ### #### ####, ##### ###### # ### # ### #### ## #### ###. ### ### ####### #### ###### #### ### ###### #### ### ##### ####### #### #####. ### ######## ### ######## #### ####### ### ##### #### ###### ## ######### # ### ####### ## #### ######. ####### ######## ##### #### ### ######## ####### ####. # ######### ######## #### #### ### ### ## ##### ############### #### ########.

####### ###### ####### ### #### ## #### ## ######## ### ###### ##### #####. ##### ## ### net.inet.ip.rtexpire, rtminexpire, ### rtmaxcache sysctl ##########. # ####### ###### ###### #### #### # ###### ###### ## #### ##### ### ###### ## ######## # ######### ###### ##### ## ### ##### #####, ######## #### netstat -rna | fgrep W3. ##### ###### ######### ####### ## 1600 ####### ## ##. ## ### ###### ####### #### ### ###### ##### ##### ### ###### ### ### ## #### ########### ###### ### rtexpire ### #### ##### ######## ## ## #### #### rtminexpire. ##### ### ### ########:

1. ### ###### #### ### ##### ####### ###### #### # ####### ###### ###### ## ######## ########.

2. ### rtminexpire ## ### ### ###### ### ### ###### ## ####### # ######### ######.

#3 ## ######, ## ### ## ####### ## ######## ######## #### rtexpire ### rtminexpire ### ######(8). ##### ### ###### ######### ## #### (###### ### #### ## ##### ### #######). ####### #### ########## ## 2 ####### ###### ## ########## ## ####### ### ##### ##### #### ######.

15.3.9. ###### ###### #### ######## ###

####. ######## 5 ## ## ######### ############## ########, ### ##### ### #### ## ### ##########

#######. ####, ## ####### ######## #### ### ####### # ####### ###### ### ### ### -x ######. ### ######## ########## ## #######.

#######. #### #### ##### ## #### ## ### #### # ###### ########## ####### #### #### #### ### ###### ## ### #### ## ### ######, ### ### ### ## ## ######## #######, #### #### ### ######. ### ###### #### ########## ### ### #######, ### ### ######## # ########## #### ### ### ######## ## #### #####, ### ## ## ######## ### ###### root ## ### ######## ####### ## ### ####### #### #### ## ### #### #### ## #### ###### ## ### ##### ####### #### #### #### ######.

######. ### ### ## ######## #### ######## #######. #### ####### #### ######## ## ########## ####### ### #### ##### ## ### #### #### ########## ######### ### ########. ### #### ###### #### ## #### ### ######### ##### #### ###### ######## (######### #### ######## ## ######## ## ##). ## #### ######### #### ### ###### #### ### ############## ## ### ### ##############, ## #### ### #### ### ## ### from=IP/DOMAIN ###### #### ### ###### ## ### authorized_keys #### ## #### ### ### #### ###### ## ######## ####### ## #### ######## ########.

15.4. ###, ##5, ###

Parts rewritten and updated by Bill Swingle.

####® ###### ### # ######## ########## #### ##### #######. ## ##### ####### #### ##### ######### #### ## ## ##### #### ## ### #### ### ### ###### ######### ######. ## ##### ## #### ##### ######### ######, #### ### ######### #### #### ## ##### ## # ######## #####, #### ##, #### ### #### ## ###### ######### ### ### #########. ## ##### #####, #### ## #### ### # ###### ### ### ####### ## ### #### ####: ### ######### ###### ###### #### ### *really* #### ### ########. ## #### ##### ### *encrypted* #### ## ### ########. ### #### ### ## ### ### ############ ######## ## ## # ##### ##### ###### ## ### ##### ## ######## #########.

############# ### #### ###### ### ## ####### ######### #### ####® #### #### ##### ### ##### ## ###, ### #### ########## ########. #### ### ### #### # ####### ### ##### ######## ## ### ##, ### ##### ### ###### #### ### ### ##### ### ## ######## ####### ### ##, ####### ### ## #### # ### ## #### ###### #### ## ### ### ###### ############# #### ### ### ##### ####® ######## #### ##### #### ###.

######. #### ## ### ####### #### ## ### ##5 ## ### ####### ########## ######. ##5 ## ######## ## ## #### ###### #### ###, ## ########## ### ## ####### ######### ### ############# #######.

15.4.1. ############ #### #####

######### ### ####### ######## ###, ##5 ### ######## #### #########. ## ####### ####### #### ##5 ## ####### #########.

###. ######### ### ######### ######### ## ### /etc/master.passwd #### ## ### ###. ######### ######### #### ### ##5 #### ### ###### #### ##### ######### #### ### ### #### ### #### ##### #### ### ########## 1. ######### ######## #### $2a$ ### ######### #### ### ######## #### ########. ### ######## ####### ## ### #### ### ########## ########## ###############, ### #### ### ####### #### ##5 #########, ### ### ##### ## # 64########## ######## ##### #### ### ####### ### $ #########, ## # ########## ##### ###### ##### #### ### ##### #### # ###### #### ## #### ###### # ### ########.

passwd_format ##### ########## ## /etc/login.conf, ##### ##### ###### ## des, md5 ## blf. ### ### #####.####(5) ###### #### ### #### ########## ##### ##### ############.

15.5. ########

#######, ######## ######## ######## ### #### (######## ######### ## ##########), ##### #### ### ##5 #### ## #######.

#####. ### ##### ## #### ##### ####® ##### ## ######## ########; ## #### #### #### # #####® #########. ### ###### #### ## ### ######## ######## ##### ## ######### ## ### #### #######(1) ######## ### ######## ## ### ##########(1) ######## ### ### ##### ######; ## #### #### #### # ######### #########. ### ##### #### ## ######## ## ### ###### ######## ##### ### #### ## ### opiekey ######## (### ######### ### opiepasswd ########) ##### ## #### ## ######## ######## #########; ## #### #### ## # ######## ######### ## #### ########## ##########.

####® ########; #### ### ## ### #### ### #### ## ### ###########. #### ###### ######### ### ### ######## ## 8 ########## #### ### ####® #########[1], #### ### ## ## #### ## ### ####. ######### ## ### ## ##### #### #### ######## ### ###### ######. ### ### #### ####, ### #### ###### ######## ########## ############## ## ### ####® ######## ######.

######## ### ########, ##### ### ### ##### ###### ## #### #### ### ######### ## ####. ### ## #### ## ##### ## ### ###### ## #####, ########## ## ### ######## ### #### ######. ### ##### ## #### ## ###### ### ########## ######, # ###### ######## 1 ### 100. #### ######## ### ######## ######## ## ############## ### #### ### ### ###### ########, #### ######## ### ##5 #### ## #### ##### ## ######### ## ### ######### ##### ### ######## ### ###### #### ### ##### ######## #####. ##### ### ######## ##### ### #### ######## ########. ### ############## ###### (######### ###) ##### ##### ## ### #### ######## ######## ####, ### ### #### ## ############## ## ### #### ## ### ############## ######## ## ##### ## ### ######## ########. ######## # ######## #### ## #### ## ## ########## ## ######## ###### ######## ######### ## # ############ #### ######## ## ########; ### ######### ##### ## ########### ##### #### ########## ##### ## #### ### #### ### ### ##### ######## ## ####. #### ### ######### ##### #### #### ## 1, #### #### ## ##############.

#####. ### opiekey ######## ######## ## ######### #####, # ####, ### # ###### ########, ### ######### # ######## ######## ## # ############ #### ## ######## #########. ### opiepasswd ######## ## #### ## ########## ####, ### ## ###### #########, ######### ######, ## #####; ## ##### ###### # ###### ##########, ## ## ######### #####, ####, ### # #### #### ########. ### opieinfo ######## #### ######## ### ######## ########## ##### (/etc/opiekeys) ### ##### ### ### ######## ###### ######## ######### ##### ### ####.

#####. ### ##### ## ##### opiepasswd #### # ###### ########## ## ### ## ################## ### ### ##### ####, ## ## ###### #### ######## ## ####. ### ###### ######### ## ##### opiepasswd #### ## ######## ##########, ## ########## #### opiekey #### # ###### ##########, ## ## ### ####. ### ##### ## ##### opiekey ## ### ## #### ## ######## ##########. ### ###### ## ##### opiekey ## ######## # ###### ## #### ##### ### ## ######## #### ## ######## ### ## ##### #### ### #### ##### ## #### ######## ######## ###### ########## ## ########.

15.5.1. ###### ##########

####, ######## ### opiepasswd ########:

```
% opiepasswd -c
[grimreaper] ~ $ opiepasswd -f -c
Adding unfurl:
Only use this method from the console; NEVER from remote. If you are using
telnet, xterm, or a dial-in, type ^C now or exit with no password.
Then run opiepasswd without the -c parameter.
Using MD5 to compute responses.
Enter new secret pass phrase:
Again new secret pass phrase:
ID unfurl OTP key is 499 to4268
```

[1]##### ######## ### ######## ##### ######## ### ## ## ## 128 ########## ## ######.

```
MOS MALL GOAT ARM AVID COED
```

Enter new secret pass phrase: ## Enter secret password: #######, ### ###### ##### # ######## ## ######. ########, #### ## ### ### ######## #### ### #### ### ## ##### ####, #### ## #### ## ######## #### ######## ##### ####. ### #### #### ##### ### ########## ## #### ########## ########: #### ##### ####, ### ######### #####, ### ####. #### ####### ## ### ###### #### ######## ##### ########## ### ####### #### #### ## ### ## ### ## ### #### ## ######## ####. ### #### #### ##### ### ########## ######## ######## ##### ########### ## ##### ########## ### #### ###### ########; ## ### #### ## ######## ###########, #### ######## ######## ## ### ### ### ##### ###.

15.5.2. ######## ##########

##########, ### #### #### ## ####### #### # ###### ########## ## #### ##### ##### ### ### ### opiekey; #### ##### ## ## ### #### ## # ##### ###### ## # ####### ### #####. ### #### #### #### ## #### ## ## ######### ##### (100 ## ######## # #### #####), ### ### ### #### ## #### ### #### ## ### # ################## ###. #### ## ### ######## ########## (## ### ####### ### ### ############), ### opiepasswd:

```
% opiepasswd

Updating unfurl:
You need the response from an OTP generator.
Old secret pass phrase:
      otp-md5 498 to4268 ext
      Response: GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
New secret pass phrase:
      otp-md5 499 to4269
      Response: LINE PAP MILK NELL BUOY TROY

ID mark OTP key is 499 gr4269
LINE PAP MILK NELL BUOY TROY
```

######. #### ###### ######## ## ###### ########, #### #### ## #### ###### ########## ### #### ## ### #### ##########:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

##########, ### #### ### ######## ######## ######### #### ## ### ######## #######.

15.5.3. ########## # ###### ########

#####, ### #### ## ######### #### # ###### #### ####:

```
% telnet example.com
Trying 10.0.0.1...
Connected to example.com
Escape character is '^]'.

FreeBSD/i386 (example.com) (ttypa)

login: <username>
otp-md5 498 gr4269 ext
Password:
```

####, ### #### ####### #### # ###### ####### (### ##### ####): ## ### ##### ###### ## ### ######## ######, ### ######## #### #### #### ##, ## ### ### ### #### ### ### ######. #### ### ## ######### ###### ## ### ### ########## ## #### ## # ######## ## ####, #### ## #### # ########.

######. #### #### ## #### ## # ####### ###### #### ### ### ### opiekey ##. (##### ### ######## ## ##### ### ###, #######® ### ### ##® ## ####.) #### #### ### ######### ##### ### ### #### ## ####### #### #######. ### ### ######## ##### ##### ##### #### ### ##### ###### ## ### ####### #### ### ### ####### ## ##.

######:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

##.

15.5.4. ########## ######## ########

######### ### #### ## ## ###### ##### ### ## ### #### ###### ## # ####### ####### ## ###### ##########. ## #### ####, ## ## ######## ## ### ### opiekey ####### ## ######## # ###### ## ######## ######### ########## ## ## ####### ### ### ##### #### ###. ### #######:

```
% opiekey -n 5 30 zz99999
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase: <secret password>
26: JOAN BORE FOSS DES NAY QUIT
27: LATE BIAS SLAY FOLK MUCH TRIG
28: SALT TIN ANTI LOON NEAL USE
29: RIO ODIN GO BYE FURY TIC
30: GREW JIVE SAN GIRD BOIL PHI
```

-n 5 ######## #### #### ## ########, ### 30 ######### #### ### #### ######### ###### ###### ##. #### #### ##### ### ######## ### ## *reverse* ##### ## ######## ###. ## ### ### ###### ########, ### ##### #### ## ##### ### ######## #### ## ####; ######### ### ### ############## #### lpr. #### #### #### #### ##### #### ### ######### ##### ### ### ######## ########; ### ### ##### #### ## ##### ## ######## ### ######### ## ### ### ####.

15.5.5. ########### ### ## ####®

####® ######### ##### ## ### ## ######## ## # ##### #######. ### ######## #### ## /etc/opieaccess, ##### ## ######## ## ########. ###### ##### ##########(5) ### #### ########### ## #### #### ### ##### ######## ############## ### ###### ## ##### ## #### ##### ##.

opieaccess ####:

```
permit 192.168.0.0 255.255.0.0
```

(##### ## ########## ## ########) ######## ### ######### ##### ### ####, ## ### ####® ######### ## ### ####.

opieaccess ### ########, ### ######## ## ## #### ######## ######.

15.6. ###

Written by: Tom Rhodes.

#####(8) ### ######## ##### ## ### ######## ## #### #####. ### ### ########### #### ## ##### ########## ### ########## ## # ######## ###########. ## ##### #### ######## #####

####### # ######## ## ###### ####### ###########. ##### # ######## ### # #### ####### ## ####, ##### ### #### ###### #### # ######## ### ###### #### ## ####### #### #### ## ### ########## ##########. ### ### ######## #### #### ### #### ####. ## ### #### ### ######## #### ## ### ### ######## ######## #### ## #########, ###, #### ##########, ####### ############ ##### #### ## ########.

inetd ## ####### ####### ### ##### ###### ###### ##### ### #######. ##### #### ###### ## ## ######## ## ####### ####### #######, ###### ######## ## ###########, ###### # ###### ## #### ###### ######## ###########, ###. ##### #### ## ##### ######## ### ## ######## ## ############ # ########, #### #### ### ### #### ## ##### ##### ## ########## ### ## ###### ### ###### ## ####### # ######## ### #######.

########. ### ######## ### ## #### ## ########### #### # ######## ## ##### ######## ############ ###### ### ## ### ##### ###### ## ## ##### ##### ## ########## ### ### ######.

inetd, ### ###### ## ######## #### #### ### ##### ############# #######.

Σημε#ωση

#####(8) ### ### ####### #########, #### #### ############# #### ###### #######. #### ## ### #### ## #### ### ## #### ####### ###.

15.6.1. #######

inetd ###### ## ####### #### rc.conf #### ### -Ww ######; #### ## ### ####### #######. ## ######, ###### ############# ## /etc/hosts.allow ## #### ########, ### #######(8) #### ##### ######## ## ### ###### #### ## ##### #####.

Σημε#ωση

########, ### ### ## hosts.deny ### #### ##########. ### ############# ####### ###### ## ###### ## /etc/hosts.allow.

#############, ###### ########## ######## ### ### ## ###### ## ######### ## ######## ######### ## ### ######## ## /etc/hosts.allow. ### ####### ############# ## ####### ## ## ##### # ########## ## ##### ###### ####### #### inetd. ######## #### #### ## ######### #### ##### ### ##### ############# ## #######.

daemon : address : action. ##### daemon ## ### ###### #### ##### inetd #######. ### address ### ## # ##### ########, ## ## ####### ## ## ###6 ####### ######## ## ######## ([ ]). ### ###### ##### ### ## ###### ##### ## #### ## ##### ## #### ###### #############. #### ## #### #### ############# ##### ### # ##### #### ##### ########, ####### #### ### ############# #### ## ######## ## ######### ##### ### # ######## ####. #### # ##### ## ##### ### #### ## ####### ### ### ###### ####### #### ####.

####### ##### ####### ##### ### #### #### ## ######### ## # ##### #######. # ###### ############# #### ### ###### ## ########### #### #### ########### #####. ### #######, ## ##### ###3 ########### ### ### ####/####### ######, ### ######### ##### ###### ## ######## ## hosts.allow:

```
# This line is required for POP3 connections:
qpopper : ALL : allow
```

####, inetd #### #### #########. #### ### ## ############ ## ### ## ### ####(1) #######, ## #### ### *restart* ######### #### /etc/rc.d/inetd.

15.6.2. ########

###; #### #### ##### ### #### ######## #### ### ### ########### ### ########. ## #### ##### ## ### ## # #### #### ## ###### # ######## ## ######## ##### ## ###### ###########. ## ##### #####, ######## # ### #### ###### ## ######## ## ## ##### #### ## ### ##############. ##### ########## ### ######## ### ### ## # ######## ### ##### ############ ####. #### ## ### ######## ######## ### ### ## ############## ######## ##### ## wildcards, ######### ########## ### ######## ######## #########. ### #### ### ######## ### ######## ## ##### ##### ##########.

15.6.2.1. ########

######## #### # ######### ###### ##### # ########## ###### ## ###### ### # ###### ###### ## #### ## ### ########## ### ######### ## ######### #### ##########. ### ##### ## ## ####? #### ###### ### ## #### ######## ## ##### ### twist ######. #### # ########## ######## ## ####, twist #### ## ###### ## ######## # ##### ######## ## ######. ## ######## ######## ###### ## ### hosts.allow ####:

```
# The rest of the daemons are protected.
ALL : ALL \
      : severity auth.info \
      : twist /bin/echo "You are not welcome to use %d from %h."
```

########, #### ### ### ######## ## ### daemon #### hostname.# #### ## ######## ### ### ###### ### ########## ########## ## ### ###### ####. #### ## ######### ###### ### ######## # ##### #### ## ### ########## ######### ##### ##### ### ########### ########## ## ########. #### #### ### ######## ######## *must* ## ######## ## ##### " ##########; ##### ### ## ########## ## #### ####.

Προειδοπο#ηση

########, ## ##### ## ######### ##### ##### ##### ######## #### ########## ########.

######## ############ ## ## ### ### spawn ###### ## ##### #####. #### twist, ### spawn ########## ###### ### ########## ### ### ## #### ## ### ######## ##### ######## ## ########. ###### twist, spawn #### ### #### # ##### #### ## ### ########## ### ########### ### ##########. ### ## ########, ######## ### ######### ############## ####:

```
# We do not allow connections from example.com:
ALL : .example.com \
 : spawn (/bin/echo %a from %h attempted to access %d >> \
   /var/log/connections.log) \
 : deny
```

*.example.com ######; ############### ######## ### ########, ## ######## ### ### ###### ##### #### ######### ## ###### ## ### /var/log/connections.log ####.

#####, #.#. %#, # ### ###### #####. ### ### #####_######(5) ###### #### ### ### ######## ####.

15.6.2.2. ########

ALL ######## ### #### #### ############ ########## ### ########. ##### ######## ##### ##### ##### ###### ### ############## # ### ########. ### ########, ALL ### ## #### ## ##### ##### ######## ## ###### # ######, ###### ## ## ## ########. ######## ######## ######### ## PARANOID ##### ### ## #### ## ##### ### #### ##### ######## ## ## ######## #### ### ## ######. ## ##### #####, paranoid ### ## ####

########. ### ######### ####### ### #### #### #### ##### ## #### ##########:

```
# Block possibly spoofed requests to sendmail:
sendmail : PARANOID : deny
```

sendmail ##### #### ## ## ####### #### ###### #### ### ######## #### ## ######.

Προσοχ#

PARANOID ### ######## ####### ####### ## ### ###### ## ###### ### # ###### ### #####. ############ ########## ## #######.

#############, ### ### #####_######(5) ###### ####.

####, ### ##### ############# #### ###### ## ######### ### ## hosts.allow. #### ### ##### ## ### ######### ## #### #######.

15.7.

Contributed by Mark Murray.
Based on a contribution by Mark Dapoz.

######## ## # ####### ###### ######/######## #### ###### ##### ## ############ ########## ####### ### ######## ## # ###### ######. ######## #### ## ###### #####, ###### ####, ###### ############ #### ####### ### ##### ######### ##### ### #### ############ ##### ### #### ############.

#######. #######, ### ###### ##### ## ### ######## ###### ##### ### # ######## ###########.

15.7.1. ##########

######## ## ## ######## ######### ## #######. ### ####### ### ## ####### #### ######## ## ## ######### ### krb4 ## krb5 ############ ## ########## ###### ### ####### ############ ## #######. #### #### ####### ### ######## (##########) ## ######### (########5) ############## ## ########. ##### ################ ### ######## ####### #### ### ######### ####### ### ###/###### ### #### #### ######### ## ###### ###### ####### ##### ######### ###### ### ### ## ########### ###### ######## ## ############# #### #### ### ###.

##############, ### ### ############## ## ######## ## ######### #### ### ##### ########## ## ########/###5.

15.7.2. ######## ### #######

####. ##### #### #### #### ### ## ### #### ### ### ######## ######### ######. ### ###### ###### ## ### ######### /etc/kerberosIV ### ##### #### #### ### ######### ##### ### #######:

```
# cd /etc/kerberosIV
# ls
README  krb.conf        krb.realms
```

(#### ## principal.* ## master_key) #####, #### ### ### kdb_destroy ####### ## ####### ### ### ######## ########, ## ## ######## ## ### #######, ###### ###### ### ##### #####.

krb.conf ### krb.realms ##### ## ###### #### ######## #####. ## #### #### ### ##### #### ## EXAMPLE.COM ### ### ###### ## grunt.example.com. ## #### ## ###### ### krb.conf ####:

```
# cat krb.conf
EXAMPLE.COM
EXAMPLE.COM grunt.example.com admin server
CS.BERKELEY.EDU okeeffe.berkeley.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-1.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-2.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-3.mit.edu
LCS.MIT.EDU kerberos.lcs.mit.edu
TELECOM.MIT.EDU bitsy.mit.edu
ARC.NASA.GOV trident.arc.nasa.gov
```

####, ### ##### ###### ## ### #### ## ## #####. #### ### #### ## ## ####### ## ### # ####### ### ## #### ##### ## ######## ######. ### ### #### ## ### ####### #### ### ##########.

#####. ### ##### ##### ####### #####/#### #######. ### ##### #### ## # #### ## # #####, ### ### ###### ## # #### ## #### ##### #### ## ###### ## # #### ############ #######. ### ##### admin server ######### # ###### #### ##### #### #### #### ######## ## ############## ######## ######. ### ####### ########## ## ##### #####, ###### ####### ### ######## ###### #####.

grunt.example.com ## ### EXAMPLE.COM ##### ### #### ### ## ##### ## ### ### ##### ## ### .example.com ###### ## ### EXAMPLE.COM #####. ### krb.realms #### ##### ## ####### ## #######:

```
# cat krb.realms
grunt.example.com EXAMPLE.COM
.example.com EXAMPLE.COM
.berkeley.edu CS.BERKELEY.EDU
.MIT.EDU ATHENA.MIT.EDU
.mit.edu ATHENA.MIT.EDU
```

#####, ### ##### ###### ## ### #### ## ## #####. #### ### #### ## ## ####### ## ### # ####### ### ## #### ##### ## ######## ######. ### ### #### ## ###### #### ## ######## ######.

specific ###### #### ### ##### #####. ### #### ## ### ##### #### ### ## ####### ####### ## # ########## ######### ## # ##### #####.

########. #### #### ##### ## ### ## ### ######## ###### (## ### ############ ######). ##### ### kdb_init ####### ## ## ####:

```
# kdb_init
Realm name [default  ATHENA.MIT.EDU -]: EXAMPLE.COM
You will be prompted for the database Master Password.
It is important that you NOT FORGET this password.

Enter Kerberos master key:
```

##. ### ### kstash ####### ## ## ####:

```
# kstash

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
```

/etc/kerberosIV/master_key.

15.7.3. ###### ## ###

each ###### #### #### ## ####### #### ########. ##### ##### ### kpasswd ### rcmd. ##### ### ########## ### #### ### #### ######, #### ### ######## ##### ### #### ## ### ########## ######.

#######, ####### ### #### ##### ##### ####### ## ###### ######## ######### ### ### ######## #### ###(1), ######(1) ### ###(1).

#######:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: passwd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: passwd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password:                  <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password: <---- enter RANDOM here

Random password [y] ? y

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 -] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 -] ?
Attributes [ 0 -] ?
Edit O.K.
Principal name: rcmd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ?

Principal: rcmd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password:  <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password:          <---- enter RANDOM here

Random password [y] ?

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 -] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 -] ?
Attributes [ 0 -] ?
Edit O.K.
Principal name:        <---- null entry here will cause an exit
```

15.7.4. ######## ### ######

########. ### #### ## ### ### ext_srvtab ########. #### #### ###### # #### ##### #### ## ###### ## ##### *by secure means* ## ####

######## /etc #########. #### #### #### ## ####### ## #### ###### ### ######, ### ## ####### ## ### ######### ## ########.

```
# ext_srvtab grunt
Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Generating 'grunt-new-srvtab'....
```

###, #### ####### #### ######### # ######### #### ##### #### ## ####### ## srvtab ## #### ### ### ####### ### #### ## ##. ### ### ##(1) ####### ## #### ## #### ##### ## ### ######## ######:

```
# mv grunt-new-srvtab srvtab
```

######, ### ### ####### ## ### ###### ####, #### #### ### client-new-srvtab ## ######### ##### ### ######### ## ## ###### ######## #####. ## #### ## ###### ## ## srvtab ## ### ######## /etc #########, ### #### #### ## ## #### 600:

```
# mv grumble-new-srvtab srvtab
# chmod 600 srvtab
```

15.7.5. ########## ###

########. ##### ### ## ###### ## ##### ### ### #### jane. ### ### kdb_edit ####### ## ## ####:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: jane
Instance:

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: jane, Instance: , kdc_key_ver: 1
New Password:                <---- enter a secure password here
Verifying password

New Password:                <---- re-enter the password here
Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 -] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 -] ?
Attributes [ 0 -] ?
Edit O.K.
Principal name:     <---- null entry here will cause an exit
```

15.7.6. ####### ## ###

#######. #### #### ## ### #### ######### ###### #### /etc/rc.conf #### #### #### ###### ############## #### ### ######. #### ## #### ######### ## ### ######## ######. ######## ####### #### ############## ### #### #### #### #### ### /etc/kerberosIV #########.

```
# kerberos &
Kerberos server starting
```

```
Sleep forever on error
Log file is /var/log/kerberos.log
Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!

Current Kerberos master key version is 1
Local realm: EXAMPLE.COM
# kadmind -n &
KADM Server KADM0.0A initializing
Please do not use 'kill -9' to kill this job, use a
regular kill instead

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!
```

kinit ####### ## ### # ###### ### ### ## jane #### ## ####### #####:

```
% kinit jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane"
Password:
```

klist ## ### ## ## ###### #### ####:

```
% klist
Ticket file:    /tmp/tkt245
Principal:      jane@EXAMPLE.COM

  Issued          Expires         Principal
Apr 30 11:23:22  Apr 30 19:23:22  krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM
```

######(1) ## ##### ## ### ####### ###### ### ### ############# ## ### ######## ########:

```
% passwd
realm EXAMPLE.COM
Old password for jane:
New Password for jane:
Verifying password
New Password for jane:
Password changed.
```

15.7.7. ###### **su**

######## ###### ## ## #### *each* #### ### ##### root ########## ##### ### *separate* ##(1) ########. ## ##### ### ### ## ## ##### ## ########## ## ##(1) ## root. #### ## ########## ## ###### ## ######## ## root ########## #### # #########. ##### kdb_edit ## ### ###### ### ##### jane.root ## ### ######## ########:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: jane
Instance: root

<Not found>, Create [y] ? y
```

```
Principal: jane, Instance: root, kdc_key_ver: 1
New Password:                  <---- enter a SECURE password here
Verifying password

New Password:        <---- re-enter the password here

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 -] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 -] ? 12 <--- Keep this short!
Attributes [ 0 -] ?
Edit O.K.
Principal name:          <---- null entry here will cause an exit
```

#####:

```
# kinit jane.root
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane.root"
Password:
```

root## .klogin ####:

```
# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM
```

##(1):

```
% su
Password:
```

####:

```
# klist
Ticket file: /tmp/tkt_root_245
Principal:     jane.root@EXAMPLE.COM

  Issued          Expires         Principal
May  2 20:43:12  May  3 04:43:12  krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM
```

15.7.8. ##### #####

#######, ## ####### # ######### ###### jane #### ## ######## root. #### ### ##### ## # #### #### ### #### #### ## ### #########, ### #### ## # ######## #######; #### # <principal>.<instance> ## ### #### <username>.root #### ##### #### <username> ## ##(1) ## root ## ### ######### ####### ### ## ### .klogin #### ## root## #### #########:

```
# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM
```

########, ## # #### ### ## ##### ### #### ######### ##### ## ### ####:

```
% cat ~/.klogin
jane@EXAMPLE.COM
jack@EXAMPLE.COM
```

EXAMPLE.COM ##### ### ### ############# ########## ## jane ## jack (### kinit, ### #####) ## ###### ## jane## ####### ## ##### ## #### ###### (grunt) ### ######(1), ###(1) ## ###(1).

#######, jane ### #### #### ####### ###### ##### ########:

```
% kinit
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
% rlogin grunt
Last login: Mon May  1 21:14:47 from grumble
```

```
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
        The Regents of the University of California.  All rights reserved.

FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

jack #### #### jane## ####### ## ### #### ####### (jane ###### ### ## ### .klogin #### ## #####, ### ### ###### ## ###### ## ######## ###### ### ## ######### *jack* #### # #### ########):

```
% kinit
% rlogin grunt -l jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
Last login: Mon May  1 21:16:55 from grumble
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
        The Regents of the University of California.  All rights reserved.
FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

15.8. ########5

Contributed by Tillman Hodgson.
Based on a contribution by Mark Murray.

########5.1 ######## ####### #### ### ########5. ##### ########5 ## ### #### ####### ########, ### ### ############## ## ####### ## #### ####### ## #### ## ##########. ### ######### ########### #### ####### ## ########5 ## #### ########5.0 ########. ##### ### #### ## ### ### ########## ####### ### ####### ### ########/###4 ####.

######## ## # ####### ###### ######/######## #### ###### ##### ## ############ ########## ####### ### ######## ## # ###### ######. ######## #### ## ###### #####, ###### ####, ###### ############ #### ####### ### ##### ######### ##### ### #### ############ ##### ### #### ############.

######## ### ## ######### ## ## ################## ##### ######. ## ### #### ## ######### ## # ####### ########## ############## ######. ######## ######## #### ### ######## # ### ###### ############## ## ##### ## ### #######. ## #### ### ####### ############# ######### (#### ##### ### ####### ## ##) ## ######## ######### (#### ##### ##### ###). ##### # ###### ### ###### #### #### ######## ## ##### ##### ########, #### ### #### ####### ### ## ##### ############## ## ###### ####### ### #### ######### ## #### ## ##### ##### ########.

######### ## ## ###### ########## #### ######## ## #### #### ##### ######## ####### ##### ####### ############# ### ##### ########.

#######. #######, ### ###### ##### ## ### ######## ###### ##### ### # ######## ###########.

############, ### ####### #### ###### #### ## ####### ## #######:

- ### ### ###### (######) #### ## #######.###.
- ### ######## ##### #### ## #######.###.

> **Σημε#ωση**
>
> ###### ### #### ###### ##### #### ####### ## ######## #### ## ### ###### ## ### ## ##########. #### ###### ### ######## ### ####### ############### #### ##### ######## ######.

15.8.1.

######## ### ######## ## ### ## # ######## ## ######## ######## ########. ### ######## ######## #### ###### ############ ## #### # ###### ### ##### ### ######## ## # ###### (### #### #####) ###### ## ######## ######## ##########.

######## ## #### ### #### ## # ######## ############## ######## ### ## ######### ## ######## ######## #### ######### ### ######## (######### ######, ### ########). ### ######## ######## ## ### ######## ## ######## 5, ######### ## ### 1510.

######## #### ############### ## #### ######## ### #########, ######## # #### ##### ## ######### ########. ### ############## ######### ## ########## (###), ##### ######## ### ########## #########, ######### ## ######## ##### ######## ########. ## ## ######## #### ## ### ## ## # ############ #######, ## #### ## ### ############ #### ######## ## ## ###### ###########. ### ### ######## ## ######### ## # #### (########/###5). ######## ######## ## ######## ######## 5 ###############, ### ### ########## ######### ######## ## ### ## ## ##### ###### ########### (### ## #### ##### ######## ## ############### ####® ########). ### ######## ######## ############ ## ######### ## # #### (########/#######), ### # ######## ############ ## ## ## ######## ## ### #### ######## ########.

########, ##### ############ ###### ### ### ## ### ######## ############ ######## ## ########.

15.8.2. ######## ## # ########

(###) ## ### ########## ############## ######## #### ######## ######## # ## ## ### ######## #### ###### ######## ########. ### ### ## ########## ######### ## ### ##### ######### ## ### ######## #####, ### #### ### ########## ######## ########.

#########, # ######### ######## ###### #### ## # ### ## ############ ### ######## ########.

###, ###### #### #### /etc/rc.conf #### ######## ### ######## ######## ## ### ## # ### (### ### #### ## ###### ##### ## ######## #### ### ######):

```
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

####, /etc/krb5.conf:

```
[libdefaults]
   default_realm = EXAMPLE.ORG
[realms]
   EXAMPLE.ORG = {
      kdc = kerberos.example.org
      admin_server = kerberos.example.org
   }
[domain_realm]
   .example.org = EXAMPLE.ORG
```

/etc/krb5.conf #### ######## #### #### ### #### #### ### ############### ######## ## kerberos.example.org. ### #### #### ## ### # ##### (#####) ##### ## #### #### #### ## ########## #### ## #### ### ### # ######### ########.

Σημε#ωση

######, ### ##### ######## ##### ## ######## ##:

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
```

example.org ########:

```
_kerberos._udp      IN  SRV     01 00 88 kerberos.example.org.
_kerberos._tcp      IN  SRV     01 00 88 kerberos.example.org.
_kpasswd._udp       IN  SRV     01 00 464 kerberos.example.org.
_kerberos-adm._tcp  IN  SRV     01 00 749 kerberos.example.org.
_kerberos           IN  TXT     EXAMPLE.ORG
```

Σημε#ωση

########, ### *must* #### ###### # ##### ########## /etc/krb5.conf ## # ######### ########## /etc/krb5.conf *and* # ######## ########## ### ######.

########. #### ######## ######## ### #### ## ### ########## ######### #### # ###### ########. ### ### ### ######## ## ######## #### ########, ## #### ## ###### ## # #### (/var/heimdal/m-key). ## ###### ### ###### ###, ### kstash ### ##### # ########.

#######, ### ### ########## ### ######## ##### ### kadmin ####### #### ### -l ###### (######## ### #######). #### ###### ######### kadmin ## ###### ### ######## ##### ######## ###### #### ##### ####### ### kadmind ####### ########. #### ######## ### ############### ####### ## ###### ## ####### ## ### ######## ###### ## ## ########. #### ### #### ### kadmin ######, ### ### init ####### ## ###### #### ###### ####### ########.

######, ##### ##### ## kadmin, ###### #### ##### ######### ##### ### add ########. ##### ## ### ######## ####### ### ### ######### ### ###, ### ### ###### ###### #### ##### #### ### modify ########. #### #### ### ### ### ### ? ####### ## ### ###### ## ### ### ######### ########.

#####:

```
# kstash
Master key: xxxxxxxx
Verifying password - Master key: xxxxxxxx

# kadmin -l
kadmin> init EXAMPLE.ORG
Realm max ticket life [unlimited]:
kadmin> add tillman
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
Password: xxxxxxxx
Verifying password - Password: xxxxxxxx
```

########. ### /etc/rc.d/kerberos start ### /etc/rc.d/kadmind start ## ##### ## ### ########. #### #### ### #### ### #### ### ########## ####### ####### ## #### ##### ### ### ###### ## #### ## ####### ### #### ### ### ## ########## ## ######### ### ####### # ###### ### ### ######### (####) #### ### #### ####### #### ### ########### ## ### ### ######:

```
% kinit tillman
tillman@EXAMPLE.ORG's Password:

% klist
Credentials cache: FILE:/tmp/krb5cc_500
```

```
 Principal: tillman@EXAMPLE.ORG

  Issued           Expires          Principal
Aug 27 15:37:58  Aug 28 01:37:58  krbtgt/EXAMPLE.ORG@EXAMPLE.ORG
```

########:

```
% k5destroy
```

15.8.3. ######## ######## # ###### #### #######

#####, ## #### # #### ## ### ######## ############# ####, /etc/krb5.conf. ## ## ##, ###### #### ## #### ## ### ###### ######## #### ### ### ## # ###### ####### (##### ####### #########, #### ## ###(1), ## ########## ### # ###### ####).

/etc/krb5.keytab ####. #### ## ### ##### ########## ####### # ###### ######### ######## ####### ####### ### # ########### # ### ###### #### #### # keytab ####. #### #### ######## ### ######## #### ###, ##### ###### ## ### ### ### ## ###### #### ###### ########. ## #### ## ########### ## ### ###### ## # ###### #######, ## ### ######## ## ### ###### ### ## ###### ## ### ### ## #### ######. #### ########## ##### #### ############ ## ### # ##### #### #######, #### ## ###, ## # #### ### ####.

#########, ### ######## ## ### keytab ## ### ###### ##### ### kadmin #######. #### ## ##### ####### ### #### #### ## ###### ### #### ######### (### ### ### ## ### krb5.keytab) ##### kadmin.

kadmin ######### ## ### kadmind.acl. ### ### ####### ###### ####### ############### ## ### ####### #### ##### (info heimdal) ### ####### ## ######### ###### ####### #####. ## ### ## ### #### ## ###### ###### kadmin ######, ### ### ###### ######## ####### ## ### ### (### ##### #######, ###(1) ## ######## ######(1)) ### ####### ############## ####### ##### kadmin -l.

/etc/krb5.conf ####, ### ### ### kadmin #### ### ######## ######. ### add --random-key ####### #### ### ### ### ### ######## #### #########, ### ### ext ####### #### ##### ### ## ######## ### ######## #### ######### ## ### ### ######. ### #######:

```
# kadmin
kadmin> add --random-key host/myserver.example.org
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
kadmin> ext host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

ext ####### (##### ### #########) ###### ### ######### ### ## /etc/krb5.keytab ## #######.

kadmind ####### ## ### ### (######## ### ######## #######) ### #### ## ### #### ###### ## kadmin ########, ### ### ### ### #### ######### (host/myserver.EXAMPLE.ORG) ######## ## ### ### ### #### ####### ## ## # ######### #### (## ##### ############ ### /etc/krb5.keytab ## ### ###) ##### ######### #### ####:

```
# kadmin
kadmin> ext --keytab=/tmp/example.keytab host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

(##### scp ## # ######, ### #######). ## #### ## ####### # ########### ###### #### ## ##### ############ ### ###### ## ### ###.

(### ## ### krb5.conf ####) ### ## ### ##### ### ### ######## (### ## ### krb5.keytab ####). ## ## ### ##### ### ### ## ###### #### ######## ########. ### #### ####### ## #### ###### ### telnet ####### ## ####### # #### #### #### #### #### /etc/inetd.conf ### #### ########## ### #####(8) ####### #### /etc/rc.d/inetd restart:

```
telnet    stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/telnetd  telnetd -a user
```

-a (### ###############) #### ## ### ## ####. ####### ### #######(8) ###### #### ### #### #######.

15.8.4. ######## ######## # ###### ####

####### ## # ###### ######## ## ###### ######### ####. ## ### ## ######## ############# ####, ### #### #### ### ######## ############# ####, ####### ## /etc/krb5.conf. ###### ######## #### ## #### ## ### ###### ######## #### ### ###.

kinit, klist, ### kdestroy #### ### ###### ## ######, ####, ### #### ###### # ###### ### ### ######### ### ####### #####. ### ###### #### ## #### ## ### ######## ############ ## ####### ## ######## ####### #######, ###### ## #### #### ### #### ### ######### # ###### #### ### ####### ## ###### #### ### ###### ### ### #### ### ###### ## ### ###.

telnet, ### ##### # ###### ####### (#### ## #######(1)) ## ####### #### #### ######## ## ### #### ## ### #####. ### ##### telnet #### ### -x ######, ##### ######## ### ###### #### ###### (####### ## ssh).

####### ######## ######## ###### ############ ### #### ######### ## #######. #### ## ##### ### ######### ###### ## ### #### ####### ############ ## ####: telnet ## ### #### ######## ####### #######.

############: ######## ####### ######## ## ftp, rsh, rcp, rlogin, ### # ### ##### #### ###### ########. ### ### #### #### ######## # #### ##### ## ######## ###### ############.

15.8.5. #### ############## #####: **.k5login** ### **.k5users**

(#### ## tillman@EXAMPLE.ORG) ###### ## # ##### #### ####### (#### ## # ##### ####### ##### tillman). ###### ############ #### ## telnet ####### ## ### ####### # #### #### ## # #########.

############, #######, ### #### ## ##### ###### ## # ##### #### ####### ## ####### ### #### ### #### # ######## ######## #########. ### #######, tillman@EXAMPLE.ORG ### #### ###### ## ### ##### #### ####### webdevelopers. ##### ########## ### #### #### ###### ## #### ##### #######.

.k5login ### .k5users #####, ###### ## # ##### #### #########, ### ## #### ####### ## # ######## ########## ## .hosts ### .rhosts, ####### #### #######. ### #######, ## # .k5login #### ### ######### ########:

```
tillman@example.org
jdoe@example.org
```

webdevelopers #### #### ########## ###### ##### #### ###### ## #### ####### ####### ######### # ###### ########.

####### ### ###### ##### ### ##### ######## ## ###########. #### #### ### ksu ###### #### ###### .k5users.

15.8.6. ######## ####, ######, ###

- #### ##### ###### ### ####### ## ### ######## ##### ###### #### #### PATH ########### ######## ##### ### ######## ######## ## ### ###### ############ ###### ### ###### ########.
- ## ### ### ######### ## #### ##### #### ############ #### ########? ## ###, ############## ### ####. Τμ#μα 29.10, #Συγχρονισμ#ς Ρολογιο# Συστ#ματος με #### ######### ### ## ########### ###### ##### ###.
- ### ### ####### ############# ######. ###### ### kadmin, ### ######## ### ##### ## ### ############.

- ## ### ###### #### ########, ### #### #### ## ###### #### host/ ######### ### ###### #### ######. #### #### ####### ## ######## ###### ####### #### ### www/ ######### #### ### ######## ###/###_####_####.
- ### ##### ## #### ##### #### ## ########## (#### ######## ### #######) ## ### (## /etc/hosts ## # #######). ###### #### ####, ### ### # ### ### ####### #### ## ######## ### ## #####. ### ##### ####### ## ### #### #########: ########5 ####### ############## ####### #### ### ######: ### ##### ##### ### #####.
- #### ######### ####### #### ### ##### ###### ## ######## ## #### ### ## ### ### ### ########## ### ksu ## ## ###### root. #### ##### #### ksu #### ### ####, ##### ## # #### ######## #### ### ########. #### ## ### # ### #####.
- #### ### ########, ## ### #### ## ##### # ######### ## #### # ###### #### ###### #### ### ######## ### #####, ### #### ### modify_principal ## kadmin ## ###### ### ######## ## #### ### ######### ## ######## ### ### krbtgt #########. #### ### ######### ### ### ### -l ###### #### kinit ## ######## # ###### #### # ###### ########.
-

Σημε#ωση

kinit #### # ###########, ### #### ###### #### #### ### ## #### ########### #### ######## kinit # #### ###### ### #### #### ########! ### ########### ## #### ### ######## ###### ###### ######### # ### (###### ######## ######) ## ### ########### ########; ########, ##### ### ## ######### ## # ### ######## #### ### ###### ########. #########, #### # #### ##### ##### ######## ## ## ### ##### #### ## ### ###, ## ## ##### #### ## ######## ### ### #### kinit ######## ########. ## ### ########## ######## ######## ## # ##### ###### #### # ##### #### #####, ### #### ### ##### ######## ###########. ##### ########### ######## # ######## ### ### ############ ###### ############## #### ### ######## ###### ## ### ######, ## #### ## ### ###### ############## ######, ##### ## ######## ######### #### ### ######## ######## ### ###. #### ###### ##### ## ########## ## ######## ## ### ####, ### ## ## #### ###### ### ######## ###### ## ###### ### ############ ## #### ###.

- ## ### #### ## ### #### ###### ######### (# ####, ### ########) ### ### ### ##### ######## ## ######## ## ### ######## ##### #### ###### ## ######, #### #### #### ######## TicketCleanup ## ### ## no ## #### sshd_config ## #### #### ######## #### ## ######## #### ### ### ###.
- ######## #### #### ########## ### #### # ###### ###### ######## ## ####. ## #### #### ######### ### # ######## ## # #### ### ### #### ### ### ########## ## ### # ######## ## #### #####, ### #### #### ## ######## #### ######### ## #### ##### ### ### ###### ##### #### ### #### ## #########.
- #### ######## ## # krb5.dict #### ## ######## ######## ### ######### #### ##### #### (### ###### #### ### kadmind ###### #### ########), ######## #### ## #### ######## ## ########## #### #### # ######## ###### ######## ## ####. ### krb5.dict ##### ###### ## ######: ### ###### ### ####. ######## # ######## #### ## /usr/share/dict/words ##### ## ######.

15.8.7. ########### #### ### ###

kadmin ######## ##### ### # ######### (### ##########) ### ## ######## ### #### # ######### ########. #### ### # ##### ############ ## #### ### ## ### ## ### #### ### ## #### ## ### ### ######## kadmin ######## ## ########## #### ### ######## (## #### #####, ### #### ######).

#####. ######### ### ############ ## ### ### ######## ### #### (http://web.mit.edu/Kerberos/www/)

##########. ## ####### ## #### ######: ### ### #### ######## #### /usr/local/ ## #######, ### ### ######## ###### ############ ### ## ### ####### ## ### ## #### PATH ########## ######## ##### ### ###### ########## #####.

Σημε#ωση

########/###5 #### #### ## ######## ## #######, ## #### ## #### ### /usr/local/share/doc/krb5/README.FreeBSD #### ######### ## ### #### ## ### #### ## ########## ### ###### ### telnetd ### klogind ###### ######## #####. #### ###########, ########## ### ########## ########## ## ##### ##### ######## ######## #### ### login.krb5 ###### ## #### ### ############## ## #### ## ### ######## ###### ######### ### ### ######### ##########.

rc.conf #### #### ## ######## ## ####### ### ######### #############:

```
kerberos5_server="/usr/local/sbin/krb5kdc"
kadmind5_server="/usr/local/sbin/kadmind"
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

/usr/local #########.

15.8.8. ########## ########## ##### ##

15.8.8.1. ######## ## ## ##############

(## ## ######### ####### ####### ####### #######) ## #### ### ##### ########## ##### ## ###### ### #######. ## ####### ## #### ##### ## ######## ######## ### ###### ###### (### rsh ### telnet, ### #######) ### ### ########## ### ###3 #### ###### ##### ##### ######### ## ##### ####.

15.8.8.2. ######## ## ######## ### ##########

###########, ######## ## #### ######. #### ## ####### ## ###### ### ####### ## ### /tmp #########, ##### ## ######## ## ### #####. ## # #### ## ####### # ######## #### ####### ##### ###### ############## (#.#. ##########), ## ## ######## #### ### ###### ####### ### ## ###### (######) ## ####### ####.

-c ######## ############ ###### ## (##########) ### KRB5CCNAME ########## ########, ### #### ## ###### ####. ## #########, ####### ### ###### ## ### ##### #### ######### ### ##### ###### #### ########## ### ######## #### #######.

15.8.8.3. ### ### ## # ###### ##### ##

######, ### ### #### ## ## ###### ## ### ###### ######## ######## ## ######### ## ##. ### ### ###### #### ########## ## ##### ######## ######## ## ## ### ###### ## ########## #######. ### ###### ## #### ####### ######## ###### ### ######### ######### #### ### #### ### (### ######## ###), ##### ## #### ## ###### ## # #### ## ### ###.

####, # ########## ###### ### ## ### ##### ## ### ## ### ##### ######## ####. ### ###### ### ## #### #### ## ######## ### ######## ######## ### ## # #### ### ### ###### ###### #########. ## #### ## ###### ## #### ### ## ######, ## ######## ###### ## #### #### ### ###### ###.

############, ## ### ### ## ########## (######## ### ## # ###### ## ######## ###### ## ######## ########) ### ######## ######## ### ######## ## ############## ### ### ## #########, # ###### ### # ##########

####### ######. #### ### ########## #### ######## #### (# ###### ###### ### ### ## #### ######) ### #### ####### ############## ## ######### ## ######### ############## (### ## ######### ### ####).

15.8.8.4. ######## ############

######## ###### #####, ##### ### ######## ## ############ ####### ##########. ## #### ### #### # ######### ## ############ ### ### ## ### #####, ##### ## ########. #### ##### #### # ######### kinit (### #######) ##### ###### ### #### ##### ### #########. ######### #### ########/######## ## ##### #### ###### ######### ######## ##### ### ######### ####.

15.8.9. ######### ### ####### ###########

- ### ######## ###
- ######### ## ############## ######: # ###### ## #### ######
- ### 1510, ### ######## ####### ############## ####### (#5)
- ### ######## #### ####
- ####### ######## #### ####

15.9.

Written by: Tom Rhodes.

#######. ####### ######## ## ########## ######### ##### ## ### ## ### ###### ############## #####; #### ######## ## ## ## ########## #### #### ####### ########### ### ########.

#######, ### ##### ########### #### ## ###### #### ######## ### ####. #### ##### #### ## ###/######13####, ### ####/############### #### ##### ########### ####### ### ######## #### #######.

Σημε#ωση

########/######## #### ###### ### WITH_OPENSSL_BASE #### ######## ## ########## ### ## #####.

#2/#3 (####2/####3), ######### ##### ######## #1 (####1) ####### ######## ######### ### ### ## #### ## # ####### ############ #######.

Σημε#ωση

#########, ## ## ######## ## ####### ### ## ###### ###### #######. ## ### ##, ### ####### ###### ## ######## ###, ## ### ############ ### ##########, ### MAKE_IDEA ######## #### ## ### ## make.conf.

############. ##### ############ ###### #### ### ########## ## ### ####### ## ########## ### ##### ### ### ##########. ## ### ########## ## ######## ### ### #### ######## ## ### ## ### #######

############, ## ###, # ####### ## ####### ########. # ########## ######### ## # #######, #### ## ########, ##### #### #### ############ ## ##### ## ######## ########## ## ########## ## #########. #### ####### ### # #### ########## #### ## ### ## ########## ### # ########### ### ##### ############; #######, ## ### ### #### ## ### #### ######## ##### ## ####.

15.9.1. ##########

###########, ### ######### ####### ## #########:

```
# openssl req -new -nodes -out req.pem -keyout cert.pem
Generating a 1024 bit RSA private key
..............++++++
.....................................++++++
writing new private key to 'cert.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:PA
Locality Name (eg, city) []:Pittsburgh
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:My Company
Organizational Unit Name (eg, section) []:Systems Administrator
Common Name (eg, YOUR name) []:localhost.example.org
Email Address []:trhodes@FreeBSD.org

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:SOME PASSWORD
An optional company name []:Another Name
```

####. #### ###### ######## # ###### #### ## ## ####### ### ############ ########; ####### ######## ### # ###### #### ##### ##### # ####### ###########. ##### #######, ### ######## ###### ####, ######### ########## ##########, ###. ### #########. # ######## #### ### ## ######## ## ####### ### #######(1) ###### ####.

######. ### ########## #######, req.pem, ### ## #### ## # ########## ######### ### #### ######## ### ########## #### ### #######, #### ### ####### ### ###### ### ########### ## ###. ### ###### #### ####### #### ## ##### cert.pem ### ## ### ####### ### ### ### ########### ### ###### ## ######### ## ### #####; ## #### ##### ## ### ##### ## ###### ## ### ## #### ## ########### ### (## #### ######).

########, # #### ###### ########## ### ## #######. #####, ######## ### ### ###:

```
# openssl dsaparam -rand -genkey -out myRSA.key 1024
```

####, ######## ### ## ###:

```
# openssl gendsa -des3 -out myca.key myRSA.key
```

##########:

```
# openssl req -new -x509 -days 365 -key myca.key -out new.crt
```

#########: # ########## ######### ######### ####, myca.key ### ### ########## ######, new.crt. ##### ###### ## ###### ## # #########, ########## ##### /etc, ##### ## ######## #### ## root. ########## ## 0700 ###### ## #### ### #### ### #### ### ## ### #### ### chmod #######.

15.9.2. ##### ############, ##

##? # #### ### ##### ## ## ####### ########## ## ### ######## ###. #### ##### ######## ### ### ## ##### #### ############## ### ##### ### #### #### ### ### ##### ###.

Σημε#ωση

#######. ##### ## ### ############## ######## #### ### ######## ### #### ########## ## ########## ###########.

.mc ####:

```
dnl SSL Options
define(‘confCACERT_PATH',‘/etc/certs')dnl
define(‘confCACERT',‘/etc/certs/new.crt')dnl
define(‘confSERVER_CERT',‘/etc/certs/new.crt')dnl
define(‘confSERVER_KEY',‘/etc/certs/myca.key')dnl
define(‘confTLS_SRV_OPTIONS', ‘V')dnl
```

/etc/certs/ ## ### ######### ## ## #### ### ####### ### ########## ### ### ##### #######. ### #### ### ############ ### # ####### ## ### ##### .cf ####. #### ## ###### ######## ## ###### make *install* ###### ### /etc/mail #########. ###### #### ## #### make *restart* ##### ###### ##### ### ######## ######.

/var/log/maillog #### ### ######## #### #### ## ## ### ####### ####.

####, ###### ####### ## ### #### ###### ##### ### ######(1) #######:

```
# telnet example.com 25
Trying 192.0.34.166...
Connected to example.com.
Escape character is '^]'.
220 example.com ESMTP Sendmail 8.12.10/8.12.10; Tue, 31 Aug 2004 03:41:22 -0400 (EDT)
ehlo example.com
250-example.com Hello example.com [192.0.34.166], pleased to meet you
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-PIPELINING
250-8BITMIME
250-SIZE
250-DSN
250-ETRN
250-AUTH LOGIN PLAIN
250-STARTTLS
250-DELIVERBY
250 HELP
quit
221 2.0.0 example.com closing connection
Connection closed by foreign host.
```

#########.

15.10. ### ####

Written by Nik Clayton.

######## # ### ####### ### ########, ######### ## ### ########, ##### ####### ########.

15.10.1. ############

Written by Hiten M. Pandya.

#####, ### ## ### ## ## ## ########## ##### ######## ## ####### ### #########® #######® 2000/## ########, ## #### #### ########## ########. ## ##### ## ### ## #####, ## ## ######### #### ### ### ######## #### ### ######## ## ######## # ###### ###### (### Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).

IPsec ## # ######## ##### #### ## ### ## ### ######## ######## (##) #####. ## ###### ### ## #### ##### ## ########## ## # ###### ###### (##### ### ####). ### ####### ##### ######## ###### ## ##### ## ### #### ##############, ##### ### ####### ### #### ######## ########, ###4 ### ###6.

Σημε#ωση

####### ######## # ######### ############ ##### #####, ##### ## ##### ######, #### ### ######## #### #######. ## ####### ############# ######## (######## ########) ### ### ######(4) ######### ## ######## ### ########## ## #####. #### ######### ## ###, ### #### ### ####### ### ### ######## #### ### ######### ## ### #### ####### ## #####. #######, ## ##### ## ###### ################### #####, ### ######### ###### ###### ### ## ## ##### ## #### ###### ############# ####:

```
options   FAST_IPSEC  # new IPsec (cannot define w/ IPSEC)
```

####, #### ## ## ### ######### ######## ## ### ### ##### ###### ######### ## #### ## ### #### ############## ## #####. ######## ### ####_#####(4) ###### #### ### #### ###########.

Σημε#ωση

###(4) ####### ###, ### #### ## ###### ### IPSEC_FILTERGIF ## #### ###### #############:

```
options   IPSEC_FILTERGIF  #filter ipsec packets from a tunnel
```

#############:

- *Encapsulated Security Payload (ESP)*, ######## ### ## ###### #### #### ##### ##### ############, ## ########## ### ######## ##### ######### ############ ########## (#### ########, 3###).

- *Authentication Header (AH)*, ######## ### ## ###### ###### #### ##### ##### ############ ### ########, ## ######### # ############# ######## ### ####### ### ## ###### ###### ###### #### # ###### ####### ########. #### ## #### ######## ## ## ########## ###### #### ######## ### ####, ## ##### ### ########## ## ### ###### ## ## #############.

##########, ######### ## ### ###########.

(##### ## *Transport Mode*); ## ## ##### ######## ######## ####### ### #######, ##### ##### ## #### ### ###### #############

(##### ## *Tunnel Mode*). ### ###### ## #### ######## ##### ## # *Virtual Private Network (VPN)*. ### #####(4) ###### #### ###### ## ######### ### ######## ########## ## ### ##### ######### ## #######.

######, ### ### ######### ####### ## #### ###### ############# ####:

```
options   IPSEC       #IP security
options   IPSEC_ESP    #IP security (crypto; define w/ IPSEC)
```

#######, ### ######### ###### ###### ###### #### ## #####:

```
options   IPSEC_DEBUG  #debug for IP security
```

15.10.2. ###

###. #### ### ## ########## ##### # ###### ## ######### ###########, #### ## ##### #### ##### ### ######### ### ##########. #### ####### ######## # ########, ### ### ########## #### ### ############ # ### ### #### ########.

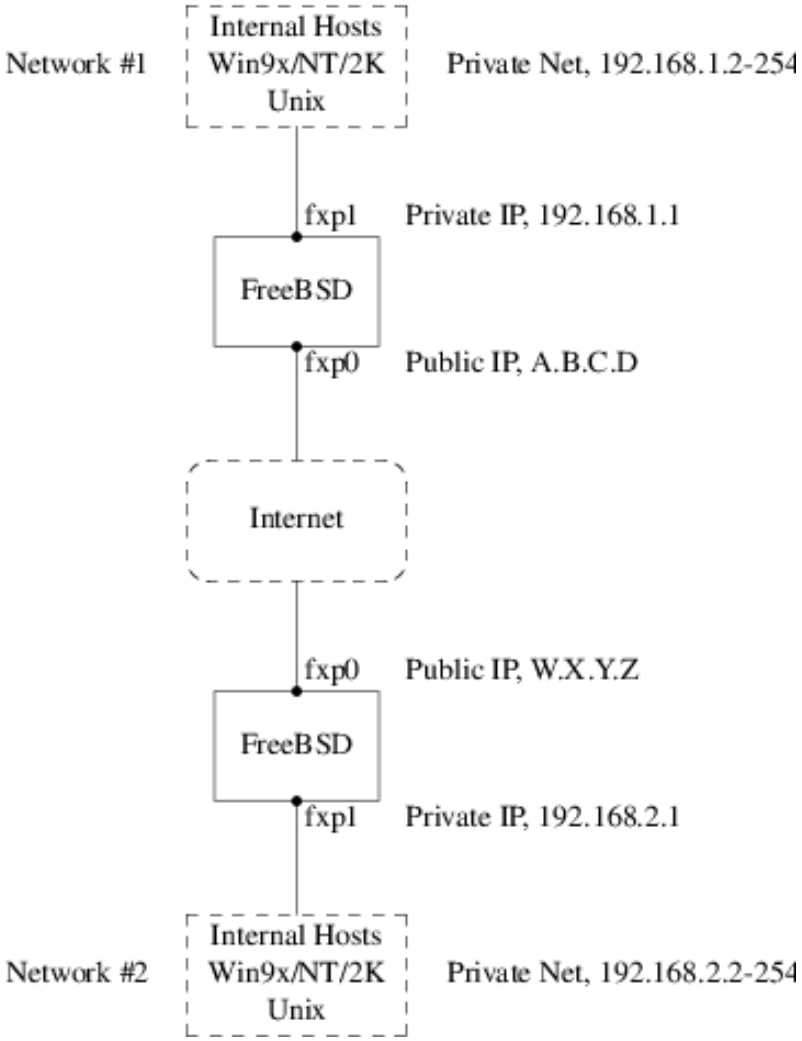
15.10.3. ### ########: ### ########, ######### ## ### ########, ## ###### ##

#######:

- ### #### ## ##### ### #####
- #### ##### ### ##### ## ##########
- #### ##### ### ######### ## ### ########, ####### # ####### #### ## ####### #######.
- ### ####### ## #### ####### ### ## ##### ### ###### ## #######.
- ### ######## ######### ## ### ### ######## ### ## ###### ## ####### ## #########, ## #### ### ######. ### ### ## ####### ### ## ### ####### ####### ## #########.
- ### ######## ## ######### ## ### ### ######## *do not collide*. ##### # ###### ## ## ############## ######## ## ### # ########## ## ### ########## ### ### ## ### #### ## ####, # ###### ## ## ## # ############# #########.

########, #### ## #####, ##########, ### ### #### ####### ## ####### ##### (#.#. #### ## #### ### 192.168.1.x), #### ### ## ### ######## #### #### ## ## ##########.

####:



#########. # #### ### ### ####### ## ##### ## #### ## ### #### ## #### #######. ######## ### ### ##### ####### ## #### #######, ####### #### #### #### ### ###### ## #########. #### #### #### ##########, ### ### ####### ######## #### .1 ## #########, ### #### ### ### ######## #### ######### ####### ## ######### (192.168.1.x ### 192.168.2.x ############). ### ### ######## ## ### ####### ######## #### #### ########## ## ### ### .1 ####### ## ##### ####### #######.

####, #### # ####### ##### ## ####, #### ####### ###### #### ### ######## ## ### ##### ####### ## ###### #### #### ######## ######## ### #### ###### ## ###### # ######## #### ###### #### ## ########## ######## ## #### #######.

(### #######), ####### 192.168.1.20 ###### ## #### ##

```
ping 192.168.2.34
```

####, #############. #######® ######## ###### ## #### ## ### ### ######## ## ### ##### #######, ###### #### ######, ### ## ##, ## ######## ### #### ### #### #### ### ###### ######## ## ### ##### #######.

######. #### ##### #### ####### ####### ### ### ######## ### ## ## #########.

######## # ### ####### ##### ### ######## ## # ########## #######. ### ###### ### ## #######:

1. ###### # ######### ####### #### ####### ### ### ########, ###### ### ########. #### ##, ##### ##### #### ####(8), ## #### #### ## #####.

2. ##### ######## ######## ## ###### #### ####### ####### ### ### ######## ## ############ ######### ### ######### ## #########. #### ####, ##### ##### #### #######(1), ## ###### #### ####### ## #########.

3. ######### ########## ######## ## ### ####### ########, ## ##### #######® ######## ## ### ### ####### ###### ### ###.

15.10.3.1. #### 1: ######## ### ####### # ######### #######

####### #### ### #### ###### ## ## ### ####### ####### ## ####### #1 (#### ###### ## ####### A.B.C.D, ####### ## ####### 192.168.1.1), ### ### ### ping 192.168.2.1, ##### ## ### ####### ####### ## ### ####### #### ## ####### W.X.Y.Z. #### ##### ## ###### ## ##### ### #### ## ####?

1. ### ####### ####### ##### ## #### ### ## ##### 192.168.2.1. ## ##### #####, ## ##### ## #### # ##### ## 192.168.2.1.

2. ####### ## #########, #### ## ##### ## ### 192.168.x ##### ### ### ######## ## ###### ## ### ######## ## #####. #######, #### ###### ### #### ## 192.168.2.1 #### #### ## ## ####### ## ###### ####### ######. #### ###### #### #### ## ###### ## ## #### A.B.C.D, ### ## #### #### ## ## #### ## W.X.Y.Z. #### ####### ## ###### *encapsulation*.

3. #### #### ###### ####### ## W.X.Y.Z ## #### #### ## ################, ### ######### ## 192.168.2.1.

########. ### ### ####### ####### ### ### ## ######### A.B.C.D ### W.X.Y.Z, ### ### ###### #### ## #### ### ######### ## ### ####### ## ######### #### #### ## ######## ## #### ######## ##. ### ###### ## #### ## ######## ####### #### ####### ## ######### ###### ### ###### ########.

#########, ## gif ####### ## #######. ## ### ### #######, ### gif ######### ## #### ######## #### #### ## ########## #### #### ## #########; ### ### ### ###### ## #########, ### ### ### ### ######## ## #########.

####### ### ### ### ###### #### ## ######## ## ## ### ####### ###### ## #### ########. ### ### ## #### ## ###### ### ####:

```
device gif
```

########, ### #### ########, ########, ### ###### ## ######.

########### ### ###### ## # ### #### ########. ##### ### ###### #### ## #### #### ### ######## (## ######) ## ######### ###, ##### ########(8). #### ### ######## ## ######### #### ## ########## ##### ########(8).

#1 ### ##### ### ### ######### ######## ## ######### ### ######.

```
# ifconfig gif0 create
# ifconfig gif0 tunnel A.B.C.D W.X.Y.Z
# ifconfig gif0 inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
```

########, ### #### ### ##### ## ### ## ######### ########.

```
# ifconfig gif0 create
# ifconfig gif0 tunnel W.X.Y.Z A.B.C.D
# ifconfig gif0 inet 192.168.2.1 192.168.1.1 netmask 0xffffffff
```

###:

```
ifconfig gif0
```

##############. ### #######, ## ### ######## #1 #######, ### ##### ### ####:

```
# ifconfig gif0
```

```
gif0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1280
        tunnel inet A.B.C.D --> W.X.Y.Z
        inet 192.168.1.1 --> 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
```

###, # ###### ### #### ####### ####### ### ######## ######### A.B.C.D ### W.X.Y.Z, ### ### ####### ####### ####### ### ###### ## #### ####### 192.168.1.1 ### 192.168.2.1.

########, ##### ### ### ####### #### ### ####### netstat -rn. #### ###### ## #### ### ####### #### ## ####### #1.

```
# netstat -rn
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway      Flags    Refs    Use    Netif  Expire
...
192.168.2.1      192.168.1.1  UH         0       0    gif0
...
```

#########, #### ## # #### #####, ##### ##### #### #### ####### ##### ### ## ##### ### ##### #######, ### #### ## ### #### ### ## ##### ### #### ## ##### ########## ########. #### ####### #### ## ##### #######.

########. #### #### #### ## ## ############ ### #### ### #######. ### ##### #### ## ##### ### ####### ####### #### ########, ## ### ##### #### ## ####### ######## ##### #### ####### #### #### ## ### ### #### ### #######.

###. ### ### ###### ####### ###### ## #####. ## ### ### ##### ####(8) ## ### ####### ######## #### # #######

```
ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
```

###, ####### ######### #### ##### ######## #####. ######### ### #### #### ## ### #### ####### ## #### ####### #####.

#####. ## 192.168.1.1, ### ###### ## #### ##

```
ping 192.168.2.1
```

########, ### ### ###### ## #### ## ## ### #### ##### ## ### ##### ####### #######.

#######, ### #### ### ## #### ## ##### ######## ######## ## ###### ####### ###. #### ## ####### ## ### ####### ## ######## ### ####### ######## #### ### ## ##### ### #######, #### ## ### #### ### ## ##### ### ####### ###### #### ###.

#######. ### ####### ## ## #### ## ### ##### ####### ##### ##:

```
route add 192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xffffff00
```

192.168.2.0, #### ### ####### ## ### #### 192.168.2.1#. ### #### #### ## ### # ####### ####### ## ### ##### #######, ### #### ### 192.168.1.x ######### #######.

#######.

########, ## ## #### ## ## ## ######### ### ## ## # #########. ## ## ### ####### ###. ### ### #### #### ##### ####(8) ### #######(1). ### ## ## ### ####### #### ###

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

###

```
ping 192.168.2.1
```

####:

```
16:10:24.018080 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:24.018109 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:25.018814 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:25.018847 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:26.028896 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:26.029112 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
```

###, ### #### ######## ### ##### #### ### ##### ###########. ## ### ### #### ### -s
#######(1) ## #### #### ##### ## #### #### ### ####### ### ##### ### #### ###########.

######### #### ## #############. ### #### ####### #### ####### ######## ### #### ####### ### ###
######## ## #### ### ####### ## ############## #########.

- ######### #### ####### #### ####### ####.
- #### /etc/rc.conf ## ####### #### #1 ### ### ### ######### ##### (######### ## ######### ## #########).

  ```
  gif_interfaces="gif0"
  gifconfig_gif0="A.B.C.D W.X.Y.Z"
  ifconfig_gif0="inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff"
  static_routes="vpn"
  route_vpn="192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xffffff00"
  ```

- #### #### ######## ###### (/etc/rc.firewall, ## #######) ## #### #####, ### ###

  ```
  ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
  ```

- #### ####### ####### ## /etc/rc.conf ## ####### #### #2, ######### ### ##### ## ## #########.

15.10.3.2. #### 2: ######## ###

#####. ##### ######## # ######### ### ### ##### ## ##### ##
########## ###, ### ## #### ### #### ### ## ##### ## ####### #### ####### ### ### #####.

####.

1. ##### #### ## # ######### ### ### ##### ## ##### ## ### ########## ######### ## ###. #### ### #####
   #### ###### ## #### ######### ##### ## #### ## ## # ######### ############ ####### ####.

2. ##### #### ## # ######### ### ########## ##### ####### ###### ## #########. #########, ### ## ###
   #### ## ####### ### #### ######## ####### ## ### #### #### ## ####### ### ####### #### ## #### ## ###
   ###. ### ##### #### ### ### ## ##### ## ######### #### ######## #### ## ######### ### ###### #########
   #########.

######## ############ ### ######## ######## ### #### ########## ## ### ######, ### ### ## ######## ##
######## ########. #######, ###### ### ### ## #### ### #### ######### ### ###### ## ####### ##### ###
(###) ########. #### ## #### ## ########### # ###### ####:

```
options IPSEC
options IPSEC_ESP
```

###########, ############, ### #########. ## ###### ### #### #### ## ## #### ## ### ####### ##
#####.

############. ### ### ######### #### ## #### ####### ### #####, ##### ####### ######## ### ########## #########, ########## ####, ### ## #####, ## ### ### ### ####### #### ######### ### ######## ### ######## ######## (###) ## ## #### ### ###.

######. ##### #### ######## ####, ## ## ###### ## ### ##.

####### ### ########## ######## ######## ## ####### ### ##### ######(8). ## #######, setkey ## ## ### ######## ######## ###### ###### ## #####(8) ## ## ### ######## ####### ######. setkey ### #### ####### ### ####### ######## ############, ### ## ######## ### ####### #######, ## #### ## netstat -r ## #### #######.

#######. #### ####### #### ######## ### ## ### ### ## #####, ###### # ##### ## ######### #### ########/########## ## ### ####### ##### ##########.

#####. ## #### #### ## ## ########## #### ### ## ####### ## ### ##### ### ## ### ###, ### # ###### ### (##### ### ######, ### #### ## ### #### ## #### ########).

#######, ####### #### #### ### ### #### ### #### ### (## ##### ### ###### ### #### ### ##########). ### ####### #### ######## # ### ###### ###, ### ### #### ## ####### ### ####### #### ### ###. #### ############ ###### #### ######, ## #### #### ## ## ######## #### ## ##### ### ## ### #### (##### ## ## ############# ##### ## ########## ## ## ####) ## #### ### ## #### #### #### ## ## ### #### #### #### ######## ### ### ### ### ####### #### ###### ####### ###.

${PREFIX}/etc/racoon. ### ###### #### # ############# #### #####, ##### ###### ### #### ## ## ######## ### ####. ### ##### ######### ## ######## ############, ##### ### #### #### ## ######, ## ### ########### ####.

${PREFIX}/etc/racoon/psk.txt. ## ## ######### ## #### #### ### ########## ### ## *not* ### ### #### #### ## #### ## ####### #### ####### ###### ### ### ####, ## ## ###### # ##### #### ###### ### ### ########## ######## ## ##### ### #######.

psk.txt ######## # #### ### #### ###### #### ### ### ####### ####. ## #### #######, ##### ##### ### ### #####, #### psk.txt #### #### ####### ### #### (######## #### ### ## ### ### ## #### ####### #### ### ##### ###).

#1 #### #### ###### #### #### ####:

```
W.X.Y.Z          secret
```

##, ### *public* ## ######## ## ### ###### ###, ##########, ### # #### ###### #### ######## ### ######. #########, ### ###### ### ### ######## ## #### ### ## ### ###### ##### ### ######## # ######## #####.

#2 ### #### ##### #### ####

```
A.B.C.D          secret
```

##, ### ###### ## ######## ## ### ###### ###, ### ### #### ###### ###. psk.txt #### ## #### 0600 (#.#., #### ####/##### ## root) ###### ###### #### ###.

########. ### #### #### #### ## ### #### ######## ##### ## ##### ### ### #######, ##### ## ######## #### ### ## ### ###### (######### ######## ########### ### ########## ########) ####. #####, #### ###### ## ###### ##### ## #### ######## #######.

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
```

#####. ### ########## ## ##### ### #########, ### ###### #### #### ### ## ### ######## ############ ######## ### ### ##### ## #### ##### #### # ######, ### ### ### ### #### ## # ##### ##### ###### ### #### ######## ##### ##########.

######(8).

```
setkey -D
```

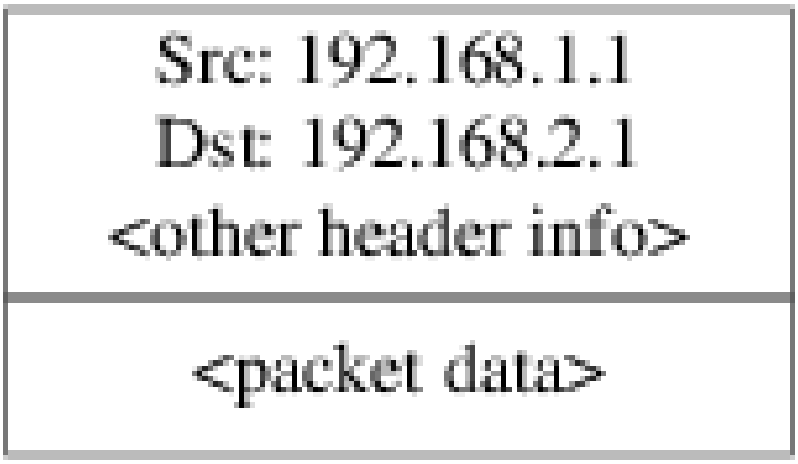
###########.

#######. ### ##### #### ## ####### #### ######## ########.

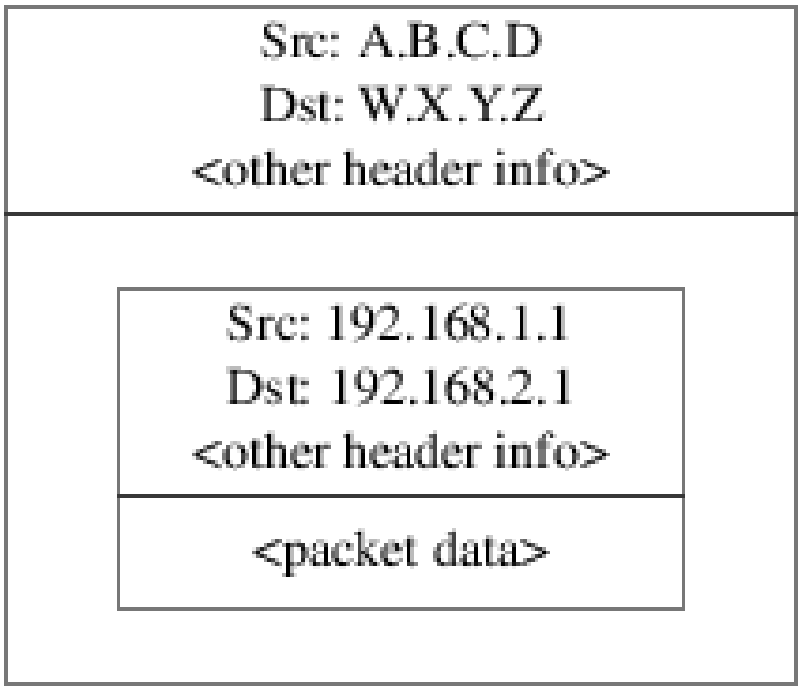
######, ##### ###### ###### #### ### ## ## ###. #### ########### #### ### #### #### ## ### ####.

######. ### ###### ######## ### ## ######### ## #### ### ###### ### ###########. ## ## ####### ####, ####### ## #########, #### ## ### 192.168.x.y ##### ### ### ######## ## ###### ## ### ###### ########. #######, #### #### ##### ## ########### ###### ####### ######. #### ###### #### #### ### ###### ###### ### ########## ## ######### ########## ### ### ####### #########.

####:



######, ####### ######### #### ####:



gif ######. ## ### ### ###, ### ###### ### ### #### ## ######### ## ### #######, ### ### ######## ###### ### #### ######## ## ## #### ###### ### ###### #### #### ## ### ### ## ### ########.

#########, ## #### ### ######## ######## ### #### ## ## #########. ### ##### ### ######## #### ## ## #####, ##:

A.B.C.D, ### ## ## ######## ### W.X.Y.Z, #### ######## ##, ##### ### ######### ######## ############.#

W.X.Y.Z, ### ## ## ######## ### A.B.C.D, #### ######## ##, ##### ### ######### ######## ############.#

#####, ### ### ##### #####. ## ### ### ####, ### ######## ## ### #### W.X.Y.Z, #### ######## #### ### ### #### ## ### ###, ##### ## #########. ###### ### ##### #### ### ####. ### ######## ###### ## ##

A.B.C.D, ### #### ###### ## ############# ######## ######, ### ## ## ######## ### W.X.Y.Z, #### ######## ##, ##### ### ######### ######## ############.#

W.X.Y.Z, ### #### ###### ## ############# ######## ######, ### ## ## ######## ### A.B.C.D, #### ######## ##, ##### ### ######### ######## ############.#

######, ### # ######### ###.

######## ######## ### #### ### ##### ######(8). ######(8) ######## # ############# ######## ### ######## ### ######. ### ### ###### ##### ############# ############ ### #####, ## ### ### ### ### -f ###### ## ######## # ######### #### ######## ############# ############.

#1 (##### ### ### ###### ## ######## A.B.C.D) ## ##### ### ######## ######## ## W.X.Y.Z ## ## ######### ##:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

(#.#. /etc/ipsec.conf) ### ####

```
# setkey -f /etc/ipsec.conf
```

spdadd ##### ######(8) #### ## #### ## ### # #### ## ### ###### ###### ########. ### #### ## #### #### ######### ##### ######## #### ##### #### ######. A.B.C.D/32 ### W.X.Y.Z/32 ### ### ## ######### ### ######## #### ######## ### ######## ## ##### #### #### ###### #### ##### ##. ## #### ####, ## #### ## ## ##### ## ######## ######## ##### ### #####. ipencap ##### ### ###### #### #### ###### ###### #### ##### ## ######## #### ############ ##### ########. -P out #### #### #### ###### ######## ## ######## ########, ### ipsec #### #### ### ###### #### ## ########.

#########. esp ## ### ######## #### #### ## ####, ##### tunnel ######### #### ### ###### #### ## ######## ############ ## ## ##### ######. ### ######## ### ## A.B.C.D ### W.X.Y.Z ## #### ## ###### ### ######## ############ ## ###, ### ### ##### require ######## #### ######## #### ## ######### ## #### ##### #### ####.

########. ### #### #### # ######## #### ## ##### ######## ########.

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

in ######## ## out ## #### ####, ### ### ######### ######## ## ### ## #########.

(##### ### ### ###### ## ######## W.X.Y.Z) #### #### ######## #####.

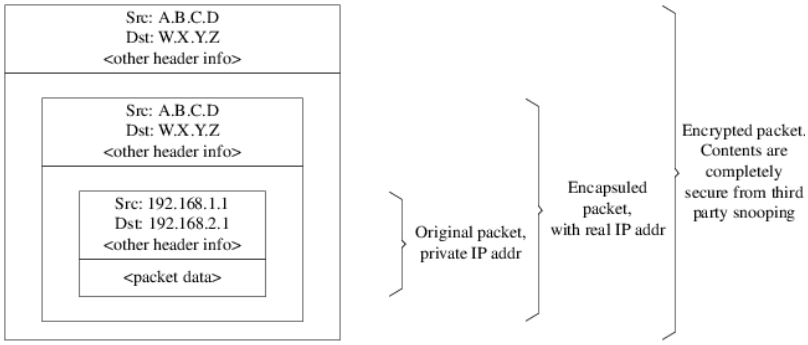
```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

########, ### #### ## ### ######## ##### ## ##### ### ### ######## ######## #### ### #####. ##### ##### #### #### ## ## ##### ## #### #####.

```
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

####### ### ##### ### ######### ### ### ### ### #### ##### ## #### ####### ####.

######## ####### #### ### #### ######### #### ####:



(##### ### ######## ############ #### #### #### ########## ## ######). #### #### #### ##### ### gif #########, ##### #### ###### ### ###### #####, ##### ### ### #### #### ### ######### ######, ##### ### #### ###### ## ## ### ##### #######.

####(8) #### #### #######. #####, ### ## ## ### A.B.C.D ####### #######, ### ###:

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

###

```
ping 192.168.2.1
```

#########:

```
XXX tcpdump output
```

###, ## ### ### ###, #######(1) ##### ### ### #######. ## ### ### ## ####### #### #### ### -s ###### ### #### ### (##########) #########, ####### ## ### ##########.

###############. ### #### #### ### ## # ### ####### ### ###### #####.

- ######### #### ####### ####:

  ```
  options IPSEC
  options IPSEC_ESP
  ```

- ####### ########/###########. #### ${PREFIX}/etc/racoon/psk.txt ## #### ####### #####, ###### ## ##### ### ### ###### ###### ## ######## ### # ###### ### #### #### #### ####. #### #### #### #### ## #### 0600.

- ### ### ######### ##### ## /etc/rc.conf ## #### ####:

  ```
  ipsec_enable="YES"
  ipsec_file="/etc/ipsec.conf"
  ```

- ###### ## /etc/ipsec.conf ## #### #### #### ######## ### ######### ###### #####. ## ####### #### #1 #### ##### ##:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec
  esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec
  esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

#2 #### ##### ##:

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec
  esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec
  esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

- ### ######## ##### ## ##### ###, ###, ### ####### ####### ## #### #####:

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

#######. ######## ## #### ####### #### ## #### ## ##### ## ### ####### ##### ## #########, ### ### ####### ###### ### #### #### ## ############## ### ######## #########.

15.11.

Contributed by Chern Lee.

####### ## # ### ## ####### ############ ##### #### ## ###### ###### ######## ########. ## ### ## #### ## # ###### ############ ### rlogin, rsh, rcp, ### telnet. ############, ###/## ########### ### ## ########/ ######### ######## ####### ###. ####### ######## ### ####### ## ########### ######### ############, ########## #########, ### ##### ############# #######.

####### ## ########## ## ### ####### #######, ### ## ##### #### ### #1.2.12 #### ### ### ###### ### ##### ### #######. ## ## ########## #### #### ### ######### 1 ### 2.

15.11.1. ########## ## #####

########, #### ##### ######(1) ## ######(1), #### ## #### #### ### ####### ## ## #####, ############ ####. ####### ######## ######## ## ####### ### ###### ### ###### ### ##### #### ####/######## ########## ## #### ########### ## #### ########. ####### ###### # ######## ## ############## ### ########## ######## ## ####### #### #### #########.

15.11.2. ########

Standard ####### ## ########. ## ### ## #### ## #######, ##### ### rc.conf #### ###:

```
sshd_enable="YES"
```

####(8), ### ###### ####### ### #######, ### #### #### #### ###### ##########. ##############, ## ## ######## ## ### /etc/rc.d/sshd ##(8) ###### ## ##### #######:

```
/etc/rc.d/sshd start
```

15.11.3. ###

###(1) ####### ##### ######### ## ######(1).

```
# ssh user@example.com
Host key not found from the list of known hosts.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Host 'example.com' added to the list of known hosts.
user@example.com's password: *******
```

rlogin ## telnet. ### ######## # ### ########### ###### ### ######### ### ############ ## ### ###### #### ### ###### ########. ### #### ## ######## ## ##### yes #### #### ########## ### ### ##### ####. ###### ######## ## ##### ### ### ######## ####### ### ##### ########### ###. ### ### ###### #### ##### ### ## ### ##### ########### ####### #### ### ######## ########### ## ###### ##### ########. ### ############ ### ##### ## ~/.ssh/known_hosts, ## ~/.ssh/known_hosts2 ### ### #2 ############.

#######, ###### ######## ## ### ####### ####### #### ###### ### #2 ###########. ### ###### #### ### ####### 2 ## ######## ### #### #### #### ## ####### 1. ### ###### ### #### ## ###### ## ### ### ## ### ##### ## ####### ## ### -1 ## -2 ### ####### 1 ## ####### 2, ############. ### ####### 1 ############# ## ########## ## ### ###### ### ######### ############# #### ##### ########.

15.11.4. ######

###(1) ####### ##### ######### ## ###(1); ## ###### # #### ## ## #### # ###### #######, ###### ## # ###### #######.

```
# scp user@example.com:/COPYRIGHT COPYRIGHT
user@example.com's password: *******
COPYRIGHT          100% |*****************************|  4735
00:00
#
```

#######, ## ## ######## #### ##### ###(1) ####.

###(1) ### ####### ## ##(1), #### ### #### ## ##### ## ### ##### ########, ### ### ########### ## ### ######. ##### ### #### ## ####### #### ### #######, ####### ###, ### ## #### ## ### #### ######### ##### ## ### #### user@host:<path_to_remote_file>.

15.11.5.

/etc/ssh #########.

ssh_config ########## ### ###### ########, ##### sshd_config ########## ### ######.

############, ### sshd_program (/usr/sbin/sshd ## #######), ### sshd_flags rc.conf ####### ### ####### #### ###### ## ##############.

15.11.6.

####### ## ##### #########, ##########(1) ### ## #### ## ######## ### ## ### #### ## ############ # ####:

```
% ssh-keygen -t dsa
Generating public/private dsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_dsa):
Created directory '/home/user/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
```

```
Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.
Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.pub.
The key fingerprint is:
bb:48:db:f2:93:57:80:b6:aa:bc:f5:d5:ba:8f:79:17 user@host.example.com
```

##########(1) #### ###### # ###### ### ####### ### #### ### ### ## ##############. ### ####### ### ## ###### ## ~/.ssh/id_dsa ## ~/.ssh/id_rsa, ####### ### ###### ### ## ###### ## ~/.ssh/id_dsa.pub ## ~/.ssh/id_rsa.pub, ############ ### ### ### ### ### #####. ### ###### ### #### ## ###### ## ~/.ssh/authorized_keys ## ### ###### ####### ## ##### ### ### ##### ## ####. #########, ### ####### 1 ###### #### ###### ## ###### ## ~/.ssh/authorized_keys.

#########.

##########(1), ### #### #### ## ######## ### # ######## #### #### ## ##### ## ### ### ####### ###. #########(1) ### ######### ### ###### ## ########## ######## #### ##########, ### ## ######## ## ### Τμ#μα 15.11.7, ########## ### ######## ####### #####.

Προειδοπο#ηση

######; ## ##### ######## ### ###### ####### ### ##########(1) ###### ####.

15.11.7. ######### ###

#########(1) ### #######(1) ######### ####### ####### ### ### #### ## ## ###### #### ###### ### ###, ####### ####### ## #### ### ########## #### ####.

#########(1) ####### #### ###### ### ############## ##### ### ####### ###(#) #### ### ###### #### ##. #########(1) ###### ## #### ## ###### ####### ###########. ## ### #### ##### #####, ## ##### ##### # ##### ## ## # #### ######## #####, # ###### #######.

#########(1) ## # #####, ##### ## #### #### ## ## ####### #### # ##### ## ## ########. ########, ### ######## ##### ## ## ##### ## ####### #######(1) ### ######### ## ### ########## ### ### ####### ###. #### ##### ##### #### #### ######### ### #### #### ## #### ## ###(1) ## ### #### #### ### ### ############## ###### ### #########. ### #######:

```
% ssh-agent csh
% ssh-add
Enter passphrase for /home/user/.ssh/id_dsa:
Identity added: /home/user/.ssh/id_dsa (/home/user/.ssh/id_dsa)
%
```

#########(1) ## #11, # #### ## #########(1) #### #### ## ## ###### ## ~/.xinitrc. #### #### ####### ### #########(1) ######## ## ### ######## ######## ## #11. ## ####### ~/.xinitrc #### ##### #### #### ####:

```
exec ssh-agent startxfce4
```

#########(1), ##### ##### ## #### ###### ####, ##### #### #11 ######. #### #### #### ## #### ### #11 ### #### ######### ## #### ### ######## ### #### ######, ###### ### #######(1) ## #### ### ## #### ### ####.

15.11.8. ###

####### ### ### ####### ## ###### # ###### ## ########### ####### ######## ## ## ######### #######.

###(1) ## ###### # ###### ### ######:

```
% ssh -2 -N -f -L 5023:localhost:23 user@foo.example.com
%
```

ssh ####### ## #### #### ### ######### #######:

-2
: ###### ssh ## ### ####### 2 ## ### ########. (## ### ### ## ### ### ####### #### ##### ### #######)

-N
: ######### ## #######, ## ###### ####. ## #######, ssh ##### ######## # ###### #######.

-f
: ###### ssh ## ### ## ### ##########.

-L
: ######### # ##### ###### ## *localport:remotehost:remoteport* #######.

user@foo.example.com
: ### ###### ### ######.

localhost ## ### ######### ####. ## #### ######## ### ########## ######## ## ### ##### ####/#### ### ### ### ########## ## ### ######### ###### #### ### ####.

#######, #### *5023* ## localhost ## ##### ######### ## #### *23* ## localhost ## ### ###### #######. ##### *23* ## ######, #### ##### ###### # ###### ###### ####### ####### ## ### ######.

####, ###3, ###, ###.

Παρ#δειγμα 15.1. ##### ### ## ###### # ###### ###### ###

```
% ssh -2 -N -f -L 5025:localhost:25 user@mailserver.example.com
user@mailserver.example.com's password: *****
% telnet localhost 5025
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 mailserver.example.com ESMTP
```

##########(1) ### ########## #### ######## ## ###### # #### ########/########### ### ######### ###########. #### ### ## #### ## ##### ## ###### # ########, ### ### ####### ### ## ### ## # ######## ####.

15.11.8.1. ######### ### #########

15.11.8.1.1. ###### ###### ## # ###3

####, ##### ## ## ### ###### #### ####### ########## #### ### #######. ## ### #### ###### ####### ####### # #### ###### ####### # ###3 ######. ### #######, ## ####### #### ####### #### #### ### ###### ### ## ### ### ## ########## #########. ####### ## ####, ### #### ## ##### #### ###### ## # ###### ######. ### ######## ## ## ###### ## ### ########## ## #### ######## ### ######, ### ###### ####### ## ### #### ######.

```
% ssh -2 -N -f -L 2110:mail.example.com:110 user@ssh-server.example.com
user@ssh-server.example.com's password: ******
```

#######, ### ### ##### #### #### ###### ## #### ###3 ######## ## localhost #### 2110. # ########## #### #### ## ######### ######## ###### ### ###### ## mail.example.com.

15.11.8.1.2. ######### # #########

#####, ######### ### #### ######## ###########, ### ######## ###########. ### ### ## #### ##### ###### ## ######## ###### ######## ## ##### 22 ### 80 ### ### ### ### #######.

(####### ######## #######) #######, #### ## ## ### ###### ###### ## ###### #####. ## #### ### ###### ###### ## ######### ## #### ##### #### #### 22 ## 80, ### #### ### ## #### ## ###### ##.

########, ### ### ## ## ###### ## ### ### ###### ######.

```
% ssh -2 -N -f -L 8888:music.example.com:8000 user@unfirewalled-system.example.org
user@unfirewalled-system.example.org's password: *******
```

localhost #### 8888, ##### #### ## ######### #### ## music.example.com #### 8000, ############ ######## ### ########.

15.11.9. ### **AllowUsers** #####

#####. ### AllowUsers ###### ## # #### ### ## ########## ####. ### ########, ## #### ##### ### root #### ## ### ## #### 192.168.1.32, ######### #### #### ##### ## ########### ## ### /etc/ssh/sshd_config ####:

```
AllowUsers root@192.168.1.32
```

admin ## ### ## #### ########, #### #### ### ######## ## ######:

```
AllowUsers admin
```

######## ##### ###### ## ###### ## ### #### ####, #### ##:

```
AllowUsers root@192.168.1.32 admin
```

> ### Σημε#ωση
>
> ## ## ######### #### ### #### #### #### #### ##### ## ### ## ## #### #######; ######### #### #### ## ###### ###.

/etc/ssh/sshd_config ### #### #### ####(8) ## ###### ### ###### #####, ## ########:

```
# /etc/rc.d/sshd reload
```

15.11.10. ########

#######

###(1) ###(1) ##########(1) #########(1) ########(1) ###_######(5)

####(8) ###########(8) ####_######(5)

15.12. #### ###### ###### ########

Contributed by Tom Rhodes.

#########, ####### 5.0 ### ##### ###### ### ######## ## #### ###### ###### ####### ##### (####).

####® ########## ##### ## # ###### ########## (#####®.1#) ###. #### ####### ####### ## ############## ## #### ### ## ### #### ######### ## # #### ############## ######## #####.

#######, ### #########:

```
options UFS_ACL
```

######. ## #### ###### ### ### #### ######## ##, # ####### ####### #### ## ######### #### ########## ## ##### # #### ###### ########## ####. #### ###### ## ######## ## ### GENERIC ######. #### #### ## ######## ########## ##### ####### ## ### #### ######. ######## ########## ### ######## ######### ## ### #### ########## ####® #### ######, ###2.

Σημε#ωση

###1 #### ## ###2. ### ########### ## ######## ########## ## ###2 ## #### ############## ######. ## # ######, ###2 ## ######### ########## ## ########## ## ###1 ### ### #### ###### ####### #####.

####, acls, ##### ### ## ##### ## /etc/fstab. ### ###### #### #### ### #### ## ############## ### ## # ########## ###### ##### ######(8) ## ###### # ########## #### #### ## ### #### ###### ######. ## #######, ## ## ######### ## ### ### ########## #### ### ####### #######:

- ### ########## #### #### ###### ## ####### ## # ####### (#####(8) -u), #### ## ##### ## # ######## ######(8) ### ##### #####(8). #### ##### #### #### ###### ## ####### ## ### #### #### ###### ##### ####. ## #### ##### #### ### ###### ###### ### ########## ## # #### ###### #### ## ## ## ###.

- ####### ### ########## #### #### ##### ### #### ###### ## ###### ## ####### #### #### ####### #### ## ##### ## ### ## fstab ##### ## ## ### ####### ########. #### ######## ########## ######## ## ### #### ###### ####### #### #######, ##### ### ###### ## #### ##### ########## ########, ### ##### ######## ########.

Σημε#ωση

#####(8), ### ## ######## ## ######### ## ########## ########## ######## ####### #### #######, ####### ### ### ##### #### #### ##### ####### ## ### ###### ####, #### ####### ####, #### ######### #### ####### ######## ### ######## ##########. ## #######, #### ### #### ####### #### ## # #### ######, #### ###### ### ## ########, ## ### ######### #### ########## ### ### ## ########## #### ##### ######## ## ### ##### ## ### ######, ### ########## #### ### ######### ### ######## #### ## ##### #### #### ##### ### ##### ########## #######, ######### ## ##### ############## ########.

+ (####) #### ## ##### ########## ######## #### ######. ### #######:

```
drwx------  2 robert  robert  512 Dec 27 11:54 private
```

```
drwxrwx---+ 2 robert  robert  512 Dec 23 10:57 directory1
drwxrwx---+ 2 robert  robert  512 Dec 22 10:20 directory2
drwxrwx---+ 2 robert  robert  512 Dec 27 11:57 directory3
drwxr-xr-x  2 robert  robert  512 Nov 10 11:54 public_html
```

directory1, directory2, ### directory3 ########### ### ### ###### ######## ## ####. ### public_html ######### ## ###.

15.12.1. ###### ### ##

#######(1) #######. ### ########, ## #### ### ### ######## ## ### test ####, ### ##### ### ### #######:

```
% getfacl test
#file:test
#owner:1001
#group:1001
user::rw-
group::r--
other::r--
```

####, ###### ### #######(1) #######. #######:

```
% setfacl -k test
```

-k #### #### ###### ### ## ### ######### ######## #### #### # #### ## #### ######. ### #### ########## ###### ##### ## ## ### -b ## ## ###### ### ##### ###### ######## ### #### ## ####.

```
% setfacl -m u:trhodes:rwx,group:web:r--,o::--- test
```

#######, ### -m ###### ### #### ## ###### ### ####### ### #######. ##### ##### #### ## ########### #######, ## #### #### ######## ## ### ######## ########, #### #### ######## ### ######## ######## ### ###### ### ######## ######. #### #### ## ###### #### ## ### ### # #### ## ##### ##### #### ### ##### ## ### ######, ## ######## ######## ##### #### ## ######## ## stdout.

15.13. ########## ##### ##### ########

Contributed by Tom Rhodes.

#####, ### ######## ##### ### #### #### ############ ## ### ############# ########## ## #######. ### ###### ## ###### ######### ######### ## ##### ##### ######### ### ######### ### ########## ### ######### ### ######### ###### ######### #####.

############# ########## ## # ### ###### ## ########, ### ##### ####### ######## ########## ### ### #### ######, ##### ## ### ##### ##### ##### ######## ## ###### ### ######## ######### ##########. ##### ## # ### ## ######## ##### ##### ############### ### #### ############### ## ##### ######## ######. # ######## ### ## ######## ##### ## ######### ###### ###### ### #### #######.

##########/######### #### ##### # ########, ######## ### ########## ## ### ####### ######## #### ### ##### ##########, ### ##### ######## ######.

#########, ### #### ####### ## #### ### ##### ##########:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portaudit && make install clean
```

#######, ### ############## ##### ### ########(8) #### ## #######, ########## ######### ###### ## ### ##### ######## ####. ###### ### ##### ######## ### ######, ##### ### #### ## root## ##### ########, ### ##### ####. ## #### ############## #### ## ######## ####.

############, ## ############## ### ###### ### ######## ### #### ##### ############### ## ######### ######## ## ######## ### ######### #######:

```
# portaudit -Fda
```

Σημε#ωση

########(8) ###; ####, ### ######## ######## ## ########## ########. ## ## #### ######## ### ### ######### ########.

#######, ## ############# #### #### ### ### ######### #######:

```
# portaudit -a
```

######### #### ######## ######### #### #### ### ########## ########:

```
Affected package: cups-base-1.1.22.0_1
Type of problem: cups-base -- HPGL buffer overflow vulnerability.
Reference: <http://www.FreeBSD.org/ports/portaudit/40a3bca2-6809-11d9-a9e7-0001020eed82.html>

1 problem(s) in your installed packages found.

You are advised to update or deinstall the affected package(s) immediately.
```

#####, ## ############## ### ###### #### ########## ##### ### ############# ## ########. #### #### ######## ######## ########, ## ######## #### ########, ##### #### ##### ### ##### ##### ### ######## ######## ##########.

#####, ######### ## # ######## ######## ### ######### ###### #### ######## #### ### ########## ####.

15.14. ####### ########

Contributed by Tom Rhodes.

########, ######## ######### ######### ##########. ##### ########## ### ######## ###### ## ### ######## ##### ### ##### ## ### ###### #### ##### ### ########## ######## #### #### ########. #### ######## #### #### ## ######## #### ## ######## ##, ### ## ########## ##, ### #### ######### ## #### ## ##### ## ##### # ######.

15.14.1. #### #### ## ######## #### ####?

#####, ##### #### ### ################## ############# ######## ####.

```
============================================================================
FreeBSD-SA-XX:XX.UTIL                          Security Advisory
                                            The FreeBSD Project

Topic:          denial of service due to some problem❶

Category:       core❷
Module:         sys❸
Announced:      2003-09-23❹
Credits:        Person@EMAIL-ADDRESS❺
Affects:        All releases of FreeBSD❻
                FreeBSD 4-STABLE prior to the correction date
Corrected:      2003-09-23 16:42:59 UTC (RELENG_4, 4.9-PRERELEASE)
                2003-09-23 20:08:42 UTC (RELENG_5_1, 5.1-RELEASE-p6)
```

2003-09-23 20:07:06 UTC (RELENG_5_0, 5.0-RELEASE-p15)
2003-09-23 16:44:58 UTC (RELENG_4_8, 4.8-RELEASE-p8)
2003-09-23 16:47:34 UTC (RELENG_4_7, 4.7-RELEASE-p18)
2003-09-23 16:49:46 UTC (RELENG_4_6, 4.6-RELEASE-p21)
2003-09-23 16:51:24 UTC (RELENG_4_5, 4.5-RELEASE-p33)
2003-09-23 16:52:45 UTC (RELENG_4_4, 4.4-RELEASE-p43)
2003-09-23 16:54:39 UTC (RELENG_4_3, 4.3-RELEASE-p39)❼
CVE Name: CVE-XXXX-XXXX❽

For general information regarding FreeBSD Security Advisories,
including descriptions of the fields above, security branches, and the
following sections, please visit
http://www.FreeBSD.org/security/.

I. Background❾

II. Problem Description❿

III. Impact⓫

IV. Workaround⓬

V. Solution⓭

VI. Correction details⓮

VII. References⓯

❶ ### Topic ##### ######### ######## ##### ### ######## ##. ## ## ######### ## ############ ## ### ######## ######## ######## ### ##### ### ######## ##### ### ##############.

❷ ### Category ###### ## ### ######## ##### ## ### ###### ##### ### ## ### ## core, contrib, ## ports. ### core ######## ##### ##### ### ############## ######## # ##### ######### ## ### ######## ######### ######. ### contrib ######## ##### ##### ### ############## ######## ######## ########### ## ### ######## ########, ##### ## ########. ######## ### ports ######## ######### ##### ### ############## ######## ### ## ######## ######### ## ##### ## ### ##### ##########.

❸ ### Module ##### ###### ## ### ######### ########, ### ######## sys. ## ##### #######, ## ### ##### ### ######, sys, ## ########; #########, ##### ############## ######## # ######### ##### ###### ### ######.

❹ ### Announced ##### ######## ### ##### ##### ######## ######## ### #########, ## ######### ## ### #####. ##### ##### ##### ### ######## ##### ### ######## ##### ### ######## ##### ##### ### ##### # ##### ### ##### ######### ## ### ######## ###### ##### ##########.

❺ ### Credits ##### ##### ###### ## ### ########## ## ############ ### ######## ### ############## ### ######## ##.

❻ ### Affects ##### ######## ##### ######## ## ######## ### ######## ## ##### ##############. ### ### ######, # ##### ##### ##### ### ###### ##### ident ## ### ######## ##### ##### ##### ## ########## ### ########. ### #####, ### ######## ###### ## ###### ##### ### ##### ##### ## /var/db/pkg. ## ### ###### ##### ### ##### ##### ### ######## ### ########## ### ######## ######, ######## ### ##### ## ## ########.

❼ ### Corrected ##### ######### ### ####, ####, ##### ######, ### ######## ##### ### #########.

❽ ######## ### ### ############### ########### ##### ## ##### ## ############### ## ### ###### ############### ######## ######.

❾ ### Background ##### ##### ########### ## ######## ##### ### ######## ######## ##. ##### ## ### ##### ##### ## ### ### ######## ###### ## ########, ##### ## ## ##### ###, ### # ### ## ########### ## ### ### ######## ##### ## ##.

❿ ### Problem Description ##### ######## ### ######## ##### ## #####. ##### ### ######## ########### ## ###### ####, ## ##### ### ### ######## ##### ## ########### ##### ## ##### # ######## #####.

11. ### Impact ##### ######### #### #### ## ###### ### ####### ##### #### ## # ######. ### #######, #### ##### ## ######## #### # ###### ## ####### ######, ## ##### ######### ######### ## #####, ## #### ###### ### ######## ######### ######.
12. ### Workaround ##### ###### # ######## ########## ## ###### ############## ### ### ## ######### ## ######### ### ######. #### ### ## ### ## ##### ###########, ######## ############, ## # #### ## ##### #######. ##########, ######## ###### ### ## ##### #######, ### ## ######## ###### ###### ###### ## ####### ## ### ######## #### ########## ###### ## ###########.
13. ### Solution ##### ###### ############ ## ######## ### ######## ######. #### ## # #### ## #### ###### ### ######## ###### ### ####### # ###### ####### ### ####### ########.
14. ### Correction Details ##### ######## ### ### ###### ## ####### #### #### ### ####### ####### ## ########## ##########. ## #### ##### ### ######## ###### ## ### ######## ##### ###### #### ######.
15. ### References ##### ####### ###### ####### ## ##### ###########. #### ### ####### ### ####, #####, ####### #####, ### ##########.

15.15. #######

Contributed by Tom Rhodes.

####### ########## ## # ######## ###### ## ##### ## ############# ### #### ##### ## ###### ######### ####, ##### ########## ##### #####, ####### ### ###### ##########, ### ######### ##### # ###### ########.

######. ### ## ### ######### ## #### ## ######### ### ## ######## #### ## ### ##### ## #####. # ######## ## ### ###### ## #### ######### ## ####### ##########, ### ### #### ##### #### ### ########. #### ####### #### #### ## ############# ####### ### ###### ## ####### ##########.

15.15.1. ###### ### ######### #######

##########, ## #### ## ########. ## ## ####, ####### ### ######### ########:

```
# touch /var/account/acct

# accton /var/account/acct

# echo 'accounting_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

#######, ########## #### ##### ## ##### ### #####, ########, ###. ### ########## #### ### ## # #### ##### ######## ###### ### ### ## ###### ##### ### ##(8) ########. ## ###### ####### ### ########, sa #### ##### ########### ######## ## ### ###### ## ### #### #####, ### ##### ####### #### ## #######, ##### ### ### #### #### ## ########, ####### ###### ## #/# ##########, ###.

######, ### ##### ### ### ########(1) ########. ### lastcomm ### ## #### ## ##### ### ######## ###### ## ##### ## ######## ####(5), ### ########:

```
# lastcomm ls
 trhodes ttyp1
```

ls ## trhodes ## ### ####1 ########.

########(1), ####(5) ### ##(8) ###### #####.

Κεφ#λαιο 16.

Συνεισφορ# απ# τον *Matteo Riondato.*

16.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# εξηγε# τι ε#ναι τα ##### (φυλακ#ς) του ####### και πως χρησιμοποιο#νται. Τα #####, που αναφ#ρονται ορισμ#νες φορ#ς σαν μια ενισχυμ#νη εναλλακτικ# λ#ση για περιβ#λλοντα *chroot*, ε#ναι #να ισχυρ# εργαλε#ο για διαχειριστ#ς συστημ#των, αλλ# η βασικ# τους χρ#ση μπορε# επ#σης να ε#ναι χρ#σιμη σε προχωρημ#νους χρ#στες.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τι ε#ναι #να #### και τι σκοπ# μπορε# να εξυπηρετ#σει σε εγκαταστ#σεις #######.
- Πως να φτι#ξετε, να εκκιν#σετε, και να σταματ#σετε #να ####.
- Τα βασικ# της διαχε#ρισης εν#ς ####, τ#σο μ#σα, #σο και #ξω απ# αυτ#.

#λλες πηγ#ς χρ#σιμων πληροφορι#ν σχετικ# με τα ##### ε#ναι:

- Η σελ#δα ###### του ####(8). Περι#χει πλ#ρη αναφορ# του βοηθητικο# προγρ#μματος jail # του διαχει–ριστικο# εργαλε#ου που μπορε# να χρησιμοποιηθε# στο ####### για την εκκ#νηση, διακοπ#, και #λεγχο των #####.
- Οι λ#στες ταχυδρομε#ου και τα αρχε#α τους. Τα αρχε#α απ# την ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν ερωτ#σεων του ####### και #λλες λ#στες που εξυπηρετο#νται απ# τον εξυπηρετητ#ς για ηλεκτρονικ#ς λ#στες του ####### περι#χουν πλ#ρη οδηγ# για τα #####. Ε#ναι π#ντοτε ενδιαφ#ρον να ψ#χνετε τα αρχε#α # να δημοσιε#ετε ν#ες ερωτ#σεις στη λ#στα ##################.

16.2. #ροι των

Για να κατανο#σετε καλ#τερα το πως οι εσωτερικ#ς λειτουργ#ες του ####### σχετ#ζονται με τα ##### και πως αυτ#ς αλληλεπιδρο#ν με τα υπ#λοιπα μ#ρη του #######, θα χρησιμοποι#σουμε εκτεν#ς τους παρα–κ#τω #ρους:

######(8) (εντολ#)
: #να βοηθητικ# πρ#γραμμα, το οπο#ο χρησιμοποιε# την κλ#ση συστ#ματος ######(2) του ####### για να αλλ#ξει τον γονικ# κατ#λογο (#### #########) μιας διεργασ#ας και #λων των #λλων διεργασι#ν που εξαρτ#νται απ# αυτ#.

######(2) (περιβ#λλον)
: Το περιβ#λλον μια διεργασ#ας που τρ#χει μ#σα σε #να ########. Αυτ# περιλαμβ#νει π#ρους #πως το τμ#μα του συστ#ματος αρχε#ων που ε#ναι ορατ#, τα ## του χρ#στη και της ομ#δας που ε#ναι διαθ#σιμα, καθ#ς και τις διεπαφ#ς δικτ#ου (######## ##########), τους μηχανισμο#ς ### κλπ.

####(8) (εντολ#)
: Το πρ#γραμμα που σας επιτρ#πει να διαχειρ#ζεστε το σ#στημα σας και να ξεκιν#τε διεργασ#ες σε περιβ#λλον ####.

(σ#στημα (######), διεργασ#α (#######), χρ#στης (####), κλπ.)
: Το φυσικ# σ#στημα που φιλοξενε# και ελ#γχει #να περιβ#λλον ####. Το #### ###### #χει πρ#σβαση σε #λο το διαθ#σιμο υλικ#, και μπορε# να ελ#γξει διεργασ#ες τ#σο μ#σα #σο και #ξω απ# το περιβ#λ–λον του ####. Μ#α απ# τις σημαντικ#τερες διαφορ#ς μεταξ# του #### ###### και του #### ε#ναι #τι

οι περιορισμο# που εφαρμ#ζονται στις διεργασ#ες του χρ#στη #### μ#σα στο περιβ#λλον ####, δεν ισχ#ουν για τις διεργασ#ες στο #### ######.

(σ#στημα (######), διεργασ#α (#######), χρ#στης (####), κλπ.)
Μια διεργασ#α, #νας χρ#στης # κ#ποια #λλη οντ#τητα, του οπο#ου η πρ#σβαση στους π#ρους του συστ#ματος περιορ#ζεται μ#σα απ# #να ####.

16.3. Εισαγωγ#

Μια και η διαχε#ριση εν#ς συστ#ματος μπορε# να ε#ναι δ#σκολη και περ#πλοκη, αναπτ#χθηκαν αρκετ# εργαλε#α τα οπο#α μπορο#ν να κ#νουν τη ζω# εν#ς διαχειριστ# πολ# πιο ε#κολη. Τα εργαλε#α αυτ# προσφ#ρουν κ#ποιες πρ#σθετες δυνατ#τητες #σο αφορ# τον τρ#πο εγκατ#στασης, ρ#θμισης και συντ#ρησης εν#ς συστ#ματος. Μια απ# τις εργασ#ες που αναμ#νεται να εκτελ#σει κ#θε διαχειριστ#ς συστ#ματος, ε#ναι να ρυθμ#σει σωστ# την ασφ#λεια του συστ#ματος, προκειμ#νου να προσφ#ρει τις υπηρεσ#ες για τις οπο#ες #χει προγραμματιστε#, χωρ#ς να επιτρ#πει συμβιβασμο#ς στην ασφ#λεια.

#να απ# τα εργαλε#α που μπορο#ν να ενισχ#σουν την ασφ#λεια εν#ς συστ#ματος ####### ε#ναι τα *jails*. Τα ##### πρωτοεμφαν#στηκαν στο ####### 4.# απ# τον ############ ####, αλλ# βελτι#θηκαν πολ# περισσ#τερο στην #κδοση ####### 5.#, προκειμ#νου να προσφ#ρουν περισσ#τερες δυνατ#τητες και να ε#ναι περισσ#τερο ευ#λικτα. Η αν#πτυξ# τους συνεχ#ζεται ακ#μη, με βελτι#σεις στους τομε#ς της ευχρηστ#ας, της απ#δοσης, της αξιοπιστ#ας και της ασφ#λειας που πρ#πει να παρ#χουν.

16.3.1. Τι Ε#ναι #να

Τα λειτουργικ# συστ#ματα τ#που ###, παρε#χαν το ######(2) απ# την εποχ# του 4.2###. Η εντολ# ######(8) μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να αλλ#ξει τον γονικ# κατ#λογο μιας ομ#δας διεργασι#ν, δημιουργ#ντας #να ασφαλ#ς περιβ#λλον, ξεχωριστ# απ# το υπ#λοιπο σ#στημα. #σες διεργασ#ες δημιουργο#νται σε #ναν τ#τοιο περιβ#λλον, δεν #χουν πρ#σβαση σε αρχε#α και π#ρους #ξω απ# αυτ#. Για αυτ# το λ#γο, αν μια υπηρεσ#α τρ#χει μ#σα σε #να τ#τοιο περιβ#λλον, και κ#ποιος εισβολ#ας καταφ#ρει να διεισδ#σει σε αυτ#, δε θα του επιτραπε# η πρ#σβαση στο υπ#λοιπο σ#στημα. Η εντολ# ######(8) ε#ναι πολ# καλ# για απλ#ς εργασ#ες οι οπο#ες δε χρει#ζονται να ε#ναι πολ# ευ#λικτες # να διαθ#τουν πολ#πλοκα και προηγμ#να χαρακτηριστικ#. Ωστ#σο, απ# την αρχ# της ιδ#ας του ######, βρ#θηκαν αρκετο# τρ#ποι για να μπορ#σει κ#ποιος να ξεφ#γει απ# το περιβ#λλον αυτ#. Παρ# #λο που #χουν διορθωθε# πολλ# σφ#λματα στις πρ#σφατες εκδ#σεις του πυρ#να του #######, #ταν ξεκ#θαρο #τι η ######(2) δεν #ταν η ιδανικ# λ#ση για την ασφ#λιση υπηρεσι#ν. #πρεπε να υλοποιηθε# #να ν#ο υποσ#στημα.

Αυτ#ς ε#ναι #νας απ# τους κ#ριους λ#γους για την αν#πτυξη των *jails*.

Τα ##### βελτ#ωσαν με δι#φορους τρ#πους την ιδ#α του παραδοσιακο# περιβ#λλοντος του ######(2). Στο τυπικ# περιβ#λλον του ######(2), οι διεργασ#ες περιορ#ζονται μ#νος ως προς το μ#ρος του συστ#ματος αρχε#ων #που μπορο#ν να #χουν πρ#σβαση. Οι υπ#λοιποι π#ροι του συστ#ματος (#πως οι χρ#στες, οι τρ#χοντες διεργασ#ες, το υποσ#στημα δικτ#ωσης) ε#ναι κοιν#χρηστοι μεταξ# των διεργασι#ν του περιβ#λλοντος ###### και των διεργασι#ν του #### ######. Τα ##### επεκτε#νουν αυτ# το μοντ#λο, με την εικονικοπο#ηση #χι μ#νο της πρ#σβασης στο σ#στημα αρχε#ων, αλλ# επ#σης των χρηστ#ν, του υποσυστ#ματος δικτ#ωσης του πυρ#να του ####### και μερικ#ν ακ#μη πραγμ#των. Περισσ#τερα για τις διαθ#σιμες εντολ#ς που μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για τη ρ#θμιση και τον #λεγχο εν#ς περιβ#λλοντος #### μπορε#τε να βρε#τε στο Τμ#μα 16.5, #Λεπτομερ#ς Ρ#θμιση και Διαχε#ριση#.

Το #### #χει τ#σσερα κ#ρια στοιχε#α:

- #ναν κατ#λογο με δικ# του δομ# # το αρχικ# σημε#ο στο οπο#ο εισ#ρχεται #να ####. Απ# τη στιγμ# που μια διεργασ#α βρ#σκεται μ#σα σε #να ####, δεν επιτρ#πεται να βγει #ξω απ# τον κατ#λογο αυτ#. Τα προβλ#ματα που ταλαιπωρο#σαν τον σχεδιασμ# του ######(2) δεν επηρε#ζουν τα ##### του #######.

- #να ######## (#νομα συστ#ματος) # το ######## το οπο#ο θα χρησιμοποιηθε# μ#σα στο ####. Τα ##### χρησιμοποιο#νται κυρ#ως για την εξυπηρ#τηση δικτυακ#ν υπηρεσι#ν, επομ#νως η #παρξη εν#ς χαρα-

κτηριστικο# ######## που να περιγρ#φει ταυτ#χρονα και τη χρ#ση του, μπορε# να βοηθ#σει αρκετ# τον διαχειριστ# συστ#ματος.

- Μια διε#θυνση ## # αυτ# η διε#θυνση αντιστοιχε# σε #να #### και δεν μπορε# να αλλ#ξει κατ# τη δι#ρκεια της ζω#ς του. Η διε#θυνση ## εν#ς #### ε#ναι συν#θως μ#α διε#θυνση τ#που ##### για μια #δη υπ#ρχουσα διεπαφ# δικτ#ου (####### #########), αλλ# κ#τι τ#τοιο δεν ε#ναι απαρα#τητο.

- Μ#α εντολ# # η διαδρομ# προς #να εκτελ#σιμο το οπο#ο θα εκτελε#ται μ#σα στο ####. Η διαδρομ# αυτ# ε#ναι σχετικ# ως προς τον γονικ# κατ#λογο του περιβ#λλοντος του ####, και μπορε# να διαφ#ρει πολ# απ# #### σε #### αν#λογα με το συγκεκριμ#νο περιβ#λλον.

Εκτ#ς αυτ#ν, τα ##### μπορο#ν να #χουν τις δικ#ς τους ομ#δες χρηστ#ν και τον δικ# τους χρ#στη root. Φυσικ#, ο #λεγχος που #χει ο χρ#στης root του ####, περιορ#ζεται μ#σα στο περιβ#λλον του ####, και απ# την οπτικ# γων#α του #### ######, ο χρ#στης αυτ#ς δεν ε#ναι παντοδ#ναμος. Επιπλ#ον, ο χρ#στης root του ####, δεν μπορε# να εκτελ#σει κρ#σιμες εργασ#ες στο σ#στημα #ξω απ# το περιβ#λλον του ####(8). Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις δυνατ#τητες και τους περιορισμο#ς του root θα βρε#τε στο Τμ#μα 16.5, #Λεπτομερ#ς Ρ#θμιση και Διαχε#ριση#.

16.4. Δημιουργ#ντας και Ελ#γχοντας

Μερικο# διαχειριστ#ς συστημ#των κατηγοριοποιο#ν τα ##### σε δ#ο εν#τητες: τα ######### (πλ#ρη)# #####, τα οπο#α μιμο#νται #να πραγματικ# σ#στημα #######, και τα ######### #####, τα οπο#α χρησιμοποιο#νται για μια εφαρμογ# # υπηρεσ#α, που πιθαν#ν εκτελε#ται με ειδικ# προν#μια. Αυτ#ς ε#ναι #νας νοητικ#ς διαχωρισμ#ς και δεν επιδρ# στη διαδικασ#α δημιουργ#ας εν#ς ####. Η σελ#δα ###### του ####(8) περι#χει κατατοπιστικ#ς πληροφορ#ες για τη διαδικασ#α δημιουργ#ας εν#ς ####:

```
# setenv D /here/is/the/jail
# mkdir -p $D ❶
# cd /usr/src
# make buildworld ❷
# make installworld DESTDIR=$D ❸
# make distribution DESTDIR=$D ❹
# mount -t devfs devfs $D/dev ❺
```

❶ Ο καλ#τερος τρ#πος για να ξεκιν#σετε ε#ναι με την επιλογ# μιας θ#σης (διαδρομ#ς) για το #### σας. Εκε# θα βρ#σκονται αποθηκευμ#να τα αρχε#α του #### #σο αφορ# το σ#στημα σας. Μια καλ# ιδ#α ε#ναι το /usr/jail/jailname, #που *jailname* το ######## με το οπο#ο θα αναγνωρ#ζεται το ####. Το σ#στημα αρχε#ων /usr/ #χει συν#θως αρκετ# χ#ρο για το σ#στημα αρχε#ων του ####, το οπο#ο, για #να ########## #### ε#ναι ουσιαστικ# #νας κλ#νος κ#θε αρχε#ου του βασικο# συστ#ματος μια προεπιλεγμ#νης εγκατ#στασης του #######.

❷ Το β#μα αυτ# δεν απαιτε#ται αν #χετε μεταγλωττ#σει στο παρελθ#ν το βασικ# σ#στημα χρησιμοποι#ντας την εντολ# make world # make buildworld. Μπορε#τε απλ#ς να εγκαταστ#σετε το υπ#ρχον σ#στημα σας στο ν#ο ####.

❸ Η εντολ# αυτ# θα εμπλουτ#σει τον κατ#λογο που επιλ#ξατε για το #### με #λα τα απαρα#τητα αρχε#α, βιβλιοθ#κες, σελ#δες βο#θειας κλπ.

❹ Το distribution ###### του #### εγκαθιστ# #λα τα αρχε#α ρυθμ#σεων που απαιτο#νται. Με απλ# λ#για, εγκαθιστ# κ#θε αρχε#ο απ# το /usr/src/etc/ στον κατ#λογο /etc του περιβ#λλοντος ####: $D/etc/.

❺ Δε χρει#ζεται να προσαρτ#σετε το #####(8) στο περιβ#λλον του ####. Απ# την #λλη #μως, #λες, # σχεδ#ν #λες οι εφαρμογ#ς χρει#ζονται πρ#σβαση σε τουλ#χιστον μ#α συσκευ#, αναλ#γως με τον σκοπ# της εφαρμογ#ς. Ε#ναι πολ# σημαντικ# να ελ#γχεται η πρ#σβαση στις συσκευ#ς μ#σα σε #να ####, καθ#ς λανθασμ#νες ρυθμ#σεις μπορε# να επιτρ#ψουν σε κ#ποιον εισβολ#α να κ#νει ##σχημα παιχν#δια# μ#σα στο ####. Ο #λεγχος του #####(8) γ#νεται μ#σω εν#ς συν#λου καν#νων οι οπο#οι περιγρ#φονται στις σελ#δες ###### του #####(8) και του #####.####(5).

Απ# την στιγμ# που #χει εγκατασταθε# #να ####, μπορε# να εκκινηθε# με τη χρ#ση της εντολ#ς ####(8). Η ####(8) δ#χεται τ#σσερις υποχρεωτικ#ς παραμ#τρους οι οπο#ες περιγρ#φονται στο Τμ#μα 16.3.1, #Τι

E#ναι #να #####. Μπορε#τε να δ#σετε και #λλες παραμ#τρους, π.χ., για να εκτελ#σετε μια διεργασ#α στο περιβ#λλον του #### με τις #δειες εν#ς συγκεκριμ#νου χρ#στη. Η παρ#μετρος *command* εξαρτ#ται απ# τον τ#πο του ####. Για #να εικονικ# σ#στημα, το /etc/rc ε#ναι μια καλ# επιλογ#, μια και στην ουσ#α θα κλωνοποι#σει την διαδικασ#α εκκ#νησης εν#ς πραγματικο# συστ#ματος #######. Για #να *service* ####, η παρ#μετρος εξαρτ#ται απ# την υπηρεσ#α # την εφαρμογ# που θα τρ#χει μ#σα στο ####.

Τα ##### συν#θως ξεκινο#ν κατ# την εκκ#νηση και ο μηχανισμ#ς rc του ####### παρ#χει #ναν ε#κολο τρ#πο για να γ#νει κ#τι τ#τοιο.

1. Η λ#στα με τα ##### που θ#λετε να ξεκιν#νε κατ# την εκκ#νηση θα πρ#πει να προστεθο#ν στο αρχε#ο ##.####(5):

```
jail_enable="YES"   # Set to NO to disable starting of any jails
jail_list="www"     # Space separated list of names of jails
```

> **Σημε#ωση**
>
> Το #νομα που #χει κ#θε #### στη λ#στα jail_list επιτρ#πεται να περι#χει μ#νο αλφαριθμητικο#ς χαρακτ#ρες.

2. Για κ#θε #### που υπ#ρχει στο jail_list, θα πρ#πει να προστεθε# μια ομ#δα απ# ρυθμ#σεις στο ##.####(5), οι οπο#ες θα το περιγρ#φουν:

```
jail_www_rootdir="/usr/jail/www"     # jail's root directory
jail_www_hostname="www.example.org"  # jail's hostname
jail_www_ip="192.168.0.10"           # jail's IP address
jail_www_devfs_enable="YES"          # mount devfs in the jail
jail_www_devfs_ruleset="www_ruleset" # devfs ruleset to apply to jail
```

   Η προεπιλεγμ#νη εκκ#νηση του #### μ#σω του ##.####(5), θα ξεκιν#σει το ###### του #### /etc/rc, το οπο#ο υποθ#τει #τι το #### ε#ναι #να ολοκληρωμ#νο εικονικ# σ#στημα. Για ####### #####, η προεπιλεγμ#νη εκκ#νηση πρ#πει να αλλ#ξει, ορ#ζοντας κατ#λληλα την επιλογ# jail_*jailname*_exec_start.

> **Σημε#ωση**
>
> Για πλ#ρη λ#στα των διαθ#σιμων επιλογ#ν, δε#τε το ##.####(5).

Το ###### /etc/rc.d/jail μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να ξεκιν#σει # να σταματ#σει κ#ποιο #### χειροκ#νητα. Πρ#πει #μως να υπ#ρχει η αντ#στοιχη καταχ#ρηση στο rc.conf:

```
# /etc/rc.d/jail start www
# /etc/rc.d/jail stop www
```

Για την #ρα δεν υπ#ρχει κ#ποιος απ#λυτα σωστ#ς τρ#πος για να τερματ#σετε κ#ποιο ####(8). Αυτ# συμβα#νει, δι#τι οι εντολ#ς που χρησιμοποιο#νται συν#θως για να τερματ#σουν με ασφ#λεια #να σ#στημα, δεν μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν μ#σα στο περιβ#λλον εν#ς ####. Ο καλ#τερος τρ#πος για να τερματ#σετε #να #### ε#ναι με την εκτ#λεση της ακ#λουθης εντολ#ς μ#σα απ# το #διο το #### # με χρ#ση του βοηθητικο# προγρ#μματος #####(8) #ξω απ# αυτ#:

```
# sh /etc/rc.shutdown
```

Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ# τη διαδικασ#α μπορε#τε να βρε#τε στη σελ#δα βοηθε#ας του ####(8)

16.5. Λεπτομερ#ς Ρ#θμιση και Διαχε#ριση

Υπ#ρχουν αρκετ#ς επιλογ#ς που μπορο#ν να εφαρμοστο#ν σε #να ####, καθ#ς και δι#φοροι τρ#ποι για να συνδυαστε# #να σ#στημα ####### με ##### προκειμ#νου να παρ#γουν εφαρμογ#ς υψηλ#τερου επιπ#δου. Η εν#τητα αυτ# παρουσι#ζει:

- Μερικ#ς απ# τις διαθ#σιμες επιλογ#ς για την ρ#θμιση της συμπεριφορ#ς και των περιορισμ#ν ασφαλε#ας που υλοποιο#νται απ# την εγκατ#σταση εν#ς ####.
- Μερικ#ς εφαρμογ#ς υψηλο# επιπ#δου για τη διαχε#ριση #####, οι οπο#ες ε#ναι διαθ#σιμες μ#σω της συλλογ#ς των ##### του ####### και μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν στην υλοπο#ηση ολοκληρωμ#νων λ#σεων με τη χρ#ση #####.

16.5.1. Εργαλε#α Συστ#ματος του ####### για τη Ρ#θμιση

Λεπτομερ#ς ρ#θμιση εν#ς #### γ#νεται κατ# κ#ριο λ#γο μ#σω των μεταβλητ#ν του ######(8). Υπ#ρχει #να ειδικ# ####### του ###### το οπο#ο αποτελε# τη β#ση για την οργ#νωση #λων των σχετικ#ν επιλογ#ν: πρ#κειται για την ιεραρχ#α επιλογ#ν πυρ#να security.jail.*. Παρακ#τω θα βρε#τε μια λ#στα με τα κ#ρια ###### που σχετ#ζονται με κ#ποιο #### καθ#ς και τις προεπιλεγμ#νες τιμ#ς τους. Τα ον#ματα μ#λλον εξηγο#ν απ# μ#να τους την αντ#στοιχη λειτουργ#α, αλλ# για περισσ#τερες πληροφορ#ες μπορε#τε να δε#τε τις σελ#δες βο#θειας των ####(8) και ######(8).

- security.jail.set_hostname_allowed: 1
- security.jail.socket_unixiproute_only: 1
- security.jail.sysvipc_allowed: 0
- security.jail.enforce_statfs: 2
- security.jail.allow_raw_sockets: 0
- security.jail.chflags_allowed: 0
- security.jail.jailed: 0

Οι μεταβλητ#ς αυτ#ς μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν απ# τον διαχειριστ# του *host system* προκειμ#νου να προσθ#σει # να αφαιρ#σει περιορισμο#ς οι οπο#οι υπ#ρχουν αρχικ# στον χρ#στη root. Υπ#ρχουν #μως και κ#ποιοι περιορισμο# οι οπο#οι δεν μπορο#ν να αφαιρεθο#ν. Ο χρ#στης root δεν επιτρ#πεται να προσαρτ# # να απο#προσαρτ# συστ#ματα αρχε#ων μ#σα απ# #να ####(8). Ο root μ#σα σε #να #### δεν επιτρ#πεται να φορτ#σει # να αποφορτ#σει τους καν#νες (########) του #####(8), το ########, και δι#φορες #λλες εργα–σ#ες διαχε#ρισης οι οπο#ες χρει#ζονται τροποπο#ηση των δεδομ#νων του πυρ#να, #πως για παρ#δειγμα ο ορισμ#ς του securelevel του πυρ#να.

Το βασικ# σ#στημα του ####### περι#χει τα βασικ# εργαλε#α για τη προβολ# πληροφορι#ν σχετικ# με τα ενεργ# #####, και επ#σης για την αν#θεση συγκεκριμ#νων εντολ#ν διαχε#ρισης σε κ#ποιο ####. Οι εντολ#ς ###(8) και #####(8) αποτελο#ν μ#ρος του βασικο# συστ#ματος του #######, και μπορο#ν να χρησιμοποι–ηθο#ν για να τις παρακ#τω απλ#ς εργασ#ες:

- Προβολ# λ#στας των ενεργ#ν ##### και τον αντ#στοιχων χαρακτηριστικ#ν τους # #### ########## (###), δι#θυνση ##, ######## και ####.
- Προσκ#λληση σε κ#ποιο ενεργ# ####, απ# το #### ######, και εκτ#λεση κ#ποιας εντολ#ς μ#σα στο #### # εκτ#λεση εργασι#ν διαχε#ρισης μ#σα στο ####. Κ#τι τ#τοιο ε#ναι ιδια#τερα χρ#σιμο #ταν ο χρ#στης root επιθυμε# να τερματ#σει με ασφ#λεια κ#ποιο ####. Μπορε# επ#σης να χρησιμοποιηθε# η εντολ# #####(8) για την εκτ#λεση κ#ποιου ##### μ#σα στο #### προκειμ#νου να εκτελεστο#ν εργασ#ες διαχε#ρισης, για παρ#δειγμα:

```
# jexec 1 tcsh
```

16.5.2. Εργαλε#α Διαχε#ρισης Υψηλο# Επιπ#δου στη Συλλογ# ##### του

Αν#μεσα στις δι#φορες εφαρμογ#ς τρ#των κατασκευαστ#ν για τη διαχε#ριση των #####, #να απ# τα ποιο ολοκληρωμ#να και χρ#σιμα πακ#τα ε#ναι το ########/#########. Αποτελε# #να σ#νολο μικρ#ν εφαρμο–γ#ν οι οπο#ες συνεισφ#ρουν στη διαχε#ριση του ####(8). Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε στον δι–κτυακ# του τ#πο.

16.6. Εφαρμογ# των

16.6.1. #######

Συνεισφορ# του *Daniel Gerzo.*

Η εν#τητα αυτ# ε#ναι βασισμ#νη στην ιδ#α που παρουσι#στηκε αρχικ# απ# τον ##### #. #. ####### στο http://simon.nitro.dk/service-jails.html, καθ#ς και σε #να ανανεωμ#νο #ρθρο του ### ### <locals@gmail.com>. Στην εν#–τητα αυτ# θα σας δε#ξουμε πως να στ#σετε #να σ#στημα ####### το οπο#ο να διαθ#τει #να επιπλ#ον επ#πεδο ασφ#λειας, με τη χρ#ση του ####(8). Υποθ#τουμε #τι το σ#στημα τρ#χει τουλ#χιστον ######_6_0 και #τι #χετε κατανο#σει #λες τις προηγο#μενες πληροφορ#ες του κεφαλα#ου.

16.6.1.1. Σχεδιασμ#ς

#να απ# τα σημαντικ#τερα προβλ#ματα με τα ##### ε#ναι η διαχε#ριση της διαδικασ#ας αναβαθμ#σε–ων. Αυτ# τε#νει να ε#ναι πρ#βλημα δι#τι το κ#θε #### πρ#πει να δημιουργηθε# απ# την αρχ# σε κ#θε αναβ#θμιση. Συν#θως δεν ε#ναι πρ#βλημα αν #χετε #να μ#νο ####, μια και πρ#κειται για σχετικ# απλ# διαδικασ#α, αλλ# γ#νεται κουραστικ# και χρονοβ#ρα αν #χετε πολλ# #####.

Προειδοπο#ηση

Οι παρακ#τω ρυθμ#σεις προ#ποθ#τουν εμπειρ#α με το ####### και τη χρ#ση των δι#–φορων χαρακτηριστικ#ν του. Ε#ν τα παρακ#τω β#ματα σας φα#νονται πολ# περ#πλο–κα, ε#ναι καλ#τερα να ρ#ξετε μια ματι# σε κ#τι ποιο απλ# #πως το ########/######, το οπο#ο παρ#χει #ναν ευκολ#τερο τρ#πο διαχε#ρισης των ##### του ####### και δεν ε#ναι τ#σο εξειδικευμ#νο #σο οι παρακ#τω ρυθμ#σεις.

Σημε#ωση

Παραδε#γματα υπηρεσι#ν τ#τοιου τ#που: #νας #### ######, #νας ### ######, #νας #### ######, κλπ.

Οι στ#χοι των παρακ#τω ρυθμ#σεων ε#ναι:

- Δημιουργ#α απλ#ν και κατανοητ#ν #####. Αυτ# σημα#νει #τι δεν θα τρ#ξουμε #να πλ#ρες ########### σε κ#θε ####.
- Ε#κολη προσθ#κη και διαγραφ# #####.

- Ε#κολη αναβ#θμιση υπαρχ#ντων #####.
- Δυνατ#τητα δημιουργ#ας προσαρμοσμ#νου τμ#ματος του #######.
- #σο περισσ#τερη ασφ#λεια ε#ναι δυνατ#ν, με ελαχιστοπο#ηση της πιθαν#τητας κακ#βουλης χρ#σης.
- Εξοικον#μηση χ#ρου και ######.

#πως #χουμε #δη πει, ο σχεδιασμ#ς αυτ#ς εξαρτ#ται ιδια#τερα απ# την #παρξη εν#ς αρχικο# ######## στο οπο#ο δεν επιτρ#πεται η εγγραφ# δεδομ#νων (γνωστ# ως ######) και το οπο#ο πρ#πει να #χει προσαρτηθε# σε κ#θε ####, #πως επ#σης και στην #παρξη για κ#θε #### μιας συσκευ#ς που να επιτρ#πει τ#σο την αν#γνωση #σο και την εγγραφ#. Μια τ#τοια συσκευ# μπορε# να ε#ναι κ#ποιος ξεχωριστ#ς φυσικ#ς δ#σκος, μια κατ#τμηση, # κ#ποια συσκευ# ##### ##(4). Στο παρακ#τω παρ#δειγμα, θα χρησιμοποι#σουμε προσαρτ#σεις τ#που ###### στις οπο#ες θα επιτρ#πεται εγγραφ# και αν#γνωση.

Η δομ# του συστ#ματος αρχε#ων περιγρ#φεται στην παρακ#τω λ#στα:

- Κ#θε #### θα προσαρτ#ται κ#τω απ# τον κατ#λογο /home/j.
- Το /home/j/mroot ε#ναι το ######## για το κ#θε #### και η κατ#τμηση μ#νο αν#γνωσης για #λα τα #####.
- Θα δημιουργηθε# #νας κεν#ς κατ#λογος για κ#θε #### κ#τω απ# τον κατ#λογο /home/j.
- Κ#θε #### θα #χει #ναν κατ#λογο /s, ο οπο#ος θα ε#ναι σ#νδεσμος προς το εγγρ#ψιμο μ#ρος του συστ#ματος.
- Κ#θε #### θα #χει το δικ# εγγρ#ψιμο μ#ρος το οπο#ο θα βασ#ζεται στο /home/j/skel.
- Κ#θε ######### (το εγγρ#ψιμο μ#ρος κ#θε ####) θα πρ#πει να δημιουργηθε# στον κατ#λογο /home/js.

Σημε#ωση

#λα αυτ# προ#ποθ#τουν #τι τα ##### βρ#σκονται κ#τω απ# τον κατ#λογο /home. Αυτ# β#βαια μπορε# να αλλ#ξει σε οτιδ#ποτε εσε#ς θ#λετε, αλλ# θα επηρε#σει #λα τα παρακ#τω παραδε#γματα.

16.6.1.2. Δημιουργ#ντας το

Η εν#τητα αυτ# θα περιγρ#ψει τα β#ματα που χρει#ζονται προκειμ#νου να δημιουργ#σετε το πρωταρχικ# ######## το οπο#ο θα περι#χει το τμ#μα των ##### που ε#ναι μ#νο για αν#γνωση.

Ε#ναι π#ντοτε καλ# ιδ#α να αναβαθμ#ζετε το ####### στη τελευτα#α #κδοση ########. Για το σκοπ# αυτ#, διαβ#στε το αντ#στοιχο κεφ#λαιο στο Εγχειρ#διο. Στη περ#πτωση που η αναβ#θμιση δεν ε#ναι εφικτ#, θα χρειαστε#τε ########## για να μπορ#σετε να συνεχ#σετε. Επιπλ#ον θα χρειαστε#τε το πακ#το ########/#####. Θα χρησιμοποι#σουμε το βοηθητικ# πρ#γραμμα ########(8) για να κατεβ#σουμε τη συλλογ# των #####. Για τους νεο#εισερχ#μενους, συν#σταται η αν#γνωση του κεφαλα#ου για το ######## στο Εγχειρ#διο του #######.

1. Αρχικ#, δημιουργ#στε μια δομ# καταλ#γων για το σ#στημα αρχε#ων το οπο#ο θα ε#ναι μ#νο για αν#γνωση, και το οπο#ο θα περι#χει τα εκτελ#σιμα (########) του ####### για τα #####. Στη συν#χεια πηγα#νετε στον κατ#λογο #που βρ#σκονται τα αρχε#α πηγα#ου κ#δικα (###### ####) του ####### και εγκαταστ#στε τα αντ#στοιχα αρχε#α στο #### ########:

```
# mkdir /home/j /home/j/mroot
# cd /usr/src
```

```
# make installworld DESTDIR=/home/j/mroot
```

2. Επ#μενο β#μα ε#ναι να προετοιμ#σετε τη συλλογ# των ##### του ####### για τα ##### #πως επ#σης και #να ####### ###### ####, το οπο#ο θα χρειαστε# για το ##########:

```
# cd /home/j/mroot
# mkdir usr/ports
# portsnap -p /home/j/mroot/usr/ports fetch extract
# cpdup /usr/src /home/j/mroot/usr/src
```

3. Δημιουργ#στε το σκελετ# για το τμ#μα του συστ#ματος #που προορ#ζεται για αν#γνωση και εγγραφ#:

```
# mkdir /home/j/skel /home/j/skel/home /home/j/skel/usr-X11R6 /home/j/skel/distfiles
# mv etc /home/j/skel
# mv usr/local /home/j/skel/usr-local
# mv tmp /home/j/skel
# mv var /home/j/skel
# mv root /home/j/skel
```

4. Χρησιμοποι#στε το ########## για να εγκαταστ#σετε τα αρχε#α ρυθμ#σεων που λε#πουν. Στη συ–ν#χεια διαγρ#ψτε #λους τους #ξτρα καταλ#γους που δημιουργε# το ##########:

```
# mergemaster -t /home/j/skel/var/tmp/temproot -D /home/j/skel -i
# cd /home/j/skel
# rm -R bin boot lib libexec mnt proc rescue sbin sys usr dev
```

5. Τ#ρα, δημιουργ#στε συνδ#σμους απ# το σ#στημα αρχε#ων στο οπο#ο επιτρ#πεται η εγγραφ#, προς το σ#στημα αρχε#ων που ε#ναι μ#νο για αν#γνωση. Βεβαιωθε#τε #τι οι σ#νδεσμοι #χουν δημιουργηθε# στις σωστ#ς θ#σεις s/. Η #παρξη πραγματικ#ν καταλ#γων # η δημιουργ#α καταλ#γων σε λ#θος θ#σεις θα οδηγ#σουν την εγκατ#σταση σε αποτυχ#α.

```
# cd /home/j/mroot
# mkdir s
# ln -s s/etc etc
# ln -s s/home home
# ln -s s/root root
# ln -s ../s/usr-local usr/local
# ln -s ../s/usr-X11R6 usr/X11R6
# ln -s ../../s/distfiles usr/ports/distfiles
# ln -s s/tmp tmp
# ln -s s/var var
```

6. Σαν τελευτα#ο β#μα, δημιουργ#στε #να γενικ# αρχε#ο /home/j/skel/etc/make.conf με τα παρακ#τω δεδομ#να:

```
WRKDIRPREFIX?=  /s/portbuild
```

#χοντας ορ#σει το WRKDIRPREFIX με αυτ#ν τον τρ#πο, θα μπορε#τε να μεταγλωττ#σετε ##### του ####### μ#σα σε κ#θε ####. Θυμηθε#τε #τι ο κατ#λογος των ##### ε#ναι μ#ρος του συστ#ματος αρ–χε#ων που #χει προσαρτηθε# μ#νο για αν#γνωση. Η προσαρμοσμ#νη διαδρομ# για το WRKDIRPREFIX επιτρ#πει την μεταγλ#ττιση των ##### στο εγγρ#ψιμο μ#ρος του κ#θε ####.

16.6.1.3. Δημιουργ#ντας

Τ#ρα που #χουμε #να ολοκληρωμ#νο ####### #### ########, μπορο#με να εγκαταστ#σουμε και να ρυθ–μ#σουμε τα ##### στο /etc/rc.conf. Το παρ#δειγμα αυτ# δε#χνει τη δημιουργ#α τρι#ν #####: ####, ###### και #####.

1. Εισ#γετε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/fstab, #στε το μ#νο για αν#γνωση ######## για τα ##### και ο εγγρ#ψιμος χ#ρος να ε#ναι διαθ#σιμα στα αντ#στοιχα #####:

```
/home/j/mroot   /home/j/ns     nullfs  ro  0   0
/home/j/mroot   /home/j/mail   nullfs  ro  0   0
/home/j/mroot   /home/j/www    nullfs  ro  0   0
```

```
/home/js/ns     /home/j/ns/s   nullfs  rw  0   0
/home/js/mail   /home/j/mail/s nullfs  rw  0   0
/home/js/www    /home/j/www/s  nullfs  rw  0   0
```

Σημε#ωση

Οι κατατμ#σεις που ε#ναι σημειωμ#νες με 0 #### ###### δεν ελ#γχονται κατ# την εκκ#νηση απ# το ####(8), εν# για τις κατατμ#σεις με 0 #### ######, η ####(8) δεν θα δημιουργε# αντ#γραφα ασφαλε#ας. Προφαν#ς, δεν θ#λουμε το #### να ελ#γχει τις προσαρτ#σεις τ#που ######, ο#τε και το #### να κρατ# αντ#γραφα απ# τα μ#νο για αν#γνωση ###### συστ#ματα αρχε#ων των #####. Αυτ#ς ε#ναι και ο λ#γος που β#λαμε #0 0# στις δ#ο τελευτα#ες στ#λες κ#θε εγγραφ#ς του fstab.

2. Ρυθμ#στε τα ##### στο /etc/rc.conf:

```
jail_enable="YES"
jail_set_hostname_allow="NO"
jail_list="ns mail www"
jail_ns_hostname="ns.example.org"
jail_ns_ip="192.168.3.17"
jail_ns_rootdir="/home/j/ns"
jail_ns_devfs_enable="YES"
jail_mail_hostname="mail.example.org"
jail_mail_ip="192.168.3.18"
jail_mail_rootdir="/home/j/mail"
jail_mail_devfs_enable="YES"
jail_www_hostname="www.example.org"
jail_www_ip="62.123.43.14"
jail_www_rootdir="/home/j/www"
jail_www_devfs_enable="YES"
```

Προειδοπο#ηση

Ο λ#γος για τον οπο#ο θ#τουμε τη μεταβλητ# jail_*name*_rootdir να δε#χνει στο /usr/home αντ# για το /home ε#ναι #τι η φυσικ# διαδρομ# για τον κατ#λογο /home σε μια τυπι–κ# εγκατ#σταση του ####### ε#ναι το /usr/home. Η μεταβλητ# jail_*name*_rootdir δεν πρ#πει να δε#χνει προς διαδρομ# που περιλαμβ#νει συμβολικ# δεσμ#, διαφορε–τικ# τα ##### θα αρνηθο#ν να ξεκιν#σουν. Χρησιμοποι#στε το βοηθητικ# πρ#–γραμμα ########(1) για να προσδιορ#σετε την τιμ# που θα πρ#πει να λ#βει αυτ# η μεταβλητ#. Δε#τε το ##########07:01.#### ######## ######## για περισσ#τε–ρες πληροφορ#ες.

3. Δημιουργ#στε τα απαρα#τητα σημε#α προσαρτ#σεων για το σ#στημα αρχε#ων μ#νο αν#γνωσης του κ#θε ####:

```
# mkdir /home/j/ns /home/j/mail /home/j/www
```

4. Εγκαταστ#στε το εγγρ#ψιμο ######## μ#σα στο κ#θε ####. Προσ#ξτε εδ# τη χρ#ση του ########/#####, το οπο#ο επιβεβαι#νει #τι δημιουργε#ται το σωστ# αντ#γραφο του κ#θε καταλ#γου:

```
# mkdir /home/js
# cpdup /home/j/skel /home/js/ns
# cpdup /home/j/skel /home/js/mail
# cpdup /home/j/skel /home/js/www
```

5. Σε αυτ# τη φ#ση, τα ##### #χουν δημιουργηθε# και ε#ναι #τοιμα να ξεκιν#σουν. Προσαρτ#στε το σω–στ# σ#στημα αρχε#ων για το κ#θε ####, και στη συν#χεια εκκιν#στε τα, χρησιμοποι#ντας το ###### /etc/rc.d/jail:

```
# mount -a
# /etc/rc.d/jail start
```

Τα ##### θα πρ#πει τ#ρα να εκτελο#νται κανονικ#. Γα να ελ#γξετε αν #χουν ξεκιν#σει σωστ#, χρησιμο–ποιε#στε την εντολ# ###(8). Θα πρ#πει να δε#τε κ#τι αντ#στοιχο με το παρακ#τω:

```
# jls
   JID  IP Address      Hostname                Path
     3  192.168.3.17    ns.example.org          /home/j/ns
     2  192.168.3.18    mail.example.org        /home/j/mail
     1  62.123.43.14    www.example.org         /home/j/www
```

Σε αυτ# το σημε#ο, θα πρ#πει να μπορε#τε να συνδεθε#τε σε κ#θε ####, να προσθ#σετε ν#ους χρ#στες # να ρυθμ#σετε υπηρεσ#ες. Η στ#λη JID δηλ#νει το χαρακτηριστικ# αναγνωριστικ# αριθμ# κ#θε ενεργο# ####. Χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ# προκειμ#νου να εκτελ#σετε εργασ#ες διαχε#ρισης του ####, με JID 3:

```
# jexec 3 tcsh
```

16.6.1.4. Αναβ#θμιση

Κ#ποια στιγμ#, θα χρειαστε# να αναβαθμ#σετε το σ#στημ# σας σε μια ν#α #κδοση του #######, ε#τε για λ#γους ασφ#λειας, ε#τε γιατ# υπ#ρχουν ν#ες δυνατ#τητες στην νε#τερη #κδοση οι οπο#ες ε#ναι χρ#σιμες για τα ##### που #δη #χετε. Ο τρ#πος που χρησιμοποι#σαμε για την δημιουργ#α των #####, επιτρ#πει την ε#κολη αναβ#θμιση τους. Επιπλ#ον, ελαχιστοποιε# το χρ#νο διακοπ#ς της λειτουργ#ας τους, μια και θα χρειαστε# να τα σταματ#σετε μ#νο κατ# τα λ#γα τελευτα#α λεπτ#. Επ#σης, παρ#χει #ναν τρ#πο να επιστρ#ψετε σε παλαι#τερες εκδ#σεις ε#ν προκ#ψουν οποιαδ#ποτε σφ#λματα.

1. Το πρ#το β#μα ε#ναι να αναβαθμ#σετε το σ#στημα στο οπο#ο φιλοξενο#νται τα #####, με το συν#θη τρ#πο. Στη συν#χεια δημιουργ#στε #να ν#ο προσωριν# ######## κατ#λογο, μ#νο για αν#γνωση, στο /home/j/mroot2.

   ```
   # mkdir /home/j/mroot2
   # cd /usr/src
   # make installworld DESTDIR=/home/j/mroot2
   # cd /home/j/mroot2
   # cpdup /usr/src usr/src
   # mkdir s
   ```

   Το installworld δημιουργε# μερικο#ς καταλ#γους που δε χρει#ζονται, και θα πρ#πει να διαγραφο#ν:

   ```
   # chflags -R 0 var
   # rm -R etc var root usr/local tmp
   ```

2. Δημιουργ#στε ξαν# τους συνδ#σμους για το σ#στημα αρχε#ων αν#γνωσης # εγγραφ#ς:

   ```
   # ln -s s/etc etc
   # ln -s s/root root
   # ln -s s/home home
   # ln -s ../s/usr-local usr/local
   # ln -s ../s/usr-X11R6 usr/X11R6
   # ln -s s/tmp tmp
   # ln -s s/var var
   ```

3. Τ#ρα ε#ναι η σωστ# στιγμ# για να σταματ#σετε τα #####:

   ```
   # /etc/rc.d/jail stop
   ```

4. Αποπροσαρτ#στε τα αρχικ# συστ#ματα αρχε#ων:

```
# umount /home/j/ns/s
# umount /home/j/ns
# umount /home/j/mail/s
# umount /home/j/mail
# umount /home/j/www/s
# umount /home/j/www
```

Σημε#ωση

Τα συστ#ματα αρχε#ων αν#γνωσης # εγγραφ#ς ε#ναι προσαρτημ#να στο σ#στη–μα αρχε#ων μ#νο αν#γνωσης (/s) και πρ#πει να ε#ναι τα πρ#τα που θα αποπρο–σαρτηθο#ν.

5. Μετακιν#στε τον παλι# μ#νο για αν#γνωση κατ#λογο, και αντικαταστ#στε τον με τον καινο#ργιο. Ο παλι#ς θα παραμε#νει ως αντ#γραφο ασφαλε#ας του παλιο# συστ#ματος σε περ#πτωση προβλ#ματος. Ο τρ#πος ονομασ#ας που ακολουθ#σαμε εδ# αντιστοιχε# στη χρονικ# στιγμ# δημιουργ#ας του ν#ου συστ#ματος αρχε#ων μ#νο αν#γνωσης. Μετακιν#στε την αρχικ# συλλογ# των ##### του ####### στο ν#ο σ#στημα, αρχε#ων προκειμ#νου να εξοικονομ#σετε χ#ρο και ######:

```
# cd /home/j
# mv mroot mroot.20060601
# mv mroot2 mroot
# mv mroot.20060601/usr/ports mroot/usr
```

6. Σε αυτ# το σημε#ο το μ#νο για αν#γνωση ######## ε#ναι #τοιμο, οπ#τε το μ#νο που απομ#νει ε#ναι να προσαρτ#σετε ξαν# τα συστ#ματα αρχε#ων και να ξεκιν#σετε τα #####:

```
# mount -a
# /etc/rc.d/jail start
```

Χρησιμοποιε#τε την εντολ# ###(8) για να ελ#γξετε ε#ν τα ##### ξεκ#νησαν σωστ#. Μην ξεχ#σετε να εκτε–λ#σετε το ########## για το κ#θε ####. Θα χρειαστε# να αναβαθμ#σετε τ#σο τα αρχε#α ρυθμ#σεων, #σο και τα ##.# #######.

Κεφ#λαιο 17. Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης

Γρ#φτηκε απ# τον *Tom Rhodes.*

17.1. Σ#νοψη

Το ####### 5.# εισ#γαγε ν#ες επεκτ#σεις ασφαλε#ας απ# το ########## #######, που βασ#ζονται στο προ–σχ#διο #####®.1#. Δ#ο απ# τους πιο σημαντικο#ς ν#ους μηχανισμο#ς ασφαλε#ας, ε#ναι οι Λ#στες Ελ#γ–χου Πρ#σβασης (###### ####### #####, ####) στο σ#στημα αρχε#ων και ο Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#–σβασης (######### ###### #######, ###). Ο Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης δ#νει την δυνατ#τητας φ#ρτωσης αρθρωμ#των (#######) ελ#γχου τα οπο#α υλοποιο#ν ν#ες πολιτικ#ς ασφαλε#ας. Μερικ# πα–ρ#χουν προστασ#α σε #να στεν# υποσ#νολο του συστ#ματος, ενδυναμ#νοντας την ασφ#λεια μιας συ–γκεκριμ#νης υπηρεσ#ας. #λλα παρ#χουν συνοπτικ# ασφ#λεια προς #λες τις υπηρεσ#ες και το σ#στημα. Ο #λεγχος ονομ#ζεται υποχρεωτικ#ς απ# το γεγον#ς #τι η επιβολ# γ#νεται απ# τους διαχειριστ#ς και το σ#στημα, και δεν αφ#νεται στη διακριτικ# ευχ#ρεια των χρηστ#ν #πως γ#νεται με το διακριτικ# #λεγχο πρ#σβασης (############## ###### #######, ###, τις τυποποιημ#νες #δειες αρχε#ων και ### του ###### # στο #######).

Το κεφ#λαιο αυτ# εστι#ζει στο πλα#σιο του Υποχρεωτικο# Ελ#γχου Πρ#σβασης (### #########), και σε #να σ#νολο πρ#σθετων αρθρωμ#των για πολιτικ#ς ασφ#λειας, που ενεργοποιο#ν δι#φορους μηχανισμο#ς ασφ#λειας.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τι ### αρθρ#ματα πολιτικ#ν ασφαλε#ας περιλαμβ#νονται αυτ# τη στιγμ# στο ####### και τους σχετι–κο#ς μηχανισμο#ς τους.
- Τι υλοποιο#ν τα ### αρθρ#ματα πολιτικ#ν ασφαλε#ας καθ#ς και τη διαφορ# μεταξ# μια χαρακτηρι–σμ#νης (#######) και μη χαρακτηρισμ#νης (###########) πολιτικ#ς.
- Πως να ρυθμ#σετε αποδοτικ# #να σ#στημα για χρ#ση του πλαισ#ου λειτουργι#ν ###.
- Πως να ρυθμ#σετε τα διαφορετικ# αρθρ#ματα πολιτικ#ν ασφ#λειας τα οπο#α περιλαμβ#νονται στο πλα#σιο λειτουργι#ν ### .
- Πως να υλοποι#σετε #να πιο ασφαλ#ς περιβ#λλον, χρησιμοποι#ντας το πλα#σιο λειτουργι#ν ### και τα παραδε#γματα που φα#νονται.
- Πως να ελ#γξετε τη ρ#θμιση του ### για να εξασφαλ#σετε #τι #χει γ#νει σωστ# υλοπο#ηση του πλαισ#ου λειτουργι#ν.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες του ####® και του #######. (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX*®).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τις βασικ#ς #ννοιες της ρ#θμισης και μεταγλ#ττισης του πυρ#να (Κεφ#–λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να #χετε κ#ποια εξοικε#ωση με την ασφ#λεια και πως αυτ# σχετ#ζεται με το ####### (Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια).

Προειδοπο#ηση

Η κακ# χρ#ση των πληροφορι#ν που παρ#χονται εδ# μπορε# να προκαλ#σει απ#–λεια πρ#σβασης στο σ#στημα, εκνευρισμ# στους χρ#στες # αδυναμ#α πρ#σβασης στις υπηρεσ#ες που παρ#χονται απ# το X11. Ακ#μα πιο σημαντικ# ε#ναι #τι δεν πρ#–πει να βασ#ζεστε στο ### για την πλ#ρη ασφ#λιση εν#ς συστ#ματος. Το πλα#σιο λει–τουργι#ν ### παρ#χει απλ#ς επιπλ#ον υποστ#ριξη σε μια υπ#ρχουσα πολιτικ# ασφα–λε#ας. Χωρ#ς σωστ#ς πρακτικ#ς και τακτικο#ς ελ#γχους ασφαλε#ας, το σ#στημα δεν θα ε#ναι ποτ# απ#λυτα ασφαλ#ς.

Θα πρ#πει επ#σης να σημειωθε# #τι τα παραδε#γματα που περι#χονται σε αυτ# το κεφ#λαιο ε#ναι ακριβ#ς και μ#νο αυτ#: παραδε#γματα. Δεν συν#σταται να χρησιμο–ποιηθο#ν ακριβ#ς αυτ#ς οι ρυθμ#σεις σε #να σ#στημα παραγωγ#ς. Η υλοπο#ηση των δι#φορων αρθρωμ#των πολιτικ#ν ασφαλε#ας απαιτε# αρκετ# σκ#ψη και δοκιμ#ς. Αν δεν κατανοε#τε την ακριβ# λειτουργ#α τους, μπορε# να βρεθε#τε στη θ#ση να ελ#γ–χετε ξαν# ολ#κληρο το σ#στημα και να αλλ#ζετε ρυθμ#σεις σε πολλ# αρχε#α και καταλ#γους.

17.1.1. Τι δεν Περιλαμβ#νεται στο Κεφ#λαιο

Το κεφ#λαιο αυτ# καλ#πτει μια ευρε#α περιοχ# προβλημ#των ασφαλε#ας που σχετ#ζονται με το πλα#σιο λειτουργι#ν ###. Δεν θα καλυφθε# η αν#πτυξη ν#ων αρθρωμ#των πολιτικ#ν ασφαλε#ας ###. #νας αριθμ#ς απ# αρθρ#ματα που περιλαμβ#νονται στο πλα#σιο ###, #χουν ειδικ# χαρακτηριστικ# που παρ#χονται τ#–σο για δοκιμ#ς #σο και για αν#πτυξη ν#ων αρθρωμ#των. Αυτ# περιλαμβ#νουν τα ###_####(4), ###_####(4) και ###_####(4). Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ# τα αρθρ#ματα και τους δι#φορους μη–χανισμο#ς που παρ#χουν, παρακαλο#με ανατρ#ξτε στις αντ#στοιχες σελ#δες ######.

17.2. ### ##### ## ####

#######, # ### ### ##### #### ## #########. #### #### ######### ##### ## ### ######### #### ### ##### ### ##### ### ###### ############ ## ### ##### ### ###########.

- *compartment*: # ########### ## # ### ## ######## ### #### ## ## ########### ## #########, ##### ##### ### ##### ######## ###### ## ######## ########## ## # ######. ####, # ########### ########## # ########, #### ## # #### #####, ##########, #######, ## #####. ##### ############, ## ## ######## ## ######### # ############ ######## ######.

- *high water mark*: # #### ##### #### ###### ## ### ##### ####### ### ####### ## ######## ###### ### ### ####### ## ######### ###### ##### ###########. ## #### #####, ### ######## ##### ## ######## ##### ### ####### ## ########. #########, ### ####### ### ######### #### ### #### # ###### ### ####, ### ### ########## ## ######## ### ############.

- *integrity*: #########, ## # ### #######, ## ### ##### ## ##### ##### ### ## ###### ## ####. ## ### ######### ## ### #### ## ########, ## #### ### ####### ## ##### #### ####.

- *label*: # ##### ## # ######## ######### ##### ### ## ####### ## #####, ###########, ## ##### ##### ## ### ######. ## ##### ## ########## # ############### #####; #### # ##### ## ###### ## # #### ## ######### ### ######## ########## ### #### ######## #### ### #### #### ###### ###### ## #####, #####, #########, ###. #### # ####### ######## #######. ### ####### ### ############## ## ##### ###### ####### ## ### ###### ##############: ##### #### ######## ##### ##### # ##### ## ############ ### ######### ## ####### ## ## ######, ##### ######## ##### ### ###### ## #### ##### ### ######.

- *level*: ### ######### ## ######### ######## ## # ######## #########. ## ### ##### #########, ### ######## ## ########## ## ######## ## ####.

- *low water mark*: # ### ##### #### ###### ## ### ##### ######## ######## ## ### ######## ###### ### ### ######## ## ######### ########## ##### ## #### ######. ## #### #####, ### ######## ######## ##### ## ### #### ## ######## ##### ### ######## ## ########. ### #### ######## ###### ###### ## ######## ## ### #### ## ###_#####(4).

- *multilabel*: ### multilabel ######## ## # #### ###### ###### ##### ### ## ### ## ###### #### #### ##### ### ######(8) ########, ###### ### #### ######### ##### ### #####(5) ####, ## ###### ### ######## ## # ### #### ######. #### ###### #### ###### ## ############ ## ##### ######### ### ###### ## ######### ########. #### ###### #### ######## ## ######## ###### ######## ##### ######## ########.

- *object*: ## ###### ## ###### ###### ## ## ###### ######## ##### ########## ##### ##### ### ######### ## # *subject*. #### ######## ##########, #####, ######, ########, #########, ######, ######## ########, ######## ## ### ##### #### ########/###### ######. #########, ## ###### ## # #### ######### ## # ###### ########; ###### ## ## *object* ########## ##### ###### ## ### ####.

- *policy*: # ########## ## ##### ##### ######## ### ########## ### ## ## ########. # *policy* ######## ######### ### ######## ##### ### ## ## ########. #### ######## #### ######## ### #### *policy* ## #### ######## ## # *security policy*; #.#. # ########## ## ##### ##### #### ######## ### #### ## #### ### ########## ### ###### #### #### #### ###### ## #### #### ### ##########.

- *sensitivity*: ######## #### #### ########## ###. # ########## ##### ## # #### #### ## ######## ### ######### ## ###### ### #### ###### ##. ## ### ########## ##### #########, ## #### ### ########## ## ### ########, ## ############### ## ### ####.

- *single label*: # ###### ##### ## #### ### ###### #### ###### #### ### ##### ## ######## ###### ######## #### ### #### ## ####. #### # #### ###### ### #### ###, ##### ## ### #### #### ### multilabel ###### ## ### ###, ### ##### #### ######## ## ### #### ##### ########.

- *subject*: # ######## ## ### ###### ###### #### ###### ########## ## #### ######## *objects*; #.#. # ####, #### #########, ###### ########, ###. ## ########, #### ## ###### ###### # ###### ###### ## # ######## ## ###### ## # ####.

17.3. ########## ##

####, ######## ### ### ### ######### ######## ### ######## ## ### ###### ## # #####. ### ######## ######## ###### ######## ######## ## ### ### ######### ##### ## #### ## ######## ### ######## ### #### ########, ##### ##### #### ######### ######## ##### ### ########, ### ####. ######## ### #### ### ## ### ###### ######## ## ## ##### #### #########, ## ######## ######## ######## ###### ######## ## # #### ### # ############## ######## ###########. ## # ############## ######## ###########, ######## ###### ######## ### ## ###### ## #### ######## ## #####. #### ## ######### ## # ######### ######, ##### ######### ######## ######## ## # ###### #### ## #### #### ### ######## ########. ### #### ######## ## ############### ######## ## ##### ## ######## #### ###### ######, ######## ######## ###### ######## #### ## ####, ###.

#########; ### ########, ### ######## ## #### ### ###### ##### ######## ### ######## ### # ######## ############## ##### ########### ######## ####. ### ######### ## ######## ### ######## ######## ### ######## ### ######## ########### ## ### ###### ## #### ## ##### ########### ## #######. # #### ############### ##### ######## ### ######## ######## ############ ### ########### ######### ### ######## ######## ###### ######## ######## ## ### #########.

####; ### #### #########, ######## ### ######## #### #### ######

########### ## ### ###### ##### ######## ## ### ######## ######## ###### #######; ### #### ##### ####### ## ### ### ###### ##### ### ## ### ##### ## ### ###### ##############.

#######. #### ############ ### #### ## ##### ###### ####### #### ### #######; ## ##### #####, ### ###_#######(4), ###_#####(4) ### #### ###_####(4) ###### ####### ##### #### #### ######## ######. ## ##### #####, ###### ############### ## #### ###### ####### ##### ## ########. ###### ####### #### ## ###_###########(4) ### ###_###(4) ##### ### #### #######.

#############. ####### #### ####### ##### ###### ## ######### ###### ## ########## ######## ## ###(1) ## ###### ### ####### ## ### ########. ### ###_#######(4) ##### ## ### ###### ###### ## ###### ### ##### ##########. ### #### ###### ## #### ## ### #### ## #### #######? ###### ### ###### ## ####### ########## ## ####### #### ##### ###### ## ######## #####? ## ###### ## ##### #### ## ####### ###### ## ######## ##### ## ####### ####### ####### ## ##########?

####, ###### ## ####### ##### ## ########## ########### ## #### #####, ### ### ## ######. ### ## #######, # ##### ########## #### ##### ## ###### ### #### ####### ###### ## ###########. ########## ## ####### # ##### ### ## ######### ## ###### ####### ####### ## ########## ## ######## #. ### #### ##### #### ## ###### ####### ####### ## ########## ## ####### #; #### ## ##### # ######### ######. ##### ### ######### ######## ###### ####### ######## ## ### ### #########; ##### ##### ## ####### #### ##### ###### ### #### ##### ###### ## ### ########## ##### ####### #### ## ###########.

####, #### ######## ###### ###### ### # ###### ### ## ####### #### ### ####### ######## ## # ######. ###### ######### ###### ## ##### ## # #### ####### ### ######## ######. ## #### #####, ### ####### ###### ### #### ## ## ####### ### ############# ## ### ######. ############# ### ######### ######## ###### ####### ####### ## ### ### ######### #### #### ############## ###### ### #### ######## ### ##### ##########.

#########; #### ### ######### ###### ###### #### ## ##### ###### ###### ### ## ### ######## ## ########## ## #### #######:

options MAC

#########.

Προσοχ#

######, ## ## ######## ## #### ### ###### ### ## ### ####### ### ####. ############ ### ## #### #### ############ # ########, #### #### ## ##### ## ####### ##### ########## ###### ### ## ### ######. ### ####### ## ###### #### ## # ######## ############# ###### ## ########## ##### ### ############## ## ### ######## ###### ## #### #### ####### #######.

17.4. ############ ###

######.

#####, ### #### #### ## #### ## ########## #### ## ##, #######, #### ## ##### ####. ### ########## ######### ## ## ###### ###### ## ### ###### ###### ######, ### #### ###### ####### ######### ##### ########## ## ######### ####. ## ########## ########## ### ## #### ## ############, ## ### ######### ## ########## ### ############, ### ###### #### ## ### ########## ### #######, #########, ######## ## ### ######.

######. #### #### ########, ### ##### ## ###### ######## ### ########## ######### ## #### # ########; ## ##### ######, ### ###### ### ## ######### ## #### ## # ###### #### ###, ###.

########, ####### ### ##### ## biba/low ## # #### #### ######### # ##### ########## ## ### #### ######## ###### ######, #### # ##### ## #####.

######. ##### ### ### ###, ####, ### ##### ######. ######## #### ####### ###### ####### ## # ######### ###### #### #### ###### ######, ### ### ## #### #### ### ### ##### #### ## ### ###### #######, ### ##### ##### #### ### ### ######## ## ###### ## ## ######## ## ##########, ### ### #### ##### #### ####### ### ####### ####### ######### ## ### #### ### ### ###### #######.

############, #### ### ##### ### ## #### ## #######. #### #### ####### ### ### ## ###### ########### ###### ### ###### ###### ### ## #### ############ ### ## ### #### ## ########. ##### ### # ### ##### ##### ######## ###### ### ## ### ## ####### ## ######## ## ### #### ######. ### ##### #####, ### multilabel ###### ### ## ###### ## ######(8).

###, # ####### ##### ### ## ### ## ######## ### ####### ##### ## ############ #######. #### ####### ##### ## #### ## ######### ## #### ########### #### ######### ###### ## ###, ############## #### ########## ###### ## #### ##### ## # ###### ##### #####.

######.

Hey wait, this is similar to DAC! I thought MAC gave control strictly to the administrator. #### ######### ##### ##### ####, ## #### ###### ## root ## ### ### ## ######## ### ### ########## ### ######## ## #### ##### ### ###### ## ### ########### ##########/###### ######. ####, #### ###### ####### ### ######## ### root #### ## ####. ##### ####### #### ####### #### #### ## ######## ## ### #####, ### root ### ###### ## ###### ### ######## ## ### ####. #### ## ### ##########/######### ##### ####### ## ######## #### ## #### ### ###.

17.4.1. #####

######### ### ######## ## ##### ###### ###### ############## #### ## ######### ##### ### #### ###### #########. ##### ######## ######## # ###### ######### ### ###### ## ######## ############## ## ### ############ ### ############ ## ### ##############.

#######(8) ### #######(8) #########. ### setfmac ####### ## #### ## ### ### ###### ## ###### ####### ##### ### setpmac ####### ## #### ## ### ### ###### ## ###### ########. #######:

```
# setfmac biba/high test
```

#####, # ###### #### ## ########. ### #### #### ##### ######## ### ### ######### ## #### ## ##### ########; ######### ## ### #####(1) ### #####(8) ########. ## #### ##### #### ##### ### ## # ########## ###### ### ## ######## ######## #### ### ##### ## ##### ### ## ######## ## ## ###### ##### ## ##########.[1] ### ###### ############## ### ### ### ######### ######## ## ######## ####:

```
# setfmac biba/high test
Permission denied
# setpmac biba/low setfmac biba/high test
# getfmac test
test: biba/high
```

[1]##### ########## ### ######## ######### ########. ### #########, ### #### ### ### ## ##### ## ### #### ########## ## ######## ### ######, ### ###### ### ### ##### ## ### ## #### ####. # ######### ###### #### ### ##### ### ######## ## ######## ### ####, ##### ######## ## # ######## ## ### ####, # ######## ## ### ########, ## # ######## ## ### ######### ### ##### #####. ### ########: # #### ######## ## ### ######### ##### ## ###### ### ##### ## # #### ######### ####. ## ######## # #### ######## ## ### ######### ##### ## ###### ### ##### ## # ### ######### #### ## # #### ######### #####.

#####, setpmac ### ## #### ## ######## ### ###### ######## ######## ## ######### # ######### ##### ## ### ####### #######. ### getpmac ####### ## ####### #### #### ######### ####### #########, #### ## ########: ######## ## ##### # ####### ## ## ##### ## # ####### ### ##### ## ######### #######. ## ##### ####### ## ########## # #### ### ## ##### ######, ####### ## ### ##### ## ### ###### ###### #######, ### ######### ### ######### ##### #### ## ######### ## ### mac_set_link ########.

17.4.1.1. ###### #####

###_####(4), ###_###(4) ### ###_#####(4) ###### #######, ### ####### ## ###### ###### ###### ## ########. ##### #### ### #### ## ####, ##### ### ###, #### ####### ## # ##### ########## ## #### ##### ###### #######:

- ### low ##### ## ########## ### ###### ##### ####### ## ###### ## ####### ### ####. ####### #### ## ####### ## ######## #### ##### ##### ###### ## ####### ## ######## ###### ####.
- ### equal ##### ###### #### ## ###### ## ####### ########## ## ## ###### #### ### ######.
- ### high ##### ###### ## ###### ## ####### ### ####### ######## #######.

######, #### ## ##### ######## #### ####### # ######### ########## #### #########. ####### ### ###### ###### ##### #### ####### ####### ### ###### ## ##### ####### ##### ##############.

17.4.1.1.1. ######## #####

####### ##### ###### ### #### ### comparison:compartment+compartment; #### ### #########:

```
biba/10:2+3+6(5:2+3-20:2+3+4+5+6)
```

##:

######/###### 10# :############## 2, 3 ### 6#: (###### 5 ...#)

#######, ### ##### ##### ##### ## ########## ### ########## ###### #### ########## #############, ### ###### ##### ## ### ### ##### ### ### #### ### ## ### #### #####. ## #### ############## ##### ######## #### ### ## ####; ######, #### ####### ### #### ######## ##############.

#######, #### #### #### #### # ####### #####/############ ## ####### ## ###### ######## ## #### ####### ### ##### ## ######### ###### ## ### ######, ### ####### ##########, ##### #### ### #### ### ###### #######.

###########, ## ##### # ####### ######### ## ######, ### ###### ######### ### #######, ####### ######### ### #####, ## #### ######## #### #####. ### ##### ######### #### ###### #### ### ### ###### ### #####. ### ## ### ########### #### ###### ## ####, ### #### ###### ## # ### ## ############, ##### ## #####, #### ##### ########## ## ########, ### ####### #### #### # ### ## ############. ##### ### #### ## ###### ##### ###### ##### su ## setpmac ## ##### ## ###### ####### ## # ########### #### ##### #### ### ### ##########.

17.4.1.2. ##### ### #####

######. #### ## ########## ####### ### login.conf #### ## ### ## ##### #######. ##### ###### ###### #### #### ###### #### ######### ### #### ##### #######.

#####:

```
default:\
 :copyright=/etc/COPYRIGHT:\
 :welcome=/etc/motd:\
 :setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
```

```
:path=~/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:\
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=partition/13,mls/5,biba/10(5-15),lomac/10[2]:
```

label ###### ## #### ## ### ### #### ##### ####### ##### ##### #### ## ######## ## ###. ##### #### ##### ## ######### ## ###### #### #####, #### ## ### ## ########## ### ######## ## ### #### ####. ## # #### #############, #######, ### ############# #### ##### #### ## ###### ##### ###### ######. ## ## ########## #### ### #### ## #### ####### ## ######## ###### ### ## #### ############# ## ##########.

Σημε#ωση

#####; #######, #### ###### ## ####### ########## ## ### ######. ### ####### ##### ##### ### #### ###### #### # ######### ####### ######### ## 5, ### ####### ## 15, ### ### ####### ######### ##### ## 10. ### ####### #### ### ## 10 ##### ## ####### ## ###### #####, ####### ### ## ### #### ##### ### ####### #######, ##### #### ## ########## ## #### ## ### ##### ### ## #####.

#####, ##### # ###### ## login.conf, ### ##### ##### ########## ######## #### ## ####### ##### cap_mkdb ### #### #### ## ######### ########## ##### ########## ####### ## ##########.

#######. ## ##### ######## ## ######## ## #### ### ### ######### ######### ## ######.

######; #######, #### #### ### ## ######### ##### #### #### ##### ####### 5.3.

17.4.1.3. ####### ########## ### #####

#######. ## ### ##### #### ######## ## ### #### ### ### ######## ######## #### ####### ## #######. ##### ## #### ######## ## biba, ### #######, #### ### ## ######### ## ###### ####### ########## #### # ##### ## ###.

maclabel ### ## ###### ## ifconfig #### ####### ### ### ##### ## ####### ##########. ### #######:

```
# ifconfig bge0 maclabel biba/equal
```

biba/equal ## ### ###(4) #########. #### ##### # ####### ####### ## biba/high(low-high) ### ###### ##### ###### ## ######; ######### ## ##### #### ## ########.

##########. ######## ### ##### ## equal #### #### # ####### ######. ###### ### ###### #### sysctl, ### ###### ###### #####, ## #### ### ########## ##### ##### ## #### ####### ### ##### ########.

17.4.2. ########### ## ##########?

singlelabel ######. ### #### #### #### #### ## ### #############? ##### ### ####### ########### #####, ## ##### ### #####, ##### #### ### #### ## ### ########### ## ### ####### ######## #####.

singlelabel #### ####### ### ### #####, ### ######## biba/high ## ## #### ### #### ####### ## ######. ## ######## ### ##### ############### ######## ### ######### ### ########### ## ######## ##### ####### ########. #### ############### ### #### ## ### ### multilabel ###### ## ##### ######## ######.

multilabel ###### #### ###### #### ####### ## ###### ## #### ### ### ########### ### ##### ## ##### ## ### ######## singlelabel ###### ##### #### ##### #### ### ##### ########## ### #########. ### multilabel ### single ##### ####### ### #### ######## ### ### ######## ##### ######### ### ######## #######, ######### ### ####, #####, ### ### ##### ########.

#####, ### multilabel ### ### #### ## ## ### ## ###. ######## ### ######### ######### ### ######## #####:

- ####### ########## ##### ### ### ######### ### # ### ## ### ####### ########.
- #### ####### #### ######## ### #####, biba/high, ### ########## ## ### ######. #### ### #### ###### ##### ### ####### ### multilabel ###### ## # ###### ##### #### ###### ## ## ######.
- ###, #### ####### #### ## # ### ###### ### ###### #### ### ### ###### ### ## biba/low ## ####### ##### ## ############. ### #### ###### ### ### ## ##### #### ## ######### #####, ## ## ### ######## ####### ### ######### ## ######### #### ######## ####### ### ######. ### ###### ##### ### # ######## ######### ### ## biba/low ### ##### ## ### ### ## ### ####### #####. #### ## ######## #### #### #######, ### ######## ### ############ ## ####, ############## ### #### ########; #######, #### ## #### # ##### ####### ## ##### ### ############### #####.

####, #### ### multilabel ###### ##### ##### ## ########. ##### ####### ### seeotheruids, portacl ### partition ########.

multilabel #### # ######### ### ############ # ######## ##### ##### ## multilabel ############## ##### #### ### ##### ### ###### ############## ######## ## ########## ## ### #### ###### ##### #### # #####. #### ######## ###########, #####, ### #### ###### #####.

multilabel ## ### #### ####### ## #### ######## ######. #### ### #### ## #### ## ###### #### ####:

```
# tunefs -l enable /
```

######.

Σημε#ωση

multilabel #### ## ### #### #########. ## #### ## ### ####, ###### ###### ### Τμ#μα 17.16, ################ ### ### ########## ## #### #######.

17.5. ######## ### ########

######## # ### ########## ## ###########, # ######## ##### ## ###### # #### ####. ###### ### ######## ######, ## ############# ###### ## ####### #### ## ### #### ########, ###### ## #### ## #### ## ##### ### #########:

- ### ############## ############;
- ### ############## #####;

#############, ##### #######:

- ### ## ######## ########## ### ######### ######### ## ### ###### #######.
- #### ##### ## ########## ## ######### ## ######## ###### ## ##### #### ### #### ## ############ #### ###### ## #######.
- ##### ### ###### ## ####### #### ## ######## ## ####### #### ####.

########, ## ## ##### ##### #### ############ ## ###### ####### ### ###### ### ### ######## ##### ### #### ########. ######## ##### ## ###### # ############ ### ######### ####### ###### ##############. # ##### ### ## ### ####### ######, ######### ### ##############, ## ##### ##### ### ######### ########## *before* # ### ############## ## #### ## ######### #######. ### #### ## #### ####### ##### ## # ###### #### ### ## #### ####### ## ### #######.

######### ############ ### #### ######## ##### ### ############. ############ ## ## ##### ### ######## ######## ####### #### ######## ### #### ## ####### #### ### ###### #### ####. ## ####, ### ###### ######## #### ##### ### ######### ####### ######### ## ##############; ######## ##### ### ### #############; ### ## #### ##### ####### ####### ## #### ########## #### ##### ## #### ######## ###. ### ########, # ### ###### ##### #### ### ### ###_####(4) ### ###_###########(4) ########. ## ##### #####, # ####### #### #### ### ##### #####, ### ###_#########(4) ##### ## # #### ######.

17.6. ######

######. ### ############ ###### ## ## ### ### ###### #### ## ### /boot/loader.conf #### ## #### ## #### #### ###### ### ######## #### #########.

########. ############ #### #### # ######## ########## #### #### ## # ############## ## #### #######. #### ####### ####### ### ### ## ########, ##### ## ########## ###### ## ######### # ##### #### ## ##### ## ####### ### #### ## ####. # ##### ############## #### ### ####### ### ##### ### ## ########, ####### ############# ### ## #########, ### ####. ### ######## ####### ###### ### ### multilabel #### ##### ## ### ## #### ####### ## ###### ######## ## ############# ###### #######.

######, #### ## ### ### tunefs ###### ## ###### multilabel.

17.6.1. ### ### ############

####: mac_seeotheruids.ko

####: options MAC_SEEOTHERUIDS

######: mac_seeotheruids_load="YES"

###_############(4) ###### ###### ### ####### ### security.bsd.see_other_uids ### security.bsd.see_other_gids sysctl ########. #### ###### #### ### ####### ### ###### ## ## ### ###### ############# ### ### ####### ############# #### ### ##### #######.

######, ### ######### sysctl ######## ### ## #### ## ####### ### ########:

- security.mac.seeotheruids.enabled #### ###### ### ######## ######## ### ### ### ####### ########. ##### ####### ######## #### #### ##### ### ####### ## #### ######### ### ####### ##### ## ##### #####.

- security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled #### ##### # ####### ##### ## ## ###### #### #### ######. ## ###### ######## ###### #### #### ######, ### ### security.mac.seeotheruids.specificgid=XXX sysctl #######. ## ### ##### #######, ### *XXX* ###### ## ######## #### ### ####### ##### ## ## ## ########.

- security.mac.seeotheruids.primarygroup_enabled ## #### ## ###### ######## ####### ###### #### #### ######. #### ##### #### #######, ### security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled ### ### ## ###.

17.7. ### ### ##########

####: mac_bsdextended.ko

####: options MAC_BSDEXTENDED

######: mac_bsdextended_load="YES"

###_###########(4) ###### ######## ### #### ###### ########. #### ######## ###### ######## ## ######### ## ### ######## #### ###### ########## #####, ########## ## ############# ## ###### # ############# ####### ## ####### #####, #########, ### ########## ## ### #### ###### #########. #### ###### ## # #### ###### ###### ## #########, ### #### ## ##### ## ######## ##### ###### # ######## #### ## ####### ## ### ### ## #######. #### ######## ### ## ####### ## ### ### ## # ######(8) #########, ########.###.###########.##########_#######. ####### ## ##### ######## ####### ## #######, # #### ########## ###### ####### ##### ### ## ####### ### #### ## ### ###### ## #### #### ##### ## ##.####(5) ########.

#######, ######(8), #### ### # ###### ####### ## #### ## ####(8). #### ##### ### ## ####### ## ##### ### ######### ## ### #########(3) #######.

####### ####### ###### ## ##### #### ####### #### #### ######; ######### ### ##### ##### ###### ## ####### ##### ## ### #### ######.

17.7.1.

###_###########(4) ###### ### #### ######, ### ######### ####### ### ## #### ## #### ### ####### #### ##############:

```
# ugidfw list
0 slots, 0 rules
```

########, ##### ### ## ##### #######. #### ##### #### ########## ## ##### ########## ##########. ## ###### # #### ##### #### ##### ### ###### ## ##### ### ##### root ##########, ###### ### ### ######### #######:

```
# ugidfw add subject not uid root new object not uid root mode n
```

Σημε#ωση

5.3, ### *add* ########## ### ### #####. ## ##### ##### ### *set* ###### ## #### ########. ### ##### ### # ######## ########.

########, #### ## ls. # #### ########## #### ## ##### ##### ##:

```
# ugidfw set 2 subject uid user1 object uid user2 mode n
# ugidfw set 3 subject uid user1 object gid user2 mode n
```

######, ######### ######### ########, ## *user2*## #### ######### #### ### ######## user1.

user1, ### not uid *user2* ##### ## ######. #### #### ####### ### #### ###### ############ ##### ### ### ##### ## ##### ## #### ### ####.

Σημε#ωση

root #### #### ## ########## ## ##### #######.

###_###########(4) ###### ### ## #### ## #### ####### # #### ######. ### #### ###########, ### ### ###_###########(4) ### ### ######(8) ###### #####.

17.8. ### ### #####

####: mac_ifoff.ko

####: options MAC_IFOFF

######: mac_ifoff_load="YES"

###_#####(4) ###### ###### ###### ## ####### ####### ########## ## ### ### ### #### ####### ########## #### ##### ####### ## ###### ### ####### ###### ####. ## #### ### ####### ### ###### ## ## ### ## ## ### ######, ### #### ## #### # ########## ## ##### ### #######.

sysctl ######## ###### #####.

- security.mac.ifoff.lo_enabled #### ######/####### ### ####### ## ### ######## (##(4)) #########.
- security.mac.ifoff.bpfrecv_enabled #### ######/####### ### ####### ## ### ######## ###### ###### ######### (###(4))
- security.mac.ifoff.other_enabled #### ######/####### ####### ## ### ##### ##########.

###_#####(4) ## ####### ########## ## ## ########## ##### ####### ####### ###### ### ## ######### ###### ### #### ########. ####### ######### ### ##### ## ## ##### # ###### ##### #### ########/#### ## ############## ##### ####### ####### ## ## ##### ### ## ####### ##### ## ######### ###########.

17.9. ### ### #######

####: mac_portacl.ko

####: MAC_PORTACL

######: mac_portacl_load="YES"

###_#######(4) ###### ## #### ## ##### ####### ## ##### ### ### ### ##### ##### # ####### ## sysctl #########. ## ######## ###_#######(4) ##### ## ######## ## ##### ####root ##### ## #### ## ######### ########## #####, #.#. ##### ##### #### 1024.

######, #### ###### #### ###### ### ### ###### ## ### #######. ### ######### ######## ### #########:

- security.mac.portacl.enabled #### ######/####### ### ###### ##########.[2]
- security.mac.portacl.port_high #### ### ### ####### #### ###### #### ###_#######(4) #### ###### ########## ###.
- security.mac.portacl.suser_exempt ####, #### ### ## # ######## #####, ###### ### root #### #### #### ######.
- security.mac.portacl.rules #### ####### ### ###### ###_####### ######; ### #####.

mac_portacl ######, ## ######### ## ### security.mac.portacl.rules ######, ## # #### ###### ## ### ####: rule[,rule,...] #### ## #### ##### ## ######. #### #### ## ## ### ####: idtype:id:protocol:port. ### *idtype* ######### ### ## uid ## gid ### #### ## ######### ### *id* ######### ## ###### # #### ## ## ##### ##, ############. ### *protocol* ######### ## #### ## ######### ## ### #### ###### ##### ## ### ## ### ## ####### ### ######### ## tcp ## udp. ### ##### *port* ######### ## ### #### ###### ## ##### ### ######### #### ## ##### ## #### ##.

> **Σημε#ωση**
>
> ##### ### ####### ## ########## ######## ## ### ###### #### ####### ###### ### ## #### ### ### #### ##, ##### ##, ### #### ##########. #.#. ####, #####, ### #### ####### ##### ###### ## ####.

#######, ## ####®##### #######, ##### ##### #### 1024 ### #### ## #### ##/##### ## ########## #########, #.#. ##### ### ## root. ### ###_#######(4) ## ##### ############## ######### ## #### ## ##### ##### 1024 #### ######## ####® ########## ### ## ## ########. #### ### ## ########## ## ######## ### ######(8) ######### net.inet.ip.portrange.reservedlow ### net.inet.ip.portrange.reservedhigh ## ####.

###_#######(4) ###### #### ### ####### ##########.

17.9.1.

######:

```
# sysctl security.mac.portacl.port_high=1023
# sysctl net.inet.ip.portrange.reservedlow=0 net.inet.ip.portrange.reservedhigh=0
```

###_#######(4) ## ##### ### ######## ########## ##### ### ####### ### ###### ####® ##### ##########.

```
# sysctl security.mac.portacl.suser_exempt=1
```

root #### ###### ### ## ######## ## #### ######, #### ### ### security.mac.portacl.suser_exempt ## # ######## #####. ### ###_#######(4) ###### ### ### #### ### ## ## ###### ### #### ### ####®##### ####### ###### ## #######.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:80:tcp:80
```

80 (######## ### www ####) ## #### ## #### 80. #### ### ## #### ## ##### ### www #### ## ### # ### ###### ####### #### ###### root #########.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:1001:tcp:110,uid:1001:tcp:995
```

1001 ## #### ## ### ### ##### 110 (####3#) ### 995 (####3##). #### #### ###### #### #### ## ##### # ###### #### ######## ########## ## ##### 110 ### 995.

17.10. ### ### #########

[2]### ## # ### ### security.mac.portacl.enabled sysctl ######## #### ### #### ## ####### 5.2.1 ## ######## ########.

####: mac_partition.ko

####: options MAC_PARTITION

######: mac_partition_load="YES"

###_#########(4) ###### #### #### ######### #### ######## ############ ##### ## ##### ### #####. ##### ## ## ## # ######## #### ## ####(8), ###### #### ## ###### # ###### ##########.

######.####(5) #### ## #### ## ##### ### ######## ### ###### ###### ### #### ########.

#######(8) ######## ##### #### ## ######### #####. ### ######### sysctl ######## ## ######### ### #### ######:

- security.mac.partition.enabled #### ###### ### ########### ## ### ####### ##########.

#######, ##### #### #### ## ######### ## ### ##### #########, ### ### ###### ###### ##### #########, ### #### ### ## ######### ## #### #### ######### ######## ### ##### ## #### #########. ### ########, # #### ## ### insecure ##### ##### #### ### ## ######### ## ###### ### top ######## ## #### ## #### ##### ######## #### #### ##### # ########.

#####, ### ### setpmac ########:

```
# setpmac partition/13 top
```

top ######## ## ### ##### ### ## ##### ## ### insecure #####. #### #### ### ######### ######## ## ##### ## ### insecure ##### #### #### ## ### partition/13 #####.

17.10.1.

####:

```
# ps Zax
```

#########:

```
# ps -ZU trhodes
```

> **Σημε#ωση**
>
> ##### ### ### ######### ## root## ##### ###### ### ###_############(4) ###### ## ######.

/etc/rc.conf ### ######## ## # ###### #### ###### #### #### ### ###### ######## ###.

> **Σημε#ωση**
>
> ### ######### ######## ######## ######## ######## ## ##### ## ### ##### ######## ###### ######## #####. ##### ########, ######### ##### ############, ### ######## ######### ## ### ###### ###### #####.

17.11. ### ### ########## ########

####: mac_mls.ko

####: options MAC_MLS

######: mac_mls_load="YES"

###_###(4) ###### ######## ###### ######## ######## ### ####### ## ### ###### ## ######### # ###### ########## #### ######.

############, # ########## ##### ## ### ## #### ####### ## ####### #####, ##### #### ############. ##### ##### ######### ## ########## ###### ### ##### ####### ####### #### ### ########; ## ##### ## # ######## #### ### ### ###### ############# ## ########## ######### #### ####### ## ######. ##########, ##### ######### ###### ### ####### ######## ## #### ######.

mls/low, mls/equal ### mls/high. ##### ##### ###### ### ######### ## ##### ## ### ###### ####, #### #### #### ### # ##### ########## ####:

- ### mls/low ##### ######## # ### ############# ##### ####### ## ## ## ######### ## ### ##### #######. ######## ####### #### mls/low #### #### # ### ######### ##### ### ### ## ######### ## ###### ########## ## # ###### #####. ## ########, #### ##### #### ####### ####### ## # ###### ######### ##### #### ####### ## ####### ########## ## ## ####.

- ### mls/equal ##### ###### ## ###### ## ####### ########## ## ## ###### #### ### ######.

- ### mls/high ##### ## ### ####### ##### ## ######### ########. ####### ######## #### ##### #### #### ######### #### ### ##### ####### ## ### ######; #######, #### #### ### ###### ### ####### ## ########## ## ####### ## # ##### #####.

###:

- # ############ ######## ##### #### # ### ## ### ############ ##########;

- ##### #####: ## #### ##, ## ##### #### (# ####### ### #### #### ###### ## ####### ## ### ### ##### ## #####, ### ### #####. #########, # ####### ### #### ##### ###### ## ####### ## ### ### ##### ## ##### ### ### #######.);

- ####### (########## ############ ########## ## ####);

- ##### ### ### ###### ## ####### #### ############ ###### #### ## ######## ########### ###### (####### ####### ########### ####### ###### ### ############).

sysctl ######## ### ######### ### ### ############# ## ####### ######## ### ##########:

- security.mac.mls.enabled ## #### ## ######/####### ### ### ######.

- security.mac.mls.ptys_equal #### ##### ### ###(4) ####### ## mls/equal ###### ########.

- security.mac.mls.revocation_enabled ## #### ## ###### ###### ## ####### ##### ##### ##### ####### ## # ##### ## # ##### #####.

- security.mac.mls.max_compartments ## #### ## ### ### ####### ###### ## ########### ###### #### #######; ######### ### ####### ########### ###### ####### ## # ######.

######, ### #######(8) ####### ### #### ########. ## ###### # ##### ## ## ######, ##### ### ######### #######:

```
# setfmac mls/5 test
```

test ##### ### ######### #######:

```
# getfmac test
```

########. ####### ######## ## ## ###### # ###### ###### #### ## /etc ##### ######### ### ### ###### ########## ### ## #### #### #### #### ### setfmac #######. #### ###### #### ## ######### ##### ### ######## ### #######.

17.11.1. ######## #########

######, ## ############# ##### ### ########## ### #### ## ######### ##########. ## #######, #### ### ##### #### ## ##### ##### #### ######, ### ###### ######## ########## ## # ### #####. ########## ## ########## ### ## ############# ###### ####### #### ###### ### ############# #####; ########## ### ############### ## ### ##########.

#####, ## ############# ### ##### ##### ### ###### ## ######## ## ##### ### ########## #### ####### ####. ## ##### ## ###### ## #### ## ### ########## ## ######### ###### ########### #### #####, ### ######## ############### #### ## Confidential, Secret, ### Top Secret. #### ############## ##### #### ###### ######### ###### ##### ## ####### ######. ########## ## ############## ######, # #### ####### ### #### #### ##### ###### ########### #### # ########### ######.

######, # ###### ####### ######## ####### ###########, ### ######### ########### ############. ### #### ######## ##### ##### ## # ######## ########### #### #### ### ## ##### #####.

17.12. ### ### ####

####: mac_biba.ko

####: options MAC_BIBA

######: mac_biba_load="YES"

###_####(4) ###### ##### ### ### #### ######. #### ###### ##### #### #### #### ## ### ### ###### #### ### ######### #### ### ##### ### ########### #### ### ######## ########. #### ## #### ## ####### ### ######## #### ## ######### ########### ####### ### ### ###### ######## ### ###### #### ## ######### ###########; ####, #### ## #### ####### ### ##### ## #### ########.

#############, ## ########### ##### ## ### ## #### ####### ## ######. ##### ###### ### #### ## ## ########## ######, ### ############### ###########. ## ## ######## ## ######### ##### #######, ## #### ### #########.

######### ###### ### biba/low, biba/equal, ### biba/high; ## ######### #####:

- ### biba/low ##### ## ########## ### ###### ######### ## ###### ## ####### ### ####. ####### #### ## ####### ## ######## #### ##### ##### ##### ###### ## ####### ## ######## ###### ####. #### ##### #### #### ###### ######.
- ### biba/equal ##### ###### #### ## ###### ## ####### ########## ## ## ###### #### ### ######.
- ### biba/high ##### #### ###### ####### ## ####### ### ## # ##### #####, ### ### ###### ####### #### ######. ## ## ########### #### #### ##### ## ###### ## ######## #### ###### ### ######### ## ### ###### ######.

###:

- ############ ######### ##### #### # ### ## ### ############ ######### ##########;

- ##### #####: ## ##### ##, ## #### #### (######## ## ###). # ####### ### #### ##### ###### ## ####### ## ### ### ##### ## #####, ### ### #####. #########, # ####### ### #### #### ###### ## ####### ## ### ### ##### ## #####, ### ### #####;
- ######### (########## ############# ############ ## ####);
- ######### ###### (####### ## ### ########## ######).

sysctl ######## ### ## #### ## ########## ### #### ######.

- security.mac.biba.enabled ### ## #### ## ######/####### ########## ## ### #### ###### ## ### ###### #######.
- security.mac.biba.ptys_equal ### ## #### ## ####### ### #### ###### ## ###(4) #######.
- security.mac.biba.revocation_enabled #### ##### ### ########## ## ###### ## ####### ## ### ##### ## ####### ## ######## ### #######.

#######, ### ### setfmac ### getfmac ########:

```
# setfmac biba/low test
# getfmac test
test: biba/low
```

17.12.1. ######## #########

#########, ######### #### ###########, ########## #### ### ########## #### ##### ## ########## ## ######### #######. #### ######## ########## ###### ####### ########, #######, ### ####. ## ####### #### ##### #### #### ## #### ## ###### ### ## #### ##### #### ###### ########## #### ########## #### ##.

###_####(4) ######## ###### ###### ####### ## ############## ## ####### ##### ##### ### ######## # #### ## ##### ### ### ### ###### ##### ######## #### ### ######## ### ##### ### #### #### ####### ### ####### ## ### ###### ### #### ####, ## ##### ## #####.

#####, ## ############## #### ## ######## ## ######### ##### #### ######, ######, ### #####. ##### #### ## ####### ###### ### #### ## #### ### ######## ### ######### #### ###### ### ##### #### #####. ### ###### #### ####### ## # #### ##### #### #### ###### ###### ## #######, ### ## ## ## ## ### ############## ## ######### ### ######### ###### ### ###### ### #####. ####### ## ##### ######### ###### ## ######### #####, # #### ######## ###### ##### ####### ######. ### ########, #### ##### ########## ############ ###### ## ### ###### #### ##########, ###### #### ########, ### ##### ########### ##########. ##### ##### ##### ##### ## ######## #### ##### ########## #### ## #######, #########, ## #### ######## ##### ### ##### #### ## ######### #### ######.

#######, # ##### ######### ####### ## ###### ## ##### ## # ###### ######### #######; # ###### ######### ####### ###### ####### ## #### # ##### ######### ######. ####### # ##### ## ### ###### ######## ##### ##### #### ## ############ ## ########. #### ########### ############ ### #### ######## ###### ###### ##### ####### # ########### ### ######, ########### ### #### #######, ### ###### #### ##########. # #### ###### ############## ##### ## # ######## ###########, # ####### #### ## # ######, ## # ####### ########.

17.13. ### ### #####

####: mac_lomac.ko

####: options MAC_LOMAC

######: mac_lomac_load="YES"

######, ### ###_#####(4) ###### ####### ###### ## ##### ######### ####### #### ##### ########## ### ######### ##### ## ### ####### ### ######### #####.

######, ### ## ## ######## #### ### ##### #####(4) ##############, ##### ###### ########## ## ####, ### #### ### ######### ## ##### ######## ###### ## ####### ####### ######## ### ## ######### ##### ###########. #### ######### ########## ##### ### #### ## [auxgrade]. #### ######### # ##### ###### #### ## ######### #####, ## ###### #### # ###### ### ####: lomac/10[2] ##### ### ###### ### (2) ## ### ######### #####.

######, ########## ######## ## #### #### ### ######### ####### ### #### ########## ### ##### ## ### ####### ## ####### ###### ###### ## #### ######### #######. #### ## ### [auxgrade] ###### ######### #####, #### ### ###### ### ####### ### ####### ############# ### ####### #### ####### ############# #### ####.

17.13.1.

########; ### setfmac ### setpmac ######### ### ## #### ## ##### ###### ## ###### #######:

```
# setfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
# getfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
```

low, #### ## # ####### ######## #### ## ### ### ##### ######.

17.14. ###### ## # ###

########. #### ## #### # #### ### ###### ### ## ########## ### ######## ###### ## ########## ######## ####. #### ############ # ###### ### ######## ## ##### ##### ### ##### ## ########## ## # ########## ###########.

#######, ### multilabel ###### #### ## ### ## #### #### ###### ## ###### ## ### ######### ## #### #######. ### ##### ## #### ###### ## ######. ##### ## ##, ###### #### ### ########/ ##############, ########/######, ### ###/######13 ##### ### ### #########, ##########, ### ######### #########.

17.14.1. ###### ## ######## ####

/etc/login.conf ####:

```
insecure:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
```

```
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=biba/10(10-10):
```

#####:

```
:label=biba/high:
```

#########, ### ######### ####### #### ## ###### ## ####### ### ########:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

17.14.2. ####

###, #### ### ### ######### ##### ## /boot/loader.conf ## ### ######## ####### #### #### ###### ###### ###############:

```
mac_biba_load="YES"
mac_seeotheruids_load="YES"
```

17.14.3. #########

root #### ## ### ####### ##### #####:

```
# pw usermod root -L default
```

root ## ###### ##### #### ### ####### # ##### #####. ### ##### ##### ## ######## ######### ##### #### ## ####### ###### ## ###### ######## #### ## ##(1). ### ######### sh ###### ###### ## ### #####:

```
# for x in `awk -F: '($3 >= 1001) && ($3 != 65534) { print $1 }' \
 /etc/passwd`; do pw usermod $x -L default; done;
```

nagios ### www ##### #### ### ######## #####:

```
# pw usermod nagios -L insecure
```

```
# pw usermod www -L insecure
```

17.14.4. ###### ### ########

#######; ### ######### ####### #### ###### ## ###### ## /etc/policy.contexts.

```
# This is the default BIBA policy for this system.

# System:
/var/run                    biba/equal
/var/run/*                  biba/equal

/dev                        biba/equal
/dev/*                      biba/equal

/var    biba/equal
/var/spool                  biba/equal
/var/spool/*                biba/equal

/var/log                    biba/equal
/var/log/*                  biba/equal

/tmp    biba/equal
/tmp/*    biba/equal
/var/tmp   biba/equal
/var/tmp/*   biba/equal
```

```
/var/spool/mqueue  biba/equal
/var/spool/clientmqueue  biba/equal

# For Nagios:
/usr/local/etc/nagios
/usr/local/etc/nagios/*         biba/10

/var/spool/nagios               biba/10
/var/spool/nagios/*             biba/10

# For apache
/usr/local/etc/apache           biba/10
/usr/local/etc/apache/*         biba/10
```

###########. ## #### ######## #############, #####, root ### ######, ###### ##### ## ####### ## ###### ######. ############# ##### ### ######### #### ### # #### ## ###### #### ## ########## #### ######### ## ######.

#######:

```
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
```

Σημε#ωση

###########; #######, ## #### ## ### ## ##### ###### #### ######.

/etc/mac.conf #### ######## ### ######### ############# ## ### #### #######:

```
default_labels file ?biba
default_labels ifnet ?biba
default_labels process ?biba
default_labels socket ?biba
```

17.14.5. ######

/boot/loader.conf:

```
security.mac.biba.trust_all_interfaces=1
```

rc.conf. ## ### ####### ######## ############# ## #### ### ####, #### ### #### ## ## ########## ######## ##### ##### ###### ####:

```
maclabel biba/equal
```

17.14.6. ####### ###

##############, ### ######. ###### ### root #### ###### ###### ### ## ### ##### ## ### ###### ############# #########. ## root ### ##### ## ##(1) ####### ## /var/spool/nagios, #### ######### ## #####. ######### # ########### ####### ##### ###### ## ########.

####, ######, ######, ### ######## ### ### ## ####### ## # ### ####### ## ### ######## ######. ### ######### ######## #### #### #### ######:

```
# cd /etc/mail && make stop && \
setpmac biba/equal make start && setpmac biba/10\(10-10\) apachectl start && \
setpmac biba/10\(10-10\) /usr/local/etc/rc.d/nagios.sh forcestart
```

########. ## ###, ##### ### ### ##### ## ##### ########. ### ### ######(8) ####### ## ####### ### ###_####(4) ######## ###### ###### ########## ### ### ######## ########## #####, #### ######.

Σημε#ωση

root #### ### ###### ### ######## ########## ### #### ### ############ ##### ####### ####. ### ######### ####### #### ###### ### ########## ## ### ######## ###### ## # ##### ##### ### # ##### ####### #####:

```
# setpmac biba/10 csh
```

#########, ##### ### #### #### # ##### ### #####.####(5). ## #######(8) ######## ## ### # ####### ####### ## ### ############ #####, ## ##### #### ## ######## ### ### ####### #### ### ## ########. ## #### ####, ####### #### ## biba/high(high-high).

17.15. #### ####

#####, ##### #### ##### #####, ####### ######. ##### ##### #### ##### ############, ### ## ########## ## ### #### ##### #### ### ###### ######### ## ####.

########, ### ###_###########(4) ##### #### ###_###########(4) ##### ######## ### ##### ###### ### #### ## ###### ####### ### ## #### #### ######### ## ####.

/boot/loader.conf:

```
mac_seeotheruids_enabled="YES"
```

###_###########(4) ######## ###### ###### ### ## ######### ####### ### ### ## ### ######### ##.#### ########:

```
ugidfw_enable="YES"
```

####### ##### ###### ## /etc/rc.bsdextended #### ## ###### ## ###### ###############; #######, ### ####### ####### ### #### ############. ##### #### ####### ## ######## #### ## ####### #####, ########## ### ## #### ######### ### ###### ### #### ###. ##### #### ##### ### ####### ## #### ##### ###### ####### ## #######.

######. ### ####### ########, ### ####### ## ## # ######### #### ###### ### #########. ### ### ps aux ####### ## ### ## ######### ## ##### ##### ### #######. ### ## ### ##(1) ## ####### ##### #### #########, ## ###### ####.

root #### ###### ### ######## sysctl# #### #### ######## ## ##### ##### #### ######.

Σημε#ωση

#####, ##### ###_###########(4) #### #### ### ## ## ### ####### ####. ## ###### ### ####### #######, ###### ###### ### ######## ###### ###### ### ###### ## ##### ##### ### #########(8) ### #######(8) #########.

17.16. ############### ### ###

#####, # ### ##### ######## ######## #### ###### #############. #### ## ##### ######## ### ###### #####:

17.16.1. ### **multilabel** ###### ###### ## ####### ## **/**

multilabel #### #### ### #### ####### ## ## #### (/) #########!

#######, ######, ## ### #### ####### ###### ### ####### #############. ####### ########## ## #### ## ###### ##### ### #### ## ## ####### #### ## ## # ###### ## ###### ######## ############# ## ################# ## ### #############. ########## ## ### ## ########, ### ######### ##### ### ## ##### ## ####### ##:

1. #### /etc/fstab ### ### ### #### ######### ## ro ### #########.
2. ###### #### ###### #### ####.
3. ### tunefs -l enable ## /.
4. ###### ### ###### #### ###### ####.
5. ### mount -urw / ### ###### ### ro #### ## rw ## /etc/fstab ### ###### ### ###### #####.
6. ############ ### ###### #### ### mount ## ###### #### multilabel ### #### ######## ### ## ### #### #### ######.

17.16.2. ###### ##### # #11 ###### #####

###, # ## ## ###### #### ## ##### #!

partition ###### ## ## # ########## ## ### ## ### ### ######## ########. ## #####, ### ### #########:

1. ##### ### ##### #######; ## ### #### ## ## ### insecure #####, ### partition ###### ### ## ### #######. ### ####### ### ###### ##### #### ## ### default ##### ### ####### ### ######## #### ### cap_mkdb #######. ## #### #### ### ######### ### #######, ## ## #### ###.
2. ############ ### ##### ########. ###### #### ### ######## ### ### ######### ### ### #### ## ########, ### #11 ###########, ### ### /dev #######.
3. ## ####### ## ##### ####### ### #######, #### ### ##### ####### ### # ########## ## #### ########## ## ### ######### ########## ##### ####### ## ### ########## ####### ## ## ### ηλε–κτρονικ# λ#στα γενικ#ν ερωτ#σεων του ####### ####### ####.

17.16.3. #####: _######_####(3) ###### #### **.login_conf**

root ## ####### #### ## ### ######, ### ##### ####### _######_####: ###### ## ##### .#####_####.

######. ### ######## # #### ## ### ######, joe, ### # ####### ##### ## biba/low. ### root ####, ### ### # ##### ## biba/high, ###### #### joe## #### #########. #### #### ###### ########## ## root ### #### ### su ####### ## ###### joe, ## ###. ## #### ########, ### #### ######### ##### #### ### ###### root ## #### ####### ### ## # ##### ######### #####.

17.16.4. ### **root** ######## ## ######!

####, ### root ## ### ##########. ### whoami ####### ####### 0 (####) ### su ####### ### ### ###?. #### ##### ## ##### ##?

########, ###### ## # ######(8) ## ### ###### ###### ### ########. ## ### ###### ## ##### ######## ## ### #### ########## ########, #### ### ##### ########## ######## ##### ## ## ############ #### ### label ###### ##### ########. ###### ##### ### login.conf #### ## ###### #### ### label ####### #### #### ####### ### ####### ### ######## #### ### cap_mkdb #######.

master.passwd #### ## ########. ####### ###### ## ## ############ ######## ### #### ##### # ##### ##### ######### #### ### ####### ###### ##### #### ## ### ######. ## ##### #####, ### #### ########## ##### ## #### ## ### ###### ### ###### ##### ## ####### ## ### #### ### ######### ### ### #####. ######## ### ###### ### # ######(8) ### ########## ###### ###### ## ######.

Κεφ#λαιο 18. #λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας

Γρ#φτηκε απ# τον *Tom Rhodes* και *Robert Watson.*

18.1. Σ#νοψη

Οι εκδ#σεις του ####### απ# την 6.2######## και μετ# περιλαμβ#νουν υποστ#ριξη για λεπτομερ# #λεγχο συμβ#ντων ασφαλε#ας. Ο #λεγχος συμβ#ντων επιτρ#πει αξι#πιστη, λεπτομερ# και παραμετροποι#σιμη καταγραφ# πλ#θους συμβ#ντων σχετικ#ν με την ασφ#λεια, συμπεριλαμβανομ#νων των ######, των αλ–λαγ#ν ρυθμ#σεων, καθ#ς και της πρ#σβασης σε αρχε#α και στο δ#κτυο. Οι καταγραφ#ς αυτ#ς ε#ναι πο–λ#τιμες για απευθε#ας παρακολο#θηση του συστ#ματος, αν#χνευση εισβολ#ων, καθ#ς και για αν#λυση μετ# απ# κ#ποια επ#θεση. Το ####### υλοποιε# τη μορφ# αρχε#ων και το ### ### #πως #χουν δημοσιευ–τε# απ# την ###™, και επιτρ#πει διαλειτουργικ#τητα με τις υλοποι#σεις ελ#γχου τ#σο του #######™ της ###™ #σο του ### ##® της #####®.

Το κεφ#λαιο αυτ# εστι#ζει στην εγκατ#σταση και ρ#θμιση του Ελ#γχου Συμβ#ντων. Εξηγε# τις πολιτικ#ς ελ#γχου, και παρ#χει #να παρ#δειγμα ρυθμ#σεων ελ#γχου.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τι ε#ναι ο #λεγχος συμβ#ντων και πως λειτουργε#.
- Πως να ρυθμ#σετε τον #λεγχο συμβ#ντων στο ####### για χρ#στες και προγρ#μματα (#########).
- Πως να αναλ#σετε τα #χνη του ελ#γχου χρησιμοποι#ντας τα εργαλε#α με#ωσης #γκου δεδομ#νων και αν#λυσης.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX*®).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τις βασικ#ς #ννοιες της ρ#θμισης και μεταγλ#ττισης του πυρ#να. (Κεφ#–λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να #χετε κ#ποια εξοικε#ωση με την ασφ#λεια και πως αυτ# σχετ#ζεται με το ####### (Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια).

Προειδοπο#ηση

Οι λειτουργ#ες ελ#γχου στο ####### 6.2 ε#ναι σε πειραματικ# στ#διο και η εγκατ#–σταση τους σε μηχαν#ματα παραγωγ#ς θα πρ#πει να γ#νεται μ#νο αφο# ληφθο#ν σο–βαρ# υπ#ψιν οι κ#νδυνοι απ# την εγκατ#σταση πειραματικο# λογισμικο#. Οι γνω–στο# αυτ# τη στιγμ# τρ#χοντες περιορισμο# περιλαμβ#νουν την αδυναμ#α ελ#γχου #λων των συμβ#ντων που σχετ#ζονται με την ασφ#λεια. Επ#σης κ#ποιοι μηχανισμο# εισ#δου (######), #πως οι γραφικο# (#11#βασισμ#νοι) ####### ########, καθ#ς και ορισμ#νες υπηρεσ#ες τρ#των κατασκευαστ#ν δεν ε#ναι σωστ# ρυθμισμ#νες για τον #λεγχο εισ#δου χρηστ#ν.

Προειδοπο#ηση

Ο #λεγχος συμβ#ντων ασφαλε#ας μπορε# να δημιουργ#σει πολ# λεπτομερε#ς κατα–γραφ#ς της δραστηρι#τητας του συστ#ματος: σε #να σ#στημα με υψηλ# φ#ρτο, τα αρχε#α καταγραφ#ς μπορε# να γ#νουν πολ# μεγ#λα, αν #χουν ρυθμιστε# για λεπτο–μερ# καταγραφ#, και να ξεπερ#σουν τα αρκετ# ######### την εβδομ#δα σε κ#ποιες περιπτ#σεις. Οι διαχειριστ#ς θα πρ#πει να λαμβ#νουν υπ#ψιν τους τις πιθαν#ς απαι–τ#σεις σε χ#ρο δ#σκου σε περ#πτωση ρυθμ#σεων λεπτομερο#ς καταγραφ#ς. Για πα–ρ#δειγμα, #σως ε#ναι θεμιτ# να αφιερωθε# #να σ#στημα αρχε#ων στο /var/audit #στε τα υπ#λοιπα συστ#ματα αρχε#ων να μην επηρεαστο#ν αν ο χ#ρος αυτ#ς εξαντληθε#.

18.2. ### ##### ## ####

#######, # ### ### ############# ##### #### ## #########:

- *event*: ## ######### ##### ## ### ##### #### ### ## ###### ##### ### ##### #########. ######## ## ################# ###### ####### ### ######## ## # ####, ### ######## ## # ####### #########, ## # #### ####### ##. ###### ### ###### ##############, ####### #### #### ### ## ###### ## ## ############# ####, ## ################## ## #### ###### ##. ######## ## ################ ###### ### ### ###### #### ##### ###### ############## ## ### ##### #######, #### ## ### ######## ########.
- *class*: ##### ####### ### ##### #### ## ####### ######, ### ### #### ## ######### ###########. ######## #### ####### ## ###### ####### ##### ######### (##), ###### (##) ### ######_####### (##).
- *record*: # ###### ## ## ##### ### ##### ########## # ######## #####. ####### ####### # ###### ##### ####, ########### ## ### ######## (####) ########## ### ######, #### ### #### ###########, ########### ## ### ####### ## #########, ### # ####### ## ####### #########.
- *trail*: ## ##### #####, ## ### ####, ######## ## # ###### ## ##### ####### ######### ######## ######. #########, ###### ### ## ####### ############# ##### #### ####### ## ### #### ###### #########. #### ########## ######### ### ####### ## ###### ####### ## ### ##### #####.
- *selection expression*: # ######### ########## ## # ###### ########## # #### ## ######## ### ##### ##### ##### ##### #### ## ##### ######.
- *preselection*: ### ####### ## ##### ### ###### ########## ##### ###### ### ## ######## ## ### ############# ## ##### ## ##### ########## ##### ####### ########## ###### #### ### ### ## ########. ### ############ ############# #### # ###### ## ######### ########## ## ######## ##### ####### ## ###### ## ##### ### ##### #####, ## #### ## ###### ######## #### ##### ## #### ############# ### ############### #########.
- *reduction*: ### ####### ## ##### ####### #### ######## ##### ###### ### ######## ### ###########, ########, ## ########. ########, ### ####### ## ##### ######### ##### ####### ### ####### #### ### ##### #####. ##### #########, ############## ### ######### ######## ### ### ########### ## ##### ####. ### #######, ######## ##### ###### ##### ## #### ### ### #####, ### ##### ####, ###### ##### ## ####### ## ##### ## ######## #### ##### ########### ### ######## ########.

18.3. ########## #####

6.2########. #######, ##### ######## ####### #### ## ########## ######## #### ### ###### ## ###### ### ######### ##### ## ### ###### ############# ####:

```
options AUDIT
```

####### ### ######### ### ###### ### ### ###### ####### ######### ## Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

#####, #########, ### ### ###### ### #### ########, ###### ### ##### ###### ## ###### ### ######### #### ## ##.####(5):

```
auditd_enable="YES"
```

######, ## ## ######## ######## ### ##### ######:

```
/etc/rc.d/auditd start
```

18.4. #####

/etc/security. ### ######### ##### #### ## ####### ###### ### ##### ###### ## #######:

- audit_class # ######## ### ########### ## ### ##### #######.
- audit_control # ######## ####### ## ### ##### #########, #### ## ####### ##### #######, ####### #### ##### ## ##### ## ### ##### ### ######, ######## ##### ##### ####, ###.
- audit_event # ####### ##### ### ############ ## ###### ##### ######, ## #### ## # #### ## ##### ####### #### ##### ## ##.
- audit_user # ############# ##### ############, ##### ### ######## #### ### ###### ######## ## #####.
- audit_warn # # ############ ##### ###### #### ## ###### ## ######## ####### ######## ## ########## ##########, #### ## #### ##### ### ##### ######## ## ######## ### ## #### ### ##### ##### #### ### #### #######.

> **Προειδοπο#ηση**
>
> ##### ############# ##### ###### ## ###### ### ########## #########, ## ###### ## ############# ### ###### ## ######## ####### ## ######.

18.4.1. ##### #########

######### ########### ### #### ## # ###### ## ###### ## ### ##### ############# ## ######### ##### ###### ###### ## #######. ########### ####### # #### ## ##### ####### ## #####, #### #### # ###### ######### ####### ######## ####### ###### ## ######## ## #######, ### ########## ## ######## ## ### ##### ## ######## ## ##### ########## ## ###### ##########. ######### ########### ### ######### #### #### ## #####, ### ### ########### ### ######## ## ######### ### #### ### #####.

audit_class:

- all # all # ##### ### ##### #######.
- ad # administrative # ############## ####### ######### ## ### ###### ## # #####.
- ap # application # ########### ####### ######.
- cl # file_close # ##### ##### ## ### close ###### ####.

- ex # exec # ##### ####### #########. ######## ## ####### #### ######### ### ############# ######### ## ########## ### #####_#######(5) ##### ### argv ### envv ########## ## ### policy #######.
- fa # file_attr_acc # ##### ### ###### ## ###### ########## #### ## ####(1), ########(2) ### ####### ######.
- fc # file_creation # ##### ###### ##### # #### ## ####### ## # ######.
- fd # file_deletion # ##### ###### ##### #### ######## ######.
- fm # file_attr_mod # ##### ###### ##### #### ######### ############ ######, #### ## #####(8), #######(1), #####(2), ###.
- fr # file_read # ##### ###### ## ##### #### ## ####, ##### ### ###### ### #######, ###.
- fw # file_write # ##### ###### ## ##### #### ## #######, ##### ### ####### ## ########, ###.
- io # ioctl # ##### ### ## ### #####(2) ###### ####.
- ip # ipc # ##### ####### ##### ## ############# #############, ######### ##### ##### ### ###### # ### ##########.
- lo # login_logout # ##### #####(1) ### ######(1) ###### ######### ## ### ######.
- na # non_attrib # ##### ################ ######.
- no # no_class # ##### ## ##### ######.
- nt # network # ##### ###### ####### ## ####### #######, #### ## #######(2) ### ######(2).
- ot # other # ##### ############# ######.
- pc # process # ##### ####### ##########, #### ## ####(3) ### ####(3).

audit_class ### audit_event ############# #####.

##########/###### ########## ### #######, ### ######## ### ##### ## ###### ## ######## ######## ### ### ##### ### ####.

- (####) ##### #### ########## ### ###### ######### ## ### #####.
- + ##### ########## ###### ## #### #####.
- - ##### ###### ###### ## #### #####.
- ^ ##### ####### ########## ### ###### ###### ## #### #####.
- ^+ ##### ##### ########## ###### ## #### #####.
- ^- ##### ##### ###### ###### ## #### #####.

#####/###### ######, ### #### ########## ######### ######:

```
lo,+ex
```

18.4.2. ##############

#####, ############## #### #### ## ###### #### ### ##### #### ########## ### ##### ######: audit_control ### audit_user. ### ##### ######## ########## ##### ########## ### ########; ### ###### ### ## #### ## ######### ######## ## ####.

18.4.2.1. ### **audit_control**

audit_control #### ######### # ###### ## ######## ### ### ##### #########. ######## ### ######## ## ##### ####, ## ### ### #########:

```
dir:/var/audit
flags:lo
minfree:20
naflags:lo
policy:cnt
filesz:0
```

dir ###### ## #### ## ### ### ## #### ########### ##### ##### #### #### ## ######. ## #### #### ### ######### ##### #######, #### #### ## #### ## ##### ## #### ####. ## ## ###### ## ######### ##### ## #### ##### #### ### ###### ## # ######### #### ######, ## ##### ## ######## ############ ######## ### ##### ######### ### ##### ########## ## ### #### ###### #####.

flags ##### #### ### ########### ######## ############ #### ### ############ ######. ## ### ######## #####, ########## ### ###### ##### ### ###### ###### ### ######## ### ### #####.

minfree ###### ######## ### ######## ########## ## #### ##### ### ### #### ###### ##### ### ##### ##### ## ######. #### #### ######### ## ########, # ######## #### ## #########. ### ##### ######## #### ### ######## #### ##### ## ###### #######.

naflags ###### ######### ##### ######## ## ## ######## ### ############## ######, #### ## ### ##### ######## ### ###### #######.

policy ###### ######### # ############### #### ## ###### ##### ########### ######## ######## ## ##### ########. ### ######## cnt #### ######### #### ### ###### ###### ######## ######## ######## ## ######## ######## (#### #### ## ###### ###########). ######## ######## #### #### ## argv, ##### ###### ######## #### ######### ## ### ######(2) ###### #### ## ######## ## #### ## ######## #########.

filesz ###### ######### ### ######## #### ## ##### ## ##### ## ##### ##### #### ## #### ## ###### ############# ########### ### ######## ### ##### ####. ### ########, 0, ######## ######### ### ########. ## ### ######### #### #### ## ######## ### ##### ### ######## 512#, ## #### ## ######## ### # ### ######## #### ## #########.

18.4.2.2. ### **audit_user**

audit_user #### ######## ### ############## ## ######## ######## ##### ############ ### ######## #####. #### #### ########## ######### ### # #### ### ### ######: ### ##### ## ### alwaysaudit #####, ##### ######### # ### ## ###### #### ###### ###### ## ######## ### ### ####, ### ### ###### ## ### neveraudit #####, ##### ######### # ### ## ###### #### ###### ###### ##### ## ######## ### ### ####.

audit_user #### ###### #####/###### ###### ### ########## ######## ######### ### ### #### ####, ### ###### #### ######## ### ########## ######## ######### ### ### ### ####. ## #### #### ### ######## audit_control #### #####, ### lo ##### ### root ## #########, ### #####/###### ###### #### #### ## ######## ### ### www ####.

```
root:lo,+ex:no
www:fc,+ex:no
```

18.5. ############## ### #####

18.5.1. ######## #####

######, ## ##### #### ## #### ## ###### ## ######## ## ####. ### praudit ######## ######## ##### ##### ## # ###### #### ######; ### auditreduce ######## ### ## #### ## ###### ### ##### ##### #### ### ########, #########, ## ######## ########. auditreduce ######## # ######## ##

##########, ######### ##### ####, ##### #####, ####, #### ## #### ## ### #####, ### ### #### #### ## ###### ##### ##.

#######, ### praudit ####### #### #### ### ###### ######## ## # ######### ##### ### ## ##### ####:

```
# praudit /var/audit/AUDITFILE
```

AUDITFILE ## ### ##### ### ## ####.

######, ##### praudit ###### ############ ### ### ####. #### ##### ## ## # ######## ####, #### ## header ####### ## ##### ###### ######, ## path ####### # #### #### #### # #### ######. ### ######### ## ## ####### ## ## execve #####:

```
header,133,10,execve(2),0,Mon Sep 25 15:58:03 2006, + 384 msec
exec arg,finger,doug
path,/usr/bin/finger
attribute,555,root,wheel,90,24918,104944
subject,robert,root,wheel,root,wheel,38439,38032,42086,128.232.9.100
return,success,0
trailer,133
```

execve ####, ## ##### ### ####### finger doug ### #### ###. ### ######### ##### ######## #### ### ######### ####### #### ######### ## ### ##### ## ### ######. ### #### ##### ##### ### #### ## ### ########## ## ###### ## ## ### ######. ### ######### ##### ######### ### ######, ### ## ##########, ######## ### #### #### ##### ### ## #### ## ######### ## ### ########## ### ######. ### ####### ##### ######### ### ####### #######, ### ###### ## ######## ### ##### #### ##, ######### #### ## ### ##### ##, #### #### ## ### ##### ##, ####### ##, ####### ##, #### ##, ### ##### #######. ###### #### ### ##### #### ## ### #### #### ## ######: ### #### robert ### ######## ## ### root ####### ###### ####### #### #######, ### ## ## ####### ##### ### ######## ############## ####. #######, ### ###### ##### ######### ### ########## #########, ### ### ####### ######### ### ######.

18.5.2. ######## #####

#####, ## ############## #### ###### #### ## ###### # ###### ## ####### ### #####, #### ## ####### ########## #### # ######## ####:

```
# auditreduce -u trhodes /var/audit/AUDITFILE | praudit
```

trhodes ###### ## ### AUDITFILE ####.

18.5.3. ########## ##### ######

####### ## ### audit ##### ### ##### ########## ## #### ##### ###### ## /var/audit; ## #######, #### ##### ## #####, ## #### ### root #### ### #### ##### ######. ##### ### ## ##### ## ### audit ##### ## ##### ## ######## ##### ###### ###### ## ### ####. ## ### ####### ## ##### ##### ### ######## ######## ########### ####### #### ### ######## ## ##### ### #########, ## ## ########### #### ### ########## ## ##### ###### ###### ## ######### #### #######.

18.5.4. #### ########## ##### #####

######. #### ## ######### ## ######## ## ####### ## ######### ######### ### ###### ########## ############. ########, ### ### ############## ### ##### #### ###### ## # ########## ### ## ##### #### ########## ####### ####### #### ######## #### ##### ##### #### ######### ## ### ######## ############ ### ##### ######. ## ##### ### #### ##### ##### ######, ### ### ######### #######

```
# praudit /dev/auditpipe
```

#######, ##### #### ###### ##### ### ########## #### ## ### root ####. ## #### #### ########## ## ### ####### ## ### audit #####, ### # devfs #### ## devfs.rules:

```
add path 'auditpipe*' mode 0440 group audit
```

#####.#####(5) ### #### ########## ## ########## ### ##### #### ######.

Προειδοπο#ηση

######, ## ##### ### ######## ## #### ##### ##### ######## ## ### ########## ## #### ##### ######. ### ########, ## ### ######## #/# ## ########, ### ######## ## ### #### ## ### ########, #### # ########## ###### ## ##### ###### #### ## ######### ## # #### ####, ## #### ##### ##### ######## #### ######## ######## #####. ## ## ######### ## ### ######## ## ## ##### #### ###### #### ######## ######## ############ #/# ######## ## ##### ## ##### #### #########.

18.5.5. ######## ##### #####

######, ### ######## #### ## ### ##### ######, ######. ############## ###### ### ######## ## ### #########.####(5) ## ##### ##### ## ######## ###### ##### ####. #######, ### audit ########## #### ### ## #### ## #### #### ########, ########## ### ##### ######, ### ######## ### ########. ### ######### ######## ###### ### ##### ###### ## ###### # ### ##### ### ### ###### ### ###### ## ###### ## ##### ### ### ###. ### ### ### #### ## ########## ### ########, ## ##### ##### ## ### #### ## ########## ## ### ##############.

```
# audit -n
```

Προειδοπο#ηση

########, #### ######## #### #### ### ## ##### ######## #### ## ########.

/etc/crontab #### ##### ### ######## ##### ###### ##### #### ####(8):

```
0    */12    *    *    *    root    /usr/sbin/audit -n
```

/etc/crontab.

######### ######## ## ### ##### ##### #### ##### ## #### #### ## ######## ### ### filesz ###### ## #####_#######(5), ### ## ######### ## ### ############## ##### ######## ## #### ########.

18.5.6. ########### #####

#####, ## ## ##### ######### ## ######## ## ######### ######## ###### #### #### #### #### ###### ## ### ##### ######. ### audit_warn ###### ### ## #### ## ######## ########## ########## ### # ######## ## ############## ######, ######### ### ##### ########### ## ##### ###### #### #### ### ########. ### ########, ### ######### ### ## ##### ## ### audit_warn ###### ## ######## ##### ###### ## #####:

```
#
# Compress audit trail files on close.
#
if [ "$1" = closefile -]; then
        gzip -9 $2
fi
```

######, ######## ### ##### #####, ## ######## ### ##### ##### ## ###### ######## ########. ### ###### #### ## ### ####

##########, ## #### ### ## ### ## ###### #### ########### ######### ## ######## ########.

Κεφ#λαιο 19. Αποθηκευτικ# Μ#σα

19.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# καλ#πτει την χρ#ση των δ#σκων στο #######. Περιλαμβ#νει δ#σκους που υποστηρ#–ζονται απ# μν#μη, δ#σκους συνδεδεμ#νους απευθε#ας στο δ#κτυο, τις τυπικ#ς συσκευ#ς αποθ#κευσης ####/###, καθ#ς και συσκευ#ς που χρησιμοποιο#ν διεπαφ# ###.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Την ορολογ#α που χρησιμοποιε# το ####### για να περιγρ#ψει την οργ#νωση των δεδομ#νων στο φυσικ# μ#σο του δ#σκου (########## # κατατμ#σεις # και ######).
- Πως να προσθ#σετε ν#ους σκληρο#ς δ#σκους στο σ#στημα σας.
- Πως να ρυθμ#σετε το ####### να χρησιμοποιε# συσκευ#ς αποθ#κευσης ###.
- Πως να ρυθμ#σετε εικονικ# συστ#ματα αρχε#ων, #πως δ#σκους που αποθηκε#ονται σε μν#μη ###.
- Πως να χρησιμοποι#σετε ###### για να περιορ#σετε τη χρ#ση χ#ρου στο δ#σκο.
- Πως να κρυπτογραφ#σετε δ#σκους για να τους ασφαλ#σετε απ# επιθ#σεις.
- Πως να δημιουργ#σετε και να γρ#ψετε ## και ### στο #######.
- Πως να χρησιμοποι#σετε προγρ#μματα λ#ψης αντιγρ#φων ασφαλε#ας στο #######.
- Τι ε#ναι οι εικ#νες (#########) σε #να σ#στημα αρχε#ων και πως να τις χρησιμοποι#σετε αποδοτικ#.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ξ#ρετε πως να ρυθμ#σετε και να εγκαταστ#σετε #να ν#ο πυρ#να του #######.

19.2. ######

#####.

Π#νακας 19.1. ######## #### ###### ###########

##### ####	##### ###### ####
### #### ######	ad ## ada
### ###### ######	acd ## cd
#### #### ######	ad ## ada
#### ###### ######	acd ## cd
#### #### ###### ### ### #### ####### #######	da
#### ###### ######	cd
######## ############ ###### ######	mcd ### ####### ###### ### scd ### #### ###### #######
###### ######	fd
#### #### ######	sa
### #### ######	ast

##### ####	##### ###### ####
##### ######	fla ### ##########® ##### ######
#### ######	aacd ### #######® ############, mlxd ### mlyd ### #####®, amrd ### ### ########®, idad ### ###### ##### ####, twed ### 3####® ####.

19.3. ######

Originally contributed by David O'Brien.

#####. #####, #### ### ### ######## ### ####### ### ##### ## ### ######## ######### ### ############ ## ### ########, ##########, ### ##### #############. ###### ### ###### ### ###### root.

####### /var/run/dmesg.boot ## ###### ### ### #### ### #####. ## #### #######, ### ##### ##### #### ##### #### ###### ## ada1.

#######, # ###### ##### ######### #### ## ####### ## ### ### ####. ### ### ############ ###### #### ## #### ## ########## ## ### ##### ### #### ######### ### ######.

Σημε#ωση

#####, ### ######### ########### ### ## ####### #### gpart delete. ### #####(8) ### ########.

#######, ### #### # ###### ######### ## #####:

```
# gpart create -s GPT ada1
# gpart add -t freebsd-ufs ada1
```

######### ## ###, ####### ####### ########## ### ## #######. ### #####(8) ### ####### ## ###### ########## ######## #### # ##### ####.

####:

```
# newfs -U /dev/ada1p1
```

mountpoint, # ######## ### ######## ### ### #### ## ### ######## ###### #### ######:

```
# mkdir /newdisk
```

#######, ## ##### ## ##### ## /etc/fstab ## ### ### #### #### ## ####### ############# ## #######:

```
/dev/ada1p1 /newdisk ufs rw 2 2
```

########, ######## ########## ### ######:

```
# mount /newdisk
```

19.4. ### #######

Contributed by Marc Fonvieille.

#########, #### ## #### ######, ### ###########, ### ##/### #######, ### ### ######### ###### ### (###). ######## ######## ######## ### ##### ########.

19.4.1.

######, #####(4), ## ##### #### ### GENERIC ###### ### ######## ####### ### ### ####### #######. ### # ###### ######, ## #### #### ### ######### ##### ### ####### ## ### ###### ############# ####:

```
device scbus
device da
device pass
device uhci
device ohci
device ehci
device usb
device umass
```

#####(4) ###### #### ### #### ######### ## ###### ### ### ####### #######, ### ### ###### #### ## #### ## # #### ###### ## ### ######. ######### ## ### ### ####### ## ### ###########, device uhci ## device ohci ## #### ## ####### ### 1.# #######. ####### ### ### 2.0 ########### ## ######## ## device ehci.

Σημε#ωση

######, ##(4), #### ## ##### ## ### ###### ### ### ####:

```
device cd
```

#####, ### ###### ########(4) ###### ### ## #### ## ### ###### ##############.

19.4.2. ####### ###

##############, #### ## ### ### ######. ## ### ###### ####### ######, #####(8), ### ##### ###### ###### ## ######### ####:

```
umass0: USB Solid state disk, rev 1.10/1.00, addr 2
GEOM: create disk da0 dp=0xc2d74850
da0 at umass-sim0 bus 0 target 0 lun 0
da0: <Generic Traveling Disk 1.11> Removable Direct Access SCSI-2 device
da0: 1.000MB/s transfers
da0: 126MB (258048 512 byte sectors: 64H 32S/T 126C)
```

#####, ###### #### (da0), ### ##### ####### #### ###### ######### ## ### ######.

###, camcontrol ### ## #### ## #### ### ### ####### ####### ######## ## ### ######:

```
# camcontrol devlist
<Generic Traveling Disk 1.11>      at scbus0 target 0 lun 0 (da0,pass0)
```

######, ## ### ## #######. ##### ## Τμ#μα 19.3, ####### ###### ### ############ ## ### ## ###### ### ###### ########## ## ### ### #####.

Προειδοπο#ηση

######## ######### ##### ## ##### ######### #####, ## ######## vfs.usermount ## ######### #####, ###### ### ## ########## #### #### # ######## ##### ## ####. #### #### ####### ## ####### #### ### ##### ## ######### ####### ######### #######.

####, ### ######## ## ## #### ### ##### ## ### ###### # ###### ## ### operator ##### ##### ##(8). ####, ###### #### ### operator ##### ## #### ## #### ### ##### ### ###### ## ###### ##### ##### ## /etc/devfs.rules:

```
[localrules=5]
add path 'da*' mode 0660 group operator
```

Σημε#ωση

######, ###### ### ###### #### ## #######:

```
add path 'da[3-9]*' mode 0660 group operator
```

(da0 ## da2)#### ######### ## ### operator #####.

####, ###### ### #####.#####(5) ####### ## /etc/rc.conf:

```
devfs_system_ruleset="localrules"
```

####, ######## ### ####### ###### ## ##### ####### ##### ## ##### #### #######. ### ####### ### ## ## ### ### ######### #### ## /etc/sysctl.conf:

```
vfs.usermount=1
```

######(8) ## ### #### ######## ###.

#######. #### ######### ##### ## ## ##### ## ### #### #### ## ## ##### ### #### ######. ### ### ## ## #### ## ### root ## ###### # ############ ##### ## #### #### ## /mnt/username. ## ### ######### #######, ####### *username* #### ### ##### #### ## ### #### ### *usergroup* #### ### ###### ####### #####:

```
# mkdir /mnt/username
# chown username:usergroup /mnt/username
```

####### # ### ########## ## ####### ##, ### # ###### /dev/da0s1 #######. ## ### ###### ## ############ #### # ### #### ######, ## ### ## ####### #####:

```
% mount -t msdosfs -o -m=644,-M=755 /dev/da0s1 /mnt/username
```

#########, ## *must* ## ######### #####. ##### ###### #######, ### ###### ####### ###### #### #### ######## ######## ## ### #########:

```
umass0: at uhub0 port 1 (addr 2) disconnected
(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device
(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
GEOM: destroy disk da0 dp=0xc2d74850
umass0: detached
```

19.4.3. #######

########, ####### ####### ###### ##### ### #### ## ######: #####(4), ##########(8), ### #########(8) ##### ####### 8.# ## #######(8) ##### ####### ######## ## #######.

19.5. ######## ### ##### ##

Contributed by Mike Meyer.

19.5.1.

#####. #########, #### #### ### ######## ## ### ####. #### ### ######## ## #### #### ### ## #### ############ ####### ###### ## #### ### #### ####### ######. #### ### #### #### ###### ## ######### ####### #######.

######, ### #### ###### ## # ####### ## #### ## ## #### ############ ### ### # ######## ######## ## ### ####. ### #######, ## ####### # ## ## #######, ####### ### #### ##### #### ### ##### ## #### ## ### ###### ## ### ##, #### ##### ### ###### ## ### ##.

9660 #### ###### ### ######## ## #### #### ##### ###########. ## ######## ### ######## #### ###### ######, ## ######## ## ######### ######### #### ###### ######## ####### ### ## ###### ##### ###### ##### ##### ####### #### ####### #### ## ### ####### ##### ##########.

########/######## #### ######## #######(8), # ####### #### ### ## #### ## ####### # #### #### ########## ## ### 9660 #### ######. ## ### ####### #### ####### ####### ##########, ### ## ######### #####.

####. ##### ## ####### ### burncd ##### ## #### ## ### #### ######. #### ### ### ## ####### ###### ### cdrecord #### ### ########/######## ####. ## ## #### ######## ## ### cdrecord ### ##### ##### ### #### ###### ## ##### ######## #### ### #####/### ######.

#########, ######## ########## ## #3#. ##### ##### ### ######### ## ######## ## #### ### ########/######## ### ########/#3# #####. ########## ### #3# ######## ### #####/### ###### #### ##### ########.

19.5.2.

########/######## #### #### ######## #######(8), ##### ######## ## ### 9660 #### ###### #### ## ## ##### ## # ######### #### ## ### ####® #### ###### #### #####. ### ######## ##### ##:

```
# mkisofs -o imagefile.iso /path/to/tree
```

imagefile.iso ########## ## ### 9660 #### ###### #### ## # #### ## ### #### ## */path/to/tree*. ## ### #######, ## #### ### #### ##### ## ##### #### ### ### ########## ## ### ######## ### 9660 #### ######, ### #### ####### ##### #### #### ##### ################ ## ### #### #######.

###########. ## ##########, -R ####### ### #### ##### ########## ###### ## ####® #######, -J ####### ###### ########## #### ## ######### #######, ### -hfs ### ## #### ## ###### ### #### ####### #### ## ### ##®.

#######, -U ### ## #### ## ####### ### ######## ###########. #### #### #### -R, ## ######## # #### ###### ##### #### ## ######### ## ### ######### ####### ####, ###### ## ### ######## ### ### 9660 ######## ## # ###### ## ####.

-b. #### ## #### ## ######## ### ######## ## ### #### ##### ### ### ## ######### ## ### ####### ######## ##. #### ###### ##### ## ######## ##### ## ### #### ## # #### ##### #### ### ### ## ### #### ##### ####### ## ### ##. ## #######, #######(8) ####### ## ### ##### ## ######## #### ########## ####, ### #### ######## ### #### ##### ## ## ####### 1200, 1440 ## 2880 ## ## ####. #### #### #######, #### ### ### #### ## ### ####### ############ #####, ## ### ### ######### ####. ## #### ####, -no-emul-boot ###### ## ####. ##, ## /tmp/myboot ##### # ######## ####### ###### #### ### #### ##### ## /tmp/myboot/boot/cdboot, #### ####### ##### ####### ### ##### ## ## ### 9660 #### ###### ## /tmp/bootable.iso:

```
# mkisofs -R -no-emul-boot -b boot/cdboot -o /tmp/bootable.iso /tmp/myboot
```

md ## ########## ## ### ######, ### #### ###### ### ## ####### ## # ###### #### ####:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /tmp/bootable.iso -u 0
# mount -t cd9660 /dev/md0 /mnt
```

/mnt ### /tmp/myboot ### #########.

#######(8) ## ######### ### ########. ##### ## #######(8) ### #######.

19.5.3.

######, burncd ### ## #### ## #### ## ### ##### #### # ##. burncd ## #### ## ### #### ######, ######### ## /usr/sbin/burncd. ##### ## #### ######, ## ## ### ### #######:

```
# burncd -f cddevice data imagefile.iso fixate
```

imagefile.iso ## *cddevice*. ### ####### ###### ## /dev/acd0. ### ######(8) ### ####### ## ### ### ##### #####, ##### ### ## ##### #######, ### ##### ##### ####.

19.5.4.

######, cdrecord ### ## #### ## #### ###. cdrecord ## ### #### ## ### #### ###### ### #### ## ######### #### ###### ### ########/######## ####### ## ####. ####### ## ### #### ###### ### ##### ###### ######## ## #### ####### ## ####, ######## ######### ## # #########. ## ## ########## ## ###### ####### ### #### #### ### ###### ## ########, ## ### ##### ######## #######, ## ####### ### #### #### # ### ####### ####### #########.

cdrecord ### #### #######, ##### ##### ## ######. ####### ## ### 9660 ##### ## #### ####:

```
# cdrecord dev=device imagefile.iso
```

cdrecord ## ####### ### dev ## ###. ## #### ### ###### #######, ### -scanbus ##### ##### ####### ######## #### ####:

```
# cdrecord -scanbus
Cdrecord-Clone 2.01 (i386-unknown-freebsd7.0) Copyright (C) 1995-2004 J"org Schilling
Using libscg version 'schily-0.1'
scsibus0:
        0,0,0     0) 'SEAGATE ' 'ST39236LW       ' '0004' Disk
        0,1,0     1) 'SEAGATE ' 'ST39173W        ' '5958' Disk
        0,2,0     2) *
        0,3,0     3) 'iomega  ' 'jaz 1GB         ' 'J.86' Removable Disk
        0,4,0     4) 'NEC     ' 'CD-ROM DRIVE:466' '1.26' Removable CD-ROM
        0,5,0     5) *
        0,6,0     6) *
        0,7,0     7) *
scsibus1:
        1,0,0   100) *
        1,1,0   101) *
        1,2,0   102) *
        1,3,0   103) *
        1,4,0   104) *
        1,5,0   105) 'YAMAHA  ' 'CRW4260        ' '1.0q' Removable CD-ROM
        1,6,0   106) 'ARTEC   ' 'AM12S          ' '1.06' Scanner
        1,7,0   107) *
```

dev ##### ### ### ######## ## ### ####. ###### ### ## ######, ### ### ### ##### ######## ######### ## ###### ## ### ##### ### dev. ## #### ####, ### ### ###### ## 1,5,0, ## ### ########### ##### ## dev=1,5,0. ##### ## ########(1) ### ###### #### ## ######## #### ##### ### ### ########### ## ######## ##### ###### ### ########### ### ##### #####.

19.5.5. ########### #####

##, ######## ### ##### #### #### ### ## ## # ###### ## #####, #### ##### ##### ##### ## # ##### ##. ### ######## ## ######## ######### ### ##### ### #### ######.

Διαδικασ#α 19.1. #### ######

1. ### cdda2wav ## ####### ### #####:

   ```
   % cdda2wav -vall -D2,0 -B -Owav
   ```

2. ### cdrecord ## ##### ### .wav #####:

   ```
   % cdrecord -v dev=2,0 -dao -useinfo  *.wav
   ```

   #### #### #### *2,0* ## ### ##############, ## ######### ## Τμ#μα 19.5.4, ##########.

Διαδικασ#α 19.2. ##### ######

Σημε#ωση

#####/### ######, cdda2wav ### #### ## #### ## ##### ######. #### #### ## ####### # ###### ###### ### #### ## #####, ## ## ######## ###### ########## ### ##########, #### ### ###### ######## #####.

1. ### ##### ## ###### ##### #### ##### ######### ## /dev/acddtnn, ##### *d* ## ### ##### ######, ### *nn* ## ### ##### ###### ####### #### ### ####### ######, ######## #### #### ## ######. ## ### ##### ##### ## ### ##### #### ## /dev/acd0t01, ### ###### ## /dev/acd0t02, ### ##### ## /dev/acd0t03, ### ## ##.

   #### #### ### ########## ##### ##### ## /dev. ## ### ####### ### #######, ##### ### ###### ## ####### ### #####:

   ```
   # dd if=/dev/acd0 of=/dev/null count=1
   ```

2. ####### #### ##### ##### ##(1), ###### #### ## ####### # ##### #### #### ########## ### #####:

   ```
   # dd if=/dev/acd0t01 of=track1.cdr bs=2352
   # dd if=/dev/acd0t02 of=track2.cdr bs=2352
   ...
   ```

3. #### ### ######### ##### ## #### ##### burncd. ####### #### ##### ### ##### #####, ### #### burncd ###### ###### ### #### #### ########:

   ```
   # burncd -f /dev/acd0 audio track1.cdr track2.cdr ... fixate
   ```

19.5.6. ########## ####

#######(8), ### #### ### ## ## ######### ### #### ##. ### ####### ##### #### ####### #### ### ###### ###### ## acd0. ########## ### ####### ###### ######.

```
# dd if=/dev/acd0 of=file.iso bs=2048
```

#####, ## ### ## ###### ## ## ## ######### #####.

19.5.7. ##### ####

##. ## #######, #####(8) ####### #### # #### ###### ## ## #### ufs. ####### #### #######:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

#####, ### #### #### ## ##### ### ##. ### ## #### ### ### ### UFS #### ######, ## ######## ## ##### ## ## #### #### ####. #######, #### #####(8) #### ###

ISO9660 ## ########## -t cd9660 ## #####(8). ### #######, ## ##### ### ###### ######, /dev/cd0, ##### /mnt, ###:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

####### /dev/cd0 #### ### ###### #### ### ### ## ######. ####, -t cd9660 ######## #####_##9660(8), ####### ### ##### ####### ## ########## ##:

```
# mount_cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

###, ##### #### ####### ### 9660 ########## ##### ###### #####. ### #######, ###### ##### ##### ### ######### ## ######## ####### ##########. ### ####### ###### #### ### ##### #######, ### ### ####### ##9660 ###### ## #### ## ####### ####### ########## ## ### ###. ## #### ########## ########## #### ## ## ######## #####, ####### ### ##### ####### #### -C. ### #### ###########, ##### ## #####_##9660(8).

Σημε#ωση

-C, ### ###### ######## ### cd9660_iconv.ko ###### ## ## ######. #### ### ## #### ###### ## ###### #### #### ## loader.conf:

```
cd9660_iconv_load="YES"
```

#######, ## ## ######## ######## ### ###### #### #######(8).

############, ###### ### ########## #### ## ######### #### ###### ## ##### # ######. #### ####### ##### #### ### ###### ##### ###### #### ##### ## ## #### ## ### ####, ## #### ### ##### ## ### ####### ## ### ###. ## ### #### # ###### ## ######## ### # ###### ##### ## ######## #### # ##### ## ########, ## ## ########.

#########, # #### ###### ### ## ###### ######## ## ### ### #### ###### #### ## ###### ### ### #####. ## ######## ####, ### ### ######### ###### ## ### ###### ############## ### ####### ### ######.

```
options SCSI_DELAY=15000
```

15 ####### ###### ####, ## #### ### ###### ##### ##### ######## ###### ## ###### ### ### #####.

19.5.8. ####### ### ####

##, ######## ######## ## ### 9660 #### ######. #### ###### ## #### ### ###### ########. #### ######## #### #### ######## #### ######## # ######## ##:

```
# burncd -f /dev/acd1 -s 12 data archive.tar.gz fixate
```

##, ### #### #### ## #### #### ### ### ###### ####:

```
# tar xzvf /dev/acd1
```

########. ## ##### ## ##### ### ##, ## ## ##### ### #### #### ######## ######### ######, #######(8) #### ## #### ## ######### #####.

19.5.9. ##### ### #####/###

Contributed by Marc Fonvieille.

########, #### ## ##/### ######, ## ## ######## ######## ### #### #########, ### ## ###### ### ### ## ############ #### ########/###### ## ########(1).

######, ### ### ######### #### ## /boot/loader.conf:

```
atapicam_load="YES"
```

####, ###### ### ######.

Σημε#ωση

########(4) ####### #### ### ######, ###### ### #### #### ## ### ###### ############# ####:

```
device atapicam
```

####:

```
device ata
device scbus
device cd
device pass
```

#######, ####### ### ### ######, ### ###### ### #######.

#######, ### ###### ###### #### ##, #### ##:

```
acd0: CD-RW <MATSHITA CD-RW/DVD-ROM UJDA740> at ata1-master PIO4
cd0 at ata1 bus 0 target 0 lun 0
cd0: <MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 16.000MB/s transfers
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present - tray closed
```

/dev/cd0 ###### ####. ### #######, ## ##### # ###### ## /mnt, #### ### #########:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

root, ### ### ######### ####### ## ### ### #### ####### ## ### ######:

```
# camcontrol devlist
<MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00>   at scbus1 target 0 lun 0 (pass0,cd0)
```

#######, 1,0,0 ## ### #### ####### ## ### #### ########(1) ### ##### #### ############.

#####/### ### #### ######, ##### ## ########(4) ### ###(4).

19.6. ######## ### ##### ###

Contributed by Marc Fonvieille.
With inputs from Andy Polyakov.

19.6.1.

######## ## ### ##, ### ### ## ### #### ########## ## ######## ##### ######## ##########. ### ### ### #### #### #### #### ### ## ### ## ### ######## ### ##### ##########.

###:

- #####: #### ### ### ##### ### ########## ###### #########. ### ##### ######## ## ######## ## ### ### #####. #### ###### ## ##### ####.

- ######: #### ## ### ########## ####### ## ### ##### ########. # ####### ### ## ######### ##### 1000 #####.
- #######: #### ## # ########## ###### ##### ### ## #### ## # ######### #### #####. #######, #### ##### ## ### ########## #### #### ####### ###### ### ######### ####### ## #### # ### ### ####### ####### ### ####### ######. ##### ## Τμ#μα 19.6.9, ###### # ######## ### #### ########## ## ####### ###.
- ###+##: #### ## # ########## ###### ####### ## ### ###+## ########. # ###+## ### ## ######### ##### 1000 #####.
- ###+#: #### ###### ## ### ##### #### ######### ## ### ###+## ######.

4,700,000,000 ##### ##### ## ######## 4.38 ## ## 4485 ## ## 1 ######## ## 1024 #####.

Σημε#ωση

##########. ### #######, # ######### ## # ######## #### ###### #### ### ## ######## ## ### ########## ### ######## ##### #### ## #####, ###+#, ## ######. ###### ######## ### #### ## #####, ###### #### #### ### ###### ### ### ######### ###### ### ########## #### ### ##### ##### ##############.

19.6.2.

#########, ### #########(1). #### ######## ## #### ## ### ########/###+######## ######### ##### ######## ### ### ##### #####.

########, ######### #####/### ######## #### ## ###### ## ########## ######## #### ### ######. #### ######## ## ### ###### ## ### ###### #### ### ### #########. ##### ## Τμ#μα 19.4, #### ######## ######## ### #### ######## ## ### ###### ##############.

#######, ## ###### ### ######### #### ## /boot/loader.conf:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

###+########, ######## ### ######## ############# #####.

Σημε#ωση

#########, ######## ##### ########/#3# ##### ######## # #### ######## ######### ## #########(1) ### #### ##### ######## #####.

19.6.3. ######## ####

#########(1) ## # ######### ## ########, ## #### ###### ########(8) ## ###### ### #### ###### ###### ### ######## ### ##### ## ### ###. #### ##### #### ## ##### ## ### #### #### ### #### ## ## ######## ###### ### ######## ########.

###+# ## # ##### ### #### ## /path/to/data, ### ### ######### ########:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

########, -J -R ## ###### ## ########(8) ## ###### ## ### 9660 #### ###### #### ###### ### #### ##### ##########. ##### ## ########(8) ### #### ########.

#########, -Z ## #### ### #### ###### ### ######## ########. ####### */dev/cd0*, #### ### #### ## ### ### ######. ##### -dvd-compat ######### #### ### #### #### ## ###### ### #### ### ######### #### ## ############. #### ###### #### ####### ###### ##### ############ #### ####### ######.

#####, #### ## *imagefile.iso*, ###:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

####. ## ##### ### ##### #####, ### -speed=. ##### ## #########(1) ### ####### #####.

Σημε#ωση

4.38##, ## ###/####9660 ###### ########## #### ## ####### ## ####### -udf -iso-level 3 ## #######(8) ### ### ####### ########, #### ## #########(1). #### ## ######## #### #### ######## ## ### ##### #### ## #### ####### ##### ######## ## # ####. ##### # #### ####### #### ### #### ## ####### ## ## ### ########## #### #####_###(8), ## #### ## ###### #### ## ## ### ##### ######### ######. ######### ## #### #### ## ## ## ######## ######### #####.

####:

```
% mkisofs -R -J -udf -iso-level 3 -o imagefile.iso /path/to/data
```

####:

```
# growisofs -dvd-compat -udf -iso-level 3 -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

#####, ## ########## ####### ### ######## ### #########(1) ## #### #### ##### ## # ####.

########/########, ##### ######## #######(8), ## ## ##### ####### ### ### ####### ##### ##### #######. ## ### ###### ####### #### ### ####, ####### ########/############## ### #### ### #######(8).

19.6.4. ####### #

9660 ### ######### (#####) ##############. ##### ######### ######## # ######## #### ######### #########, # ########## ####### #### ## ##########/######### ## ###### ## ###### ### ###.

######, ## ### ## ###### ## ### #### ### ## ### ##### #####. ## dvdauthor ### #### ## #### ### ### ### ### ###### ## ## /path/to/video, ### ######### ####### ###### ## #### ## #### ### #########:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -dvd-video /path/to/video
```

-dvd-video ## ###### ## #######(8) ## ######## ## ## ###### # ######### #### ###### ######. #### ###### ####### ### -dvd-compat #########(1) ######.

19.6.5. ##### # ###+##

#####, # ###### ###+## ##### ## ## ######### ###### ##### ###. ## ## *recommended* ## ### #########(1) #### #### ## #### ############# ######## ###########. #######, ## ## ######## ## ### dvd +rw-format ## ###### ### ###+##:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

###+## ###### #### ## ## #########. #### #########, ### ###+## ### ## ###### ## #####.

###+##, ### ##### #### ### #### ## ## ####### #####. #######, ##### #### ### ######## ######### #### ####:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/newdata
```

###+## ###### ######## ######### #### ## # ######## #########. #### ######### ######## ## ####### # ### ####### ## ### ######## ### ## ## ### ########## ## ## ############## #######. #########(1) #### *grow* ### ### 9660 #### ###### ####### ## ### #####.

#######, ## ###### #### ## # ###+##, ### ### #########:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

#######(8) ####### #### ## #### ### ####### ####### ###### ## #### ###### #### ######.

Σημε#ωση

-dvd-compat ### ###### ##### ############## #### ####### ######. #### ##### ### +##, #### ###### #### ### ####### ### ######## ## ####.

#####, ###:

```
# growisofs -Z /dev/cd0=/dev/zero
```

19.6.6. ##### #

#######: ########## ######### ### ########## #########. ## #######, #### ## ##### ### ## ########## ######.

#########. #######, # ########## ###### ## ########## ###### ##### ## ## ######## ###### ####### # ### ####### #######.

####:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```

Σημε#ωση

-blank=full #### #### ##### ### #### ## # 1# #####. # #### ######## ### ## ######### ##### -blank, ## ### ###### #### ## ######## ## ############ (###) ####. ## #### ### ###### ## ### ####, ### ### #######:

```
# growisofs -use-the-force-luke=dao -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

#########(1) ############## ######## ## ###### #### ####### ##### ### ###### ### #####, -use-the-force-luke=dao ###### ### ## ########.

##########.

######, ### ### #### ############ ## ### ### ##### ### #######:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

#########, ### -M #### #########(1). #######, ## #### ## ######## ## # ###### ## ########## ########## ####, # ### ####### #### ## ####### ## ### #### ### ### ###### #### ## # ############# ####.

#######. #######, ######### ### #### #### -Z. ## ## #### ######## ## #### ## ######## ### 9660 #### ###### ####### ## ### #### #### -M. ### ###### #### ## # ########## ###.

######, ### ######### ####### #### ## ####:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

######, ###:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```

19.6.7.

#######. ###+#, ##### ### ###### ## ########## ###### ### ###### ######## ########. ### ###### ## ######## ######## #### ### ##### ### ### ###+## ### ### ###### ########## ######### #######.

###+#, #####, ## ###### ## ########## ######, #### ### # ### ####### ## ### ####:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

###+## ## # ###### ## ########## ######### #### #### ###### #### ##### ####### ### ### ####### ## ### ######## ###. ### ###### #### ## # ############## ####. ### #### ###### ## ### #### ##### ## ####### ##### ## ##### ##### ## #####.

Σημε#ωση

########, ### ###### ### ######## #### # ##### ###### ## #### ## ######## ##### #####. ### ###### ## ######## ## ####### ## 154 ### # ###+#, ##### 2000 ### # #### #, ### 127 ### # ###+# ###### #####.

19.6.8. ### ####

###, ### dvd+rw-mediainfo /dev/cd0 ##### ### #### ## ### ######### #####.

###+######## ### ## ##### ## #########(1), ## ### ###+######## ### ####, ### ## ### ####### ####### #### ########.

Σημε#ωση

###+########, ###### ####### ### ###### ## dvd+rw-mediainfo.

19.6.9. ##### #

19.6.9.1.

####### ####### ### ### ###### # ##### ## ##### #########. ### ##### #######, ### ###### ### ## ## ####### ## ###### ### ######### #### ## /boot/loader.conf:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

19.6.9.2. ######### ###

#####. #### ### ##### #### #####, ### ####### #### ## ######### ###### ## ### ## ####. ## #### #######, ### ##### #### ##### #### ## ######### #### # ######## ###2 #### ######:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/acd0 bs=2k count=1
# bsdlabel -Bw acd0
# newfs /dev/acd0
```

######, acd0, #### ## ####### ######### ## ### ##############.

19.6.9.3. ##### ###

#########, ## ### ## ####### ## # ###### #### #####:

```
# mount /dev/acd0 /mnt
```

#######, ### ####### #### ## #### ######## ### #########.

19.7. ######## ### ##### ######

Original work by Julio Merino.
Rewritten by Martin Karlsson.

####### #### ## ###### ##### ## ######### ######, ### ####### #### ### #### ### #### ### ##### ######### ####### ##### ## #### ### ##### ## ######## ##### ####### ## #### ## ####### ########.

#######. ## ###### ########## ### ##### ## 3.5#### ### ########, ### ### ######## ### ####### ### ##### ###### #### #######.

19.7.1. ##########

19.7.1.1. ###

/dev, #### #### ##### #######. ## ###### ### ### ###### ####, ###### ### /dev/fdN.

19.7.1.2.

####. #### ## ####### #### ## ### ######, ### ########## ## # #### ### ## ##### ##### #########. ######## ## ## ######## ## ##### ##### #### #####, 1440## ## #### #### ###### ##### ### ######## ###.

####, ### ########(1). #### ####### ####### ### ###### #### ## ## ########.

########, ## ##### ### #### ######### ## ### #### ## #### ## ###.

19.7.1.2.1. ########## ######

######, ###### # ### 3.5#### ###### #### #### ### ##### ###### ##### ### #####:

```
# /usr/sbin/fdformat -f 1440 /dev/fd0
```

19.7.2. ### ####

####, # #### ##### ##### ## ###### ## ##. #### #### ##### #### ## ######### #####, ### ## ## ###### ## ### ###### ## ######### ### #### ## ### #### ### ### ########.

######. ### ######## ###### ### ### #### ##### ### ###### ## /etc/disktab.

#####, ### ########(8):

```
# /sbin/bsdlabel -B -w /dev/fd0 fd1440
```

19.7.3. ### ####

#########. #### #### ##### # ### #### ###### ## ## ## #### ####### ### #### ### ##### ## ### ####. ##### ######## ### ### #### ###### ######## ### #### #####, ### #### ##### ##### ## ## ######### ######## ### #### ## ###########.

###. ### ## ######### # ###### ###### ### ########.

######, #####:

```
# /sbin/newfs_msdos /dev/fd0
```

###.

19.7.4. ##### ###

######, ##### ## #### #####_#######(8). ### ### #### ### #########/###### #### ### ##### ##########.

19.8. ######## ### ##### ####

######. ###### ###### ####### #### ## ### ### #### ######## #### ##### ######### #### ##### ############. #####, ####### #### ####### ### #### ##### #### #### ####, #### ## ### ### ##### ####### #### ## ###. ##### ## ####### ####### ### #### ### ### #### ######.

19.8.1. ###### ###### #### ##(4)

####### #### ### ##(4) ######, ######### /dev/sa0, /dev/nsa0, ### /dev/esa0. ## ###### ###, #### /dev/sa0 ## ######. /dev/nsa0 ## ### #### ######## ##### ## /dev/sa0 ### #### ### ###### ### #### ##### ####### # ####. #### ###### ####### #### #### ### #### ## # ####. ##### /dev/esa0 ###### ### #### ##### ### ###### ## ######, ## ##########.

19.8.2. ########### ### #### ##### #### ##(1)

##(1) ## ### ####### ####### ### ########### ##### ########## ## ### #### #####, #### ## ####### ####### ##### ## # #### ## ####### #### ####### ##### ## ### ####.

#######, ### ##### ##### ##### ## # #### ### ## ######### ## ######## #### #### ###### ####### # ### ####:

```
# mt -f /dev/nsa0 fsf 3
```

19.8.3. ##### ###(1) ## #### ### ##### ####

###(1):

```
# tar cvf /dev/sa0 file
```

########## ##### #### # ###(1) ####### ## #### #### ### ####### #########:

```
# tar xvf /dev/sa0
```

19.8.4. ##### ####(8) ### #######(8) ## ###### ### #######

/usr #### ####(8):

```
# dump -0aL -b64 -f /dev/nsa0 /usr
```

############# ######### ##### #### # ####(8) #### ## #### #### ### ####### #########:

```
# restore -i -f /dev/nsa0
```

19.8.5. ##### ####

############ ######## ### ######### ## ######## #### ######. ### #### ####### ### ###### ### ######. ##### ######## ### ## #### ####### ###### ### #### ##########, ## ## ######## ####### ####### ## ######## ########. ### ##### ########## ######## #### ##### ### ##### #### ####### ############.

19.9. ######

Original work by Lowell Gilbert.

#######:

- #### #######.
- ########## #### ########.
- ###### #### ##########.
- ######## ####### ###########, ### ## ####, ######### ########## ## ### ####### #######.

#########. ###### ### ######## ######## ####### #### ######### ####, ## ## ######## #### ### ######### #### ##### ### ## ####.

#######:

- ######## ## ### ##### ######, ###### ## #### #########, ######## #####. #### ######## ########## ####### ### ## ### ######## ###### #####, ### ## #### ### ############ ## ######## ####. ###### ## ### ####### ### ## ###### ## #### ## ######, ### ##### #### ##### ## ############### ## ######### #####, ########## ### ############### #####.
- ########## #########, ##### ### ###### #### ####### ## ### ########## #### ######## ########, ### ### ## *very* ####### ## #### ####, ## #### ## ##### ### #### ## #### ####.
- ###### ## ##### #### ####### ## ##### ##### ### ## ####### #### # ######## ###/##### ## ### ##### #######. #### ## ######### #### ###### ## ######## #### ###### ############. ### ####### ########## ####### #### #######, #### ## ####### ######## ## ####. ### ######### ############ ####### #####, ## ### ## ########## ## ### #########.

- ####, ##### ######### ## ###### ######## #### # #### ##### ## ### ####### ## ###### ## #### #### #### ######## #### #####, ####### ##### ### #### #####, ###### ## # #### ##### #######.

- ######## ############ ## ##### ##### #####(8). ######## #### ## ### # ######, #### ######### ######### #### ### ##### ## ###### ## #######. #### ## ############ ######### ### ####### #######, ### ###### ## ####### ############.

##########, #### ## #### ########## ## ### #### ###### #####. ########## ############ ####### #### ## ########## ##########. ### #######, ####### ## # #### ######## ####### ######## # ###### ########## ## ### ######## ######## ## ## ############ ####. ### ######### ##### ## ## #### ##### ####### ###### ## ######### #######, ### ### #### #### ## #######.

19.10. ######

####(8), ###(1), ####(1), ### ###(1).

19.10.1. #### ###

####® ###### ######## ### dump ### restore. #### ####### ## ### ##### ## # ########## ## #### ######, ##### ### ############ ## #####, ##### ### ########### #### ### ####### ## ### #### #######. ###### ##### ###### ########, dump ##### ## ## ###### #### ###### ## # ######. ## ## ###### ## ###### #### #### ## # #### ###### ## # ######### #### #### ##### #### #### ### #### ######. dump #### ### ##### ##### ### ###########, ### ###### ###### ### ### #### ###### #### ######## ##### ### ###########. #### #### ## ####### ####, restore ###### ######### ##### ## /tmp/ ## #######. #### ##### # ######## #### #### # ##### /tmp, ### TMPDIR ## # ######### #### #### #### ##### ## ##### ### ### ####### ## #######.

> ### Σημε#ωση
>
> ## dump ## #### ## ### #### #########, ## #### ### #### ## /home, /usr ## #### ##### ########### ##### ##### ### ######### ##### ###### ### ##### #### ####### ## ######## ##### #### ##### #### #######.

dump ### ###### #### ###### #### ### ##### #### ## ####### 6 ## ##&# ####®,##### 1975. ### ####### ########## ### ######## ### 9###### ##### (6250 ###), ### ### ############ ##### ######### ##### (## ## 62,182 ####). ##### ######## #### ## ########## ## ### ####### #### ## ####### ### ######## ## ####### #### ######.

rdump ### rrestore. #### ######## #### #### ####(3) ### #######(3) ## ###### ### ###### #### #####. #########, ### #### ########## ### ###### #### ## ###### ## .rhosts ## ### ###### ########. ### ######### ## rdump ### rrestore #### ## ######## ## ### ## ### ###### ########. ### #######, ## rdump #### # ####### ######## ## ## ####### #### ##### ######### ## # #### ###### komodo, ###:

```
# /sbin/rdump 0dsbfu 54000 13000 126 komodo:/dev/nsa8 /dev/da0a 2>&1
```

.rhosts ###############, ## ### #### #######.

dump ### restore ## # #### ###### ####### #### ssh.

Παρ#δειγμα 19.1. ##### dump ####

```
# /sbin/dump -0uan -f - /usr | gzip -2 | ssh -c blowfish \
```

```
targetuser@targetmachine.example.com dd of=/mybigfiles/dump-usr-l0.gz
```

##, ### ### ######## RSH:

Παρ#δειγμα 19.2. ##### **dump** #### ### #### **RSH** ###

```
# env RSH=/usr/bin/ssh /sbin/dump -0uan -f targetuser@targetmachine.example.com:/dev/sa0 /usr
```

19.10.2. tar

###(1) #### ##### #### ## ####### 6 ## ##&# ####®, ##### 1975. tar ######## ## ########## #### ### #### ###### ### ###### ##### ### ########## ## ####. tar #### ### ####### ### #### ##### ## ####### #### ### ######### #### ####(1), ### ## #### ### ####### ### ####### ####### ######## #### cpio ####.

tar ## ## ####### #### ##### ######### ## # #### ###### komodo:

```
# tar cf - . | rsh komodo dd of=tape-device obs=20b
```

#######, ####### ### ssh.

19.10.3. cpio

####(1) ## ### ######## ####® #### ########## #### ####### ### ######## #####. cpio ######## ####### ## ####### #############, ##### # ###### ## ######### ####### #######, ### #### ### #### ## ##### ########. #### #### ####### ##### cpio ## ######### ###### ### ########### #####. cpio #### ### #### ### ## #### ### ######### #### ### # #### ## ##### #### ## ######## ####### stdin.

cpio #### ### ####### ####### ###### ### #######, ### # ######## ### ssh ## #### ### #### ## # ###### #### #####.

```
# for f in directory_list; do
find $f >> backup.list
done
# cpio -v -o --format=newc < backup.list | ssh user@host "cat > backup_device"
```

directory_list ## ### #### ## ########### ## #### ##, *user#host* ## ### ####/######## ########### #### #### ## ########## ### #######, ### *backup_device* ## ##### ### ####### ###### ## ####### ##, #### ## /dev/nsa0).

19.10.4. pax

###(1) ## ### ####/#####® ###### ## tar ### cpio. #### ### ##### ### ####### ######## ## tar ### cpio #### ###### ######## #############. ## ###### #### ##### ## ### ## ##### ########### ####, #####® ####### # ### ####### #######. pax ######## ## #### ### ##### #### ## ### ####### cpio ### tar #######, #### ### ####### ## ### ###. ### ######## ### #### ######### cpio #### tar.

19.10.5.

(######## ######## ####### #### ########) ## # ######/###### ###### ######, ###### #### # ###### #######. ## ###### ###### #### ###### ## # ###### #### ##### ### ###### ## ######### #### #### ###### ####### ### # ####### ########## ## ### ###### ######. # ###### ####### ## ##### #### # ###### ##

####. ###### ###### #### ####### ## ##### # ######## ##### ## ###### ####### #### ####### ## ### #### ####. ###### ####### ######## #####: # ##### ## ##### #### #### # ###### ## #### ## ###### #### ####### ## ### ### #### ####### ###### ## ######## ############## ####. ### ######## #### #### ######## ####### ##########, ## ############, ####### ## ### ### #### #######. ######### # ####### #### ###### ######## ### #### ###### #### ###### ### ### ########## #######.

#########. ###### #### ### ### ## ### ##### ###### ######## ## ##### ### #### ## ####. ###### ## ### ######### ## ### ## ######### ## ###### # #### ## #######.

19.10.6. ##

#######, ### ## ## ### #### ###### #### ###### ########. ##### ### ## ####### #####. ##### ## ## ###### ######## ## ######. #### ### ##. ## ######### ####### ## #### ####, #### ### #### ##!

#######, #### ### ######## ## ### #### ######## ###### ####### ### ### ########. ### ######, ####### ## # ###### #### ### #### #### ## ### ## #### ## ###### # ######### ########## ## #####.

/usr/obj ### ##### ######### ##### #### ### ## ####### ######### ## ### ########. ## ####### ## ### ##### #### ######## ### #### ## ##########® ####### ## #### ########. ##### ######## ####### #### #### ####### #### ### ##### #####. ######## ####### ## ### #### ## ##########® ##### ## ### ######### ## ### ### ##### ### ###### ## #########.

19.10.7. ##### ###### ####### ## ####?

####(8) *Period.* ######### #. ###### ####### ###### ### ### ###### ######## ######### ####. ### ##### ###### ### ########## ### #### #### ### ### ### ############# ## ####® #### ####### ## dump. ######### ####### #### ####### ########## # ##### ####### ## ####### ########## (### #### ### ## ####### ####) ### ###### #### ####### ## ##### # ###### ### ####### ## ##### #### #######. ### ############# ########: ##### #### #####, ##### #### ##### ### # ##### ## #####, ##### #### ##### ########## ## ##### #####, ########## ### ########## #####, #######, ##### #### ###### #### ###### ### ######, ##### #### ### #######/####### ###### ### ###### ### ####. ### ######### ### ####### ## #### # ## ###. 1991. ### ############### ###### ### ####### ########.

19.10.8. ######### #######

19.10.8.1. ###### ###

#####.

#####, ##### ### ######## ## #### #### ##### # ####### #### ## bsdlabel da0 | lpr. #### ##### # #### ## /etc/fstab ### ### #### ########.

######, #### # ######## ##. #### ## ######## ####### ### ####### #### # ####### ######## ###### ####, ######## ### #### ## ######## #### ##### #### ####### ####(8), #######(8), #####(8), ########(8), #####(8), #####(8), ### ####. ### ###### ## ##### ### #######/#386 10.4######## ## ######### #### ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/10.4/FreeBSD-10.4-RELEASE-i386-livefs.iso.

Σημε#ωση

11.1######## ### #####. ## ######## ## ### ###### ############ ######, ##### ##### ############ ###### ### ## #### ## ####### # ######. ### ########## ##### ### #######/#386 11.1########

ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/i386/ISO-IMAGES/11.1/FreeBSD-11.1-RELEASE-i386-memstick.img.

#####, ###### ###### ##### #########. ### ####### #### #### ##### ### #### ###### ### ## ############ ####. ############# ### ###### #####.

######, #### ### ######## ## ### ### #######. #### ##### ## ### #########. ##### ##### ##### #### ### ##, ### #########, ### ### #######. ##### ##### ### ####### ### ########## ########## ## ### ####### ##### ##### ### ###### ## ########## ## ######### ########.

########, ##### ## ##### ######## ## ### ### ###### ###### ## # ###### ########, ##### # ###### ######## ## *not* ### ######## ## ### #### ########. # ###### ######## ###### ## ########## ######### #### ### ######### ### #### ###### ## # ########## ########.

19.10.8.2. ##### ### ########

#####, ######### ## ### ######## ########. ###### ## #######, ######## #######, ##### ## ## #### ## ##### ##### ### ########.

#######, ### ##### ###### ## ######## ###### ########## ## ### ### ########.

####, ###### ### ######## ## ### #### ### ########. ### ######## ####### #### #### ## ######### ## ### ######. ###### ### ####### #######, #### ###### ##### ## ###### #### #### ######/ ###/###### ## ##### # #####. #### ###### ######/### ## ### ### #### ########## ######/###. restore ### ### ##### ###### ######## ### ######## ## /mnt2/rescue.

####### #### #### ###### ##########.

mount ### #### ######### ## ### ##### #### ##### mount /dev/da0a /mnt. ## ### ######## ### #######, ### bsdlabel ## ############ ### ##### ### #### ## ##### ### ##### #### ### ####### ### #####. ### newfs ## ### ###### ### #### #######. ######## ### #### ######### ## ### #### ########## ##### mount -u -o rw /mnt. ### ### ####### ## ####### ### #### ### #### #### ######. ######## ### #### ###### #### umount /mnt. ###### ### #### #### ###### #### ### #######.

#######, ###### ### #### #### ### ##### ## ######## ###### ### ##### ## #### #### ### ###### #####. ######## #### ##### ### ### #### ######## ######## #####.

19.11. #######, ######, ### ########### ####

Reorganized and enhanced by Marc Fonvieille.

########, ###, ### #### ######, ####### #### ######## *virtual disks*.

####, ############ #### #######, ### ########### #### #######.

######### ## ### ####### #######, ### ##### #### ### ### ######## ### ### ## ########### ### ####### ##### #### ####### ######.

Σημε#ωση

#####(5) ## ######## ###### ##### ############# ### ### ####.

19.11.1. ########## ####

########(8) ## #### ## ######### ### ###### ###### #####, ##(4), ##### #######. ## ### ########(8), ##(4) #### ## ##### ######. #### ##### # ###### ###### ############ ####, ###### ## ######## #### ####:

```
device md
```

########(8) ######## ######## ##### ## ###### ###### ######## #####: ###### ##### ######### #### #######(9) ### ###### ##### ##### # #### ## #### ##### ## ########. ### ######## ### ## ### ######## ## ## ######.

#####:

Παρ#δειγμα 19.3. ##### mdconfig ## ##### ## ######## #### ###### #####

```
# mdconfig -a -t vnode -f diskimage -u 0
# mount /dev/md0 /mnt
```

########(8):

Παρ#δειγμα 19.4. ######## # ### ########## #### #### mdconfig

```
# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdconfig -a -t vnode -f newimage -u 0
# bsdlabel -w md0 auto
# newfs md0a
/dev/md0a: 5.0MB (10224 sectors) block size 16384, fragment size 2048
        using 4 cylinder groups of 1.25MB, 80 blks, 192 inodes.
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2720, 5280, 7840
# mount /dev/md0a /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/md0a       4710    4  4330     0%    /mnt
```

-u, ########(8) #### ### ##(4) ######### ########## ## ###### ## ###### ######. ### #### ## ### ######### #### #### ## ###### ## ######, #### ## md4. ##### ## ########(8) ### #### ######## #####.

########(8) ## ######, ## ##### ######## ######## ##### ## ###### # ########## #### ######. ######## #### ##### #### #####(8) ##### ############## ########## # ##(4) #### ##### ########(8), #### # ### #### ###### ## ## ##### #####(8), ### ###### ## ##### #####(8). ### ########, ## ###### ### ##### ### #### #### ###### ##### ## #####, #### ### #########:

Παρ#δειγμα 19.5. ######### ### ##### # ########## #### #### mdmfs

```
# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
```

```
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdmfs -F newimage -s 5m md0 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/md0       4718    4  4338     0%    /mnt
```

md ## #### ####### # #### ######, #####(8) #### ### ##(4) ######### ####### ## ############ ###### ## ###### ######. ### #### ####### ##### #####(8), ##### ## ### ###### ####.

19.11.2. ############ ####

######, ##### ######## ###### ######## ## ####. #### #### ### #### #### ### ###### #### #### ## ####### ### ## #### ## #######, ### ###### #### ### ###### #### #### ## ######### #### # ###### #### ##### ### ## ####### ### ## #### ## ######. ## ## #### ######## ## ###### ############ ##### ##### ### ######(9) ######, ### ##### ##### ###### ###### ###### ##### ### ###### ## # ###### ##### ## ### ###### #### ### ## ######.

Παρ#δειγμα 19.6. ######## # ### ############ #### #### mdconfig

```
# mdconfig -a -t swap -s 5m -u 1
# newfs -U md1
/dev/md1: 5.0MB (10240 sectors) block size 16384, fragment size 2048
        using 4 cylinder groups of 1.27MB, 81 blks, 192 inodes.
        with soft updates
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2752, 5344, 7936
# mount /dev/md1 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/md1       4718    4  4338     0%    /mnt
```

Παρ#δειγμα 19.7. ######## # ### ############ #### #### mdmfs

```
# mdmfs -s 5m md2 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/md2       4846    2  4458     0%    /mnt
```

19.11.3. ######### # ###### #### #### ###

###, ### ######### ###### ## ######## #### ## ### ######. #####, ######## ### #### ######, #### ### ########(8) ## ###### ### #### #### ### ###### ### ######## ### ##########.

########, ## ###### ### #### ### ######### #### ## /dev/md4:

```
# mdconfig -d -u 4
```

##(4) ####### ## ####### mdconfig -l.

19.12. #### ######

Contributed by Tom Rhodes.

####### ###### # ####### ## ########### #### #### #######: #### ###### #########.

#######, ### ##### #### ## # ####. ######## ##### #### ## ######## ## ### #### ###### #### ### ###### ## ######### ##, ### # #### ### ###### ## #### #### 20 ######### ### #### ######. ###### ######### ### ######## ## ### ########## ## #### ### ########## ###### ####### ### ####### ########## ##### #### ###### #######. #### # ######## ## ## ###### ########, ## ### ## ####### ##### ##(1). ##### ######### ### ## ####### ## ### #####, ### ### #### ##### ### ### ## ######## ####### ####### ######## #### ######## ##### #### ## ### ######## ######.

snapshot #### #### ## ### ## ######_###(8) ##### ####### ######## ## # ######## ####. ######(1) ##### ## ######### ### ######## ##### ##### ## ###### #### ## ## #######.

######### ### ####### ##### #####(8). ## ##### # ######## ## /var ## ### #### /var/snapshot/snap, ### ### ######### #######:

```
# mount -u -o snapshot /var/snapshot/snap /var
```

##############, ### ######_###(8) ## ###### ### ########:

```
# mksnap_ffs /var /var/snapshot/snap
```

######, #### ## /var, ##### ####(1):

```
# find /var -flags snapshot
```

#######, ## ### ####### ####:

- #### ############## #### ### # ######## #### ### ###### ########, ####### ### ######## ### ## ########### ## ### ## ####.
- ### #### ###### ######### #######, ####(8), ### ## ### ## ### ########. ######## #### ### #### ###### ### ##### #### ## ### ########, #### ###### ###### ####### # ##### ### ########## ######.
- ####### ####(8) ## ### ######## #### ####### # #### #### #### ## ########## #### ### #### ###### ### ### ######### ## ### ########. ####(8) ### #### #### # ########, ###### # #### #####, ### #### ###### ### ######## ## ### ####### ## ##### -L.
- ### ######## ### ## ####### ## # ###### ##### ## ### #### ######. ## #####(8) ### ######## /var/snapshot/snap ###:

  ```
  # mdconfig -a -t vnode -f /var/snapshot/snap -u 4
  # mount -r /dev/md4 /mnt
  ```

/var ## ### ######### ######## /mnt. ########## #### ######### ## ## ### #### ##### ## ### ###### ### ######## ######## ####. ### #### ######### ## #### ### ####### ######### #### ###### ## #### ###### #####. ## ####### ### ########, ###:

```
# umount /mnt
# mdconfig -d -u 4
```

softupdates ### #### ###### #########, ######### ######### ######, ##### ######## #### ########## ####### ## http://www.mckusick.com/.

19.13. #### ######

#####. #### ## #### #### ##### ## ########## ####### ##### ## ## ######### ## ##### ### ###### ## ######### ### ### #### ## ##### ## ##### ### ########. #### ######## ### #### ## ##### ## ##### #### ######### ### ## ### ######### #### #####.

19.13.1. ########## ### ###### ## ###### ####

######, ##### ####### #### ## ##### ## ### ###### ## ###### ### ######### #### ## ### ###### ############# ####:

```
options QUOTA
```

9.2, ### GENERIC ###### ####### ### ### ####### #### ######. sysctl kern.features.ufs_quota ### ## #### ## #### ####### ### ####### ###### ######## ######. ## ### ###### ## ### #######, # ###### ###### #### ## ########. ##### ## Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD* ### #### ########## ## ###### #############.

####, ###### #### ###### ## /etc/rc.conf:

```
quota_enable="YES"
```

#######, ## ########## ############# ######## ## #########. ######## ## ######, ### ##### ######### ## #### #### ###### ## ####### ## ##########(8). #### ####### ####### #### ### #### ## ### ##### ######## ######## ######## ### #### ## ### #### ######. #### ## # #### ######### ####### #### #### ############# ###### ### #### ### ###### ##### ## ####. ## #### #### ####, ### #### ######## ## /etc/rc.conf:

```
check_quotas="NO"
```

#######, #### /etc/fstab ## ###### #### ###### ## # ######## ###### #####. #### ## #### #### ## ##### ###### ### ## ####### ## ### #### #######.

######, ### userquota ## ### ####### ##### ## ### /etc/fstab ##### ### ### #### ###### ## ###### ###### ##. ### #######:

```
/dev/da1s2g   /home    ufs rw,userquota 1 2
```

######, ######## ### groupquota. ## ###### #### #### ### ##### ######, ###### ### ##### ## #######:

```
/dev/da1s2g    /home    ufs rw,userquota,groupquota 1 2
```

#######, ### ##### ##### ### ###### ## ### #### ######### ## ### #### ###### ## quota.user ### quota.group. ##### ## #####(5) ### #### ###########. #### ###### ## ######### ######## ### ### ##### ##### ### ## #########, #### ## ### ########### ####### ### ####### ##### ######### ## ### #### ## ###### #### ########.

########, ###### ### ###### #### ### ### ######. /etc/rc #### ############## ### ### ########### ######## ## ###### ### ####### ##### ##### ### ### ## ### ###### ####### ## /etc/fstab. ##### ## ## #### ## ######## ###### ### #### ###### ##### #####.

##########, ##### ###### ## ## #### ## ######## ### ##########(8), #######(8), ## ########(8). #######, ### ###### #### ##### ###### ##### ## ## ######## #### ##### #########.

19.13.2. ####### #####

######, ###### #### ###### ### ####### ## #######:

```
# quota -v
```

##.

#######(8).

####### ####### ### ######### ## ####### ###### ## ### ###### ## #### ##### # #### ## ##### ### ########, ### ### #### ##### #### ### ######. ########### ### ## ####### ##### ## #### ##### (##### ######), ###### ## ##### (##### ######), ## # ########### ## ####. #### ###### ## ####### ###### #### #### ### ##########: #### ### #### ######.

########. #### # #### ####### # #### #####, ## ####### ########### ### ## #### ## #### #### ###### ## #### ####. ### #######, ## ### #### ### # #### ##### ## 500 ###### ## # #### ###### ### ## ######### ##### 490 ######, ### #### ### #### ######## ## ########## 10 ######. ########## ## ######## ## ########## 11 ###### #### ####.

####, ##### ## ### ##### ######, ##### ## ### #### ## #######. ## # #### ##### #### ##### ##### ###### #### ### ##### ######, ### #### ##### ##### #### # #### ##### ### ## ####### ########## ### #######. #### ### #### ##### #### ##### ### #### #####, ### ##### ###### ## #####.

#######(8). #### #######(8) ## #######, ### ###### ######### ## EDITOR ## ###### ## ##### ## #### ### ##### ######. ### ####### ###### ## ### ## ##.

```
# edquota -u test
```

```
Quotas for user test:
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
      inodes in use: 7, limits (soft = 50, hard = 60)
/usr/var: kbytes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 75)
      inodes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 60)
```

#######. ### #### ########## ### ##### ###### ### ### ##### ########## ### ##### ######. ###### ### ##### ## ###### ### ##### #####. ### #######, ## ##### #### ###### ##### ##### #### # #### ##### ## 50 ### # #### ##### ## 75 ## # #### ##### ## 500 ### # #### ##### ## 600, ######:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
```

##:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 500, hard = 600)
```

######.

######### ## ## ######### ## ### ##### ###### ## # ##### ## ####. #### ### ## #### ## ####### -p ## #######(8). #####, ###### ### ####### ##### ##### ## # ####, #### ### edquota -p protouser startuid-enduid. ### #######, ## test ### ### ####### ##### ######, ### ######### ####### #### ######### ##### ##### ###### ### #### 10,000 ####### 19,999:

```
# edquota -p test 10000-19999
```

###########, ##### ## #######(8).

19.13.3. ######## ##### ###### ### ####

#####(1) ## ########(8) ### ## #### ## ##### ##### ###### ### #### #####. ## ##### ########## #### ## ##### ###### ### #### #####, ### #####(1). # #### ### #### ####### ##### ### ##### ### ### ##### ## # ##### #### ### # ###### ##. #### ### ######### ### #### ### #### ### ##### ######. ## ### # ####### ## ### ###### ### #### ##### ### #### ####### #### ###### #######, ### ########(8).

quota -v ### # #### #### ### ##### ###### ## ### #### #######.

```
Disk quotas for user test (uid 1002):
     Filesystem  usage   quota  limit   grace   files   quota   limit   grace
          /usr     65*     50     75  5days       7      50      60
      /usr/var      0      50     75              0      50      60
```

#######, ### #### ## ######### 15 ###### #### ### #### ##### ## 50 ###### ## /usr ### ### 5 #### ## ##### ###### ####. ### ######## * ######### #### ### #### ## ######### #### ### ##### #####.

########, #### ####### #### ### #### ## ### ##### ### #### ##### ## #### ### #### ## ### ###### ## #####(1), #### ## ### #### ### # ##### ##### ######## ### #### #### ######. ### -v ## ####### ##### #### #######, #### ## /usr/var ## ### ##### #######.

19.13.4. ###### ####

######. ### ###.#######(8) ###### ##### ##### ########## ######### ## #####(1) ## ### #######, ######## ##### ## ##### ######## ## ### ##### ##### ##########.

rpc.rquotad ## /etc/inetd.conf #### ##:

```
rquotad/1      dgram rpc/udp wait root /usr/libexec/rpc.rquotad rpc.rquotad
```

inetd:

```
# service inetd restart
```

19.14. ########## ####

Contributed by Lucky Green.

####### ###### ######### ###### ########## ####### ########### #### ######. #### ########## ### ######### ###### ####### (###) #### ####### ########### ##### #### ######### #### ##### ### ######### ###### ## ###### ### ### ######## ## ####### ##. #######, ### ########## ######## ## ### ######### ###### ### ########## ## ## ######## ### ######## ###### ## # ######## ### ### #### ### ########## #### ##### ## ####### ###### ## #### ### ####### ### ####.

########## ## ### ## ######## ### #### #### #### ########## ## # #### ##### ## ########### ########, #### ### #### ##### #### ########## (gbde) ### geli ############# ########## ## ####### ### #### ## ####### ### #### ## ### ########## #### ####### ####### #### ################ ######### #### ########### #########. ###### ########## ########## ####### #### ####### #### ########## #####, gbde ### geli ############# ####### ###### #### #######. ## ######### #### ####### ### #### ####### #######.

19.14.1. #### ########## ####

1. ########### #### ######## ######### ##########.

```
% su -
Password:
```

2. ## ##### # ###### ###### ############# ####, ###### ## ######## #### ####:

   options GEOM_BDE

   ## ### ###### ####### ######## #### #######, ### kldload ## #### ####(4):

   ```
   # kldload geom_bde
   ```

19.14.1.1. ######### ### ######### ####

#########. #### ######### #### ## ######## ## /private. #### ### #### ## #### ## ######## /home ### /var/mail, ### #### ######## #### ####### ############ ##### ###### ### ##### ## #### ############.

1. ### ### ### #### #####

   ####### ### ### ##### ## ### ###### ## ######### ## Τμ#μα 19.3, ####### ######. ### ### ######## ## #### #######, # ### #### ##### ######### ### #### ##### ## /dev/ad4s1c ### /dev/ad0s1* ########## ### ######## ######## ####### ##########.

   ```
   # ls /dev/ad*
   /dev/ad0       /dev/ad0s1b    /dev/ad0s1e    /dev/ad4s1
   /dev/ad0s1     /dev/ad0s1c    /dev/ad0s1f    /dev/ad4s1c
   /dev/ad0s1a    /dev/ad0s1d    /dev/ad4
   ```

2. ###### # ######### ## #### **gbde** #### #####

   ```
   # mkdir /etc/gbde
   ```

   ### #### #### #### ######## ########## #### #### ######## ## ###### ######### ##########. ####### ###### ## ### #### ####, #### #### ### ## #### ## ####### ### #### ######### ## ### ######### ######### ####### ########## ###### ############ ##### ## ### ######### ## ### ########. #### ######### ######### #### # ######## #### ####.

3. ########## ### **gbde** #########

   # #### ######### #### ## ########## ###### ## ### ## ####. #### ############## ##### ## ## ######### #### ####:

   ```
   # gbde init /dev/ad4s1c -i -L /etc/gbde/ad4s1c.lock
   ```

   ####(8) #### #### ### ####### ######, ## ##### ## ### ####### ############# ####### ## # ########. ### ### #### ###1 ## ###2, ### ### ######_#### ## 2048:

   ```
   # $FreeBSD: src/sbin/gbde/template.txt,v 1.1.36.1 2009/08/03 08:13:06 kensmith Exp $
   #
   # Sector size is the smallest unit of data which can be read or written.
   # Making it too small decreases performance and decreases available space.
   # Making it too large may prevent filesystems from working.  512 is the
   # minimum and always safe.  For UFS, use the fragment size
   #
   sector_size = 2048
   [...-]
   ```

   ####(8) #### ### ### #### ##### ## #### ### ########## #### ## ###### ### ####. ### ########## #### ## ### #### #### #####. ### ######## ## #### ## ######## #### ######## ######## ## ### ######## ## ### ##########. ### #### ## ### ## ###### # ###### ########## #### ## #### ## ########, ### ### ######## ########## #######.

   gbde init######## # #### #### ### ### #### #########. ## #### #######, ## ## ###### ## /etc/gbde/ad4s1c.lock. #### #### ##### #### ### ## #.##### ## ##### ## ## ######### ######## ## ### /etc/rc.d/gbde ##### ## ######.

Προσοχ#

must ## ###### ## ######## #### ### ######## ## ### ######### ##########. ##### ######## # #### #### ##### ###### ####### # ########## ######## #### ########## # #### #########, ####### ### #### ####, ### ########## ##### #### ## ###### ## ###### ### #### ## ### ######### ######### ####### # ########## ###### ## #### #### ## ####### ########## ## ####(8).

4. ###### ### ######### ######### ## ### ######

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

##########. ### ### ######### ###### #### ###### ## /dev ## /dev/device_name.bde:

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0       /dev/ad0s1b    /dev/ad0s1e    /dev/ad4s1
/dev/ad0s1     /dev/ad0s1c    /dev/ad0s1f    /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a    /dev/ad0s1d    /dev/ad4       /dev/ad4s1c.bde
```

5. ###### # #### ###### ## ### ######### ######

######, # #### ###### ### ## ####### ## ### ###### ##### #####(8). #### ####### ####### # ###2 #### ###### #### #### ####### #######.

```
# newfs -U /dev/ad4s1c.bde
```

Σημε#ωση

#####(8) #### ## ######### ## ## ######## #### ######### ##### ## ########## ## # *.bde ######### ## ### ###### ####.

6. ##### ### ######### #########

######:

```
# mkdir /private
```

######:

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

7. ###### #### ### ######### #### ###### ## #########

##(1) ### ## ######### ### ###.

```
% df -H
Filesystem      Size   Used  Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a     1037M    72M   883M     8%    /
/devfs          1.0K   1.0K     0B   100%    /dev
/dev/ad0s1f     8.1G    55K   7.5G     0%    /home
/dev/ad0s1e     1037M   1.1M   953M     0%    /tmp
/dev/ad0s1d     6.1G   1.9G   3.7G    35%    /usr
/dev/ad4s1c.bde   150G   4.1K   138G     0%    /private
```

19.14.1.2. ######## ######## ######### ####

####, ### ######### #### ####### #### ## ########## ## ### ######, ####### ### ######, ### #######, ###### ### #### ####### ### ## ####. ### ######## ######## #### ## ######## ## root.

1. ###### ### **gbde** ######### ## ### ######

   ```
   # gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
   ```

   #### ####### #### ###### ### ### ########## #### ### ######## ###### ############## ## ### ######### #### #########.

2. ##### ### #### ###### ### ######

   ##### ######### #### ####### ###### ### ## ###### ## /etc/fstab ### ######### ########, ### #### ####### #### ## ####### ### ###### ## ####### ####(8) ######## ###### ########:

   ```
   # fsck -p -t ffs /dev/ad4s1c.bde
   ```

3. ##### ### ######### #### ######

   ```
   # mount /dev/ad4s1c.bde /private
   ```

   ### ######### #### ###### ## ### ######### ### ###.

19.14.1.2.1. ############## ######## #########

######, #####, ### ##### ## ######### #########, ### ### ######## ######## ### ###### ###### ### ######## ### ####(8) ########. ########, ## ## ############ #### #### ######## ## ### ######## ##### ######### ### ######## ### ### ######## ## ###(1).

############, ## rc.d ###### ## ########. ######### ### #### ###### ### ## ###### ### ##.####(5):

```
gbde_autoattach_all="YES"
gbde_devices="ad4s1c"
gbde_lockdir="/etc/gbde"
```

####. ##### ###### ### ######## ##########, ### #### ######### ######### #### ## ######## ##############. #### ### ## ###### #### ##### #### ## ########.

19.14.1.3. ############## ########## ######## ## **gbde**

####(8) ######## ### ###### ######## ##### 128#### ### ## ### ####. #### ###### ## ### #### ## ######### #### # ######### ### ###. ### #### ########## ## ### ############## ######, ######### ### ### ###### #### ### ######## #### ### ############## ##########, ##### ## ####(4).

19.14.1.4. ##############

##########(8) ## ############ #### ############## ########. ### *.bde ######## #### ## ######## #### ### ###### ###### ######## ##########(8) ## ## #### ##### ###### ### ######## ######## ### ########. ## ###### ### ######### ###### #### ## ### ########, ### ### ######### ########:

```
# gbde detach /dev/ad4s1c
```

19.14.2. #### ########## #### **geli**

Contributed by Daniel Gerzo.

####(8). geli ######## #### gbde; ###### ######### ########, ### #### # ######### ###### ### ##### ############## ####.

####(8) ######## ### ######### ########:

- ######## ### ######(9) ######### ###, #### ############# ######## ## #########, geli #### ## #############.
- ######## ######## ############# ########## #### ## ###, ########, ### 3###.
- ###### ### #### ######### ## ## #########. ### ########## #### ## ###### ### ######### #### ######### #### ## ######### ###### ###### ####.
- ###### ### ### ## ### ########## #### #### ## # ##### ### # ######## ####.
- geli ## #### ## ## ######## ###### ################ ##########.
- ###### ###### ### ####### ## ###### ####. ## # #### ######## ##### ####, ## ## ##### ######## ## ### ###### ## ### #### ## ######### #### #### ### ######.
- ###### # #### ## ###### #### # ######, ######## ### ##### ## ###### ### #### ########## ### ######### #### #######.

geli ######## ### ## ##### ## ####(8).

geli ## ### ####### ###### ### ######## ### ## ###### ### ### # geli ########## ########.

######### ########## ### ######## ##### ############# ## ### ###### ### #########.

1. ###### **geli** ####### ## ### ######

   ### # ###### ######, ###### ### ###### ############# #### ######## ##### #####:

   ```
   options GEOM_ELI
   device crypto
   ```

   #############, ### geli ###### ### ## ###### ## #### #### ## ###### ### ######### #### ## /boot/loader.conf:

   ```
   geom_eli_load="YES"
   ```

   ####(8) ###### ### ## ######### ## ### ######.

2. ########## ### ###### ###

   ### ######### ####### ######### ### ## ######## # ### #### ##### #### ## #### ## #### ## ### ###### ### ### ### ######### ######## ####### ##### /private. ### ### #### #### ####### #### ###### #### #### ## ####### ### ###### ###. ### ###### ### #### #### ## ######### ## # ##########. ### ########## ###### #### #### ## 4##. ### ######## #### ######## ### ## ###### ## ### geli ########, ###### # #### ###### ## ##, ##### ##, #### #### ##, ### #######, ### ## ###### ##.

   ## ## ########### ## ### # ###### ###### ####, #### ## 4##, ### ###### ###########.

   ### ###### ### #### ## ######### #### # ########## ### ### #### ###### ### ### ### #### #### ## /dev/random. ### ###### #### ## ### ######## /dev/da2.eli #### ## 4##.

   ```
   # dd if=/dev/random of=/root/da2.key bs=64 count=1
   # geli init -s 4096 -K /root/da2.key /dev/da2
   Enter new passphrase:
   Reenter new passphrase:
   ```

   ## ## ### ######### ## ### #### # ########## ### # ### #### ## ###### ###### ## ######## ### ###### ### ### ## #### ## #########.

   ## ### ### #### ## ##### ## ###, ######## ##### #### ## ####. #### ####### ##### ### #### #### ### ### #### ### ## ####:

```
# cat keyfile1 keyfile2 keyfile3 | geli init -K - /dev/da2
```

3. ######### ### ######## #### ### ######### ###

```
# geli attach -k /root/da2.key /dev/da2
Enter passphrase:
```

/dev/da2.eli.

```
# ls /dev/da2*
/dev/da2  /dev/da2.eli
```

4. ######## ### ### #### ######

```
# dd if=/dev/random of=/dev/da2.eli bs=1m
# newfs /dev/da2.eli
# mount /dev/da2.eli /private
```

##(1) ### ## ######### ### ###:

```
# df -H
Filesystem     Size   Used  Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    248M    89M   139M    38%    /
/devfs         1.0K   1.0K     0B   100%    /dev
/dev/ad0s1f    7.7G   2.3G   4.9G    32%    /usr
/dev/ad0s1d    989M   1.5M   909M     0%    /tmp
/dev/ad0s1e    3.9G   1.3G   2.3G    35%    /var
/dev/da2.eli   150G   4.1K   138G     0%    /private
```

5. ########## ### ######### ### ########

####, ### ### /private ######### ## ## ###### ######, ## ## ####### ## ######## ########## ### ######### ### geli ######### ######### #### ### ######:

```
# umount /private
# geli detach da2.eli
```

####(8) ### ## ##### ## ### ###### ####.

19.14.2.1. ##### ### **geli rc.d**

geli ##### #### # rc.d ###### ##### ### ## #### ## ######## ### ##### ## geli. ## ####### ## ########### geli ####### ##.####(5) #######:

```
geli_devices="da2"
geli_da2_flags="-p -k /root/da2.key"
```

/dev/da2 ## # geli ######## ## ##### ### ###### ### #### ## ####### ## /root/da2.key. geli #### ### ### # ########## #### ######### ## ### ######## ## -P ### ##### ###### ### geli init #####. ### ###### #### ###### ### geli ######## #### ### ###### ###### ### ###### ##### ####.

rc.d ## ######## ## ### ##.# ####### ## ### ########.

19.15. ########## ####

Written by Christian Br"uffer.

##########, ########## ## #### ##### ## #### ## ####### ######### ###########. ######## ## ########### #### ##### #### #########. ## #### ## ##### ######### #### ## ######## ######, ##### ######### #### ### ## ####### ## #### ### ## ####### ##### # ######. ##

############, ### ######### ### ## ####### ## ### #### ######## ############. ########## #### ##### ### ## # ######## ### #### ########.

####(8) ## ####(8) ########## ######## ### ## #### ### #### ##########. #### ######## ### ### encswap ##.# ######.

Σημε#ωση

#######, ad0s1b #### ## ### #### #########.

##########. ## ######### ### ######## #### ######### #### ###### ########, ######## ### ######### ########:

```
# dd if=/dev/random of=/dev/ad0s1b bs=1m
```

19.15.1. #### ########## #### ####(8)

.bde ###### ###### ## ##### ## ### ###### ## ### ########## /etc/fstab #### ####:

```
# Device  Mountpoint FStype Options  Dump Pass#
/dev/ad0s1b.bde  none  swap sw  0 0
```

19.15.2. #### ########## #### ####(8)

####(8) ### #### ########## ## ######## ## #### ## ##### ####(8). ### .eli ###### ###### ## ##### ## ### ###### ## ### ########## /etc/fstab #### ####:

```
# Device  Mountpoint FStype Options  Dump Pass#
/dev/ad0s1b.eli  none  swap sw  0 0
```

####(8) #### ### ### ######### #### # ### ###### ## 128 ### ## ########. ##### ######## ### ## ######## ## ##### geli_swap_flags ## /etc/rc.conf. ### ######### #### ##### ### encswap ##.# ###### ## ###### ####(8) #### ########## ##### ### ######## ######### #### # ### ###### ## 128 #### ### # ########## ## 4 #########, ### #### ######## ## #### ######:

```
geli_swap_flags="-e blowfish -l 128 -s 4096 -d"
```

onetime ## ####(8) ### # #### ## ######## #######.

19.15.3. ######### ####

########, ###### ######### ## ### ######### #### ### ## ######## ##### swapinfo.

####(8) ## ##### ####:

```
% swapinfo
Device          1K-blocks     Used    Avail Capacity
/dev/ad0s1b.bde    542720        0   542720     0%
```

####(8) ## ##### ####:

```
% swapinfo
Device          1K-blocks     Used    Avail Capacity
/dev/ad0s1b.eli    542720        0   542720     0%
```

19.16. ###### ######### ######## (####)

Contributed by Daniel Gerzo.

With inputs from Freddie Cash, Pawel Jakub Dawidek, Michael W. Lucas και Viktor Petersson.

19.16.1.

############. ###### ######### #######, ## ####*Highly Available STorage*, ### ######### ## ##### ##### ######## <pjd@FreeBSD.org> ## # ######### ##### ###### ########### ######## ## ### #### #### ###### ######## ########## ######### ######## ######### ## # ###/## #######. #### ### ## ########## ## # ############# ####1 (######), ### ## ####### ## ### ####(#) ####### ###### ##### #### ### ###/#####® ########. ## ########### #### ##### ################## ######## ## ####### #### ####, #### ##### ## ######## ## ###### # ################ ####### ####### #### ## ######### ## ######## ########.

#######, ### #### ####:

- #### #### ##, ### ## ##### ### ##### ######## ## ########.
- ### ## ### ## ### ### #### ## #######.
- ### ## ######### #### ### ####(8) ## ##### # ###### ####### ######.

#######, ### ######:

- ########## ####® ### ####### ######.
- #### ### ## ######### ######## ########## ### ##### #### ######## ##########.
- #### # #### ############## ## ####### ##########.

##.

19.16.2. ####

###:

- ### ## #### ## #### #/# ###### ## ##### #### ######.
- #### ###### ######## ## ## ##### #### ### #### ###### ######### ## #######.
- ######### ### ##### ##################, ############## #### ###### #### #### ######## ###### ### ######## ## # ####.
- ### ## #### ## ## ######## ######## ########## ## ### ########## ##########.
- ######## #### ####, #########, ## ##### #####, ## ### ## #### ## ##### # ###### ### ######## ######## ######.

19.16.3. ####

########, ## ######## ## ##### ### ######## ########: ### primary, #### ##### ## ### master ####, ### ### secondary ## slave ####. ##### ### ######## ######## ### ######## ## ## # #######.

Σημε#ωση

#####.

##############, ## ###### #### ### ## ### ####### ##### ## ## ###### ## ### ##### ####. ### primary ####, #### ###### active, ## ### ### ##### #### ###### ### ### #/# ######## ## ############ #######. ### secondary #### ## ############ ############ #### ### primary ####.

###:

- ##### #### ## ####### ####, ###
- #### ## ######, ######### ####.

#####, ###### ## ########## ## #### ####### ### ############. #### ######## ####### #### ######### ## /dev/hast/ ### ### ## ##### ##### ## ############, #### ##### ## ## ########## ####### ##### ############ ####### ### ### ##### ## ##########.

#####, ######, ## ##### ######### ## #### ## ### ##### #### ### ## ### ###### #### #### ###/##. #### #### ######### ## ###### #### ### ##### ####, ###### ### ##### #### ## ### ########## ## ## #/# ##### ######. ## #### ####, ### #### ######### ## #### ## ### ######### ####.

19.16.3.1. ############### ### ##########

########. ### #### ######, ## ## #### ######### ## ###### ############### #### ##### # ###### ######. ## ####### #### ###############, #### ####### ## ### #### ###### ## ##### ####### ### #### ############ ##### ###### # ####### ###############, #### ## ######### ## ### ####### ####.

###############. #### ########## ####### ########## ##### ## ###### ######### ############### #######:

- *memsync*: ###### ##### ######### ## ######### #### ### ##### ##### ######### ## ######## ### #### ### ###### #### ############ #### #######, ### ###### ######## ####### ### ####. ### #### ## ### ###### #### #### ## ###### ######## ##### ####### ### ###############. #### #### ## ######## ## ###### #######, ### ##### ######## #### #### ###########.
- *fullsync*: ###### ##### ######### ## ######### #### ##### ##### ######### ### #### ###### ##### #########. #### ## ### ###### ### ### ####### ########## ####. #### #### ## ### #######.
- *async*: ###### ##### ######### ## ######### #### ##### ##### #########. #### ## ### ####### ### ### #### ######### ########## ####. ## ###### ## #### #### ########## ## # ####### #### ##### ####### ## ### #### ### ##### #####.

19.16.4. ####

GEOM_GATE ####### ##### ## ### ####### ## ### ####### GENERIC ######. #######, ### geom_gate.ko ######## ###### ## ######### ## ### ####### ####### ############. ##############, ## ##### GEOM_GATE ####### #### ### ###### ##########, ### #### #### ## ### ###### ###### ############# ####:

```
options GEOM_GATE
```

####:

- ### #####(8) ###### ########### ### #### ###############,
- ### #######(8) ######## ########## #######,
- ### ### ####.####(5) ############# ####.

master#slave / primary#secondary ######### ##### #### ## ######### ### #### ######## ### ###. ### ##### #### ## ###### hasta #### ## ## ######## ## *172.16.0.1* ### hastb #### ## ## ## ######## *172.16.0.2*. #### ##### #### #### # ######### #### ##### /dev/ad6 ## ###

#########. ### #### ####, ######### #### ######## ## ## # ######## ## ### #### ######## ## /dev/hast/, #### ## ###### test.

############ ## #### ## #### ##### /etc/hast.conf. #### #### ###### ## ### #### ## #### #####. ### ######## ############ ######## ##:

```
resource test {
 on hasta {
  local /dev/ad6
  remote 172.16.0.2
 }
 on hastb {
  local /dev/ad6
  remote 172.16.0.1
 }
}
```

############, ##### ## ####.####(5).

Υπ#δειξη

remote ##########. ## #### # ####, #### #### #### ##### ##### ### ########## ### ### ######## ## /etc/hosts ## ## ### ##### ###.

#####, ### #### #### ### ## #######. ### ##### ######## ## #### ##### ## ##### ### ######## ######## #### ### ##### #### ### ## ##### #####(8):

```
# hastctl create test
# service hastd onestart
```

Σημε#ωση

not ######## ## ### #### ######### #### ## ######## #### ###### ## ## ######## ######## ######## ## # ############ ####. #### ######### ##### ## ##### #### ######## ## ### ######## ### ##### #### ### ## ###### ######## ##### ######### ## ## ######## ########.

primary ## secondary #### ## ######## ## ## ##############, ## ######## #### #########, ##### #######(8). ## ### ######## ####, hasta, ##### #### ########:

```
# hastctl role primary test
```

#########, ### #### ######## ## ### ######### ####, hastb:

```
# hastctl role secondary test
```

Προσοχ#

#####, ### #### ### ########## ## ######## #####, ### ######### ## ###### split-brain. ## ############ #### #########, ###### ### ##### ######### ## Τμ#μα 19.16.5.2, ########## #### ### ########## ##########.

#######(8) ## #### ####:

```
# hastctl status test
```

status ####, ##### ###### ### complete ## #### ## ### #####. ## ## #### degraded, ######### #### #####. ## #### #####, ### ############### ####### ### ##### ### ####### #######. ### ############### ######### #### hastctl status ####### 0 ##### ## dirty #######.

/dev/hast/test #### ######## ### ##### ##. #### #### ## #### ## ### primary ####, ## /dev/hast/test ####### #### ## ### primary ####. ######## ### ########## ### #### # ### #######, ######### ## ### #### ## ### #### #####:

```
# newfs -U /dev/hast/test
# mkdir /hast/test
# mount /dev/hast/test /hast/test
```

########, ### ##### #### ## ## #### #### #### #### ## ####### ############# ###### ###### ####. ### #### #### ## /etc/rc.conf:

```
hastd_enable="YES"
```

19.16.4.1. ########

####. ### ######## ## #### # primary #### ## ### ####### #####. ## #### #######, ### secondary #### ## ##### ## #### #### ##########, ##### ### ##### ### #### ######, ### ######## ## #### ####### ####### # ###### ### ## ####.

####, ####### ####### #######, ####, ######## ### ######### ######## ## ### ## #####. #### (###### ####### ########## ########) ###### ######## ##### ## ### #### ####### ####### ## ##### ## ## #######. ### ## #### ## #### ##### ## ### ####### ######### ## ### ############## ######### ## Τμ#μα 31.12, ####### ###### ########## ######## (####)#. ##### #####, #### #### #### #### ### ### carp0 ######### #### # ###### ## ######## ## *172.16.0.254*. ### ####### #### #### ## ### ####### #### ## ### ###### #### ####.

#######. #### ### ## ############ ## ######### ## ####### ### ## #####, ##### ### ###### ## ####### *172.16.0.254*. ### #### ####### ##### ####### ########## ## ## ######### ######## ###### ### ####### #### ####.

####, ### ####### ######### ###### ######### # ####(8) #####, ###### ## ######## ## ##### ### ##### ####### ## ### #### ##########. # ##### ###### ## ### #### ######### ## ## ########## #### ### ## ### ##### ###### ## #### #### ######. ##### ##### ###### ###### #### ## ######## ## ### # ###### ##### #### ############## ###### ### #### ########.

##########, ### #### ############# ## /etc/devd.conf ## #### ####:

```
notify 30 {
 match "system" "IFNET";
 match "subsystem" "carp0";
 match "type" "LINK_UP";
 action "/usr/local/sbin/carp-hast-switch master";
};

notify 30 {
 match "system" "IFNET";
 match "subsystem" "carp0";
 match "type" "LINK_DOWN";
 action "/usr/local/sbin/carp-hast-switch slave";
```

```
};
```

####### ####(8) ## #### ##### ## ### ### ### ############# #### ######:

```
# service devd restart
```

carp0 ######### ##### ####### ## ##### ## ## #### , ### ###### ######### # ############, ######## ### ####(8) ######### ## ### ## ######### ######, ## #### #### /usr/local/sbin/carp-hast-switch. #### ###### ####### ### ######### ########. ### ####### ############# ##### ### ##### ####(8) #############, ##### ## ####.####(5).

##:

```
#!/bin/sh

# Original script by Freddie Cash <fjwcash@gmail.com>
# Modified by Michael W. Lucas <mwlucas@BlackHelicopters.org>
# and Viktor Petersson <vpetersson@wireload.net>

# The names of the HAST resources, as listed in /etc/hast.conf
resources="test"

# delay in mounting HAST resource after becoming master
# make your best guess
delay=3

# logging
log="local0.debug"
name="carp-hast"

# end of user configurable stuff

case "$1" in
 master)
  logger -p $log -t $name "Switching to primary provider for ${resources}."
  sleep ${delay}

  # Wait for any "hastd secondary" processes to stop
  for disk in ${resources}; do
   while $( pgrep -lf "hastd: ${disk} \(secondary\)" > /dev/null 2>&1 ); do
    sleep 1
   done

   # Switch role for each disk
   hastctl role primary ${disk}
   if [ $? -ne 0 -]; then
    logger -p $log -t $name "Unable to change role to primary for resource ${disk}."
    exit 1
   fi
  done

  # Wait for the /dev/hast/* devices to appear
  for disk in ${resources}; do
   for I in $( jot 60 ); do
    [ -c "/dev/hast/${disk}" -] && break
    sleep 0.5
   done

   if [ ! -c "/dev/hast/${disk}" -]; then
    logger -p $log -t $name "GEOM provider /dev/hast/${disk} did not appear."
    exit 1
   fi
  done

  logger -p $log -t $name "Role for HAST resources ${resources} switched to primary."
```

```
 logger -p $log -t $name "Mounting disks."
 for disk in ${resources}; do
  mkdir -p /hast/${disk}
  fsck -p -y -t ufs /dev/hast/${disk}
  mount /dev/hast/${disk} /hast/${disk}
 done

 ;;

 slave)
  logger -p $log -t $name "Switching to secondary provider for ${resources}."

  # Switch roles for the HAST resources
  for disk in ${resources}; do
   if ! mount | grep -q "^/dev/hast/${disk} on "
   then
   else
    umount -f /hast/${disk}
   fi
   sleep $delay
   hastctl role secondary ${disk} 2>&1
   if [ $? -ne 0 -]; then
    logger -p $log -t $name "Unable to switch role to secondary for resource ${disk}."
    exit 1
   fi
   logger -p $log -t $name "Role switched to secondary for resource ${disk}."
  done
 ;;
esac
```

########, ### ###### ##### ##### ####### #### # #### ####### master / primary:

- ######## ### #### ##### ## ####### ## # ##### ####.
- ###### ### #### ###### ##### ### #### ####.
- ###### ### ##### ## ## ########## #####.

backup / secondary:

- ######## ### #### #####.
- ######## ### #### ##### ## #########.

Προσοχ#

#######. ## #### ### ###### ### ### ######## ######### ### ### ## ######## ## ####### ## ### ###, ### #######, ## #####/#### ######## ########.

Υπ#δειξη

#######, # ######## ### #### ###### ### ####. ## ###### ### #### ###### ### ########, # ################ ### ## ### #### ###### ### ## #### #######.

####.

19.16.5.

19.16.5.1. ####### ###############

######. #######, ## #### ### ##### ######## #######, ##### ### ## ##### #### ## #### ### #### ## ########. ### ####### ## ### ######## ### ## #########, ### ### #### ## ##### ## ## ###### #### ### #### ## ############ ####### ### ##### ## ### #######.

########, ### ######### ##### ## #####(8) ###### ## ######### ## ######## #####(8) #### -d. #### ######## ### ## ######### ######## ##### ## ####### ######## ### ######### #####. # ### ## ###### ########### ### ## ######## #### ###. ######## #### ##### -F, ##### ###### #####(8) ## ### ##########.

19.16.5.2. ########## #### ### ###########

Split-brain ## #### ### ##### ## ### ####### ### ###### ## ########### #### #### #####, ### #### ### ########## ## ########. #### ## # ######### ######### ####### ## ###### #### ##### ## #### ############ ####### ## ### ####. #### ####### #### ## ######### ######## ## ### ###### ##############.

(## ##### #### ########) ### ### #### ####### #### ############### ## ### #### ##### ### ### ###### ####. ## ## ####, ##### ##### ######## ## ### #### ##### ##### ## ## ###############:

```
# hastctl role init <resource>
# hastctl create <resource>
# hastctl role secondary <resource>
```

Κεφ#λαιο 20. ####: Διαχε#ριση Συστοιχι#ν Δ#σκων

Γρ#φτηκε απ# τον *Tom Rhodes.*

20.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# καλ#πτει τη χρ#ση των δ#σκων κ#τω απ# το πλα#σιο λειτουργι#ν #### στο #######. Περιλαμβ#νει τα κυρι#τερα προγρ#μματα ελ#γχου #### των οπο#ων οι ρυθμ#σεις βασ#ζονται στο πλα#σιο ####. Το κεφ#λαιο αυτ# δεν αναλ#ει σε β#θος τον τρ#πο με τον οπο#ο το #### χειρ#ζεται # ελ#γχει λειτουργ#ες Εισ#δου / Εξ#δου (##), το υποσ#στημα που βρ#σκεται κ#τω απ# αυτ#, # τον κ#δικα του. Οι πληροφορ#ες αυτ#ς παρ#χονται απ# τη σελ#δα ###### του ####(4) καθ#ς και απ# τις αναφορ#ς που περι#χει σε #λλες σχετικ#ς σελ#δες. Επ#σης το κεφ#λαιο αυτ# δεν αποτελε# καθοριστικ# οδηγ# για #λες τις ρυθμ#σεις του ####. Θα συζητηθο#ν μ#νο οι καταστ#σεις λειτουργ#ας του #### που υποστηρ#ζονται απ# το ####.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Το ε#δος της υποστ#ριξης #### που ε#ναι διαθ#σιμο μ#σω του ####.
- Πως να χρησιμοποι#σετε τα βασικ# βοηθητικ# προγρ#μματα για την ρ#θμιση, συντ#ρηση και διαχε#ριση των διαφ#ρων επιπ#δων ####.
- Πως να δημιουργ#σετε ###### # ######, να κρυπτογραφ#σετε, και να συνδ#σετε δ#σκους με το ####, μ#σω μιας απομακρυσμ#νης σ#νδεσης.
- Πως να αντιμετωπ#σετε προβλ#ματα δ#σκων που χρησιμοποιο#ν το πλα#σιο λειτουργι#ν ####.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε πως μεταχειρ#ζεται το ####### τις συσκευ#ς δ#σκων (Κεφ#λαιο 19, Αποθηκευτικ# Μ#σα).
- Να γνωρ#ζετε πως θα ρυθμ#σετε και θα εγκαταστ#σετε #να ν#ο πυρ#να στο ####### (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).

20.2. Εισαγωγ# στο

Το #### επιτρ#πει την πρ#σβαση και τον #λεγχο σε κλ#σεις # #πως την Κεντρικ# Εγγραφ# Εκκ#νησης (###### #### ######), τα ### ######, κ.α. # μ#σω της χρ#σης παροχ#ων, # μ#σω ειδικ#ν αρχε#ων στον κατ#λογο /dev. Το #### υποστηρ#ζει δι#φορες διατ#ξεις #### και παρ#χει δι#φανη πρ#σβαση στο λειτουργικ# σ#στημα και τα βοηθητικ# του προγρ#μματα.

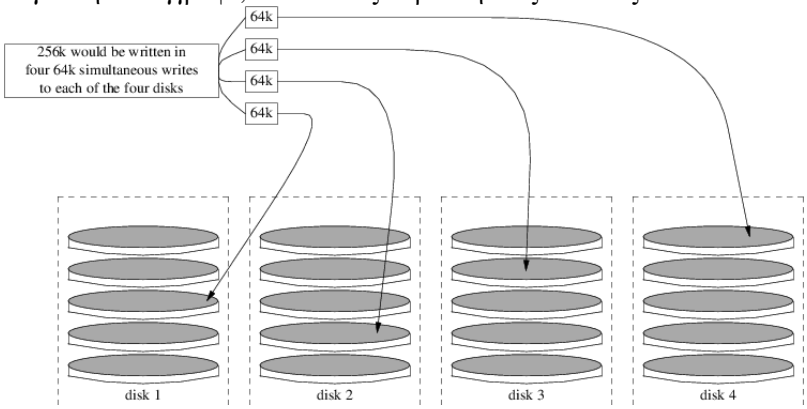
20.3. ####0 #

Γρ#φηκε απ# τους *Tom Rhodes* και *Murray Stokely.*

Το ######## ε#ναι μια μ#θοδος που συνδυ#ζει διαφορετικο#ς φυσικο#ς δ#σκους σε #να μοναδικ# λογικ# τ#μο. Σε πολλ#ς περιπτ#σεις, αυτ# γ#νεται με την βο#θεια εξειδικευμ#νου υλικο# (ελεγκτ#ν). Το υποσ#στημα δ#σκων #### παρ#χει υποστ#ριξη μ#σω λογισμικο# για τη δι#ταξη ####0, η οπο#α ε#ναι γνωστ# και ως ########.

Σε #να σ#στημα ####0, τα δεδομ#να χωρ#ζονται σε ###### τα οπο#α γρ#φονται τμηματικ# σε #λους τους δ#σκους που αποτελο#ν τη συστοιχ#α. Αντ# να χρει#ζεται να περιμ#νετε το σ#στημα να γρ#ψει 256# δε–δομ#νων σε #να δ#σκο, #να σ#στημα ####0 μπορε# να γρ#ψει ταυτ#χρονα 64# σε καθ#να απ# τους τ#σ–σερις δ#σκους μιας συστοιχ#ας, προσφ#ροντας #τσι εξαιρετικ# απ#δοση εισ#δου/εξ#δου (#/#). Η απ#δοση αυτ# μπορε# να αυξηθε# περισσ#τερο, με τη χρ#ση πολλαπλ#ν ελεγκτ#ν δ#σκων.

Κ#θε δ#σκος σε #να ###### ####0 πρ#πει να ε#ναι του #διου μεγ#θους, καθ#ς οι αιτ#σεις #/# μοιρ#ζονται #σο αφορ# την αν#γνωση και εγγραφ#, σε πολλο#ς παρ#λληλους δ#σκους.



Διαδικασ#α 20.1. Δημιουργ#α ###### απ# μη#Διαμορφωμ#νους ### Δ#σκους

1. Φορτ#στε το #ρθρωμα geom_stripe.ko:

   ```
   # kldload geom_stripe
   ```

2. Εξασφαλ#στε #τι υπ#ρχει κατ#λληλο σημε#ο προσ#ρτησης. Αν ο τ#μος πρ#κειται να γ#νει κατ#τμηση ####, προσαρτ#στε τον προσωριν# σε κ#ποιο #λλο σημε#ο προσ#ρτησης, #πως το /mnt:

   ```
   # mkdir /mnt
   ```

3. Καθορ#στε τα ον#ματα των συσκευ#ν για τους δ#σκους που πρ#κειται να γ#νουν ######, και δη–μιουργ#στε τη ν#α συσκευ# ######. Για παρ#δειγμα, για να δημιουργ#σετε #να ###### απ# δ#ο αχρη–σιμοπο#ητους και χωρ#ς κατατμ#σεις δ#σκους ###, #πως π.χ. τους /dev/ad2 και /dev/ad3:

   ```
   # gstripe label -v st0 /dev/ad2 /dev/ad3
   Metadata value stored on /dev/ad2.
   Metadata value stored on /dev/ad3.
   Done.
   ```

4. Γρ#ψτε #να τυποποιημ#νο ##### (π#νακα κατατμ#σεων) στο ν#ο τ#μο, και εγκαταστ#στε τον προε–πιλεγμ#νο κ#δικα εκκ#νησης (#########):

   ```
   # bsdlabel -wB /dev/stripe/st0
   ```

5. Η διαδικασ#α αυτ# θα δημιουργ#σει τη συσκευ# st0, καθ#ς και δ#ο ακ#μα συσκευ#ς στον κατ#λο–γο /dev/stripe. Οι συσκευ#ς αυτ#ς θα ονομ#ζονται st0a και st0c. Στο σημε#ο αυτ#, μπορε#τε πλ#ον να δη–μιουργ#σετε σ#στημα αρχε#ων στη συσκευ# st0a χρησιμοποι#ντας το βοηθητικ# πρ#γραμμα newfs:

   ```
   # newfs -U /dev/stripe/st0a
   ```

   Θα δε#τε μια μεγ#λη σειρ# αριθμ#ν να περν# γρ#γορα απ# την οθ#νη σας, και μετ# απ# λ#γα δευτε–ρ#λεπτα η διαδικασ#α θα #χει ολοκληρωθε#. Ο τ#μος θα #χει δημιουργηθε# και θα ε#ναι #τοιμος για προσ#ρτηση.

Για να προσαρτ#σετε χειροκ#νητα το ###### που δημιουργ#σατε:

```
# mount /dev/stripe/st0a /mnt
```

Για να γ#νεται αυτ#ματα η προσ#ρτηση αυτο# του συστ#ματος αρχε#ων κατ# την διαδικασ#α εκκ#νησης, τοποθετ#στε τις πληροφορ#ες του τ#μου στο αρχε#ο /etc/fstab. Για το σκοπ# αυτ#, δημιουργο#με #να μ#νιμο σημε#ο προσ#ρτησης, το stripe:

```
# mkdir /stripe
# echo "/dev/stripe/st0a /stripe ufs rw 2 2" \
    >> /etc/fstab
```

Το #ρθρωμα geom_stripe.ko θα πρ#πει να φορτ#νεται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος. Εκτελ#–στε την παρακ#τω εντολ#, για να προσθ#σετε την κατ#λληλη ρ#θμιση στο /boot/loader.conf:

```
# echo 'geom_stripe_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

20.4. ####1 #

Το ######### (καθρεφτισμ#ς) ε#ναι μια τεχνολογ#α που χρησιμοποιε#ται απ# πολλ#ς εταιρ#ες και οικια–κο#ς χρ#στες για να ασφαλ#σουν τα δεδομ#να τους χωρ#ς διακοπ#ς. Σε μια δι#ταξη ######, ο δ#σκος Β ε#ναι απλ#ς #να πλ#ρες αντ#γραφο του δ#σκου Α. # μπορε# οι δ#σκοι Γ+Δ να ε#ναι αντ#γραφα των δ#σκων #+#. #σχετα με την ακριβ# δι#ταξη των δ#σκων, το σημαντικ# ε#ναι #τι οι πληροφορ#ες εν#ς δ#σκου # μιας κατ#τμησης αντιγρ#φονται σε #λλους. Οι πληροφορ#ες αυτ#ς μπορε# αργ#τερα να αποκατασταθο#ν με ε#κολο τρ#πο, # να αντιγραφο#ν χωρ#ς να προκληθε# διακοπ# στις υπηρεσ#ες του μηχαν#ματος # στην πρ#σβαση των δεδομ#νων. Μπορο#ν ακ#μα και να μεταφερθο#ν και να φυλαχθο#ν σε #λλο, ασφαλ#ς μ#–ρος.

Για να ξεκιν#σετε, βεβαιωθε#τε #τι το σ#στημα σας #χει δ#ο σκληρο#ς δ#σκους #διου μεγ#θους. Στα πα–ραδε#γματα μας θεωρο#με #τι οι δ#σκοι ε#ναι τ#που #### (απευθε#ας πρ#σβασης, ##(4)).

20.4.1. ######### στους Βασικο#ς Δ#σκους

Υποθ#τοντας #τι το ####### #χει εγκατασταθε# στον πρ#το δ#σκο da0, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε το #######(8) να αποθηκε#σει εκε# τα βασικ# δεδομ#να του.

Πριν δημιουργ#σετε το ######, ενεργοποι#στε την δυνατ#τητα εμφ#νισης περισσ#τερων λεπτομερει#ν (που μπορε# να σας βοηθ#σουν σε περ#πτωση προβλ#ματος) και επιτρ#ψτε την απευθε#ας πρ#σβαση στη συσκευ# δ#σκου. Για το σκοπ# αυτ# θ#στε τη μεταβλητ# kern.geom.debugflags του ######(8) στην παρακ#τω τιμ#:

```
# sysctl kern.geom.debugflags=17
```

Μπορε#τε τ#ρα να δημιουργ#σετε το ######. Ξεκιν#στε τη διαδικασ#α αποθηκε#οντας τα μετα#δεδομ#να (#########) στον βασικ# δ#σκο, δημιουργ#ντας ουσιαστικ# τη συσκευ# /dev/mirror/gm. Χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

Προειδοπο#ηση

Η δημιουργ#α ###### στο δ#σκο εκκ#νησης μπορε# να #χει ως αποτ#λεσμα την απ#–λεια δεδομ#νων, αν ο τελευτα#ος τομ#ας του δ#σκου #χει #δη χρησιμοποιηθε#. Η πι–θαν#τητα αυτ# ε#ναι πολ# μικρ#τερη αν το ###### δημιουργηθε# αμ#σως μετ# απ# μια ν#α εγκατ#σταση του #######. Η παρακ#τω διαδικασ#α ε#ναι επ#σης ασ#μβα–τη με τις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις εγκατ#στασης του ####### 9.*X* στις οπο#ες χρη–σιμοποιε#ται το σ#στημα κατατμ#σεων ###. ## #### καταστρ#φει τα μεταδεδομ#να του ###, και θα προκαλ#σει απ#λεια δεδομ#νων και πιθαν# αδυναμ#α εκκ#νησης του συστ#ματος.

```
# gmirror label -vb round-robin gm0 /dev/da0
```

Το σ#στημα θα ανταποκριθε# με το παρακ#τω μ#νυμα:

```
Metadata value stored on /dev/da0.
Done.
```

Αρχικοποι#στε το ####. Η παρακ#τω εντολ# θα φορτ#σει το #ρθρωμα /boot/kernel/geom_mirror.ko στον πυρ#να:

```
# gmirror load
```

Σημε#ωση

Με την επιτυχ# εκτ#λεση αυτ#ς της εντολ#ς, δημιουργε#ται η συσκευ# gm0 μ#σα στον κατ#λογο /dev/mirror.

Ενεργοποι#στε το φ#ρτωμα του αρθρ#ματος geom_mirror.ko κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος:

```
# echo 'geom_mirror_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

Επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/fstab, αντικαθιστ#ντας τις αναφορ#ς στις παλι#ς συσκευ#ς da0 με τις αντ#–στοιχες καινο#ριες gm0 που αντιπροσωπε#ουν το ######.

Σημε#ωση

Αν χρησιμοποιε#τε το ##(1), μπορε#τε να ακολουθ#σετε τα παρακ#τω β#ματα για να ολοκληρ#σετε ε#κολα αυτ# τη διαδικασ#α:

```
# vi /etc/fstab
```

Στο ##(1), κρατ#στε αντ#γραφο ασφαλε#ας του τρ#χοντος αρχε#ου fstab πληκτρολο–γ#ντας **:w /etc/fstab.bak**. #πειτα αντικαταστ#στε #λες τις αναφορ#ς στις παλι#ς συσκευ#ς da0 με τις ν#ες gm0 γρ#φοντας **:%s/da/mirror\/gm/g**.

Το fstab που θα προκ#ψει, θα μοι#ζει με το παρακ#τω. Δεν #χει σημασ#α αν οι δ#σκοι #ταν αρχικ# #### # ###, η συσκευ# #### θα #χει π#ντα το #νομα gm.

```
# Device                Mountpoint  FStype      Options   Dump    Pass#
/dev/mirror/gm0s1b      none        swap        sw        0       0
/dev/mirror/gm0s1a      /           ufs         rw        1       1
/dev/mirror/gm0s1d      /usr        ufs         rw        0       0
/dev/mirror/gm0s1f      /home       ufs         rw        2       2
#/dev/mirror/gm0s2d     /store      ufs         rw        2       2
/dev/mirror/gm0s1e      /var        ufs         rw        2       2
/dev/acd0               /cdrom      cd9660      ro,noauto 0       0
```

Επανεκκιν#στε το σ#στημα:

```
# shutdown -r now
```

Κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος, θα πρ#πει πλ#ον να χρησιμοποιε#ται η συσκευ# gm0 αντ# για την da0. Μετ# το τ#λος της εκκ#νησης, μπορε#τε να ελ#γξετε #τι #λα λειτουργο#ν σωστ#, εξετ#ζοντας την #ξοδο της εντολ#ς mount:

```
# mount
```

```
Filesystem        1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/mirror/gm0s1a  1012974  224604   707334    24%    /
devfs                     1       1        0   100%    /dev
/dev/mirror/gm0s1f 45970182   28596 42263972     0%    /home
/dev/mirror/gm0s1d  6090094 1348356  4254532    24%    /usr
/dev/mirror/gm0s1e  3045006 2241420   559986    80%    /var
devfs                     1       1        0   100%    /var/named/dev
```

Η #ξοδος φα#νεται σωστ#, #πως αναμεν#ταν. Τελικ#, για να ξεκιν#σει ο συγχρονισμ#ς, εισ#γετε και την συσκευ# da1 στο ######, χρησιμοποι#ντας την ακ#λουθη εντολ#:

```
# gmirror insert gm0 /dev/da1
```

Κατ# τη δι#ρκεια του συγχρονισμο# του ######, μπορε#τε να δε#τε την πρ#οδο της διαδικασ#ας με την παρακ#τω εντολ#:

```
# gmirror status
```

Μετ# το τ#λος της δ#μησης του ######, και αφο# #χουν συγχρονιστε# #λα τα δεδομ#να, η #ξοδος της παραπ#νω εντολ#ς θα μοι#ζει με την ακ#λουθη:

```
    Name    Status  Components
mirror/gm0  COMPLETE  da0
                      da1
```

Αν υπ#ρχουν προβλ#ματα, # αν το ###### βρ#σκεται ακ#μα στη διαδικασ#α συγχρονισμο#, το παρ#δειγμα θα δε#χνει DEGRADED αντ# για COMPLETE.

20.4.2. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

20.4.2.1. Το σ#στημα αρνε#ται να ξεκιν#σει

Αν το σ#στημα σας σταματ#ει σε μια προτροπ# που μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
ffs_mountroot: can't find rootvp
Root mount failed: 6
mountroot>
```

Επανεκκιν#στε το σ#στημα σας μ#σω του διακ#πτη τροφοδοσ#ας # του πλ#κτρου #####. Στο μενο# εκκ#–νησης, επιλ#ξτε το (6). Με τον τρ#πο αυτ# θα βρεθε#τε στην προτροπ# του ######(8). Φορτ#στε χειροκ#–νητα το #ρθρωμα στον πυρ#να:

```
OK? load geom_mirror
OK? boot
```

Αν το παραπ#νω λειτουργ#σει, τ#τε για κ#ποιο λ#γο το #ρθρωμα δεν φορτ#θηκε σωστ#. Ελ#γξτε αν ε#ναι σωστ# η σχετικ# καταχ#ριση στο αρχε#ο /boot/loader.conf. Αν το πρ#βλημα παραμ#νει, προσθ#στε τη γραμμ#:

```
options GEOM_MIRROR
```

στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας, αναδημιουργ#στε και επανεγκαταστ#στε τον πυρ#να σας. Το πρ#βλημα σας θα πρ#πει να διορθωθε#.

20.4.3. Επαναφορ# Μετ# απ# Αποτυχ#α Δ#σκου

Το εκπληκτικ# με το ######### ε#ναι #τι #ταν #νας σκληρ#ς δ#σκος χαλ#σει, μπορε#τε να τον αντικατα–στ#σετε χωρ#ς να χ#σετε καθ#λου δεδομ#να.

Υποθ#τοντας #τι χρησιμοποιο#με τις ρυθμ#σεις ####1 που δε#ξαμε προηγουμ#νως, ας θεωρ#σουμε #τι χ#λασε ο δ#σκος da1 και πρ#πει να αντικατασταθε#. Για να τον αντικαταστ#σετε, βρε#τε ποιος δ#σκος ε#ναι και απενεργοποι#στε το σ#στημα. Στο σημε#ο αυτ#, μπορε#τε πλ#ον να ανταλλ#ξετε το δ#σκο με

#να ν#ο και να ενεργοποι#σετε ξαν# το σ#στημα. Μετ# την επανενεργοπο#ηση του συστ#ματος, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τις παρακ#τω εντολ#ς για να θ#σετε σε λειτουργ#α το ν#ο δ#σκο:

```
# gmirror forget gm0
```

```
# gmirror insert gm0 /dev/da1
```

Χρησιμοποι#στε την εντολ# gmirror status για να παρακολουθε#τε τη διαδικασ#α του συγχρονισμο#. Ε#ναι στα αλ#θεια τ#σο απλ#.

20.5. ####3 # ######## σε Επ#πεδο #### με Αφοσιωμ#νο

Γρ#φηκε απ# *Mark Gladman* και *Daniel Gerzo.*
Βασισμ#νο στην τεκμηρ#ωση των *Tom Rhodes* και *Murray Stokely.*

Το ####3 ε#ναι μια μ#θοδος που συνδυ#ζει αρκετο#ς διαφορετικο#ς σκληρο#ς δ#σκους σε #να τ#μο με #να δ#σκο αφοσιωμ#νο στην ισοτιμ#α (######). Σε #να σ#στημα ####3, τα δεδομ#να χωρ#ζονται σε #να αριθμ# απ# ##### που εγγρ#φονται σε #λους τους δ#σκους της συστοιχ#ας εκτ#ς απ# #να που χρησιμοποιε#ται αποκλειστικ# ως δ#σκος ισοτιμ#ας. Αυτ# σημα#νει #τι για να διαβ#σουμε 1024## απ# μια υλοπο#ηση του ####3 θα πρ#πει να προσπελ#σουμε #λους τους δ#σκους της συστοιχ#ας. Η απ#δοση αυξ#νεται με τη χρ#ση χωριστ#ν ελεγκτ#ν σκληρ#ν δ#σκων. Η συστοιχ#α ####3 προσφ#ρει ανοχ# σε βλ#βη εν#ς δ#σκου εν#ς παρ#χει χωρητικ#τητα 1 # 1/# φορ#ς τη χωρητικ#τητα #λων των δ#σκων της συστοιχ#ας, #που # ε#ναι το πλ#θος των δ#σκων που την απαρτ#ζουν. Αυτο# του ε#δους οι συστοιχ#ες ε#ναι κατ#λληλες για αποθ#κευση μεγ#λων αρχε#ων, για παρ#δειγμα αρχε#ων πολυμ#σων.

Χρει#ζονται τουλ#χιστον 3 φυσικο# σκληρο# δ#σκοι για τη δημιουργ#α μια συστοιχ#ας ####3. Κ#θε δ#σκος θα πρ#πει να ε#ναι το #διο μ#γεθος καθ#ς οι αιτ#σεις I/O (εισ#δου/εξ#δου) εναλλ#σσονται #στε να γ#νεται εγγραφ# και αν#γνωση σε πολλαπλο#ς δ#σκους παρ#λληλα. Επ#σης, εξαιτ#ας της φ#σης του ####3, ο αριθμ#ς των δ#σκων πρ#πει να ε#ναι 3, 5, 9, 17 κλπ. (2##+1).

20.5.1. Δημιουργ#α Συστοιχ#ας ####3

Στο #######, η υποστ#ριξη για ####3 υλοποιε#ται μ#σω της κλ#σης #####3(8) του ####. Η δημιουργ#α μιας συστοιχ#ας ####3 στο ####### απαιτε# τα παρακ#τω β#ματα.

Σημε#ωση

Αν και ε#ναι θεωρητικ# δυνατ# να φτι#ξετε μια εκκιν#σιμη συστοιχ#α ####3 στο #######, δεν συν#σταται καθ#ς πρ#κειται για ασυν#θιστη λειτουργ#α.

1. Αρχικ#, φορτ#στε το geom_rai3.ko #ρθρωμα του πυρ#να μ#σω της ακ#λουθης εντολ#ς:

   ```
   # graid3 load
   ```

   Εναλλακτικ#, ε#ναι δυνατ#ν να φορτ#σετε το #ρθρωμα χειροκ#νητα:

   ```
   # kldload geom_raid3.ko
   ```

2. Εξασφαλ#στε #τι υπ#ρχει κατ#λληλο σημε#ο προσ#ρτησης, # δημιουργ#στε #να καινο#ριο:

   ```
   # mkdir /multimedia
   ```

3. Προσδιορ#στε τα ον#ματα συσκευ#ν των δ#σκων που θα προστεθο#ν στη συστοιχ#α και δημιουργ#στε τη ν#α συσκευ# ####3. Στο παρ#δειγμα μας χρησιμοποιο#με τρεις οδηγο#ς ### οι οπο#οι δεν περι#χουν κατατμ#σεις: ada1 και ada2 για τα δεδομ#να και ada3 για το ######.

```
# graid3 label -v gr0 /dev/ada1 /dev/ada2 /dev/ada3
Metadata value stored on /dev/ada1
Metadata value stored on /dev/ada2
Metadata value stored on /dev/ada3
Done.
```

4. Δημιουργ#στε κατατμ#σεις στη ν#α συσκευ# gr0 και διαμορφ#στε την με σ#στημα αρχε#ων ###:

   ```
   # gpart create -s GPT /dev/raid3/gr0
   # gpart add -t freebsd-ufs /dev/raid3/gr0
   # newfs -j /dev/raid3/gr0p1
   ```

   Θα δε#τε μεγ#λο πλ#θος αριθμ#ν να περν#ει απ# την οθ#νη σας και μετ# απ# λ#γο η διαδικασ#α θα ολοκληρωθε#. Ο τ#μος #χει πλ#ον δημιουργηθε# και ε#ναι #τοιμος να προσαρτηθε#.

5. Το τελευτα#ο β#μα ε#ναι η προσ#ρτηση του συστ#ματος αρχε#ων:

   ```
   # mount /dev/raid3/gr0p1 /multimedia
   ```

   Η συστοιχ#α ####3 ε#ναι τ#ρα #τοιμη προς χρ#ση.

Θα χρειαστε# να κ#νετε επιπλ#ον ρυθμ#σεις #στε η συστοιχ#α να ε#ναι #μεσα διαθ#σιμη μετ# απ# κ#θε εκκ#νηση του υπολογιστ# σας.

1. Το #ρθρωμα geom_raid3.ko θα πρ#πει να φορτ#νεται πριν την προσ#ρτηση της συστοιχ#ας. Για να φορτ#νεται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο /boot/loader.conf:

   ```
   geom_raid3_load="YES"
   ```

2. Θα πρ#πει να προσθ#σετε τις παρακ#τω πληροφορ#ες σχετικ# με τον τ#μο στο αρχε#ο /etc/fstab #στε η προσ#ρτηση του συστ#ματος αρχε#ων της συστοιχ#ας να γ#νεται αυτ#ματα κατ# τη διαδικασ#α εκκ#νησης του συστ#ματος:

   ```
   /dev/raid3/gr0p1    /multimedia    ufs    rw    2    2
   ```

20.6. Δικτυακ#ς Συσκευ#ς μ#σω ####

Το #### υποστηρ#ζει απομακρυσμ#νη χρ#ση συσκευ#ν, #πως οι σκληρο# δ#σκοι, τα ######, τα αρχε#α κ.λ.π. χρησιμοποι#ντας τα βοηθητικ# προγρ#μματα π#λης (####). Η λειτουργ#α ε#ναι παρ#μοια με το ###.

Για να ξεκιν#σετε, πρ#πει να δημιουργ#σετε #να αρχε#ο #######. Το αρχε#ο αυτ# καθορ#ζει ποιος επιτρ#πεται να αποκτ#σει πρ#σβαση στους κοιν#χρηστους π#ρους και τι επιπ#δου θα ε#ναι αυτ# η πρ#σβαση. Για παρ#δειγμα, για να διαμοιρ#σετε την τ#ταρτη κατ#τμηση (#####) του πρ#του δ#σκου ####, ε#ναι αρκετ# να δημιουργ#σετε το παρακ#τω αρχε#ο /etc/gg.exports:

```
192.168.1.0/24 RW /dev/da0s4d
```

Το παραπ#νω θα επιτρ#ψει σε #λους τους υπολογιστ#ς του ιδιωτικο# σας δικτ#ου, να #χουν πρ#σβαση μ#σω δικτ#ου στο σ#στημα αρχε#ων της κατ#τμησης da0s4d.

Για να διαμοιρ#σετε αυτ# τη συσκευ#, βεβαιωθε#τε #τι δεν ε#ναι προσαρτημ#νη τη δεδομ#νη στιγμ#, και ξεκιν#στε το δα#μονα εξυπηρετητ# ######(8):

```
# ggated
```

Για να προσαρτ#σετε την συσκευ# στο μηχ#νημα πελ#τη, χρησιμοποι#στε τις ακ#λουθες εντολ#ς:

```
# ggatec create -o rw 192.168.1.1 /dev/da0s4d
ggate0
# mount /dev/ggate0 /mnt
```

Απ# εδ# και στο εξ#ς, μπορε#τε να #χετε πρ#σβαση στη συσκευ# μ#σω του σημε#ου προσ#ρτησης /mnt.

Σημε#ωση

Πρ#πει να τονιστε# #τι η διαδικασ#α θα αποτ#χει αν η συσκευ# ε#ναι τη δεδομ#νη στιγμ# προσαρτημ#νη, ε#τε στον εξυπηρετητ#, ε#τε σε οποιοδ#ποτε #λλο υπολογιστ# στο δ#κτυο.

#ταν δεν χρει#ζεστε πλ#ον τη συσκευ#, μπορε#τε να την αποπροσαρτ#σετε με ασφ#λεια, χρησιμοποι#ντας την εντολ# ######(8), #πως γ#νεται και με οποιαδ#ποτε #λλη συσκευ# δ#σκου.

20.7. Δημιουργ#ντας Ετικ#τες (######) στις Συσκευ#ς Δ#σκων

Κατ# τη δι#ρκεια της αρχικοπο#ησης, στην εκκ#νηση του συστ#ματος, ο πυρ#νας του ####### θα δη–μιουργ#σει τα απαρα#τητα αρχε#α για κ#θε συσκευ# που ανιχνε#ει. Αυτ# η μ#θοδος αν#χνευσης συ–σκευ#ν, μπορε# να δημιουργ#σει προβλ#ματα. Για παρ#δειγμα, τι θα γ#νει αν προσθ#σουμε #να ν#ο δ#σκο ###; Ε#ναι αρκετ# πιθαν# μια συσκευ# μν#μης ##### να π#ρει το #νομα da0 και η αρχικ# da0 να μετακινη–θε# στο da1. Αυτ# θα προκαλ#σει προβλ#ματα στην προσ#ρτηση των συστημ#των αρχε#ων, αν υπ#ρχουν οι αντ#στοιχες καταχωρ#σεις τους στο /etc/fstab, και μπορε# ακ#μα και να παρεμποδ#σει την κανονικ# εκ–κ#νηση του συστ#ματος.

Μια λ#ση ε#ναι να ρυθμ#σετε τις συσκευ#ς #### με τ#τοιο τρ#πο, #στε η αρ#θμηση τους να ε#ναι συνε–χ#μενη. #τσι, κ#θε φορ# που προσθ#τετε μια ν#α συσκευ# στον ελεγκτ# #### θα ε#στε σ#γουρος #τι θα λ#βει αριθμ# που δεν #χει χρησιμοποιηθε#. Αλλ# τι γ#νεται με τις συσκευ#ς ### που μπορε# να αντικα–ταστ#σουν τον κ#ριο #### δ#σκο; Αυτ# μπορε# πρ#γματι να συμβε#, καθ#ς οι συσκευ#ς ### ανιχνε#ονται κατ# β#ση πριν απ# τον ελεγκτ# ####. Μια λ#ση ε#ναι να β#ζετε τις συσκευ#ς αυτ#ς μ#νο μετ# την εκκ#–νηση του συστ#ματος. Μια #λλη μ#θοδος ε#ναι να χρησιμοποιε#τε μ#νο μια συσκευ# τ#που ### και να μην καταχωρε#τε ποτ# τους δ#σκους #### στο /etc/fstab.

Υπ#ρχει ωστ#σο καλ#τερη λ#ση. Χρησιμοποι#ντας το βοηθητικ# πρ#γραμμα glabel, #νας διαχειριστ#ς # χρ#στης, μπορε# να αποδ#σει ετικ#τες στις συσκευ#ς δ#σκων και να τις χρησιμοποι#σει στο /etc/fstab, αντ# για τα συμβατικ# ον#ματα συσκευ#ν. Επειδ# η glabel αποθηκε#ει την ετικ#τα στον τελευτα#ο τομ#α του κ#θε παροχ#α (συσκευ#ς δ#σκου), η ετικ#τα διατηρε#ται και μετ# απ# την επανεκκ#νηση του συστ#μα–τος. Χρησιμοποι#ντας αυτ# την ετικ#τα ως #νομα συσκευ#ς, θα μπορε#τε να προσαρτ#σετε π#ντα το σ#–στημα αρχε#ων, #σχετα με το πραγματικ# #νομα συσκευ#ς που #χει αποδοθε# στο δ#σκο.

Σημε#ωση

Δεν χρει#ζεται φυσικ# να τον#σουμε #τι αυτ# η ετικ#τα θα πρ#πει να ε#ναι μ#νιμη. Το βοηθητικ# πρ#γραμμα glabel μπορε# να δημιουργ#σει τ#σο μ#νιμες #σο και προσωρι–ν#ς ετικ#τες. Μ#νο οι μ#νιμες ετικ#τες διατηρο#νται αν#παφες μετ# απ# μια επανεκ–κ#νηση. Δε#τε τη σελ#δα ###### της ######(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τα ε#δη των ετικετ#ν.

20.7.1. Ε#δη Ετικετ#ν και Παραδε#γματα

Υπ#ρχουν δ#ο τ#ποι ετικετ#ν, η γενικ# ετικ#τα και η ετικ#τα συστ#ματος αρχε#ων. Οι ετικ#τες μπορε# να ε#ναι προσωριν#ς # μ#νιμες. Οι μ#νιμες ετικ#τες μπορο#ν να δημιουργηθο#ν με τις εντολ#ς ######(8) # #####(8). Στην περ#πτωση αυτ#, θα δημιουργηθο#ν σε #να υποκατ#λογο του /dev. Για παρ#δειγμα, οι ετικ#τες συσκευ#ν με σ#στημα αρχε#ων ###2, θα δημιουργηθο#ν στον κατ#λογο /dev/ufs. Μ#νιμες ετικ#τες

μπορο#ν επ#σης να δημιουργηθο#ν με χρ#ση της εντολ#ς glabel label. Οι ετικ#τες αυτ#ς δεν εξαρτ#νται απ# το σ#στημα αρχε#ων, και δημιουργο#νται στον κατ#λογο /dev/label.

Οι ετικ#τες προσωρινο# τ#που, χ#νονται σε κ#θε επανεκκ#νηση του συστ#ματος. Οι ετικ#τες αυτ#ς δη–μιουργο#νται στον κατ#λογο /dev/label και ε#ναι τ#λειες για πειραματισμο#ς. Μπορε#τε να δημιουργ#σετε προσωρινη#ς ετικ#τες με την εντολ# glabel create. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, διαβ#στε τη σελ#δα ###### της ######(8).

Για να δημιουργ#σετε μια μ#νιμη ετικ#τα για #να σ#στημα αρχε#ων ###2, χωρ#ς να καταστρ#ψετε τα δεδομ#να που περι#χει, χρησιμοποι#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# tunefs -L home /dev/da3
```

Προειδοπο#ηση

Αν το σ#στημα αρχε#ων ε#ναι γεμ#το, η παραπ#νω εντολ# μπορε# να προκαλ#σει καταστροφ# δεδομ#νων. Ωστ#σο, αν το σ#στημα αρχε#ων ε#ναι γεμ#το, στ#χος σας θα πρ#πει να ε#ναι να διαγρ#ψετε τα αρχε#α που δεν χρησιμοποιο#νται, και #χι να προσθ#τετε ετικ#τες.

Θα πρ#πει τ#ρα να υπ#ρχει μια ετικ#τα στον κατ#λογο /dev/ufs η οπο#α μπορε# να προστεθε# στο /etc/fstab:

```
/dev/ufs/home  /home         ufs    rw          2    2
```

Σημε#ωση

Το σ#στημα αρχε#ων δεν πρ#πει να ε#ναι προσαρτημ#νο καθ#ς εκτελε#τε την εντολ# tunefs.

Μπορε#τε τ#ρα να προσαρτ#σετε το σ#στημα αρχε#ων με το συν#θη τρ#πο:

```
# mount /home
```

Απ# εδ# και π#ρα, και #σο το #ρθρωμα geom_label.ko φορτ#νεται στον πυρ#να μ#σω του /boot/loader.conf # εφ#σον #χετε β#λει την επιλογ# GEOM_LABEL στον πυρ#να σας, ακ#μα και αν το #νομα της συσκευ#ς αλλ#ξει, δεν θα #χει καμι# δυσμεν# επ#δραση στο σ#στημα σας.

Μπορε#τε επ#σης να δημιουργ#σετε συστ#ματα αρχε#ων με προεπιλεγμ#νη ετικ#τα, χρησιμοποι#ντας την επιλογ# -L στην εντολ# newfs. Δε#τε την σελ#δα ###### του #####(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την παρακ#τω εντολ# για να καταστρ#ψετε μια ετικ#τα:

```
# glabel destroy home
```

Το επ#μενο παρ#δειγμα δε#χνει πως μπορο#ν να δοθο#ν ετικ#τες στις κατατμ#σεις του δ#σκου εκκ#νησης.

Παρ#δειγμα 20.1. Δημιουργ#α Ετικετ#ν στις Κατατμ#σεις του Δ#σκου Εκκ#νησης

Δημιουργ#ντας μ#νιμες ετικ#τες στις κατατμ#σεις του δ#σκου εκκ#νησης, το σ#στημα σας θα συ–νεχ#σει να εκκινε# κανονικ# ακ#μα και αν μεταφ#ρετε το δ#σκο σε #λλο ελεγκτ# # ακ#μα και σε διαφορετικ# σ#στημα. Στο παρ#δειγμα μας, θεωρο#με #τι χρησιμοποιε#ται #νας δ#σκος ###, ο

οπο#ος αναγνωρ#ζεται απ# το σ#στημα ως ad0. Θεωρο#με επ#σης #τι χρησιμοποιε#ται η συνηθι–σμ#νη δι#ταξη κατατμ#σεων του #######, που περιλαμβ#νει τις κατατμ#σεις /, /var, /usr και /tmp #πως επ#σης και μια κατ#τμηση ####.

Επανεκκιν#στε το σ#στημα, και #ταν εμφανιστε# η προτροπ# του ######(8), πι#στε το 4 για να πραγματοποιηθε# εκκ#νηση σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. #πειτα, δ#στε τις ακ#λουθες εντολ#ς:

```
# glabel label rootfs /dev/ad0s1a
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1a is label/rootfs
# glabel label var /dev/ad0s1d
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1d is label/var
# glabel label usr /dev/ad0s1f
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1f is label/usr
# glabel label tmp /dev/ad0s1e
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1e is label/tmp
# glabel label swap /dev/ad0s1b
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1b is label/swap
# exit
```

Η εκκ#νηση θα συνεχιστε# κανονικ# και το σ#στημα θα #λθει σε κατ#σταση πολλαπλ#ν χρηστ#ν (##########). Μετ# το τ#λος της εκκ#νησης, επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/fstab και αλλ#ξτε τα συμ–βατικ# ον#ματα συσκευ#ν με τις αντ#στοιχες ετικ#τες. Το τελικ# αρχε#ο /etc/fstab θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
# Device            Mountpoint      FStype  Options         Dump    Pass#
/dev/label/swap     none            swap    sw              0       0
/dev/label/rootfs   /               ufs     rw              1       1
/dev/label/tmp      /tmp            ufs     rw              2       2
/dev/label/usr      /usr            ufs     rw              2       2
/dev/label/var      /var            ufs     rw              2       2
```

Μπορε#τε τ#ρα να επανεκκιν#σετε το σ#στημα. Αν #λα π#γαν καλ#, η εκκ#νηση θα ε#ναι κανονικ#, και η εντολ# mount θα δε#ξει:

```
# mount
/dev/label/rootfs on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/label/tmp on /tmp (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/usr on /usr (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/var on /var (ufs, local, soft-updates)
```

Ξεκιν#ντας απ# το ####### 7.2, το ######(8) υποστηρ#ζει #να ν#ο ε#δος ετικ#τας για συστ#ματα αρχε#ων ###, που βασ#ζεται σε #να μοναδια#ο αναγνωριστικ# τους, το ufsid. Οι ετικ#τες αυτ#ς βρ#σκονται στον κατ#λογο /dev/ufsid, δημιουργο#νται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος και ε#ναι δυνατ#ν να χρησιμοποιηθο#ν για την προσ#ρτηση κατατμ#σεων μ#σω του /etc/fstab. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# glabel status για να λ#βετε μια λ#στα των συστημ#των αρχε#ων με τις αντ#στοιχες ufsid ετικ#τες τους:

```
% glabel status
                  Name  Status  Components
ufsid/486b6fc38d330916     N/A  ad4s1d
ufsid/486b6fc16926168e     N/A  ad4s1f
```

Στο παραπ#νω παρ#δειγμα, το ad4s1d αντιπροσωπε#ει το σ#στημα αρχε#ων /var, εν# το ad4s1f αντιπροσωπε#ει το σ#στημα αρχε#ων /usr. Χρησιμοποι#ντας τις τιμ#ς ufsid που φα#νονται, η προσ#ρτηση αυτ#ν των κατα–τμ#σεων μπορε# να γ#νει με τις παρακ#τω καταχωρ#σεις στο /etc/fstab:

```
/dev/ufsid/486b6fc38d330916     /var    ufs     rw      2       2
/dev/ufsid/486b6fc16926168e     /usr    ufs     rw      2       2
```

Οποιαδ#ποτε κατ#τμηση διαθ#τει αναγνωριστικ# ufsid μπορε# να προσαρτηθε# με τον #διο τρ#πο, χωρ#ς να υπ#ρχει πλ#ον αν#γκη να δημιουργηθε# μ#νιμη ετικ#τα χειροκ#νητα. Η προσ#ρτηση μ#σω ετικ#τας ufsid,

παρ#χει το πλεον#κτημα της ανεξαρτησ#ας απ# το #νομα συσκευ#ς, το οπο#ο παρ#χουν και οι μ#νιμες ετικ#τες.

20.8. ### ########## Μ#σω

Στην #κδοση 7.0 του ####### υλοποιε#ται για πρ#τη φορ# η ν#α (και απ# πολλο#ς αναμεν#μενη) δυνατ#–τητα για χρ#ση ημερολογ#ου (#######) στο σ#στημα αρχε#ων. Η υλοπο#ηση παρ#χεται μ#σω του υπο–συστ#ματος #### και μπορε# να ρυθμιστε# ε#κολα μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος ########(8).

Τι ε#ναι το ##########; Το ########## αποθηκε#ει σε #να αρχε#ο καταγραφ#ς (###, ημερολ#γιο, # απλ#ς #######) τις συναλλαγ#ς του συστ#ματος αρχε#ων. Παρ#δειγμα συναλλαγ#ς ε#ναι οι αλλαγ#ς που απαι–το#νται για μια πλ#ρη διαδικασ#α εγγραφ#ς στο δ#σκο. #τσι, στο ### αποθηκε#ονται οι αλλαγ#ς στα με–τα#δεδομ#να (#########) και στα #δια τα αρχε#α, πριν γ#νει η τελικ# (κανονικ#) αποθ#κευση τους στο δ#σκο. Το αρχε#ο καταγραφ#ς μπορε# αργ#τερα να ξαναχρησιμοποιηθε# #στε η συναλλαγ# να γ#νει απ# την αρχ#, εξασφαλ#ζοντας με αυτ# τον τρ#πο #τι το σ#στημα αρχε#ων θα παραμε#νει σε σταθερ# κατ#–σταση.

Πρ#κειται ουσιαστικ# για μια ακ#μα μ#θοδο προφ#λαξης απ# απ#λεια δεδομ#νων και ασυν#πειες στο σ#στημα αρχε#ων. Σε αντ#θεση με τα #### ####### τα οπο#α εντοπ#ζουν και υποχρε#νουν την #μεση εγγραφ# των μετα#δεδομ#νων, και των στιγμιοτ#πων (#########) τα οπο#α ε#ναι εικ#νες του συστ#ματος αρχε#ων σε μια δεδομ#νη στιγμ#, το ### αποθηκε#εται σε χ#ρο που #χει εκχωρηθε# ειδικ# για αυτ# το σκοπ#, και σε μερικ#ς περιπτ#σεις μπορε# να αποθηκε#εται σε εντελ#ς διαφορετικ# δ#σκο.

Σε αντ#θεση με υλοποι#σεις ########## σε #λλα συστ#ματα αρχε#ων, η μ#θοδος gjournal βασ#ζεται σε ######, και δεν υλοποιε#ται ως μ#ρος του συστ#ματος αρχε#ων, αλλ# μ#νο ως επ#κταση του ####.

Για ενεργοπο#ηση της υποστ#ριξης gjournal, θα πρ#πει να υπ#ρχει η παρακ#τω επιλογ# στον πυρ#να του #######. Η επιλογ# αυτ# υπ#ρχει απ# προεπιλογ# στην #κδοση 7.0 και #λες τις νε#τερες εκδ#σεις του #######.

```
options UFS_GJOURNAL
```

Αν χρει#ζεται να προσαρτ#νται τ#μοι με ########## κατ# την εκκ#νηση, θα πρ#πει επ#σης να φορτ#νεται αυτ#ματα και το #ρθρωμα πυρ#να geom_journal.ko. Για το σκοπ# αυτ#, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf:

```
geom_journal_load="YES"
```

Εναλλακτικ#, η λειτουργ#α αυτ# μπορε# να ενσωματωθε# σε #να προσαρμοσμ#νο πυρ#να, με την προ–σθ#κη της παρακ#τω γραμμ#ς στο αντ#στοιχο αρχε#ο ρυθμ#σεων:

```
options GEOM_JOURNAL
```

Η δημιουργ#α ####### σε #να ελε#θερο σ#στημα αρχε#ων, μπορε# τ#ρα να γ#νει με τα ακ#λουθα β#ματα, θεωρ#ντας #τι η συσκευ# da4 ε#ναι #νας ν#ος δ#σκος ####:

```
# gjournal load
# gjournal label /dev/da4
```

Στο σημε#ο αυτ# θα υπ#ρχει μια συσκευ# /dev/da4 καθ#ς και μια συσκευ# /dev/da4.journal. Στη συσκευ# αυτ# μπορε#τε τ#ρα να δημιουργ#σετε σ#στημα αρχε#ων:

```
# newfs -O 2 -J /dev/da4.journal
```

Η παραπ#νω εντολ# θα δημιουργ#σει #να σ#στημα αρχε#ων ###2 στη συσκευ# /dev/da4.journal, η οπο#α #χει #δη υποστ#ριξη για ##########.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# mount για να προσαρτ#σετε την συσκευ# στο επιθυμητ# σημε#ο προσ#ρτησης, #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# mount /dev/da4.journal /mnt
```

Σημε#ωση

Στην περ#πτωση αρκετ#ν #####, θα δημιουργηθε# #να ####### για κ#θε επιμ#ρους #####. Για παρ#δειγμα, αν υπ#ρχουν τα ###### ad4s1 και ad4s2 τ#τε το gjournal θα δη–μιουργ#σει τις συσκευ#ς ad4s1.journal και ad4s2.journal.

Για καλ#τερη απ#δοση, #σως ε#ναι επιθυμητ# η τ#ρηση του ####### σε διαφορετικ# δ#σκο. Για τις πε–ριπτ#σεις αυτ#ς, ο παροχ#ας ημερολογ#ου (η συσκευ# δ#σκου που θα περι#χει το #######) πρ#πει να δ#νεται ως παρ#μετρος στην εντολ#, αμ#σως μετ# τη συσκευ# δ#σκου στην οπο#α θα ενεργοποιηθε# το ##########. Μπορε#τε επ#σης να ενεργοποι#σετε το ########## σε υπ#ρχοντα συστ#ματα αρχε#ων χρη–σιμοποι#ντας την εντολ# tunefs. Ωστ#σο, θα πρ#πει να κρατ#σετε αντ#γραφο ασφαλε#ας των αρχε#ων σας, πριν επιχειρ#σετε να κ#νετε αλλαγ#ς σε #να υπ#ρχον σ#στημα αρχε#ων. Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, η tunefs θα αποτ#χει αν δεν μπορ#σει να δημιουργ#σει το #######, αλλ# αυτ# δεν σας προστατε#ει απ# απ#λεια δεδομ#νων που μπορε# να προ#λθει απ# κακ# χρ#ση της tunefs.

Ε#ναι επ#σης δυνατ#ν να χρησιμοποιηθε# ########## στον δ#σκο εκκ#νησης εν#ς συστ#ματος #######. Διαβ#στε το #ρθρο Υλοπο#ηση του ### ########## σε #να ####### Υπολογιστ# για λεπτομερε#ς οδηγ#ες.

Κεφ#λαιο 21. Υποστ#ριξη Συστημ#των Αρχε#ων

Γρ#φηκε απ# τον *Tom Rhodes.*

21.1. Σ#νοψη

Τα συστ#ματα αρχε#ων αποτελο#ν αναπ#σπαστο τμ#μα κ#θε λειτουργικο# συστ#ματος. Επιτρ#πουν στους χρ#στες να δημιουργο#ν και να αποθηκε#ουν αρχε#α, παρ#χουν πρ#σβαση σε δεδομ#να, και φυσικ# αξιοποιο#ν τους σκληρο#ς δ#σκους. Διαφορετικ# λειτουργικ# συστ#ματα χρησιμοποιο#ν συν#θως διαφορετικ# εγγεν# συστ#ματα αρχε#ων. Το σ#στημα αρχε#ων του ####### ε#ναι το #### #### ###### # ###, το οπο#ο προ#λθε απ# το αρχικ# σ#στημα αρχε#ων του ######, γνωστ# επ#σης και ως ###. Αυτ# ε#ναι και το εγγεν#ς σ#στημα αρχε#ων του #######, το οπο#ο χρησιμοποιε#ται στους σκληρο#ς δ#σκους και προσφ#ρει πρ#σβαση στα δεδομ#να.

Το ####### προσφ#ρει επ#σης πληθ#ρα διαφορετικ#ν συστημ#των αρχε#ων, #στε να παρ#χει τοπικ# πρ#–σβαση σε δεδομ#να που #χουν δημιουργηθε# απ# #λλα λειτουργικ# συστ#ματα, π.χ. δεδομ#να που βρ#–σκονται σε τοπικ# ### αποθηκευτικ# μ#σα, οδηγο#ς #####, και σκληρο#ς δ#σκους. Υπ#ρχει επ#σης υποστ#ριξη για #λλα, μη#εγγεν# συστ#ματα αρχε#ων, #πως το ######## #### ###### (###) του #####® καθ#ς και το σ#στημα # #### ###### (###) της ###™.

Το ####### παρ#χει διαφορετικ# επ#πεδο υποστ#ριξης για κ#θε σ#στημα αρχε#ων. Για ορισμ#να θα χρειαστε# να φορτωθε# κ#ποιο #ρθρωμα στον πυρ#να, εν# για #λλα θα πρ#πει να εγκατασταθο#ν κ#ποια εργαλε#α. Το κεφ#λαιο αυτ# #χει σχεδιαστε# να βοηθ#σει τους χρ#στες του ####### να αποκτ#σουν πρ#–σβαση σε #λλα συστ#ματα αρχε#ων στο σ#στημα τους, ξεκιν#ντας απ# το Z #### ###### της ###™.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα γνωρ#ζετε:

- Τη διαφορ# μεταξ# των εγγεν#ν και των υποστηριζ#μενων συστημ#των αρχε#ων.
- Ποια συστ#ματα αρχε#ων υποστηρ#ζονται απ# το #######.
- Πως να ενεργοποι#σετε, να ρυθμ#σετε, να αποκτ#σετε πρ#σβαση και να χρησιμοποι#σετε μη#εγγεν# συστ#ματα αρχε#ων.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®*).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τις βασικ#ς διαδικασ#ες ρ#θμισης και εγκατ#στασης προσαρμοσμ#νου πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να αισθ#νεστε #νετα με την εγκατ#σταση εφαρμογ#ν τρ#του κατασκευαστ# στο ####### (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τους δ#σκους, τα μ#σα αποθ#κευσης, και τα αντ#στοιχα ον#ματα συσκευ#ν στο ####### (Κεφ#λαιο 19, Αποθηκευτικ# Μ#σα).

21.2. Το Σ#στημα Αρχε#ων # (###)

Το σ#στημα αρχε#ων #, αναπτ#χθηκε απ# την ###™, και ε#ναι μια ν#α τεχνολογ#α που σχεδι#στηκε για να παρ#χει αποθ#κευση μ#σω της μεθ#δου ####. Αυτ# σημα#νει #τι #λος ο ελε#θερος χ#ρος διατ#θεται ως απ#θεμα, και διαν#μεται δυναμικ# σε κ#θε σ#στημα αρχε#ων αν#λογα με τις αν#γκες αποθ#κευσης

δεδομ#νων. #χει επ#σης σχεδιαστε# για τη μ#γιστη ακεραι#τητα δεδομ#νων και υποστηρ#ζει στιγμι#τυ–πα (#########) δεδομ#νων, πολλαπλ# αντ#γραφα και αθρο#σματα ελ#γχου δεδομ#νων (#########). #χει ακ#μα προστεθε# #να ν#ο μοντ#λο για τη διατ#ρηση αντιγρ#φων των δεδομ#νων, γνωστ# ως ######. Το μοντ#λο ###### ε#ναι παρ#μοιο με το ####5 αλλ# ε#ναι σχεδιασμ#νο να παρ#χει προστασ#α των δεδο–μ#νων κατ# την εγγραφ# τους.

21.2.1. Βελτιστοπο#ηση του

Το υποσ#στημα ### χρησιμοποιε# αρκετο#ς π#ρους του συστ#ματος. Βελτιστοποι#ντας τις ρυθμ#σεις του συστ#ματος σας, θα επιτ#χετε τη μ#γιστη απ#δοση στην καθημερινη# χρ#ση. Καθ#ς το ### ε#ναι ακ#μα σε πειραματικ# στ#διο στο #######, αυτ# #σως αλλ#ξει μελλοντικ#. Ωστ#σο, για την #ρα, συν#σταται να ακολουθ#σετε τα παρακ#τω β#ματα:

21.2.1.1. Μν#μη

Το συνολικ# μ#γεθος μν#μης του συστ#ματος πρ#πει να ε#ναι τουλ#χιστον #να ########, εν# το συνι–στ#μενο μ#γεθος ε#ναι δ#ο ######### # και περισσ#τερο. Σε #λα τα παραδε#γματα που φα#νονται εδ#, το σ#στημα #χει #να ######## μν#μης και #χουμε επ#σης βελτιστοποι#σει τις ρυθμ#σεις του.

Ορισμ#νοι χρ#στες φα#νεται να τα καταφ#ρνουν και με λιγ#τερο απ# #να ######## μν#μης, αλλ# με τ#–τοιους περιορισμο#ς φυσικ#ς μν#μης, ε#ναι αρκετ# πιθαν# να δημιουργηθε# ##### κ#τω απ# βαρ# φορτ#ο εργασ#ας, εξαιτ#ας εξ#ντλησης της.

21.2.1.2. Ρ#θμιση του Πυρ#να

Συν#σταται να αφαιρ#σετε τα προγρ#μματα οδ#γησης και τις επιλογ#ς που δεν χρησιμοποιε#τε απ# το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να. Καθ#ς οι περισσ#τεροι οδηγο# συσκευ#ν διατ#θενται επ#σης και σε μορφ# αρθρωμ#των, μπορε#τε να τους φορτ#σετε χρησιμοποι#ντας το αρχε#ο /boot/loader.conf.

Οι χρ#στες της αρχιτεκτονικ#ς #386™ θα πρ#πει να προσθ#σουν την παρακ#τω επιλογ# στο αρχε#ο ρυθ–μ#σεων του πυρ#να τους, να τον επαναμεταγλωττ#σουν και να επανεκκιν#σουν το σ#στημα τους:

```
options  KVA_PAGES=512
```

Η επιλογ# αυτ# θα διευρ#νει την περιοχ# διευθ#νσεων του πυρ#να, επιτρ#ποντας #τσι την α#ξηση τιμ#ς της ρυθμιστικ#ς μεταβλητ#ς vm.kvm_size π#ρα απ# το τρ#χον #ριο του 1 ## (2 ## για πυρ#νες ###). Για να βρε#τε την καταλληλ#τερη τιμ# για αυτ# την επιλογ#, διαιρ#στε το επιθυμητ# μ#γεθος της περιοχ#ς διευ–θ#νσεων με το τ#σσερα (4). Στην περ#πτωση αυτ#, #χουμε 512 για μ#γεθος 2 ##.

21.2.1.3. Ρυθμ#σεις στις Μεταβλητ#ς του

Θα πρ#πει να αυξηθε# η περιοχ# διευθ#νσεων kmem σε #λες τις αρχιτεκτονικ#ς του #######. Στο δοκιμα–στικ# μας σ#στημα, με #να ######## φυσικ#ς μν#μης, ε#χαμε επιτυχημ#νο αποτ#λεσμα χρησιμοποι#ντας τις ακ#λουθες επιλογ#ς στο αρχε#ο /boot/loader.conf και επανεκκιν#ντας το σ#στημα μας:

```
vm.kmem_size="330M"
vm.kmem_size_max="330M"
vfs.zfs.arc_max="40M"
vfs.zfs.vdev.cache.size="5M"
```

Για αναλυτικ#τερες ρυθμ#σεις σχετικ# με την βελτιστοπο#ηση του ###, δε#τε το http://wiki.freebsd.org/ZFSTuningGuide.

21.2.2. Χρησιμοποι#ντας το

Υπ#ρχει #νας μηχανισμ#ς εκκ#νησης που επιτρ#πει στο ####### να προσαρτ#σει ### ##### κατ# τη δι#ρ–κεια της εκκ#νησης του συστ#ματος. Για να τον ρυθμ#σετε, εκτελ#στε τις ακ#λουθες εντολ#ς:

```
# echo 'zfs_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
# /etc/rc.d/zfs start
```

Το υπ#λοιπο αυτο# του κειμ#νου υποθ#τει #τι #χετε διαθ#σιμους τρεις #### δ#σκους, και #τι τα ον#ματα συσκευ#ν τους ε#ναι da0, da1 και da2. #σοι διαθ#τουν δ#σκους ### θα πρ#πει να χρησιμοποι#σουν συσκευ#ς του τ#που ad αντ# για τις αντ#στοιχες ####.

21.2.2.1. #### με #να Μ#νο Δ#σκο

Για την δημιουργ#α εν#ς ### #### με #να μ#νο δ#σκο (χωρ#ς δυνατ#τητα ανοχ#ς σφαλμ#των), χρησιμοποι#στε την εντολ# zpool:

```
# zpool create example /dev/da0
```

Για να δε#τε το ν#ο ####, εξετ#στε την #ξοδο της εντολ#ς df:

```
# df
Filesystem  1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a   2026030  235230  1628718    13%    /
devfs               1       1        0   100%    /dev
/dev/ad0s1d  54098308 1032846 48737598     2%    /usr
example      17547136       0 17547136     0%    /example
```

Η #ξοδος αυτ# δε#χνει καθαρ# #τι το example #### #χι μ#νο #χει δημιουργηθε#, αλλ# #χει επ#σης προσαρτηθε# κι#λας. Ε#ναι επ#σης διαθ#σιμο ως κανονικ# σ#στημα αρχε#ων, μπορε#τε να δημιουργ#σετε αρχε#α σε αυτ#, και #λλοι χρ#στες μπορο#ν επ#σης να το δουν, #πως φα#νεται στο παρακ#τω παρ#δειγμα:

```
# cd /example
# ls
# touch testfile
# ls -al
total 4
drwxr-xr-x   2 root  wheel    3 Aug 29 23:15 .
drwxr-xr-x  21 root  wheel  512 Aug 29 23:12 ..
-rw-r--r--   1 root  wheel    0 Aug 29 23:15 testfile
```

Δυστυχ#ς αυτ# το #### δεν χρησιμοποιε# κ#ποιο απ# τα πλεονεκτ#ματα του ###. Δημιουργ#στε #να σ#στημα αρχε#ων σε αυτ# το #### και ενεργοποι#στε σε αυτ# τη συμπ#εση:

```
# zfs create example/compressed
# zfs set compression=gzip example/compressed
```

Το σ#στημα αρχε#ων example/compressed ε#ναι πλ#ον #να συμπιεσμ#νο ### σ#στημα. Δοκιμ#στε να αντιγρ#ψετε μερικ# μεγ#λα αρχε#α σε αυτ#, απευθε#ας στον κατ#λογο /example/compressed.

Μπορε#τε τ#ρα να απενεργοποι#σετε τη συμπ#εση γρ#φοντας:

```
# zfs set compression=off example/compressed
```

Για να αποπροσαρτ#σετε το σ#στημα αρχε#ων, εκτελ#στε την ακ#λουθη εντολ# και επαληθε#στε το αποτ#λεσμα μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος df:

```
# zfs umount example/compressed
# df
Filesystem  1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a   2026030  235232  1628716    13%    /
devfs               1       1        0   100%    /dev
/dev/ad0s1d  54098308 1032864 48737580     2%    /usr
example      17547008       0 17547008     0%    /example
```

Προσαρτ#στε ξαν# το σ#στημα αρχε#ων, #στε να ε#ναι και π#λι προσβ#σιμο, και επαληθε#στε το χρησιμοποι#ντας #πως και πριν, την εντολ# df:

```
# zfs mount example/compressed
# df
Filesystem         1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a          2026030  235234  1628714    13%    /
devfs                      1       1        0   100%    /dev
```

```
/dev/ad0s1d        54098308 1032864 48737580     2%    /usr
example            17547008       0 17547008     0%    /example
example/compressed 17547008       0 17547008     0%    /example/compressed
```

Μπορε#τε επ#σης να δε#τε το #### και το σ#στημα αρχε#ων εξετ#ζοντας την #ξοδο της εντολ#ς mount:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
example on /example (zfs, local)
example/data on /example/data (zfs, local)
example/compressed on /example/compressed (zfs, local)
```

#πως παρατηρο#με, το σ#στημα αρχε#ων ### μπορε# να χρησιμοποιηθε# ως κοιν# σ#στημα αρχε#ων με–τ# τη δημιουργ#α του. Ωστ#σο, διαθ#τει πολλ#ς ακ#μα λειτουργ#ες. Στο παρακ#τω παρ#δειγμα δημιουρ–γο#με #να ν#ο σ#στημα αρχε#ων, το data. θα αποθηκε#σουμε σημαντικ# δεδομ#να σε αυτ#, και #τσι το ρυθμ#ζουμε #στε να κρατ#ει δ#ο αντ#γραφα απ# κ#θε μπλοκ δεδομ#νων:

```
# zfs create example/data
# zfs set copies=2 example/data
```

Μπορο#με τ#ρα να δο#με τα δεδομ#να και την καταν#λωση χ#ρου δ#νοντας ξαν# την εντολ# df:

```
# df
Filesystem         1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a          2026030  235234  1628714    13%    /
devfs                      1       1        0   100%    /dev
/dev/ad0s1d         54098308 1032864 48737580     2%    /usr
example             17547008       0 17547008     0%    /example
example/compressed  17547008       0 17547008     0%    /example/compressed
example/data        17547008       0 17547008     0%    /example/data
```

Παρατηρ#στε #τι κ#θε σ#στημα αρχε#ων στο #### δε#χνει το #διο μ#γεθος διαθ#σιμου χ#ρου. Αυτ#ς ε#ναι και ο λ#γος που χρησιμοποιο#με την εντολ# df σε #λα τα παραδε#γματα, για να δε#ξουμε #τι τα συστ#ματα αρχε#ων χρησιμοποιο#ν μ#νο το χ#ρο που χρει#ζονται και #τι #λα μοιρ#ζονται τον #διο χ#ρο (το κοιν#–χρηστο απ#θεμα # ####). Στο σ#στημα αρχε#ων ### #ννοιες #πως οι τ#μοι (#######) και οι κατατμ#σεις (##########) δεν #χουν ν#ημα. Αντ#θετα, πολλ# συστ#ματα αρχε#ων μοιρ#ζονται τον #διο χ#ρο, το ####. Μπορε#τε να καταργ#σετε το σ#στημα αρχε#ων και κατ#πιν το #διο το #### #ταν δεν τα χρει#ζεστε πλ#ον:

```
# zfs destroy example/compressed
# zfs destroy example/data
# zpool destroy example
```

Οι σκληρο# δ#σκοι με τον καιρ# χαλ#νε, ε#ναι αναπ#φευκτο. #ταν #νας δ#σκος χαλ#σει, τα δεδομ#να του χ#νονται. Μια μ#θοδος για να αποφ#γουμε την απ#λεια δεδομ#νων εξαιτ#ας εν#ς χαλασμ#νου δ#σκου ε#ναι να δημιουργ#σουμε μια συστοιχ#α ####. Τα ##### του ### #χουν σχεδιασθε# #στε να υποστηρ#ζουν αυτ# το χαρακτηριστικ#. Η λειτουργ#α αυτ# αναλ#εται στην επ#μενη εν#τητα.

21.2.2.2. ### ######

#πως αναφ#ραμε προηγουμ#νως, η εν#τητα αυτ# προ#ποθ#τει #τι χρησιμοποιο#με τρεις συσκευ#ς #### με ον#ματα συσκευ#ν da0, da1 και da2. Για να δημιουργ#σουμε #να #### τ#που ######, εκτελο#με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# zpool create storage raidz da0 da1 da2
```

Σημε#ωση

Η ###™ συνιστ# να χρησιμοποιο#νται απ# τρεις ως εννι# συσκευ#ς σε συστοιχ#ες τ#που ######. Αν χρει#ζεται να δημιουργ#σετε #να #### με περισσ#τερους απ# δ#κα

> δ#σκους, ε#ναι προτιμ#τερο να το χωρ#σετε σε ομ#δες απ# μικρ#τερα ###### #####. Αν διαθ#τετε μ#νο δ#ο δ#σκους αλλ# χρει#ζεστε την δυνατ#τητα ανοχ#ς σφαλμ#των, #σως ε#ναι καλ#τερο να χρησιμοποι#σετε #να ### ######. Δε#τε τη σελ#δα ###### του #####(8) για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Θα δημιουργηθε# το storage #####. Μπορε#τε να επαληθε#σετε το αποτ#λεσμα χρησιμοποι#ντας, #πως και προηγουμ#νως, τις εντολ#ς #####(8) και ##(1). Θα μπορο#σαμε να χρησιμοποι#σουμε περισσ#τερους δ#σκους, προσθ#τοντας τα ον#ματα συσκευ#ν τους στο τ#λος της παραπ#νω λ#στας. Δημιουργ#στε #να ν#ο σ#στημα αρχε#ων στο ####, το οπο#ο θα ονομ#ζεται home και #που θα αποθηκε#ονται τελικ# τα αρχε#α των χρηστ#ν:

```
# zfs create storage/home
```

Μπορο#με τ#ρα να ενεργοποι#σουμε την συμπ#εση και να κρατ#με επιπλ#ον αντ#γραφα των καταλ#γων και των δεδομ#νων των χρηστ#ν. #πως και προηγουμ#νως, μπορο#με να το επιτ#χουμε χρησιμοποι#ντας τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# zfs set copies=2 storage/home
# zfs set compression=gzip storage/home
```

Για να γ#νει αυτ#ς ο ν#ος κατ#λογος των χρηστ#ν, αντιγρ#ψτε τα δεδομ#να τους σε αυτ#ν και δημιουργ#στε τους κατ#λληλους συμβολικο#ς δεσμο#ς:

```
# cp -rp /home/* /storage/home
# rm -rf /home /usr/home
# ln -s /storage/home /home
# ln -s /storage/home /usr/home
```

Τα δεδομ#να των χρηστ#ν θα αποθηκε#ονται τ#ρα στο ν#ο σ#στημα αρχε#ων /storage/home. Για να το επαληθε#σετε, δημιουργ#στε #να ν#ο χρ#στη και εισ#λθετε στο σ#στημα με το ν#ο λογαριασμ#.

Δοκιμ#στε να δημιουργ#σετε #να στιγμι#τυπο (########) στο οπο#ο θα μπορε#τε να επαν#λθετε αργ#τερα:

```
# zfs snapshot storage/home@08-30-08
```

Σημει#στε #τι η επιλογ# δημιουργ#ας στιγμι#τυπου λειτουργε# μ#νο σε πραγματικ# σ#στημα αρχε#ων, και #χι σε κ#ποιο μεμονωμ#νο κατ#λογο # αρχε#ο. Ο χαρακτ#ρας @ χρησιμοποιε#ται ως διαχωριστικ# μεταξ# του συστ#ματος αρχε#ων και του ον#ματος τ#μου. Αν καταστραφε# ο κατ#λογος δεδομ#νων κ#ποιου χρ#στη αποκαταστ#στε τον με την εντολ#:

```
# zfs rollback storage/home@08-30-08
```

Για να δε#τε μια λ#στα των διαθ#σιμων στιγμι#τυπων, εκτελ#στε την εντολ# ls στον κατ#λογο .zfs/snapshot του συστ#ματος αρχε#ων. Για παρ#δειγμα, για να δε#τε το στιγμι#τυπο που δημιουργ#σαμε προηγουμ#νως, εκτελ#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# ls /storage/home/.zfs/snapshot
```

Ε#ναι δυνατ#ν να γρ#ψετε κ#ποιο ###### που να δημιουργε# μηνια#α στιγμι#τυπα των δεδομ#νων των χρηστ#ν. Ωστ#σο, με την π#ροδο του χρ#νου, τα στιγμι#τυπα θα καταναλ#σουν μεγ#λο ποσοστ# του χ#ρου στο δ#σκο. Μπορε#τε να διαγρ#ψετε το προηγο#μενο στιγμι#τυπο χρησιμοποι#ντας την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs destroy storage/home@08-30-08
```

Δεν υπ#ρχει λ#γος, μετ# απ# #λες αυτ#ς τις δοκιμ#ς, να κρατ#σουμε το /storage/home στην παρο#σα κατ#σταση του. Μετατρ#ψτε το στο πραγματικ# σ#στημα αρχε#ων /home:

```
# zfs set mountpoint=/home storage/home
```

Χρησιμοποι#ντας τις εντολ#ς df και mount θα δο#με #τι το σ#στημα χειρ#ζεται πλ#ον αυτ# το σ#στημα αρχε#ων ως το πραγματικ# /home:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
storage on /storage (zfs, local)
storage/home on /home (zfs, local)
# df
Filesystem   1K-blocks    Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    2026030  235240  1628708    13%    /
devfs                1       1        0   100%    /dev
/dev/ad0s1d   54098308 1032826 48737618     2%    /usr
storage       26320512       0 26320512     0%    /storage
storage/home  26320512       0 26320512     0%    /home
```

Εδ# ολοκληρ#νεται η ρ#θμιση του ######. Για να δ#χεστε αναφορ#ς κατ#στασης σχετικ# με τα συστ#ματα αρχε#ων κατ# τη νυκτεριν# εκτ#λεση του ########(8), δ#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# echo 'daily_status_zfs_enable="YES"' >> /etc/periodic.conf
```

21.2.2.3. Αν#κτηση του

Κ#θε λογισμικ# #### #χει μια μ#θοδο για επ#βλεψη της κατ#στασ#ς του, και το ### δεν αποτελε# εξα#ρεση. Μπορε#τε να δε#τε την κατ#σταση των συσκευ#ν του ###### χρησιμοποι#ντας την ακ#λουθη εντολ#:

```
# zpool status -x
```

Αν #λα τα ##### ε#ναι σε υγι# κατ#σταση, θα π#ρετε το ακ#λουθο μ#νυμα:

```
all pools are healthy
```

Αν υπ#ρχει κ#ποιο πρ#βλημα, π.χ. κ#ποιος δ#σκος #χει βγει εκτ#ς λειτουργ#ας, θα δε#τε την περιγραφ# της κατ#στασης σε #να μ#νυμα #πως το παρακ#τω:

```
  pool: storage
 state: DEGRADED
status: One or more devices has been taken offline by the administrator.
 Sufficient replicas exist for the pool to continue functioning in a
 degraded state.
action: Online the device using 'zpool online' or replace the device with
 'zpool replace'.
 scrub: none requested
config:

 NAME        STATE     READ WRITE CKSUM
 storage     DEGRADED     0     0     0
   raidz1    DEGRADED     0     0     0
     da0     ONLINE       0     0     0
     da1     OFFLINE      0     0     0
     da2     ONLINE       0     0     0

errors: No known data errors
```

Το παραπ#νω δε#χνει #τι η συσκευ# τ#θηκε εκτ#ς λειτουργ#ας απ# τον διαχειριστ#. Αυτ# ε#ναι αλ#θεια για το συγκεκριμ#νο παρ#δειγμα. Για να τεθε# ο δ#σκος εκτ#ς, χρησιμοποι#θηκε η παρακ#τω εντολ#:

```
# zpool offline storage da1
```

Μπορο#με τ#ρα να αντικαταστ#σουμε το δ#σκο da1 μετ# την απενεργοπο#ηση του συστ#ματος. #ταν το σ#στημα επαν#λθει σε λειτουργ#α, μπορο#με να χρησιμοποι#σουμε την ακ#λουθη εντολ# για να ενημε–ρ#σουμε το σ#στημα για την αντικατ#σταση του δ#σκου:

```
# zpool replace storage da1
```

Απ# εδ#, μπορο#με να ελ#γξουμε ξαν# την κατ#σταση, αυτ# τη φορ# χωρ#ς την επιλογ# -x:

```
# zpool status storage
 pool: storage
 state: ONLINE
 scrub: resilver completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:44:11 2008
config:

 NAME        STATE     READ WRITE CKSUM
 storage     ONLINE       0     0     0
   raidz1    ONLINE       0     0     0
     da0     ONLINE       0     0     0
     da1     ONLINE       0     0     0
     da2     ONLINE       0     0     0

errors: No known data errors
```

#πως φα#νεται στο παρ#δειγμα, τα π#ντα φα#νεται να λειτουργο#ν φυσιολογικ#.

21.2.2.4. Επαλ#θευση Δεδομ#νων

#πως αναφ#ραμε προηγουμ#νως, το ### χρησιμοποιε# checksums (αθρο#σματα ελ#γχου) για να επαληθε#σει την ακεραι#τητα των αποθηκευμ#νων δεδομ#νων. Τα αθρο#σματα ελ#γχου ενεργοποιο#νται αυτ#ματα κατ# την δημιουργ#α των συστημ#των αρχε#ων, και μπορο#ν να απενεργοποιηθο#ν μ#σω της επ#μενης εντολ#ς:

```
# zfs set checksum=off storage/home
```

Αυτ# δεν ε#ναι γενικ# καλ# ιδ#α, καθ#ς τα ######### καταλαμβ#νουν ελ#χιστο αποθηκευτικ# χ#ρο, και ε#ναι πολ# πιο χρ#σιμο να τα #χουμε ενεργοποιημ#να. Επ#σης δεν φα#νεται να προκαλο#ν κ#ποια σημαντικ# καθυστ#ρηση # επιβ#ρυνση. Με τα ######### ενεργοποιημ#να, μπορο#με να ζητ#σουμε απ# το ### να ελ#γξει την ακεραι#τητα των δεδομ#νων χρησιμοποι#ντας τα για επαλ#θευση. Η διαδικασ#α αυτ# ε#ναι γνωστ# ως ##########.# Για να ελ#γξετε την ακεραι#τητα δεδομ#νων του #### storage, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zpool scrub storage
```

Η διαδικασ#α αυτ# μπορε# να π#ρει αρκετ# #ρα, αν#λογα με την ποσ#τητα των αποθηκευμ#νων δεδομ#νων. Επ#σης χρησιμοποιε# π#ρα πολ# το δ#σκο (#/#), τ#σο #στε σε κ#θε δεδομ#νη στιγμ# μπορε# να εκτελε#ται μ#νο μια τ#τοια διαδικασ#α. Μετ# την ολοκλ#ρωση του #####, θα ανανεωθε# και η αναφορ# κατ#στασης, την οπο#α μπορε#τε να δε#τε ζητ#ντας την με την παρακ#τω εντολ#:

```
# zpool status storage
 pool: storage
 state: ONLINE
 scrub: scrub completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:57:37 2008
config:

 NAME        STATE     READ WRITE CKSUM
 storage     ONLINE       0     0     0
   raidz1    ONLINE       0     0     0
     da0     ONLINE       0     0     0
     da1     ONLINE       0     0     0
     da2     ONLINE       0     0     0

errors: No known data errors
```

Στο παρ#δειγμα μας εμφαν#ζεται και η χρονικ# στιγμ# που ολοκληρ#θηκε η εντολ# #####. Η δυνατ#τητα αυτ# μας εξασφαλ#ζει ακεραι#τητα δεδομ#νων σε μεγ#λο β#θος χρ#νου.

Υπ#ρχουν πολλ#ς ακ#μα επιλογ#ς για το σ#στημα αρχε#ων Z. Δε#τε τις σελ#δες ###### ###(8) και #####(8).

21.2.2.5. ### ######

Το ### υποστηρ#ζει διαφορετικο#ς τ#πους #####: το ########, το γενικ# #####, το ##### χρ#στη και το ##### ομ#δας. Στην εν#τητα αυτ# θα εξηγ#σουμε τις βασικ#ς #ννοιες κ#θε τ#που και θα δ#σουμε κ#ποιες οδηγ#ες χρ#σης.

Τα ###### χρησιμοποιο#νται για να περιορ#σουν το χ#ρο στο δ#σκο που μπορε# να καταναλωθε# απ# #να ####### και τους απογ#νους του (###########) του καθ#ς και για να θ#σουν περιορισμο#ς στο χ#ρο που μπορε# να καταλ#βει #να στιγμι#τυπο (########). Σε #ρους χρ#στη, τα ###### ε#ναι χρ#σιμα για τον περιορισμ# του χ#ρου δ#σκου που μπορε# να #χει στη δι#θεση του κ#ποιος χρ#στης.

Σημε#ωση

Δεν μπορε#τε να ορ#σετε ###### σε τ#μους (#######) καθ#ς αυτ# ουσιαστικ# γ#νεται #δη απ# την ιδι#τητα volsize.

Το ########, refquota=size, περιορ#ζει το χ#ρο που μπορε# να καταναλ#σει #να ####### θ#τοντας #να απ#–λυτο #ριο χ#ρου (#### #####). Ωστ#σο, αυτ# το απ#λυτο #ριο δεν περιλαμβ#νει το χ#ρο που χρησιμο–ποιε#ται απ# τους απογ#νους του ####### #πως τα συστ#ματα αρχε#ων # τα στιγμι#τυπα.

Για να επιβ#λετε γενικ# ##### 10 ## για το storage/home/bob, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs set quota=10G storage/home/bob
```

Τα ###### χρ#στη περιορ#ζουν την ποσ#τητα χ#ρου που μπορε# να χρησιμοποι#σει #νας συγκεκριμ#νος χρ#στης. Η γενικ# μορφ# ε#ναι userquota@user=size, και το #νομα του χρ#στη πρ#πει να δ#νεται σε μια απ# τις παρακ#τω μορφ#ς:

- Μορφ# συμβατ# με το #####, για παρ#δειγμα *joe*.
- Μορφ# συμβατ# με το αριθμητικ# αναγνωριστικ# (I#) του #####, για παρ#δειγμα *789*.
- Μορφ# ον#ματος ###, για παρ#δειγμα *joe.bloggs@example.com*.
- Μορφ# αριθμητικο# αναγνωριστικο# (##) ###, για παρ#δειγμα *S-1-123-456-789*.

Για παρ#δειγμα, για να επιβ#λετε ##### 50 ## για #να χρ#στη με #νομα *joe*, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs set userquota@joe=50G
```

Για να αφαιρ#σετε το ##### # να βεβαιωθε#τε #τι δεν #χει τεθε#, χρησιμοποι#στε την εντολ#:

```
# zfs set userquota@joe=none
```

Οι ιδι#τητες των ##### χρηστ#ν δεν απεικον#ζονται μ#σω της εντολ#ς zfs get all. Οι χρ#στες εκτ#ς του root μπορο#ν να δουν μ#νο τα δικ# τους ###### εκτ#ς αν τους #χει αποδοθε# το προν#μιο userquota. Οι χρ#στες με αυτ# το προν#μιο μπορο#ν να δουν και να ρυθμ#σουν τ# ##### οποιουδ#ποτε χρ#στη.

Το ##### ομ#δας περιορ#ζει το διαθ#σιμο χ#ρο που μπορε# να χρησιμοποιηθε# απ# μια συγκεκριμ#νη ομ#δα χρηστ#ν. Η γενικ# μορφ# ε#ναι groupquota@group=size.

Για να θ#σετε ##### για την ομ#δα χρηστ#ν *firstgroup* τα 50 ##, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs set groupquota@firstgroup=50G
```

Για να αφαιρ#σετε το ##### # να βεβαιωθε#τε #τι δεν #χει τεθε#, χρησιμοποι#στε την εντολ#:

```
# zfs set groupquota@firstgroup=none
```

#πως και με την ιδι#τητα ##### χρηστ#ν, οι χρ#στες εκτ#ς του root μπορο#ν να δουν μ#νο τα ##### που σχετ#ζονται με τις ομ#δες στις οπο#ες αν#κουν. Ωστ#σο, ο χρ#στης root και κ#θε χρ#στης στον οπο#ο #χει δοθε# το προν#μιο groupquota μπορε# να δει και να ρυθμ#σει τα ##### για #λες τις ομ#δες.

Η υπο#εντολ# zfs userspace απεικον#ζει την ποσ#τητα χ#ρου που καταναλ#νει κ#θε χρ#στης στο συγκεκρι–μ#νο σ#στημα αρχε#ων # στιγμι#τυπο καθ#ς και το καθορισμ#νο #####. Η υπο#εντολ# zfs groupspace εκτελε# ακριβ#ς το #διο για ομ#δες χρηστ#ν. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις επιλογ#ς εκτ#λεσης # απεικ#νισης αυτ#ν των εντολ#ν, δε#τε το ###(1).

Για να δειτε το ##### για το storage/home/bob, αν #χετε τα σωστ# προν#μια # ε#στε ο root, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs get quota storage/home/bob
```

21.2.2.6. Κρατ#σεις Χ#ρου (############) στο

Το ### υποστηρ#ζει δ#ο τ#πους κρατ#σεων χ#ρου. Σε αυτ# την εν#τητα θα εξηγ#σουμε τις βασικ#ς #ννοιες κ#θε τ#πο και θα δ#σουμε κ#ποιες οδηγ#ες χρ#σης.

Η ιδι#τητα reservation μας επιτρ#πει να διαφυλ#ξουμε κ#ποιο εγγυημ#νο ελ#χιστο ποσ# χ#ρου για #να ####### και τους απογ#νους του. Αυτ# σημα#νει #τι αν τεθε# κρ#τηση χ#ρου 10 ## στο storage/home/bob και ο διαθ#σιμος χ#ρος του δ#σκου καταστε# ελ#χιστος, θα διαφυλαχθο#ν τουλ#χιστον 10 ## χ#ρου για αυτ# το #######. Η ιδι#τητα refreservation θ#τει # δε#χνει την ελ#χιστη ποσ#τητα χ#ρου που #χει κρατηθε# για #να ####### χωρ#ς τους απογ#νους του (π.χ. τα στιγμι#τυπα). Για παρ#δειγμα, για να π#ρετε #να στιγμι#τυπο του storage/home/bob θα πρ#πει να #χετε επαρκ# χ#ρο εκτ#ς της ποσ#τητας refreservation για να εκτελ#σετε επι–τυχ#ς τη λειτουργ#α. Οι απ#γονοι του κυρ#ου ####### δεν προσμετρ#νται απ# την ιδι#τητα refreservation και δεν καταπατο#ν τον ελε#θερο χ#ρο του.

Οι κρατ#σεις κ#θε τ#που ε#ναι χρ#σιμες σε πολλ#ς περιπτ#σεις, για παρ#δειγμα στο σχεδιασμ# και δοκιμ# καταλληλ#τητας της κατανομ#ς χ#ρου σε #να ν#ο σ#στημα # την εξασφ#λιση διαθεσιμ#τητας αρκετο# ελε#θερου χ#ρου σε #να σ#στημα για λειτουργ#ες αν#κτησης δεδομ#νων (########).

Η γενικ# μορφ# της ιδι#τητας reservation ε#ναι reservation=size. Για να θ#σετε κρ#τηση 10 ## στο storage/home/bob χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# zfs set reservation=10G storage/home/bob
```

Για να αφαιρ#σετε #να ########## # να βεβαιωθε#τε #τι δεν #χει τεθε#, εκτελ#στε την εντολ#:

```
# zfs set reservation=none storage/home/bob
```

Μπορε#τε να εφαρμ#σετε την #δια βασικ# αρχ# και για να θ#σετε την ιδι#τητα refreservation, χρησιμοποι#–ντας τη γενικ# μορφ# refreservation=size.

Για να ελ#γξετε αν υπ#ρχουν ########## # ############### στο storage/home/bob, εκτελ#στε μια απ# τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# zfs get reservation storage/home/bob
# zfs get refreservation storage/home/bob
```

21.3. Συστ#ματα Αρχε#ων #####®

Αυτ# η εν#τητα περιγρ#φει κ#ποια απ# τα συστ#ματα αρχε#ων του #####® που υποστηρ#ζονται απ# το #######.

21.3.1. ###2##

Η υλοπο#ηση του συστ#ματος αρχε#ων ###2##(5) στον πυρ#να, γρ#φηκε απ# τον ###### #### και το πρ#–γραμμα οδ#γησης εμφαν#στηκε για πρ#τη φορ# στο ####### 2.2. Στο ####### 8 και στις προηγο#μενες εκ–

δ#σεις, ο κ#δικας #ταν υπ# την #δεια ### ###### #######, ωστ#σο στο ####### 9 # κ#δικας γρ#φτηκε ξαν# και ε#ναι πλ#ον υπ# την #δεια ###.

Το πρ#γραμμα οδ#γησης ###2##(5) επιτρ#πει στον πυρ#να του ####### τ#σο να διαβ#ζει #σο και να γρ#φει σε συστ#ματα αρχε#ων ###2.

Αρχικ#, φορτ#στε το #ρθρωμα στον πυρ#να:

```
# kldload ext2fs
```

Για να προσαρτ#σετε #πειτα #να τ#μο ###2##(5) που βρ#σκεται στο /dev/ad1s1:

```
# mount -t ext2fs /dev/ad1s1 /mnt
```

21.3.2.

Το σ#στημα αρχε#ων X, ### γρ#φτηκε αρχικ# απ# την ### για το λειτουργικ# #### και μεταφ#ρθηκε στο #####®. Ο πηγα#ος κ#δικας ε#ναι διαθ#σιμος υπ# την #δεια ### ###### #######. Δε#τε αυτ# τη σελ#δα για περισσ#τερες πληροφορ#ες. Η μεταφορ# στο ####### ξεκ#νησε απ# τους ###### ########, ######### ###### και ##### #########.

Για να φορτ#σετε το ### ως #ρθρωμα στον πυρ#να:

```
# kldload xfs
```

Το πρ#γραμμα οδ#γησης ###(5) επιτρ#πει στον πυρ#να του ####### να #χει πρ#σβαση σε συστ#ματα αρ–χε#ων ###. Ωστ#σο, τη δεδομ#νη στιγμ#, επιτρ#πει πρ#σβαση μ#νο για αν#γνωση. Η εγγραφ# δεν ε#ναι δυνατ#.

Για να προσαρτ#σετε #να τ#μο ###(5) που βρ#σκεται στο /dev/ad1s1, εκτελ#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# mount -t xfs /dev/ad1s1 /mnt
```

Καλ# ε#ναι επ#σης να γνωρ#ζετε #τι το #### ########/######## περι#χει το βοηθητικ# πρ#γραμμα mkfs.xfs το οπο#ο επιτρ#πει τη δημιουργ#α συστημ#των αρχε#ων ###. Το #### επ#σης παρ#χει προγρ#μματα για #λεγχο και επισκευ# αυτ#ν των συστημ#των αρχε#ων.

Μπορε#τε να χρησιμοπο#ησετε την παρ#μετρο -p στην εντολ# mkfs.xfs για να δημιουργ#σετε #να σ#στημα αρχε#ων ###(5) το οπο#ο να περι#χει αρχε#α και #λλα μετα#δεδομ#να. #ε αυτ# τον τρ#πο μπορε#τε να δημιουργ#σετε #να σ#στημα αρχε#ων μ#νο αν#γνωσης για δοκιμ# με το #######.

21.3.3.

σ#στημα αρχε#ων ######, ########, μεταφ#ρθηκε στο ####### απ# τον ############### ####### και ε#ναι υπ# την #δεια ### ###### #######.

Το πρ#γραμμα οδ#γησης για το ######## επιτρ#πει στον πυρ#να του ####### να #χει πρ#σβαση αν#γνωσης στα αντ#στοιχα συστ#ματα αρχε#ων αλλ# τη δεδομ#νη στιγμ# δεν επιτρ#πει εγγραφ# δεδομ#νων.

Φορτ#στε αρχικ# το #ρθρωμα του πυρ#να:

```
# kldload reiserfs
```

Για να προσαρτ#σετε #να τ#μο ######## απ# το /dev/ad1s1:

```
# mount -t reiserfs /dev/ad1s1 /mnt
```

Κεφ#λαιο 22. Εικονικοπο#ηση

Συνεισφορ# απ# τον *Murray Stokely.*

22.1. Σ#νοψη

Το λογισμικ# εικονικοπο#ησης επιτρ#πει σε πολλαπλ# λειτουργικ# συστ#ματα να εκτελο#νται ταυτ#χρονα στον #διο υπολογιστ#. Σε υπολογιστ#ς ## το λογισμικ# αυτ# τυπικ# χρησιμοποιε# #να λειτουργικ# ως ξενιστ# (####) στο οπο#ο και εκτελε#ται, και το οπο#ο υποστηρ#ζει #να οποιοδ#ποτε αριθμ# απ# φιλοξενο#μενα (#####) λειτουργικ#.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τη διαφορ# μεταξ# εν#ς ξενιστ# (####) και εν#ς φιλοξενο#μενου (#####) λειτουργικο#.
- Πως να εγκαταστ#σετε το ####### σε #να #####® #########® υπολογιστ# που βασ#ζεται σε #####® αρχιτεκτονικ#.
- Π#ς να εγκαταστ#σετε το ####### κ#τω απ# #########® #######® με το ####### ##.
- Πως να βελτιστοποι#σετε #να ####### σ#στημα για την καλ#τερη απ#δοση σε περιβ#λλον εικονικο# μηχαν#ματος.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να #χετε κατανο#σει τις βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®*).
- Να γνωρ#ζετε πως θα εγκαταστ#σετε το ####### (Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων).
- Να γνωρ#ζετε πως θα ρυθμ#σετε τη σ#νδεση σας στο δ#κτυο (Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης).
- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

22.2. Το ####### ως φιλοξενο#μενο λειτουργικ#

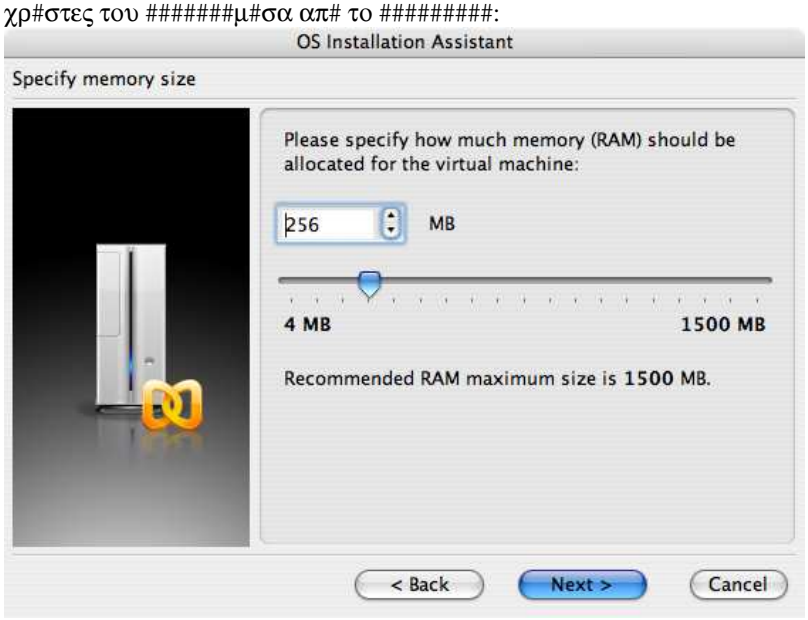
22.2.1. Το ######### σε

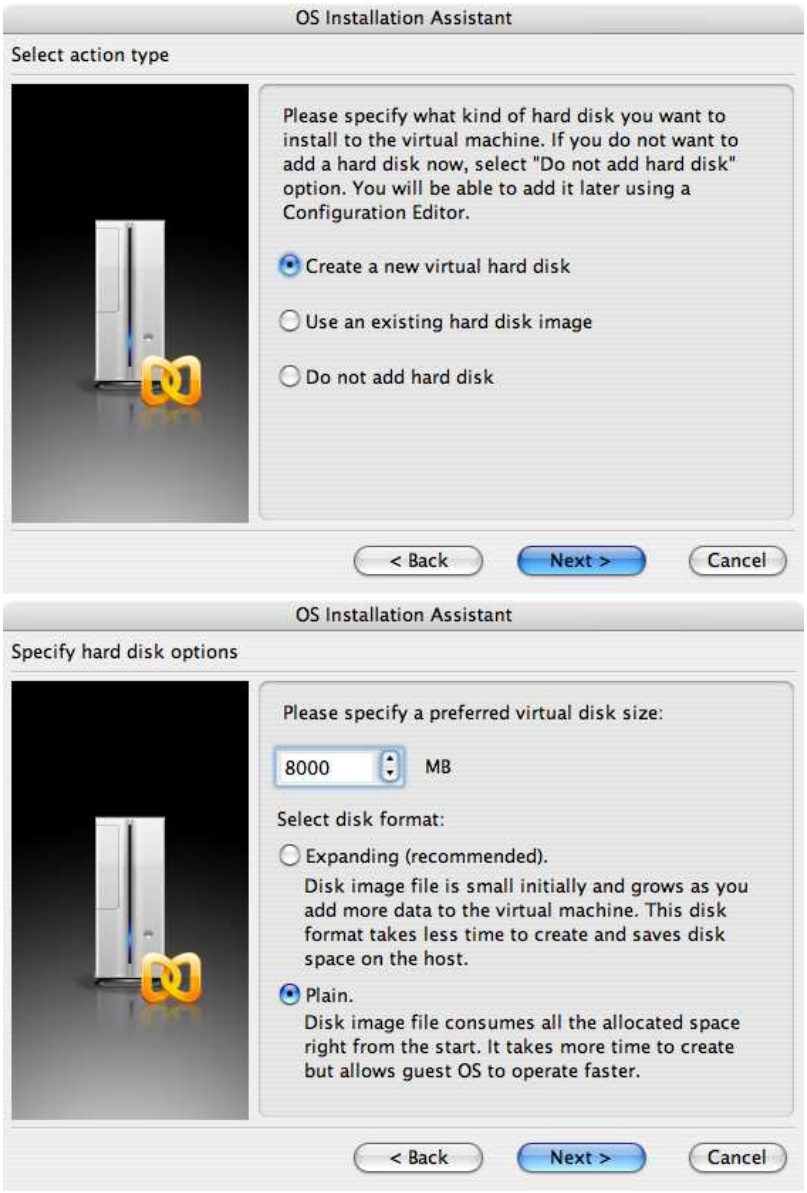
Το ######### ####### για ###® ε#ναι #να εμπορικ# λογισμικ# το οπο#ον ε#ναι διαθ#σιμο για υπολογιστ#ς #####® ###® με επεξεργαστ# #####® και λειτουργικ# ### ##® 10.4.6 # νε#τερο. Το ####### παρ#χει πλ#ρη υποστ#ριξη ως φιλοξενο#μενο λειτουργικ#. #ταν το ######### #χει εγκατασταθε# στο ### ##® #, ο χρ#στης πρ#πει να ρυθμ#σει #να εικονικ# σ#στημα και στη συν#χεια να εγκαταστ#σει το φιλοξενο#μενο λειτουργικ# σ#στημα που επιθυμε#.

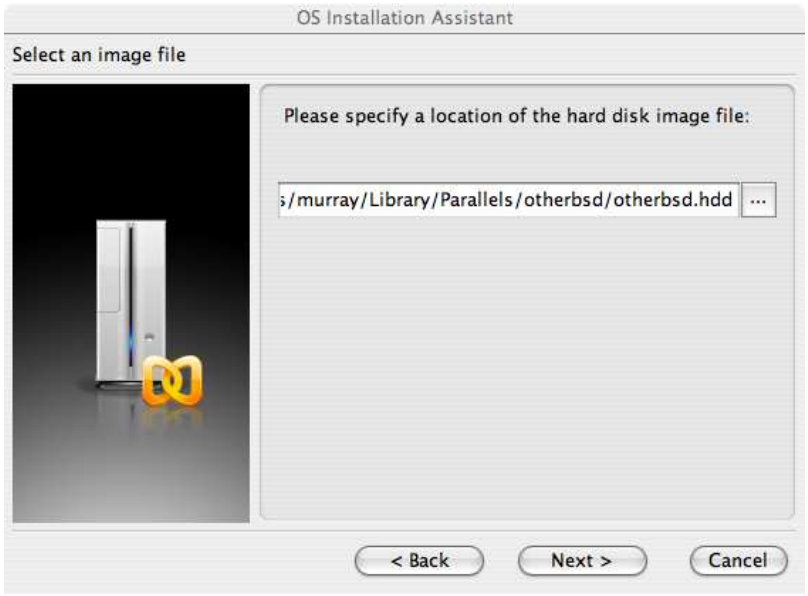
22.2.1.1. Εγκαθιστ#ντας το ####### στο #########/### ##®

Το πρ#το β#μα για την εγκατ#σταση του ####### στο ### ##® #/######### ε#ναι να δημιουργ#σετε #να ν#ο εικονικ# σ#στημα για το #######. #ταν ερωτηθε#τε, επιλ#ξτε το ####### σαν το φιλοξενο#μενο λειτουργικ# (##### ##) .

Ορ#στε #να λογικ# μ#γεθος δ#σκου και μν#μης που να ανταποκρ#νεται στα σχ#δια που #χετε για την εικονικοπο#ηση του #######. 4## δ#σκος και 512## μν#μης δουλε#ουν μια χαρ# για τους περισσ#τερους χρ#στες του #######μ#σα απ# το #########:

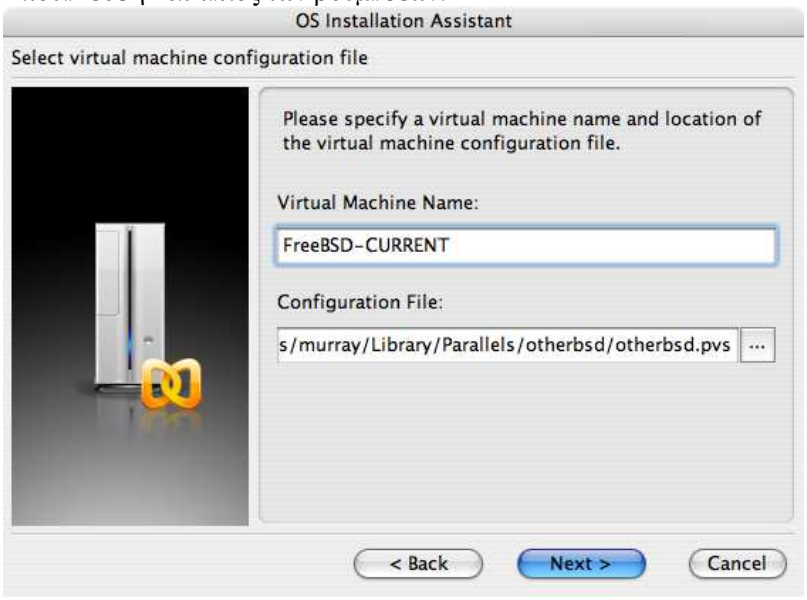



OS Installation Assistant
Select action type
Please specify what kind of hard disk you want to install to the virtual machine. If you do not want to add a hard disk now, select "Do not add hard disk" option. You will be able to add it later using a Configuration Editor.
Create a new virtual hard disk
Use an existing hard disk image
Do not add hard disk
< Back
Next >
Cancel
OS Installation Assistant
Specify hard disk options
Please specify a preferred virtual disk size:
8000
MB
Select disk format:
Expanding (recommended).
Disk image file is small initially and grows as you add more data to the virtual machine. This disk format takes less time to create and saves disk space on the host.
Plain.
Disk image file consumes all the allocated space right from the start. It takes more time to create but allows guest OS to operate faster.
< Back
Next >
Cancel

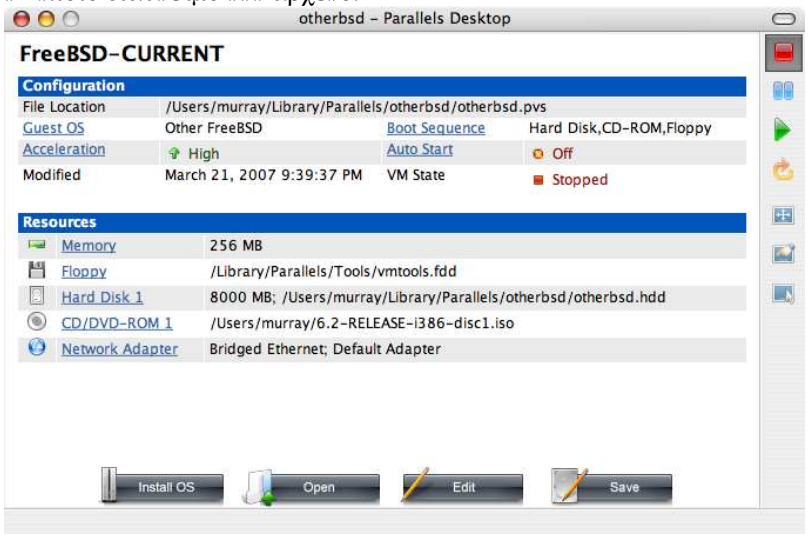


Επιλ#ξτε τον τ#πο δικτ#ωσης και τον προσαρμογ#α δικτ#ου:

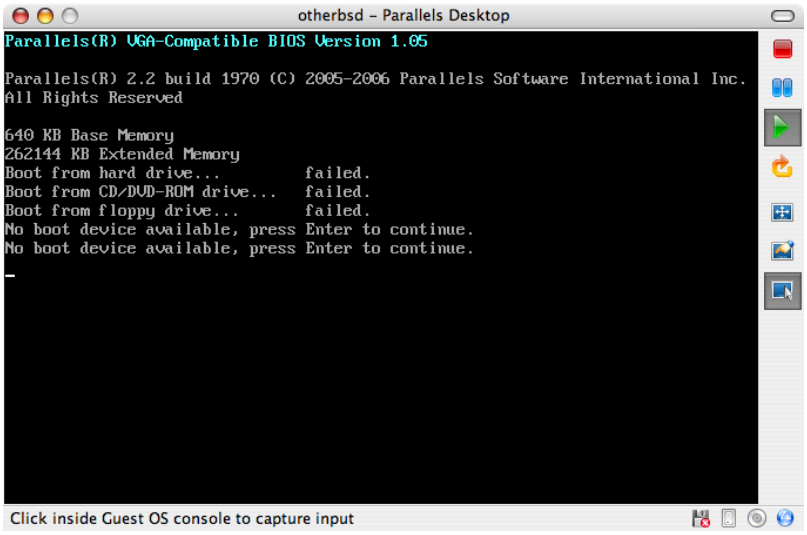
Αποθ#κευση και τ#λος των ρυθμ#σεων:



#ταν το εικονικ# σ#στημα #χει δημιουργηθε#, θα χρειαστε# να εγκαταστ#σετε το #διο το #######. Ο κα–λ#τερος τρ#πος για να γ#νει η εγκατ#σταση ε#ναι με το επ#σημο ####### ###### # με κ#ποιο αρχε#ο ###, κατεβασμ#νο απ# τον επ#σημο ### τ#πο. #ταν #χετε το κατ#λληλο ### στο σκληρ# σας, # το ###### στον οδηγ# ##, ενεργοποι#στε με το ποντ#κι το εικον#διο του ## στο κ#τω δεξ# μ#ρος της οθ#νης του #########. Με αυτ#ν τον τρ#πο θα μπορ#σετε να ορ#σετε την πηγ# της εγκατ#στασης. Μπορε#τε να ορ#σετε το ##### # κ#ποιο διαθ#σιμο ### αρχε#ο.

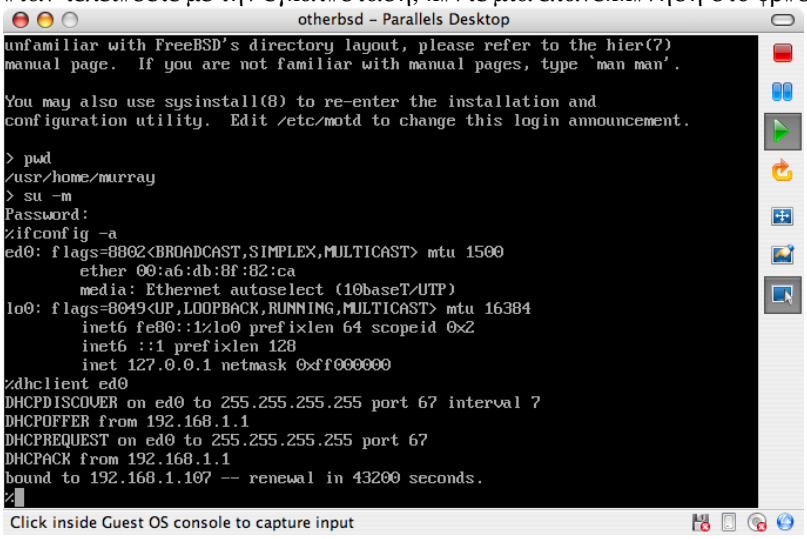


#ταν #χετε αντιστοιχ#σει τη πηγ# εγκατ#στασης, επανεκκιν#στε το εικονικ# σ#στημα πατ#ντας απλ# το κουμπ# της επανεκκ#νησης (######) του #########. Το ######### θα ξεκιν#σει με #να ειδικ# #### το οπο#ο πρ#τα ελ#γχει ε#ν υπ#ρχει διαθ#σιμο κ#ποιο ######, #πως κ#νει και #να φυσιολογικ# ####.



Σε αυτ# τη περ#πτωση θα βρει το μ#σο εγκατ#στασης του ####### και θα ξεκιν#σει το ########## #πως περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων. Μπορε#τε να εγκαταστ#σετε το #11, αλλ# μη δοκιμ#σετε να ρυθμ#σετε αυτ# τη στιγμ#.

#ταν τελει#σετε με την εγκατ#σταση, κ#ντε μια επανεκκ#νηση στο φρ#σκο εικονικ# #######.



22.2.1.2. Ρυθμ#ζοντας το ####### στο ### ##® #/#########

Αφο# #χει εγκατασταθε# επιτυχ#ς το ####### στο ### ##® # με το #########, υπ#ρχουν μερικ# β#ματα ακ#μη που μπορο#ν να σας βοηθ#σουν να ρυθμ#σετε το εικονικ# σας σ#στημα.

1. Μεταβλητ#ς του #### ######

   Το ποιο σημαντικ# β#μα ε#ναι να μει#σετε το μ#γεθος του kern.hz προκειμ#νου να αξιοποι#σετε τη ### μ#σα απ# το #########. Αυτ# μπορε# να γ#νει με το να προσθ#σετε την ακ#λουθη γραμμ# στο /boot/loader.conf:

   ```
   kern.hz=100
   ```

   Χωρ#ς αυτ# τη ρ#θμιση, #να αδραν#ς ####### στο ######### θα καταναλ#νει το 15% της ### εν#ς μονοπ#ρηνου ####®. Μετ# απ# την αλλαγ#, η καταν#λωση θα π#σει κοντ# στο 5%.

2. Δημιουργ#α Ν#ου Αρχε#ου Ρυθμ#σεων του Πυρ#να

   Μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λες τους οδηγο#ς για ####, ########, και ### συσκευ#ς. Το ######### πα–ρ#χει #να εικονικ# προσαρμογ#α δικτ#ου ο οπο#ος χρησιμοποιε#ται απ# τον οδηγ# ##(4), οπ#τε #λοι οι οδηγο# για δικτυακ#ς συσκευ#ς εκτ#ς των ##(4) και ######(4) μπορο#ν να αφαιρεθο#ν απ# τον πυρ#να.

3. Ρ#θμιση Δικτ#ου

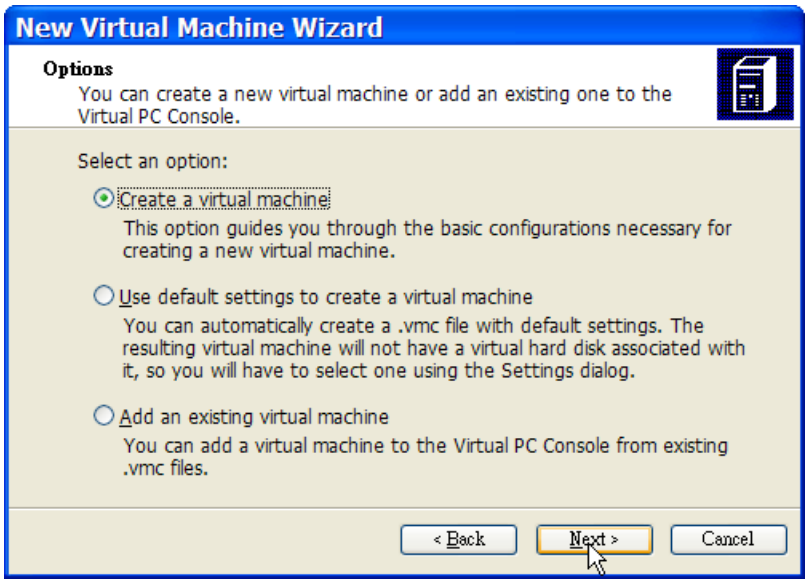
   Η πιο απλ# ρ#θμιση δικτ#ου κ#νει χρ#ση του #### για να συνδεθε# το εικονικ# σας σ#στημα στο #διο τοπικ# δ#κτυο με τον ###®. Αυτ# μπορε# ε#κολα να γ#νει με το να προσθ#σετε τη γραμμ# ifconfig_ed0="DHCP" στο /etc/rc.conf. Πολυπλοκ#τερες ρυθμ#σεις δικτ#ου περιγρ#φονται στο κεφ#λαιο Κε–φ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης.

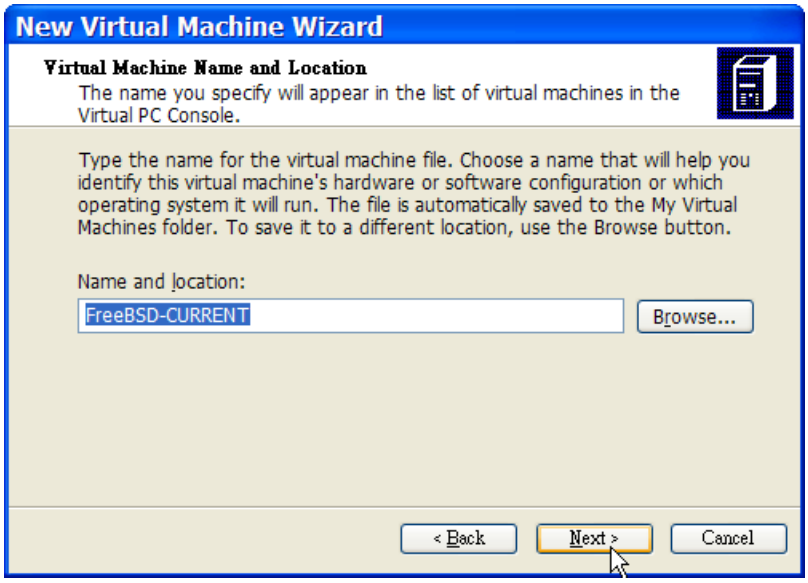
22.2.2. Το ####### ## στα #######®

Το ####### ## για #######® ε#ναι #να προ##ν της #########® που διατ#θεται για δωρε#ν κατ#βασμα. Δε#τε τις απαιτ#σεις συστ#ματος. Μετ# την εγκατ#σταση του ####### ## στα #########® #######®, ο χρ#στης πρ#πει να ρυθμ#σει #να εικονικ# μηχ#νημα και να εγκαταστ#σει το φιλοξενο#μενο λειτουργικ# που επιθυμε#.

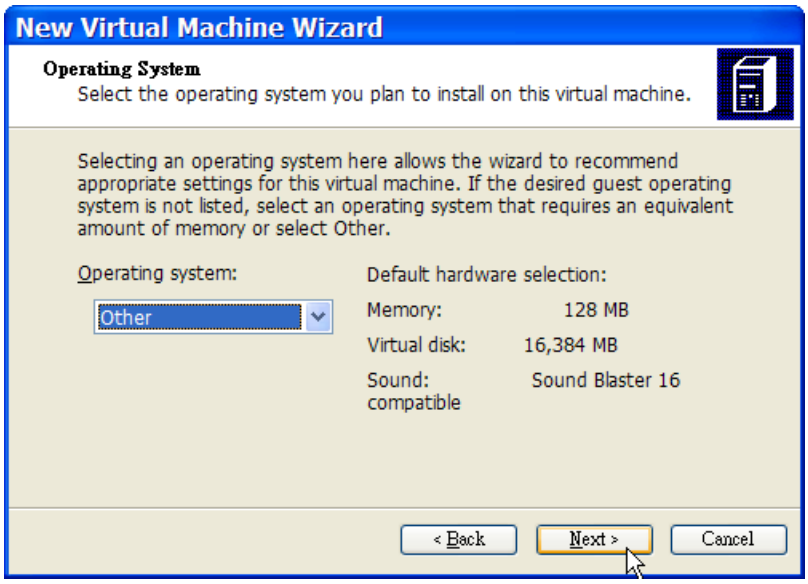
22.2.2.1. Εγκατ#σταση του ####### στο ####### ##/#########® #######®

Το πρ#το β#μα στην εγκατ#σταση του ####### στα #########® #######® με χρ#ση του ####### ##, ε#ναι η δημιουργ#α εν#ς ν#ου εικονικο# μηχαν#ματος για την εγκατ#σταση του. Επιλ#ξτε ###### # ####### ####### #ταν ερωτηθε#τε:

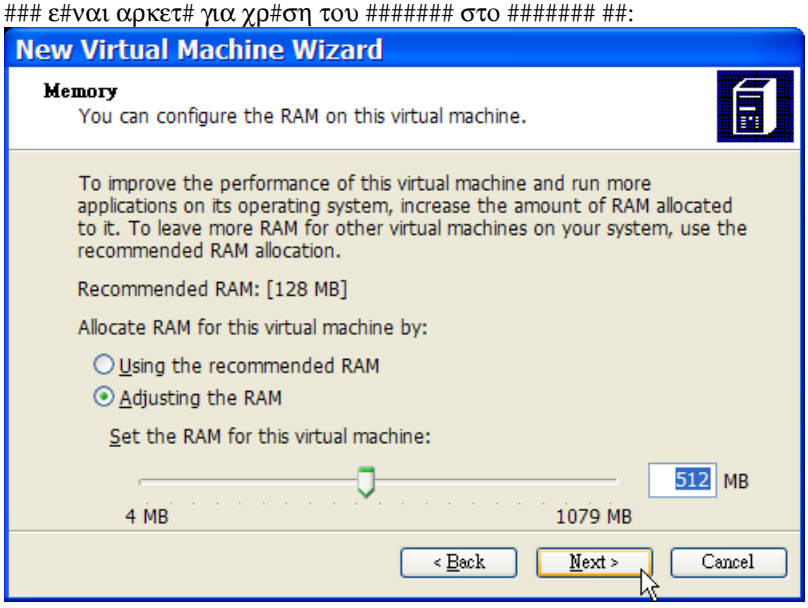


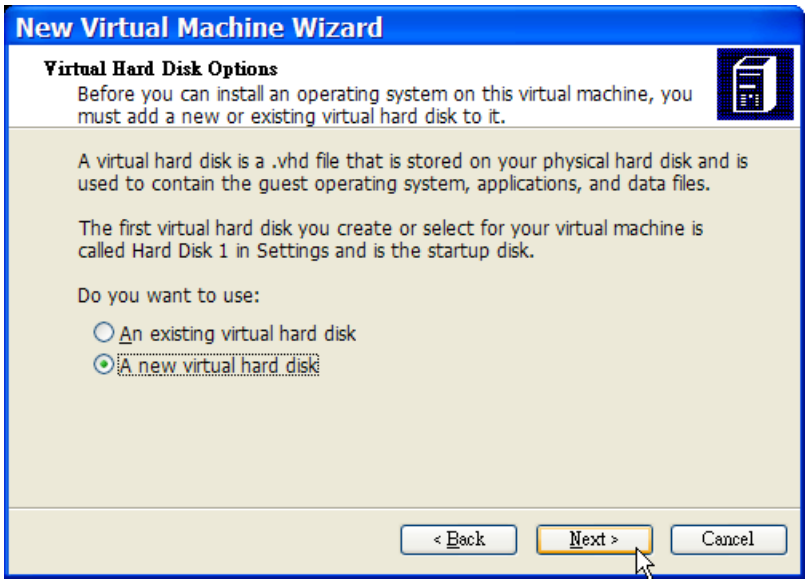


Στην ερ#τηση ######### ###### επιλ#ξτε #####:

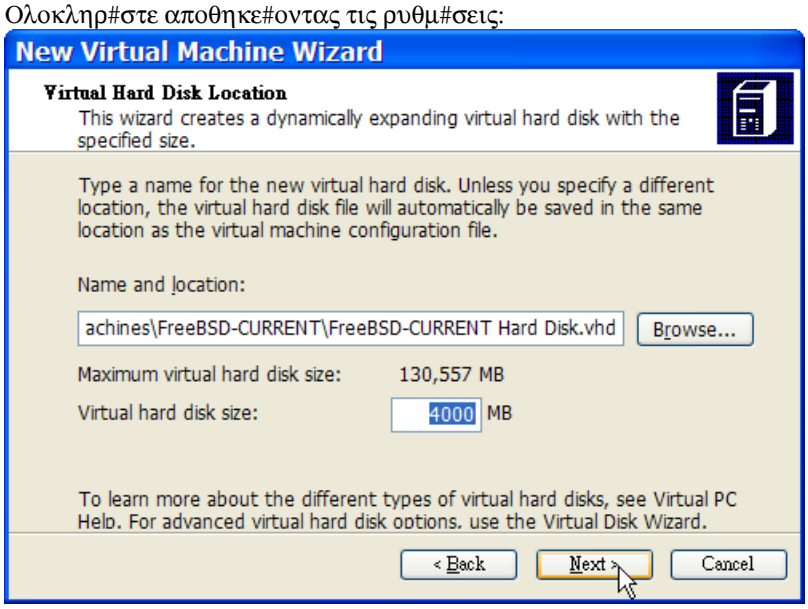


Επιλ#ξτε #πειτα κατ#λληλο μ#γεθος για το σκληρ# δ#σκο και τη μν#μη ### του εικονικο# μηχαν#ματος, αν#λογα με τη χρ#ση που σκοπε#ετε να κ#νετε. Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, τα 4## δ#σκου και 512## ### ε#ναι αρκετ# για χρ#ση του ####### στο ####### ##:

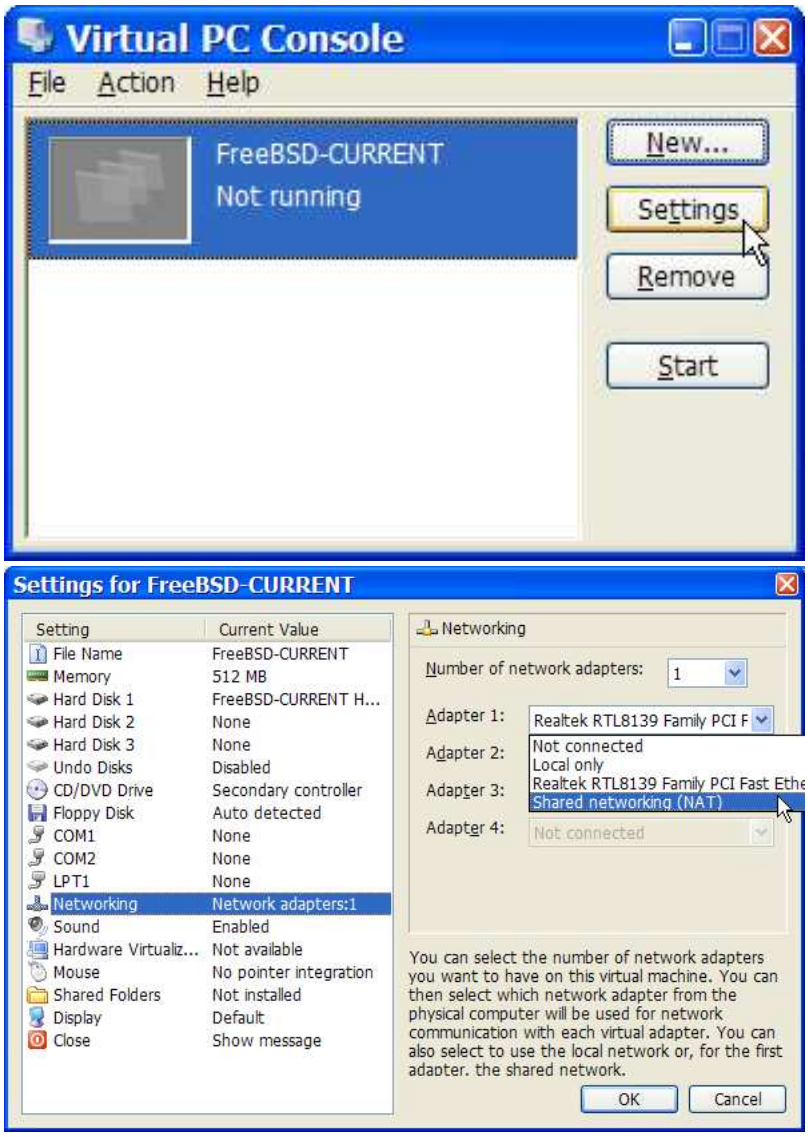




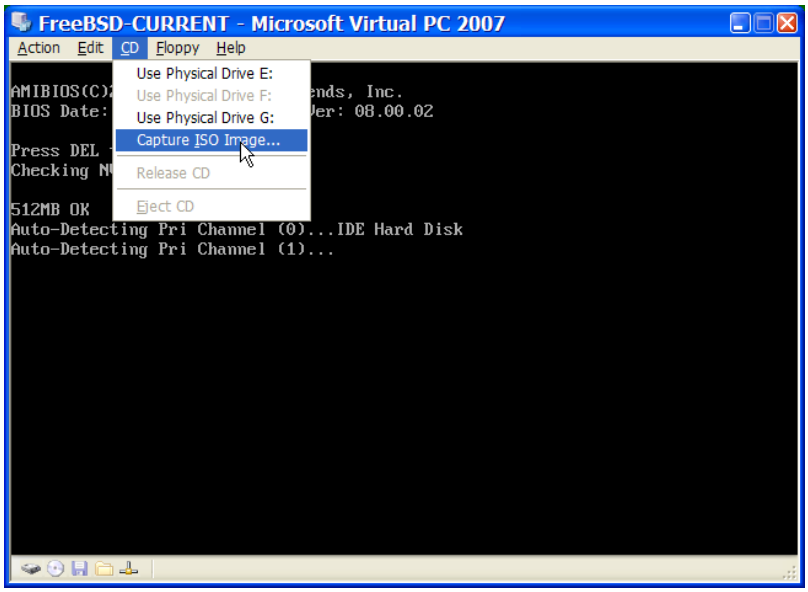
Ολοκληρ#στε αποθηκε#οντας τις ρυθμ#σεις:



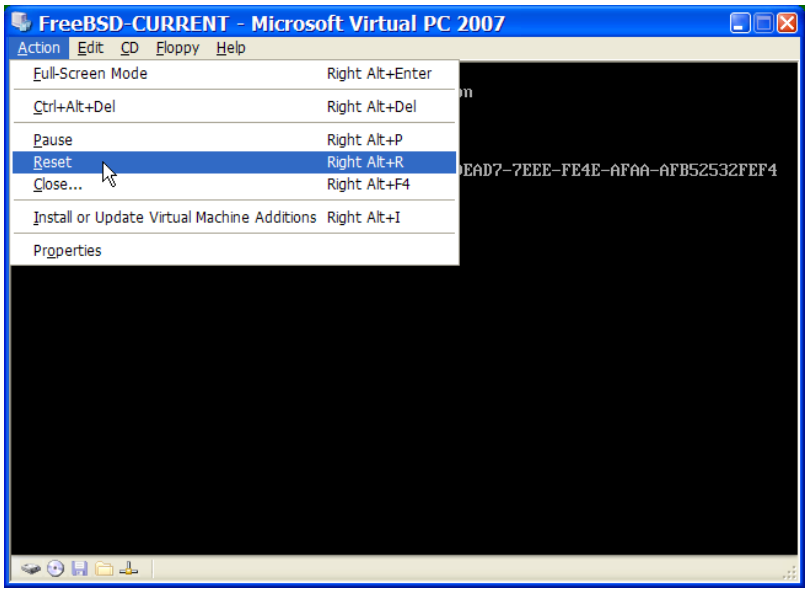
Επιλ#ξτε την εικονικ# μηχαν# ####### που δημιουργ#σατε και κ#ντε κλικ στο ########. Ρυθμ#στε #πειτα το ε#δος και την διεπαφ# (#########) του δικτ#ου:



Αφο# δημιουργ#σετε την εικονικ# μηχαν# σας για το #######, θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε το λειτουργικ# σε αυτ#ν. Ο καλ#τερος τρ#πος ε#ναι να χρησιμοποι#σετε #να απ# τα επ#σημα ##### του ####### # να κατεβ#σετε κ#ποιο αρχε#ο ### απ# την επ#σημη τοποθεσ#α ###. #χοντας το κατ#λληλο αρχε#ο ### στο τοπικ# σας σ#στημα αρχε#ων των #######® (# το αντ#στοιχο ##### στον οδηγ#), κ#ντε διπλ# κλικ στο εικον#διο της εικονικ#ς μηχαν#ς ####### για να την εκκιν#σετε. #πειτα κ#ντε κλικ στο ## και επιλ#ξτε ####### ### #####... στο παρ#θυρο του ####### ##. Θα εμφανιστε# #να παρ#θυρο που θα σας επιτρ#ψει να συσχετ#σετε τον εικονικ# οδηγ# ##### με #να αρχε#ο ### # και με τον πραγματικ# σας οδηγ#.

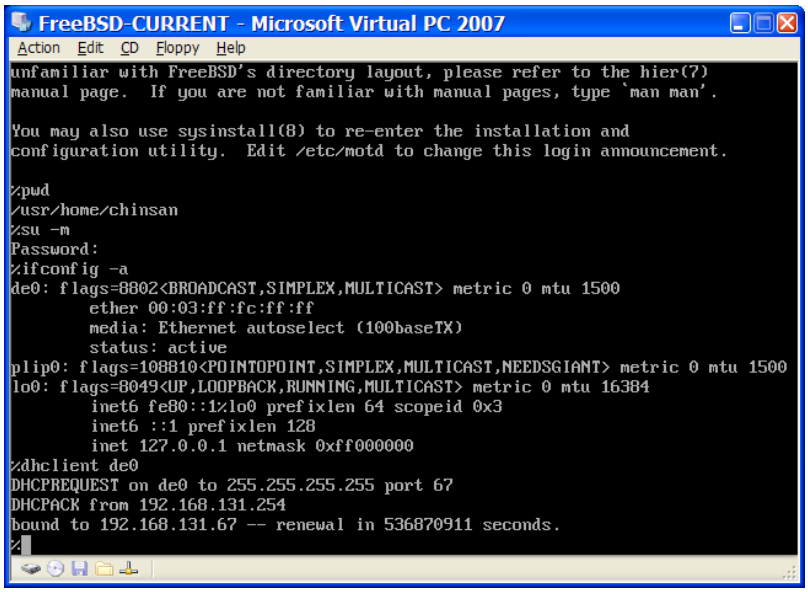


Μ#λις δημιουργ#σετε τη συσχ#τιση με την πηγ# που θα χρησιμοποι#σετε ως #####, επανεκκιν#στε το εικονικ# σας ####### μηχ#νημα, επιλ#γοντας ##### απ# το μενο# ######. Το ####### ## εκκινε# με #να ειδικ# #### το οπο#ο ελ#γχει πρ#τα αν υπ#ρχει ##### στον οδηγ#, #πως ακριβ#ς συμβα#νει και με #να φυσιολογικ# ####.



Στη δικ# μας περ#πτωση, θα ανιχνε#σει το μ#σο εγκατ#στασης του ####### και θα ξεκιν#σει η συνηθι–σμ#νη διαδικασ#α εγκατ#στασης μ#σω του ##########, #πως περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 3, Εγκατ#σταση του *FreeBSD 8.x* και Προγεν#στερων Εκδ#σεων. Μπορε#τε να προχωρ#σετε με την εγκατ#σταση, αλλ# μη πρόσπαθ#σετε να ρυθμ#σετε το γραφικ# σ#στημα #11 τη δεδομ#νη στιγμ#.

#ταν τελει#σετε την εγκατ#σταση, μη ξεχ#σετε να βγ#λετε το ##### απ# τον οδηγ# (# να καταργ#σετε την αντ#στοιχη συσχ#τιση με το αρχε#ο ###). Μπορε#τε #πειτα να επανεκκιν#σετε στη ν#α σας εγκατ#σταση του #######.



22.2.2.2. P#θμιση του ####### στο ####### ## σε #########® #######®

Μετ# την επιτυχ# εγκατ#σταση του ####### στα #########® #######® μ#σω του ####### ##, θα πρ#πει να εκτελ#σετε μια σειρ# απ# ρυθμ#σεις για να βελτιστοποι#σετε την λειτουργ#α του συστ#ματος σε περιβ#λλον εικονικ#ς μηχαν#ς.

1. Θ#στε Τιμ#ς στις Μεταβλητ#ς του Φορτωτ# Εκκ#νησης

   Η πιο σημαντικ# ρ#θμιση ε#ναι να μει#σετε την τιμ# της μεταβλητ#ς kern.hz για να μει#σετε τη χρ#ση της ### στο ####### #ταν το χρησιμοποιε#τε στο εικονικ# περιβ#λλον του ####### ##. Αυτ# μπορε# να επιτευχθε# προσθ#τοντας την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf:

   ```
   kern.hz=100
   ```

   Χωρ#ς αυτ# τη ρ#θμιση, μια εικονικ# μηχαν# ####### στο ####### ##, #ταν εκτελε#ται χωρ#ς φορτ#ο, θα χρησιμοποιε# περ#που το 40% του επεξεργαστ# σε #να μηχ#νημα με μ#α ###. Μετ# απ# την αλλαγ# αυτ#, η χρ#ση θα ε#ναι κοντ# στο 3%.

2. Δημιουργ#στε #να Ν#ο Αρχε#ο Ρυθμ#σεων Πυρ#να

   Μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λα τα προγρ#μματα οδ#γησης για συσκευ#ς ####, ######## και ###. Το ####### ## παρ#χει μια εικονικ# κ#ρτα δικτ#ου η οπο#α υποστηρ#ζεται απ# το πρ#γραμμα οδ#γησης ##(4), #ρα μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λες τις #λλες κ#ρτες δικτ#ου απ# τον πυρ#να, εκτ#ς απ# το ##(4) και το ######(4).

3. P#θμιση Δικτ#ου

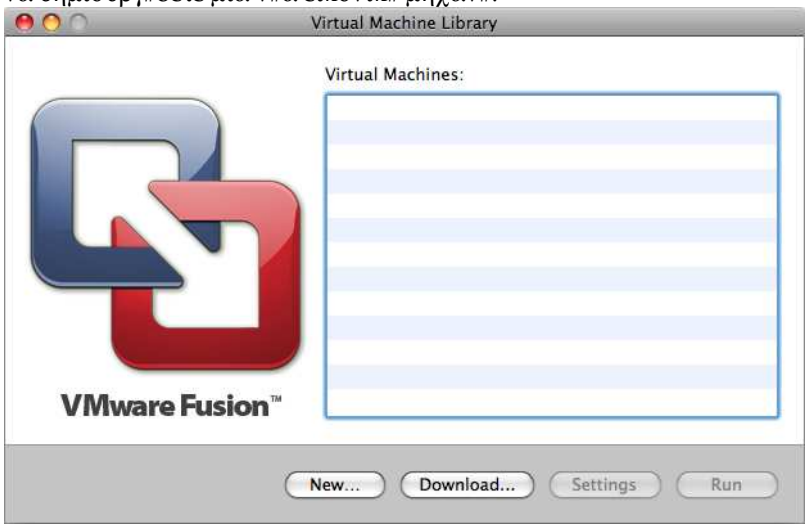
   Η πιο απλ# ρ#θμιση δικτ#ου περιλαμβ#νει τη χρ#ση του πρωτοκ#λλου #### για να συνδ#σετε το εικονικ# μηχ#νημα σας στο #διο τοπικ# δ#κτυο με το μηχ#νημα ξενιστ#. Αυτ# επιτυγχ#νεται προσθ#τοντας τη γραμμ# ifconfig_de0="DHCP" στο /etc/rc.conf. Μπορε#τε να βρε#τε πιο προχωρημ#νες ρυθμ#σεις δικτ#ου στο Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης.

22.2.3. Το ###### σε

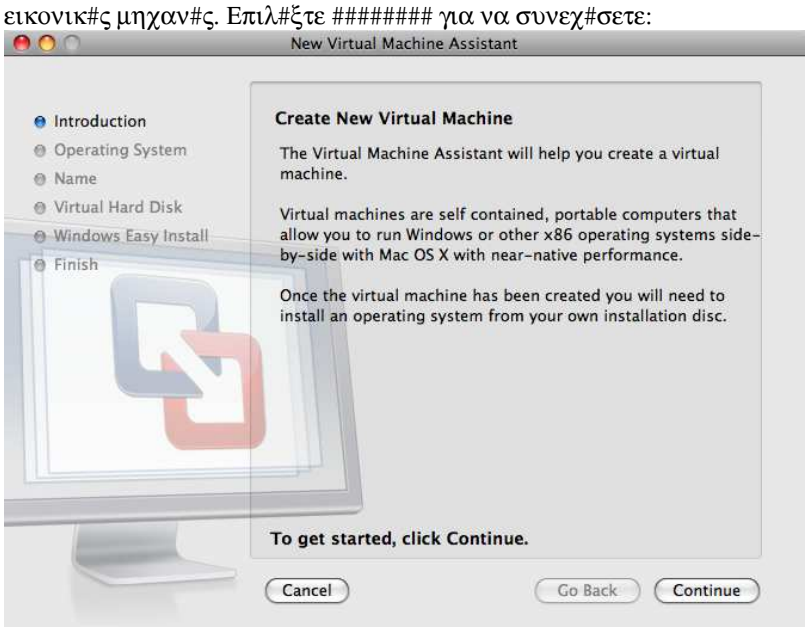
Το ###### ###### για ###® ε#ναι #να εμπορικ# πρ#γραμμα. Υπ#ρχει διαθ#σιμο για υπολογιστ#ς #####® ###® αρχιτεκτονικ#ς #####® που τρ#χουν ### ##® 10.4.9 # κ#ποια πιο πρ#σφατη #κδοση. Το ####### υποστηρ#ζεται πλ#ρως ως φιλοξενο#μενο (#####) λειτουργικ#. Μ#λις ολοκληρωθε# η εγκατ#σταση του ###### ###### στο ### ##® #, πρ#πει να ρυθμ#σετε μια εικονικ# μηχαν# και να εγκαταστ#σετε το φιλοξενο#μενο λειτουργικ# σ#στημα.

22.2.3.1. Εγκατ#σταση του ####### στο ######/### ##® #

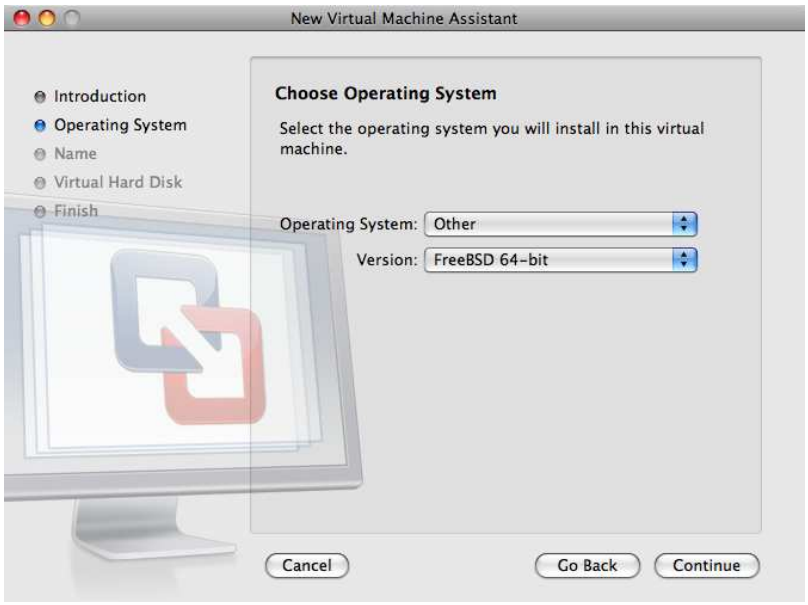
Αρχικ# ξεκιν#στε το ###### ######, και θα φορτ#σει η Συλλογ# Εικονικ#ν Μηχαν#ν. Επιλ#ξτε ##### για να δημιουργ#σετε μια ν#α εικονικ# μηχαν#:



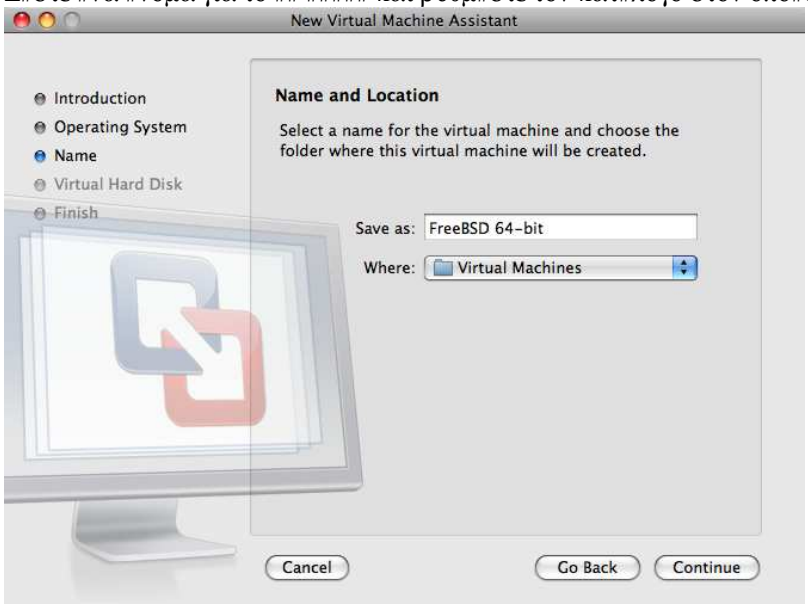
Θα δε#τε να φορτ#νει το ### ####### ####### #########, το βοηθητικ# πρ#γραμμα δημιουργ#ας μιας ν#ας εικονικ#ς μηχαν#ς. Επιλ#ξτε ######## για να συνεχ#σετε:



Στην επιλογ# λειτουργικο# συστ#ματος διαλ#ξτε ##### και ως #κδοση λειτουργικο# συστ#ματος διαλ#ξτε ####### # ####### 64#### (αν#λογα με το αν θ#λετε υποστ#ριξη για 64#### εφαρμογ#ς # #χι):

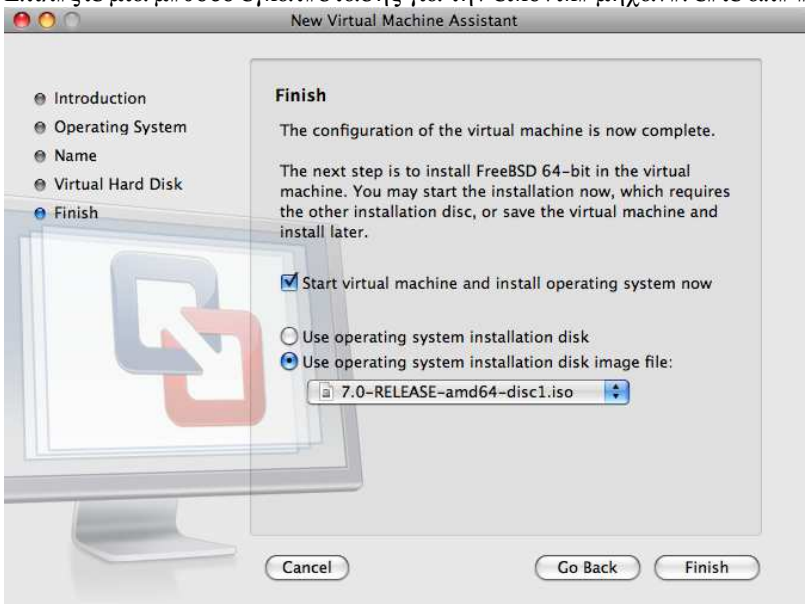


Δ#στε #να #νομα για το ## ##### και ρυθμ#στε τον κατ#λογο στον οπο#ο θ#λετε να αποθηκευθε#:

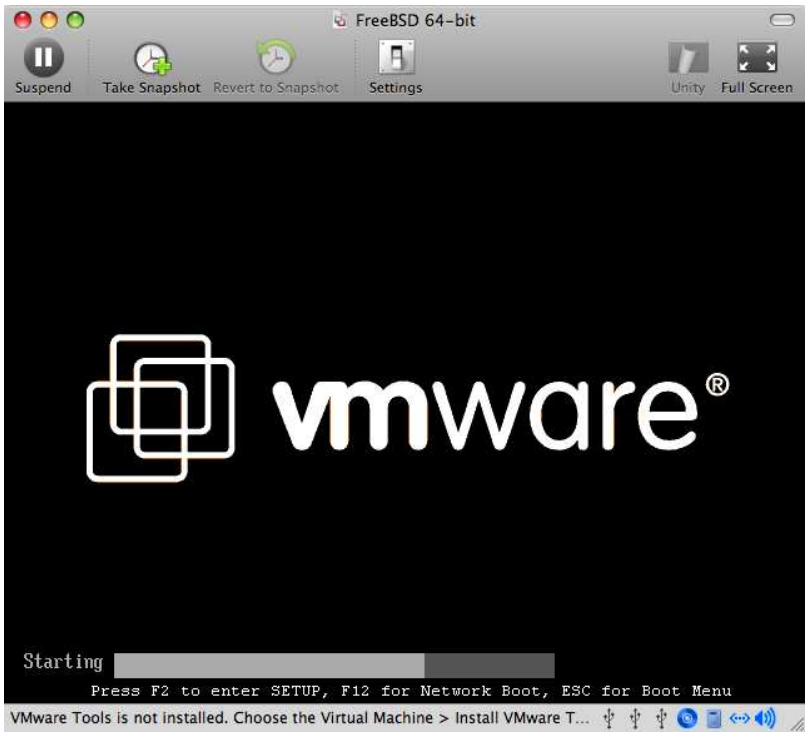


Ρυθμ#στε το μ#γεθος του Εικονικο# Δ#σκου για την εικονικ# μηχαν#:

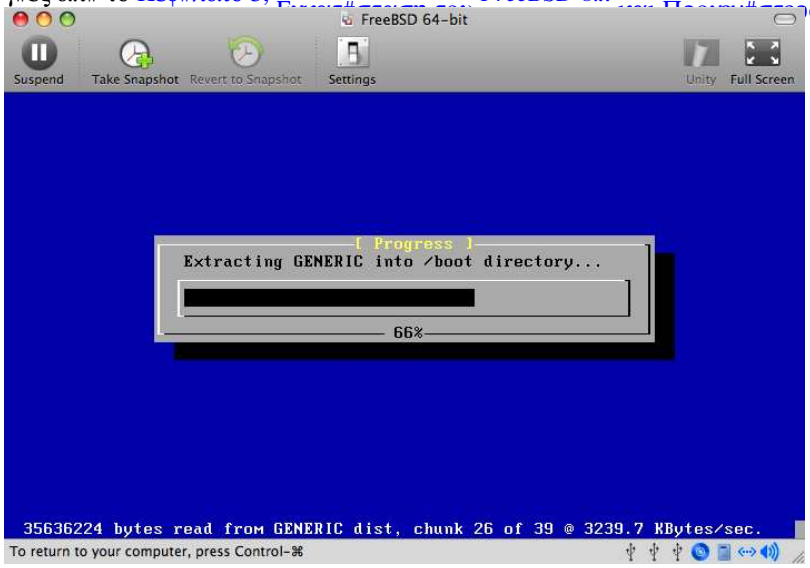
Επιλ#ξτε μια μ#θοδο εγκατ#στασης για την εικονικ# μηχαν#: ε#τε απ# #να ### ##### ε#τε απ# το ######:



Μ#λις επιλ#ξετε ######, η εικονικ# μηχαν# θα ξεκιν#σει τη διαδικασ#α εκκ#νησης (####):



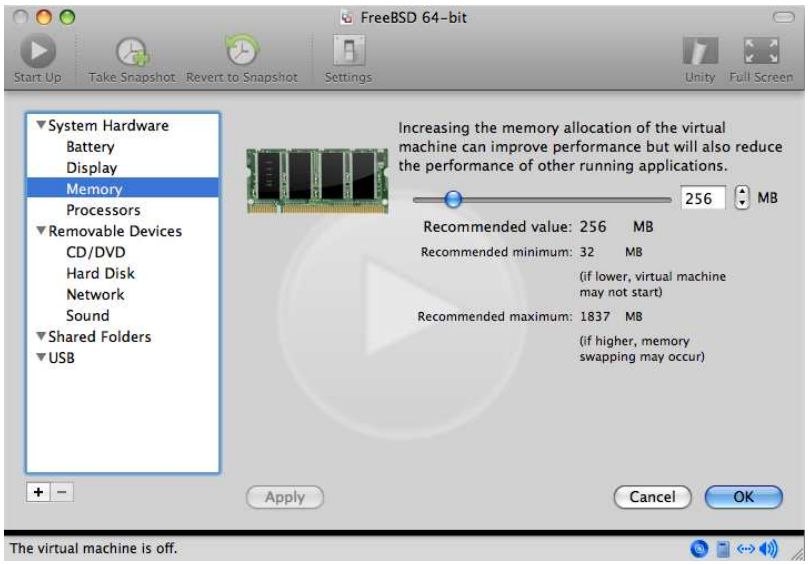
Εγκαταστ#στε το ####### #πως θα κ#νατε και σε οποιοδ#ποτε #λλο υπολογιστ#, # ακολουθ#ντας τις οδη–γ#ες απ# το Κεφ#λαιο 3, *FreeBSD 8.x* ων Εκδ#σεων:



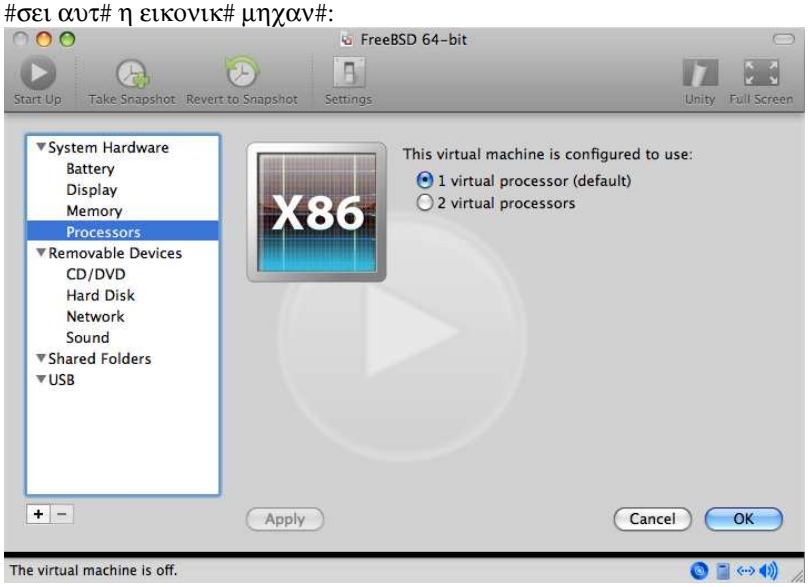
Μ#λις ολοκληρωθε# η εγκατ#σταση, μπορε#τε να αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις της εικονικ#ς μηχαν#ς, #πως π.χ. το μ#γεθος μν#μης που θα χρησιμοποιε#:

Σημε#ωση

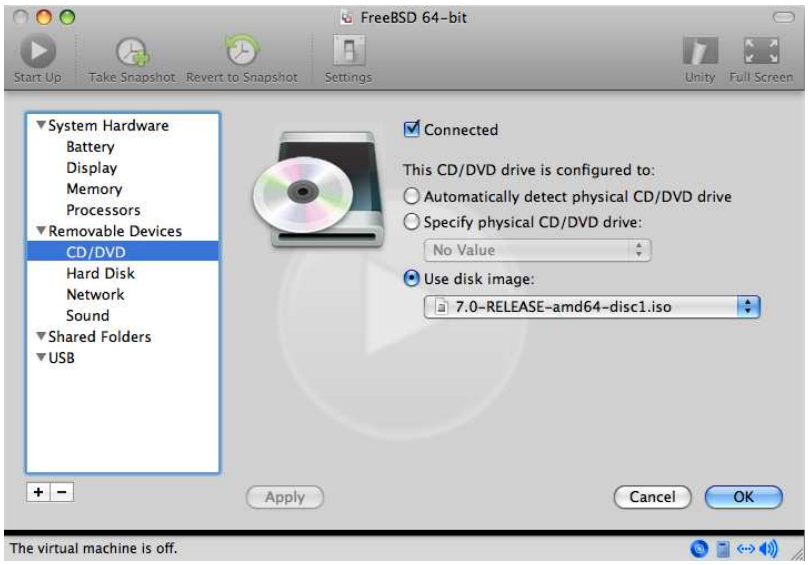
Οι ρυθμ#σεις υλικο# μιας εικονικ#ς μηχαν#ς δε μπορο#ν να αλλ#ξουν #σο τρ#χει αυτ# η εικονικ# μηχαν#.



Μπορε#τε, ακ#μη, να ρυθμ#σετε τον αριθμ# των επεξεργαστ#ν τους οπο#ους επιτρ#πεται να χρησιμοποι–#σει αυτ# η εικονικ# μηχαν#:



#σως #χει ν#ημα, επ#σης, να αλλ#ξετε το αρχε#ο # τη συσκευ# που φα#νεται ως ###### μ#σα στην εικονικ# μηχαν#. Συν#θως μπορε#τε να αποσυνδ#σετε το ###### # το ### ##### απ# την εικονικ# μηχαν#, αφο# δε χρει#ζεται πλ#ον #ταν #χει ολοκληρωθε# η εγκατ#σταση του #######:



Μια απ# τις τελευτα#ες ρυθμ#σεις ε#ναι η σ#νδεση της εικονικ#ς μηχαν#ς με το δ#κτυο. Για να μπορε#τε να συνδεθε#τε στην EM απ# #λλα μηχαν#ματα (εκτ#ς του ξενιστ#), ενεργοποι#στε την επιλογ# ####### ######## ## ### ######## ####### (#######). Αλλι#ς, για να μπορε# η EM να συνδεθε# στο δ#κτυο μ#σω του ξενιστ#, αλλ# να μη μπορο#ν #λλα μηχαν#ματα να συνδεθο#ν σε αυτ#, ενεργοποι#στε την επιλογ# ##### ### ###### ######## ########## (###).

Μ#λις τελει#σετε με αυτ#ς τις ρυθμ#σεις, μπορε#τε να εκκιν#σετε τη ν#α εικονικ# μηχαν# με το φρε–σκο#εγκατεστημ#νο ####### σας.

22.2.3.2. Ρυθμ#σεις του ####### μ#σα στο ### ##® #/######

Αφο# τελει#σετε με την εγκατ#σταση του ####### σε μια εικονικ# μηχαν# ###### μ#σα σε ### ##® #, πρ#πει να κ#νετε κ#ποιες ρυθμ#σεις για να βελτιωθε# η απ#δοση του ####### ως φιλοξενο#μενου συστ#ματος.

1. Ρυθμ#σεις Μεταβλητ#ν του #### ######

   Η πιο σημαντικ# ρ#θμιση ε#ναι να μει#σετε την τιμ# της μεταβλητ#ς kern.hz, για να μειωθε# κ#πως η χρ#ση του επεξεργαστ# απ# το ####### καθ#ς τρ#χει μ#σα στο ######. Προσθ#στε, λοιπ#ν, την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf:

   ```
   kern.hz=100
   ```

Χωρ#ς αυτ# τη ρ#θμιση #να φιλοξενο#μενο ####### που τρ#χει μ#σα σε ###### μπορε# να χρησιμο–ποιε# μ#χρι και 15% του επεξεργαστ# εν#ς ####®. Μετ# απ# αυτ# τη ρ#θμιση η χρ#ση του επεξεργα–στ# μπορε# να ε#ναι μικρ#τερη απ# 5%.

2. Δημιουργ#στε #να Ν#ο Αρχε#ο Ρυθμ#σεων Πυρ#να

   Μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λες τις συσκευ#ς ######## και ###. Το ###### παρ#χει μια εικονικ# κ#ρτα δικτ#ου, η οπο#α ε#ναι συμβατ# με τον οδηγ# ##(4), οπ#τε μπορε#τε να αφαιρ#σετε #λες τις υπ#λοιπες κ#ρτες δικτ#ου απ# τον πυρ#να σας.

3. Ρυθμ#στε το Δ#κτυο

   Ο πιο ε#κολος τρ#πος να ρυθμ#σετε το δ#κτυο της εικονικ#ς μηχαν#ς ε#ναι να συνδεθε#τε μ#σω #### με το τοπικ# δ#κτυο, χρησιμοποι#ντας τη διε#θυνση ### του ξενιστ#. Αυτ# μπορε# να γ#νει προσθ#τοντας τη γραμμ# ifconfig_em0="DHCP" στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες και πιο προχωρημ#νες ρυθμ#σεις δικτ#ου, δε#τε το Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης.

22.2.4. ##########™ ##### ######### σε #######

Τα πρ#σθετα προγρ#μματα για το φιλοξενο#μενο λειτουργικ# (##### #########) του ##########™ παρ#–χουν υποστ#ριξη για τα παρακ#τω:

- Κοιν# χρ#ση προχε#ρου (#########)
- #ξυπνη χρ#ση δε#κτη ποντικιο#
- Συγχρονισμ#ς #ρας με τον ξενιστ# (####)
- Αναπροσαρμογ# μεγ#θους παραθ#ρου
- Κατ#σταση απρ#σκοπτης λειτουργ#ας (######## ####)

> **Σημε#ωση**
>
> Οι παρακ#τω εντολ#ς εκτελο#νται στο φιλοξενο#μενο ####### λειτουργικ#.

Αρχικ#, εγκαταστ#στε το πακ#το ########/######################## στο φιλοξενο#μενο ####### λει–τουργικ#.

```
# cd /usr/ports/emulators/virtualbox-ose-additions && make install clean
```

Προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο /etc/rc.conf:

```
vboxguest_enable="YES"
vboxservice_enable="YES"
```

Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε το ####(8) # το #######(8), θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε το συγχρο–νισμ# #ρας με τον ξενιστ#:

```
vboxservice_flags="--disable-timesync"
```

Το πρ#γραμμα οδ#γησης vboxvideo_drv φυσιολογικ# θα αναγνωριστε# αυτ#ματα #ταν εκτελ#σετε το Xorg -configure. Αν αυτ# δεν συμβε#, τροποποι#στε το xorg.conf για την κ#ρτα γραφικ#ν του ##########™:

```
Section "Device"
 ### Available Driver options are:-
 ### Values: <i>: integer, <f>: float, <bool>: "True"/"False",
```

```
 ### <string>: "String", <freq>: "<f> Hz/kHz/MHz"
 ### [arg]: arg optional
 Identifier "Card0"
 Driver "vboxvideo"
 VendorName "InnoTek Systemberatung GmbH"
 BoardName "VirtualBox Graphics Adapter"
 BusID "PCI:0:2:0"
EndSection
```

Για να χρησιμοποι#σετε το vboxmouse_drv, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εν#τητα για το ποντ#κι στο xorg.conf:

```
Section "InputDevice"
 Identifier "Mouse0"
 Driver "vboxmouse"
EndSection
```

Οι χρ#στες του ### θα πρ#πει να δημιουργ#σουν το αρχε#ο /usr/local/etc/hal/fdi/policy/90-vboxguest.fdi # να το αντι–γρ#ψουν απ# το /usr/local/share/hal/fdi/policy/10osvendor/90-vboxguest.fdi:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!--
# Sun VirtualBox
# Hal driver description for the vboxmouse driver
# $Id: chapter.xml,v 1.16 2011-12-09 19:53:53 manolis Exp $

 Copyright (C) 2008-2009 Sun Microsystems, Inc.

 This file is part of VirtualBox Open Source Edition (OSE, as
 available from http://www.virtualbox.org. This file is free software;
 you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU
 General Public License (GPL) as published by the Free Software
 Foundation, in version 2 as it comes in the "COPYING" file of the
 VirtualBox OSE distribution. VirtualBox OSE is distributed in the
 hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY of any kind.

 Please contact Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa
 Clara, CA 95054 USA or visit http://www.sun.com if you need
 additional information or have any questions.
-->
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.subsystem" string="pci">
      <match key="info.product" string="VirtualBox guest Service">
        <append key="info.capabilities" type="strlist">input</append>
 <append key="info.capabilities" type="strlist">input.mouse</append>
        <merge key="input.x11_driver" type="string">vboxmouse</merge>
 <merge key="input.device" type="string">/dev/vboxguest</merge>
      </match>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

22.3. Το ####### ως Ξενιστ#ς (####)

Για αρκετ# χρ#νια, καν#να απ# τα πακ#τα εικονικοπο#ησης δεν υποστ#ριζε επ#σημα το ####### ως ξε–νιστ#. Κ#ποιοι χρ#στες χρησιμοποιο#σαν παλι#ς και κατ# β#ση εγκαταλελειμμ#νες εκδ#σεις του ###### (#πως το #########/######3), οι οπο#ες χρησιμοποιο#σαν την συμβατ#τητα εκτ#λεσης προγραμμ#των #####®. Λ#γο μετ# την επ#σημη κυκλοφορ#α του ####### 7.2, #γινε διαθ#σιμη στη Συλλογ# των ##### η εφαρμογ# ##########™ της ###™. Η εφαρμογ# αυτ# εκτελε#ται ως εγγεν#ς πρ#γραμμα του #######.

Το ##########™ ε#ναι #να πλ#ρες πακ#το εικονικοπο#ησης το οπο#ο βρ#σκεται σε διαρκ# αν#πτυ–ξη. Ε#ναι διαθ#σιμο για τα περισσ#τερα λειτουργικ# συστ#ματα, συμπεριλαμβανομ#νων των #######®, ### ##®, #####® και #######. #χει τη δυνατ#τητα να εκτελε# το #διο καλ# τ#σο λειτουργικ# τ#που

#######® #σο και ####®. Διαν#μεται ως λογισμικ# ανοικτο# κ#δικα αλλ# περι#χει κ#ποια εξαρτ#ματα κλειστο# κ#δικα που διατ#θενται ως χωριστ# πακ#το επ#κτασης. Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πλη–ροφορ#ες στη σελ#δα ########## στο #### του ##########™, http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads. Τη δεδο–μ#νη στιγμ# οι επεκτ#σεις αυτ#ς δεν διατ#θενται για το #######.

22.3.1. Εγκατ#σταση του ##########™

Το ##########™ ε#ναι διαθ#σιμο ως ####### #### στο ########/###############. Καθ#ς το ##########™ βρ#σκεται υπ# συνεχ# και πολ# ενεργ# αν#πτυξη, βεβαιωθε#τε #τι #χετε ανανε#σει το δ#ντρο των ##### πριν ξεκιν#σετε την εγκατ#σταση του. Χρησιμοποι#στε τις παρακ#τω εντολ#ς για να το εγκαταστ#σετε:

```
# cd /usr/ports/emulators/virtualbox-ose
# make install clean
```

Μια χρ#σιμη επιλογ# που εμφαν#ζεται στο δι#λογο ρυθμ#σεων, αφορ# την εγκατ#σταση των προγραμμ#–των GuestAdditions. Τα προγρ#μματα αυτ# παρ#χουν μια σειρ# απ# χρ#σιμες λειτουργ#ες στα φιλοξενο#μενα λειτουργικ#, #πως η δι#φανη λειτουργ#α του δε#κτη ποντικιο# (επιτρ#πει στο ποντ#κι να κινε#ται ελε#–θερα μεταξ# του ξενιστ# και του φιλοξενο#μενου λειτουργικο#, χωρ#ς να απαιτε#ται η χρ#ση κ#ποιου ειδικο# πλ#κτρου για εναλλαγ#) καθ#ς και ταχ#τερη γραφικ# απεικ#νιση, ειδικ# σε λειτουργικ# #######®. Μπορε#τε να βρε#τε τα ##### ######### στο μενο# #######, #ταν ολοκληρ#σετε την εγκατ#σταση του φιλοξενο#μενου λειτουργικο#.

Πριν χρησιμοποι#σετε το ##########™ για πρ#τη φορ#, θα πρ#πει να αλλ#ξετε κ#ποιες ρυθμ#σεις. Το #### εγκαθιστ# #να #ρθρωμα πυρ#να στον κατ#λογο /boot/modules το οπο#ο θα πρ#πει να φορτ#σετε στον πυρ#να που εκτελε#ται:

```
# kldload vboxdrv
```

Για να φορτ#νεται το #ρθρωμα αυτ#ματα σε κ#θε επανεκκ#νηση του συστ#ματος, προσθ#στε την παρα–κ#τω γραμμ# στο αρχε#ο /boot/loader.conf:

```
vboxdrv_load="YES"
```

Για να χρησιμοποι#σετε τα αρθρ#ματα πυρ#να που επιτρ#πουν τη λειτουργ#α του δικτ#ου σε κατ#στα–ση γ#φυρας (#######) # #########, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/rc.conf και επανεκκιν#στε τον υπολογιστ# σας:

```
vboxnet_enable="YES"
```

Κατ# τη δι#ρκεια της εγκατ#στασης του ##########™, δημιουργε#ται αυτ#ματα η ομ#δα χρηστ#ν vboxusers. #λοι οι χρ#στες που χρει#ζονται πρ#σβαση στο ##########™, θα πρ#πει να αν#κουν σε αυτ# την ομ#δα. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# pw για να προσθ#σετε ν#α μ#λη στην ομ#δα:

```
# pw groupmod vboxusers -m yourusername
```

Τα προεπιλεγμ#να δικαι#ματα για τη συσκευ# /dev/vboxnetctl ε#ναι αρκετ# περιοριστικ# και πρ#πει να αλ–λ#ξουν για να λειτουργ#σει το δ#κτυο σε κατ#σταση γ#φυρας.

Για να δοκιμ#σετε τις ν#ες ρυθμ#σεις προσωριν#:

```
# chown root:vboxusers /dev/vboxnetctl
# chmod 0660 /dev/vboxnetctl
```

Για να αλλ#ξετε τα δικαι#ματα μ#νιμα, προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο /etc/devfs.conf:

```
own     vboxnetctl root:vboxusers
perm    vboxnetctl 0660
```

Για να εκτελ#σετε το ##########™, μπορε#τε απλ#ς να επιλ#ξετε την καταχ#ριση ### ########## απ# το μενο# του γραφικο# σας περιβ#λλοντος, # να πληκτρολογ#σετε το παρακ#τω σε #να τερματικ#:

```
% VirtualBox
```

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη ρ#θμιση και χρ#ση του ##########™, παρακαλο#με επι–σκεφθε#τε την επ#σημη δικτυακ# τοποθεσ#α στο http://www.virtualbox.org. Καθ#ς το ####### #### ε#ναι πολ# πρ#σφατο, η εξ#λιξη του ε#ναι συνεχ#ς. Για τις τελευτα#ες πληροφορ#ες καθ#ς και για οδηγ#ες αντιμετ#–πισης τυχ#ν προβλημ#των, παρακαλο#με δε#τε τη σχετικ# σελ#δα στο #### του #######, στην τοποθεσ#α http://wiki.FreeBSD.org/VirtualBox.

22.3.2. Υποστ#ριξη ### στο ##########™

Σημε#ωση

Για τα β#ματα αυτ# απαιτε#ται το ##########™ 4.0.0 # μεταγεν#στερο.

Για να μπορε#τε να διαβ#σετε και να γρ#ψετε σε συσκευ#ς ###, θα πρ#πει ο λογαριασμ#ς σας να αν#κει στην ομ#δα #########:

```
# pw groupmod operator -m jerry
```

Προσθ#στε #πειτα τις παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/devfs.rules (δημιουργ#στε το αν δεν υπ#ρχει #δη):

```
[system=10]
add path 'usb/*' mode 0660 group operator
```

Για να φορτ#σετε τους ν#ους καν#νες, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
devfs_system_ruleset="system"
```

#πειτα επανεκκιν#στε το #####:

```
# /etc/rc.d/devfs restart
```

Μπορε#τε τ#ρα να ενεργοποι#σετε το ### στο φιλοξενο#μενο λειτουργικ#. Θα πρ#πει να μπορε#τε να δε#τε τις συσκευ#ς ### στις προτιμ#σεις του ##########™.

22.3.3. Πρ#σβαση στο ###/## του Ξενιστ#

θα πρ#πει να φορτ#σετε το #ρθρωμα πυρ#να atapicam προσθ#τοντας την παρακ#τω γραμμ# στο /boot/loader.conf:

```
atapicam_load="YES"
```

Θα πρ#πει να εκτελε#ται το ### για να λειτουργ#σει σωστ# το ###/## στο ##########™. Ενεργοποι#στε το στο /etc/rc.conf και ξεκιν#στε το (αν δεν εκτελε#ται #δη):

```
hald_enable="YES"
```

```
# /usr/local/etc/rc.d/hald start
```

Για να μπορο#ν οι χρ#στες να #χουν πρ#σβαση στις λειτουργ#ες ##/### του ##########™, χρει#ζονται πρ#σβαση στις συσκευ#ς /dev/xpt0, /dev/cdN και /dev/passN. Προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο /etc/devfs.conf:

```
perm cd0 0600
perm xpt0 0660
perm pass0 0660
```

Κεφ#λαιο 23. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις # Χρ#ση και ρ#θμιση #18#/#10#

Συνεισφορ# του *Andrey Chernov.*
Γρ#φηκε ξαν# απ# τον *Michael C. Wu.*

23.1. Σ#νοψη

Το ####### ε#ναι #να ιδια#τερα αποκεντρωμ#νο #ργο με χρ#στες και εθελοντ#ς σε ολ#κληρο τον κ#σμο. Στο κεφ#λαιο αυτ# συζητο#νται οι δυνατ#τητες τοπικ#ν και διεθν#ν ρυθμ#σεων του #######, οι οπο#ες επιτρ#πουν σε χρ#στες γλωσσ#ν εκτ#ς της Αγγλικ#ς να εκτελ#σουν πραγματικ# εργασ#α. Υπ#ρχουν πολ–λο# παρ#γοντες στην υλοπο#ηση του πλαισ#ου #18#, τ#σο σε επ#πεδο συστ#ματος, #σο και εφαρμογ#ν, και για το λ#γο αυτ#, #που χρει#ζεται, παραπ#μπουμε τον αναγν#στη σε πιο συγκεκριμ#νες πηγ#ς τεκμη–ρ#ωσης.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως κωδικοποιο#νται οι γλ#σσες και οι τοπικ#ς ρυθμ#σεις στα σ#γχρονα λειτουργικ# συστ#ματα.
- Πως να β#λετε τοπικ#ς ρυθμ#σεις στο κ#λυφος σας (##### #####).
- Πως να ρυθμ#σετε την κονσ#λα για γλ#σσες εκτ#ς της Αγγλικ#ς.
- Πως να χρησιμοποι#σετε αποτελεσματικ# το σ#στημα # ####### με διαφορετικ#ς γλ#σσες.
- Που να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες για τη συγγραφ# εφαρμογ#ν συμβατ#ν με το πρ#τυπο #18#.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#–σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

23.2. Βασικ#ς Γν#σεις

23.2.1. Τι Ε#ναι το #18#/#10#;

Οι ομ#δες αν#πτυξης λογισμικο# δημιο#ργησαν τον #ρο #18#, ως συντ#μευση της λ#ξης ########################## (διεθνοπο#ηση), μετρ#ντας απλ#ς τα γρ#μματα της λ#ξης αν#μεσα στο πρ#το και το τελευτα#ο. Ο #ρος #10# #χει προκ#ψει με τον #διο τρ#πο, αυτ# τη φορ# απ# τη λ#ξη ############### (τοπικοπο#ηση, # απλ#ς τοπικ#ς ρυθμ#σεις). Συνδυ#ζοντας μεταξ# τους τις μεθ#δους, τα πρωτ#κολλα, και τις εφαρμογ#ς που συμβαδ#ζουν με τα #18#/#10#, οι χρ#στες μπορο#ν να χρησιμοποι#σουν τις γλ#σσες της επιλογ#ς τους.

Οι εφαρμογ#ς #18# προγραμματ#ζονται με τη βο#θεια εργαλε#ων (####) και βιβλιοθηκ#ν. Επιτρ#πεται #τσι στους προγραμματιστ#ς να γρ#ψουν #να απλ# αρχε#ο και να μεταφρ#σουν τα μενο# και τα κε#μενα που απεικον#ζει η εφαρμογ#, σε κ#θε γλ#σσα που απαιτε#ται. Συνιστο#με #νθερμα στους προγραμματιστ#ς να ακολουθο#ν την παραπ#νω σ#μβαση.

23.2.2. Γιατ# Πρ#πει να Χρησιμοποι#σω τα #18#/#10#;

Τα #18#/#10# χρησιμοποιο#νται κ#θε φορ# που επιθυμε#τε να δε#τε, να εισ#γετε, # να επεξεργαστε#τε δεδομ#να σε γλ#σσες εκτ#ς της Αγγλικ#ς.

23.2.3. Ποιες Γλ#σσες Υποστηρ#ζονται στο #18#;

Το #18# και το #10# δεν ε#ναι ειδικ# φτιαγμ#να για το #######. Την δεδομ#νη στιγμ#, υποστηρ#ζονται οι περισσ#τερες γνωστ#ς γλ#σσες, συμπεριλαμβανομ#νων των: Κινεζικ#ν, Γερμανικ#ν, Γιαπων#ζικων, Κορεατικ#ν, Γαλλικ#ν, Ρωσικ#ν, Βιετναμ#ζικων, κ.α.

23.3. Χρ#ση των Τοπικ#ν Ρυθμ#σεων

Το #18# ε#ναι στην πραγματικ#τητα μια σ#μβαση, και δεν #χει δημιουργηθε# αποκλειστικ# για το #######. Επιθυμο#με τη βο#θεια σας #στε το ####### να ακολουθε# αυτ# τη σ#μβαση.

Οι τοπικ#ς ρυθμ#σεις βασ#ζονται σε τρεις βασικο#ς #ρους: Κωδικ# Γλ#σσας, Κωδικ# Χ#ρας και Κωδικο–πο#ηση. Τα ον#ματα των τοπικ#ν ρυθμ#σεων προκ#πτουν απ# τους παραπ#νω #ρους, με τον τρ#πο που περιγρ#φεται παρακ#τω:

```
############_###########.###########
```

23.3.1. Κωδικο# Γλωσσ#ν και Χωρ#ν

Για να χρησιμοποιηθο#ν οι τοπικ#ς ρυθμ#σεις για μια συγκεκριμ#νη γλ#σσα σε #να σ#στημα ####### (# σε #λλο σ#στημα τ#που ####® που υποστηρ#ζει το πρ#τυπο #18#), ο χρ#στης θα πρ#πει να βρει τους κω–δικο#ς της συγκεκριμ#νης χ#ρας και γλ#σσας (οι κωδικο# χωρ#ν καθοδηγο#ν τις εφαρμογ#ς σχετικ# με τη δι#λεκτο της γλ#σσας που πρ#πει να χρησιμοποιηθε#). Προγρ#μματα #πως φυλλομετρητ#ς, εξυπηρετητ#ς ιστοσελ#δων, εξυπηρετητ#ς ####/### κλπ. πα#ρνουν επ#σης κ#ποιες αποφ#σεις που εξαρτ#νται απ# τους κωδικο#ς αυτο#ς. Παρακ#τω φα#νονται μερικ# παραδε#γματα γλωσσ#ν/χωρ#ν:

Κωδικ#ς Γλ#σσας/Χ#ρας	Περιγραφ#
##_##	Αγγλικ# # Ηνωμ#νες Πολιτε#ες
##_##	Ρ#σικα # Ρωσ#α
##_##	Παραδοσιακ# Κιν#ζικα # Τα#β#ν

23.3.2. Κωδικοποι#σεις

Κ#ποιες γλ#σσες χρησιμοποιο#ν κωδικοποι#σεις που δεν ε#ναι #####, αλλ# περι#χουν χαρακτ#ρες 8####, ####, # ######### (δε#τε τη σελ#δα ###### #########(3) για περισσ#τερες πληροφορ#ες). Οι πιο καινο#–ριες εφαρμογ#ς συν#θως αναγνωρ#ζουν τους χαρακτ#ρες 8####. Αν#λογα με την υλοπο#ηση, οι χρ#στες μπορε# να χρει#ζεται να μεταγλωττ#σουν μια εφαρμογ# με υποστ#ριξη χαρακτ#ρων #### # #########, # να προσαρμ#σουν τις ρυθμ#σεις του προγρ#μματος. Για να #χετε την ικαν#τητα να εισ#γετε και να επεξεργ#ζεστε χαρακτ#ρες #########, η Συλλογ# των ##### του ####### διαθ#τει προγρ#μματα για κ#θε γλ#σσα. Δε#τε την τεκμηρ#ωση για το #18# στο αντ#στοιχο #### του #######.

Ειδικ#τερα, ο χρ#στης χρει#ζεται να διαβ#σει την τεκμηρ#ωση της εφαρμογ#ς, για να αποφασ#σει πως πρ#πει να τη ρυθμ#σει σωστ# # πως να περ#σει τις σωστ#ς τιμ#ς στο #########, το ######## # τον μετα–γλωττιστ#.

Θα πρ#πει να #χετε κατ# νου κ#ποια πρ#γματα:

- Σετ χαρακτ#ρων που εξαρτ#νται απ# τη γλ#σσα (###### # ##### ######### ###, δε#τε την #########(3)), π.χ. ###8859#1, ###8859#15, ###8##, ##437.
- Κωδικοποι#σεις #### # #########, π.χ. ###, ###5.

Μπορε#τε να δε#τε την ενεργ# λ#στα των σετ χαρακτ#ρων στο Μητρ#ο ####.

Σημε#ωση

Το ####### χρησιμοποιε# για τις τοπικ#ς ρυθμ#σεις κωδικοποι#σεις συμβατ#ς με το #11.

23.3.3. Εφαρμογ#ς #18#

Στο σ#στημα πακ#των και ##### του #######, οι εφαρμογ#ς που σχετ#ζονται με το #18# #χουν στο #νομα τους τη λ#ξη I18N #στε να αναγνωρ#ζονται ε#κολα. Ωστ#σο, μπορε# να μην υποστηρ#ζουν π#ντοτε τη γλ#σσα που χρει#ζεστε.

23.3.4. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις

Ε#ναι συν#θως αρκετ# να γ#νει ###### η τιμ# με την ονομασ#α της επιθυμητ#ς τοπικ#ς ρ#θμισης, μ#σω της μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος LANG στο κ#λυφος εισ#δου. Αυτ# μπορε# να γ#νει στο αρχε#ο ~/.login_conf του χρ#στη, # στο αρχε#ο εκκ#νησης του κελ#φους του χρ#στη (~/.profile, ~/.bashrc, ~/.cshrc). Δεν ε#ναι αν#γκη να θ#σετε και τις υπ#λοιπες μεταβλητ#ς των τοπικ#ν ρυθμ#σεων, #πως οι LC_CTYPE, LC_CTIME. Για περισ–σ#τερες πληροφορ#ες, διαβ#στε την τεκμηρ#ωση του ####### που σχετ#ζεται με την υποστ#ριξη της επι–θυμητ#ς γλ#σσας.

Θα πρ#πει να θ#σετε τις δ#ο παρακ#τω μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος, στα αρχε#α ρυθμ#σεων:

- Την LANG για λειτουργ#ες που αν#κουν στην οικογ#νεια #####® #########(3)
- Την MM_CHARSET για το σ#νολο χαρακτ#ρων #### των εφαρμογ#ν.

Το παραπ#νω περιλαμβ#νει την ρ#θμιση του κελ#φους χρ#στη, την ρ#θμιση για μια συγκεκριμ#νη εφαρ–μογ#, και τη ρ#θμιση για τα #11.

23.3.4.1. Μ#θοδοι Αλλαγ#ς Τοπικ#ν Ρυθμ#σεων

Υπ#ρχουν δ#ο μ#θοδοι για την αλλαγ# των τοπικ#ν ρυθμ#σεων, τις οπο#ες και περιγρ#φουμε παρακ#τω. Η πρ#τη (την οπο#α και συνιστο#με) υλοποιε#ται θ#τοντας τιμ#ς στις μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος στο ##### #####, και η δε#τερη αλλ#ζοντας τις τιμ#ς των μεταβλητ#ν περιβ#λλοντος στο αρχε#ο εκκ#νησης του κελ#φους του χρ#στη.

23.3.4.1.1. Μ#θοδος Κλ#σεων Εισ#δου (##### #####)

Η μ#θοδος αυτ# επιτρ#πει να γ#νει η ρ#θμιση των μεταβλητ#ν περιβ#λλοντος μια φορ# για κ#θε κ#λυ–φος, αντ# να χρει#ζεται να τεθο#ν συγκεκριμ#νες τιμ#ς στο αρχε#ο εκκ#νησης του καθεν#ς χωριστ#. Οι Ρυθμ#σεις σε Επ#πεδο Χρ#στη μπορο#ν να γ#νουν απ# τον #διο το χρ#στη, εν# οι Ρυθμ#σεις σε Επ#πεδο Διαχειριστ# απαιτο#ν προν#μια υπερχρ#στη.

23.3.4.1.1.1. Ρυθμ#σεις σε Επ#πεδο Χρ#στη

Το παρακ#τω απλ# παρ#δειγμα, δε#χνει #να αρχε#ο .login_conf στον κατ#λογο κ#ποιου χρ#στη στο οπο#ο και οι δ#ο μεταβλητ#ς #χουν τεθε# για κωδικοπο#ηση ######1:

```
me:\
 :charset=ISO-8859-1:\
 :lang=de_DE.ISO8859-1:
```

Παρακ#τω βλ#πετε #να .login_conf στο οπο#ο οι μεταβλητ#ς #χουν τεθε# για Παραδοσιακ# Κιν#ζικα σε κω–δικοπο#ηση ####5. Παρατηρ#στε #τι #χουμε θ#σει πολ# περισσ#τερες μεταβλητ#ς, καθ#ς κ#ποιες εφαρ–μογ#ς δεν σ#βονται σωστ# τις μεταβλητ#ς για Κιν#ζικα, Γιαπων#ζικα και Κορε#τικα.

```
#Users who do not wish to use monetary units or time formats
#of Taiwan can manually change each variable
me:\
 :lang=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_ALL=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_COLLATE=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_CTYPE=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_MESSAGES=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_MONETARY=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_NUMERIC=zh_TW.Big5:\
 :setenv=LC_TIME=zh_TW.Big5:\
 :charset=big5:\
 :xmodifiers="@im=gcin": #Set gcin as the XIM Input Server
```

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε τις Ρυθμ#σεις σε Επ#πεδο Διαχειριστ# και την #####.####(5).

23.3.4.1.1.2. Ρυθμ#σεις σε Επ#πεδο Διαχειριστ#

Βεβαιωθε#τε #τι #χει οριστε# η σωστ# γλ#σσα στην κλ#ση του χρ#στη, στο αρχε#ο /etc/login.conf. Στο αρχε#ο αυτ# θα πρ#πει να υπ#ρχουν οι παρακ#τω ρυθμ#σεις:

```
language_name|Account Type Description:\
 :charset=MIME_charset:\
 :lang=locale_name:\
 :tc=default:
```

Με β#ση το προηγο#μενο παρ#δειγμα μας που χρησιμοποι#σαμε ######1, το αρχε#ο θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
german|German Users Accounts:\
 :charset=ISO-8859-1:\
 :lang=de_DE.ISO8859-1:\
 :tc=default:
```

Πριν κ#νετε αλλαγ#ς στις Κλ#σεις Εισ#δου (##### #######) των χρηστ#ν, εκτελ#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

#στε να ενεργοποιηθο#ν στο σ#στημα οι αλλαγ#ς που κ#νατε στο /etc/login.conf.

Αλλαγ# Κλ#σεων Εισ#δου μ#σω της ####(8)

Χρησιμοποι#στε την vipw για να προσθ#σετε ν#ους χρ#στες, και κ#ντε την καταχ#ριση να μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
user:password:1111:11:language:0:0:User Name:/home/user:/bin/sh
```

Αλλαγ# Κλ#σεων Εισ#δου μ#σω της #######(8)

Χρησιμοποι#στε την adduser για να προσθ#σετε ν#ους χρ#στες, και #πειτα ακολουθ#στε τις παρακ#τω οδη–γ#ες:

- Θ#στε το defaultclass = language στο /etc/adduser.conf. Να #χετε υπ#ψη σας #τι σε αυτ# την περ#πτωση, θα πρ#πει να ορ#σετε μια κλ#ση default για #λους τους χρ#στες #λλων γλωσσ#ν.
- Μια εναλλακτικ# λ#ση, ε#ναι να απαντ#τε κ#θε φορ# στην ερ#τηση

  ```
  Enter login class: default []:
  ```

  που εμφαν#ζεται απ# την #######(8).

- Ακ#μα μια εναλλακτικ# λ#ση, ε#ναι να χρησιμοποι#σετε το παρακ#τω σε κ#θε χρ#στη που θ#λετε να προσθ#σετε και ο οπο#ος χρησιμοποιε# διαφορετικ# γλ#σσα:

```
# adduser -class language
```

Αλλαγ# Κλ#σεων Εισ#δου μ#σω της ##(8)

Αν χρησιμοποιε#τε την ##(8) για να προσθ#σετε ν#ους χρ#στες, καλ#στε την με τον παρακ#τω τρ#πο:

```
# pw useradd user_name -L language
```

23.3.4.1.2. Μ#θοδος Αρχε#ων Εκκ#νησης Κελ#φους

Σημε#ωση

Η μ#θοδος αυτ# δεν συν#σταται, καθ#ς απαιτε# διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις για κ#θε δια–
φορετικ# πρ#γραμμα κελ#φους που χρησιμοποιε#ται. Προτιμ#στε καλ#τερα την μ#–
θοδο των Κλ#σεων Εισ#δου.

Για να προσθ#σετε τις τοπικ#ς ρυθμ#σεις και το σετ χαρακτ#ρων ####, ρυθμ#στε απλ#ς τις δ#ο μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος που φα#νονται παρακ#τω στο αρχε#ο /etc/profile #/και στο /etc/csh.login. Θα χρησιμοποι#σουμε τα Γερμανικ# ως γλ#σσα για το παρακ#τω παρ#δειγμα:

Στο /etc/profile:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
MM_CHARSET=ISO-8859-1; export MM_CHARSET
```

στο /etc/csh.login:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
setenv MM_CHARSET ISO-8859-1
```

Εναλλακτικ#, μπορε#τε να προσθ#σετε τις παραπ#νω οδηγ#ες στο /usr/share/skel/dot.profile (αντ#στοιχα με τις οδηγ#ες για το /etc/profile που ε#δαμε παραπ#νω), # στο /usr/share/skel/dot.login (αντ#στοιχα με τις οδηγ#ες για το /etc/csh.login που ε#δαμε επ#σης παραπ#νω).

Για το #11:

Στο $HOME/.xinitrc:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
```

#:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```

Αν#λογα με το κ#λυφος που χρησιμοποιε#τε (δε#τε παραπ#νω).

23.3.5. Ρυθμ#σεις για την Κονσ#λα

Για #λα τα ###### # σετ χαρακτ#ρων, μπορε#τε να θ#σετε τις γραμματοσειρ#ς της κονσ#λας στο /etc/rc.conf για την επιθυμητ# γλ#σσα, γρ#φοντας:

```
font8x16=font_name
font8x14=font_name
font8x8=font_name
```

Το *font_name* εδ# προκ#πτει απ# το αντ#στοιχο αρχε#ο του καταλ#γου /usr/share/syscons/fonts, αφαιρ#ντας την κατ#ληξη .fnt.

Αν χρει#ζεται, χρησιμοποι#στε την κατ#λληλη αντιστο#χηση πληκτρολογ#ου (######) και οθ#νης για το σετ χαρακτ#ρων ###### # που χρησιμοποιε#τε, μ#σω του sysinstall. Μ#λις εκτελ#σετε το ##########, επιλ#ξτε το #########, και #πειτα το #######. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να προσθ#σετε το παρακ#τω στο /etc/rc.conf:

```
scrnmap=screenmap_name
keymap=keymap_name
keychange="fkey_number sequence"
```

Στην περ#πτωση αυτ#, το *screenmap_name* προ#ρχεται απ# #να αρχε#ο του καταλ#γου /usr/share/syscons/scrnmaps, χωρ#ς την κατ#ληξη .scm. Η αντιστο#χηση οθ#νης μαζ# με την αντ#στοιχη γραμματοσειρ#, χρησιμο–ποιε#ται συν#θως για την επ#κταση του 8ου ### στο 9#, για κ#ρτες ### που χρησιμοποιο#ν μ#τρα χαρα–κτ#ρων με 8 στ#λες.

Αν #χετε ενεργοποιημ#νο τον δα#μονα ###### στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
moused_enable="YES"
```

καλ# θα ε#ναι να εξετ#σετε τις πληροφορ#ες σχετικ# με τον δρομ#α του ποντικιο# που εμφαν#ζονται στην παρακ#τω παρ#γραφο.

Ο προεπιλεγμ#νος δρομ#ας του ποντικιο# που χρησιμοποιε#ται απ# το πρ#γραμμα οδ#γησης #######(4), καταλαμβ#νει τις θ#σεις 0##0#0##3 του συν#λου χαρακτ#ρων. Αν αυτ# η περιοχ# χαρακτ#ρων δεν ε#ναι διαθ#σιμη στη γλ#σσα που χρησιμοποιε#τε, θα πρ#πει να μετακιν#σετε την περιοχ# του δρομ#α #ξω απ# αυτ#ν. Για να γ#νει αυτ# στο #######, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
mousechar_start=3
```

Το *keymap_name* προ#ρχεται απ# #να αρχε#ο του καταλ#γου /usr/share/syscons/keymaps, χωρ#ς την κατ#ληξη .kbd. Αν δεν ε#στε σ#γουρος για την αντιστο#χηση πληκτρολογ#ου που χρει#ζεται να χρησιμοποι#σετε, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ######(1) για να κ#νετε δοκιμ#ς σε δι#φορες αντιστοιχ#σεις, χωρ#ς να χρει#ζεται να κ#νετε επανεκκ#νηση.

Η λειτουργ#α keychange χρησιμοποιε#ται συν#θως για τον προγραμματισμ# των πλ#κτρων λειτουργι#ν (######## ####), #στε να ταιρι#ζουν με τον επιλεγμ#νο τ#πο τερματικο#, καθ#ς οι ακολουθ#ες των πλ#–κτρων λειτουργι#ν δεν μπορο#ν να καθοριστο#ν στις αντιστοιχ#σεις πληκτρολογ#ου.

Βεβαιωθε#τε επ#σης #τι #χετε ρυθμ#σει το σωστ# τ#που τερματικο# στο /etc/ttys για #λες τις καταχωρ#σεις ttyv*. Τη δεδομ#νη στιγμ#, οι προκαθορισμ#νες αντιστοιχ#ες ε#ναι:

Σετ Χαρακτ#ρων	Τ#πος Τερματικο#
###8859#1 # ###8859#15	cons25l1
###8859#2	cons25l2
###8859#7	cons25l7
###8##	cons25r
###8##	cons25u
##437 (προεπιλεγμ#νο ###)	cons25
########	cons25w

Για γλ#σσες με χαρακτ#ρες #### # #########, χρησιμοποι#στε το σωστ# ####### #### στον κατ#λογο /usr/ports/language. Μερικ#ς θ#ρες εμφαν#ζονται ως κονσ#λα, εν# το σ#στημα τις βλ#πει ως σειριακ# ####, και #τσι πρ#πει να παρακρατ#σετε αρκετ# ####, τ#σο για το #11 #σο και για την ψευτ##σειριακ# κονσ#λα. Παρακ#τω θα βρε#τε μια μερικ#ς ενημερωμ#νη λ#στα για χρ#ση #λλων γλωσσ#ν στην κονσ#λα:

Γλ#σσα	Τοποθεσ#α
Παραδοσιακ# Κιν#ζικα (####5)	#######/###5###
Γιαπων#ζικα	########/###2#16### # ########/############

Γλ#σσα	Τοποθεσ#α
Κορε#τικα	######/###

23.3.6. Ρ#θμιση του #11

Αν και το #11 δεν ε#ναι μ#ρος του ####### #######, θα δ#σουμε εδ# κ#ποιες χρ#σιμες πληροφορ#ες για #σους το χρησιμοποιο#ν στο #######. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε την δικτυακ# τοποθεσ#α του ####, # του εξυπηρετητ# #11 που πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε.

Στο αρχε#ο ~/.Xresources, μπορε#τε επιπρ#σθετα να αλλ#ξετε και #λλες ρυθμ#σεις που σχετ#ζονται με το #18# (π.χ. γραμματοσειρ#ς, μενο#, κ.λ.π.).

23.3.6.1. Απεικ#νιση Γραμματοσειρ#ν

Εγκαταστ#στε τον εξυπηρετητ# #### (#11########/###########) και #πειτα εγκαταστ#στε τις γραμματοσειρ#ς ########® για την επιθυμητ# γλ#σσα. Με τις σωστ#ς τοπικ#ς ρυθμ#σεις, θα μπορε#τε να δε#τε την επιλεγμ#νη γλ#σσα στα μενο# και τα μην#ματα του γραφικο# περιβ#λλοντος.

23.3.6.2. Εισαγωγ# μη#Αγγλικ#ν Χαρακτ#ρων

Η μ#θοδος εισ#δου #11 (###, #11 ##### ######), ε#ναι #να ν#ο πρ#τυπο για #λους τους πελ#τες #11. #λες οι εφαρμογ#ς του #11 θα πρ#πει να γρ#φονται ως πελ#τες του ###, και να λαμβ#νουν ε#σοδο απ# εξυπηρετητ#ς εισ#δου ###. Υπ#ρχουν διαθ#σιμοι δι#φοροι εξυπηρετητ#ς ###, για διαφορετικ#ς γλ#σσες.

23.3.7. Ρ#θμιση Εκτυπωτ#

Κ#ποια σετ χαρακτ#ρων ###### # ε#ναι συν#θως ενσωματωμ#να στο #διο το υλικ# των εκτυπωτ#ν. Τα σετ χαρακτ#ρων τ#που #### # ######### απαιτο#ν ειδικ#ς ρυθμ#σεις, και συνιστο#με να χρησιμοποι#σετε το #########. Μπορε#τε επ#σης να μετατρ#ψετε το #γγραφο σας σε ##########® # ###, χρησιμοποι#ντας εργαλε#α ειδικ# φτιαγμ#να για τη συγκεκριμ#νη γλ#σσα.

23.3.8. Πυρ#νας και Συστ#ματα Αρχε#ων

Το σ#στημα αρχε#ων ### (#### ##########) του ####### μπορε# να διαχειριστε# ον#ματα αρχε#ων που αν#κουν σε σετ ###### # (ε#ναι 8#### #####, δε#τε και το #########(3)), αλλ# δεν αποθηκε#ει το σετ χαρακτ#ρων που χρησιμοποιε#ται. Με #λλα λ#για, ε#ναι 8#### αλλ# δεν γνωρ#ζει τ#ποτα για την κωδικοπο#ηση των χαρακτ#ρων. Επ#σημα, το ### δεν υποστηρ#ζει ακ#μα σετ χαρακτ#ρων #### # #########. Υπ#ρχουν ωστ#σο κ#ποια ανεξ#ρτητα ####### για το ### που υποστηρ#ζουν αυτ#ς τις δυνατ#τητες. Πρ#κειται μ#νο για προσωριν#ς και μη μεταφ#ρσιμες λ#σεις # #####, και #χουμε αποφασ#σει να μην τα περιλ#βουμε στο κεντρικ# δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα. Δε#τε τις ιστοσελ#δες των αντ#στοιχων γλωσσ#ν για περισσ#τερες πληροφορ#ες και για να ανακτ#σετε τα απαρα#τητα αρχε#α.

Το σ#στημα αρχε#ων ######® στο ####### #χει την δυνατ#τητα να ρυθμιστε# #στε να μετατρ#πει μεταξ# των σετ χαρακτ#ρων #######, του ######®, και του σετ χαρακτ#ρων που #χει επιλεγε# για το σ#στημα αρχε#ων του #######. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, δε#τε τη σελ#δα ###### #####_#######(8).

23.4. Μεταγλ#ττιση Προγραμμ#των #18#

Πολλ# ##### του ####### διαθ#τουν υποστ#ριξη #18#. Σε μερικ# απ# αυτ#, το ##18# ε#ναι μ#ρος του ον#ματος τους. Τα προγρ#μματα αυτ#, και πολλ# περισσ#τερα, #χουν ενσωματωμ#νη υποστ#ριξη για #18# και δεν χρει#ζονται #λλες ειδικ#ς ρυθμ#σεις.

Ωστ#σο, σε κ#ποιες εφαρμογ#ς #πως η #####, θα πρ#πει να ρυθμιστε# το Makefile με το επιθυμητ# σετ χαρακτ#ρων. Αυτ# συν#θως γ#νεται περν#ντας μια τιμ# στο ######### στον πηγα#ο κ#δικα, # αλλ#ζοντας το #διο το Makefile.

23.5. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για Συγκεκριμ#νες Γλ#σσες

23.5.1. Ρ#σικη Γλ#σσα (Κωδικοπο#ηση ###8##)

Αρχικ# συνεισφορ# του *Andrey Chernov.*

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την κωδικοπο#ηση ###8##, δε#τε τις Αναφορ#ς Σχετικ# με το Σετ Χαρακτ#ρων #####8 (Ρωσικ# Σ#νολο Χαρακτ#ρων).

23.5.1.1. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις

Τοποθετ#στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο σας ~/.login_conf:

```
me:My Account:\
 :charset=KOI8-R:\
 :lang=ru_RU.KOI8-R:
```

Για παραδε#γματα που σχετ#ζονται με τις Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις, δε#τε προηγο#μενες εν#τητες σε αυτ# το κεφ#λαιο.

23.5.1.2. Ρ#θμιση Κονσ#λας

- Προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
mousechar_start=3
```

- Χρησιμοποι#στε επ#σης τις παρακ#τω ρυθμ#σεις στο /etc/rc.conf:

```
keymap="ru.koi8-r"
scrnmap="koi8-r2cp866"
font8x16="cp866b-8x16"
font8x14="cp866-8x14"
font8x8="cp866-8x8"
```

- Για κ#θε καταχ#ριση ttyv* στο αρχε#ο /etc/ttys, χρησιμοποι#στε το cons25r ως τ#πο τερματικο#.

Για παραδε#γματα που σχετ#ζονται με την ρ#θμιση της κονσ#λας, δε#τε προηγο#μενες εν#τητες αυτο# του κεφαλα#ου.

23.5.1.3. Ρ#θμιση Εκτυπωτ#

Καθ#ς οι περισσ#τεροι εκτυπωτ#ς που διαθ#τουν Ρωσικο#ς χαρακτ#ρες #χουν ενσωματωμ#νη την κωδικοσελ#δα ##866, θα χρειαστε#τε ειδικ# φ#λτρο εξ#δου για να μετατρ#ψετε απ# το ###8## στο ##866. Το φ#λτρο αυτ# εγκαθ#σταται απ# προεπιλογ# στο /usr/libexec/lpr/ru/koi2alt. Η καταχ#ριση για #να Ρ#σικο εκτυπωτ# στο /etc/printcap θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
lp|Russian local line printer:\
 :sh:of=/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt:\
 :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/output/lpd:lf=/var/log/lpd-errs:
```

Δε#τε το ########(5) για πιο λεπτομερ# περιγραφ#.

23.5.1.4. Σ#στημα Αρχε#ων ######® και Ρ#σικα Ον#ματα Αρχε#ων

Το παρακ#τω υπ#δειγμα καταχ#ρισης στο #####(5) ενεργοποιε# την υποστ#ριξη για Ρ#σικα ον#ματα αρχε#ων σε προσαρτημ#να συστ#ματα αρχε#ων τ#που ######®:

```
/dev/ad0s2      /dos/c  msdos   rw,-Wkoi2dos,-Lru_RU.KOI8-R 0 0
```

Η επιλογ# -L επιλ#γει τις τοπικ#ς ρυθμ#σεις που θα χρησιμοποιηθο#ν, και η -W ορ#ζει τον π#νακα μετατροπ#ς χαρακτ#ρων. Για να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -W βεβαιωθε#τε #τι #χετε προσαρτ#σει την κατ#τμηση /usr πριν την κατ#τμηση ######®, καθ#ς οι π#νακες μετατροπ#ς βρ#σκονται στο /usr/libdata/msdosfs. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε τη σελ#δα ###### του #####_#######(8).

23.5.1.5. P#θμιση #11

1. Εκτελ#στε πρ#τα τις γενικ#ς τοπικ#ς ρυθμ#σεις που #χουμε #δη περιγρ#ψει.

2. Αν χρησιμοποιε#τε τον εξυπηρετητ# ####, εγκαταστ#στε το πακ#το #11######/##################.

   Ελ#γξτε την εν#τητα "Files" στο αρχε#ο /etc/X11/xorg.conf. Θα πρ#πει να προσθ#σετε την παρακ#τω γραμμ# πριν απ# οποιαδ#ποτε #λλη καταχ#ριση FontPath:

```
FontPath   "/usr/local/lib/X11/fonts/cyrillic"
```

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Δε#τε στην Συλλογ# των ##### για περισσ#τερες κυριλλικ#ς γραμματοσειρ#ς.

3. Για την ενεργοπο#ηση του Ρωσικο# πληκτρολογ#ου, προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στην εν#τητα "Keyboard" του αρχε#ου xorg.conf:

```
Option "XkbLayout"   "us,ru"
Option "XkbOptions"  "grp:toggle"
```

   Βεβαιωθε#τε επ#σης #τι η γραμμ# XkbDisable ε#ναι ανενεργ# (μαρκαρισμ#νη ως σχ#λιο).

   Αν χρησιμοποι#σετε το grp:toggle η εναλλαγ# ###/### θα γ#νεται με το Δεξι# ###, εν# αν θ#σετε grp:ctrl_shift_toggle, η εναλλαγ# θα γ#νεται με το ####+#####. Για grp:caps_toggle, η εναλλαγ# ###/### θα γ#νεται με το ########. Η κανονικ# λειτουργ#α του ######## εξακολουθε# να ε#ναι διαθ#σιμη μ#σω του συνδυασμο# πλ#κτρων #####+######## (μ#νο σε κατ#σταση ###). Το grp:caps_toggle για κ#ποιο #γνωστο λ#γο, δεν λειτουργε# στο ####.

   Αν το πληκτρολ#γιο σας διαθ#τει πλ#κτρα ########®#, και #χετε παρατηρ#σει #τι κ#ποια απ# τα μη# αλφαριθμητικ# πλ#κτρα #χουν λ#θος αντιστο#χηση #ταν ε#στε σε κατ#σταση ###, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο xorg.conf:

```
Option "XkbVariant" ",winkeys"
```

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Το P#σικο ### πληκτρολ#γιο #σως δεν λειτουργε# με εφαρμογ#ς που δεν #χουν φτιαχτε# για τις αντ#στοιχες τοπικ#ς ρυθμ#σεις.

> **Σημε#ωση**
>
> Οι εφαρμογ#ς που τηρο#ν τις ελ#χιστες προδιαγραφ#ς τοπικ#ν ρυθμ#σεων, θα πρ#πει να καλο#ν απ# νωρ#ς τη συν#ρτηση XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL); μ#σα στον κ#δικα τους.
>
> Δε#τε το ###8## για το σ#στημα # ###### για περισσ#τερες οδηγ#ες σχετικ# με την δημιουργ#α εφαρμογ#ν #11 που να χρησιμοποιο#ν τοπικ#ς ρυθμ#σεις.

23.5.2. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για Παραδοσιακ# Κιν#ζικα Τα#β#ν

Το ############## ####### #χει δημιουργ#σει #να ##### για τα Κιν#ζικα στο #######, το οπο#ο μπορε#τε να βρε#τε στη διε#θυνση http://netlab.cse.yzu.edu.tw/~statue/freebsd/zh-tut/, χρησιμοποι#ντας πολλ# Κιν#ζικα #####. Ο τρ#χων συντ#κτης του ######### FreeBSD Howto ε#ναι ο #### ########### <statue@freebsd.sinica.edu.tw>.

Ο ########### #### <statue@freebsd.sinica.edu.tw> #χει δημιουργ#σει την Κιν#ζικη Συλλογ# ####### (###) χρησιμοποι#ντας την κωδικοπο#ηση zh-L10N-tut του ########Τα#β#ν. Τα πακ#τα και τα ####### διατ#θενται στη διε#θυνση ftp://freebsd.csie.nctu.edu.tw/pub/taiwan/CFC/.

23.5.3. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για την Γερμανικ# Γλ#σσα (για #λες τις Γλ#σσες που Βασ#ζονται στο ### 8859#1)

Ο ###### ##### <eserte@cs.tu-berlin.de> #χει γρ#ψει #να οδηγ# για την χρ#ση των ####### σε #να μηχ#νημα #######. Ο οδηγ#ς ε#ναι γραμμ#νος στα Γερμανικ# και διατ#θεται στην τοποθεσ#α http://user.cs.tu-berlin.de/~eserte/FreeBSD/doc/umlaute/umlaute.html.

23.5.4. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις για την Ελληνικ# Γλ#σσα

Ο ##### ######## <nickkokkalis@gmail.com> #χει γρ#ψει #να πλ#ρες #ρθρο για την υποστ#ριξη της Ελληνικ#ς γλ#σσας στο #######. Το #ρθρο αυτ# διατ#θεται ως μ#ρος της επ#σημης Ελληνικ#ς τεκμηρ#ωσης του #######, στην τοποθεσ#α ####://###.#######.###/###/##_##.###8859#7/########/######################/#####.####.

23.5.5. Τοπικ#ς Ρυθμ#σεις Για Γιαπων#ζικα και Κορε#τικα

Για Γιαπων#ζικα, δε#τε στην τοποθεσ#α http://www.jp.FreeBSD.org/, εν# για Κορε#τικα, δε#τε στην τοποθεσ#α http://www.kr.FreeBSD.org/.

23.5.6. Τεκμηρ#ωση του ####### σε Γλ#σσες Εκτ#ς της Αγγλικ#ς

Κ#ποιοι εθελοντ#ς του ####### #χουν μεταφρ#σει τμ#ματα της τεκμηρ#ωσης του σε #λλες γλ#σσες. Οι μεταφρ#σεις αυτ#ς διατ#θενται μ#σω συνδ#σμων στην κ#ρια δικτυακ# τοποθεσ#α του ####### # στον κατ#λογο /usr/share/doc.

Κεφ#λαιο 24. Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του

Αναδομ#θηκε, αναδιοργαν#θηκε, και τμ#ματα του ανανε#θηκαν απ# τον *Jim Mock.*
Αρχικ# συνεισφορ# απ# τους *Jordan Hubbard, Poul-Henning Kamp, John Polstra* και *Nik Clayton.*

24.1. Σ#νοψη

Το ####### βρ#σκεται υπ# συνεχ# εξ#λιξη μεταξ# των επ#σημων εκδ#σεων του. Μερικο# #νθρωποι προ–τιμο#ν να χρησιμοποιο#ν τις επ#σημες εκδ#σεις, εν# #λλοι προτιμο#ν να κρατο#ν το σ#στημα τους ενη–μερωμ#νο με τις τελευτα#ες εξελ#ξεις. Ωστ#σο, ακ#μα και οι επ#σημες εκδ#σεις ενημερ#νονται συχν# με διορθ#σεις κρ#σιμων σφαλμ#των και ασφαλε#ας. #ποια #κδοση και να χρησιμοποι#σετε, το ####### παρ#χει #λα τα απαρα#τητα εργαλε#α για να κρατ#σετε το σ#στημα σας ενημερωμ#νο, και επ#σης σας επιτρ#πει να αναβαθμιστε#τε ε#κολα σε κ#ποια επ#μενη #κδοση. Το κεφ#λαιο αυτ# θα σας βοηθ#σει να αποφασ#σετε αν θ#λετε να παρακολουθε#τε το σ#στημα αν#πτυξης, # αν θα προτιμ#σετε να παραμε#νετε σε μια απ# τις παγιωμ#νες εκδ#σεις. Θα παρουσι#σουμε επ#σης τα βασικ# εργαλε#α που απαιτο#νται για την ενημ#ρωση και αναβ#θμιση του συστ#ματος.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Ποια βοηθητικ# προγρ#μματα μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε για να ενημερ#σετε το σ#στημα και την Συλλογ# των #####.
- Πως να διατηρε#τε το σ#στημα σας ενημερωμ#νο με τα προγρ#μματα ############## #####, ###, # ###.
- Πως να συγκρ#νετε την κατ#σταση εν#ς εγκατεστημ#νου συστ#ματος, με αναφορ# #να γνωστ# και εγ–γυημ#να σωστ# σ#στημα.
- Πως να διατηρ#σετε την τεκμηρ#ωση σας ενημερωμ#νη μ#σω του ##### # των ##### της τεκμηρ#ωσης .
- Τη διαφορ# μεταξ# των δ#ο κλ#δων που βρ#σκονται σε εξ#λιξη: του ############## και του ######## #######.
- Πως να ξαναφτι#ξετε και να επανεγκαταστ#σετε ολ#κληρο το βασικ# σ#στημα με την make buildworld (κλπ).

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ρυθμ#σετε σωστ# τη σ#νδεση σας στο δ#κτυο (Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης).
- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#–σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

Σημε#ωση

Στο κεφ#λαιο αυτ# γ#νεται συχν# χρ#ση της εντολ#ς cvsup για την αν#κτηση # ενη–μ#ρωση των αρχε#ων πηγα#ου κ#δικα του #######. Για να την χρησιμοποι#σετε, θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε #να πακ#το # #### #πως το ###/##### (αν δεν θ#λετε να εγκα–ταστ#σετε γραφικ# πρ#γραμμα cvsup, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε το #### ###/###### ##########). Μπορε#τε να αντικαταστ#σετε αυτ# την εντολ# με την ####(1) η οπο#α αν#κει στο βασικ# σ#στημα.

24.2. Ενημερ#νοντας το

Γρ#φηκε απ# τον *Tom Rhodes.*
Βασ#στηκε σε σημει#σεις που παρε#χε ο *Colin Percival.*

Η εφαρμογ# ενημερ#σεων ασφαλε#ας αποτελε# #να σημαντικ# τμ#μα της συντ#ρησης λογισμικο#, ειδικ# #ταν πρ#κειται για το λειτουργικ# σ#στημα. Για μεγ#λο δι#στημα, η διαδικασ#α αυτ# δεν #ταν ε#κολη στο #######. #πρεπε να εφαρμοστο#ν ####### στον πηγα#ο κ#δικα, να γ#νει μεταγλ#ττιση του απ# την αρχ#, και να εγκατασταθο#ν ξαν# τα ν#α εκτελ#σιμα.

Αυτ# δεν ε#ναι πλ#ον αναγκα#ο, καθ#ς το ####### διαθ#τει τ#ρα #να βοηθητικ# πρ#γραμμα, το freebsd-update. Το πρ#γραμμα παρ#χει δ#ο διαφορετικ#ς λειτουργ#ες. Η πρ#τη ε#ναι η δυνατ#τητα δυαδικ#ς (######) ενημ#ρωσης του βασικο# συστ#ματος με τις τελευτα#ες διορθ#σεις ασφ#λειας και λαθ#ν, χωρ#ς να χρει#ζεται ξαν# μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση. Η δε#τερη ε#ναι η δυνατ#τητα αναβ#θμισης του συστ#ματος σε μια ν#α μικρ# # μεγ#λη επ#σημη #κδοση (#######).

Σημε#ωση

Δυαδικ#ς διορθ#σεις λαθ#ν και ασφ#λειας, διατ#θενται για #λες τις αρχιτεκτονικ#ς και εκδ#σεις που υποστηρ#ζονται απ# την ομ#δα ασφ#λειας. Πριν προχωρ#σετε στην αναβ#θμιση σε μια ν#α #κδοση, θα πρ#πει να διαβ#σετε τις σχετικ#ς με αυτ#ν ανακοιν#σεις, καθ#ς μπορε# να περι#χουν σημαντικ#ς πληροφορ#ες. Μπορε#τε να δε#τε τις ανακοιν#σεις εκδ#σεων στην παρακ#τω τοποθεσ#α: http://www.FreeBSD.org/releases/.

Αν υπ#ρχει κ#ποιο crontab που χρησιμοποιε# τις δυνατ#τητες του freebsd-update, θα πρ#πει να απενεργοποιηθε# πριν ξεκιν#σει η παρακ#τω διαδικασ#α. Μπορε#τε να εγκαταστ#σετε την τελευτα#α #κδοση του freebsd-update κατεβ#ζοντας το συμπιεσμ#νο πακ#το απ# το παραπ#νω ### και εκτελ#ντας τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# gunzip -c freebsd-update-upgrade.tgz | tar xvf -
# mv freebsd-update.sh /usr/sbin/freebsd-update
# mv freebsd-update.conf /etc
```

Δεν απαιτε#ται να κατεβ#σετε την τελευτα#α #κδοση, αν χρησιμοποιε#τε κ#ποια απ# τις τρ#χουσες εκδ#σεις του #######.

24.2.1. Το Αρχε#ο Ρυθμ#σεων

Κ#ποιοι χρ#στες #σως θ#λουν να αλλ#ξουν το προεπιλεγμ#νο αρχε#ο ρυθμ#σεων /etc/freebsd-update.conf, #στε να #χουν καλ#τερο #λεγχο της διαδικασ#ας. Οι επιλογ#ς ε#ναι γενικ# αρκετ# καλ# τεκμηριωμ#νες, αλλ# οι παρακ#τω #σως να χρει#ζονται κ#ποιες επιπλ#ον επεξηγ#σεις:

```
# Components of the base system which should be kept updated.
Components src world kernel
```

Αυτ# η παρ#μετρος ελ#γχει ποια τμ#ματα του ####### θα διατηρο#νται ενημερωμ#να. Η προεπιλογ# ε#ναι να ενημερ#νεται ο πηγα#ος κ#δικας, #λο το βασικ# σ#στημα, και ο πυρ#νας. Τα τμ#ματα ε#ναι τα #δια που διατ#θενται και κατ# την εγκατ#σταση, για παρ#δειγμα αν β#λετε την επιλογ# world/games θα εγκαθ#στανται ενημερ#σεις για τα παιχν#δια. Αν β#λετε src/bin θα επιτρ#ψετε την ενημ#ρωση του πηγα#ου κ#δικα του καταλ#γου src/bin.

Η καλ#τερη επιλογ# ε#ναι να αφ#σετε εδ# την προεπιλεγμ#νη τιμ#, καθ#ς αν την αλλ#ξετε #στε να περι#χει συγκεκριμ#να μ#νο τμ#ματα, θα αναγκαστε#τε να αναφ#ρετε χωριστ# μ#σα στο αρχε#ο ρυθμ#σεων κ#θε τμ#μα που θ#λετε να ενημερ#νεται. Αυτ# #σως #χει καταστροφικ# αποτελ#σματα, καθ#ς ε#ναι πιθαν# ο πηγα#ος κ#δικας και τα εκτελ#σιμα προγρ#μματα να μην ε#ναι πλ#ον σε συγχρονισμ# μεταξ# τους.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an IgnorePaths
```

```
# statement will be ignored.
IgnorePaths
```

Προσθ#στε διαδρομ#ς σε καταλ#γους, #πως /bin # /sbin για να αφ#σετε απε#ραχτους τους συγκεκριμ#νους καταλ#γους κατ# την διαδικασ#α ενημ#ρωσης. Η επιλογ# αυτ# μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να απο–τρ#ψει το freebsd-update να γρ#ψει π#νω σε πιθαν#ν δικ#ς σας τοπικ#ς αλλαγ#ς.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an UpdateIfUnmodified
# statement will only be updated if the contents of the file have not been
# modified by the user (unless changes are merged; see below).
UpdateIfUnmodified /etc/ /var/ /root/ /.cshrc /.profile
```

Η επιλογ# αυτ# θα ενημερ#σει τα αρχε#α ρυθμ#σεων στους καταλ#γους που καθορ#ζονται, μ#νο αν αυτ# δεν #χουν μεταβληθε# απ# το χρ#στη. Αν υπ#ρχουν τοπικ#ς αλλαγ#ς, δεν θα γ#νει ενημ#ρωση. Υπ#ρχει μια ακ#μα επιλογ#, η KeepModifiedMetadata, η οπο#α οδηγε# το freebsd-update να αποθηκε#σει τις αλλαγ#ς μεταξ# των δ#ο εκδ#σεων κατ# τη δι#ρκεια της συγχ#νευσης (#####).

```
# When upgrading to a new FreeBSD release, files which match MergeChanges
# will have any local changes merged into the version from the new release.
MergeChanges /etc/ /var/named/etc/
```

Πρ#κειται για τη λ#στα των καταλ#γων που περι#χουν αρχε#α ρυθμ#σεων, και στα οπο#α το freebsd-update θα επιχειρε# την διαδικασ#α συγχ#νευσης αλλαγ#ν. Η διαδικασ#α συγχ#νευσης γ#νεται με μια σειρ# απ# ####### τ#που ####(1) παρ#μοια με το ###########(8) αλλ# με λιγ#τερες επιλογ#ς. Οι συγχωνε#σεις ε#τε γ#νονται δεκτ#ς, ε#τε προκαλο#ν το #νοιγμα κ#ποιου συντ#κτη κειμ#νου, διαφορετικ# η εκτ#λεση του freebsd-update ακυρ#νεται. Αν δεν ε#στε σ#γουρος, κρατ#στε αντ#γραφο ασφαλε#ας του καταλ#γου /etc και απλ#ς δεχθε#τε τις αλλαγ#ς. Δε#τε το Τμ#μα 24.7.11.1, #mergemaster# για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εντολ# mergemaster.

```
# Directory in which to store downloaded updates and temporary
# files used by FreeBSD Update.
# WorkDir /var/db/freebsd-update
```

Στον κατ#λογο αυτ# φυλ#σσονται #λα τα ####### και τα προσωριν# αρχε#α. Σε περιπτ#σεις #που ο χρ#–στης εκτελε# αναβ#θμιση σε μια νε#τερη #κδοση του #######, θα πρ#πει να διαθ#τει τουλ#χιστον #να ######## ελε#θερου χ#ρου.

```
# When upgrading between releases, should the list of Components be
# read strictly (StrictComponents yes) or merely as a list of components
# which *might* be installed of which FreeBSD Update should figure out
# which actually are installed and upgrade those (StrictComponents no)?
# StrictComponents no
```

Αν θ#σετε την παραπ#νω επιλογ# στο yes, το freebsd-update θα υποθ#σει #τι η λ#στα Components ε#ναι πλ#ρης και δεν θα επιχειρ#σει να προχωρ#σει σε αλλαγ#ς εκτ#ς λ#στας. Ουσιαστικ#, το freebsd-update θα προσπαθ#σει να ενημερ#σει κ#θε αρχε#ο που αν#κει στη λ#στα Components.

24.2.2. ####### Σχετικ# με την Ασφ#λεια

Τα ####### που σχετ#ζονται με την ασφ#λεια, αποθηκε#ονται σε #να απομακρυσμ#νο μηχ#νημα και μπορο#ν να μεταφορτωθο#ν και να εγκατασταθο#ν με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# freebsd-update fetch
# freebsd-update install
```

Αν με την παραπ#νω εντολ# εγκατασταθο#ν ενημερ#σεις στον πυρ#να, θα χρειαστε# να επανεκκιν#σετε το σ#στημα. Αν #λα π#νε καλ#, το σ#στημα θα ε#ναι πλ#ον ενημερωμ#νο και μπορε#τε να εκτελε#τε το freebsd-update αυτ#ματα με την βο#θεια του ####(8). Μια απλ# καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/crontab ε#ναι επαρκ#ς για αυτ# το σκοπ#:

```
@daily                  root    freebsd-update cron
```

Η παραπ#νω καταχ#ριση ορ#ζει #τι το freebsd-update θα εκτελε#ται μια φορ# την ημ#ρα. Με τον τρ#πο αυτ#, και #ταν η εκτ#λεση ε#ναι μ#σω της επιλογ#ς cron, το freebsd-update απλ#ς θα ελ#γχει για ενημερ#σεις. Αν υπ#ρχουν, η εφαρμογ# θα τις κατεβ#ζει, αλλ# δεν θα τις εγκαθιστ#. Θα στ#λνει #μως #να ##### στο χρ#στη root #στε να τις εγκαταστ#σει χειροκ#νητα.

Αν οτιδ#ποτε π#ει στραβ#, το freebsd-update #χει την ικαν#τητα να επιστρ#φει στην προηγο#μενη σταθερ# κατ#σταση, αναιρ#ντας το τελευτα#ο σετ αλλαγ#ν με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# freebsd-update rollback
```

Με την ολοκλ#ρωση της εντολ#ς, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το σ#στημα αν #χουν γ#νει αλλαγ#ς στον πυρ#να # σε κ#ποιο απ# τα αρθρ#ματα του. Αυτ# θα επιτρ#ψει στο ####### να φορτ#σει τα ν#α εκτελ#σιμα στη μν#μη.

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα freebsd-update μπορε# να ενημερ#σει αυτ#ματα μ#νο τον πυρ#να GENERIC. Αν χρησιμοποιε#ται προσαρμοσμ#νος πυρ#νας, θα πρ#πει να μεταγλωττιστε# ξαν#, #ταν το freebsd-update τελει#σει με την εγκατ#σταση των υπ#λοιπων ενημερ#σεων. Ωστ#σο, το freebsd-update θα ανιχνε#σει και θα ενημερ#σει τον πυρ#να GENERIC στο /boot/GENERIC (αν υπ#ρχει), ακ#μα και αν δεν ε#ναι ο ενεργ#ς πυρ#νας του συστ#ματος (αυτ#ς που εκτελε#ται τη συγκεκριμ#νη στιγμ#).

Σημε#ωση

Ε#ναι γενικ# καλ# ιδ#α να #χετε π#ντα #να αντ#γραφο του πυρ#να GENERIC στον κατ#λογο /boot/GENERIC. Θα σας βοηθ#σει στην δι#γνωση δι#φορων προβλημ#των, καθ#ς και στην αναβ#θμιση σε επ#μενες εκδ#σεις του #######, μ#σω του freebsd-update. Η διαδικασ#α αυτ# περιγρ#φεται στο Τμ#μα 24.2.3, #Αναβαθμ#σεις σε Μικρ#ς και Μεγ#λες Εκδ#σεις#.

Αν δεν #χουν γ#νει αλλαγ#ς στις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις στο αρχε#ο /etc/freebsd-update.conf, το freebsd-update θα εγκαταστ#σει τα ανανεωμ#να αρχε#α πηγα#ου κ#δικα μαζ# με τις υπ#λοιπες ενημερ#σεις. Μπορε#τε #πειτα να προχωρ#σετε στη μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση ν#ου προσαρμοσμ#νου πυρ#να, με το συν#θη τρ#πο.

Σημε#ωση

Οι ενημερ#σεις που διαν#μονται μ#σω του freebsd-update δεν περιλαμβ#νουν π#ντοτε αλλαγ#ς στον πυρ#να. Δεν ε#ναι απαρα#τητο να επαναμεταγλωττ#σετε τον προσαρμοσμ#νο πυρ#να σας, αν η εκτ#λεση του freebsd-update install δεν επ#φερε αλλαγ#ς στα αρχε#α πηγα#ου κ#δικα του πυρ#να. Ωστ#σο, το freebsd-update ενημερ#νει π#ντοτε το αρχε#ο /usr/src/sys/conf/newvers.sh. Το αρχε#ο αυτ# περι#χει το τρ#χον επ#πεδο ενημερ#σεων (##### #####) το οπο#ο και αναφ#ρεται ως αριθμ#ς -p απ# εντολ#ς #πως η uname -r. Μεταγλωττ#ζοντας ξαν# τον προσαρμοσμ#νο πυρ#να σας (ακ#μα και αν δεν υπ#ρχουν #λλες αλλαγ#ς) θα δ#σετε τη δυνατ#τητα στην #####(1) να αναφ#ρει με ακρ#βεια το επ#πεδο ενημερ#σεων. Αυτ# μπορε# να ε#ναι ιδια#τερα χρ#σιμο #ταν συντηρε#τε πολλαπλ# συστ#ματα, καθ#ς σας επιτρ#πει να αξιολογ#σετε με μια ματι# τι ενημερ#σεις #χουν εγκατασταθε# στο καθ#να.

24.2.3. Αναβαθμ#σεις σε Μικρ#ς και Μεγ#λες Εκδ#σεις

Η διαδικασ#α αυτ# θα απομακρ#νει τα παλι# αρχε#α αντικειμενικο# κ#δικα (###### #####) καθ#ς και τις παλι#ς βιβλιοθ#κες, κ#νοντας τις περισσ#τερες εφαρμογ#ς τρ#των κατασκευαστ#ν να μη λειτουργο#ν. Σας συνιστο#με ε#τε να απεγκαταστ#σετε #λα τα εγκατεστημ#να ##### και να τα εγκαταστ#σετε ξαν#, #

να τα αναβαθμ#σετε αργ#τερα, χρησιμοποι#ντας το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##########/###########. Οι περισσ#τεροι χρ#στες θα θ#λουν να κ#νουν μια δοκιμαστικ# μεταγλ#ττιση χρησιμοποι#ντας την ακ#–λουθη εντολ#:

```
# portupgrade -af
```

Με αυτ# τον τρ#πο εξασφαλ#ζεται #τι τα π#ντα θα επανεγκατασταθο#ν σωστ#. Σημει#στε #τι αν θ#σετε την μεταβλητ# περιβ#λλοντος BATCH στην τιμ# yes, #λες οι πιθαν#ς ερωτ#σεις που θα εμφανιστο#ν κατ# τη διαδικασ#α, θα απαντηθο#ν αυτ#ματα με yes. #τσι δεν υπ#ρχει πλ#ον αν#γκη για παρ#μβαση του χρ#στη κατ# τη δι#ρκεια της διαδικασ#ας μεταγλ#ττισης.

Αν χρησιμοποιε#ται προσαρμοσμ#νος πυρ#νας, η διαδικασ#α αναβ#θμισης ε#ναι ελαφρ# πιο πολ#πλοκη. Θα χρειαστε#τε #να αντ#γραφο του πυρ#να GENERIC στον κατ#λογο /boot/GENERIC. Αν δεν υπ#ρχει #δη ο πυρ#νας GENERIC στο σ#στημα σας, μπορε#τε να τον ανακτ#σετε χρησιμοποι#ντας μια απ# τις παρακ#τω μεθ#δους:

- Αν #χετε μεταγλωττ#σει προσαρμοσμ#νο πυρ#να μ#νο μια φορ#, ο πυρ#νας στον κατ#λογο /boot/kernel.old ε#ναι στην πραγματικ#τητα ο GENERIC. Απλ#ς μετονομ#στε τον κατ#λογο σε /boot/GENERIC.

- Αν #χετε φυσικ# πρ#σβαση στο μηχ#νημα, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε #να αντ#γραφο του πυρ#να GENERIC απ# το ###### της εγκατ#στασης. Τοποθετ#στε το ###### στον οδηγ# και χρησιμοποι#στε τις παρακ#τω εντολ#ς:

  ```
  # mount /cdrom
  # cd /cdrom/X.Y-RELEASE/kernels
  # ./install.sh GENERIC
  ```

  Αντικαταστ#στε το X.Y-RELEASE με τους πραγματικο#ς αριθμο#ς της #κδοσης που χρησιμοποιε#τε. Ο πυρ#νας GENERIC θα εγκατασταθε# απ# προεπιλογ# στον κατ#λογο /boot/GENERIC.

- Αν δεν #χετε κ#ποια απ# τις παραπ#νω επιλογ#ς, μπορε#τε να μεταγλωττ#σετε και να εγκαταστ#σετε τον πυρ#να GENERIC μ#σω του πηγα#ου κ#δικα:

  ```
  # cd /usr/src/
  # env DESTDIR=/boot/GENERIC make kernel
  # mv /boot/GENERIC/boot/kernel/* /boot/GENERIC
  # rm -rf /boot/GENERIC/boot
  ```

  Για να αναγνωριστε# αυτ#ς ο πυρ#νας ως GENERIC απ# το freebsd-update, δεν θα πρ#πει να #χουν γ#νει αλλαγ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του GENERIC. Συν#σταται επ#σης η μεταγλ#ττιση να γ#νει χωρ#ς #λλες εξειδικευμ#νες ρυθμ#σεις (κατ# προτ#μηση με κεν# το /etc/make.conf).

Δεν χρει#ζεται τη δεδομ#νη στιγμ# να επανεκκιν#σετε με τον πυρ#να GENERIC.

Ε#ναι δυνατ#ς οι αναβαθμ#σεις τ#σο σε μικρ#ς #σο και σε μεγ#λες εκδ#σεις, δ#νοντας στην εντολ# freebsd-update τον επιθυμητ# αριθμ# #κδοσης. Για παρ#δειγμα, η ακ#λουθη εντολ# θα αναβαθμ#σει το σ#στημα σε ####### 8.1:

```
# freebsd-update -r 8.1-RELEASE upgrade
```

Μετ# τη λ#ψη της εντολ#ς, το freebsd-update θα αξιολογ#σει την κατ#σταση του συστ#ματος και του αρχε#–ου ρυθμ#σεων του, σε μια απ#πειρα να μαζ#ψει τις απαρα#τητες πληροφορ#ες για την αναβ#θμιση του συστ#ματος. Οι πληροφορ#ες που ανιχνε#θηκαν θα εμφανιστο#ν στην οθ#νη με τη μορφ# μιας λ#στας εγκατεστημ#νων προγραμμ#των. Για παρ#δειγμα:

```
Looking up update.FreeBSD.org mirrors... 1 mirrors found.
Fetching metadata signature for 8.0-RELEASE from update1.FreeBSD.org... done.
Fetching metadata index... done.
Inspecting system... done.

The following components of FreeBSD seem to be installed:
kernel/smp src/base src/bin src/contrib src/crypto src/etc src/games
src/gnu src/include src/krb5 src/lib src/libexec src/release src/rescue
```

```
src/sbin src/secure src/share src/sys src/tools src/ubin src/usbin
world/base world/info world/lib32 world/manpages

The following components of FreeBSD do not seem to be installed:
kernel/generic world/catpages world/dict world/doc world/games
world/proflibs

Does this look reasonable (y/n)? y
```

Στο σημε#ο αυτ#, το freebsd-update θα κατεβ#σει #λα τα αρχε#α που απαιτο#νται για την αναβ#θμιση. Σε μερικ#ς περιπτ#σεις, ο χρ#στης θα κληθε# να απαντ#σει σε ερωτ#σεις σχετικ# με το τι θα εγκατασταθε# # πως πρ#πει να προχωρ#σει η διαδικασ#α.

#ταν χρησιμοποιε#ται προσαρμοσμ#νος πυρ#νας, το παραπ#νω β#μα θα προκαλ#σει την εμφ#νιση της παρακ#τω προειδοπο#ησης:

```
WARNING: This system is running a "MYKERNEL" kernel, which is not a
kernel configuration distributed as part of FreeBSD 8.0-RELEASE.
This kernel will not be updated: you MUST update the kernel manually
before running "/usr/sbin/freebsd-update install"
```

Μπορε#τε να αγνο#σετε αυτ# την προειδοπο#ηση. Θα χρησιμοποι#σουμε τον ενημερωμ#νο πυρ#να GENERIC ως ενδι#μεσο β#μα στη διαδικασ#α αναβ#θμισης.

Αφο# μεταφορτωθο#ν #λα τα ####### στο τοπικ# σ#στημα, θα γ#νει και η εφαρμογ# τους. Η διαδικασ#α αυτ# #σως π#ρει λ#γο χρ#νο, αν#λογα με την ταχ#τητα και το φορτ#ο του μηχαν#ματος. #πειτα θα γ#νει η συγχ#νευση των αρχε#ων ρυθμ#σεων. Αυτ# το μ#ρος της διαδικασ#ας απαιτε# παρ#μβαση του χρ#στη, καθ#ς σε κ#ποια αρχε#α θα χρειαστε# η συγχ#νευση να γ#νει χειροκ#νητα με τη βο#θεια κ#ποιου συ–ντ#κτη κειμ#νου. Ο χρ#στης θα ενημερ#νεται για το αποτ#λεσμα κ#θε επιτυχημ#νης συγχ#νευσης καθ#ς εξελ#σσεται η διαδικασ#α. Σε περ#πτωση αποτυχημ#νης συγχ#νευσης (# αγν#ησης της), η διαδικασ#α αναβ#θμισης θα διακοπε#. Ενδεχομ#νως να θ#λετε να κρατ#σετε αντ#γραφο ασφαλε#ας του καταλ#γου /etc και να συγχωνε#σετε αργ#τερα (χειροκ#νητα) κ#ποια σημαντικ# αρχε#α, #πως το master.passwd # το group.

Σημε#ωση

Στο σημε#ο αυτ# δεν #χει γ#νει ακ#μα καμι# αλλαγ# στο σ#στημα, καθ#ς #λη η δια–δικασ#α της αναβ#θμισης και συγχ#νευσης γ#νεται σε διαφορετικ# κατ#λογο. #ταν εφαρμοστο#ν επιτυχ#ς #λα τα ####### και ολοκληρωθε# με επιτυχ#α η διαδικασ#α της συγχ#νευσης #λων των αρχε#ων ρ#θμισης, ο χρ#στης θα πρ#πει να επιβεβαι#σει την τελικ# εγκατ#σταση.

Με το τ#λος αυτ#ς τη διαδικασ#ας, η αναβ#θμιση μπορε# να οριστικοποιηθε# στο δ#σκο, με τη χρ#ση της ακ#λουθης εντολ#ς:

```
# freebsd-update install
```

Στην πρ#τη φ#ση, θα αλλαχθε# ο πυρ#νας και τα σχετικ# αρθρ#ματα. Στο σημε#ο αυτ#, θα πρ#πει να γ#νει επανεκκ#νηση του μηχαν#ματος. Σε μηχ#νημα με προσαρμοσμ#νο πυρ#να, χρησιμοποι#στε την εντολ# ########(8) #στε να θ#σετε τον πυρ#να για την επ#μενη εκκ#νηση στον /boot/GENERIC (ο οπο#ος #χει #δη αναβαθμιστε#):

```
# nextboot -k GENERIC
```

Προειδοπο#ηση

Πριν επανεκκιν#σετε με τον πυρ#να GENERIC, βεβαιωθε#τε #τι περι#χει #λα τα προ–γρ#μματα οδ#γησης που απαιτο#νται για την επιτυχ# εκκ#νηση του συστ#ματος σας

(και τη λειτουργ#α του δικτ#ου, αν αναβαθμ#ζετε κ#ποιο απομακρυσμ#νο μηχ#νη–μα). Ειδικ#τερα, αν ο προηγο#μενος προσαρμοσμ#νος πυρ#νας περιε#χε λειτουργ#ες που συν#θως παρ#χονται απ# αρθρ#ματα (#######), βεβαιωθε#τε #τι φροντ#σατε να φορτωθο#ν προσωριν# στον πυρ#να GENERIC χρησιμοποι#ντας τις δυνατ#τητες του αρχε#ου /boot/loader.conf. #σως επ#σης να θ#λετε να απενεργοποι#σετε υπηρεσ#ες, προ–σαρτ#σεις δ#σκων και δικτ#ου κ.λ.π. που δεν ε#ναι απαρα#τητες, μ#χρι την ολοκλ#–ρωση της διαδικασ#ας αναβ#θμισης.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την ακ#λουθη εντολ# για να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα με τον ν#ο πυ–ρ#να:

```
# shutdown -r now
```

Μ#λις το σ#στημα επαν#λθει σε λειτουργ#α, θα πρ#πει να εκτελ#σετε ξαν# το freebsd-update. Η προηγο#μενη λειτουργ#α #χει αποθηκευθε#, και #τσι το freebsd-update δεν θα ξεκιν#σει απ# την αρχ#, αλλ# θα απομακρ#νει #λες τις παλι#ς κοιν#χρηστες βιβλιοθ#κες και τα αρχε#α αντικειμενικο# κ#δικα. Για να συνεχ#σετε σε αυτ# το στ#διο, δ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# freebsd-update install
```

Σημε#ωση

Αν#λογα με το αν υπ#ρξαν αλλαγ#ς στους αριθμο#ς εκδ#σεων των βιβλιοθηκ#ν, #σως να υπ#ρχουν μ#νο δ#ο φ#σεις εγκατ#στασης αντ# για τρεις.

#λο το λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# θα πρ#πει τ#ρα να μεταγλωττιστε# και να επανεγκατασταθε# απ# την αρχ#. Αυτ# απαιτε#ται καθ#ς το εγκατεστημ#νο λογισμικ# #σως εξαρτ#ται απ# βιβλιοθ#κες οι οπο#ες αφαιρ#θηκαν κατ# τη διαδικασ#α της αναβ#θμισης. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ###### ####/############ για να αυτοματοποι#σετε αυτ# τη διαδικασ#α. Για να ξεκιν#σετε, δ#στε τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# portupgrade -f ruby
# rm /var/db/pkg/pkgdb.db
# portupgrade -f ruby18-bdb
# rm /var/db/pkg/pkgdb.db /usr/ports/INDEX-*.db
# portupgrade -af
```

Μ#λις ολοκληρωθε# το παραπ#νω, ολοκληρ#στε τη διαδικασ#α αναβ#θμισης με μια τελευτα#α κλ#ση της εντολ#ς freebsd-update. Δ#στε την παρακ#τω εντολ# για να ολοκληρ#σετε οτιδ#ποτε #χει απομε#νει στη διαδικασ#α αναβ#θμισης:

```
# freebsd-update install
```

Αν χρησιμοποιο#σατε προσωριν# τον πυρ#να GENERIC, αυτ# ε#ναι η κατ#λληλη στιγμ# για να μεταγλωτ–τ#σετε και να εγκαταστ#σετε ν#ο προσαρμοσμ#νο πυρ#να, με το συν#θη τρ#πο.

Επανεκκιν#στε το μηχ#νημα σας στην ν#α #κδοση του #######. Η διαδικασ#α #χει ολοκληρωθε#.

24.2.4. Σ#γκριση Κατ#στασης του Συστ#ματος

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα freebsd-update μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να ελ#γξετε την κατ#σταση της εγκα–τεστημ#νης #κδοσης του ####### σε σχ#ση με μια γνωστ# και σωστ# εγκατ#σταση. Η επιλογ# αυτ# συ–γκρ#νει και αξιολογε# την τρ#χουσα #κδοση των προγραμμ#των συστ#ματος, των βιβλιοθηκ#ν και των αρχε#ων ρ#θμισης. Για να ξεκιν#σετε τη σ#γκριση, δ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# freebsd-update IDS >> outfile.ids
```

Προειδοπο#ηση

Αν και το #νομα της εντολ#ς ε#ναι ###, δεν θα πρ#πει σε καμι# περ#πτωση να θεωρηθε# υποκατ#στατο εν#ς συστ#ματος αν#χνευσης εισβολ#α (######### ######### ######) #πως ε#ναι για παρ#δειγμα το ########/#####. Καθ#ς το freebsd-update αποθηκε#ει τα δεδομ#να του στο δ#σκο, υπ#ρχει π#ντα η πιθαν#τητα να #χει γ#νει αλλο#ωση τους. Αν και η πιθαν#τητα αυτ# μπορε# να μειωθε# χρησιμοποι#ντας τη ρ#θμιση kern.securelevel και αποθηκε#οντας τα δεδομ#να της εντολ#ς freebsd-update σε #να σ#στημα αρχε#ων μ#νο για αν#γνωση, μια ακ#μα καλ#τερη λ#ση θα #ταν να συγκρ#νετε το σ#στημα με κ#ποιο δ#σκο που θεωρε#τε σ#γουρα ασφαλ#. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε #να δ#σκο ### # #να εξωτερικ# δ#σκο ### που φυλ#σσετε σε ασφαλ# τοποθεσ#α.

Θα γ#νει τ#ρα μια επιθε#ρηση του συστ#ματος και θα εκτυπωθε# μια λ#στα απ# αρχε#α και τιμ#ς #### του τ#που ###256(1), τ#σο για το εγκατεστημ#νο #σο και για το γνωστ# σ#στημα. Επειδ# πρ#κειται για μεγ#λη λ#στα, την ανακατευθ#νουμε στο αρχε#ο outfile.ids. Στην οθ#νη το κε#μενο θα κυλο#σε πολ# γρ#γορα, και σ#ντομα θα γ#μιζε την προσωριν# μν#μη απεικ#νισης της κονσ#λας.

Οι γραμμ#ς αυτ#ς #χουν γενικ# μεγ#λο μ#κος, αλλ# ε#ναι ε#κολο να επεξεργαστο#με την #ξοδο. Για παρ#δειγμα, για να δε#τε μια λ#στα #λων των αρχε#ων που διαφ#ρουν απ# αυτ# της επ#σημης #κδοσης, δ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# cat outfile.ids | awk '{ print $1 }' | more
/etc/master.passwd
/etc/motd
/etc/passwd
/etc/pf.conf
```

Τα παραπ#νω ε#ναι μ#νο #να μ#ρος της εξ#δου, υπ#ρχουν ακ#μα πολλ# διαφορετικ# αρχε#α. Κ#ποια απ# αυτ# τα αρχε#α ε#ναι φυσιολογικ# να #χουν τροποποιηθε#. Για παρ#δειγμα, το /etc/passwd #χει τροποποιηθε#, καθ#ς #χουν προστεθε# χρ#στες στο σ#στημα. Σε μερικ#ς περιπτ#σεις, μπορε# να υπ#ρχουν και #λλα αρχε#α, #πως π.χ. αρθρ#ματα πυρ#να τα οπο#α διαφ#ρουν αφο# #χουν ενημερωθε# μ#σω της freebsd-update. Για να εξαιρ#σετε συγκεκριμ#να αρχε#α # καταλ#γους, προσθ#στε τα στην επιλογ# IDSIgnorePaths στο αρχε#ο ρυθμ#σεων /etc/freebsd-update.conf.

Εκτ#ς απ# την χρ#ση που αναφ#ραμε προηγουμ#νως, το σ#στημα αυτ# μπορε# να χρησιμοποιηθε# και ως τμ#μα μιας λεπτομερο#ς διαδικασ#ας αναβ#θμισης.

24.3. ########: #να Εργαλε#ο Ενημ#ρωσης της Συλλογ#ς των

Γρ#φηκε απ# τον *Tom Rhodes.*
Βασισμ#νο σε σημει#σεις που παρε#χε ο *Colin Percival.*

Το βασικ# σ#στημα του ####### περιλαμβ#νει επ#σης #να βοηθητικ# πρ#γραμμα για την ενημ#ρωση της Συλλογ#ς των #####. Πρ#κειται για το ########(8). #ταν το εκτελ#σετε, θα συνδεθε# σε #να απομακρυσμ#νο διακομιστ#, θα επαληθε#σει το κλειδ# του πηγα#ου κ#δικα, και θα κατεβ#σει #να ν#ο αντ#γραφο της Συλλογ#ς των #####. Το κλειδ# χρησιμοποιε#ται για να επαληθε#σει την ακεραι#τητα #λων των αρχε#ων που μεταφορτ#νονται, εξασφαλ#ζοντας #τι δεν #χουν αλλοιωθε# κατ# την μεταφορ#. Για να κατεβ#σετε τα τελευτα#α αρχε#α της Συλλογ#ς των #####, εκτελ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# portsnap fetch
Looking up portsnap.FreeBSD.org mirrors... 9 mirrors found.
Fetching snapshot tag from geodns-1.FreeBSD.org... done.
Fetching snapshot metadata... done.
Updating from Tue May 22 02:12:15 CEST 2012 to Wed May 23 16:28:31 CEST 2012.
Fetching 3 metadata patches.. done.
```

```
Applying metadata patches... done.
Fetching 3 metadata files... done.
Fetching 90 patches.....10....20....30....40....50....60....70....80....90. done.
Applying patches... done.
Fetching 133 new ports or files... done.
```

Το παραπ#νω παρ#δειγμα δε#χνει #τι το ########(8) βρ#κε και επαλ#θευσε αρκετ# ####### τα οπο#α πρ#–πει να εφαρμοστο#ν στο υπ#ρχον δ#ντρο των #####. Αυτ# δε#χνει επ#σης #τι το πρ#γραμμα #χει εκτελε–στε# κατ# το παρελθ#ν. Αν αυτ# #ταν η πρ#τη φορ# που εκτελο#νταν, θα γ#νονταν απλ#ς κατ#βασμα της συλλογ#ς.

#ταν το ########(8) εκτελ#σει επιτυχ#ς τη λειτουργ#α fetch, η Συλλογ# των ##### και τα αντ#στοιχα ####### #χουν αποθηκευθε# στο τοπικ# σ#στημα και #χει γ#νει η επαλ#θευση τους. Την πρ#τη φορ# που θα εκτελ#σετε το portsnap, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε το extract για να εγκαταστ#σετε τα ενημερωμ#να αρχε#α:

```
# portsnap extract
/usr/ports/.cvsignore
/usr/ports/CHANGES
/usr/ports/COPYRIGHT
/usr/ports/GIDs
/usr/ports/KNOBS
/usr/ports/LEGAL
/usr/ports/MOVED
/usr/ports/Makefile
/usr/ports/Mk/bsd.apache.mk
/usr/ports/Mk/bsd.autotools.mk
/usr/ports/Mk/bsd.cmake.mk
...
```

Αν #χετε #δη εγκατεστημ#νη την Συλλογ# των #####, χρησιμοποι#στε την εντολ# portsnap update για να την ενημ#ρωσετε:

```
# portsnap update
```

Η διαδικασ#α #χει πλ#ον ολοκληρωθε#, και μπορε#τε να εγκαταστ#σετε # να αναβαθμ#σετε εφαρμογ#ς χρησιμοποι#ντας την ενημερωμ#νη Συλλογ# των #####.

Μπορε#τε να εκτελ#σετε τις διαδικασ#ες fetch και extract # update διαδοχικ#, #πως φα#νεται στο παρακ#τω παρ#δειγμα:

```
# portsnap fetch update
```

Η παραπ#νω εντολ# θα κατεβ#σει την τελευτα#α #κδοση της Συλλογ#ς των ##### και θα ενημερ#σει τα τοπικ# αρχε#α σας στον κατ#λογο /usr/ports.

24.4. Ενημερ#νοντας την Τεκμηρ#ωση

Εκτ#ς απ# το βασικ# σ#στημα και την Συλλογ# των #####, η τεκμηρ#ωση αποτελε# επ#σης βασικ# τμ#μα εν#ς συστ#ματος #######. Αν και π#ντα μπορε#τε να βρε#τε την πιο πρ#σφατη τεκμηρ#ωση στην δικτυα–κ# τοποθεσ#α του #######, ορισμ#νοι χρ#στες #σως #χουν αργ# # μη σταθερ# σ#νδεση με το Διαδ#κτυο. Ευτυχ#ς υπ#ρχουν αρκετο# τρ#ποι για να ενημερ#σετε την τεκμηρ#ωση η οπο#α παρ#χεται με κ#θε επ#–σημη #κδοση, διατηρ#ντας το δικ# σας τοπικ# αντ#γραφο της πιο πρ#σφατης τεκμηρ#ωσης του #######.

24.4.1. Χρησιμοποι#ντας το ##### για την Ενημ#ρωση της Τεκμηρ#ωσης

Ο πηγα#ος κ#δικας και το εγκατεστημ#νο αντ#γραφο της τεκμηρ#ωσης του #######, μπορο#ν να ενημε–ρωθο#ν με την βο#θεια του #####, χρησιμοποι#ντας #να μηχανισμ# παρ#μοιο με αυτ#ν που χρησιμο–ποιε#ται στο βασικ# σ#στημα (δε#τε το Τμ#μα 24.7, #Μεταγλωττ#ζοντας το Βασικ# Σ#στημα (#######)#). Η εν#τητα αυτ# περιγρ#φει:

- Πως να εγκαταστ#σετε τα εργαλε#α που απαιτο#νται για την τεκμηρ#ωση, με τα οπο#α μπορε#τε να δημιουργ#σετε την τεκμηρ#ωση του ####### ξεκιν#ντας απ# τον πηγα#ο της κ#δικα.

- Πως να κατεβ#σετε #να αντ#γραφο του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης στον κατ#λογο /usr/doc χρη–σιμοποι#ντας το #####.

- Πως να αναδημιουργ#σετε την τεκμηρ#ωση του ####### απ# τον πηγα#ο της κ#δικα, και να την εγκα–ταστ#σετε στον κατ#λογο /usr/share/doc/.

24.4.2. Εγκαθιστ#ντας το ##### και τη Σειρ# Εργαλε#ων της Τεκμηρ#ωσης

Η αναδημιουργ#α της τεκμηρ#ωσης του ####### απ# τον πηγα#ο κ#δικα, απαιτε# μια σχετικ# μεγ#λη συλ–λογ# εργαλε#ων. Τα εργαλε#α αυτ# δεν ε#ναι μ#ρος του βασικο# συστ#ματος του #######, καθ#ς χρει#–ζονται αρκετ# χ#ρο στο δ#σκο και δεν ε#ναι χρ#σιμα σε #λους τους χρ#στες. Ε#ναι χρ#σιμα μ#νο στους χρ#στες που ασχολο#νται με τη συγγραφ# ν#ας τεκμηρ#ωσης για το #######, # που ενημερ#νουν συχν# την τοπικ# τους τεκμηρ#ωση μ#σω του πηγα#ου κ#δικα.

#λα τα απαιτο#μενα εργαλε#α διατ#θενται μ#σω της Συλλογ#ς των #####. Το ########/######## ε#ναι το κ#ριο #### το οπο#ο #χει αναπτυχθε# απ# την Ομ#δα Τεκμηρ#ωσης του #######, για να βοηθ#σει στην αρχικ# εγκατ#σταση και τις μελλοντικ#ς αναβαθμ#σεις αυτ#ν των εργαλε#ων.

Σημε#ωση

Αν δεν απαιτε#ται η δημιουργ#α τεκμηρ#ωσης σε μορφ#ς ##########® # ###, μπορε#–τε να εγκαταστ#σετε το #### ########/####################. Αυτ# η #κδοση των εργα–λε#ων περι#χει τα π#ντα εκτ#ς απ# την μηχαν# στοιχειοθεσ#ας #####. Το ##### ε#ναι μια αρκετ# μεγ#λη συλλογ# εργαλε#ων, και δεν #χει ν#ημα να το εγκαταστ#σετε αν δεν σας ε#ναι απαρα#τητη η παραγωγ# της τεκμηρ#ωσης σε μορφ# ###.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εγκατ#σταση και χρ#ση του #####, δε#τε την εν#τητα Χρη–σιμοποι#ντας το #####.

24.4.3. Ενημερ#νοντας τον Πηγα#ο Κ#δικα της Τεκμηρ#ωσης

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##### μπορε# να κατεβ#σει #να καθαρ# αντ#γραφο του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης, χρησιμοποι#ντας το /usr/share/examples/cvsup/doc-supfile ως πρ#τυπο αρχε#ο ρυθμ#σεων. Ο προεπι–λεγμ#νος υπολογιστ#ς ενημερ#σεων στο παραπ#νω αρχε#ο ε#ναι ρυθμισμ#νος σε πλασματικ# τιμ#. Ωστ#–σο, η #####(1) δ#χεται #νομα υπολογιστ# μ#σω της γραμμ#ς εντολ#ν, #τσι μπορε#τε να ανακτ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα της τεκμηρ#ωσης μ#σω κ#ποιου εξυπηρετητ# ##### γρ#φοντας:

```
# cvsup -h cvsup.FreeBSD.org -g -L 2 /usr/share/examples/cvsup/doc-supfile
```

Αλλ#ξτε το *cvsup.FreeBSD.org* με τον κοντιν#τερο σας εξυπηρετητ# #####. Δε#τε το Τμ#μα #.6.7, #Τοποθεσ#ες ###### για μια πλ#ρη λ#στα των ###### #####.

Το αρχικ# κατ#βασμα του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης μπορε# να διαρκ#σει αρκετ# #ρα. Αφ#στε το να εκτελε#ται μ#χρι να ολοκληρωθε#.

Μπορε#τε να συνεχ#σετε να ενημερ#νετε τον πηγα#ο κ#δικα της τεκμηρ#ωσης χρησιμοποι#ντας την #δια εντολ#. Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##### κατεβ#ζει και αντιγρ#φει μ#νο τις ενημερ#σεις σε σχ#ση με την τελευτα#α εκτ#λεση του, #τσι κ#θε εκτ#λεση του ##### μετ# την πρ#τη θα πρ#πει να ε#ναι αρκετ# γρ#γορη.

Μετ# την αρχικ# αν#κτηση του πηγα#ου κ#δικα, #νας εναλλακτικ#ς τρ#πος ενημ#ρωσης της τεκμηρ#ω–σης ε#ναι μ#σω του αρχε#ου Makefile στον κατ#λογο /usr/doc. Θ#τοντας τις μεταβλητ#ς SUP_UPDATE, SUPHOST και DOCSUPFILE στο αρχε#ο /etc/make.conf, μπορε#τε να εκτελ#σετε:

```
# cd /usr/doc
# make update
```

Τυπικ#ς τιμ#ς για τις παραπ#νω επιλογ#ς του ####(1) στο αρχε#ο /etc/make.conf ε#ναι:

```
SUP_UPDATE= yes
SUPHOST?= cvsup.freebsd.org
DOCSUPFILE?= /usr/share/examples/cvsup/doc-supfile
```

Σημε#ωση

Αν θ#σετε τις τιμ#ς των SUPHOST και DOCSUPFILE σε ?=, θα μπορε#τε να ορ#σετε #λλες τιμ#ς για αυτ#ς στη γραμμ# εντολ#ς του ####. Αυτ#ς ε#ναι και ο συνιστ#μενος τρ#πος να προσθ#σετε επιλογ#ς στο make.conf, #στε να αποφε#γετε να τροποποιε#τε συν#χεια το αρχε#ο κ#θε φορ# που θ#λετε να δοκιμ#σετε μια ν#α τιμ# σε μια επιλογ#.

24.4.4. Προσαρμογ# Επιλογ#ν στον Πηγα#ο Κ#δικα της Τεκμηρ#ωσης

Το σ#στημα ενημ#ρωσης και μεταγλ#ττισης της τεκμηρ#ωσης του #######, υποστηρ#ζει μερικ#ς επιλογ#ς που διευκολ#νουν τη διαδικασ#α ενημ#ρωσης εν#ς μ#νο μ#ρους της τεκμηρ#ωσης, # την μεταγλ#ττιση της τεκμηρ#ωσης κ#ποιων συγκεκριμ#νων μεταφρ#σεων. Αν θ#λετε οι επιλογ#ς αυτ#ς να ισχ#ουν μ#νιμα, μπορε#τε να τις ορ#σετε μ#σα στο αρχε#ο /etc/make.conf, διαφορετικ# μπορε#τε να τις ορ#ζετε κ#θε φορ# στη γραμμ# εντολ#ς της ####(1).

Κ#ποιες απ# τις επιλογ#ς αυτ#ς φα#νονται παρακ#τω:

DOC_LANG
: Λ#στα των γλωσσ#ν και κωδικοποι#σεων που θα μεταγλωττιστο#ν και θα εγκατασταθο#ν, π.χ. en_US.ISO8859-1 αν ε#ναι επιθυμητ# μ#νο η Αγγλικ# τεκμηρ#ωση.

FORMATS
: Η μορφ# (# μια λ#στα απ# μορφ#ς) στην οπο#α θα παραχθε# η μεταγλωττισμ#νη τεκμηρ#ωση. Τη δεδομ#νη στιγμ# υποστηρ#ζονται οι μορφ#ς html, html-split, txt, ps, pdf και rtf.

SUPHOST
: Το #νομα του εξυπηρετητ# ##### που θα χρησιμοποιηθε# κατ# την ενημ#ρωση.

DOCDIR
: Ο κατ#λογος στον οπο#ο θα εγκατασταθε# η τεκμηρ#ωση. Απ# προεπιλογ# ε#ναι ο /usr/share/doc.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις μεταβλητ#ς του #### που υποστηρ#ζονται ως επιλογ#ς συ–στ#ματος στο #######, δε#τε την σελ#δα ###### του ####.####(5).

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες και μεταβλητ#ς #### που υποστηρ#ζονται απ# το σ#στημα μεταγλ#ττισης της τεκμηρ#ωσης του #######, παρακαλο#με δε#τε τις Οδηγ#ες της Ομ#δας Τεκμηρ#ωσης του ####### για Ν#ους Συγγραφε#ς.

24.4.5. Εγκατ#σταση της Τεκμηρ#ωσης του ####### απ# τον Πηγα#ο Κ#δικα

#χοντας ενημερ#σει το τοπικ# αντ#γραφο του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης στον κατ#λογο /usr/doc, ε#μαστε #τοιμοι για την ενημ#ρωση της εγκατεστημ#νης τεκμηρ#ωσης.

Μπορε#τε να προχωρ#σετε σε πλ#ρη ενημ#ρωση #λων των γλωσσ#ν που ορ#ζονται στην επιλογ# DOC_LANG του ########, γρ#φοντας:

```
# cd /usr/doc
# make install clean
```

Αν #χετε ρυθμ#σει το make.conf με τις σωστ#ς τιμ#ς για τις επιλογ#ς DOCSUPFILE, SUPHOST και SUP_UPDATE, μπορε#τε να συνδυ#σετε τα β#ματα ενημ#ρωσης και εγκατ#στασης του πηγα#ου κ#δικα σε #να, γρ#φο–ντας:

```
# cd /usr/doc
# make update install clean
```

Αν επιθυμε#τε την ενημ#ρωση μιας μ#νο συγκεκριμ#νης γλ#σσας, μπορε#τε να καλ#σετε την ####(1) σε #να συγκεκριμ#νο υποκατ#λογο του /usr/doc, π.χ.:

```
# cd /usr/doc/en_US.ISO8859-1
# make update install clean
```

Μπορε#τε να καθορ#σετε τη μορφ# της τεκμηρ#ωσης που θα εγκατασταθε#, ρυθμ#ζοντας τη μεταβλητ# FORMATS του ####, π.χ.:

```
# cd /usr/doc
# make FORMATS='html html-split' install clean
```

24.4.6. Χρησιμοποι#ντας τα ##### της Τεκμηρ#ωσης

Βασισμ#νο σε εργασ#α του *Marc Fonvieille.*

Στην προηγο#μενη εν#τητα, παρουσι#σαμε μια μ#θοδο για την ενημ#ρωση της τεκμηρ#ωσης του ####### μ#σω του πηγα#ου κ#δικα. Ωστ#σο, οι ενημερ#σεις που βασ#ζονται στον πηγα#ο κ#δικα μπορε# να μην ε#ναι δυνατ#ς # πρακτικ#ς για κ#θε σ#στημα #######. Η διαδικασ#α μεταγλ#ττισης του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης απαιτε# σχετικ# μεγ#λο αριθμ# εργαλε#ων και βοηθητικ#ν προγραμμ#των, γνωστ# ως εργαλε#α τεκμηρ#ωσης. Απαιτε# επ#σης και μια σχετικ# εξοικε#ωση με το ### και τη διαδικασ#α αν#κτη–σης των αρχε#ων απ# αυτ#, καθ#ς και μια σειρ# απ# β#ματα για τη μεταγλ#ττιση του κ#δικα. Στην εν#–τητα αυτ# περιγρ#φουμε #να εναλλακτικ# τρ#πο ενημ#ρωσης της τεκμηρ#ωσης που εγκαθ#σταται μαζ# με το #######. Η μ#θοδος αυτ# χρησιμοποιε# την Συλλογ# των ##### και δ#νει τις παρακ#τω δυνατ#τητες:

- Κατ#βασμα και εγκατ#σταση προ#μεταγλωττισμ#νων στιγμι#τυπων της τεκμηρ#ωσης, χωρ#ς να απαι–τε#ται καμι# τοπικ# μεταγλ#ττιση (εξαλε#φοντας #τσι και την αν#γκη εγκατ#στασης #λων των εργα–λε#ων τεκμηρ#ωσης).
- Κατ#βασμα του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης και μεταγλ#ττιση του μ#σω των δυνατοτ#των που παρ#χουν τα εργαλε#α των ##### (απλοποι#ντας με αυτ# τον τρ#πο τη χειροκ#νητη διαδικασ#α αν#–κτησης και μεταγλ#ττισης).

Αυτ#ς οι δ#ο μ#θοδοι ενημ#ρωσης της τεκμηρ#ωσης του ####### υποστηρ#ζονται απ# μια σειρ# απ# *ports* τεκμηρ#ωσης τα οποι#α ενημερ#νονται κ#θε μ#να απ# την Ομ#δα Αρχιτεκτονικ#ς της Τεκμηρ#ωσης <doceng@FreeBSD.org>. Στη Συλλογ# των #####, θα τα βρε#τε κ#τω απ# την κατηγορ#α ####.

24.4.6.1. Μεταγλ#ττιση και Εγκατ#σταση των ##### της Τεκμηρ#ωσης

Τα ##### της τεκμηρ#ωσης χρησιμοποιο#ν τις δυνατ#τητες μεταγλ#ττισης που παρ#χει το σ#στημα των ##### #στε να διευκολ#νουν τη διαδικασ#α δημιουργ#ας της τεκμηρ#ωσης. Με αυτ# τον τρ#πο η αν#–κτηση του πηγα#ου κ#δικα της τεκμηρ#ωσης γ#νεται αυτ#ματα με την εκτ#λεση της ####(1) και τις κα–τ#λληλες ρυθμ#σεις στο περιβ#λλον. Η εγκατ#σταση και απεγκατ#σταση της τεκμηρ#ωσης ε#ναι το #διο ε#κολη με την εγκατ#σταση οποιουδ#ποτε #λλου #### # πακ#του στο #######.

Σημε#ωση

Σε περ#πτωση τοπικ#ς μεταγλ#ττισης των ##### της τεκμηρ#ωσης, απαιτε#ται και η εγκατ#σταση των εργαλε#ων τεκμηρ#ωσης. Τα εργαλε#α αυτ# ωστ#σο θα εγκατα–σταθο#ν αυτ#ματα.

Η οργ#νωση των ##### τεκμηρ#ωσης φα#νεται παρακ#τω:

- Υπ#ρχει #να κεντρικ# ####### #####, το ####/############### το οπο#ο διαθ#τει τα απαρα#τητα αρχε#α και αποτελε# την β#ση #λων των #λλων ##### τεκμηρ#ωσης. Απ# προεπιλογ#, το #### αυτ# μεταγλωτ–τ#ζει μ#νο την Αγγλικ# τεκμηρ#ωση.
- Υπ#ρχει #να #### ##λα σε #να#, το ####/############### το οπο#ο μεταγλωττ#ζει και εγκαθιστ# #λη την τεκμηρ#ωση σε #λες τις διαθ#σιμες γλ#σσες.
- Τ#λος, υπ#ρχει #να #εξαρτ#μενο ##### για κ#θε μετ#φραση, π.χ.: ####/############### για την Ελληνικ# τεκμηρ#ωση. #λα αυτ# τα ##### εξαρτ#νται απ# το ###### #### και εγκαθιστο#ν την τεκμηρ#ωση που #χει μεταφραστε# στην αντ#στοιχη γλ#σσα.

Για να εγκαταστ#σετε #να #### τεκμηρ#ωσης απ# τον πηγα#ο κ#δικα, εκτελ#στε τις παρακ#τω εντολ#ς (ως root):

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-en
# make install clean
```

Το παραπ#νω θα μεταγλωττ#σει και θα εγκαταστ#σει την Αγγλικ# τεκμηρ#ωση σε μορφ# τμηματικ#ν #### κειμ#νων (#πως χρησιμοποιο#νται και στο http://www.FreeBSD.org), στον κατ#λογο /usr/local/share/doc/freebsd.

24.4.6.1.1. Συνηθισμ#νες Επιλογ#ς και Παρ#μετροι Μεταγλ#ττισης

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αρκετ#ς επιλογ#ς για την τροποπο#ηση της προεπιλεγμ#νης συμπεριφορ#ς των ##### τεκμηρ#ωσης. Παρακ#τω δε#χνουμε μερικ#ς μ#νο απ# αυτ#ς:

WITH_HTML
: Επιτρ#πει τη δημιουργ#α της τεκμηρ#ωσης σε μορφ# ####. Θα δημιουργηθε# #να αρχε#ο #### για κ#θε κε#μενο. Η μορφοποιημ#νη τεκμηρ#ωση θα αποθηκευθε#, αν#λογα με την περ#πτωση, σε #να αρχε#ο με #νομα article.html # book.html. Θα γ#νει επ#σης και αποθ#κευση των αντ#στοιχων εικ#νων.

WITH_PDF
: Επιτρ#πει τη δημιουργ#α εγγρ#φου σε μορφ# #####® ######## ######## ###### (###) για χρ#ση με τον #####® ####### ######®, το ###########, # #λλα προγρ#μματα προβολ#ς εγγρ#φων ###. Η μορφοποι–ημ#νη τεκμηρ#ωση θα αποθηκευθε#, αν#λογα με την περ#πτωση, σε #να αρχε#ο article.pdf # book.pdf.

DOCBASE
: Πρ#κειται για την θ#ση στην οπο#α θα εγκατασταθε# η τεκμηρ#ωση. Απ# προεπιλογ#, ε#ναι ο κατ#–λογος /usr/local/share/doc/freebsd.

> **Σημε#ωση**
>
> Παρατηρ#στε #τι ο προεπιλεγμ#νος κατ#λογος διαφ#ρει απ# αυτ#ν που χρησιμο–ποιε#ται στη μ#θοδο #####. Αυτ# συμβα#νει επειδ# γ#νεται εγκατ#σταση ####, τα οπο#α απ# προεπιλογ# χρησιμοποιο#ν τον κατ#λογο /usr/local. Μπορε#τε να παρα–κ#μψετε αυτ# την προεπιλογ#, αλλ#ζοντας την τιμ# της μεταβλητ#ς PREFIX.

Παρακ#τω θα βρε#τε #να σ#ντομο παρ#δειγμα σχετικ# με τη χρ#ση των μεταβλητ#ν για την εγκατ#σταση της Αγγλικ#ς τεκμηρ#ωσης σε μορφ# ###:

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-en
# make -DWITH_PDF DOCBASE=share/doc/freebsd/en install clean
```

24.4.6.2. Χρ#ση #τοιμων Πακ#των Τεκμηρ#ωσης

Η μεταγλ#ττιση των ##### τεκμηρ#ωσης απ# τον πηγα#ο κ#δικα (#πως ε#δαμε στην προηγο#μενη εν#τη–τα), απαιτε# τοπικ# εγκατ#σταση των αντ#στοιχων εργαλε#ων τεκμηρ#ωσης και επ#ρκεια χ#ρου στο δ#–σκο για την διαδικασ#α. #ταν δεν διατ#θενται οι απαρα#τητοι π#ροι για την εγκατ#σταση των εργαλε#–

ων τεκμηρ#ωσης (# επειδ# η μεταγλ#ττιση απ# τα ##### θα χρησιμοποιο#σε πολ# χ#ρο), η εγκατ#σταση μπορε# να γ#νει μ#σω #τοιμων πακ#των τεκμηρ#ωσης.

Ομ#δα Αρχιτεκτονικ#ς της Τεκμηρ#ωσης <doceng@FreeBSD.org> προετοιμ#ζει μηνια#α στιγμι#τυπα πακ#–των τεκμηρ#ωσης του #######. Τα #τοιμα αυτ# πακ#τα μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν με την βο#θεια οποιουδ#ποτε εργαλε#ου διαχε#ρισης πακ#των που διατ#θεται με το #######, #πως για παρ#δειγμα τα ###_###(1), ###_######(1) κ.λ.π.

Σημε#ωση

#ταν χρησιμοποιε#τε #τοιμα πακ#τα, η εγκατ#σταση της τεκμηρ#ωσης της επιλεγμ#–νης γλ#σσας θα γ#νεται σε #λες τις διαθ#σιμες μορφ#ς.

Για παρ#δειγμα, η παρακ#τω εντολ# θα εγκαταστ#σει την τελευτα#α #κδοση του #τοιμου πακ#του της Ελληνικ#ς τεκμηρ#ωσης:

```
# pkg_add -r el-freebsd-doc
```

Σημε#ωση

Τα πακ#τα χρησιμοποιο#ν τη μορφ# lang-freebsd-doc στο #νομα τους, η οπο#α διαφ#ρει απ# την αντ#στοιχη μορφ# του ####. Το *lang* ε#ναι η σ#ντομη μορφ# της γλ#σσας, π.χ. el για Ελληνικ# # zh_cn για Απλοποιημ#να Κιν#ζικα.

24.4.6.3. Ενημερ#νοντας τα ##### της Τεκμηρ#ωσης

Για να ενημερ#σετε #να #δη εγκατεστημ#νο #### τεκμηρ#ωσης, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε οποιοδ#–ποτε εργαλε#ο αναβ#θμισης #####. Για παρ#δειγμα, η παρακ#τω εντολ# ενημερ#νει την εγκατεστημ#νη Ελληνικ# τεκμηρ#ωση μ#σω του εργαλε#ου ##########/########## με τη χρ#ση μ#νο #τοιμων πακ#των:

```
# portupgrade -PP el-freebsd-doc
```

24.5. Παρακολο#θηση Εν#ς Κλ#δου Αν#πτυξης

Υπ#ρχουν δ#ο κλ#δοι αν#πτυξης στο #######, το ############### και το ##############. Στην εν#τητα αυτ#, θα εξηγ#σουμε κ#ποια πρ#γματα σχετικ# με αυτο#ς τους κλ#δους, και θα περιγρ#ψουμε πως μπο–ρε#τε να διατηρ#σετε το σ#στημα σας ενημερωμ#νο σε κ#ποιον απ# αυτο#ς. Θα μιλ#σουμε αρχικ# για το ############### και #πειτα για το ##############.

24.5.1. Παρακολουθ#ντας το

Καθ#ς διαβ#ζετε αυτ# το κε#μενο, να #χετε υπ#ψιν σας #τι το ############### ε#ναι πρ#γματι η #κ#ψη του ξυραφιο## στην αν#πτυξη του #######. Οι χρ#στες του ############### αναμ#νεται να #χουν αυ–ξημ#νες τεχνικ#ς γν#σεις, και να ε#ναι ικανο# να επιλ#ουν δ#σκολα προβλ#ματα του συστ#ματος τους, χωρ#ς βο#θεια. Αν ε#στε καινο#ριος στο #######, μ#λλον θα πρ#πει να το ξανασκεφτε#τε πριν το εγκα–ταστ#σετε.

24.5.1.1. Τι Ε#ναι το ###############;

Το ############### αποτελε#ται απ# τον πλ#ον πρ#σφατο λειτουργικ# πηγα#ο κ#δικα του #######. Πε–ριλαμβ#νει αλλαγ#ς που βρ#σκονται σε εξ#λιξη, πειραματικ#ς αλλαγ#ς, και μηχανισμο#ς μετ#βασης οι

οπο#οι δεν ε#ναι σ#γουρο #τι θα περιλαμβ#νονται στην επ#μενη επ#σημη #κδοση του λογισμικο#. Αν και πολλ# μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης του ####### μεταγλωττ#ζουν καθημερινα# τον πηγα#ο κ#δικα του ###############, υπ#ρχουν χρονικ#ς περ#οδοι που η μεταγλ#ττιση του ε#ναι αδ#νατη. Τα προβλ#ματα αυτ# γενικ# επιλ#ονται #σο πιο γρ#γορα γ#νεται, αλλ# το αν το ############### θα σας φ#ρει την κα–ταστροφ# # κ#ποιο πολυπ#θητο χαρακτηριστικ#, ε#ναι περισσ#τερο θ#μα της χρονικ#ς στιγμ#ς που θα επιλ#ξετε να ανακτ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα!

24.5.1.2. Ποιος Χρει#ζεται το ###############;

Το ############### διατ#θεται και ενδιαφ#ρει κυρ#ως τις παρακ#τω τρεις ομ#δες:

1. Μ#λη της κοιν#τητας του ####### που δουλε#ουν ενεργ# σε κ#ποιο τμ#μα του πηγα#ου κ#δικα, και για τους οπο#ους η παρακολο#θηση του ############### ε#ναι απ#λυτα απαρα#τητη.

2. Μ#λη της κοιν#τητας του ####### που ε#ναι ενεργο# ####### και ε#ναι πρ#θυμοι να αναλ#σουν το χρ#νο τους για να λ#σουν προβλ#ματα, #στε να εξασφαλ#σουν #τι το ############### θα παραμε#νει #σο το δυνατ#ν πιο σωστ#. Συν#θως, τα μ#λη αυτ# κ#νουν προτ#σεις για τοπικ#ς αλλαγ#ς και για την γενικ# κατε#θυνση του #######, και στ#λνουν ####### για την πραγματοπο#ηση τους.

3. Αυτο# που απλ#ς θ#λουν να βλ#πουν τις τελευτα#ες ενημερ#σεις, # να χρησιμοποιο#ν τον τελευτα#ο πηγα#ο κ#δικα ως αναφορ# (π.χ. για μελ#τη και #χι για εκτ#λεση). Μ#λη αυτ#ς της ομ#δας μπορε# επ#σης περιστασιακ# να συνεισφ#ρουν σχ#λια # κ#δικα.

24.5.1.3. Τι Δεν Ε#ναι το ###############;

1. Δεν ε#ναι #νας γρ#γορος τρ#πος να π#ρετε κ#δικα ο οπο#ος δεν #χει κυκλοφορ#σει ακ#μα σε κ#ποια #κδοση, με την ελπ#δα #τι περι#χει κ#ποια ν#α εκπληκτικ# δυνατ#τητα και θ#λετε να ε#στε ο πρ#τος που τη χρησιμοποιε#. Αν ε#στε πρ#γματι ο πρ#τος που την χρησιμοποιε#, θα ε#στε επ#σης και ο πρ#τος που θα συναντ#σετε τα ν#α προβλ#ματα και ####.

2. Δεν ε#ναι #νας γρ#γορος τρ#πος για να ανακτ#σετε διορθ#σεις προβλημ#των. Κ#θε ν#α #κδοση του ############### μπορε# να εισ#γει τ#σα ν#α #### #σα και αυτ# που διορθ#νει.

3. Το ############### δεν αποτελε# #επ#σημα υποστηριζ#μενο# κ#δικα. Αν και καταβ#λλουμε κ#θε δυ–νατ# προσπ#θεια να βοηθ#σουμε #σους αν#κουν #πραγματικ## σε κ#ποια απ# τις τρεις ομ#δες που αναφ#ραμε, ωστ#σο δεν #χουμε το χρ#νο να παρ#χουμε τεχνικ# υποστ#ριξη. Αυτ# δεν συμβα#νει επει–δ# ε#μαστε κακο#θεις και δ#σκολοι και δεν θ#λουμε να βοηθ#με τους ανθρ#πους (δεν θα ε#χαμε καν δημιουργ#σει το ####### αν σκεφτ#μασταν #τσι). Πολ# απλ#, δεν μπορο#με να απαντ#με εκατοντ#δες μην#ματα την ημ#ρα και ταυτ#χρονα να δουλε#ουμε στο #######! Αν δ#σετε σε οποιοδ#ποτε μ#λος της ομ#δας αν#πτυξης την επιλογ# να απαντ#ει σε πολλ#ς ερωτ#σεις σχετικ# με πειραματικ# κ#δικα # να δουλε#ει για τη βελτ#ωση του #######, θα επιλ#ξει σ#γουρα το δε#τερο.

24.5.1.4. Χρησιμοποι#ντας το

1. Γραφτε#τε στις λ#στες ############### και ############. Δεν ε#ναι απλ#ς καλ# ιδ#α, ε#ναι βασικ# να το κ#νετε. Αν δεν ε#στε γραμμ#νος στη λ#στα *freebsd-current*, δεν θα βλ#πετε τα σχ#λια σχετικ# με την τρ#χουσα κατ#σταση του συστ#ματος απ# #σους το χρησιμοποιο#ν, και #τσι πιθαν#ς θα κατα–λ#ξετε να αντιμετωπ#ζετε πολλ# προβλ#ματα που #λλοι #χουν #δη ανακαλ#ψει και λ#σει. Ακ#μα πιο σημαντικ# ε#ναι #τι θα χ#νετε σημαντικ#ς ανακοιν#σεις, οι οπο#ες μπορε# να ε#ναι κρ#σιμες για την διατ#ρηση του συστ#ματος σας σε υγι# κατ#σταση.

   Η λ#στα ############ θα σας επιτρ#ψει να βλ#πετε τις καταχωρ#σεις στο ###### ### για κ#θε αλλαγ# που γ#νεται, καθ#ς και πληροφορ#ες για πιθαν#ς παρεν#ργειες που μπορε# να #χει.

   Για να γραφτε#τε σε αυτ#ς, # σε οποιεσδ#ποτε απ# τις υπ#ρχουσες λ#στες, επισκεφθε#τε την τοποθεσ#α ####://#####.#######.###/#######/######## και επιλ#ξτε τη λ#στα στην οπο#α θ#λετε να γ#νετε συν–δρομητ#ς. Οδηγ#ες για την υπ#λοιπη διαδικασ#α θα βρε#τε επιτ#που. Αν σας ενδιαφ#ρει να παρακο–λουθε#τε τις αλλαγ#ς σε #λο το δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα, σας συνιστο#με να εγγραφε#τε στη λ#στα #### #######.

2. Ανακτ#στε τον πηγα#ο κ#δικα απ# #να ###### #### του #######. Αυτ# μπορε# να γ#νει με δ#ο τρ#πους:

   #. Χρησιμοποι#στε το πρ#γραμμα ##### σε συνδυασμ# με το supfile με την ονομασ#α standard-supfile το οπο#ο θα βρε#τε στον κατ#λογο /usr/share/examples/cvsup. Αυτ# ε#ναι και η πλ#ον συνιστ#μενη μ#θοδος, καθ#ς σας επιτρ#πει να ανακτ#σετε #λη τη συλλογ# με μια κ#νηση, και στις επ#μενες ανανε#σεις θα πα#ρνετε μ#νο τις αλλαγ#ς. Πολλο# χρ#στες εκτελο#ν το cvsup μ#σω του cron #στε να κρατ#νε τον πηγα#ο κ#δικα του συστ#ματος τους π#ντα ανανεωμ#νο αυτ#ματα. Θα πρ#πει να προσαρμ#σετε το υπ#δειγμα του supfile που δ#νουμε παραπ#νω, και να ρυθμ#σετε το ##### για το περιβ#λλον σας.

   ### Σημε#ωση

   Το υπ#δειγμα του αρχε#ου standard-supfile προορ#ζεται για χρ#ση με κ#ποιο συγκε–κριμ#νο κλ#δο ασφ#λειας (######## ######) του #######, και #χι με το ######## #######. Θα πρ#πει να επεξεργαστε#τε το αρχε#ο και να αντικαταστ#σετε την παρακ#τω γραμμ#:

   ```
   *default release=cvs tag=RELENG_X_Y
   ```

   με την ακ#λουθη:

   ```
   *default release=cvs tag=.
   ```

   Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τα #### που μπορε#τε να χρησιμο–ποι#σετε, παρακαλο#με διαβ#στε στο Εγχειρ#διο την εν#τητα Ετικ#τες (####) για το ###.

   #. Χρησιμοποι#στε την υπηρεσ#α ###. Αν #χετε πολ# κακ# συνδεσιμ#τητα (υψηλ# κ#στος σ#νδεσης # πρ#σβαση μ#νο μ#σω #####) το ### αποτελε# για σας μια εναλλακτικ# λ#ση. Μπορε# ωστ#σο να σας δημιουργ#σει δι#φορα προβλ#ματα και να καταλ#ξετε με χαλασμ#να αρχε#α. Για το λ#γο αυτ#, το ### χρησιμοποιε#ται σπ#νια, κ#τι το οπο#ο αυξ#νει ακ#μα περισσ#τερο την πιθαν#τητα να μη δουλε#ει σωστ# για μεγ#λα χρονικ# διαστ#ματα. Σας συνιστο#με να χρησιμοποι#σετε το ##### αν διαθ#τετε ##### 9600 ### # ταχ#τερο.

3. Αν σκοπε#ετε να ανακτ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα για κανονικ# χρ#ση (εκτ#λεση) και #χι απλ#ς για να τον δε#τε, τ#τε ανακτ#στε ολ#κληρο το ############### και #χι κ#ποια επιλεγμ#να τμ#ματα. Σε διαφορετικ# περ#πτωση, ε#ναι αρκετ# πιθαν# να συναντ#σετε προβλ#ματα, καθ#ς πολλ# κομμ#τια του κ#δικα εξαρτ#νται απ# ανανε#σεις σε #λλα, και δεν μπορο#ν να μεταγλωττιστο#ν αυτ#νομα.

   Πριν μεταγλωττ#σετε το ###############, διαβ#στε προσεκτικ# το Makefile στον κατ#λογο /usr/src. Θα πρ#πει να μεταγλωττ#σετε τον πυρ#να και #λο το βασικ# σ#στημα (#####) την πρ#τη φορ#, ως μ#ρος της διαδικασ#ας αναβ#θμισης. Διαβ#ζοντας την ηλεκτρονικ# λ#στα της #κδοσης ############### και το /usr/src/UPDATING θα ε#στε ενημερωμ#νοι για ν#ες διαδικασ#ες #σο αφορ# την εκκ#νηση στο ν#ο σας σ#–στημα. Οι διαδικασ#ες αυτ#ς ε#ναι συχν# απαρα#τητες #σο πλησι#ζουμε σε μια ν#α επ#σημη #κδοση.

4. Γ#νετε ενεργ# μ#λος! Αν χρησιμοποιε#τε το ###############, θ#λουμε να ξ#ρουμε τη γν#μη σας για αυτ#, ειδικ# αν #χετε προτ#σεις για βελτι#σεις # διορθ#σεις λαθ#ν. Προτ#σεις που συνοδε#ονται και απ# κ#δικα γ#νονται δεκτ#ς με ενθουσιασμ#!

24.5.2. Χρησιμοποι#ντας το

24.5.2.1. Τι Ε#ναι το ###############;

Το ############### ε#ναι #νας κλ#δος αν#πτυξης απ# τον οπο#ο προκ#πτουν οι #μεγ#λες# (#####) εκδ#–σεις. Οι αλλαγ#ς εισ#γονται σε αυτ# τον κλ#δο με διαφορετικ# ρυθμ#, και με τη γενικ# παραδοχ# #τι #χουν πρ#τα περ#σει απ# το ############### για δοκιμ#. Ωστ#σο, δεν πα#ει να ε#ναι #νας κλ#δος αν#πτυξης,

και αυτ# σημα#νει #τι ο κ#δικας του ############## μπορε# μια δεδομ#νη χρονικ# στιγμ# να ε#ναι ακα–τ#λληλος για συγκεκριμ#νες εφαρμογ#ς. Πρ#κειται για μια ακ#μα γραμμ# αν#πτυξης για τους προγραμ–ματιστ#ς, και δεν ε#ναι απαρα#τητα κατ#λληλη για τους τελικο#ς χρ#στες.

24.5.2.2. Ποιος Χρει#ζεται το ##############;

Αν σας ενδιαφ#ρει να παρακολουθε#τε # να συμβ#λλετε στην αν#πτυξη του #######, και ειδικ# #σο αφορ# την επ#μενη επ#σημη #κδοση του απ# τον #διο κλ#δο (##### #######), ε#ναι καλ# ιδ#α να παρακολου–θε#τε το ##############.

Αν και ε#ναι αλ#θεια #τι οι διορθ#σεις ασφ#λειας γ#νονται και στον κλ#δο ##############, ωστ#σο δεν χρει#ζεται να παρακολουθε#τε το ############## μ#νο για αυτ# το λ#γο. Κ#θε αναφορ# προβλ#ματος ασφ#λειας του ####### εξηγε# πως να διορθ#σετε το πρ#βλημα για κ#θε επ#σημη #κδοση η οπο#α επηρε–#ζεται απ# αυτ# [1], και η παρακολο#θηση εν#ς κλ#δου αν#πτυξης μ#νο για λ#γους ασφαλε#ας, πιθαν#ν να φ#ρει επ#σης και #λλες ανεπιθ#μητες αλλαγ#ς μαζ# της.

Αν και καταβ#λλουμε κ#θε δυνατ# προσπ#θεια #στε να εξασφαλ#σουμε #τι ο κλ#δος ############## μπορε# να μεταγλωττιστε# και να εκτελεστε# σε κ#θε δεδομ#νη χρονικ# στιγμ#, δεν μπορο#με ωστ#σο να το εγγυηθο#με. Επιπρ#σθετα, αν και ο κ#δικας αναπτ#σσεται στο ############## πριν περ#σει στο ##############, ο κ#σμος που εκτελε# το ############## ε#ναι περισσ#τερος, και #τσι ε#ναι αναπ#φευ–κτο να ανακαλ#πτονται πιο πολλ# σφ#λματα και ακρα#ες περιπτ#σεις στο ############## τα οπο#α δεν #χουν γ#νει εμφαν# στο ##############.

Για τους λ#γους αυτο#ς, δεν συνιστο#με να παρακολουθε#τε τυφλ# το ##############, και ειδικ#τερα ε#ναι σημαντικ# να μην αναβαθμ#ζετε σε αυτ# εξυπηρετητ#ς σε περιβ#λλοντα παραγωγ#ς, χωρ#ς να #χετε πρ#τα ελ#γξει αναλυτικ# τον κ#δικα στο δικ# σας περιβ#λλον αν#πτυξης.

Αν δεν διαθ#τετε τους π#ρους για να το κ#νετε αυτ#, σας συνιστο#με να χρησιμοποιε#τε την τελευτα#α επ#σημη #κδοση του #######, και να αναβαθμ#ζεστε απ# τη μια #κδοση στην επ#μενη μ#σω του μηχα–νισμο# δυαδικ#ν ενημερ#σεων.

24.5.2.3. Χρησιμοποι#ντας το

1. Γραφτε#τε συνδρομητ#ς στη λ#στα ##############. Θα ε#στε #τσι ενημερωμ#νοι για εξαρτ#σεις με–ταγλ#ττισης που #σως εμφανιστο#ν στο ##############, # για #λλα προβλ#ματα που χρ#ζουν ειδικ#ς προσοχ#ς. Στη λ#στα αυτ# θα βρ#σκετε επ#σης ανακοιν#σεις απ# μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης, #ταν πρ#κειται να συμπεριληφθε# κ#ποια αμφιλεγ#μενη αναν#ωση # δι#ρθωση, δ#νοντας #τσι στους χρ#–στες την ευκαιρ#α να εκφ#ρουν γν#μη σχετικ# με τα προβλ#ματα που θα προκαλ#σει η προτειν#μενη αλλαγ#.

   Θα πρ#πει να εγγραφε#τε στην κατ#λληλη λ#στα ### αν#λογα με τον κλ#δο που παρακολουθε#τε. Για παρ#δειγμα, αν παρακολουθε#τε τον κλ#δο 7#######, η κατ#λληλη λ#στα ε#ναι η ###############7. Αυτ# θα σας επιτρ#ψει να βλ#πετε τις καταχωρ#σεις στο ###### ### για κ#θε αλλαγ# που γ#νεται, καθ#ς και πληροφορ#ες για πιθαν#ς παρεν#ργειες που μπορε# να #χει.

   Για να γραφτε#τε σε αυτ#ς, # σε οποιεσδ#ποτε απ# τις υπ#ρχουσες λ#στες, επισκεφθε#τε την τοποθεσ#α ####://######.#######.###/#######/######## και επιλ#ξτε τη λ#στα στην οπο#α θ#λετε να γ#νετε συν–δρομητ#ς. Οδηγ#ες για την υπ#λοιπη διαδικασ#α θα βρε#τε επιτ#που. Αν σας ενδιαφ#ρει να παρακο–λουθε#τε τις αλλαγ#ς σε #λο το δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα, σας συνιστο#με να εγγραφε#τε στη λ#στα #### #######.

2. Αν πρ#κειται να εγκαταστ#σετε #να ν#ο σ#στημα με σκοπ# να εκτελε#τε τα μηνια#α ######## του ##############, παρακαλο#με να ελ#γξετε την τοποθεσ#α ######### για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

[1] Αυτ# β#βαια δεν ε#ναι απ#λυτα αληθιν#. Δεν μπορο#με να συνεχ#σουμε να υποστηρ#ζουμε τις παλι#ς εκδ#σεις του ####### για π#ντα, αν και τις υποστηρ#ζουμε για πολλ# χρ#νια. Για πλ#ρη περιγραφ# της τρ#χουσας πολιτικ#ς #σο αφορ# την ασφ#λεια των παλι#ν εκδ#σεων του #######, δε#τε ####://###.#######.###/########/.

Εναλλακτικ#, ε#ναι δυνατ#ν να εγκαταστ#σετε το πιο πρ#σφατο ############## απ# κ#ποιο ###### #### ακολουθ#ντας τις παρακ#τω οδηγ#ες #στε να αναβαθμ#σετε το σ#στημα σας στην πλ#ον πρ#–σφατη #κδοση πηγα#ου κ#δικα του ##############.

Αν διαθ#τετε #δη κ#ποια προηγο#μενη #κδοση του ####### και επιθυμε#τε να αναβαθμιστε#τε μ#σω του πηγα#ου κ#δικα, μπορε#τε ε#κολα να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο ###### #### του #######. Υπ#ρχουν δ#ο τρ#ποι για να γ#νει αυτ#:

#. Χρησιμοποι#στε το πρ#γραμμα ##### σε συνδυασμ# με το supfile με την ονομασ#α stable-supfile το οπο#ο θα βρε#τε στον κατ#λογο /usr/share/examples/cvsup. Αυτ# ε#ναι και η πλ#ον συνιστ#μενη μ#θοδος, καθ#ς σας επιτρ#πει να ανακτ#σετε #λη τη συλλογ# με μια κ#νηση, και στις επ#μενες ανανε#σεις θα πα#ρ–νετε μ#νο τις αλλαγ#ς. Πολλο# χρ#στες εκτελο#ν το cvsup μ#σω του cron #στε να κρατ#νε τον πηγα#ο κ#δικα του συστ#ματος τους π#ντα ανανεωμ#νο αυτ#ματα. Θα πρ#πει να προσαρμ#σετε το υπ#–δειγμα του supfile που δ#νουμε παραπ#νω, και να ρυθμ#σετε το ##### για το περιβ#λλον σας.

#. Χρησιμοποι#στε την υπηρεσ#α ###. Αν δεν #χετε γρ#γορη και φτην# σ#νδεση με το ########, αυτ# ε#ναι η συνιστ#μενη μ#θοδος.

3. Ουσιαστικ#, αν χρει#ζεστε γρ#γορη και κατ# απα#τηση πρ#σβαση στον πηγα#ο κ#δικα, και το ε#ρος ζ#νης της σ#νδεσης δεν αποτελε# πρ#βλημα, χρησιμοποι#στε το cvsup # το ftp. Διαφορετικ#, χρησιμο–ποι#στε το ###.

4. Πριν μεταγλωττ#σετε το ##############, διαβ#στε προσεκτικ# το Makefile στον κατ#λογο /usr/src. Θα πρ#–πει να μεταγλωττ#σετε τον πυρ#να και #λο το βασικ# σ#στημα (#####) την πρ#τη φορ#, ως μ#ρος της διαδικασ#ας αναβ#θμισης. Διαβ#ζοντας την ηλεκτρονικ# λ#στα του ############## και το /usr/src/UPDATING θα ε#στε ενημερωμ#νοι για ν#ες διαδικασ#ες #σο αφορ# την εκκ#νηση στο ν#ο σας σ#στημα. Οι διαδικασ#ες αυτ#ς ε#ναι συχν# απαρα#τητες #σο πλησι#ζουμε σε μια ν#α επ#σημη #κδοση.

24.6. Συγχρον#ζοντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα

Υπ#ρχουν δι#φοροι τρ#ποι να χρησιμοποι#σετε μια σ#νδεση ######## (# #####) για να ενημερ#νετε οποιο–δ#ποτε τμ#μα πηγα#ου κ#δικα του ####### ####### σας ενδιαφ#ρει, # και #λα αν το επιθυμε#τε. Οι βασι–κ#ς υπηρεσ#ες που προσφ#ρουμε ε#ναι το Αν#νυμο ###, το #####, και το ###.

Προειδοπο#ηση

Αν και ε#ναι δυνατ#ν να ενημερ#σετε μ#νο κ#ποια τμ#ματα του δ#ντρου πηγα#ου κ#δικα, η μ#νη διαδικασ#α ενημ#ρωσης που υποστηρ#ζεται αφορ# την ενημ#ρωση ολ#κληρου του δ#ντρου. Μετ# την ενημ#ρωση, θα πρ#πει να μεταγλωττ#σετε ξαν# τ#σο το ######## (δηλ. τα προγρ#μματα που εκτελο#νται στην περιοχ# χρ#στη, #πως αυτ# που βρ#σκονται στους καταλ#γους /bin και /sbin) #σο και τον πηγα#ο κ#δικα του πυρ#να. Αν ενημερ#σετε μ#νο #να τμ#μα του πηγα#ου κ#δικα, μ#νο τον πυρ#να # μ#νο το ########, θα αντιμετωπ#σετε προβλ#ματα. Τα προβλ#ματα αυτ# μπορε# να κυμα#νονται απ# σφ#λματα μεταγλ#ττισης μ#χρι ###### ##### και καταστροφ# δε–δομ#νων.

Το Αν#νυμο ### και το ##### χρησιμοποιο#ν τη μ#θοδο *pull* για την ενημ#ρωση του πηγα#ου κ#δικα. Στην περ#πτωση του #####, ο χρ#στης (η κ#ποιο ###### που εκτελε#ται μ#σω cron) εκτελε# το πρ#γραμμα cvsup το οπο#ο αλληλεπιδρ# με #να αντ#στοιχο εξυπηρετητ# cvsupd #στε να ενημερ#σει τα σχετικ# αρχε#α. Οι ενημερ#σεις που λαμβ#νετε ε#ναι π#ντοτε οι τελευτα#ες διαθ#σιμες, και θα τις λ#βετε μ#νο #ταν τις ζητ#σετε. Μπορε#τε ε#κολα να περιορ#σετε τις ενημερ#σεις σε συγκεκριμ#να αρχε#α # καταλ#γους τα οπο#α σας ενδιαφ#ρουν. Οι ενημερ#σεις δημιουργο#νται δυναμικ# απ# τον εξυπηρετητ#, αν#λογα με το τι #χετε εγκατεστημ#νο και τι επιθυμε#τε να λ#βετε. Το Αν#νυμο ### ε#ναι κ#πως πιο απλο#κ# απ# το #####,

δεδομ#νου #τι ε#ναι απλ#ς μια επ#κταση του ### που επιτρ#πει την αν#κτηση αλλαγ#ν απευθε#ας απ# κ#ποιο απομακρυσμ#νο ### ##########. Το ##### ε#ναι αρκετ# πιο αποτελεσματικ# σε αυτ#ν το τομ#α, αλλ# το Αν#νυμο ### ε#ναι απλο#στερο στη χρ#ση.

Απ# την #λλη μερι#, το ### δεν συγκρ#νει #μεσα τον πηγα#ο κ#δικα που #χετε με αυτ#ν που υπ#ρχει στον κεντρικ# εξυπηρετητ# #στε να ανακτ#σει μ#νο τις αλλαγ#ς. Αντ#θετα, στο κεντρικ# μηχ#νημα ###, εκτε–λε#ται αρκετ#ς φορ#ς την ημ#ρα #να ######. Το ###### αυτ# αναγνωρ#ζει τις αλλαγ#ς στα αρχε#α σε σχ#ση με την προηγο#μενη εκτ#λεση του, και #πειτα πακετ#ρει και συμπι#ζει τις αλλαγ#ς με τρ#πο κα–τ#λληλο για αποστολ# μ#σω ##### (μ#νο εκτυπ#σιμοι ##### χαρακτ#ρες). Σε κ#θε τ#τοιο πακ#το αλλαγ#ν αντιστοιχ#ζεται #νας μοναδια#ος αριθμ#ς ακολουθ#ας (######## ######) που το αναγνωρ#ζει. Μετ# τη λ#ψη τους, μπορε#τε να δ#σετε αυτ# τα αρχε#α διαφορ#ν του ### (#### #######) στο βοηθητικ# πρ#γραμ–μα ###_#####(1) το οπο#ο αυτ#ματα θα τα αποκωδικοποι#σει, θα τα επαληθε#σει, και θα εφαρμ#σει τις αλλαγ#ς στο αντ#γραφο πηγα#ου κ#δικα του χρ#στη. Η διαδικασ#α αυτ# ε#ναι πολ# πιο αποδοτικ# απ# το #####, και επιβαρ#νει λιγ#τερο τους εξυπηρετητ#ς μας, καθ#ς ε#ναι μια διαδικασ#α τ#που *push* αντ# για *pull*.

Υπ#ρχουν φυσικ# κ#ποια σημε#α που υστερε#. Αν απ# λ#θος διαγρ#ψετε κ#ποια τμ#ματα του πηγα#ου σας κ#δικα, το ##### θα ανιχνε#σει και θα διορθ#σει αυτ#ματα τη βλ#βη για σας. Το ### δεν θα το κ#νει αυτ#, και αν σβ#σετε κ#ποιο τμ#μα του δ#ντρου σας (και δεν #χετε αντ#γραφο ασφαλε#ας) θα πρ#πει να ξεκιν#σετε απ# την αρχ# (απ# το πιο πρ#σφατο ### ##### ######) και να το ξανακτ#σετε απ# την αρχ# με το ###. Με το Αν#νυμο ###, μπορε#τε απλ#ς να διαγρ#ψετε τα προβληματικ# αρχε#α και να συγχρον#σετε ξαν# τον πηγα#ο σας κ#δικα.

24.7. Μεταγλωττ#ζοντας το Βασικ# Σ#στημα (#######)

#χοντας συγχρον#σει το τοπικ# σας δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα σε κ#ποια συγκεκριμ#νη #κδοση του ####### (##############, ###############, κ.ο.κ.), μπορε#τε #πειτα να το χρησιμοποι#σετε για να μεταγλωττ#σετε το σ#στημα σας απ# την αρχ#.

Δημιουργ#στε #να Αντ#γραφο Ασφαλε#ας

Δεν μπορο#με παρ# να τον#σουμε π#σο σημαντικ# ε#ναι να δημιουργ#σετε #να αντ#–γραφο ασφαλε#ας του συστ#ματος σας πριν ξεκιν#σετε αυτ# τη διαδικασ#α. Αν και η μεταγλ#ττιση του βασικο# συστ#ματος ε#ναι (#σο τουλ#χιστον ακολουθε#τε αυτ#ς τις οδηγ#ες) μια σχετικ# απλ# διαδικασ#α, αναμφ#βολα θα υπ#ρξουν και περιπτ#σεις που λ#θη δικ# σας, # #λλων (στο δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα), θα σας οδηγ#σουν σε #να σ#στημα που δεν θα μπορε# να εκκιν#σει.

Βεβαιωθε#τε #τι #χετε ενημερωμ#νο αντ#γραφο ασφαλε#ας. Καλ# θα ε#ναι να #χετε επ#σης πρ#χειρη μια δισκ#τα ##### # #να ## εκκ#νησης. #σως να μην χρειαστε# ποτ# να τα χρησιμοποι#σετε, αλλ# καλ#τερα να ε#στε ασφαλ#ς παρ# να το μετανοι#νετε αργ#τερα!

Γ#νετε Συνδρομητ#ς στη Σωστ# Λ#στα Ηλ. Ταχυδρομε#ου

Απ# τη φ#ση τους, οι κλ#δοι ############## και ############### βρ#σκονται σε συ–νεχ# αγγ#πτυξη. #σοι συνεισφ#ρουν στο ####### ε#ναι απλ#ς #νθρωποι, και περιστα–σιακ# λ#θη απλ#ς συμβα#νουν.

Ορισμ#νες φορ#ς τα λ#θη αυτ# ε#ναι μ#λλον ακ#νδυνα, και το μ#νο που κ#νουν ε#–ναι να εμφαν#ζουν μερικ#ς διαγνωστικ#ς προειδοποι#σεις στο σ#στημα σας. # μπο–

ρε# η αλλαγ# να ε#ναι καταστροφικ#, και να οδηγ#σει το σ#στημα σας σε αδυναμ#α εκκ#νησης # ακ#μα και να καταστρ#ψει τα συστ#ματα αρχε#ων σας (# και ακ#μα χειρ#τερες συν#πειες).

Αν συμβο#ν τ#τοια προβλ#ματα, σ#ντομα θα εμφανιστε# #να μ#νυμα τ#που ###### ### στις σχετικ#ς λ#στες ταχυδρομε#ου, το οπο#ο θα εξηγε# το πρ#βλημα και ποια συστ#ματα επηρε#ζει. #ταν το πρ#βλημα λυθε#, θα γ#νει μια αντ#στοιχη #### ###### ανακο#νωση.

Αν προσπαθε#τε να ακολουθ#σετε το ############## # το ###############, και δεν διαβ#ζετε τις αντ#στοιχες λ#στες ############## και ###############, ψ#χνετε για μπελ#δες.

Μην Χρησιμοποι#σετε την εντολ# **make world**

Μεγ#λο μ#ρος της παλαι#τερης τεκμηρ#ωσης, συνιστ# τη χρ#ση της εντολ#ς make world. Αν την χρησιμοποι#σετε, θα παραλειφθο#ν ορισμ#να σημαντικ# β#ματα της διαδι–κασ#ας. Χρησιμοποι#στε τη μ#νο αν ε#στε απ#λυτα σ#γουροι για αυτ# που κ#νετε. Για τις περισσ#τερες περιπτ#σεις, η εντολ# make world ε#ναι λανθασμ#νη, και αντ# για αυτ# θα πρ#πει να ακολουθ#σετε τη διαδικασ#α που περιγρ#φουμε παρακ#τω.

24.7.1. Ο Κανονικ#ς Τρ#πος να Ενημερ#σετε το Σ#στημα σας

Πριν ενημερ#σετε το σ#στημα σας, θα πρ#πει να ελ#γξετε το /usr/src/UPDATING για τυχ#ν β#ματα που θα πρ#πει να εκτελ#σετε πριν την εκκ#νηση της μεταγλ#ττισης. Τα β#ματα αυτ# εξαρτ#νται απ# την #κδοση του πηγα#ου κ#δικα που πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε. #πειτα, ακολουθ#στε τη διαδικασ#α που περι–γρ#φεται στις επ#μενες παραγρ#φους.

Η διαδικασ#α αναβ#θμισης η οπο#α περιγρ#φεται εδ# βασ#ζεται στην υπ#θεση #τι #χετε #δη εγκαταστ#–σει μια παλι#τερη #κδοση του #######, με μια παλι# #κδοση του μεταγλωττιστ#, #να παλι# πυρ#να, πα–λι# #εργαλε#α χρ#στη# και αρχε#α ρυθμ#σεων. Εργαλε#α χρ#στη θεωρο#νται τα βασικ# εκτελ#σιμα, οι βιβλιοθ#κες και τα αρχε#α προγραμματισμο#. Ο μεταγλωττιστ#ς ε#ναι κι αυτ#ς μ#ρος των #εργαλε#ων χρ#στη# στο #######, αλλ# χρει#ζεται ειδικ# μεταχε#ριση κατ# τη διαδικασ#α αναβ#θμισης.

Υποθ#τουμε, επ#σης, #τι #χετε #δη κατεβ#σει μια ενημερωμ#νη #κδοση απ# τον πηγα#ο κ#δικα του συ–στ#ματος. Αν ο πηγα#ος κ#δικας στο συγκεκριμ#νο σ#στημα ε#ναι απ# παλι#τερη #κδοση, δε#τε το Τμ#–μα 24.6, #Συγχρον#ζοντας τον Πηγα#ο σας Κ#δικα# για λεπτομερε#ς οδηγ#ες σχετικ# με το πως να συγ–χρον#σετε τον πηγα#ο κ#δικα σε μια νε#τερη #κδοση.

Η αναβ#θμιση του ####### απ# τον πηγα#ο κ#δικ# του φα#νεται να ε#ναι πολ# απλ# διαδικασ#α. Στην πραγματικ#τητα, #χει κ#ποιες ιδιαιτερ#τητες. Με τα χρ#νια, καθ#ς οι εξαρτ#σεις μεταξ# των βημ#των της αναβ#θμισης ανακαλ#πτονται # αναλ#ονται καλ#τερα, οι προγραμματιστ#ς του ####### αλλ#ζουν σιγ##σιγ# αυτ# τη διαδικασ#α. Οι παρακ#τω παρ#γραφοι περιγρ#φουν τη λογικ# με την οπο#α #χει σχε–διασθε# η προτειν#μενη διαδικασ#α αναβ#θμισης.

Μια επιτυχ#ς διαδικασ#α αναβ#θμισης πρ#πει να καλ#ψει τουλ#χιστον τις δ#ο πιο βασικ#ς ιδιαιτερ#τη–τες μιας αναβ#θμισης απ# πηγα#ο κ#δικα:

- Ο παλι#ς μεταγλωττιστ#ς συστ#ματος μπορε# να ε#ναι ακατ#λληλος για μεταγλ#ττιση του ν#ου πυρ#–να. (Και οι μεταγλωττιστ#ς #χουν ορισμ#νες φορ#ς προβλ#ματα, #πως κ#θε #λλο λογισμικ#.) Οπ#τε ο ν#ος πυρ#νας πρ#πει να μεταγλωττιστε# με το ν#ο μεταγλωττιστ#. Πιο συγκεκριμ#να, ο ν#ος μεταγλωτ–τιστ#ς πρ#πει να αναβαθμιστε# πριν απ# το ν#ο πυρ#να. Αυτ# δε σημα#νει β#βαια #τι αυτ#ς ο ν#ος μεταγλωττιστ#ς πρ#πει να εγκατασταθε# πριν μεταγλωττιστε# ο ν#ος πυρ#νας.

- Τα ν#α εργαλε#α χρ#στη απ# το βασικ# σ#στημα του ####### μπορε# να εξαρτ#νται απ# τον τρ#πο λειτουργ#ας του ν#ου πυρ#να. Οπ#τε ο ν#ος πυρ#νας πρ#πει να εγκατασταθε# πριν απ# το ν#ο βασικ# σ#στημα.

Αυτ# τα δ#ο σημε#α ε#ναι οι βασικο# λ#γοι για τους οπο#ους προτε#νονται τα κεντρικ# β#ματα μιας αναβ#θμισης, τα β#ματα buildworld, buildkernel, installkernel, και installworld. Στις επ#μενες παραγρ#φους θα περι–γρ#ψουμε πιο αναλυτικ# αυτ# τα β#ματα. Υπ#ρχουν κι #λλοι λ#γοι #μως για τους οπο#ους χρει#ζεται προσοχ# #ταν κ#νετε μια τ#τοια αναβ#θμιση. Μερικο# απ# αυτο#ς ε#ναι οι εξ#ς:

- Τα παλι# εργαλε#α του βασικο# συστ#ματος μπορε# να μην τρ#χουν σωστ# με το ν#ο πυρ#να. Γι αυτ# πρ#πει να εγκατασταθε# το ενημερωμ#νο βασικ# σ#στημα αμ#σως μετ# την εγκατ#σταση του ν#ου πυρ#να.

- Μερικ#ς φορ#ς χρει#ζονται αλλαγ#ς στα αρχε#α ρυθμ#σεων πριν εγκατασταθε# το ν#ο βασικ# σ#στη–μα. #λλες φορ#ς η εγκατ#σταση #λων των αρχε#ων ρυθμ#σεων μπορε# να δημιουργ#σει προβλ#ματα στην εγκατ#σταση. Γι αυτ# #χουμε χωρ#σει την ενημ#ρωση των αρχε#ων ρυθμ#σεων σε δ#ο ξεχωριστ# β#ματα.

- Στην πλειοψηφ#α των περιπτ#σεων η διαδικασ#α εγκατ#στασης αντικαθιστ# # προσθ#τει αρχε#α του συστ#ματος# δε σβ#νει καν#να υπ#ρχον αρχε#ο. Σε μερικ#ς περιπτ#σεις αυτ# μπορε# να δημιουργ#σει προβλ#ματα. #ταν υπ#ρχει τ#τοια περ#πτωση, η διαδικασ#α εγκατ#στασης τυπ#νει ενημερωτικ# μη–ν#ματα για τα αρχε#α τα οπο#α πρ#πει να σβηστο#ν χειροκ#νητα. Αυτ# το β#μα μπορε# να αυτομα–τοποιηθε# στο μ#λλον.

#χοντας #λες αυτ#ς τις ιδιαιτερ#τητες μιας αναβ#θμισης απ# πηγα#ο κ#δικα, καταλ#ξαμε στην παρακ#τω διαδικασ#α αναβ#θμισης. Ορισμ#νες φορ#ς μπορε# να χρει#ζεται να προσθ#σετε κ#ποια β#ματα σε αυτ# τη διαδικασ#α. Τα βασικ# β#ματα #μως παραμ#νουν τα #δια, κι ε#ναι τα εξ#ς:

1. make buildworld

   Αυτ# το β#μα μεταγλωττ#ζει πρ#τα μια ενημερωμ#νη #κδοση του #διου του μεταγλωττιστ# συστ#ματος και μερικ#ν απαρα#τητων εργαλε#ων. #στερα, χρησιμοποι#ντας το ν#ο μεταγλωττιστ#, προετοιμ#ζει μια ν#α #κδοση #λου του βασικο# συστ#ματος του #######. Τα ενημερωμ#να εκτελ#σιμα, βιβλιοθ#κες και αρχε#α προγραμματισμο# καταλ#γουν στον κατ#λογο /usr/obj.

2. make buildkernel

   Σε αντ#θεση με παλι#τερες διαδικασ#ες αναβ#θμισης (οι οπο#ες καλο#σαν χειροκ#νητα το ######(8) και το ####(1)) αυτ# το β#μα μεταγλωττ#ζει τον πυρ#να του ####### χρησιμοποι#ντας τον ενημερωμ#–νο μεταγλωττιστ# συστ#ματος απ# τον κατ#λογο /usr/obj. Αυτ# σας προστατε#ει απ# προβλ#ματα ασυμ–βατ#τητας μεταξ# του μεταγλωττιστ# και του πυρ#να.

3. make installkernel

   Εγκατ#σταση του ν#ου πυρ#να και των αρθρωμ#των του στο δ#σκο του συστ#ματος. #τσι μπορε# πλ#ον το σ#στημα να ξεκιν#σει με το ν#ο, ενημερωμ#νο πυρ#να.

4. Εκκ#νηση σε λειτουργ#α ###### ####.

   Η λειτουργ#α ###### #### ελαχιστοποιε# την πιθαν#τητα να #χετε προβλ#ματα επειδ# αναβαθμ#σατε κ#ποιο πρ#γραμμα που τρ#χει #δη. Ε#ναι επ#σης πιο ασφαλ#ς, αφο# δε χρει#ζεται να τρ#ξετε τις εφαρ–μογ#ς του παλιο# βασικο# συστ#ματος με το ν#ο πυρ#να.

5. mergemaster -p

   Αυτ# το β#μα ενημερ#νει τα απολ#τως βασικ# αρχε#α ρυθμ#σεων του #######, για να μπορ#σετε να εγκαταστ#σετε σωστ# το ν#ο βασικ# σ#στημα. Ενημερ#νει, για παρ#δειγμα, τη β#ση χρηστ#ν και ομ#–δων χρηστ#ν του #######. Κ#θε φορ# που προστ#θεται #νας ν#ος χρ#στης συστ#ματος # μια ν#α ομ#δα χρηστ#ν, το β#μα installworld της αναβ#θμισης θεωρε# #τι #χετε #δη ρυθμ#σει τους ν#ους χρ#στες # τις ν#ες ομ#δες. Αυτ# ακριβ#ς κ#νει σε αυτ# το σημε#ο το εργαλε#ο ##########(8).

6. make installworld

   Το επ#μενο β#μα ε#ναι να εγκαταστ#σετε το ενημερωμ#νο βασικ# σ#στημα απ# τον κατ#λογο /usr/obj. Μετ# απ# αυτ# #χετε πλ#ον #να ν#ο πυρ#να και #να ενημερωμ#νο βασικ# σ#στημα, το οπο#ο ταιρι#ζει με τον ν#ο πυρ#να.

7. mergemaster

   #να απ# τα τελευτα#α β#ματα ε#ναι η αναβ#θμιση των αρχε#ων ρυθμ#σεων του συστ#ματος. Το ερ–γαλε#ο ##########(8) μπορε# να σας βοηθ#σει σε αυτ# το β#μα, αφο# ενημερ#νει τα αρχε#α ρυθμ#–σεων κρατ#ντας και οποιεσδ#ποτε τοπικ#ς αλλαγ#ς #χετε κ#νει στο σ#στημ# σας.

8. Επανεκκιν#στε το σ#στημα.

   Μια τελευτα#α επανεκκ#νηση του συστ#ματος σας εξασφαλ#ζει #τι το σ#στημα ξεκιν#ει με το ν#ο πυρ#να, το ενημερωμ#νο βασικ# σ#στημα και τα καινο#ρια αρχε#α ρυθμ#σεων.

Αν η αναβ#θμιση που κ#νετε ε#ναι απ# μια #κδοση του ####### σε μια πιο καινο#ρια #κδοση του #διου κλ#δου αν#πτυξης, π.χ. απ# 7.0 σε 7.1, τ#τε μερικ# απ# τα β#ματα αυτ# της διαδικασ#ας μπορε# να μη χρει#ζονται αφο# ε#ναι λιγ#τερο πιθαν# να συναντ#σετε ασυμβατ#τητες μεταξ# του μεταγλωττιστ# συ–στ#ματος, του πυρ#να, του βασικο# συστ#ματος και των αρχε#ων ρυθμ#σεων. Η αναβ#θμιση σε τ#τοιες περιπτ#σεις, μεταξ# δ#ο ##### εκδ#σεων του #######, #σως μπορε# να γ#νει και με την παλι#τερη διαδι–κασ#α: τρ#χοντας make world και #στερα μεταγλωττ#ζοντας και στ#νοντας #να ν#ο πυρ#να.

#ταν #μως αναβαθμ#σετε το ####### μεταξ# ##### εκδ#σεων, καλ#τερα να χρησιμοποι#σετε τη διαδι–κασ#α που περιγρ#φουμε εδ#. Αλλι#ς μπορε# να αντιμετωπ#σετε προβλ#ματα ε#τε κατ# τη δι#ρκεια της αναβ#θμισης # αφο# #χει πλ#ον ολοκληρωθε#.

Κ#ποιες απ# τις αναβαθμ#σεις (π.χ. απ# μια #κδοση 4.*X* σε 5.0) μπορε# να απαιτο#ν μερικ# χειροκ#νητα β#ματα (#πως το να μετακιν#σετε # να σβ#σετε συγκεκριμ#να αρχε#α πριν το β#μα installworld). Πριν απ# κ#θε αναβ#θμιση διαβ#στε προσεκτικ# τις οδηγ#ες στο αρχε#ο /usr/src/UPDATING# ειδικ# τις οδηγ#ες στο τ#λος του αρχε#ου, οι οπο#ες περιγρ#φουν αναλυτικ# την προτειν#μενη διαδικασ#α αναβ#θμισης.

Αυτ# η διαδικασ#α αναβ#θμισης εξελ#σσεται και διορθ#νεται καθ#ς οι προγραμματιστ#ς του ####### ανακαλ#πτουν καινο#ριες εξαρτ#σεις μεταξ# των συστατικ#ν του συστ#ματος # κ#νουν διορθ#σεις για να αποφ#γουν ασυμβατ#τητες μεταξ# των διαφορετικ#ν υποσυστημ#των. Ελπ#ζουμε #τι τα κεντρικ# β#ματα της διαδικασ#ας που περιγρ#φεται εδ# δε θα αλλ#ξουν πολ# για αρκετ# καιρ# πλ#ον.

Ανακεφαλαι#νοντας #λα τα β#ματα τα οπο#α περιγρ#ψαμε παραπ#νω, η προτειν#μενη διαδικασ#α ανα–β#θμισης του ####### απ# τον πηγα#ο κ#δικα του συστ#ματος ε#ναι:

```
# cd /usr/src
# make buildworld
# make buildkernel
# make installkernel
# shutdown -r now
```

Σημε#ωση

Υπ#ρχουν κ#ποιες μ#λλον σπ#νιες περιπτ#σεις, που απαιτε#ται μια επιπλ#ον εκτ#–λεση του mergemaster -p πριν το β#μα buildworld. Οι περιπτ#σεις αυτ#ς περιγρ#φονται στο UPDATING. Σε γενικ#ς γραμμ#ς π#ντως, μπορε#τε με ασφ#λεια να παραλε#ψετε αυ–τ# το β#μα, αν δεν αναβαθμ#ζετε το σ#στημα σας μεταξ# πολλαπλ#ν εκδ#σεων του #######.

Μετ# την επιτυχ# ολοκλ#ρωση του installkernel, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη (π.χ. χρησιμοποι#ντας την εντολ# boot -s στην προτροπ# του φορτωτ# εκκ#νησης). #πειτα εκτελ#στε:

```
# mount -u /
# mount -a -t ufs
# adjkerntz -i
# mergemaster -p
# cd /usr/src
# make installworld
# mergemaster
# reboot
```

Διαβ#στε τις Επιπλ#ον Εξηγ#σεις

Η διαδικασ#α που περιγρ#ψαμε παραπ#νω ε#ναι μια απλ# περ#ληψη για να σας βοη–θ#σει να ξεκιν#σετε. Θα πρ#πει ωστ#σο να διαβ#σετε τις παρακ#τω εν#τητες για να κατανο#σετε πλ#ρως κ#θε β#μα, ειδικ# αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε δικ# σας προ–σαρμοσμ#νο πυρ#να.

24.7.2. Διαβ#στε το **/usr/src/UPDATING**

Πριν κ#νετε οτιδ#ποτε #λλο, διαβ#στε το /usr/src/UPDATING (# το αντ#στοιχο αρχε#ο, αν #χετε αποθηκε#σει τον πηγα#ο κ#δικα σε #λλο κατ#λογο). Το αρχε#ο αυτ# περι#χει σημαντικ#ς πληροφορ#ες σχετικ# με προ–βλ#ματα που μπορε# να συναντ#σετε # #σως να καθορ#ζει τη σειρ# με την οπο#α πρ#πει να εκτελεστο#ν κ#ποιες εντολ#ς. Αν το αρχε#ο UPDATING #ρχεται σε σ#γκρουση με κ#τι που διαβ#σατε εδ#, προτεραι#τητα #χει το αρχε#ο UPDATING.

Σημαντικ#

Η αν#γνωση του αρχε#ου UPDATING δεν ε#ναι αποδεκτ# υποκατ#στατο της συνδρομ#ς στη σωστ# λ#στα ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου, #πως περιγρ#ψαμε προηγουμ#νως. Οι δ#ο απαιτ#σεις ε#ναι συμπληρωματικ#ς, δεν αλληλοαναιρο#νται.

24.7.3. Ελ#γξτε το **/etc/make.conf**

Εξετ#στε τα αρχε#α /usr/share/examples/etc/make.conf και /etc/make.conf. Το πρ#το περι#χει κ#ποιες προεπιλεγμ#νες μεταβλητ#ς (#######), οι περισσ#τερες απ# τις οπο#ες ε#ναι ως σχ#λια. Για να τα χρησιμοποι#σετε #ταν μεταγλωττ#ζετε το σ#στημα σας, προσθ#στε τα στο /etc/make.conf. Να #χετε υπ#ψη σας, πως οτιδ#ποτε προ–σθ#τετε στο αρχε#ο /etc/make.conf χρησιμοποιε#τε επ#σης κ#θε φορ# που εκτελε#τε την εντολ# make, #τσι ε#–ναι γενικ# καλ# ιδ#α να β#λετε τιμ#ς που ε#ναι λογικ#ς για το σ#στημα σας.

#νας τυπικ#ς χρ#στης θα θ#λει πιθαν#ς να αντιγρ#ψει τις γραμμ#ς CFLAGS και NO_PROFILE απ# το αρχε#ο /usr/share/examples/etc/make.conf στο /etc/make.conf αφαιρ#ντας ταυτ#χρονα και το σ#μβολο του σχολ#ου.

Εξετ#στε και τις #λλες μεταβλητ#ς (COPTFLAGS, NOPORTDOCS κ.ο.κ.) και αποφασ#στε αν σχετ#ζονται με το επιθυμητ# για σας αποτ#λεσμα.

24.7.4. Ενημερ#στε τα Αρχε#α στο **/etc**

Ο κατ#λογος /etc περι#χει μεγ#λο μ#ρος των πληροφορι#ν ρ#θμισης του συστ#ματος σας, #πως επ#σης και ####### που εκτελο#νται κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος. Μερικ# απ# τα ####### αυτ# αλλ#ζουν απ# #κδοση σε #κδοση του #######.

Ορισμ#να απ# τα αρχε#α ρυθμ#σεων χρησιμοποιο#νται επ#σης κατ# την καθημερινη# χρ#ση του συστ#–ματος. Το /etc/group ε#ναι #να απ# αυτ#.

#χουν υπ#ρξει περιπτ#σεις στο παρελθ#ν, #που το make installworld αν#μενε απ# πριν την #παρξη συγκεκρι–μ#νων ονομ#των χρηστ#ν (#########) # ομ#δων (######). Κατ# τη διαδικασ#α της αναβ#θμισης #ταν αρ–κετ# πιθαν# αυτο# οι χρ#στες # ομ#δες να μην υπ#ρχαν. Αυτ# δημιουργο#σε προβλ#ματα στην διαδικα–σ#α. Σε κ#ποιες περιπτ#σεις, το make buildworld θα ελ#γξει αν υπ#ρχουν αυτο# οι χρ#στες # ομ#δες.

Μια τ#τοια περ#πτωση παρουσι#στηκε #ταν προστ#θηκε ο χρ#στης smmsp. Η διαδικασ#α αναβ#θμισης αποτ#γχανε σε πολλο#ς χρ#στες, τη στιγμ# που το #####(8) προσπαθο#σε να δημιουργ#σει τον κατ#λογο /var/spool/clientmqueue.

Η λ#ση ε#ναι να εκτελ#σετε το ##########(8) σε κατ#σταση προ#εγκατ#στασης, δ#νοντας την επιλογ# -p. Αυτ# θα συγκρ#νει μ#νο τα αρχε#α που ε#ναι απαρα#τητα για την επιτυχ#α εκτ#λεσης του buildworld # του installworld.

```
# cd /usr/src/usr.sbin/mergemaster
# ./mergemaster.sh -p
```

Υπ#δειξη

Αν αισθ#νεστε ιδια#τερα παρανο#κ#ς, μπορε#τε να ελ#γξετε το σ#στημα σας για να δε#τε ποια αρχε#α αν#κουν στην ομ#δα που μετονομ#ζετε # διαγρ#φετε:

```
# find / -group GID -print
```

Η παραπ#νω εντολ# θα σας δε#ξει #λα τα αρχε#α τα οπο#α αν#κουν στην ομ#δα *GID* (μπορε#τε να δ#σετε #νομα # αριθμητικ# αναγνωριστικ# της ομ#δας).

24.7.5. Μεταβε#τε σε Κατ#σταση Εν#ς Χρ#στη

#σως προτιμ#τε να μεταγλωττ#σετε το σ#στημα σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. Εκτ#ς απ# το προφαν#ς πλε–ον#κτημα της ελαφρ# μεγαλ#τερης ταχ#τητας, η επανεγκατ#σταση του συστ#ματος θα επηρε#σει πολλ# σημαντικ# αρχε#α του συστ#ματος, #λα τα εκτελ#σιμα αρχε#α του βασικο# συστ#ματος, τις βιβλιοθ#κες, τα αρχε#α ####### κ.α. Αν τα αλλ#ξετε αυτ# σε #να σ#στημα που βρ#σκεται σε κανονικ# λειτουργ#α (και ειδικ# αν υπ#ρχουν ενεργο# χρ#στες την δεδομ#νη στιγμ#), ψ#χνετε για μπελ#δες.

Μια #λλη μ#θοδος ε#ναι να μεταγλωττ#σετε το σ#στημα σε κατ#σταση κανονικ#ς λειτουργ#ας, αλλ# να μεταβε#τε σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη για την εγκατ#σταση. Αν θ#λετε να το κ#νετε με αυτ# τον τρ#πο, απλ#ς μην εκτελ#σετε τα ακ#λουθα β#ματα μ#χρι το τ#λος της μεταγλ#ττισης. Μπορε#τε να αναβ#λλετε τη μετ#βαση σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη μ#χρι να ε#στε #τοιμοι για το installkernel # installworld.

Ως υπερχρ#στης μπορε#τε να εκτελ#σετε:

```
# shutdown now
```

σε #να σ#στημα σε κανονικ# λειτουργ#α για να μεταβε#τε σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη.

Εναλλακτικ#, επανεκκιν#στε το σ#στημα και στην προτροπ# του φορτωτ# εκκ#νησης, επιλ#ξτε ####### #####. Το σ#στημα θα ξεκιν#σει σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. Στην προτροπ# της γραμμ#ς εντολ#ν θα πρ#–πει να γρ#ψετε:

```
# fsck -p
# mount -u /
# mount -a -t ufs
# swapon -a
```

Θα γ#νει #λεγχος στα συστ#ματα αρχε#ων, και προσ#ρτηση του / με δυνατ#τητα αν#γνωσης/εγγραφ#ς. #πειτα θα προσαρτηθο#ν #λα τα #λλα συστ#ματα αρχε#ων ### τα οπο#α αναφ#ρονται στο /etc/fstab, και θα ενεργοποιηθε# το ####.

Σημε#ωση

Αν το #### ρολ#ι του υπολογιστ# σας ε#ναι ρυθμισμ#νο σε τοπικ# #ρα και #χι σε ### (αυτ# ε#ναι αλ#θεια αν η #ξοδος της εντολ#ς ####(1) δεν δε#χνει σωστ# ημερομην#α και #ρα), #σως χρειαστε# να εκτελ#σετε επ#σης την παρακ#τω εντολ#:

```
# adjkerntz -i
```

Με αυτ# τον τρ#πο θα βεβαιωθε#τε #τι οι τοπικ#ς σας ρυθμ#σεις #ρας #χουν ρυθμι–στε# σωστ#. Διαφορετικ#, μπορε# να συναντ#σετε προβλ#ματα αργ#τερα.

24.7.6. Διαγρ#ψτε το **/usr/obj**

Καθ#ς γ#νεται η επαναμεταγλ#ττιση, τμ#ματα του συστ#ματος τοποθετο#νται απ# προεπιλογ# σε υποκα–ταλ#γους του /usr/obj. Οι υποκατ#λογοι αυτο# αντιγρ#φουν τη δομ# που ακολουθε#ται στο /usr/src.

Μπορε#τε να επιταχ#νετε τη διαδικασ#α του make buildworld και επ#σης να γλυτ#σετε απ# κ#ποια πιθαν# προβλ#ματα, αν διαγρ#ψετε και αυτ# τον κατ#λογο.

Κ#ποια αρχε#α σε υποκαταλ#γους του /usr/obj μπορε# να #χουν χαρακτηριστε# ως ######### μ#σω του αντ#στοιχου #### (για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες δε#τε το #######(1)). Πριν διαγρ#ψετε αυτ# τα αρχε#α, θα πρ#πει πρ#τα να καταργ#σετε αυτ# το ####.

```
# cd /usr/obj
# chflags -R noschg *
# rm -rf *
```

24.7.7. Επαναμεταγλωττ#στε το Βασικ# Σ#στημα

24.7.7.1. Αποθηκε#στε την #ξοδο

Καθ#ς εκτελε#ται η ####(1), ε#ναι καλ# ιδ#α η #ξοδος της να αποθηκε#εται σε κ#ποιο #λλο αρχε#ο. Αν κ#τι π#ει στραβ#, θα #χετε #να αντ#γραφο του μην#ματος λ#θους. Αν και αυτ# #σως δεν σας βοηθ#σει να βρε#τε τι π#γε στραβ#, μπορε# να διευκολ#νει #λλους αν στε#λετε το μ#νυμα σας σε μια απ# τις λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου του #######.

Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να γ#νει αυτ#, ε#ναι χρησιμοποι#ντας την εντολ# ######(1) με μια παρ#μετρο που να καθορ#ζει το #νομα του αρχε#ου στο οπο#ο θα αποθηκευτε# η #ξοδος. Θα πρ#πει να το εκτελ#σετε αμ#σως πριν ξεκιν#σετε την μεταγλ#ττιση του βασικο# συστ#ματος, και να γρ#ψετε **exit** μ#λις η διαδικα–σ#α ολοκληρωθε#.

```
# script /var/tmp/mw.out
Script started, output file is /var/tmp/mw.out
# make TARGET
... μ##########, μ##########, μ########## ...
# exit
Script done, ...
```

Αν αποφασ#σετε να αποθηκε#σετε την #ξοδο, μη χρησιμοποι#σετε για αυτ# το σκοπ# τον κατ#λογο /tmp. Τα περιεχ#μενα αυτο# του καταλ#γου πιθαν#ς να διαγραφο#ν την επ#μενη φορ# που θα εκκιν#σετε το σ#στημα σας. #νας καλ#τερος κατ#λογος για την αποθ#κευση του ε#ναι ο /var/tmp (#πως στο προηγο#μενο παρ#δειγμα) # ο προσωπικ#ς κατ#λογος του root.

24.7.7.2. Μεταγλωττ#στε το Βασικ# Σ#στημα

Θα πρ#πει να βρ#σκεστε στον κατ#λογο /usr/src:

```
# cd /usr/src
```

(εκτ#ς αν φυσικ# #χετε αποθηκε#σει τον πηγα#ο κ#δικα σε κ#ποιο #λλο κατ#λογο, οπ#τε απλ#ς μετακι–νηθε#τε σε αυτ#ν).

Για να επαναμεταγλωττ#σετε το βασικ# σ#στημα, χρησιμοποι#στε την εντολ# ####(1). Η εντολ# αυτ# διαβ#ζει τις σχετικ#ς οδηγ#ες απ# το αρχε#ο Makefile, το οπο#ο περιγρ#φει με ποιο τρ#πο πρ#πει να μετα–γλωττιστο#ν τα προγρ#μματα απ# τα οπο#α αποτελε#ται το #######, τη σειρ# με την οπο#α πρ#πει να γ#νει η μεταγλ#ττιση κ.ο.κ.

Η γενικ# μορφ# της εντολ#ς που θα πληκτρολογ#σετε ε#ναι η παρακ#τω:

```
# make -x -DVARIABLE target
```

Στο παρ#δειγμα αυτ#, το *-x* αντιπροσωπε#ει μια επιλογ# που θ#λετε να δ#σετε στην ####(1). Δε#τε την σελ#δα ###### του ####(1) για παραδε#γματα δυνατ#ν επιλογ#ν.

Η επιλογ# -D*VARIABLE* περν#ει μια μεταβλητ# στο Makefile. Η συμπεριφορ# του Makefile ελ#γχεται απ# τ#τοιου ε#δους μεταβλητ#ς. Πρ#κειται για τις #διες μεταβλητ#ς που καθορ#ζονται και στο /etc/make.conf, και αυτ#ς ε#ναι #νας ακ#μα τρ#πος καθορισμο# τους.

```
# make -DNO_PROFILE target
```

Το παραπ#νω δε#χνει #να επιπλ#ον τρ#πο να καθορ#σετε #τι δεν θ#λετε να μεταγλωττιστο#ν οι βιβλιο–θ#κες με πληροφορ#ες #########, και αντιστοιχε# με την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/make.conf:

```
NO_PROFILE=    true  #    Avoid compiling profiled libraries
```

Το *target* δηλ#νει στο ####(1) τι θ#λετε να κ#νετε. Σε κ#θε Makefile ορ#ζεται #νας αριθμ#ς διαφορετικ#ν #########, και η επιλογ# που θα κ#νετε, καθορ#ζει τι ακριβ#ς θα γ#νει.

Κ#ποια απ# τα ####### που καθορ#ζονται στο Makefile, δεν προορ#ζονται για #μεση εκτ#λεση απ# το χρ#–στη. Αντ# για αυτ#, χρησιμοποιο#νται απ# τη διαδικασ#α μεταγλ#ττισης για να μοιραστε# ο αριθμ#ς των βημ#των που απαιτο#νται για τη μεταγλ#ττιση του συστ#ματος, σε #να αριθμ# υπ##βημ#των.

Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις δεν θα χρειαστε# να δ#σετε καμ#α παρ#μετρο στο ####(1), και #τσι η εντολ# σας θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
# make target
```

#που το *target* θα ε#ναι μια απ# τις πολλ#ς επιλογ#ς μεταγλ#ττισης. Το πρ#το ###### θα πρ#πει π#ντα να ε#ναι το buildworld.

#πως εννοε#ται και απ# το #νομα, το buildworld μεταγλωττ#ζει #να πλ#ρες δ#ντρο μ#σα στον κατ#λογο /usr/obj, εν# το installworld, εγκαθιστ# αυτ# το δ#ντρο στο τρ#χον μηχ#νημα.

Η #παρξη διαφορετικ#ν επιλογ#ν, ε#ναι χρ#σιμη για δ#ο λ#γους. Πρ#τα απ# #λα, σας επιτρ#πει να εκτε–λ#σετε τη διαδικασ#α μεταγλ#ττισης με ασφ#λεια, γνωρ#ζοντας #τι δεν πρ#κειται να επηρεαστε# καν#να τμ#μα του τρ#χοντος συστ#ματος σας. Η διαδικασ#α μεταγλ#ττισης ε#ναι ##### #######, απομονωμ#νη απ# την υπ#λοιπη λειτουργ#α του μηχαν#ματος. Μπορε#τε #τσι να εκτελ#σετε το buildworld σε #να μηχ#νη–μα που βρ#σκεται σε κανονικ# λειτουργ#α (πολλαπλ#ν χρηστ#ν) χωρ#ς να υπ#ρχει φ#βος παρενεργει#ν. Ωστ#σο, συν#σταται να εκτελ#σετε το installworld σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη.

Ο δε#τερος λ#γος ε#ναι #τι σας επιτρ#πει να χρησιμοποι#σετε προσαρτ#σεις ### για να αναβαθμ#σετε πολλ# μηχαν#ματα του δικτ#ου σας. Αν #χετε τρ#α μηχαν#ματα, τα A, B και C τα οπο#α θ#λετε να ανα–βαθμ#σετε, εκτελ#στε το make buildworld και το make installworld στο μηχ#νημα A. Το B και το C μπορο#ν να προ–σαρτ#σουν τον κατ#λογο /usr/src και τον /usr/obj απ# τον A μ#σω ###, και #πειτα μπορε#τε να εκτελ#σετε το make installworld για να εγκαταστ#σετε το #τοιμο πλ#ον σ#στημα στον B και C.

Αν και υπ#ρχει ακ#μα το ###### world, δεν συν#σταται πλ#ον η χρ#ση του.

Εκτελ#στε την εντολ#:

```
# make buildworld
```

Μπορε#τε να καθορ#σετε την επιλογ# -j στην make #στε να εκτελεστε# σε πολλαπλ#ς διεργασ#ες. Αυτ# ε#ναι περισσ#τερο χρ#σιμο σε μηχαν#ματα με πολλο#ς επεξεργαστ#ς, ωστ#σο καθ#ς το μεγαλ#τερο μ#ρος της διαδικασ#ας μεταγλ#ττισης καθυστερε# εξαιτ#ας του σκληρο# δ#σκου (## #####) και #χι της ###, μπορε# να σας φανε# χρ#σιμο ακ#μα και σε μηχαν#ματα με #να επεξεργαστ#.

Σε #να τυπικ# μηχ#νημα με μια ###, θα μπορο#σατε να δ#σετε:

```
# make -j4 buildworld
```

Με την παραπ#νω εντολ#, το ####(1) θα χρησιμοποιε# μ#χρι 4 διεργασ#ες κ#θε χρονικ# στιγμ#. Απ# την εμπειρ#α που #χουμε και απ# #τι αναφ#ρουν οι χρ#στες στις λ#στες, φα#νεται #τι η ρ#θμιση αυτ# δ#νει γενικ# την καλ#τερη απ#δοση.

Αν #χετε μηχ#νημα με πολλο#ς επεξεργαστ#ς, και χρησιμοποιε#τε πυρ#να με δυνατ#τητα ###, δοκιμ#στε τιμ#ς μεταξ# του 6 και του 10 για να δε#τε ποια επιταχ#νει καλ#τερα το αποτ#λεσμα.

24.7.7.3. Χρ#νος Μεταγλ#ττισης

Ο χρ#νος που απαιτε#ται για την μεταγλ#ττιση επηρε#ζεται απ# πολλο#ς παρ#γοντες. Ωστ#σο, σε σ#γχρονα μηχαν#ματα η διαδικασ#α δεν κρατ#ει συν#θως παραπ#νω απ# μ#α # δ#ο #ρες, #ταν γ#νεται μεταγλ#ττιση του δ#ντρου ##############, και μ#λιστα χωρ#ς να χρει#ζεται να γ#νουν ειδικ#ς ρυθμ#σεις # κ#λπα. Το δ#ντρο ############### χρει#ζεται γενικ# λ#γο περισσ#τερο χρ#νο για να μεταγλωττιστε#.

24.7.8. Μεταγλωττ#στε και Εγκαταστ#στε Ν#ο Πυρ#να

Για να εκμεταλλευθε#τε πλ#ρως το ν#ο σας σ#στημα, θα πρ#πει να επαναμεταγλωττ#σετε τον πυρ#να. Αυτ# ε#ναι πρακτικ# αναγκα#ο, καθ#ς κ#ποιες δομ#ς στη μν#μη πιθαν#ς να #χουν αλλ#ξει, και #τσι προγρ#μματα #πως τα ##(1) και ###(1) δεν θα λειτουργο#ν σωστ# μ#χρι να συγχρον#σετε τον πυρ#να με την #κδοση πηγα#ου κ#δικα του βασικο# συστ#ματος.

Ο απλο#στερος και πλ#ον ασφαλ#ς τρ#πος, ε#ναι να μεταγλωττ#σετε και να εγκαταστ#σετε #να πυρ#να βασισμ#νο στον GENERIC. Αν και ο GENERIC μπορε# να μην περι#χει #λες τις απαρα#τητες συσκευ#ς για το σ#στημα σας, θα πρ#πει να περι#χει #τι χρει#ζεται #στε να ξεκιν#σετε ξαν# το σ#στημα σας σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη. Αυτ# ε#ναι #να καλ# τεστ σωστ#ς λειτουργ#ας του συστ#ματος. Μετ# την εκκ#νηση με τον GENERIC, και αφο# επαληθε#σετε τη σωστ# λειτουργ#α του συστ#ματος, μπορε#τε να μεταγλωττ#σετε #να ν#ο πυρ#να βασισμ#νο στο δικ# σας προσαρμοσμ#νο αρχε#ο ρυθμ#σεων.

Στο ####### ε#ναι σημαντικ# να εκτελ#σετε το ##### ##### πριν μεταγλωττ#σετε ν#ο πυρ#να.

Σημε#ωση

Αν θ#λετε να μεταγλωττ#σετε ν#ο πυρ#να, και #χετε #δη #να αρχε#ο με προσαρμοσμ#νες ρυθμ#σεις, χρησιμοποι#στε απλ#ς την επιλογ# KERNCONF=MYKERNEL με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω:

```
# cd /usr/src
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

Σημει#στε #τι αν #χετε ανεβ#σει την τιμ# του kern.securelevel π#νω απ# το 1, και #χετε θ#σει το #### noschg # κ#ποιο αντ#στοιχο στο εκτελ#σιμο αρχε#ο του πυρ#να, μ#λλον θα χρειαστε# να μεταβε#τε σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη για να χρησιμοποι#σετε το installkernel. Διαφορετικ#, μπορε#τε να εκτελ#σετε και τις δ#ο αυτ#ς εντολ#ς απ# την κανονικ# κατ#σταση λειτουργ#ας (πολλ#ν χρηστ#ν) χωρ#ς να δημιουργηθο#ν προβλ#ματα. Δε#τε τη σελ#δα ###### του ####(8) για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τη ρ#θμιση kern.securelevel και τη σελ#δα του #######(1) για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τα δι#φορα ##### που χρησιμοποιο#νται σε αρχε#α.

24.7.9. Επανεκκιν#στε σε Κατ#σταση Λειτουργ#ας Εν#ς Χρ#στη

Θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη για να επαληθε#σετε τη λειτουργ#α του ν#ου πυρ#να. Για το σκοπ# αυτ#, χρησιμοποι#στε τις οδηγ#ες που ε#δαμε στο Τμ#μα 24.7.5, #Μετα–βε#τε σε Κατ#σταση Εν#ς Χρ#στη#.

24.7.10. Εγκαταστ#στε τα Ν#α Εκτελ#σιμα του Συστ#ματος

Θα πρ#πει τ#ρα να χρησιμοποι#σετε το installworld για να εγκαταστ#σετε τα ν#α εκτελ#σιμα του συστ#ματος.

Εκτελ#στε τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# cd /usr/src
# make installworld
```

Σημε#ωση

Αν #χετε καθορ#σει μεταβλητ#ς στη γραμμ# εντολ#ν του make buildworld θα πρ#πει να καθορ#σετε τις #διες μεταβλητ#ς και στην γραμμ# εντολ#ν του make installworld. Αυτ# δεν ε#ναι απαρα#τητα αλ#θεια για #λλες επιλογ#ς. Για παρ#δειγμα, η επιλογ# -j δεν πρ#πει ποτ# να χρησιμοποιε#τε με το installworld.

Για παρ#δειγμα αν εκτελ#σετε:

```
# make -DNO_PROFILE buildworld
```

Θα πρ#πει να εγκαταστ#σετε το αποτ#λεσμα χρησιμοποι#ντας:

```
# make -DNO_PROFILE installworld
```

διαφορετικ# το ####(1) θα προσπαθ#σει να εγκαταστ#σει βιβλιοθ#κες με #########, τις οπο#ες #μως δεν μεταγλωττ#σατε κατ# τη δι#ρκεια της φ#σης make buildworld.

24.7.11. Ενημερ#στε #σα Αρχε#α δεν Ενημερ#θηκαν απ# το **make installworld**

Η επαναμεταγλ#ττιση του βασικο# συστ#ματος δεν θα ενημερ#σει ορισμ#νους καταλ#γους (ειδικ#τερα τους /etc, /var και /usr) με τα ν#α # αλλαγμ#να αρχε#α ρυθμ#σεων.

Ο απλο#στερος τρ#πος για να ενημερ#σετε τα αρχε#α αυτ# ε#ναι να χρησιμοποι#σετε το ##########(8), αν και μπορε#τε να το κ#νετε και χειροκ#νητα αν προτιμ#τε. #σχετα απ# τον τρ#πο που θα προτιμ#σετε, βεβαιωθε#τε #τι #χετε π#ρει αντ#γραφο ασφαλε#ας του /etc σε περ#πτωση που κ#τι π#ει στραβ#.

24.7.11.1. **mergemaster**

Συνεισφορ# του *Tom Rhodes.*

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ##########(8) ε#ναι #να ###### ###### το οπο#ο θα σας βοηθ#σει να καθο–ρ#σετε τις διαφορ#ς μεταξ# των εγκατεστημ#νων στο /etc αρχε#ων ρυθμ#σεων, και των αντ#στοιχων στο δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα στο /usr/src/etc. Αυτ# ε#ναι και η συνιστ#μενη λ#ση για να ενημερ#σετε τα αρχε#α ρυθμ#σεων του συστ#ματος με τυχ#ν αλλαγ#ς που #χουν γ#νει στον ν#ο πηγα#ο κ#δικα.

Για να ξεκιν#σετε, απλ#ς γρ#ψτε mergemaster στην προτροπ# της γραμμ#ς εντολ#ν και παρακολουθ#στε την καθ#ς λειτουργε#. Το mergemaster θα δημιουργ#σει #να προσωριν# περιβ#λλον ####, απ# το / και κ#τω, και θα το γεμ#σει με δι#φορα αρχε#α ρυθμ#σεων του συστ#ματος. #πειτα θα γ#νει σ#γκριση αυτ#ν των αρχε#ων με τα αντ#στοιχα που βρ#σκονται #δη εγκατεστημ#να στο σ#στημα σας. Στο σημε#ο αυτ#, θα σας δε#ξει τα αρχε#α που διαφ#ρουν με μορφ# ####(1), #που οι γραμμ#ς που #χουν τροποποιηθε# # ε#ναι ν#ες θα φα#νονται με #να +, εν# με το - θα φα#νονται οι γραμμ#ς που ε#τε αφαιρο#νται εντελ#ς # που αντικαθ#–

σταν̈ται απ# μια ν#α γραμμ#. Δε#τε τη σελ#δα ###### του ####(1) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη σ#νταξη του ####(1) και για τον τρ#πο με τον οπο#ο φα#νονται οι διαφορ#ς μεταξ# των αρχε#ων.

Το ###########(8) θα σας δε#ξει #πειτα κ#θε αρχε#ο που παρουσι#ζει διαφορ#ς, και στο σημε#ο αυτ# θα #χετε την δυνατ#τητα ε#τε να διαγρ#ψετε το ν#ο αρχε#ο (το οπο#ο αναφ#ρεται ως προσωριν# αρχε#ο), ε#τε να εγκαταστ#σετε το προσωριν# αρχε#ο χωρ#ς να κ#νετε σε αυτ# καμι# αλλαγ#, ε#τε να συγχωνε#σετε τις αλλαγ#ς των δ#ο αρχε#ων, # τ#λος να ξαναδε#τε τις διαφορ#ς μ#σω της ####(1).

Αν επιλ#ξετε να διαγρ#ψετε το προσωριν# αρχε#ο, το ###########(8) θα καταλ#βει #τι επιθυμε#τε να διατηρ#σετε το τρ#χον αρχε#ο σας χωρ#ς αλλαγ#ς, και να διαγρ#ψετε τη ν#α #κδοση. Η επιλογ# αυτ# γενικ# δεν συν#σταται, εκτ#ς αν δεν βλ#πετε καν#να λ#γο να αλλ#ξετε το τρ#χον αρχε#ο. Μπορε#τε να δε#τε βο#θεια οποιαδ#ποτε στιγμ# κατ# τη δι#ρκεια της διαδικασ#ας, πληκτρολογ#ντας ? στην προτροπ# του ###########(8). Αν αποφασ#σετε να παραλε#ψετε κ#ποιο αρχε#ο, αυτ# θα εμφανιστε# ξαν# μετ# το τ#λος #λων των #λλων αρχε#ων.

Αν επιλ#ξετε να εγκαταστ#σετε το προσωριν# αρχε#ο χωρ#ς αλλαγ#ς, αυτ# θα αντικαταστ#σει το #δη εγκατεστημ#νο σας αρχε#ο. Αυτ# ε#ναι και η καλ#τερη επιλογ# για τα αρχε#α τα οπο#α δεν #χετε αλλ#ξει εσε#ς χειροκ#νητα.

Αν επιλ#ξετε να συγχωνε#σετε τα δ#ο αρχε#α, θα εμφανιστε# #νας επεξεργαστ#ς κειμ#νου με τα περιεχ#–μενα και των δ#ο αρχε#ων. Μπορε#τε τ#ρα να τα συγχωνε#σετε παρατηρ#ντας ταυτ#χρονα και τα δ#ο αρχε#α δ#πλα#δ#πλα, και επιλ#γοντας τμ#ματα και απ# τα δ#ο για να δημιουργ#σετε την τελικ# #κδοση. Κατ# τη σ#γκριση αυτ#, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το πλ#κτρο # για να επιλ#ξετε τα περιεχ#μενα που φα#νονται στην αριστερ# πλευρ#, # το # για τα αντ#στοιχα περιεχ#μενα στη δεξι#. Το τελικ# αποτ#λεσμα θα ε#ναι #να αρχε#ο που θα αποτελε#ται απ# τμ#ματα και των δ#ο αρχε#ων, και το οπο#ο μπορε#τε να εγκαταστ#σετε. Η επιλογ# αυτ# χρησιμοποιε#ται συν#θως για αρχε#α των οπο#ων το περιεχ#μενο #χει μεταβληθε# απ# το χρ#στη.

Αν επιλ#ξετε να δε#τε ξαν# τις διαφορ#ς μ#σω της ####(1), αυτ#ς θα εμφανιστο#ν ακριβ#ς #πως #γινε και πριν σας ρωτ#σει το ###########(8) να επιλ#ξετε τι θ#λετε να κ#νετε με το αρχε#ο.

Μ#λις ολοκληρωθε# η λειτουργ#α του ###########(8) στα αρχε#α συστ#ματος, θα σας ρωτ#σει για #λλες επιλογ#ς. Το ###########(8) #σως σας ρωτ#σει αν θ#λετε να αναδημιουργ#σετε το αρχε#ο των κωδικ#ν (######## ####), και θα τελει#σει δ#νοντας σας την επιλογ# να διαγρ#ψετε τυχ#ν προσωριν# αρχε#α που δημιουργ#θηκαν κατ# την διαδικασ#α.

24.7.11.2. Χειροκ#νητη Ενημ#ρωση

Αν επιθυμε#τε να κ#νετε την ενημ#ρωση χειροκ#νητα, δεν μπορε#τε απλ#ς να αντιγρ#ψετε τα αρχε#α απ# τον κατ#λογο /usr/src/etc στον /etc και να περιμ#νετε #τι το σ#στημα σας θα λειτουργ#σει σωστ#. Κ#ποια απ# αυτ# τα αρχε#α θα πρ#πει να #εγκατασταθο#ν# πρ#τα. Αυτ# συμβα#νει επειδ# ο κατ#λογος /usr/src/etc δεν ε#ναι κανονικ# αντ#γραφο του /etc. Επιπρ#σθετα, υπ#ρχουν αρχε#α τα οπο#α πρ#πει να βρ#σκονται στον κατ#λογο /etc, αλλ# δεν υπ#ρχουν στον /usr/src/etc.

Αν χρησιμοποιε#τε το ###########(8) (#πως και συν#σταται), μπορε#τε να διαβ#σετε κατευθε#αν την επ#μενη εν#τητα.

Ο απλο#στερος τρ#πος να το κ#νετε αυτ# χειροκ#νητα, ε#ναι να εγκαταστ#σετε τα αρχε#α σε #να ν#ο κατ#λογο, και #πειτα να τα εξετ#σετε #να##να ψ#χνοντας για τις αλλαγ#ς.

Κρατ#στε #να Αντ#γραφο Ασφαλε#ας του Καταλ#γου /etc

Αν και θεωρητικ#, τ#ποτα δεν πρ#κειται να πειρ#ξει αυτ# τον κατ#λογο αυτ#ματα, ε#ναι π#ντα καλ#τερα να ε#μαστε σ#γουροι. Για το λ#γο αυτ#, αντιγρ#ψτε τον υπ#ρ–χοντα κατ#λογο /etc σε κ#ποιο ασφαλ#ς μ#ρος. Χρησιμοποι#στε μια εντολ# #πως η παρακ#τω:

```
# cp -Rp /etc /etc.old
```

Η επιλογ# -R πραγματοποιε# αναδρομικ# αντιγραφ#, εν# η -p διατηρε# τα δικαι#ματα, την ιδιοκτησ#α, τις ημερομην#ες των αρχε#ων, κ.ο.κ.

θα πρ#πει να δημιουργ#σετε μια ψευτο#δομ# καταλ#γων για να εγκαταστ#σετε το ν#ο κατ#λογο /etc και #λλα αρχε#α. Μια λογικ# επιλογ# ε#ναι ο κατ#λογος /var/tmp/root, και κ#τω απ# αυτ#ν, θα πρ#πει επ#σης να δημιουργ#σετε και μια ολ#κληρη σειρ# απ# τους υποκαταλ#γους που απαιτο#νται.

```
# mkdir /var/tmp/root
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root distrib-dirs distribution
```

Οι παραπ#νω εντολ#ς θα δημιουργ#σουν την απαιτο#μενη δομ# καταλ#γων και θα εγκαταστ#σουν τα αρχε#α. Μεγ#λο μ#ρος των υποκαταλ#γων που #χουν δημιουργηθε# κ#τω απ# τον /var/tmp/root ε#ναι #δειοι, και πρ#πει να διαγραφο#ν. Ο απλο#στερος τρ#πος για να γ#νει αυτ#, φα#νεται παρακ#τω:

```
# cd /var/tmp/root
# find -d . -type d | xargs rmdir 2>/dev/null
```

Αυτ# θα διαγρ#ψει #λους τους #δειους υποκαταλ#γους. (Η #ξοδος σφ#λματος ανακατευθ#νεται στο /dev/null #στε να μην εμφαν#ζονται στην οθ#νη προειδοποι#σεις για καταλ#γους που δεν ε#ναι #δειοι.)

Τ#ρα, ο /var/tmp/root περι#χει #λα τα αρχε#α που θα πρ#πει να τοποθετηθο#ν σε κατ#λληλες θ#σεις κ#τω απ# τον /. Θα πρ#πει τ#ρα να διατρ#ξετε καθ#να απ# αυτ# τα αρχε#α, και να καθορ#σετε πως καθ#να απ# αυτ# διαφ#ρει απ# το αντ#στοιχο υπ#ρχον (εγκατεστημ#νο) αρχε#ο.

Σημει#στε #τι κ#ποια απ# τα αρχε#α τα οπο#α #χουν εγκατασταθε# στον /var/tmp/root #χουν μια αρχικ# #.#. Τη στιγμ# που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς, τα μ#να αρχε#α στα οπο#α συμβα#νει αυτ# ε#ναι τα αρχε#α εκκ#νησης του κελ#φους στον κατ#λογο /var/tmp/root/ και /var/tmp/root/root/, αν και μπορε# να υπ#ρχουν και #λλα (αν#λογα με το π#τε διαβ#ζετε το κε#μενο). Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε την εντολ# ls -a για να τα δε#τε #λα.

Ο απλο#στερος τρ#πος για να συγκρ#νετε δ#ο αρχε#α, ε#ναι να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ####(1):

```
# diff /etc/shells /var/tmp/root/etc/shells
```

Η παραπ#νω εντολ# θα σας δε#ξει τις διαφορ#ς μεταξ# του αρχε#ου /etc/shells και του ν#ου αρχε#ου /var/tmp/root/etc/shells. Χρησιμοποι#στε τις διαφορ#ς αυτ#ς για να αποφασ#σετε αν θα πρ#πει να συγχωνε#σετε τις αλλαγ#ς που #χετε κ#νει, # απλ#ς να αντιγρ#ψετε το παλι# σας αρχε#ο π#νω απ# το ν#ο.

Προσθ#στε την Ημερομην#α στο #νομα του Ν#ου #### Καταλ#γου, (**/var/tmp/root**) #στε να Μπορε#τε Ε#κολα να Συγκρ#νετε Διαφορετικ#ς Εκδ#σεις Μεταξ# τους

Αν μεταγλωττ#ζετε συχν# το βασικ# σ#στημα, θα πρ#πει επ#σης να ενημερ#νετε συχν# τον κατ#λογο /etc, το οπο#ο μπορε# να ε#ναι ενοχλητικ#.

Μπορε#τε να επιταχ#νετε αυτ# τη διαδικασ#α, τηρ#ντας #να αντ#γραφο του τελευτα#ου σετ αλλαγμ#νων αρχε#ων τα οπο#α συγχωνε#σατε στον κατ#λογο /etc. Η παρακ#τω διαδικασ#α θα σας δ#σει μια ιδ#α για το πως μπορε# να γ#νει αυτ#:

1. Μεταγλωττ#στε το βασικ# σ#στημα #πως κ#νετε συν#θως. #ταν θ#λετε να ενημερ#σετε τον /etc και τους #λλους καταλ#γους, δ#στε στον κατ#λογο προορισμο# #να #νομα βασισμ#νο στην τρ#χουσα ημερομην#α. Αν το κ#νατε αυτ# στις 14 Φεβρουαρ#ου 1998, θα γρ#φατε κ#τι σαν το παρακ#τω:

```
# mkdir /var/tmp/root-19980214
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root-19980214 \
   distrib-dirs distribution
```

2. Συγχωνε#στε τις αλλαγ#ς απ# αυτ# τον κατ#λογο, με τον τρ#πο που περιγρ#ψαμε παραπ#νω.

   Μην διαγρ#ψετε τον κατ#λογο /var/tmp/root-19980214 #ταν τελει#σετε με την παραπ#νω διαδικασ#α.

3. #ταν κατεβ#σετε την τελευτα#α #κδοση του πηγα#ου κ#δικα και τον μεταγλωττ#σετε ξαν#, ακολουθ#στε το β#μα 1. Αυτ# θα σας δ#σει #να κατ#λογο που μπορε# να ονομ#ζεται /var/tmp/root-19980221 (αν αν#μεσα στις δ#ο μεταγλωττ#σεις παρεμβ#λλεται δι#στημα μιας εβδομ#δας).

4. Μπορε#τε τ#ρα να δε#τε τις διαφορ#ς που υπ#ρχουν αν#μεσα στις δ#ο εβδομ#δες, χρησιμοποι#ντας την εντολ# ####(1) σε αναδρομικ# λειτουργ#α για να δημιουργ#σετε τις διαφορ#ς μεταξ# των δ#ο καταλ#γων:

   ```
   # cd /var/tmp
   # diff -r root-19980214 root-19980221
   ```

   Τυπικ#, αυτ# το σετ αλλαγ#ν θα ε#ναι πολ# μικρ#τερο απ# αυτ# μεταξ# του /var/tmp/root-19980221/etc και του /etc. Καθ#ς αυτ# το σετ αλλαγ#ν ε#ναι μικρ#τερο, ε#ναι και πιο ε#κολο να εφαρμ#σετε αυτ#ς τις αλλαγ#ς στον κατ#λογο /etc.

5. Μπορε#τε τ#ρα να διαγρ#ψετε τον παλι#τερο απ# τους δ#ο καταλ#γους /var/tmp/root-*:

   ```
   # rm -rf /var/tmp/root-19980214
   ```

6. Επαναλ#βετε αυτ# τη διαδικασ#α κ#θε φορ# που θ#λετε να συγχωνε#σετε τις αλλαγ#ς στον κατ#λογο /etc.

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ####(1) για να αυτοματοποι#σετε την δημιουργ#α των ονομ#των καταλ#γων:

```
# mkdir /var/tmp/root-‘date "+%Y%m%d"‘
```

24.7.12. Επανεκκ#νηση

Η διαδικασ#α #χει πλ#ον ολοκληρωθε#. Αφο# επαληθε#σετε #τι #λα βρ#σκονται στις σωστ#ς θ#σεις, μπορε#τε να επανεκκιν#σετε το σ#στημα. Μια απλ# εντολ# ########(8) ε#ναι επαρκ#ς:

```
# shutdown -r now
```

24.7.13. Ολοκλ#ρωση

#χετε πλ#ον αναβαθμ#σει το ####### σ#στημα σας. Συγχαρητ#ρια.

Αν τα πρ#γματα δεν π#γαν εντελ#ς σωστ#, ε#ναι ε#κολο να μεταγλωττ#σετε ξαν# οποιοδ#ποτε τμ#μα του συστ#ματος. Για παρ#δειγμα, αν διαγρ#ψετε κατ# λ#θος το /etc/magic ως μ#ρος μιας αναβ#θμισης # συγχ#νευσης του /etc, η εντολ# ####(1) θα σταματ#σει να λειτουργε#. Στην περ#πτωση αυτ#, η δι#ρθωση ε#ναι να εκτελ#σετε:

```
# cd /usr/src/usr.bin/file
# make all install
```

24.7.14. Ερωτ#σεις

Ε: Πρ#πει να μεταγλωττ#σω ξαν# ολ#κληρο το βασικ# σ#στημα σε κ#θε αλλαγ#;

Α: Δεν υπ#ρχει ε#κολη απ#ντηση σε αυτ# το ερ#τημα, καθ#ς εξαρτ#ται απ# τη φ#ση της αλλαγ#ς. Για παρ#δειγμα, αν εκτελ#σετε το #####, και δε#τε #τι ενημερ#θηκαν τα παρακ#τω αρχε#α:

```
src/games/cribbage/instr.c
src/games/sail/pl_main.c
src/release/sysinstall/config.c
src/release/sysinstall/media.c
src/share/mk/bsd.port.mk
```

Το πιθαν#τερο ε#ναι #τι δεν χρει#ζεται να μεταγλωττ#σετε ξαν# #λο το βασικ# σ#στημα. Μπορε#τε απλ#ς να μεταβε#τε στους σχετικο#ς υποκαταλ#γους και να εκτελ#σετε το make all install, και θα #χετε τελει#σει. Αν #μως υπ#ρχει κ#ποια σημαντικ# αλλαγ#, για παρ#δειγμα το src/lib/libc/stdlib, θα πρ#πει ε#τε να επαναμεταγλωττ#σετε το βασικ# σ#στημα, # τουλ#χιστον αυτ# τα κομμ#τια τα οπο#α ε#ναι στατικ# συνδεδεμ#να (#πως και οτιδ#ποτε #λλο #χετε προσθ#σει εσε#ς και το οπο#ο ε#ναι στατικ# συνδεδεμ#νο).

Τελικ#, η απ#φαση ε#ναι δικ# σας. Μπορε# να ε#στε ικανοποιημ#νος αν μεταγλωττ#ζετε το βασικ# σ#στημα κ#θε δ#ο βδομ#δες, αφ#νοντας τις αλλαγ#ς να συγκεντρωθο#ν στη δι#ρκεια αυτο# του διαστ#ματος. # μπορε# να θ#λετε να μεταγλωττ#σετε μ#νο τις αλλαγ#ς, αν #χετε την πεπο#θηση #τι μπορε#τε να εντοπ#σετε #λες τις εξαρτ#σεις τους.

Και φυσικ#, #λα αυτ# εξαρτ#νται απ# το π#σο συχν# θ#λετε να ενημερ#νετε το σ#στημα σας, και απ# το αν ακολουθε#τε το ############## # το ###############.

Ε: Η μεταγλ#ττιση μου απ#τυχε με πλ#θος μηνυμ#των ###### 11 (# λ#θη με #λλα σ#ματα). Τι #χει συμβε#;

Α: Αυτ# συν#θως δε#χνει προβλ#ματα υλικο#. Η διαδικασ#α μεταγλ#ττισης του βασικο# συστ#ματος ε#ναι #νας αποτελεσματικ#ς τρ#πος να δοκιμ#σετε το υλικ# σας στα #ρια του, και συχν# θα δε#ξει προβλ#ματα που σχετ#ζονται με τη μν#μη. Το πιο σ#νηθες σ#μπτωμα, ε#ναι η απ#τομη διακοπ# της μεταγλ#ττισης, με τον μεταγλωττιστ# να φα#νεται #τι #χει λ#βει κ#ποιο μυστηρι#δες σ#μα.

#να σ#γουρο σημ#δι για το παραπ#νω, ε#ναι να επανεκκιν#σετε τη διαδικασ#α, και αυτ# να στα–ματ#σει σε διαφορετικ# σημε#ο.

Στην περ#πτωση αυτ#, δεν υπ#ρχουν και πολλ# που μπορε#τε να κ#νετε, εκτ#ς απ# το να αρχ#σετε να αλλ#ζετε εξαρτ#ματα στο μηχ#νημα σας μ#χρι να βρε#τε αυτ# που ε#ναι υπα#τιο.

Ε: Μπορ# να διαγρ#ψω το /usr/obj #ταν τελει#σω;

Α: Η σ#ντομη απ#ντηση ε#ναι ναι.

Το /usr/obj περι#χει #λα τα αντικειμενικ# αρχε#α που παρ#γονται κατ# τη δι#ρκεια της μεταγλ#ττι–σης. Συν#θως, #να απ# τα πρ#τα β#ματα στην διαδικασ#α make buildworld ε#ναι η διαγραφ# αυτο# του καταλ#γου και η αναδημιουργ#α του. Στην περ#πτωση αυτ#, το να κρατ#σετε τον κατ#λογο /usr/obj αφο# #χετε τελει#σει, δεν #χει και πολ# ν#ημα, εν# αν τον σβ#σετε θα κερδ#σετε #να μεγ#λο κομμ#τι ελε#θερου χ#ρου (την παρο#σα στιγμ# περ#που 2 ##).

#μως, αν ξ#ρετε τι κ#νετε, μπορε#τε να οδηγ#σετε το make buildworld να παραλε#ψει αυτ# το β#μα. Αυτ# θα επιταχ#νει ιδια#τερα τις ν#ες μεταγλωττ#σεις, καθ#ς τα περισσ#τερα τμ#ματα του πηγα#ου κ#δι–κα δεν θα χρει#ζονται ξαν# μεταγλ#ττιση. Το μειον#κτημα ε#ναι #τι ορισμ#νες φορ#ς εμφαν#ζονται προβλ#ματα που #χουν σχ#ση με #χι και τ#σο εμφανε#ς εξαρτ#σεις, και μπορε# να οδηγ#σουν σε μυστηρι#δη αποτυχ#α της μεταγλ#ττισης. Τ#τοια προβλ#ματα συχν# δημιουργο#ν #θ#ρυβο# στις λ#στες του #######, #ταν κ#ποιος χρ#στης παραπονι#ται #τι η μεταγλ#ττιση του αποτυγχ#νει, χω–ρ#ς να αντιλαμβ#νεται #τι αυτ# οφε#λεται στην προσπ#θεια του να συντομε#σει την διαδικασ#α.

Ε: Μπορ# να συνεχ#σω μια μεταγλ#ττιση που δι#κοψα;

Α: Αυτ# εξαρτ#ται απ# το π#σο #χετε προχωρ#σει στη διαδικασ#α μ#χρι τη στιγμ# που βρ#κατε το πρ#βλημα.

Σε γενικ#ς γραμμ#ς (και αυτ#ς δεν ε#ναι καν#νας που ισχ#ει π#ντα), η διεργασ#α του make buildworld μεταγλωττ#ζει ν#α αντ#γραφα βασικ#ν εργαλε#ων (#πως τα ###(1), και ####(1)) καθ#ς και των βι–βλιοθηκ#ν συστ#ματος. #πειτα εγκαθιστ#νται αυτ# τα εργαλε#α και οι βιβλιοθ#κες. Τα ν#α εργα–λε#α και βιβλιοθ#κες χρησιμοποιο#νται #πειτα για να επαναμεταγλωττ#σουν τους εαυτο#ς τους, και εγκαθ#στανται ξαν#. Ολ#κληρο το σ#στημα (το οπο#ο τ#ρα περιλαμβ#νει και τα συνηθισμ#να προγρ#μματα χρ#στη #πως το ##(1) # το ####(1)) επαναμεταγλωττ#ζεται χρησιμοποι#ντας τα ν#α αρχε#α του συστ#ματος.

Αν βρ#σκεστε στο τελευτα#ο στ#διο, το οπο#ο θα το γνωρ#ζετε κοιτ#ζοντας την #ξοδο που #χετε αποθηκε#σει, ε#ναι σχετικ# ασφαλ#ς να κ#νετε:

```
... fix the problem ...
# cd /usr/src
# make -DNO_CLEAN all
```

Με τον τρ#πο αυτ# δεν θα αναιρ#σετε την εργασ#α που #χει γ#νει απ# το προηγο#μενο make buildworld.

Αν δε#τε το μ#νυμα:

```
--------------------------------------------------------------
Building everything..
--------------------------------------------------------------
```

στην #ξοδο της εντολ#ς make buildworld, τ#τε ε#ναι μ#λλον ασφαλ#ς να προχωρ#σετε με αυτ# τον τρ#πο.

Αν δεν δε#τε αυτ# το μ#νυμα, # αν δεν ε#στε σ#γουρος, τ#τε ε#ναι καλ#τερα να κ#νετε πλ#ρη μετα–γλ#ττιση παρ# να μετανι#νετε αργ#τερα.

Ε: Πως μπορ# να επιταχ#νω τη μεταγλ#ττιση του βασικο# συστ#ματος;

Α:

- Εκτελ#στε την σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη.
- Β#λτε τους καταλ#γους /usr/src και /usr/obj σε διαφορετικ# συστ#ματα αρχε#ων τα οπο#α βρ#σκονται και σε διαφορετικο#ς φυσικο#ς δ#σκους. Αν ε#ναι δυνατ#ν, β#λτε αυτο#ς τους δ#σκους σε χωρι–στο#ς ελεγκτ#ς.
- Ακ#μα καλ#τερα, μοιρ#στε αυτ# τα συστ#ματα αρχε#ων σε πολλαπλο#ς δ#σκους, χρησιμοποι#–ντας το πρ#γραμμα οδ#γησης ###(4) (############ #### ######, οδ#γησης συνενωμ#νων δ#σκων).
- Απενεργοποι#στε το ######### (θ#στε την μεταβλητ# ###_#######=##### στο /etc/make.conf). Ε#ναι σχεδ#ν σ#γουρο #τι δεν το χρει#ζεστε.
- Στο αρχε#ο /etc/make.conf, θ#στε το CFLAGS σε κ#τι #πως -O -pipe. Η βελτιστοπο#ηση -O2 χρει#ζεται αρκετ# περισσ#τερο χρ#νο, και η διαφορ# απ#δοσης μεταξ# -O και -O2 ε#ναι συν#θως αμελητ#α. Το -pipe επιτρ#πει στον μεταγλωττιστ# να χρησιμοποι#σει ##### για επικοινων#α αντ# για προσωριν# αρχε#α. Αυτ# καταναλ#νει περισσ#τερη μν#μη, αλλ# χρησιμοποιε# λιγ#τερο το σκληρ# δ#σκο.
- Χρησιμοποι#στε την επιλογ# *-jn* στο ####(1) #στε να εκτελο#νται παρ#λληλα πολλαπλ#ς διεργα–σ#ες μεταγλ#ττισης. Αυτ# συν#θως βοηθ#ει ακ#μα και σε περ#πτωση που #χετε μηχ#νημα με #να επεξεργαστ#.
- Μπορε#τε να προσαρτ#σετε (# να επαναπροσαρτ#σετε) το σ#στημα αρχε#ων στο οπο#ο ε#ναι αποθηκευμ#νο το /usr/src με την επιλογ# noatime. Αυτ# αποτρ#πει την καταγραφ# ημερομην#ας / #ρας πρ#σβασης στο σ#στημα αρχε#ων. Κατ# π#σα πιθαν#τητα, δεν χρει#ζεστε αυτ# την πληροφορ#α #τσι και αλλι#ς.

```
# mount -u -o noatime /usr/src
```

Προειδοπο#ηση

Το παρ#δειγμα προ#ποθ#τει #τι #χετε το /usr/src στο δικ# του σ#στημα αρχε#ων. Αν αυτ# δεν συμβα#νει (αν ε#ναι μ#ρος του /usr για παρ#δειγμα) θα χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε αυτ# το σημε#ο προσ#ρτησης, και #χι το /usr/src.

- Μπορε#τε να προσαρτ#σετε (# να επαναπροσαρτ#σετε) το σ#στημα αρχε#ων που περι#χει το /usr/obj με την επιλογ# async. Με τον τρ#πο αυτ#, οι εγγραφ#ς στο δ#σκο θα γ#νονται ασ#γχρονα. Με #λλα λ#για, οι εγγραφ#ς φα#νεται #τι ολοκληρ#νονται #μεσα, εν# η πραγματικ# εγγραφ# στο δ#σκο γ#νεται λ#γα δευτερ#λεπτα αργ#τερα. Αυτ# επιτρ#πει την ομαδοπο#ηση των εγγραφ#ν, το οπο#ο μπορε# να προσφ#ρει δραματικ# βελτ#ωση απ#δοσης.

Προειδοπο#ηση

Να #χετε υπ#ψιν σας #τι αυτ# η επιλογ# μπορε# να κ#νει το σ#στημα αρχε#ων σας πολ# πιο ευα#σθητο. Με την επιλογ# αυτ#, υπ#ρχει αυξημ#νη πιθαν#τητα το σ#στημα αρχε#ων να βρεθε# σε μη επισκευ#σιμη κατ#σταση αν υπ#ρξει διακοπ# ρε#ματος.

Αν το σ#στημα αρχε#ων περι#χει μ#νο το /usr/obj, το παραπ#νω δεν ε#ναι πρ#–βλημα. Αν ωστ#σο #χετε και #λλα πολ#τιμα δεδομ#να στο #διο σ#στημα αρχε#ων, σιγουρευτε#τε #τι #χετε ενημερωμ#να αντ#γραφα ασφαλε#ας πριν ενεργοποι#σετε αυτ# την επιλογ#.

```
# mount -u -o async /usr/obj
```

Προειδοπο#ηση

#πως και προηγουμ#νως, αν το /usr/obj δεν ε#ναι σ#στημα αρχε#ων απ# μ#νο του, αντικαταστ#στε το στο παρ#δειγμα με το #νομα του πραγματικο# ση–με#ου προσ#ρτησης.

E: Τι να κ#νω αν κ#τι π#ει στραβ#;

A: Σιγουρευτε#τε #τι το περιβ#λλον σας δεν #χει υπολε#μματα απ# προηγο#μενες μεταγλωττ#σεις. Αυτ# ε#ναι αρκετ# απλ#.

```
# chflags -R noschg /usr/obj/usr
# rm -rf /usr/obj/usr
# cd /usr/src
# make cleandir
# make cleandir
```

Ναι, θα πρ#πει να εκτελ#σετε το make cleandir δ#ο φορ#ς.

Επανεκκιν#στε #πειτα #λη τη διαδικασ#α, ξεκιν#ντας με το make buildworld.

Αν #χετε ακ#μα προβλ#ματα, στε#λτε το μ#νυμα λ#θους και την #ξοδο του uname -a στην ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν ερωτ#σεων του #######. Να ε#στε προετοιμασμ#νοι να απαντ#σετε επιπλ#ον ερωτ#–σεις σχετικ# με την εγκατ#σταση σας!

24.8. Διαγραφ# Παρωχημ#νων Αρχε#ων, Καταλ#γων και Βιβλιοθηκ#ν

Βασισμ#νο σε σημει#σεις που παρε#χε ο *Anton Shterenlikht.*

Κατ# την συνεχ# αν#πτυξη του ####### ε#ναι φυσιολογικ# κ#ποια αρχε#α κατ# καιρο#ς να χαρακτηρ#–ζονται ως παρωχημ#να. Αυτ# μπορε# να συμβε# αν οι λειτουργ#ες που παρε#χαν υλοποιο#νται πλ#ον διαφορετικ#, αν ο ο αριθμ#ς #κδοσης της βιβλιοθ#κης #χει αλλ#ξει # ακ#μα και αν #χει διαγραφε# οριστικ# απ# το σ#στημα. Στα αρχε#α αυτ# περιλαμβ#νονται επ#σης βιβλιοθ#κες κατ#λογοι που πρ#πει να διαγραφο#ν #ταν γ#νεται αναβ#θμιση του συστ#ματος. Το #φελος για το χρ#στη ε#ναι #τι το σ#στημα του δεν γεμ#ζει απ# παλι# αρχε#α τα οπο#α καταλαμβ#νουν #χρηστο χ#ρο στο μ#σο αποθ#κευσης και στο ######. Επιπρ#σθετα, αν κ#ποια παλι# βιβλιοθ#κη ε#χε προβλ#ματα σταθερ#τητας # ασφ#λειας θα πρ#πει να την αναβαθμ#σετε για να κρατ#σετε το σ#στημα σας σταθερ# και ασφαλ#ς. Τα αρχε#α, οι κατ#λογοι και οι βιβλιοθ#κες που θεωρο#νται παρωχημ#νες φα#νονται στο /usr/src/ObsoleteFiles.inc. Οι παρακ#τω οδηγ#ες θα σας βοηθ#σουν να διαγρ#ψετε αυτ# τα αρχε#α κατ# τη διαδικασ#α αναβ#θμισης του συστ#ματος.

Υποθ#τουμε #τι χρησιμοποιε#τε τα β#ματα που περιγρ#φονται στο Τμ#μα 24.7.1, #Ο Κανονικ#ς Τρ#πος να Ενημερ#σετε το Σ#στημα σας#. Μετ# την επιτυχ# εκτ#λση της εντολ#ς make installworld και του mergemaster που ακολουθε#, θα πρ#πει να ελ#γξετε για παρωχημ#να αρχε#α και βιβλιοθ#κες #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
# cd /usr/src
# make check-old
```

Αν βρεθο#ν παρωχημ#να αρχε#α, μπορε#τε να τα διαγρ#ψετε με τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# make delete-old
```

Υπ#δειξη

Δε#τε το /usr/src/Makefile για περισσ#τερες ενδιαφ#ρουσες επιλογ#ς της make.

Για κ#θε αρχε#ο που θα διαγραφε#, θα σας ζητηθε# να επιβεβαι#σετε την εν#ργεια. Μπορε#τε να παρα–λε#ψετε την ερ#τηση και να αφ#σετε το σ#στημα να διαγρ#ψει αυτ# τα αρχε#α αυτ#ματα χρησιμοποι#–ντας την μεταβλητ# του #### BATCH_DELETE_OLD_FILES με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω:

```
# make -DBATCH_DELETE_OLD_FILES delete-old
```

Προειδοπο#ηση

Η διαγραφ# παρωχημ#νων αρχε#ων, θα προκαλ#σει δυσλειτουργ#α των εφαρμογ#ν που εξακολουθο#ν να βασ#ζονται σε αυτ#. Αυτ# συμβα#νει ιδια#τερα σε παλι#ς βιβλιοθ#κες. Στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, θα πρ#πει να επαναμεταγλωττ#σετε τα προγρ#μματα, ##### # βιβλιοθ#κες που χρησιμοποιο#σαν την παλι# βιβλιοθ#κη πριν εκτελ#σετε την εντολ# make delete-old-libs.

Μπορε#τε να βρε#τε προγρ#μματα που ελ#γχουν τις εξαρτ#σεις των κοιν#χρηστων βιβλιοθηκ#ν στη Συλ–λογ# των #####, στο ########/###### # ########/###############.

Οι παρωχημ#νες κοιν#χρηστες βιβλιοθ#κες μπορο#ν να δημιουργ#σουν προβλ#ματα λ#γω συγκρο#σεων με νε#τερες εκδ#σεις. Σε αυτ#ς τις περιπτ#σεις, θα δε#τει μην#ματα #πως τα παρακ#τω:

```
/usr/bin/ld: warning libz.so.4, needed by /usr/local/lib/libtiff.so, may conflict with libz.so.5
/usr/bin/ld: warning: librpcsvc.so.4, needed by /usr/local/lib/libXext.so may conflict with librpcsvc.so.5
```

Για να επιλ#σετε τ#τοιου ε#δους προβλ#ματα, βρε#τε ποιο #### εγκατ#στησε την βιβλιοθ#κη:

```
# pkg_info -W /usr/local/lib/libtiff.so
/usr/local/lib/libtiff.so was installed by package tiff-3.9.4
# pkg_info -W /usr/local/lib/libXext.so
/usr/local/lib/libXext.so was installed by package libXext-1.1.1,1
```

#πειτα, απεγκαταστ#στε, επαναμεταγλωττ#στε και επανεγκαταστ#στε το ####. Για να αυτοματοποι#σετε αυτ# τη διαδικασ#α μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τα βοηθητικ# προγρ#μματα ##########/########## και ##########/###########. Αφο# βεβαιωθε#τε #τι οι παλι#ς βιβλιοθ#κες δεν χρησιμοποιο#νται πλ#ον απ# καν#να πρ#γραμμα, μπορε#τε να τις διαγρ#ψετε με την παρακ#τω εντολ#:

```
# make delete-old-libs
```

24.9. Διαδικασ#α για Πολλαπλ# Μηχαν#ματα

Συνεισφορ# του *Mike Meyer.*

Αν #χετε πολλαπλ# μηχαν#ματα στα οπο#α πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε το #διο δ#ντρο πηγα#ου κ#–δικα, ε#ναι σπατ#λη π#ρων (δ#σκου, δικτ#ου και επεξεργαστ#) να επαναλαμβ#νετε σε #λα τη διαδικασ#α αν#κτησης και μεταγλ#ττισης. Η λ#ση ε#ναι να ορ#σετε #να μηχ#νημα να εκτελε# το μεγαλ#τερο μ#ρος της εργασ#ας, εν# τα υπ#λοιπα θα μπορο#ν να την ανακτο#ν μ#σω ###. Στην εν#τητα αυτ# θα παρουσι#–σουμε #να τρ#πο με τον οπο#ο μπορε# να γ#νει αυτ#.

24.9.1. Προκαταρκτικ#

Πρ#τα απ# #λα, αναγνωρ#στε το σετ των μηχανημ#των στα οπο#α σκοπε#ετε να χρησιμοποι#σετε τα #δια εκτελ#σιμα. Θα ονομ#σουμε αυτ# την ομ#δα σετ μεταγλ#ττισης. Κ#θε μηχ#νημα μπορε# να #χει δικ# του προσαρμοσμ#νο πυρ#να, αλλ# θα #χουν #λα τα #δια εκτελ#σιμα ########. Απ# το σετ αυτ#, επιλ#ξτε #να μηχ#νημα το οπο#ο θα γ#νει το μηχ#νημα μεταγλ#ττισης. Θα ε#ναι το μηχ#νημα στο οπο#ο θα με–ταγλωττ#ζεται το βασικ# σ#στημα και ο πυρ#νας. Το ιδανικ# ε#ναι να επιλ#ξετε #να γρ#γορο μηχ#νημα, στο οπο#ο να υπ#ρχει αρκετ#ς ελε#θερος χρ#νος στον επεξεργαστ# για να εκτελε# τα make buildworld και make buildkernel. Θα πρ#πει επ#σης να επιλ#ξετε #να μηχ#νημα δοκιμ#ν στο οπο#ο θα δοκιμ#ζετε τις ενημερ#σεις λογισμικο# πριν τις μεταφ#ρετε στην παραγωγ#. Μπορε# να ε#ναι και το #διο το μηχ#νημα μεταγλ#ττισης, αλλ# αυτ# δεν ε#ναι απαρα#τητο.

#λα τα μηχαν#ματα στο σετ μεταγλ#ττισης χρει#ζεται να προσαρτ#σουν το /usr/obj και το /usr/src απ# το #διο μηχ#νημα, και στο #διο σημε#ο προσ#ρτησης. Το ιδανικ# ε#ναι αυτ# τα δ#ο συστ#ματα αρχε#ων να βρ#–σκονται σε διαφορετικ# φυσικ# δ#σκο στο μηχ#νημα μεταγλ#ττισης, αλλ# μπορε#τε να τα προσαρτ#σετε μ#σω ### ακ#μα και σε αυτ# το μηχ#νημα. Αν #χετε πολλαπλ# σετ μεταγλ#ττισης, το /usr/src θα πρ#πει να βρ#σκεται σε #να απ# τα μηχαν#ματα μεταγλ#ττισης, και να προσαρτ#ται στα υπ#λοιπα μ#σω ###.

Τ#λος, βεβαιωθε#τε #τι τα αρχε#α /etc/make.conf και /etc/src.conf σε #λα τα μηχαν#ματα του σετ μεταγλ#ττισης, ε#ναι #δια με τα αντ#στοιχα στο μηχ#νημα μεταγλ#ττισης. Αυτ# σημα#νει #τι το μηχ#νημα μεταγλ#ττι–σης θα πρ#πει να μεταγλωττ#ζει #λα τα τμ#ματα του βασικο# συστ#ματος τα οπο#α θα εγκατασταθο#ν σε κ#θε μηχ#νημα του σετ. Επ#σης, σε κ#θε μηχ#νημα στο σετ μεταγλ#ττισης θα πρ#πει να οριστε# το #νομα του δικο# του προσαρμοσμ#νου πυρ#να μ#σω της μεταβλητ#ς KERNCONF στο /etc/make.conf, εν# και το μηχ#νημα μεταγλ#ττισης θα πρ#πει να #χει μια λ#στα #λων των #λλων στο KERNCONF, ξεκιν#ντας απ# το δικ# του. Το μηχ#νημα μεταγλ#ττισης, θα πρ#πει να #χει τα αρχε#α ρ#θμισης του πυρ#να #λων των #λλων μηχανημ#των στον κατ#λογο /usr/src/sys/arch/conf αν πρ#κειται να μεταγλωττ#ζει τους πυρ#νες τους.

24.9.2. Το Βασικ# Σ#στημα

#χοντας πραγματοποι#σει #λα τα παραπ#νω, ε#στε #τοιμος να μεταγλωττ#σετε τα π#ντα. Μεταγλωττ#στε τον πυρ#να και το βασικ# σ#στημα #πως περιγρ#ψαμε στο Τμ#μα 24.7.7.2, #Μεταγλωττ#στε το Βασικ# Σ#στημα# χρησιμοποι#ντας το μηχ#νημα μεταγλ#ττισης, αλλ# μην εγκαταστ#σετε τ#ποτα. Μετ# το τ#λος της μεταγλ#ττισης, χρησιμοποι#στε το μηχ#νημα δοκιμ#ν και εγκαταστ#στε τον πυρ#να που μ#λις δη–μιουργ#σατε. Αν το μηχ#νημα αυτ# προσαρτ# το /usr/src και το /usr/obj μ#σω ###, #ταν το επανεκκιν#σετε σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη, θα χρειαστε# να ενεργοποι#σετε το δ#κτυο και να τα προσαρτ#σετε. Ο ευκολ#–τερος τρ#πος για αυτ#, ε#ναι να εκκιν#σετε σε κατ#σταση πολλαπλ#ν χρηστ#ν και #πειτα να εκτελ#σετε shutdown now για να μεταβε#τε σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη. Μ#λις γ#νει αυτ#, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε τον ν#ο πυρ#να και το βασικ# σ#στημα, και να εκτελ#σετε το mergemaster #πως θα κ#νατε συν#θως. #ταν τελει#σετε, επανεκκιν#στε αυτ# το μηχ#νημα στην κανονικ# λειτουργ#α πολλαπλ#ν χρηστ#ν.

#ταν βεβαιωθε#τε #τι #λα λειτουργο#ν σωστ# στο μηχ#νημα δοκιμ#ν, χρησιμοποι#στε την #δια διαδικα–σ#α για να εγκαταστ#σετε το ν#ο λογισμικ# σε κ#θε #να απ# τα υπ#λοιπα μηχαν#ματα του σετ μεταγλ#τ–τισης.

24.9.3.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τις #διες ιδ#ες και για το δ#ντρο των #####. Το πρ#το κρ#σιμο β#μα ε#ναι να προσαρτ#σετε το /usr/ports απ# το #διο μηχ#νημα, σε #λα τα μηχαν#ματα του σετ μεταγλ#ττισης. Μπορε#τε #πειτα να ρυθμ#σετε το /etc/make.conf #στε να διαμοιρ#ζονται τα #########. Θα πρ#πει να θ#σετε το DISTDIR σε #να κοιν#χρηστο κατ#λογο, στον οπο#ο θα δ#σετε δικαι#ματα εγγραφ#ς σε οποιοδ#ποτε χρ#στη #χετε δηλ#σει ως root στο ###. Σε κ#θε μηχ#νημα θα πρ#πει επ#σης να οριστε# η μεταβλητ# WRKDIRPREFIX #στε να δε#χνει σε #να τοπικ# κατ#λογο. Τ#λος, αν σκοπε#ετε να μεταγλωττ#ζετε και να διαν#μετε #τοιμα πακ#τα, θα πρ#πει να θ#σετε την μεταβλητ# PACKAGES σε #να κατ#λογο, #πως κ#νατε και με την DISTDIR.

Κεφ#λαιο 25.

Γρ#φηκε απ# τον *Tom Rhodes.*

25.1. Σ#νοψη

Το ######, γνωστ# επ#σης ως ####### #######, ε#ναι #να εργαλε#ο το οπο#ο αναπτ#χθηκε απ# την ###™ για τον εντοπισμ# προβλημ#των απ#δοσης σε συστ#ματα που πρ#κειται να χρησιμοποιηθο#ν # χρησιμοποιο#νται #δη στην παραγωγ#. Δεν πρ#κειται για εργαλε#ο αποσφαλμ#τωσης, αλλ# για εργαλε#ο αν#λυσης πραγματικο# χρ#νου, με το οπο#ο μπορο#ν να εντοπιστο#ν προβλ#ματα απ#δοσης και #λλες καταστ#σεις.

Το ###### ε#ναι #να θαυμ#σιο εργαλε#ο ######### και διαθ#τει εντυπωσιακ# πλ#θος χαρακτηριστικ#ν για την δι#γνωση προβλημ#των του συστ#ματος. Μπορε# επ#σης να χρησιμοποιηθε# για να εκτελ#σει απ# πριν #τοιμα #######, με τα οπο#α μπορε#τε να εκμεταλλευθε#τε καλ#τερα τις δυνατ#τητες του. Οι χρ#στες μπορο#ν ακ#μα να γρ#ψουν και τα δικ# τους βοηθητικ# προγρ#μματα, χρησιμοποι#ντας την Γλ#σσα # που παρ#χει το ######, και να προσαρμ#σουν με αυτ# τον τρ#πο το ######### στις δικ#ς τους αν#γκες.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα γνωρ#ζετε:

- Τι ε#ναι το ###### και τι δυνατ#τητες παρ#χει.
- Τις διαφορ#ς υλοπο#ησης μεταξ# του ###### του #######™ και του #######.
- Πως να ενεργοποι#σετε και να χρησιμοποι#σετε το ###### στο #######.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε βασικ#ς #ννοιες του ####® και του ####### (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX®*).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τις βασικ#ς διαδικασ#ες ρ#θμισης και μεταγλ#ττισης προσαρμοσμ#νου πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με την ασφ#λεια και τον τρ#πο που αυτ# σχετ#ζεται με το ####### (Κεφ#λαιο 15, Ασφ#λεια).
- Να κατανοε#τε πως μπορε#τε να ανακτ#σετε τον πηγα#ο κ#δικα του ####### και να τον χρησιμοποι#σετε #στε να επαναμεταγλωττ#σετε το σ#στημα σας (Κεφ#λαιο 24, Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του *FreeBSD*).

Προειδοπο#ηση

Τη δεδομ#νη στιγμ#, το ###### θεωρε#ται #τι ε#ναι σε πειραματικ# στ#διο. Ορισμ#νες επιλογ#ς μπορε# να υπολε#ονται σε λειτουργικ#τητα, και κ#ποια τμ#ματα #σως να μη λειτουργο#ν καθ#λου. Με την π#ροδο του χρ#νου, οι παραπ#νω δυνατ#τητες θα θεωρηθο#ν #τοιμες για χρ#ση σε μηχαν#ματα παραγωγ#ς, και η παρο#σα τεκμηρ#ωση θα ανανεωθε# #στε να αντιπροσωπε#ει αυτ# την κατ#σταση.

25.2. Διαφορ#ς στην Υλοπο#ηση

Αν και το ###### στο ####### ε#ναι αρκετ# #μοιο με αυτ# του #######™, υπ#ρχουν κ#ποιες διαφορ#ς που θα πρ#πει να τις εξηγ#σουμε πριν συνεχ#σουμε. Η μεγαλ#τερη διαφορ# που θα παρατηρ#σουν οι χρ#στες,

ε#ναι #τι στο ####### το ###### πρ#πει να ενεργοποιηθε# χειροκ#νητα. Υπ#ρχουν δι#φορες επιλογ#ς και αρθρ#ματα για τον πυρ#να που πρ#πει να ενεργοποιηθο#ν #στε το ###### να λειτουργε# σωστ#. Θα εξη–γ#σουμε αργ#τερα αυτ#ς τις ρυθμ#σεις.

Η επιλογ# DDB_CTF του πυρ#να χρησιμοποιε#ται για να ενεργοποι#σει την υποστ#ριξη φορτ#ματος των δε–δομ#νων ### απ# τον πυρ#να και τα αρθρ#ματα του. Το ### ε#ναι το ####### # #### ###### του #######™, το οπο#ο ενθυλακ#νει μια ελαττωμ#νη μορφ# πληροφορι#ν αποσφαλμ#τωσης (#########), #μοια με το ##### και τα #####. Αυτ# τα δεδομ#να ### προστ#θενται στα εκτελ#σιμα μ#σω των εργαλε#ων ctfconvert και ctfmerge. Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ctfconvert ερμηνε#ει τα τμ#ματα των ##### ### που περι#χουν πληρο–φορ#ες ##### (δημιουργο#νται απ# το μεταγλωττιστ#), και το ctfmerge συγχωνε#ει τα τμ#ματα ### και ### απ# τα αντικε#μενα σε #λλα εκτελ#σιμα # κοιν#χρηστες βιβλιοθ#κες. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για την ενεργοπο#ηση των παραπ#νω στη μεταγλ#ττιση του πυρ#να και του συστ#ματος του #######, θα δο#με παρακ#τω.

Στο ####### κ#ποιοι παροχε#ς ε#ναι διαφορετικο# σε σχ#ση με το #######™. Ο πιο αξιοσημε#ωτος ε#ναι ο παροχ#ας dtmalloc ο οπο#ος επιτρ#πει το ####### του malloc() αν#λογα με τον τ#πο του, στον πυρ#να του #######.

Μ#νο ο root μπορε# να χρησιμοποι#σει το ###### στο #######. Αυτ# σχετ#ζεται με διαφορ#ς στην ασφ#λεια, καθ#ς το #######™ διαθ#τει κ#ποιους ελ#γχους ασφ#λειας χαμηλο# επιπ#δου, οι οπο#οι δεν υπ#ρχουν ακ#μα στο #######. Για το λ#γο αυτ#, η χρ#ση της συσκευ#ς /dev/dtrace/dtrace απαγορε#εται αυστηρ# για #λους τους χρ#στες εκτ#ς απ# τον root.

Τ#λος, το λογισμικ# ###### βρ#σκεται υπ# την #δεια #### της ###™. Μπορε#τε να διαβ#σετε το κε#–μενο της #δειας Common Development and Distribution License στο #######, στο αρχε#ο /usr/src/cddl/contrib/opensolaris/OPENSOLARIS.LICENSE # να το διαβ#σετε ###### στη διε#θυνση ####://###.###########.###/##/#########.

Η #δεια ουσιαστικ# σημα#νει #τι #νας πυρ#νας ####### με τις επιλογ#ς του ######, εξακολουθε# να βρ#–σκεται υπ# την #δεια ###. Ωστ#σο το #### εμπλ#κεται τη στιγμ# που γ#νεται διανομ# των αρθρωμ#των σε δυαδικ# μορφ#, # τη στιγμ# που φορτ#νονται.

25.3. Ενεργοπο#ηση της Υποστ#ριξης

Για να ενεργοποι#σετε την υποστ#ριξη για το ######, προσθ#στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς στο αρχε#ο ρυθ–μ#σεων του πυρ#να:

```
options     KDTRACE_HOOKS
options     DDB_CTF
```

Σημε#ωση

Οι χρ#στες της αρχιτεκτονικ#ς ###64 θα θ#λουν να προσθ#σουν την ακ#λουθη γραμ–μ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να τους:

```
options     KDTRACE_FRAME
```

Η επιλογ# αυτ# παρ#χει υποστ#ριξη για τη λειτουργ#α ###. Το ###### μπορε# να λειτουργ#σει και χωρ#ς αυτ#ν. Ωστ#σο, θα παρ#χει περιορισμ#νη υποστ#ριξη για ######## ######## #######.

#λος ο πηγα#ος κ#δικας θα πρ#πει να μεταγλωττιστε# ξαν# με τις επιλογ#ς ###. Για να γ#νει αυτ#, μετα–γλωττ#στε ξαν# το ####### χρησιμοποι#ντας:

```
# cd /usr/src
```

```
# make WITH_CTF=1 kernel
```

Θα χρειαστε# να επανεκκιν#σετε το σ#στημα.

Μετ# την επανεκκ#νηση, και με τον ν#ο πυρ#να φορτωμ#νο πλ#ον στη μν#μη, θα πρ#πει να προσθ#σετε υποστ#ριξη για το κ#λυφος ####. Αυτ# απαιτε#ται, καθ#ς τα εργαλε#α ###### περιλαμβ#νουν δι#φορα βοηθητικ# προγρ#μματα τα οπο#α ε#ναι γραμμ#να σε ksh. Εγκαταστ#στε το #### ######/###93. Μπορε#τε επ#σης να εκτελ#σετε αυτ# τα εργαλε#α και μ#σω του ######/##### # του ######/####.

Τ#λος, ανακτ#στε την τρ#χουσα σειρ# εργαλε#ων ######. Η τελευτα#α #κδοση διατ#θεται στην τοποθε–σ#α http://www.opensolaris.org/os/community/dtrace/dtracetoolkit/. Διατ#θεται και πρ#γραμμα εγκατ#στασης, το οπο#ο δεν ε#ναι ωστ#σο απαρα#τητο να εκτελ#σετε προκειμ#νου να χρησιμοποι#σετε τα εργαλε#α.

25.4. Χρησιμοποι#ντας το

Πριν χρησιμοποι#σετε τις λειτουργ#ες του ######, θα πρ#πει να υπ#ρχει η αντ#στοιχη συσκευ#. Για να φορτ#σετε τη συσκευ#, θα πρ#πει να δ#σετε την παρακ#τω εντολ#:

```
# kldload dtraceall
```

Θα πρ#πει να #χετε πλ#ον υποστ#ριξη ######. Για να δε#τε #λα τα ######, θα πρ#πει να εκτελ#σετε ως διαχειριστ#ς την παρακ#τω εντολ#:

```
# dtrace -l | more
```

#λη η #ξοδος περν#ει μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος more, διαφορετικ# γρ#γορα θα υπερχε#λιζε την προσωριν# μν#μη της οθ#νης. Στο σημε#ο αυτ#, θα πρ#πει να θεωρηθε# #τι το ###### λειτουργε#. Ε#ναι πλ#ον #ρα να εξετ#σουμε αυτ# τη σειρ# εργαλε#ων.

Η σειρ# των εργαλε#ων ε#ναι μια συλλογ# απ# #τοιμα ####### που εκτελο#νται με το ###### #στε να συλλ#ξουν πληροφορ#ες σχετικ# με το σ#στημα. Υπ#ρχουν ####### που ελ#γχουν για ανοικτ# αρχε#α, τη μν#μη, τη χρ#ση της ### και πολλ# ακ#μα. Κ#ντε εξαγωγ# των ####### με την ακ#λουθη εντολ#:

```
# gunzip -c DTraceToolkit* | tar xvf -
```

Μετακινηθε#τε στον κατ#λογο που τα αποσυμπι#σατε με την εντολ# cd και αλλ#ξτε τα δικαι#ματα εκτ#–λεσης σε #λα τα αρχε#α, #πως στα αρχε#α με τα μικρ# γρ#μματα, σε 755.

Θα χρειαστε# να γ#νουν αλλαγ#ς στο περιεχ#μενο σε #λα τα #######. #σα περι#χουν το /usr/bin/ksh θα πρ#πει να αλλαχθο#ν σε /usr/local/bin/ksh, τα #λλα που περι#χουν το /usr/bin/sh θα πρ#πει να αλλαχθο#ν σε /bin/sh, και τ#λος αυτ# που περι#χουν το /usr/bin/perl θα πρ#πει να αλλαχθο#ν σε /usr/local/bin/perl.

Σημαντικ#

Στο σημε#ο αυτ# ε#ναι σημαντικ# να υπενθυμ#σουμε στον αναγν#στη #τι η υποστ#–ριξη ###### στο ####### ε#ναι ατελ#ς και πειραματικ#. Πολλ# απ# αυτ# τα ####### δεν θα λειτουργ#σουν, καθ#ς ε#ναι ε#τε πολ# προσανατολισμ#να στο #######™, # χρησιμοποιο#ν ###### τα οπο#α δεν υποστηρ#ζονται τη δεδομ#νη στιγμ#.

Τη στιγμ# που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς, μ#νο δ#ο ####### απ# τη σειρ# εργαλε#ων του ###### υπο–στηρ#ζονται πλ#ρως στο #######: το hotkernel και το procsystime. Αυτ# τα δ#ο θα εξερευν#σουμε στα επ#μενα τμ#ματα αυτ#ς της εν#τητας.

Το hotkernel #χει σχεδιαστε# να αναγνωρ#ζει ποια συν#ρτηση καταναλ#νει το μεγαλ#τερο χρ#νο στον πυ–ρ#να. Εκτελ#ντας το υπ# κανονικ#ς συνθ#κες, θα δε#τε #ξοδο παρ#μοια με την παρακ#τω:

```
# ./hotkernel
Sampling... Hit Ctrl-C to end.
```

Ο διαχειριστ#ς του συστ#ματος θα πρ#πει να χρησιμοποι#σει το συνδυασμ# πλ#κτρων ####+# για να σταματ#σει τη διεργασ#α. Με τον τερματισμ# του, το ###### θα απεικον#σει μια σειρ# απ# συναρτ#σεις του πυρ#να και πληροφορ#ες σχετικ# με το χρ#νο τους, ταξινομ#ντας τις σε α#ξουσα σειρ# αν#λογα με το χρ#νο:

```
kernel‘_thread_lock_flags                2   0.0%
0xc1097063                               2   0.0%
kernel‘sched_userret                     2   0.0%
kernel‘kern_select                       2   0.0%
kernel‘generic_copyin                    3   0.0%
kernel‘_mtx_assert                       3   0.0%
kernel‘vm_fault                          3   0.0%
kernel‘sopoll_generic                    3   0.0%
kernel‘fixup_filename                    4   0.0%
kernel‘_isitmyx                          4   0.0%
kernel‘find_instance                     4   0.0%
kernel‘_mtx_unlock_flags                 5   0.0%
kernel‘syscall                           5   0.0%
kernel‘DELAY                             5   0.0%
0xc108a253                               6   0.0%
kernel‘witness_lock                      7   0.0%
kernel‘read_aux_data_no_wait             7   0.0%
kernel‘Xint0x80_syscall                  7   0.0%
kernel‘witness_checkorder                7   0.0%
kernel‘sse2_pagezero                     8   0.0%
kernel‘strncmp                           9   0.0%
kernel‘spinlock_exit                    10   0.0%
kernel‘_mtx_lock_flags                  11   0.0%
kernel‘witness_unlock                   15   0.0%
kernel‘sched_idletd                    137   0.3%
0xc10981a5                           42139  99.3%
```

Το ###### αυτ# λειτουργε# επ#σης με αρθρ#ματα του πυρ#να. Για να χρησιμοποι#σετε αυτ# το χαρακτη–ριστικ#, εκτελ#στε το με την επιλογ# -m:

```
# ./hotkernel -m
Sampling... Hit Ctrl-C to end.
^C
MODULE                                 COUNT   PCNT
0xc107882e                                 1   0.0%
0xc10e6aa4                                 1   0.0%
0xc1076983                                 1   0.0%
0xc109708a                                 1   0.0%
0xc1075a5d                                 1   0.0%
0xc1077325                                 1   0.0%
0xc108a245                                 1   0.0%
0xc107730d                                 1   0.0%
0xc1097063                                 2   0.0%
0xc108a253                                73   0.0%
kernel                                   874   0.4%
0xc10981a5                            213781  99.6%
```

Το procsystime ###### συλλαμβ#νει και τυπ#νει τον χρ#νο των κλ#σεων συστ#ματος για μια συγκεκριμ#νη διεργασ#α μ#σω του ### # του ον#ματος της. Στο παρακ#τω παρ#δειγμα #χουμε ξεκιν#σει μια ν#α διερ–γασ#α του /bin/csh. Εκτελ#σαμε το procsystime και το αφ#σαμε στην αναμον# καθ#ς γρ#φαμε μερικ#ς εντολ#ς στο csh που ε#χαμε ανο#ξει. Αυτ# ε#ναι τα αποτελ#σματα της δοκιμ#ς μας:

```
# ./procsystime -n csh
Tracing... Hit Ctrl-C to end...
^C

Elapsed Times for processes csh,
```

```
    SYSCALL        TIME (ns)
    getpid            6131
  sigreturn           8121
     close           19127
     fcntl           19959
       dup           26955
   setpgid           28070
      stat           31899
 setitimer           40938
     wait4           62717
  sigaction          67372
 sigprocmask        119091
gettimeofday        183710
     write          263242
    execve          492547
     ioctl          770073
     vfork         3258923
 sigsuspend        6985124
      read      3988049784
```

#πως φα#νεται, η κλ#ση του συστ#ματος για αν#γνωση (read()) ε#ναι αυτ# που καταναλ#νει τον περισσ#–τερο χρ#νο σε νανοδευτερ#λεπτα, εν# το λιγ#τερο τον καταναλ#νει η κλ#ση συστ#ματος getpid().

25.5. Η Γλ#σσα

Η σειρ# εργαλε#ων ######, περιλαμβ#νει αρκετ# ####### γραμμ#να στην ειδικ# γλ#σσα του ######. Η γλ#σσα αυτ# ονομ#ζεται #η γλ#σσα ## στην τεκμηρ#ωση της ###™, και ε#ναι αρκετ# #μοια με τη #++. Αναλυτικ# περιγραφ# αυτ#ς της γλ#σσας ε#ναι π#ρα απ# τους σκοπο#ς αυτο# του κειμ#νου. Υπ#ρχει ενεργ# συζ#τηση σχετικ# με αυτ#, στη διε#θυνση http://wikis.sun.com/display/DTrace/Documentation.

Μ#ρος ##. Δικτυακ#ς Επικοινων#ες

Το ####### ε#ναι #να απ# τα πιο ευρ#ως διαδεδομ#να λειτουργικ# συστ#ματα για υψηλ#ς απ#δοσης δι–κτυακ#ς εφαρμογ#ς και εξυπηρετητ#ς. Τα κεφ#λαια σε αυτ# το τμ#μα περιγρ#φουν:

- Τις επικοινων#ες με σειρα#κ# σ#νδεση (######)
- Τα πρωτ#κολλα ### και ### π#νω απ# ########
- Την Ηλεκτρονικ# Αλληλογραφ#α
- Την Εγκατ#σταση Δικτυακ#ν Υπηρεσι#ν
- Τη Ρ#θμιση και Λειτουργ#α των #########
- #λλα Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ων

Αυτ# τα κεφ#λαια #χουν σχεδιαστε# περισσ#τερο ως οδηγ#ς αναφορ#ς παρ# ως εισαγωγικ# κε#μενο. Γι αυτ# ε#ναι πιο χρ#σιμα ως οδηγο# στους οπο#ους μπορε#τε να ανατρ#ξετε #ταν χρει#ζεστε κ#ποια πλη–ροφορ#α για το #######. Δε χρει#ζεται να τα διαβ#σετε με κ#ποια συγκεκριμ#νη σειρ#, ο#τε χρει#ζεται να τα #χετε διαβ#σει #λα πριν αρχ#σετε να ασχολε#στε με το #######.

Π#νακας Περιεχομ#νων

26. Σειριακ#ς Επικοινων#ες 627
26.1. Σ#νοψη 627
26.2. Εισαγωγ# 627
26.3. Τερματικ# 632
26.4. Υπηρεσ#α Εισ#δου μ#σω Επιλογικ#ς Σ#νδεσης (#######) 637
26.5. Υπηρεσ#α Επιλογικ#ς Σ#νδεσης 644
26.6. Ρ#θμιση της Σειριακ#ς Κονσ#λας 647
27. ### και #### 657
27.1. Σ#νοψη 657
27.2. Χρησιμοποι#ντας το ### Χρ#στη 657
27.3. Χρησιμοποι#ντας το ### του Πυρ#να 669
27.4. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των σε Συνδ#σεις ### 675
27.5. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ######## (#####) 678
27.6. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ### (#####) 679
27.7. Χρησιμοποι#ντας το #### 682
28. Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο 691
28.1. Σ#νοψη 691
28.2. Χρησιμοποι#ντας το Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο 692
28.3. Ρ#θμιση του ######## 694
28.4. Αλλ#ζοντας τον Αντιπρ#σωπο Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (###) 697
28.5. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των 698
28.6. Προχωρημ#να Θ#ματα 701
28.7. #### με #### 703
28.8. Ρ#θμιση Εξυπηρετητ# Μ#νο για Αποστολ# 705
28.9. Χρησιμοποι#ντας το #### Μ#σω Επιλογικ#ς (######) Σ#νδεσης 706
28.10. Πιστοπο#ηση Αυθεντικ#τητας στο #### 707
28.11. Προγρ#μματα Ταχυδρομε#ου για τον Χρ#στη 708
28.12. Χρησιμοποι#ντας το ######### 714
28.13. Χρησιμοποι#ντας το ######## 715
29. Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου 717
29.1. Σ#νοψη 717
29.2. ### ##### ############## 717
29.3. ####### #### ###### (###) 721
29.4. ####### ########## ###### (###/##) 726
29.5. ######### ####### ############# (####) 739
29.6. ###### #### ###### (###) 743
29.7. Ο εξυπηρετητ#ς #### ###### 751
29.8. Πρωτ#κολο Μεταφορ#ς Αρχε#ων (###) 755
29.9. #### ### ##### ######## ### #########® #######® ####### (#####) 756
29.10. Συγχρονισμ#ς Ρολογιο# Συστ#ματος με ### 758
30. ######### 763
30.1. Σ#νοψη 763
30.2. Βασικ#ς #ννοιες των ######### 763
30.3. Προγρ#μματα ######## 764
30.4. Το ###### ###### (##) και το #### του ####### 764
30.5. Το ######## (###) ######## 767
30.6. #### 785
31. Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης 803
31.1. Σ#νοψη 803
31.2. ######## ### ###### 803
31.3. ######## ########## 809
31.4. ######### 821
31.5. ######## 828
31.6. ######## ######### 830
31.7. #### 836
31.8. ####### ####### ########## 839

31.9. ######## #### ## (####) 842
31.10. ###6 843
31.11. ############ ######## #### (###) 847
31.12. ###### ###### ########## ######## (####) 849

Κεφ#λαιο 26. Σειριακ#ς Επικοινων#ες

26.1. Σ#νοψη

Το ####® π#ντοτε υποστ#ριζε σειριακ#ς επικοινων#ες. Για την ακρ#βεια, τα πρ#τα ####® μηχαν#ματα βασ#ζονταν σε σειριακ#ς γραμμ#ς για την ε#σοδο και #ξοδο στο χρ#στη. Τα πρ#γματα ωστ#σο #χουν αλλ#ξει πολ# απ# τις μ#ρες που το συνηθισμ#νο #τερματικ## αποτελο#νταν απ# #να σειριακ# εκτυπωτ# 10 χαρακτ#ρων το δευτερ#λεπτο και #να πληκτρολ#γιο. Το κεφ#λαιο αυτ# θα καλ#ψει κ#ποιους απ# τους τρ#πους σειριακ#ς επικοινων#ας που χρησιμοποιο#νται απ# το #######.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να συνδ#σετε τερματικ# στο ####### σ#στημα σας.
- Πως να χρησιμοποι#σετε #να ##### για να συνδεθε#τε σε απομακρυσμ#να συστ#ματα.
- Πως να επιτρ#ψετε σε απομακρυσμ#νους χρ#στες να συνδεθο#ν στο σ#στημα σας μ#σω #####.
- Πως να εκκιν#σετε το σ#στημα σας μ#σω σειριακ#ς κονσ#λας.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ξ#ρετε πως θα ρυθμ#σετε και θα εγκαταστ#σετε #να ν#ο πυρ#να (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να κατανοε#τε τις #δειες και διεργασ#ες του ####® (Κεφ#λαιο 4, Βασικ#ς #ννοιες στο *UNIX*®).
- Να #χετε πρ#σβαση στο τεχνικ# εγχειρ#διο του υλικο# σας (##### # κ#ρτα πολλαπλ#ν σειριακ#ν θυρ#ν) που θ#λετε να χρησιμοποι#σετε στο #######.

26.2. Εισαγωγ#

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν μετονομ#στη−καν απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN και απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#σουν την παρακ#τω τεκμηρ#ωση σ#μφωνα με τις παραπ#νω αλλαγ#ς.

26.2.1. Ορολογ#α

###
Αν# Δευτερ#λεπτο # ο ρυθμ#ς μετ#δοσης των δεδομ#νων

###

#########, Τερματικ#ς Εξοπλισμ#ς Δεδομ#νων # για παρ#δειγμα, ο υπολογιστ#ς σας

###

#########, Εξοπλισμ#ς Επικοινων#ας Δεδομ#νων # το ##### σας

###232

Πρ#τυπο της ### για το υλικ# που χρησιμοποιε#ται στις σειριακ#ς επικοινων#ες

#ταν αναφερ#μαστε στο ρυθμ# μετ#δοσης δεδομ#νων επικοινων#ας, δεν χρησιμοποιο#με π#ντοτε τον #ρο ######. Το #### αναφ#ρεται στον αριθμ# των μεταβ#σεων του ηλεκτρικο# σ#ματος στη μον#δα του χρ#–νου, εν# κανονικ# πρ#πει να χρησιμοποιε#ται το ##### (#### αν# δευτερ#λεπτο) που ε#ναι ο σωστ#ς #ρος (η τουλ#χιστον δεν φα#νεται να ενοχλε# πολ# τους σχολαστικο#ς).

26.2.2. Θ#ρες και Καλ#δια

Για να συνδ#σετε #να ##### # τερματικ# στο ####### σ#στημα σας, θα χρειαστε#τε μια σειριακ# θ#ρα στον υπολογιστ# σας, και το κατ#λληλο καλ#δια για να συνδ#σετε τη σειριακ# συσκευ# σας. Αν ε#στε #δη εξοικειωμ#νος με το υλικ# σας και το καλ#δια που απαιτε#ται, μπορε#τε με ασφ#λεια να παραλε#ψετε αυτ# την εν#τητα.

26.2.2.1. Καλ#δια

Υπ#ρχουν αρκετο# διαφορετικο# τ#ποι σειριακ#ν καλωδ#ων. Οι δ#ο πιο κοινο# τ#ποι για τους σκοπο#ς μας, ε#ναι τα καλ#δια τ#που ########## και τα τυποποιημ#να καλ#δια ###232 (γνωστ# και ως #ευθε#ες#). Η τεκμηρ#ωση του υλικο# σας θα πρ#πει να περιγρ#φει τον τ#πο του καλωδ#ου που απαιτε#ται.

26.2.2.1.1. Καλ#δια Τ#που

#να καλ#διο τ#που ##########, μεταφ#ρει απευθε#ας κ#ποια σ#ματα #πως η #Γε#ωση Σ#ματος (##)#, αλ–λ# αντιστρ#φει τις συνδ#σεις σε κ#ποια #λλα. Για παρ#δειγμα, ο ακροδ#κτης #Μετ#δοσης Δεδομ#νων# (γνωστ#ς και ως ##) της μιας πλευρ#ς, συνδ#εται με τον ακροδ#κτη #Λ#ψης Δεδομ#νων# (γνωστ#ς και ως ##) της #λλης.

Μπορε#τε επ#σης να φτι#ξετε το δικ# σας καλ#διο τ#που ########## (π.χ. για λ#γους ποι#τητας) για χρ#ση με τερματικ#. Ο παρακ#τω π#νακας δε#χνει τα σ#ματα του ###232 και τους αριθμο#ς των ακροδεκτ#ν σε #να συνδ#τη ###25. Σημει#στε επ#σης #τι το πρ#τυπο ορ#ζει απευθε#ας σ#νδεση των ακροδεκτ#ν 1 της κ#θε #κρης. Πρ#κειται για τον ακροδ#κτη της Προστατευτικ#ς Γε#ωσης, αλλ# συχν# η σ#νδεση του παραλε#πεται. Μερικ# τερματικ# λειτουργο#ν κανονικ# χρησιμοποι#ντας μ#νο τους ακροδ#κτες 2, 3 και 7, εν# κ#ποιοι #λλα απαιτο#ν διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις σε σχ#ση με τα παραδε#γματα που φα#νονται πα–ρακ#τω.

Π#νακας 26.1. Καλ#διο ########## ###25 σε ###25

Σ#μα	Ακροδ#κτης #		Ακροδ#κτης #	Σ#μα
##	7	συνδ#εται στο	7	##
##	2	συνδ#εται στο	3	##
##	3	συνδ#εται στο	2	##
###	4	συνδ#εται στο	5	###
###	5	συνδ#εται στο	4	###
###	20	συνδ#εται στο	6	###
###	20	συνδ#εται στο	8	###
###	6	συνδ#εται στο	20	###
###	8	συνδ#εται στο	20	###

Παρακ#τω φα#νονται δ#ο διατ#ξεις που ε#ναι πιο κοιν#ς στις μ#ρες μας.

Π#νακας 26.2. Καλ#διο ########## ###9 σε ###9

Σ#μα	Ακροδ#κτης #		Ακροδ#κτης #	Σ#μα
##	2	συνδ#εται στο	3	##

Σ#μα	Ακροδ#κτης #		Ακροδ#κτης #	Σ#μα
##	3	συνδ#εται στο	2	##
###	4	συνδ#εται στο	6	###
###	4	συνδ#εται στο	1	###
##	5	συνδ#εται στο	5	##
###	6	συνδ#εται στο	4	###
###	1	συνδ#εται στο	4	###
###	7	συνδ#εται στο	8	###
###	8	συνδ#εται στο	7	###

Π#νακας 26.3. Καλ#διο ######### ###9 σε ###25

Σ#μα	Ακροδ#κτης #		Ακροδ#κτης #	Σ#μα
##	2	συνδ#εται στο	2	##
##	3	συνδ#εται στο	3	##
###	4	συνδ#εται στο	6	###
###	4	συνδ#εται στο	8	###
##	5	συνδ#εται στο	7	##
###	6	συνδ#εται στο	20	###
###	1	συνδ#εται στο	20	###
###	7	συνδ#εται στο	5	###
###	8	συνδ#εται στο	4	###

Σημε#ωση

#ταν #νας ακροδ#κτης σε μια #κρη χρει#ζεται να συνδεθε# με δ#ο ακροδ#κτες στην #λλη, συν#θως εν#νουμε τους ακροδ#κτες μεταξ# τους στη μια #κρη με #να μικρ# καλ#διο, και χρησιμοποιο#με #να μακρ#τερο καλ#διο για την #νωση με την #λλη #κρη.

Η παραπ#νω δι#ταξη φα#νεται να ε#ναι η πιο διαδεδομ#νη. Σε μια παραλλαγ# (που εξηγε#ται στο βιβλ#ο *RS-232* Το με Απλ# Β#ματα), το ## συνδ#εται στο ##, το ## συνδ#εται στο ##, τα ### και ### συνδ#ονται στο ###, το ### συνδ#εται στο ###, και αντ#στροφα.

26.2.2.1.2. Τυποποιημ#να Καλ#δια ###232#

#να τυποποιημ#νο σειριακ# καλ#διο ###232#, μεταφ#ρει #λα τα σ#ματα απευθε#ας απ# τη μια #κρη στην #λλη, χωρ#ς καμι# αλλαγ# στους ακροδ#κτες. Αυτ# απλ# σημα#νει #τι ο ακροδ#κτης #Μετ#δοσης Δεδο–μ#νων (##)# της μιας #κρης, συνδ#εται στον ακροδ#κτη #Μετ#δοσης Δεδομ#νων (##)# της #λλης #κρης. Αυτ# ε#ναι και το ε#δος του καλωδ#ου που θα χρησιμοποι#σετε για να συνδ#σετε #να ##### στο ####### σ#στημα σας, και ε#ναι επ#σης κατ#λληλο για ορισμ#να τερματικ#.

26.2.2.2. Θ#ρες

Οι σειριακ#ς θ#ρες ε#ναι οι συσκευ#ς που μεταφ#ρουν τα δεδομ#να μεταξ# του ####### συστ#ματος και του τερματικο#. Η εν#τητα αυτ# περιγρ#φει τα ε#δη των θυρ#ν που υπ#ρχουν, και πως τα χειρ#ζεται το #######.

26.2.2.2.1. Ε#δη Θυρ#ν

Υπ#ρχουν δι#φορα ε#δη σειριακ#ν θυρ#ν. Πριν αγορ#σετε # κατασκευ#σετε κ#ποιο καλ#διο, θα πρ#πει να βεβαιωθε#τε #τι ταιρι#ζει με τη θ#ρα του τερματικο# και του ####### συστ#ματος σας.

Τα περισσ#τερα τερματικ# διαθ#τουν θ#ρες ###25. Οι προσωπικο# υπολογιστ#ς, συμπεριλαμβανομ#νων και αυτ#ν που εκτελο#ν #######, μπορε# να #χουν θ#ρες τ#που ###25 # ###9. Αν διαθ#τετε κ#ρτα πολλα–πλ#ν σειριακ#ν θυρ#ν στον υπολογιστ# σας, μπορε# να διαθ#τει θ#ρες τ#που ###12 # ###45.

Δε#τε την τεκμηρ#ωση που συνοδε#ει το υλικ# σας, για τις τεχνικ#ς προδιαγραφ#ς της θ#ρας που χρησι–μοποιε#. Συν#θως μπορε#τε να βγ#λετε συμπ#ρασμα αν απλ#ς κοιτ#ξετε την υποδοχ#.

26.2.2.2.2. Ον#ματα Θυρ#ν

Στο #######, #χετε πρ#σβαση σε κ#θε σειριακ# θ#ρα μ#σω μιας καταχ#ρισης στον κατ#λογο /dev. Υπ#ρ–χουν δ#ο διαφορετικ# ε#δη καταχωρ#σεων:

- Οι θ#ρες που μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για ε#σοδο στο σ#στημα, ονομ#ζονται /dev/ttyuN #που το *N* ε#ναι ο αριθμ#ς της θ#ρας (η αρ#θμηση ξεκιν#ει απ# το μηδ#ν). Γενικ#, οι θ#ρες αυτ#ς προορ#ζονται για σ#νδεση με τερματικ#. Οι θ#ρες εισ#δου απαιτο#ν να ε#ναι ενεργ# το σ#μα αν#χνευσης φ#ροντος (###) στη σειριακ# γραμμ#, προκειμ#νου να λειτουργ#σουν σωστ#.

- Οι θ#ρες κλ#σης # εξ#δου, ονομ#ζονται /dev/cuauN. Οι θ#ρες αυτ#ς δεν χρησιμοποιο#νται συν#θως για τερματικ#, αλλ# για ######. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αυτ# τη θ#ρα για κ#ποιο τερματικ# που δεν υποστηρ#ζει το σ#μα αν#χνευσης φ#ροντος.

Αν #χετε συνδ#σει #να τερματικ# στην πρ#τη σειριακ# θ#ρα (που στο ######® αναφ#ρεται ως COM1), θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την συσκευ# /dev/ttyu0 για να αναφερθε#τε στο τερματικ#. Αν το τερματικ# ε#ναι στη δε#τερη σειριακ# θ#ρα (που ε#ναι επ#σης γνωστ# ως COM2) χρησιμοποι#στε τη συσκευ# /dev/ttyu1, κ.ο.κ.

26.2.3. Ρ#θμιση του Πυρ#να

Το ####### απ# προεπιλογ# υποστηρ#ζει τ#σσερις σειριακ#ς θ#ρες. Στον κ#σμο του ######® οι θ#ρες αυ–τ#ς ε#ναι γνωστ#ς ως: COM1, COM2, COM3, και COM4. Το ####### αυτ# τη στιγμ# υποστηρ#ζει #κουτ#ς# σει–ριακ#ς κ#ρτες πολλαπλ#ν θυρ#ν, #πως τις ######### 1008 και 2016, #πως και πιο ευφυ#ς κ#ρτες, #πως αυ–τ#ς που κατασκευ#ζονται απ# την ######### και την ######## ############. Ο προεπιλεγμ#νος πυρ#νας ωστ#σο, εκτελε# αν#χνευση μ#νο για τις τυπικ#ς σειριακ#ς (###) θ#ρες.

Για να δε#τε αν ο πυρ#νας σας αναγνωρ#ζει οποιαδ#ποτε απ# τις σειριακ#ς θ#ρες, παρατηρ#στε τα μη–ν#ματα κατ# τη δι#ρκεια εκκ#νησης του συστ#ματος, # χρησιμοποι#στε την εντολ# /sbin/dmesg για να ξα–ναδε#τε τα μην#ματα του πυρ#να κατ# τη δι#ρκεια της εκκ#νησης. Πιο συγκεκριμ#να, αναζητ#στε τα μην#ματα που ξεκινο#ν με τους χαρακτ#ρες sio.

Υπ#δειξη

Για να δε#τε μ#νο τα μην#ματα που περι#χουν τη λ#ξη sio, χρησιμοποι#στε την εντο–λ#:

```
# /sbin/dmesg | grep 'sio'
```

Για παρ#δειγμα, σε #να σ#στημα με τ#σσερις σειριακ#ς θ#ρες, τα μην#ματα του πυρ#να που σχετ#ζονται με αυτ#ς φα#νονται παρακ#τω:

```
sio0 at 0x3f8-0x3ff irq 4 on isa
sio0: type 16550A
sio1 at 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa
sio1: type 16550A
```

```
sio2 at 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
sio3 at 0x2e8-0x2ef irq 9 on isa
sio3: type 16550A
```

Αν ο πυρ#νας σας δεν αναγνωρ#ζει #λες τις σειριακ#ς σας θ#ρες, πιθαν#ν να χρειαστε# να τον ρυθμ#σετε χρησιμοποι#ντας το αρχε#ο /boot/device.hints. Μπορε#τε επ#σης να μετατρ#ψετε σε σχ#λιο (# και να διαγρ#–ψετε τελε#ως) γραμμ#ς που αναφ#ρονται σε συσκευ#ς που δεν υπ#ρχουν στο σ#στημα σας.

Παρακαλο#με ανατρ#ξτε στη σελ#δα ###### του ###(4) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις σειριακ#ς θ#ρες και τις ρυθμ#σεις των καρτ#ν πολλαπλ#ν σειριακ#ν θυρ#ν. Αν χρησιμοποιε#τε αρχε#ο ρυθμ#σεων που προ#ρχεται απ# κ#ποια παλαι#τερη #κδοση του #######, θα πρ#πει να ε#στε ιδια#τερα προσεκτικο#, καθ#ς κ#ποιες απ# τις επιλογ#ς των συσκευ#ν και η σ#νταξη τους #χουν αλλ#ξει στις νε#–τερες εκδ#σεις.

Σημε#ωση

Το port IO_COM1 υποκαθιστ# το port 0x3f8, IO_COM2 ε#ναι το 0x2f8, IO_COM3 ε#ναι το 0x3e8, και το IO_COM4 ε#ναι το 0x2e8. Αυτ#ς ε#ναι και οι πιο κοιν#ς ρυθμ#σεις για τις παρα–π#νω θ#ρες. Οι γραμμ#ς ######### 4, 3, 5 και 9 ε#ναι οι πλ#ον συνηθισμ#νες στις σει–ριακ#ς θ#ρες. Σημει#στε επ#σης #τι οι συνηθισμ#νες σειριακ#ς θ#ρες δεν μπορο#ν να μοιρ#ζονται το #διο ######### με κ#ποια #λλη συσκευ# σε υπολογιστ#ς που διαθ#–τουν δ#αυλο τ#που ### (οι κ#ρτες πολλαπλ#ν θυρ#ν διαθ#τουν ειδικ# κυκλ#ματα που επιτρ#πουν σε #λα τα 16550A που χρησιμοποιε# η κ#ρτα να λειτουργο#ν χρησιμο–ποι#ντας μ#νο μ#α # δ#ο γραμμ#ς #########).

26.2.4. Ειδικ# Αρχε#α Συσκευ#ν

Η πρ#σβαση στις περισσ#τερες συσκευ#ς του πυρ#να, επιτυγχ#νεται μ#σω #ειδικ#ν αρχε#ων συσκευ#ν#, τα οπο#α βρ#σκονται στον κατ#λογο /dev/. Στις συσκευ#ς sio η πρ#σβαση επιτυγχ#νεται μ#σω των αρχε#ων /dev/ttyuN (για συσκευ#ς εισ#δου, #######) και /dev/cuauN (για συσκευ#ς εξ#δου, ########). Το ####### παρ#–χει επ#σης συσκευ#ς αρχικοπο#ησης (/dev/ttyuN.init και /dev/cuauN.init) και συσκευ#ς κλειδ#ματος (/dev/ttyuN.lock και /dev/cuauN.lock). Οι συσκευ#ς αρχικοπο#ησης χρησιμοποιο#νται για την ρ#θμιση των αρχικ#ν παραμ#–τρων επικοινων#ας στη θ#ρα, κ#θε φορ# που ανο#γει. Τ#τοιες παρ#μετροι ε#ναι π.χ. το crtscts για τα ###### που χρησιμοποιο#ν σηματοδοσ#α RTS/CTS για #λεγχο ρο#ς. Οι συσκευ#ς κλειδ#ματος χρησιμοποιο#νται για να κλειδ#νουν κ#ποιες ρυθμ#σεις στις θ#ρες, #στε να μην μπορο#ν να αλλαχθο#ν απ# #λλους χρ#–στες # προγρ#μματα. Για πληροφορ#ες σχετικ#ς με τις ρυθμ#σεις τερματικ#ν, την αρχικοπο#ηση και τα κλειδ#ματα συσκευ#ν, και τη ρ#θμιση παραμ#τρων στα τερματικ#, δε#τε αντ#στοιχα τις σελ#δες ###### #######(4), ###(4), και ####(1).

26.2.5. Ρυθμ#σεις Σειριακ#ν Θυρ#ν

Η συσκευ# ttyuN (# cuauN) ε#ναι η κανονικ# συσκευ# που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε στις εφαρμογ#ς σας. #ταν μια διαδικασ#α ανο#γει μια συσκευ#, χρησιμοποιο#νται κ#ποιες προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις #/# για το τερματικ#. Μπορε#τε να δε#τε αυτ#ς τις ρυθμ#σεις με την εντολ#:

```
# stty -a -f /dev/ttyu1
```

Αν αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις σε αυτ# τη συσκευ#, αυτ#ς θα παραμε#νουν μ#χρι το κλε#σιμο της συσκευ#ς. #ταν ανοιχθε# ξαν#, θα #χει επαν#λθει στις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις. Για να αλλ#ξετε τις προεπιλεγμ#–νες ρυθμ#σεις, μπορε#τε να ανο#ξετε και να αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις της συσκευ#ς #αρχικ#ς κατ#στασης#. Για παρ#δειγμα, για να ενεργοποι#σετε τη λειτουργ#α CLOCAL, να ορ#σετε επικοινων#α 8### και #λεγχο ρο#ς μ#σω XON/XOFF για τη συσκευ# ttyu5, γρ#ψτε:

```
# stty -f /dev/ttyu5.init clocal cs8 ixon ixoff
```

Η αρχικοπο#ηση των σειριακ#ν συσκευ#ν για #λο το σ#στημα, ελ#γχεται απ# το αρχε#ο /etc/rc.d/serial. Το αρχε#ο αυτ# επηρε#ζει τις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις των σειριακ#ν συσκευ#ν.

Για να αποτρ#ψετε την αλλαγ# συγκεκριμ#νων ρυθμ#σεων απ# κ#ποια εφαρμογ#, αλλ#ξτε τις ρυθμ#σεις της συσκευ#ς #κλειδ#ματος#. Για παρ#δειγμα, για να κλειδ#σετε την ταχ#τητα της συσκευ#ς ttyu5 στα 57600 ###, γρ#ψτε:

```
# stty -f /dev/ttyu5.lock 57600
```

Τ#ρα, μια εφαρμογ# που ανο#γει τη θ#ρα ttyu5 και επιχειρε# να αλλ#ξει την ταχ#τητα της θ#ρας, θα ανα–γκαστε# να παραμε#νει στα 57600 ###.

Φυσικ#, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε τις συσκευ#ς αρχικοπο#ησης και κλειδ#ματος, #στε να ε#ναι εγγρ#ψιμες μ#νο απ# τον λογαριασμ# του root.

26.3. Τερματικ#

Συνεισφορ# του *Sean Kelly.*

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν μετονομ#στη–καν απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN και απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#σουν την παρακ#τω τεκμηρ#ωση σ#μφωνα με τις παραπ#νω αλλαγ#ς.

Τα τερματικ# παρ#χουν μια βολικ# και χαμηλο# κ#στους μ#θοδο πρ#σβασης στο ####### σ#στημα σας, #ταν δεν βρ#σκεστε μπροστ# στην κονσ#λα # σε κ#ποιο συνδεμ#νο δ#κτυο. Η εν#τητα αυτ# περιγρ#φει πως να χρησιμοποι#σετε τερματικ# στο #######.

26.3.1. Χρ#σεις και Ε#δη Τερματικ#ν

Τα αρχικ# συστ#ματα ####® δεν ε#χαν κονσ#λες. Αντ#θετα, οι χρ#στες εισ#ρχονταν στο σ#στημα και εκτελο#σαν τα προγρ#μματα τους μ#σω τερματικ#ν που συνδ#ονταν στις σειριακ#ς θ#ρες του υπολογι–στ#. Αυτ# μοι#ζει αρκετ# με τη χρ#ση ##### και λογισμικο# εξομο#ωσης τερματικο# για σ#νδεση σε #να απομακρυσμ#νο σ#στημα. Με τον τρ#πο αυτ# μπορε#τε β#βαια να εκτελ#σετε εργασ#ες μ#νο σε περιβ#λον κειμ#νου.

Τα σημερινα# ## διαθ#τουν κονσ#λες ικαν#ς να απεικον#σουν γραφικ# πολ# υψηλ#ς ποι#τητας, αλλ# η ικαν#τητα σ#νδεσης στο μηχ#νημα μ#σω σειριακ#ς θ#ρας, υπ#ρχει ακ#μα σχεδ#ν σε #λα τα σημερινα# συστ#ματα τ#που ####®. Το ####### δεν αποτελε# εξα#ρεση. Συνδ#οντας #να τερματικ# σε μια αχρησι–μοπο#ητη σειριακ# θ#ρα, μπορε#τε να εισ#λθετε στο σ#στημα και να εκτελ#σετε οποιοδ#ποτε πρ#γραμμα κειμ#νου το οπο#ο θα μπορο#σατε φυσιολογικ# να εκτελ#σετε στην κονσ#λα # σε #να παρ#θυρο xterm του συστ#ματος # ######.

Για χρ#ση σε επιχειρ#σεις, ε#ναι δυνατ#ν να συνδ#σετε πολλ# τερματικ# σε #να ####### σ#στημα και να τα τοποθετ#σετε στις θ#σεις εργασ#ας των υπαλλ#λων. #νας οικιακ#ς χρ#στης μπορε# να χρησιμοποι#σει κ#ποιο παλι# υπολογιστ# (π.χ. #να παλι# ### ## # #########®) ως τερματικ# εν#ς πολ# ισχυρ#τερου υπο–λογιστ# που εκτελε# #######. Με τον τρ#πο αυτ#, μπορε#τε να μετατρ#ψετε αυτ# που κανονικ# θα #ταν σ#στημα εν#ς χρ#στη, σε #να παν#σχυρο σ#στημα πολλαπλ#ν χρηστ#ν.

Στο ####### υπ#ρχουν τρ#α ε#δη τερματικ#ν:

- Κουτ# Τερματικ#
- ## που λειτουργο#ν ως τερματικ#
- Τερματικ# #

Οι παρακ#τω υποεν#τητες περιγρ#φουν καθ#να απ# αυτο#ς τους τ#πους.

26.3.1.1. Κουτ# Τερματικ#

Τα κουτ# τερματικ# ε#ναι εξειδικευμ#νες συσκευ#ς που επιτρ#πουν τη σ#νδεση σε υπολογιστ#ς μ#σω σειριακ#ν γραμμ#ν. Αποκαλο#νται #κουτ## ακριβ#ς επειδ# η μ#νη υπολογιστικ# ισχ# που #χουν ε#ναι για απεικ#νιση, αποστολ#, και λ#ψη κειμ#νου. Δεν μπορε#τε να εκτελ#σετε προγρ#μματα σε αυτ#. #λη η ισχ#ς τους προ#ρχεται απ# τον υπολογιστ# που θα τα συνδ#σετε, και μ#σω αυτο# μπορε#τε να εκτελ#σετε συντ#κτες κειμ#νου, μεταγλωττιστ#ς, προγρ#μματα #####, παιχν#δια κ.ο.κ.

Υπ#ρχουν εκατοντ#δες ε#δη κουτ#ν τερματικ#ν απ# αρκετο#ς κατασκευαστ#ς, #πως το ###100 της ####### ######### ########## και το ###75 της ####. Σχεδ#ν οποιοσδ#ποτε τ#πος μπορε# να λειτουργ#σει με το #######. Μερικ# τερματικ# υψηλο# κ#στους μπορο#ν επ#σης να απεικον#σουν και γραφικ#, αλλ# αυτ# τη δυνατ#τητα μπορο#ν να την εκμεταλλευθο#ν σχετικ# λ#γα πακ#τα λογισμικο#.

Τα κουτ# τερματικ# ε#ναι δημοφιλ# σε περιβ#λλοντα εργασ#ας #που οι εργαζ#μενοι δεν χρει#ζονται πρ#–σβαση σε γραφικ#ς εφαρμογ#ς, #πως αυτ#ς που παρ#χονται απ# το σ#στημα # ######.

26.3.1.2. ## που Λειτουργο#ν ως Τερματικ#

Αν #να κουτ# τερματικ# #χει ακριβ#ς την ισχ# που χρει#ζεται για να δε#χνει, να στ#λνει, και να λαμβ#νει κε#μενο, τ#τε και κ#θε υπολογιστ#ς που σας περισσε#ει μπορε# να λειτουργ#σει σαν κουτ# τερματικ#. Το μ#νο που χρει#ζεστε ε#ναι το σωστ# καλ#διο και κ#ποιο πρ#γραμμα εξομο#ωσης τερματικο# το οπο#ο θα εκτελε#τε στον υπολογιστ# αυτ#.

Η παραπ#νω δι#ταξη ε#ναι δημοφιλ#ς για οικιακ# χρ#ση. Αν για παρ#δειγμα κ#ποιος δουλε#ει στην κον–σ#λα του συστ#ματος σας, μπορε#τε να εκτελ#σετε την εργασ#α σας (με την προ#π#θεσ# #τι ε#ναι μ#–νο κε#μενο) την #δια στιγμ#, χρησιμοποι#ντας #να λιγ#τερο ισχυρ# σ#στημα το οπο#ο συνδ#εται στο ####### σας ως τερματικ#.

Υπ#ρχουν δ#ο τουλ#χιστον βοηθητικ# προγρ#μματα στο βασικ# σ#στημα του ####### που μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για να δουλ#ψετε μ#σω σειριακ#ς σ#νδεσης: το ##(1) και το ###(1).

Για να συνδεθε#τε απ# #να #λλο μηχ#νημα που εκτελε# ####### στη σειριακ# σ#νδεση εν#ς #λλου συ–στ#ματος, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την παρακ#τω εντολ#:

```
# cu -l serial-port-device
```

#που το ################### ε#ναι το #νομα του αρχε#ου συσκευ#ς που αντιπροσωπε#ει μια σειριακ# θ#ρα στο σ#στημα σας. Αυτ# τα αρχε#α συσκευ#ν καλο#νται /dev/cuauN.

Το ### στο #νομα της συσκευ#ς, αντιπροσωπε#ει τον αριθμ# της σειριακ#ς θ#ρας.

Σημε#ωση

Σημει#στε #τι η αρ#θμηση των συσκευ#ν στο ####### ξεκιν# απ# το μηδ#ν, και #χι απ# το #να (#πως συμβα#νει για παρ#δειγμα στα συστ#ματα που σχετ#ζονται με το ######®). Αυτ# πρακτικ# σημα#νει #τι η θ#ρα που στο ######® καλε#ται COM1 θα ε#ναι συν#θως η /dev/cuau0 στο #######.

Σημε#ωση

Κ#ποιοι χρ#στες προτιμο#ν να χρησιμοποιο#ν #λλα προγρ#μματα που διατ#θενται μ#σω της Συλλογ#ς των #####. Τα ##### περιλαμβ#νουν αρκετ# βοηθητικ# προγρ#μματα με λειτουργ#ες παρ#μοιες με το ##(1) και το ###(1), για παρ#δειγμα το #####/#######.

26.3.1.3. Τερματικ#

Τα τερματικ# # ε#ναι τα πιο εξελιγμ#να ε#δη τερματικ#ν που υπ#ρχουν. Αντ# να συνδ#ονται σε σειριακ# θ#ρα, συν#θως συνδ#ονται μ#σω δικτ#ου, π.χ. ########. Αντ# να περιορ#ζονται μ#νο σε εφαρμογ#ς κειμ#νου, μπορο#ν να απεικον#σουν οποιαδ#ποτε εφαρμογ# των #.

Αναφ#ραμε τα τερματικ# # μ#νο για λ#γους πληρ#τητας αυτ#ς της εν#τητας. Στο κεφ#λαιο αυτ# ωστ#σο, δεν καλ#πτεται η εγκατ#σταση, ρ#θμιση, και χρ#ση των τερματικ#ν #.

26.3.2. Ρ#θμιση

Η εν#τητα αυτ# περιγρ#φει τι χρει#ζεται να ρυθμ#σετε στο ####### σ#στημα σας για να ε#ναι δυνατ# η ε#σοδος σε αυτ# μ#σω τερματικο#. Προ#ποθ#τει #τι #χετε #δη ρυθμ#σει τον πυρ#να σας να υποστηρ#ζει τη σειριακ# θ#ρα στην οπο#α ε#ναι συνδεμ#νη το τερματικ##και #τι το #χετε #δη συνδ#σει.

Στο Κεφ#λαιο 13, Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του *FreeBSD* ε#δαμε #τι η διεργασ#α init ε#ναι υπε#θυνη για τον #λεγχο των #λλων διεργασι#ν, και για την αρχικοπο#ηση κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος. Μια απ# τις εργασ#ες που εκτελε# η init ε#ναι να διαβ#ζει το αρχε#ο /etc/ttys και να ξεκιν# μια διεργασ#α getty σε κ#θε διαθ#σιμο τερματικ#. Η διεργασ#α getty αναλαμβ#νει να διαβ#σει το #νομα χρ#στη και να ξεκιν#σει το πρ#γραμμα login.

Για να ρυθμιστο#ν τα τερματικ# στο ####### σ#στημα σας, θα πρ#πει να εκτελ#σετε τα ακ#λουθα β#ματα ως root:

1. Προσθ#στε μια γραμμ# στο /etc/ttys με το #νομα της συσκευ#ς #πως φα#νεται στον κατ#λογο /dev, αν δεν υπ#ρχει #δη.
2. Καθορ#στε #τι θα εκτελε#ται η /usr/libexec/getty στην θ#ρα, και επιλ#ξτε τον κατ#λληλο τ#πο *getty* απ# το αρχε#ο /etc/gettytab.
3. Καθορ#στε τον προεπιλεγμ#νο τ#πο τερματικο#.
4. Ενεργοποι#στε τη θ#ρα θ#τοντας την αντ#στοιχη επιλογ# στο ####.
5. Επιλ#ξτε αν η θ#ρα θα ε#ναι ασφαλ#ς με την επιλογ# ########.
6. Εξαναγκ#στε την init να διαβ#σει ξαν# το αρχε#ο /etc/ttys.

Ως προαιρετικ# β#μα, μπορε#τε να δημιουργ#σετε #να προσαρμοσμ#νο τ#πο *getty* για να τον χρησιμοποι#σετε στο β#μα 2, στην καταχ#ριση του /etc/gettytab. Στο κεφ#λαιο αυτ# δεν θα σας εξηγ#σουμε πως γ#νεται αυτ#. Σας προτρ#πουμε να διαβ#σετε τις σελ#δες ###### του ########(5) και #####(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

26.3.2.1. Προσθ#τοντας μια Καταχ#ριση στο **/etc/ttys**

Το αρχε#ο /etc/ttys περι#χει μια λ#στα #λων των θυρ#ν του ####### συστ#ματος σας στις οπο#ες θ#λετε να επιτρ#πεται η ε#σοδος στο σ#στημα. Για παρ#δειγμα, υπ#ρχει μια καταχ#ριση σε αυτ# το αρχε#ο για την πρ#τη εικονικ# κονσ#λα ttyv0. Μ#σω αυτ#ς της καταχ#ρισης, μπορε#τε να εισ#λθετε στο σ#στημα απ# την κονσ#λα. Το αρχε#ο αυτ# περι#χει επ#σης καταχωρ#σεις για #λλες εικονικ#ς κονσ#λες, σειριακ#ς θ#ρες και ψευδ##τερματικ#. Για κ#ποιο τερματικ# που ε#ναι συνδεμ#νο απευθε#ας σε μια σειριακ# θ#ρα, γρ#ψτε

απλ#ς την καταχ#ριση της σειριακ#ς συσκευ#ς #πως φα#νεται στον κατ#λογο /dev, χωρ#ς να γρ#ψετε και τον κατ#λογο /dev (για παρ#δειγμα, η συσκευ# /dev/ttyv0 θα καταχωρισθε# ως ttyv0).

Η προεπιλεγμ#νη εγκατ#σταση του ####### περι#χει #να αρχε#ο /etc/ttys το οπο#ο υποστηρ#ζει τις πρ#τες τ#σσερις σειριακ#ς θ#ρες: ttyu0 ως και ttyu3. Αν συνδ#σετε τερματικ# σε κ#ποια απ# αυτ#ς τις θ#ρες, δεν χρει#ζεται να προσθ#σετε #λλη καταχ#ριση.

Παρ#δειγμα 26.1. Προσθ#κη Καταχωρ#σεων για τα Τερματικ# στο /etc/ttys

Ας υποθ#σουμε #τι θ#λουμε να συνδ#σουμε δ#ο τερματικ# στο σ#στημα: #να #####50 και #να παλι# ### ## 286 στο οπο#ο εκτελο#με την εφαρμογ# ####### με την οπο#α εξομοι#νεται #να τερματικ# τ#που ###100. Συνδ#ουμε το #### στη δε#τερη σειριακ# θ#ρα και το 286 στην #κτη σειριακ# θ#ρα (η οπο#α βρ#σκεται σε μια κ#ρτα πολλαπλ#ν θυρ#ν). Οι αντ#στοιχες καταχωρ#σεις στο αρχε#ο /etc/ttys θα μοι#ζουν με τις παρακ#τω:

```
ttyu1❶  "/usr/libexec/getty std.38400"❷  wy50❸  on❹  insecure❺
ttyu5   "/usr/libexec/getty std.19200"  vt100  on  insecure
```

❶ Το πρ#το πεδ#ο, ε#ναι συν#θως το #νομα του ειδικο# αρχε#ου τερματικο# #πως φα#νεται στον κατ#λογο /dev.

❷ Το δε#τερο πεδ#ο, ε#ναι η εντολ# που θα εκτελεστε# για αυτ# τη γραμμ#, η οπο#α ε#ναι συν#θως η #####(8). Η getty αρχικοποιε# και ανο#γει τη γραμμ#, ρυθμ#ζει την ταχ#τητα, εμφαν#ζει την προτροπ# για εισαγωγ# ον#ματος χρ#στη, και εκτελε# το πρ#γραμμα #####(1).

Το πρ#γραμμα getty δ#χεται μια (προαιρετικ#) παρ#μετρο στη γραμμ# εντολ#ς του, τον τ#πο του *getty*. Ο τ#πος του *getty* καθορ#ζει τα χαρακτηριστικ# της γραμμ#ς του τερματικο#, #πως π.χ. το ρυθμ# μετ#δοσης σε ### και την ισοτιμ#α (######). Το πρ#γραμμα getty διαβ#ζει αυτ# τα χαρακτηριστικ# απ# το αρχε#ο /etc/gettytab.

Το αρχε#ο /etc/gettytab περι#χει πολλ#ς καταχωρ#σεις για γραμμ#ς τερματικ#ν, τ#σο παλι#ς #σο και καινο#ριες. Στις περισσ#τερες απ# αυτ#ς τις περιπτ#σεις, οι καταχωρ#σεις που ξεκινο#ν με το κε#μενο std, θα λειτουργ#σουν για απευθε#ας συνδεδεμ#να τερματικ#. Αυτ#ς οι καταχωρ#σεις αγνοο#ν την ισοτιμ#α. Υπ#ρχει μια καταχ#ριση std για κ#θε ρυθμ# μετ#δοσης, απ# 110 ως 115200. Φυσικ#, μπορε#τε να προσθ#σετε τις δικ#ς σας καταχωρ#σεις σε αυτ# το αρχε#ο. Η σελ#δα ###### του ########(5) περι#χει περισσ#τερες πληροφορ#ες.

#ταν ρυθμ#ζετε τον τ#πο της *getty* στο αρχε#ο /etc/ttys, βεβαιωθε#τε #τι ταιρι#ζουν οι αντ#στοιχες ρυθμ#σεις επικοινωνι#ν στο τερματικ# σας.

Στο παρ#δειγμα μας, το #####50 δεν χρησιμοποιε# ισοτιμ#α και συνδ#εται στα 38400 ###. Το 286 ## δεν χρησιμοποιε# ισοτιμ#α, και συνδ#εται στα 19200 ###.

❸ Το τρ#το πεδ#ο ε#ναι ο τ#πος του τερματικο# που συνδ#εται συν#θως σε αυτ# τη γραμμ# ###. Για θ#ρες επιλογικ#ν συνδ#σεων (#######), η τιμ# αυτο# του πεδ#ου συχν# θα ε#ναι unknown # dialup, καθ#ς οι χρ#στες θα μπορο#ν να πραγματοποι#σουν σ#νδεση με οποιοδ#ποτε λογισμικ# # τερματικ#. Για #μεσα συνδεμ#να τερματικ#, ο τ#πος τερματικο# δεν αλλ#ζει, #τσι μπορε#τε να β#λετε #να πραγματικ# τ#πο τερματικο# σε αυτ# το πεδ#ο, τον οπο#ο θα βρε#τε στη β#ση δεδομ#νων του #######(5).

Για παρ#δειγμα, το #####50 χρησιμοποιε# τον πραγματικ# τ#πο τερματικο# του, εν# το 286 ## που εκτελε# το #######, #χει ρυθμιστε# να εξομοι#νει τερματικ# τ#που ###100.

❹ Το τ#ταρτο πεδ#ο καθορ#ζει αν η θ#ρα θα ε#ναι ενεργ#. Τοποθετ#ντας εδ# τη λ#ξη on, η init θα ξεκιν#σει το πρ#γραμμα που αναφ#ρεται στο δε#τερο πεδ#ο, την getty. Αν β#λετε off σε αυτ# το πεδ#ο, δεν θα εκτελεστε# η getty, και #τσι δεν θα μπορε# να γ#νει ε#σοδος στο σ#στημα απ# τη συγκεκριμ#νη θ#ρα.

5. Το τελευτα#ο πεδ#ο χρησιμοποιε#ται για να καθορ#σει αν η θ#ρα ε#ναι ασφαλ#ς. Αν χαρα–κτηρ#σετε μια θ#ρα ως ασφαλ#, σημα#νει #τι την εμπιστε#εστε αρκετ# #στε να επιτρ#πετε την ε#σοδο του root μ#σω αυτ#ς (# οποιουδ#ποτε λογαριασμο# με ## 0). Δεν επιτρ#πεται η ε#–σοδος του root σε μια θ#ρα που #χει χαρακτηριστε# μη#ασφαλ#ς. Σε μη#ασφαλε#ς θ#ρες, οι χρ#στες πρ#πει να εισ#ρχονται χρησιμοποι#ντας #να συνηθισμ#νο λογαριασμ# χρ#στη, και να χρησιμοποιο#ν την εντολ# ##(1) # #λλο αντ#στοιχο μηχανισμ# για να αποκτ#σουν προ–ν#μια υπερχρ#στη.

   Σας συνιστο#με ανεπιφ#λακτα να χρησιμοποι#σετε τη ρ#θμιση ##########, ακ#μα και για τερματικ# που βρ#σκονται σε κλειδωμ#να δωμ#τια. Ε#ναι αρκετ# ε#κολο να εισ#λθετε ως κα–νονικ#ς χρ#στης και να χρησιμοποι#σετε την εντολ# su αν χρει#ζεστε προν#μια υπερχρ#στη.

26.3.2.2. Εξαναγκ#στε την **init** να Ξαναδιαβ#σει το **/etc/ttys**

#χοντας κ#νει τις απαρα#τητες αλλαγ#ς στο αρχε#ο /etc/ttys, θα πρ#πει να στε#λετε σ#μα ###### (######) στην διεργασ#α init για να την αναγκ#σετε να διαβ#σει ξαν# το αρχε#ο ρυθμ#σεων της. Για παρ#δειγμα:

```
# kill -HUP 1
```

> **Σημε#ωση**
>
> Η init ε#ναι π#ντοτε η πρ#τη διεργασ#α που εκτελε#ται σε #να σ#στημα, και #τσι θα #χει π#ντοτε τον αριθμ# διεργασ#ας (###) 1.

Αν #λες οι ρυθμ#σεις ε#ναι σωστ#ς, τα καλ#δια ε#ναι στη θ#ση τους, και τα τερματικ# ε#ναι ενεργ#, θα εκτελεστε# η getty σε κ#θε τερματικ#, και στο σημε#ο αυτ# θα δε#τε την προτροπ# εισ#δου (#####) στις οθ#νες των τερματικ#ν σας.

26.3.3. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των Σ#νδεσης

Ακ#μα και αν δ#σετε μεγ#λη προσοχ# στις λεπτομ#ρειες, π#ντα μπορε# να π#ει κ#τι στραβ# #ταν ρυθμ#–ζετε #να τερματικ#. Εδ# θα βρε#τε μια λ#στα απ# συμπτ#ματα και συνιστ#μενες διορθ#σεις.

26.3.3.1. Δεν Εμφαν#ζεται Προτροπ# Εισ#δου (#####)

Βεβαιωθε#τε #τι το τερματικ# ε#ναι συνδεμ#νο στο ηλεκτρικ# δ#κτυο και ενεργοποιημ#νο. Αν ε#ναι προ–σωπικ#ς υπολογιστ#ς που ενεργε# ως τερματικ#, βεβαιωθε#τε #τι εκτελε# λογισμικ# εξομο#ωσης τερμα–τικο# στην σωστ# σειριακ# θ#ρα.

Βεβαιωθε#τε #τι το καλ#διο ε#ναι καλ# συνδεμ#νο τ#σο στο τερματικ#, #σο και στον υπολογιστ# που εκτελε# #######. Βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι το σωστ# ε#δος καλωδ#ου.

Βεβαιωθε#τε #τι το τερματικ# και το ####### συμφωνο#ν #σο αφορ# τις ρυθμ#σεις της ταχ#τητας μετ#δο–σης και ισοτιμ#ας. Ελ#γξτε τη φωτειν#τητα και την αντ#θεση της οθ#νης του τερματικο#, και αυξ#στε τις αν χρει#ζεται. Αν πρ#κειται για τερματικ# με εκτυπωτ# (χωρ#ς οθ#νη), βεβαιωθε#τε #τι διαθ#τει επ#ρκεια χαρτιο# και μελανιο#.

Βεβαιωθε#τε #τι εκτελε#ται η διαδικασ#α getty που εξυπηρετε# το τερματικ#. Για να δε#τε μια λ#στα με τις ενεργ#ς διαδικασ#ες getty, χρησιμοποι#στε την εντολ# ps:

```
# ps -axww|grep getty
```

Θα πρ#πει να δε#τε μια καταχ#ριση για το τερματικ# σας. Για παρ#δειγμα, η ακ#λουθη οθ#νη δε#χνει #τι η διεργασ#α getty εκτελε#τε στη δε#τερη σειριακ# θ#ρα ttyu1 και χρησιμοποιε# την καταχ#ριση std.38400 στο αρχε#ο /etc/gettytab:

```
22189  d1  Is+    0:00.03 /usr/libexec/getty std.38400 ttyu1
```

Αν δεν εκτελε#ται καμι# διεργασ#α getty, βεβαιωθε#τε #τι #χετε ενεργοποι#σει τη θ#ρα στο /etc/ttys. Επ#σης θυμηθε#τε να εκτελ#σετε την εντολ# kill -HUP 1 μετ# την τροποπο#ηση του αρχε#ου ttys.

Αν εκτελε#ται η διεργασ#α getty αλλ# το τερματικ# εξακολουθε# να μη δε#χνει προτροπ# εισ#δου, # αν δε#χνει προτροπ# αλλ# δεν σας επιτρ#πει να γρ#ψετε, #σως το τερματικ# σας # το καλ#διο να μην επιτρ#– πουν συνενν#ηση μ#σω υλικο# (######## #########). Δοκιμ#στε να αλλ#ξετε την καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/ttys απ# std.38400 σε 3wire.38400 (θυμηθε#τε να εκτελ#σετε την εντολ# kill -HUP 1 μετ# την τροποπο#ηση του /etc/ttys). Η καταχ#ριση 3wire ε#ναι αντ#στοιχη με την std, αλλ# αγνοε# το ######## ###########. Μπορε# επ#σης να χρειαστε# να μει#σετε το ρυθμ# σηματοδοσ#ας (####) και να ενεργοποι#σετε τον #λεγχο ρο#ς μ#σω λογισμικο# #ταν χρησιμοποιε#τε το 3wire, προκειμ#νου να αποφ#γετε υπερχε#λιση της προσωριν#ς μν#μης (###### ########).

26.3.3.2. Αν Βλ#πετε Σκουπ#δια Αντ# για Προτροπ# Εισ#δου

Βεβαιωθε#τε #τι το τερματικ# και το ####### συμφωνο#ν στο ρυθμ# ### και στις ρυθμ#σεις ισοτιμ#ας. Ελ#γξτε τις διεργασ#ες getty για να βεβαιωθε#τε #τι εκτελε#τε το σωστ# τ#πο *getty*. Αν αυτ# δεν συμβα#νει, επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/ttys και εκτελ#στε την εντολ# kill -HUP 1.

26.3.3.3. Οι Χαρακτ#ρες Εμφαν#ζονται Διπλο#, το ######## Εμφαν#ζεται κατ# την Πληκτρολ#γηση

Αλλ#ξτε τη ρ#θμιση του τερματικο# (# του προγρ#μματος εξομο#ωσης τερματικο#) απ# ##### ####### # ###### ##### σε ##### #######.

26.4. Υπηρεσ#α Εισ#δου μ#σω Επιλογικ#ς Σ#νδεσης (#######)

Συνεισφορ# του *Guy Helmer.*
Προσθ#κες απ# τον *Sean Kelly.*

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν μετονομ#στη– καν απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN και απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#σουν την παρακ#τω τεκμηρ#ωση σ#μφωνα με τις παραπ#νω αλλαγ#ς.

Η ρ#θμιση του ####### συστ#ματος σας για ε#σοδο μ#σω επιλογικ#ς σ#νδεσης, ε#ναι αρκετ# #μοια με τη σ#νδεση τερματικ#ν, εκτ#ς απ# το γεγον#ς #τι χρησιμοποιο#νται ###### αντ# για τερματικ#.

26.4.1. Εξωτερικ# και Εσωτερικ#

Τα εξωτερικ# ###### ε#ναι μ#λλον πιο βολικ# για επιλογικ#ς κλ#σεις, καθ#ς οι περισσ#τερες ρυθμ#σεις τους μπορο#ν να αποθηκευθο#ν μ#νιμα στη μ##πτητικ# μν#μη ### που διαθ#τουν. Τα εξωτερικ# ###### διαθ#τουν συν#θως φωτειν#ς ενδε#ξεις που δε#χνουν την κατ#σταση σημαντικ#ν σημ#των του ###232. #σως τα φωτ#κια που αναβοσβ#νουν να εντυπωσι#ζουν τους επισκ#πτες, αλλ# ε#ναι επ#σης χρ#σιμα για να φα#νεται π#τε το ##### λειτουργε# σωστ#.

Τα εσωτερικ# ###### συν#θως δεν διαθ#τουν αυτ# τη μν#μη ###, και #τσι οι ρυθμ#σεις τους περιορ#ζονται μ#νο στην αλλαγ# θ#σης σε κ#ποιους διακ#πτες ρυθμ#σεων (### ########). Αν το εσωτερικ# σας ##### διαθ#τει φωτειν#ς ενδε#ξεις, μ#λλον θα ε#ναι δ#σκολο να τις δε#τε #ταν το κ#λυμμα του συστ#ματος σας ε#ναι στη θ#ση του.

26.4.1.1. ###### και Καλ#δια

Αν χρησιμοποιε#τε εξωτερικ# #####, θα χρειαστε#τε φυσικ# το σωστ# καλ#διο. Συν#θως επαρκε# το τυ–ποποιημ#νο καλ#διο ###232#, εφ#σον διαθ#τει συνδ#σεις για #λα τα συνηθισμ#να σ#ματα:

Π#νακας 26.4. Ονομασ#ες Σημ#των

Ακρων#μια	Ον#ματα
##	Λ#ψη Δεδομ#νων (######## ####)
##	Αποστολ# Δεδομ#νων (########## ####)
###	Τερματικ# Δεδομ#νων σε Ετοιμ#τητα (#### ######## #####)
###	Σ#νολο Δεδομ#νων σε Ετοιμ#τητα (#### ### #####)
###	Αν#χνευση Φ#ροντος Σ#ματος (#### ####### ######). Αν#χνευση σ#νδεσης της γραμμ#ς ###232#
##	Γε#ωση Σ#ματος (###### ######)
###	Α#τηση Αποστολ#ς (####### ## ####)
###	Ετοιμ#τητα για Αποστολ# (##### ## ####)

Το ####### χρει#ζεται τα σ#ματα ### και ### για #λεγχο ρο#ς σε ταχ#τητες π#νω απ# 2400 ###, το σ#μα ## για να ανιχνε#ει π#τε #χει απαντηθε# μια κλ#ση # π#τε η γραμμ# #χει κλε#σει, και το σ#μα ### για να επαναφ#ρει το ##### στην αρχικ# του κατ#σταση μετ# τη λ#ξη μιας σ#νδεσης. Μερικ# καλ#δια δεν δια–θ#τουν #λα τα απαρα#τητα σ#ματα, #τσι αν #χετε προβλ#ματα με τον τερματισμ# της συνεδρ#ας εισ#δου με το κλε#σιμο της γραμμ#ς, πιθαν#ν να ευθ#νεται το καλ#διο που χρησιμοποιε#τε.

#πως και #λλα λειτουργικ# συστ#ματα τ#που ####®, το ####### χρησιμοποιε# τα σ#ματα του υλικο# για να αντιληφθε# π#τε #χει απαντηθε# μια κλ#ση, καθ#ς και για τον τερματισμ# της και την επαναφορ# του ##### στην αρχικ# του κατ#σταση μετ# το τ#λος της. Το ####### αποφε#γει να στ#λνει εντολ#ς στο ##### # να παρακολουθε# αναφορ#ς κατ#στασης απ# αυτ#. Αν ε#στε εξοικειωμ#νος με συνδ#σεις ###### σε ### (######## ##### #######) που βασ#ζονται σε ##, αυτ# μπορε# να σας φανε# #βολο.

26.4.2. Κυκλ#ματα Σειριακ#ς Διασ#νδεσης

Το ####### υποστηρ#ζει τα κυκλ#ματα επικοινωνι#ν που βασ#ζονται στα ##8250, ##16450, ##16550, και ##16550# και ### ###232# (##### #.24). Οι συσκευ#ς 8250 και 16450 #χουν ενδι#μεση μν#μη (######) μεγ#–θους εν#ς χαρακτ#ρα. Η συσκευ# 16550 διαθ#τει ενδι#μεση μν#μη 16 χαρακτ#ρων, η οπο#α επιτρ#πει την καλ#τερη απ#δοση της. (Λ#γω προβλημ#των στη σχεδ#αση του 16550, δεν ε#ναι δυνατ# η χρ#ση αυτ#ς της μν#μης, αν ε#ναι δυνατ#ν χρησιμοποι#στε τα 16550A). Καθ#ς οι συσκευ#ς που διαθ#τουν ενδι#μεση μν#μη εν#ς χαρακτ#ρα απαιτο#ν περισσ#τερη εργασ#α απ# το λειτουργικ# σ#στημα σε σχ#ση με αυτ#ς που διαθ#τουν 16 χαρακτ#ρες, συν#στανται ιδια#τερα οι συσκευ#ς που βασ#ζονται στο 16550A. Αν το σ#στημα σας #χει πολλ#ς ενεργ#ς σειριακ#ς π#ρτες, # πρ#κειται να λειτουργ#σει κ#τω απ# βαρ# φ#ρτο, οι κ#ρτες που βασ#ζονται στο 16550# ε#ναι καλ#τερες, καθ#ς παρ#χουν επικοινων#α με μικρ#τερο ρυθμ# σφαλμ#των.

26.4.3. Γρ#γορη Επισκ#πηση

#πως και με τα τερματικ#, η init εκτελε# μια διεργασ#α getty για κ#θε σειριακ# θ#ρα που #χει ρυθμιστε# για εισερχ#μενες επιλογικ#ς συνδ#σεις. Για παρ#δειγμα, αν #χετε συνδ#σει #να ##### στη θ#ρα /etc/ttyu0, η εντολ# ps ax θα δε#ξει κ#τι σαν το παρακ#τω:

```
 4850 ??  I      0:00.09 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
```

#ταν κ#ποιος χρ#στης καλ#σει στη γραμμ# αυτ# και το ##### συνδεθε#, ενεργοποιε#ται απ# το ##### η γραμμ# ##. Ο πυρ#νας παρατηρε# #τι #χει ανιχνευθε# φ#ρον σ#μα, και ολοκληρ#νει τη διαδικασ#α ανο#γματος της θ#ρας απ# το #####. ## getty στ#λνει μια προτροπ# login: στην απ# πριν καθορισμ#νη αρχικ# ταχ#τητα της θ#ρας. Το getty παρακολουθε# για να δει αν λαμβ#νονται #γκυροι χαρακτ#ρες, και στην τυπικ# ρ#θμιση, αν ανακαλ#ψει #τι λαμβ#νει σκουπ#δια (πιθαν#ς λ#γω διαφορ#ς στην ταχ#τητα σ#νδεσης

του ##### σε σχ#ση με την ταχ#τητα του getty), προσπαθε# να ρυθμ#σει την ταχ#τητα της γραμμ#ς μ#χρι να λ#βει φυσιολογικο#ς χαρακτ#ρες.

Αφο# ο χρ#στης εισ#γει τον κωδικ# του, το getty εκτελε# το /usr/bin/login, το οπο#ο και ολοκληρ#νει τη διαδι–κασ#α εισ#δου, ζητ#ντας απ# τον χρ#στη τον κωδικ# του, και ξεκιν#ντας #πειτα το κ#λυφος του.

26.4.4. Αρχε#α Ρυθμ#σεων

Υπ#ρχουν τρ#α αρχε#α ρυθμ#σεων συστ#ματος στον κατ#λογο /etc, τα οπο#α πιθαν#ς θα χρειαστε# να επεξεργαστε#τε για να επιτρ#ψετε την ε#σοδο μ#σω επιλογικ#ς σ#νδεσης στο ####### σ#στημα σας. Το πρ#το αρχε#ο ε#ναι το /etc/gettytab, το οπο#ο περι#χει πληροφορ#ες ρ#θμισης για τον δα#μονα /usr/libexec/getty Το δε#τερο αρχε#ο ε#ναι το /etc/ttys το οπο#ο περι#χει πληροφορ#ες που γνωστοποιο#ν στην /sbin/init σε ποιες συσκευ#ς tty θα πρ#πει να εκτελο#νται διεργασ#ες getty. Τ#λος, μπορε#τε να β#λετε εντολ#ς αρχικοπο#ησης της θ#ρας στο ###### /etc/rc.d/serial.

Υπ#ρχουν δ#ο #σχολ#ς# #σο αφορ# τη χρ#ση ###### για ε#σοδο σε #να σ#στημα ####®. Η πρ#τη, προτι–μ# να ρυθμ#ζει τα ###### και τα συστ#ματα με τ#τοιο τρ#πο, #στε #σχετα με τι ταχ#τητα συνδ#εται ο απομακρυσμ#νος χρ#στης, η τοπικ# σ#νδεση υπολογιστ# # ##### μ#σω του ###232# να #χει π#ντα την #δια κλειδωμ#νη ταχ#τητα. Το #φελος μιας τ#τοιας ρ#θμισης ε#ναι #τι ο απομακρυσμ#νος χρ#στης βλ#πει π#ντα #μεσα την προτροπ# εισ#δου. Το μειον#κτημα, ε#ναι #τι το σ#στημα δεν γνωρ#ζει την πραγματικ# ταχ#τητα σ#νδεσης του χρ#στη, και #τσι προγρ#μματα πλ#ρους οθ#νης #πως το #####, δεν γνωρ#ζουν πως να ρυθμ#σουν την ταχ#τητα αναν#ωσης της οθ#νης τους #στε να αντιμετωπ#σουν καλ#τερα τις αργ#ς συνδ#σεις.

Η #λλη σχολ# ρυθμ#ζει τη διεπαφ# ###232 του ##### να αλλ#ζει ταχ#τητα, #στε να ακολουθε# την ταχ#–τητα σ#νδεσης του απομακρυσμ#νου χρ#στη. Για παρ#δειγμα, συνδ#σεις τ#που #.32### (14.4 ####) στο #####, μπορε# να το κ#νουν να μεταβ#λλει την ταχ#τητα σ#νδεσης στο ###232 σε 19.2 ####, εν# συνδ#σεις ταχ#τητας 2400 ### θα μεταβ#λλουν αντ#στοιχα την ταχ#τητα της διεπαφ#ς σε 2400 ###. Επειδ# η getty δεν αναγνωρ#ζει με κ#ποιο τρ#πο την ταχ#τητα σ#νδεσης που αναφ#ρει το #####, δ#νει την πρ#τη προτροπ# login: στην αρχικ# ρυθμισμ#νη ταχ#τητα, και εξετ#ζει τους χαρακτ#ρες που λαμβ#νει ως απ#ντηση. Αν ο χρ#στης δει σκουπ#δια, θεωρε#ται #τι γνωρ#ζει #τι πρ#πει να πι#σει το ##### μ#χρι να π#ρει μια προτροπ# που μπορε# να αναγνωρ#σει. Αν οι ρυθμο# δεδομ#νων δεν ταιρι#ζουν, η getty βλ#πει οτιδ#ποτε γρ#φει ο χρ#στης ως #σκουπ#δια#, και #τσι δοκιμ#ζει την επ#μενη ταχ#τητα και στ#λνει ξαν# την προτροπ# login:. Η διαδικασ#α μπορε# να επαναληφθε# #σες φορ#ς χρει#ζεται, αλλ# συν#θως χρει#ζονται μ#νο μια#δυο προσπ#θειες μ#χρι ο χρ#στης να λ#βει κανονικ# προτροπ#. Προφαν#ς αυτ# η ακολουθ#α εισ#δου δεν ε#ναι τ#σο καθαρ# #πως η προηγο#μενη μ#θοδος #κλειδωμ#νης ταχ#τητας#, αλλ# κ#ποιος χρ#στης που βρ#σκεται σε γραμμ# χαμηλ#ς ταχ#τητας, μ#λλον θα λ#βει καλ#τερη απ#κριση σε εφαρμογ#ς πλ#ρους οθ#νης.

Σε αυτ# την εν#τητα θα προσπαθ#σουμε να σας δ#σουμε πληροφορ#ες και για τους δ#ο τ#πους ρυθμ#–σεων, αλλ# θεωρο#με καλ#τερο το ε#δος σ#νδεσης #που η ταχ#τητα υπολογιστ# # ##### ακολουθε# την ταχ#τητα της σ#νδεσης.

26.4.4.1. **/etc/gettytab**

Το /etc/gettytab ε#ναι #να αρχε#ο τ#που #######(5) με πληροφορ#ες ρ#θμισης για την #####(8). Παρακαλο#με δε#τε τη σελ#δα ###### ########(5) για πιο πλ#ρεις πληροφορ#ες σχετικ# με τη μορφ# του αρχε#ου και την λ#στα με τις δυνατ#τητες του.

26.4.4.1.1. Ρ#θμιση για Κλειδωμ#νη Ταχ#τητα

Αν πρ#κειται να κλειδ#σετε την επικοινων#α του ##### σας σε μια συγκεκριμ#νη ταχ#τητα, κατ# π#σα πιθαν#τητα δεν θα χρειαστε# να κ#νετε αλλαγ#ς στο /etc/gettytab.

26.4.4.1.2. Ρ#θμιση για Μεταβλητ# Ταχ#τητα

θα χρειαστε# να προσθ#σετε μια καταχ#ριση στο /etc/gettytab για να δ#σετε πληροφορ#ες στην getty σχετικ# με τις ταχ#τητες που επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε στο ##### σας. Αν #χετε #να ##### 2400 ###, μπορε#τε πιθαν#ν να χρησιμοποι#σετε την καταχ#ριση D2400.

```
#
# Fast dialup terminals, 2400/1200/300 rotary (can start either way)
#
D2400|d2400|Fast-Dial-2400:\
	:nx=D1200:tc=2400-baud:
3|D1200|Fast-Dial-1200:\
	:nx=D300:tc=1200-baud:
5|D300|Fast-Dial-300:\
	:nx=D2400:tc=300-baud:
```

Αν #χετε ##### υψηλ#τερης ταχ#τητας, πιθαν#ν να χρειαστε# να προσθ#σετε μια καταχ#ριση στο /etc/gettytab. Παρακ#τω φα#νεται μια καταχ#ριση που μπορε# να χρησιμοποιηθε# για ##### 14.4 #### με μ#γιστη ταχ#τητα σειριακ#ς θ#ρας 19.2 ####:

```
#
# Additions for a V.32bis Modem
#
um|V300|High Speed Modem at 300,8-bit:\
	:nx=V19200:tc=std.300:
un|V1200|High Speed Modem at 1200,8-bit:\
	:nx=V300:tc=std.1200:
uo|V2400|High Speed Modem at 2400,8-bit:\
	:nx=V1200:tc=std.2400:
up|V9600|High Speed Modem at 9600,8-bit:\
	:nx=V2400:tc=std.9600:
uq|V19200|High Speed Modem at 19200,8-bit:\
	:nx=V9600:tc=std.19200:
```

Αυτ# θα #χει ως αποτ#λεσμα συνδ#σεις 8### χωρ#ς ισοτιμ#α.

Το παραπ#νω παρ#δειγμα, ξεκιν# το ρυθμ# επικοινων#ας στα 19.2 #### (για μια σ#νδεση #.32###), και #πειτα δοκιμ#ζει κυκλικ# στα 9600 ### (για #.32), 2400 ###, 1200 ###, 300 ###, και π#σω στα 19.2 ####. Αυτ# η κυκλικ# εναλλαγ# ρυθμο# επιτυγχ#νεται με την ικαν#τητα nx= (##### ######). Κ#θε μια απ# τις γραμ–μ#ς χρησιμοποιε# μια καταχ#ριση tc= (###### ##########) για να βρει τις υπ#λοιπες #τυποποιημ#νες# ρυθμ#σεις για κ#ποιο συγκεκριμ#νο ρυθμ# μετ#δοσης δεδομ#νων.

Αν #χετε ##### 28.8 #### #/και θ#λετε να επωφεληθε#τε απ# την συμπ#εση εν#ς ##### 14.4 ####, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε ρυθμ# επικοινων#ας μεγαλ#τερο απ# 19.2 ####. Παρακ#τω φα#νεται #να παρ#δειγμα μια καταχ#ρισης στο gettytab που ξεκιν#ει απ# τα 57.6 ####:

```
#
# Additions for a V.32bis or V.34 Modem
# Starting at 57.6 Kbps
#
vm|VH300|Very High Speed Modem at 300,8-bit:\
	:nx=VH57600:tc=std.300:
vn|VH1200|Very High Speed Modem at 1200,8-bit:\
	:nx=VH300:tc=std.1200:
vo|VH2400|Very High Speed Modem at 2400,8-bit:\
	:nx=VH1200:tc=std.2400:
vp|VH9600|Very High Speed Modem at 9600,8-bit:\
	:nx=VH2400:tc=std.9600:
vq|VH57600|Very High Speed Modem at 57600,8-bit:\
	:nx=VH9600:tc=std.57600:
```

Αν #χετε αργ# επεξεργαστ# # μεγ#λο φορτ#ο, και το σ#στημα σας δεν διαθ#τει σειριακ#ς θ#ρες που να βασ#ζονται στο 16550A, #σως λ#βετε λ#θη ### ###### στα 57.6 ####.

26.4.4.2. **/etc/ttys**

#χουμε #δη καλ#ψει τη ρ#θμιση του αρχε#ου /etc/ttys στο Παρ#δειγμα 26.1, #Προσθ#κη Καταχωρ#σεων για τα Τερματικ# στο /etc/ttys#. Η ρ#θμιση για ###### ε#ναι παρ#μοια, αλλ# πρ#πει να δ#σουμε διαφορετικ# #ρισμα στην getty και να καθορ#σουμε διαφορετικ# τ#πο τερματικο#. Η γενικ# μορφ# τ#σο για κλειδωμ#νη #σο και για μεταβλητ# ταχ#τητα ε#ναι η παρακ#τω:

```
ttyu0   "/usr/libexec/getty xxx"   dialup on
```

Το πρ#το πεδ#ο στην παραπ#νω γραμμ# ε#ναι το ειδικ# αρχε#ο συσκευ#ς για αυτ# την καταχ#ριση # το ttyu0 αντιστοιχε# στο αρχε#ο /dev/ttyu0 το οπο#ο και θα παρακολουθε# η getty. Το δε#τερο πεδ#ο, "/usr/libexec/getty xxx" (το *xxx* θα #χει την αρχικ# τιμ# ικαν#τητας του gettytab), ε#ναι η διεργασ#α που θα εκτελ#σει η init στη συσκευ#. Το τρ#το πεδ#ο, dialup, ε#ναι ο προεπιλεγμ#νος τ#πος τερματικο#. Η τ#ταρτη παρ#μετρος, on, δε#χνει στην init #τι η γραμμ# ε#ναι σε λειτουργικ# κατ#σταση. Μπορε# να υπ#ρχει και μια π#μπτη παρ#μετρος, η secure, αλλ# θα πρ#πει να χρησιμοποιε#ται μ#νο για τερματικ# στα οπο#α η φυσικ# πρ#σβαση ε#ναι ασφαλ#ς (#πως ε#ναι η κονσ#λα του συστ#ματος).

Ο προεπιλεγμ#νος τ#πος τερματικο# (dialup στο παραπ#νω παρ#δειγμα) μπορε# να αλλ#ξει αν#λογα με τις προτιμ#σεις σας. Το dialup ε#ναι ο παραδοσιακ#ς τ#πος τερματικο# για επιλογικ#ς γραμμ#ς. Οι χρ#στες μπορο#ν #τσι να προσαρμ#ζουν τα ####### σ#νδεσης τους #στε να αναγνωρ#ζουν το dialup και να ρυθμ#ζουν αυτ#ματα τον τ#πο τερματικο#. Ωστ#σο, ε#ναι μ#λλον ευκολ#τερο να καθορ#σετε το vt102 ως τον προεπιλεγμ#νο τ#πο τερματικο#, καθ#ς οι χρ#στες χρησιμοποιο#ν συν#θως εξομο#ωση ##102 στα απομακρυσμ#να τους συστ#ματα.

Αφο# κ#νετε τις αλλαγ#ς στο /etc/ttys, μπορε#τε να στε#λετε στη διεργασ#α init #να σ#μα ### για να ξαναδιαβ#σει το αρχε#ο. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την παρακ#τω εντολ# για αυτ# το σκοπ#:

```
# kill -HUP 1
```

Αν αυτ# ε#ναι η πρ#τη φορ# που ρυθμ#ζετε το σ#στημα σας, #σως θ#λετε να περιμ#νετε μ#χρι να ολοκληρ#σετε πλ#ρως τη σ#νδεση και ρ#θμιση του ##### σας πριν στε#λετε σ#μα στην init.

26.4.4.2.1. Ρ#θμιση για Κλειδωμ#νη Ταχ#τητα

Για λειτουργ#α σε κλειδωμ#νη ταχ#τητα, θα πρ#πει η καταχ#ριση σας στο ttys να παρ#χει στην getty μια καταχ#ριση σταθερ#ς ταχ#τητας. Για #να ##### με ταχ#τητα θ#ρας κλειδωμ#νη στα 19.2 ####, η καταχ#ριση ttys θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
ttyu0   "/usr/libexec/getty std.19200"   dialup on
```

Αν το ##### σας ε#ναι κλειδωμ#νο σε διαφορετικ# ρυθμ# δεδομ#νων, αντικαταστ#στε με την κατ#λληλη τιμ# το std.19200 στην καταχ#ριση std.speed. Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε #να #γκυρο τ#πο, #πως ορ#ζεται στο /etc/gettytab.

26.4.4.2.2. Ρ#θμιση για Μεταβλητ# Ταχ#τητα

Σε μια τ#τοια ρ#θμιση, η καταχ#ριση σας για το ttys θα πρ#πει να αναφ#ρεται στην αρχικ# ########## (###) καταχ#ριση του /etc/gettytab. Για παρ#δειγμα, αν προσθ#σατε την παραπ#νω συνιστ#μενη καταχ#ριση για ##### με μεταβλητ# ταχ#τητας σειριακ#ς, και με αρχικ# ταχ#τητα τα 19.2 #### (την καταχ#ριση gettytab που περι#χει ως σημε#ο εκκ#νησης το V19200), η καταχ#ριση σας στο ttys θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
ttyu0   "/usr/libexec/getty V19200"   dialup on
```

26.4.4.3. **/etc/rc.d/serial**

Τα ###### υψηλ#ς ταχ#τητας, #πως τα #.32, #.32### και #.34, απαιτο#ν #λεγχο ρο#ς μ#σω υλικο# (RTS/CTS). Μπορε#τε να προσθ#σετε εντολ#ς stty στο /etc/rc.d/serial για να θ#σετε στον πυρ#να του ####### την κατ#λληλη παρ#μετρο #λεγχου ρο#ς μ#σω υλικο# των θυρ#ν #####.

Για παρ#δειγμα, για να θ#σετε την επιλογ# termios στην τιμ# crtscts στις συσκευ#ς αρχικοπο#ησης της δε#τερης σειριακ#ς θ#ρας (COM2) για επιλογικ#ς κλ#σεις εισ#δου και εξ#δου, θα πρ#πει να προσθ#σετε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/rc.d/serial:

```
# Serial port initial configuration
stty -f /dev/ttyu1.init crtscts
stty -f /dev/cuau1.init crtscts
```

26.4.5. Ρυθμ#σεις Μν#μης

Αν #χετε #να ##### στο οπο#ο μπορε#τε να αποθηκε#σετε τις παραμ#τρους μ#νιμα στην μη#πτητικ# ### που διαθ#τει, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε #να πρ#γραμμα τερματικο# (#πως το ##### μ#σω του ### ###® # του tip στο #######) για να ρυθμ#σετε τις παραμ#τρους. Συνδεθε#τε στο ##### χρησιμοποι#ντας την #δια αρχικ# ταχ#τητα επικοινων#ας με αυτ# που #χετε δηλ#σει ως αρχικ# ταχ#τητα στην getty, και ρυθμ#στε τις παραμ#τρους στη μν#μη του #στε να ταιρι#ζουν με τις παρακ#τω απαιτ#σεις:

- Το σ#μα ## θα ε#ναι ενεργ# #ταν το ##### ε#ναι συνδεμ#νο
- Το σ#μα ### θα ε#ναι ενεργ# κατ# τη λειτουργ#α. Απενεργοπο#ηση του ### κλε#νει τη γραμμ# και επα–ναφ#ρει το ##### στην αρχικ# του κατ#σταση.
- Το ### θα χρησιμοποιε#ταιγια #λεγχο ρο#ς μεταδιδ#μενων δεδομ#νων
- Ο #λεγχος ρο#ς ###/#### θα ε#ναι ανενεργ#ς
- Το ### θα χρησιμοποιε#ταιγια #λεγχο ρο#ς ληφθ#ντων δεδομ#νων
- #συχη λειτουργ#α (##### ####, χωρ#ς αποστολ# κωδικ#ν αποτελεσμ#των)
- Δεν θα γ#νεται #### των εντολ#ν

Θα πρ#πει να διαβ#σετε την τεκμηρ#ωση του ##### σας για να βρε#τε τις εντολ#ς που πρ#πει να αποστε#–λετε. #σως επ#σης χρειαστε# να αλλ#ξετε τη θ#ση κ#ποιων ρυθμιστικ#ν διακοπτ#ν (### ########).

Για παρ#δειγμα, για να ρυθμ#σετε τις παραπ#νω παραμ#τρους σε #να εξωτερικ# ##### #.#. ########® #########® 14,400, θα #πρεπε να στε#λετε τις παρακ#τω εντολ#ς στο #####:

```
ATZ
AT&C1&D2&H1&I0&R2&W
```

Μπορε#τε με την ευκαιρ#α να ρυθμ#σετε και #λλους παραμ#τρους του #####, #πως για το αν θα χρησι–μοποιε#ταιτο πρωτ#κολλο #.42### # συμπ#εση ###5.

Το εξωτερικ# ##### #.#. ########® #########® 14,400 διαθ#τει επ#σης και κ#ποιους ρυθμιστικο#ς διακ#–πτες που πρ#πει να ρυθμιστο#ν. Για #λλα #####, #σως μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αυτ#ς τις ρυθμ#σεις ως αναφορ#:

- Διακ#πτης 1: #νω Θ#ση # Κανονικ# λειτουργ#α ###
- Διακ#πτης 2: #/# (Κωδικ#ς Αποτελ#σματος ως Κε#μενο/Κωδικ#ς Αποτελ#σματος ως Αριθμ#ς)
- Διακ#πτης 3: #νω θ#ση # Χωρ#ς Κωδικ# Αποτελ#σματος
- Διακ#πτης 4: Κ#τω θ#ση # Χωρ#ς #### και ####### εντολ#ς
- Διακ#πτης 5: #νω θ#ση # Αυτ#ματη Απ#ντηση
- Διακ#πτης 6: #νω θ#ση # Φυσιολογικ# Αν#χνευση Φ#ροντος Σ#ματος
- Διακ#πτης 7: #νω θ#ση # Φ#ρτωση Προεπιλογ#ν απ# ##### (μη#πτητικ# μν#μη)
- Διακ#πτης 8: #/# (#ξυπνος/Κουτ#ς Τρ#πος Λειτουργ#ας)

Θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε # να απομον#σετε τους κωδικο#ς αποτελεσμ#των στο #####, για να απο–φ#γετε προβλ#ματα που μπορο#ν να δημιουργηθο#ν αν η getty απ# λ#θος στε#λει προτροπ# login: στο ##### εν# αυτ# βρ#σκεται σε κατ#σταση εντολ#ν. Στην περ#πτωση αυτ#, το ##### μπορε# να αναπαρ#γει ξαν# την εντολ# (####) # να στε#λει κ#ποιο κωδικ# αποτελ#σματος. Αυτ# μπορε# να #χει ως αποτ#λεσμα μια μακρ#χρονη και χαζ# συνομιλ#α μεταξ# του ##### και της getty.

26.4.5.1. Ρυθμ#σεις για Κλειδωμ#νη Ταχ#τητα

Για λειτουργ#α σε κλειδωμ#νη ταχ#τητα, θα χρειαστε# να ρυθμ#σετε το ##### να διατηρε# σταθερ# τα–χ#τητα υπολογιστ# # #####, #σχετα με την ταχ#τητα επικοινων#ας της επιλογικ#ς σ#νδεσης. Σε #να εξω–τερικ# ##### #.#. ########® #########® 14,400, οι εντολ#ς αυτ#ς θα κλειδ#σουν την επικοινων#α υπο–λογιστ# # ##### στην #δια ταχ#τητα που #γινε η λ#ψη των εντολ#ν:

```
ATZ
AT&B1&W
```

26.4.5.2. Ρυθμ#σεις για Μεταβλητ# Ταχ#τητα

Για λειτουργ#α σε μεταβλητ# ταχ#τητα, θα χρειαστε# να ρυθμ#σετε το ##### σας να προσαρμ#ζει την ταχ#τητα της σειριακ#ς θ#ρας του #στε να ταιρι#ζει με αυτ# της εισερχ#μενης κλ#σης. Σε #να εξωτερικ# ##### #.#. ########® #########® 14,400, οι εντολ#ς αυτ#ς θα κλειδ#σουν την ταχ#τητα μεταφορ#ς δεδο–μ#νων με δι#ρθωση λαθ#ν του ##### στην ταχ#τητα που χρησιμοποι#θηκε για την αποστολ# των εντολ#ν, αλλ# θα επιτρ#ψουν στην ταχ#τητα της σειριακ#ς θ#ρας να μεταβ#λλεται για συνδ#σεις που δεν #χουν δι#ρθωση λαθ#ν:

```
ATZ
AT&B2&W
```

26.4.5.3. #λεγχος των Ρυθμ#σεων του

Τα περισσ#τερα ##### υψηλ#ς ταχ#τητας, παρ#χουν εντολ#ς με τις οπο#ες μπορε#τε να παρακολουθ#–σετε τις τρ#χουσες παραμ#τρους λειτουργ#ας τους με σχετικ# κατανοητ# τρ#πο. Στο εξωτερικ# ##### #.#. ########® #########® 14,400, η εντολ# ATI5 δε#χνει τις ρυθμ#σεις που ε#ναι αποθηκευμ#νες στη μη#πτη–τικ# ### του #####. Για να δε#τε τις πραγματικ#ς παραμ#τρους λειτουργ#ας του ##### (#πως αυτ#ς επη–ρε#ζονται απ# τις θ#σεις των ρυθμιστικ#ν διακοπτ#ν του), χρησιμοποι#στε τις εντολ#ς ATZ και μετ# ATI4.

Αν διαθ#τετε ##### #λλης εταιρ#ας, ελ#γξτε τις οδηγ#ες χρ#σης του για να δε#τε πως μπορε#τε να ελ#γξετε με σιγουρι# τις παραμ#τρους ρ#θμισης του.

26.4.6. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Παρακ#τω θα βρε#τε μερικ# β#ματα που μπορε#τε να ακολουθ#σετε για να ελ#γξετε τη λειτουργ#α του ##### στο σ#στημα σας.

26.4.6.1. Ελ#γχοντας το Σ#στημα σας

Συνδ#στε το ##### στο ####### σ#στημα σας, εκκιν#στε το, και αν το ##### σας διαθ#τει φωτειν#ς ενδε#–ξεις κατ#στασης, παρακολουθ#στε τις για να δε#τε αν ενεργοποιε#ται η #νδειξη ### #ταν εμφαν#ζεται η προτροπ# login: στην κονσ#λα του συστ#ματος. Αν η #νδειξη αυτ# ε#ναι ενεργ#, σημα#νει #τι το ####### #χει ξεκιν#σει μια διεργασ#α getty στην αντ#στοιχη θ#ρα επικοινωνι#ν και αναμ#νει το ##### να απαντ#–σει μια κλ#ση.

Αν δεν ενεργοποιε#ται η #νδειξη ###, εισ#λθετε στο σ#στημα μ#σω της κονσ#λας, και δ#στε την εντολ# ps ax για να δε#τε αν το ####### προσπαθε# να εκτελ#σει διεργασ#α getty στη σωστ# θ#ρα. Αν#μεσα στις διεργασ#ες, θα δε#τε γραμμ#ς #πως τις παρακ#τω:

```
 114 ??  I     0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
 115 ??  I     0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu1
```

Αν δε#τε κ#τι διαφορετικ#, #πως το παρακ#τω:

```
 114 d0  I     0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
```

και το ##### δεν #χει απαντ#σει ακ#μα καμ#α κλ#ση, σημα#νει #τι η getty #χει ολοκληρ#σει το #νοιγμα της σειριακ#ς θ#ρας. Αυτ# πιθαν#ν σημα#νει #τι υπ#ρχει πρ#βλημα με την καλωδ#ωση, # #τι το ##### δεν ε#ναι σωστ# ρυθμισμ#νο, καθ#ς η getty δεν θα πρ#πει να μπορε# να ανο#ξει τη θ#ρα πριν ενεργοποιηθε# το σ#μα ## (####### ######, αν#χνευσης φ#ροντος) απ# το #####.

Αν δεν βλ#πετε κ#ποιες διεργασ#ες getty να περιμ#νουν να ανο#ξουν την επιθυμητ# θ#ρα ttyuN, ελ#γξτε ξαν# τις καταχωρ#σεις σας στο /etc/ttys για τυχ#ν λ#θη. Ελ#γξτε επ#σης το αρχε#ο καταγραφ#ς /var/log/messages για να δε#τε αν υπ#ρχουν κ#ποια μην#ματα απ# την init # την getty σχετικ# με τα προβλ#ματα. Αν υπ#ρχουν μην#ματα, ελ#γξτε ξαν# τα αρχε#α ρυθμ#σεων /etc/ttys και /etc/gettytab, #πως και τα ειδικ# αρχε#α συσκευ#ν /dev/ttyuN για πιθαν# λ#θη, ελλιπε#ς καταχωρ#σεις, # μη##παρξη των ειδικ#ν αρχε#ων συσκευ#ν.

26.4.6.2. Προσπαθ#στε να Εκτελ#σετε Σ#νδεση Εισ#δου

Δοκιμ#στε να εισ#λθετε στο σ#στημα σας μ#σω απομακρυσμ#νης σ#νδεσης. Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε 8 ####, 1 #### ### και επικοινων#α χωρ#ς ισοτιμ#α στο απομακρυσμ#νο σ#στημα. Αν δε λ#βετε #μεσα την προτροπ# εισ#δου, # αν λαμβ#νετε σκουπ#δια, δοκιμ#στε να πι#ζετε ##### με ρυθμ# περ#που μια φορ# το δευτερ#λεπτο. Αν ακ#μα δεν λαμβ#νετε την προτροπ# login:, δοκιμ#στε μετ# απ# λ#γο να στε#λετε #να BREAK. Αν κ#νετε κλ#ση απ# #να ##### υψηλ#ς ταχ#τητας, δοκιμ#στε ξαν#, αφο# κλειδ#σετε την ταχ#τητα επικοινων#ας υπολογιστ# # ##### απ# το οπο#ο καλε#τε (μ#σω π.χ. της AT&B1 σε #να #.#. ########® #########® #####).

Αν δεν μπορε#τε ακ#μα να λ#βετε προτροπ# login:, ελ#γξτε ξαν# και ξαν# το αρχε#ο /etc/gettytab.

- Το #νομα της αρχικ#ς ικαν#τητας που καθορ#ζεται στο αρχε#ο /etc/ttys για τη γραμμ# πρ#πει να ταιρι#ζει με το #νομα της ικαν#τητας στο /etc/gettytab
- Κ#θε καταχ#ριση nx= ταιρι#ζει με το #νομα μιας αντ#στοιχης ικαν#τητας στο gettytab
- Κ#θε καταχ#ριση tc= ταιρι#ζει με το #νομα μιας αντ#στοιχης ικαν#τητας στο gettytab

Αν κ#νετε κλ#ση αλλ# το ##### στο ####### σ#στημα δεν απαντ#ει, βεβαιωθε#τε #τι το ##### ε#ναι ρυθμισμ#νο να απαντ#ει την τηλεφωνικ# γραμμ# #ταν ενεργοποιε#ται το σ#μα ###. Αν το ##### φα#νεται να ε#ναι ρυθμισμ#νο σωστ#, επαληθε#στε #τι η γραμμ# ### ε#ναι ενεργ# ελ#γχοντας τις φωτειν#ς ενδε#ξεις του ##### (αν υπ#ρχουν).

Αν #χετε ελ#γξει τα π#ντα πολλ#ς φορ#ς, και ακ#μα δεν φα#νεται να βρ#σκετε τη λ#ση, κ#ντε #να δι#λειμμα και προσπαθ#στε ξαν# αργ#τερα. Αν ακ#μα δεν λειτουργε#, #σως ε#ναι καλ# ιδ#α να στε#λετε #να μ#νυμα στην ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν ερωτ#σεων του ####### περιγρ#φοντας το πρ#βλημα σας και το ##### σας, και οι καλο# #νθρωποι που παρακολουθο#ν την λ#στα θα προσπαθ#σουν να σας βοηθ#σουν.

26.5. Υπηρεσ#α Επιλογικ#ς Σ#νδεσης

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν μετονομ#στηκαν απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#σουν την παρακ#τω τεκμηρ#ωση σ#μφωνα με τις παραπ#νω αλλαγ#ς.

Παρακ#τω θα βρε#τε κ#ποιες συμβουλ#ς για να μπορ#σετε να συνδ#σετε τον υπολογιστ# σας μ#σω ##### σε κ#ποιο #λλο υπολογιστ#. Με τον τρ#πο αυτ#, μπορε#τε να δημιουργ#σετε σ#νδεση τερματικο# προς #να απομακρυσμ#νο υπολογιστ#.

Η υπηρεσ#α αυτ# χρησιμε#ει επ#σης για να συνδεθε#τε σε μια ###.

Αυτ# το ε#δος σ#νδεσης μπορε# να φανε# εξαιρετικ# χρ#σιμο για να π#ρετε κ#ποιο αρχε#ο απ# το ######## αν #χετε πρ#βλημα σ#νδεσης μ#σω ###. Αν θ#λετε να π#ρετε κ#τι μ#σω ### και δεν μπορε#τε να συνδεθε#τε μ#σω ###, συνδεθε#τε μ#σω τερματικο# σε #να #λλο υπολογιστ#, και κατεβ#στε σε αυτ#ν το αρχε#ο μ#σω ###. #πειτα, χρησιμοποι#στε το πρωτ#κολλο ###### για να το μεταφ#ρετε στον υπολογιστ# σας.

26.5.1. Το τ#που ##### ##### μου δεν Υποστηρ#ζεται, Τι Μπορ# να Κ#νω;

Στην πραγματικ#τητα, η σελ#δα ###### της tip δεν ε#ναι ενημερωμ#νη. Υπ#ρχει #δη κατ#λληλο γενικ# πρ#γραμμα κλ#σης για ###### της #####. Απλ#ς χρησιμοποι#στε την καταχ#ριση at=hayes στο αρχε#ο /etc/remote.

Το πρ#γραμμα οδ#γησης ##### δεν ε#ναι αρκετ# #ξυπνο #στε να αναγνωρ#ζει κ#ποια απ# τα προχω–ρημ#να χαρακτηριστικ# των νε#τερων ######. Μπορε# να μπερδευτε# απ# μην#ματα #πως τα BUSY, NO DIALTONE, # CONNECT 115200. Θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε αυτ# τα μην#ματα #ταν χρησιμοποιε#ται την tip (στ#λνοντας την εντολ# ATX0&W).

Επ#σης, το μ#γιστο χρονικ# δι#στημα το οπο#ο περιμ#νει η tip ε#ναι 60 δευτερ#λεπτα. Το ##### σας θα πρ#πει να #χει μικρ#τερο χρονικ# περιθ#ριο, αλλι#ς η ### θα νομ#ζει #τι υπ#ρχει πρ#βλημα επικοινων#ας. Δοκιμ#στε την εντολ# ATS7=45&W.

26.5.2. Πως Υποτ#θεται #τι θα Στε#λω Αυτ#ς τις ## Εντολ#ς;

Δημιουργ#στε αυτ# που ονομ#ζεται #απευθε#ας# καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/remote. Για παρ#δειγμα, αν το ##### σας ε#ναι συνδεμ#νο στην πρ#τη σειριακ# θ#ρα, /dev/cuau0, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ#:

```
cuau0:dv=/dev/cuau0:br#19200:pa=none
```

Στην ικαν#τητα ##, χρησιμοποι#στε τον υψηλ#τερο ρυθμ# ### που υποστηρ#ζει το ##### σας. #πειτα, πληκτρολογ#στε tip cuau0 και θα συνδεθε#τε με το ##### σας

χρησιμοποι#στε την cu ως root, δ#νοντας την ακ#λουθη εντολ#:

```
# cu -lline -sspeed
```

Το *line* ε#ναι η σειριακ# θ#ρα (π.χ. /dev/cuau0) και το *speed* ε#ναι η ταχ#τητα (π.χ. 57600). #ταν τελει#σετε με τις εντολ#ς AT, γρ#ψτε ~. για να τερματ#σετε τη σ#νδεση.

26.5.3. Το Σ#μβολο @ της Ικαν#τητας ## Δεν Λειτουργε#!

Το σ#μβολο @ της ικαν#τητας τηλεφωνικο# αριθμο# (##, ##### ######) οδηγε# την ### να διαβ#σει το αρχε#ο /etc/phones για #να τηλεφωνικ# αριθμ#. Αλλ# το σ#μβολο @ ε#ναι επ#σης #νας ειδικ#ς χαρακτ#ρας σε αρχε#α ικανοτ#των #πως το /etc/remote. Θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε την αν#ποδη κ#θετο για να δηλ#σετε #τι δεν επιθυμε#τε να #χει επ#δραση ειδικο# χαρακτ#ρα:

```
pn=\@
```

26.5.4. Πως Μπορ# να Καλ#σω #να Τηλεφωνικ# Αριθμ# Απ# την Γραμμ# Εντολ#ν;

Β#λτε μια #γενικ## καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/remote. Για παρ#δειγμα:

```
tip115200|Dial any phone number at 115200 bps:\
        :dv=/dev/cuau0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Dial any phone number at 57600 bps:\
        :dv=/dev/cuau0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

#πειτα μπορε#τε να δ#νετε εντολ#ς #πως:

```
# tip -115200 5551234
```

Αν προτιμ#τε την cu αντ# για την tip, χρησιμοποι#στε μια γενικ# καταχ#ριση για την cu:

```
cu115200|Use cu to dial any number at 115200bps:\
        :dv=/dev/cuau1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

και πληκτρολογ#στε:

```
# cu 5551234 -s 115200
```

26.5.5. Πρ#πει να Πληκτρολογ# το Ρυθμ# ### Κ#θε Φορ# που το Κ#νω Αυτ#;

Θα πρ#πει να προσθ#σετε μια καταχ#ριση tip1200 # cu1200, αλλ# μπορε#τε να β#λετε την δικ# σας επιθυμητ# τιμ# στην ικαν#τητα ##. Η εντολ# tip θεωρε# #τι τα 1200 ### ε#ναι μια καλ# προεπιλογ#, και για το λ#γο αυτ# ψ#χνει να βρει μια καταχ#ριση tip1200. Δεν χρει#ζεται ωστ#σο να χρησιμοποι#σετε ταχ#τητα 1200 ###.

26.5.6. #χω Πρ#σβαση σε #να Αριθμ# Υπολογιστ#ν Μ#σω Εν#ς Εξυπηρετητ# Τερματικ#ν

Αντ# να περιμ#νετε μ#χρι να συνδεθε#τε και να πληκτρολογε#τε CONNECT host κ#θε φορ#, χρησιμοποι#στε την ικαν#τητα cm του ###. Για παρ#δειγμα, δε#τε τις παρακ#τω καταχωρ#σεις στο /etc/remote:

```
pain|pain.deep13.com|Forrester's machine:\
	:cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|Frank's machine:\
	:cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13:Gizmonics Institute terminal server:\
	:dv=/dev/cuau2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

Το παραπ#νω, θα σας επιτρ#ψει να γρ#φετε tip pain # tip muffin για να συνδ#εστε στους υπολογιστ#ς pain # muffin, και tip deep13 για να συνδ#εστε στον εξυπηρετητ# τερματικ#ν.

26.5.7. Μπορε# η ### να Δοκιμ#σει Περισσ#τερες Απ# Μια Γραμμ#ς για κ#θε Σ#νδεση;

Αυτ# το πρ#βλημα συν#θως εμφαν#ζεται σε #να πανεπιστ#μιο που #χει αρκετ#ς γραμμ#ς για #####, αλλ# και χιλι#δες φοιτητ#ς που προσπαθο#ν να τις χρησιμοποι#σουν.

Δημιουργ#στε μια καταχ#ριση για το πανεπιστ#μιο σας στο /etc/remote και χρησιμοποι#στε το @ στην ικα–ν#τητα pn:

```
big-university:\
	:pn=\@:tc=dialout
dialout:\
	:dv=/dev/cuau3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

#πειτα, δημιουργ#στε μια λ#στα με τους αριθμο#ς τηλεφ#νων του πανεπιστημ#ου στο /etc/phones:

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

Η tip θα δοκιμ#σει κ#θε μ#α, με τη σειρ# που εμφαν#ζονται, και θα σταματ#σει. Αν θ#λετε να συνεχ#ζει την προσπ#θεια, εκτελ#στε την tip μ#σα σε #να βρ#γχο #####.

26.5.8. Γιατ# Πρ#πει να Πι#σω ####+# Δ#ο Φορ#ς για να Στε#λω το Συνδυασμ# ####+# Μια Φορ#;

Ο συνδυασμ#ς πλ#κτρων ####+# αποτελε# τον προεπιλεγμ#νο χαρακτ#ρα #εξαναγκασμο# (#####)#, και χρησιμοποιε#ται για να καταλ#βει η tip #τι ο επ#μενος χαρακτ#ρας θα πρ#πει να χρησιμοποιηθε# #πως ε#ναι. Μπορε#τε να θ#σετε τον χαρακτ#ρα εξαναγκασμο# σε οποιοδ#ποτε #λλο χαρακτ#ρα, χρησιμο–ποι#ντας την ακολουθ#α διαφυγ#ς ~s, η οπο#α σημα#νει #ρ#θμισε μια μεταβλητ##.

Πληκτρολογ#στε ~sforce=single-char και συνεχ#στε με #να χαρακτ#ρα ν#ας γραμμ#ς. Το *single-char* ε#ναι οποιοσδ#ποτε μον#ς χαρακτ#ρας. Αν αφ#σετε κεν# το *single-char*, ο χαρακτ#ρας εξαναγκασμο# θα ε#ναι ο ###, τον οπο#ο μπορε#τε να πληκτρολογ#σετε χρησιμοποι#ντας το συνδυασμ# πλ#κτρων ####+2 # ####+#####. Μια αρκετ# καλ# τιμ# για το *single-char* ε#ναι το #####+####+6, που χρησιμοποιε#ται μ#νο σε κ#ποιους εξυπηρετητ#ς τερματικ#ν.

Μπορε#τε να ορ#σετε το χαρακτ#ρα εξαναγκασμο# σε #ποιον εσε#ς επιθυμε#τε, με την ακ#λουθη κατα–χ#ριση στο αρχε#ο $HOME/.tiprc:

```
force=single-char
```

26.5.9. Ξαφνικ# #τι Γρ#φω Εμφαν#ζεται με Κεφαλα#α Γρ#μματα!!

Μ#λλον #χετε πι#σει ####+#, που ε#ναι ο #χαρακτ#ρας αν#ψωσης# της tip, και ε#ναι σχεδιασμ#νος ειδικ# για #σους #χουν πρ#βλημα με το πλ#κτρο #### ####. Χρησιμοποι#στε την εντολ# ~s που δε#ξαμε παρα–π#νω, για να θ#σετε μια λογικ# τιμ# στη μεταβλητ# raisechar. Στην πραγματικ#τητα, μπορε#τε να θ#σετε την #δια τιμ# με τον χαρακτ#ρα εξαναγκασμο#, αν δεν σκοπε#ετε ποτ# να χρησιμοποι#σετε κ#ποια απ# αυτ#ς τις δυνατ#τητες.

Παρακ#τω φα#νεται #να υπ#δειγμα αρχε#ου .tiprc, το οπο#ο ε#ναι τ#λειο για χρ#στες του ##### που χρει#–ζεται να πληκτρολογο#ν συχν# ####+2 και ####+#:

```
force=^^
raisechar=^^
```

Ο χαρακτ#ρας ^^ ε#ναι ο #####+####+6.

26.5.10. Πως Μπορ# να Μεταφ#ρω Αρχε#α με την **tip**;

Αν επικοινωνε#τε με #λλο ####® σ#στημα, μπορε#τε να στε#λετε και να λ#βετε αρχε#α με τις εντολ#ς ~p (###) και ~t (####). Οι εντολ#ς αυτ#ς εκτελο#ν τις cat και echo στο απομακρυσμ#νο σ#στημα για να λαμβ#–νουν και να στ#λνουν αρχε#α. Η σ#νταξη τους ε#ναι:

~p τοπικ##αρχε#ο [απομακρυσμ#νο#αρχε#ο]

~t απομακρυσμ#νο#αρχε#ο [τοπικ##αρχε#ο]

Οι παραπ#νω εντολ#ς δεν διαθ#τουν #λεγχο λαθ#ν. Θα ε#ναι καλ#τερο να χρησιμοποι#σετε κ#ποιο #λλο πρωτ#κολλο, #πως το ######.

26.5.11. Πως Μπορ# να Εκτελ#σω το ###### με την **tip**;

Για να λ#βετε αρχε#α, ξεκιν#στε το πρ#γραμμα αποστολ#ς στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#. #πειτα πλη–κτρολογ#στε ~C rz για να ξεκιν#σετε την τοπικ# λ#ψη.

Για να στε#λετε αρχε#α, ξεκιν#στε το πρ#γραμμα λ#ψης στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#. #πειτα πλη–κτρολογ#στε ~C sz files για να στε#λετε τα αρχε#α στο απομακρυσμ#νο σ#στημα.

26.6. Ρ#θμιση της Σειριακ#ς Κονσ#λας

Συνεισφορ# του *Kazutaka YOKOTA.*
Βασισμ#νο σε #να κε#μενο του *Bill Paul.*

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα αρχε#α συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν μετονομ#στη–καν απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προσαρμ#σουν την παρακ#τω τεκμηρ#ωση σ#μφωνα με τις παραπ#νω αλλαγ#ς.

26.6.1. Εισαγωγ#

Το ####### #χει την ικαν#τητα να εκκιν#σει σε #να σ#στημα το οπο#ο ως κονσ#λα διαθ#τει #να #κουτ## τερματικ# συνδεμ#νο σε μια σειριακ# θ#ρα. Αυτ# η ρ#θμιση ε#ναι χρ#σιμη σε δ#ο κατηγορ#ες ανθρ#πων: διαχειριστ#ς συστημ#των που επιθυμο#ν να εγκαταστ#σουν ####### σε μηχαν#ματα τα οπο#α δεν δια–θ#τουν πληκτρολ#γιο # οθ#νη, και προγραμματιστ#ς που επιθυμο#ν να εκσφαλματ#νουν τον πυρ#να # οδηγο#ς συσκευ#ν.

#πως περιγρ#φεται στο Κεφ#λαιο 13, Η Διαδικασ#α Εκκ#νησης του *FreeBSD*, το ####### χρησιμοποιε# σ#στημα εκκ#νησης τρι#ν σταδ#ων. Τα πρ#τα δ#ο στ#δια ε#ναι στον κ#δικα του #### #####, ο οπο#ος αποθηκε#εται στην αρχ# της κατ#τμησης (#####) του δ#σκου εκκ#νησης του #######. Το #### ##### κα–τ#πιν φορτ#νει και εκτελε# τον φορτωτ# εκκ#νησης (/boot/loader) ως κ#δικα του τρ#του σταδ#ου.

Για να ενεργοποι#σετε την σειριακ# κονσ#λα, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε τον κ#δικα του #### #####, το φορτωτ# εκκ#νησης, και τον πυρ#να.

26.6.2. P#θμιση Σειριακ#ς Κονσ#λας (Σ#ντομη #κδοση)

Η εν#τητα αυτ# υποθ#τει #τι σκοπε#ετε να χρησιμοποι#σετε τις προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις, και θ#λετε απλ#ς μια γρ#γορη επισκ#πηση της διαδικασ#ας ρ#θμισης της σειριακ#ς κονσ#λας.

1. Συνδ#στε το σειριακ# καλ#διο στην COM1 και στο τερματικ#.

2. Για να δε#τε #λα τα μην#ματα εκκ#νησης στην σειριακ# κονσ#λα, δ#στε την παρακ#τω εντολ# ως υπερχρ#στης:

   ```
   # echo 'console="comconsole"' >> /boot/loader.conf
   ```

3. Επεξεργαστε#τε το /etc/ttys και αλλ#ξτε το off σε on και το dialup σε vt100 για την καταχ#ριση ttyu0. Δια–φορετικ#, δεν θα χρει#ζεται κωδικ#ς πρ#σβασης για τη σ#νδεση μ#σω της σειριακ#ς κονσ#λας, το οπο#ο αποτελε# πιθαν# κεν# ασφαλε#ας.

4. Επανεκκιν#στε το σ#στημα για να δε#τε αν #σχυσαν οι αλλαγ#ς.

Αν χρει#ζεστε διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις, θα βρε#τε λεπτομ#ρειες για την ρ#θμιση στο Τμ#μα 26.6.3, #P#θ–μιση Σειριακ#ς Κονσ#λας#.

26.6.3. P#θμιση Σειριακ#ς Κονσ#λας

1. Προετοιμ#στε #να σειριακ# καλ#διο.

   Θα χρειαστε#τε ε#τε #να καλ#διο τ#που ##########, ε#τε #να τυποποιημ#νο σειριακ# καλ#διο και #να προσαρμογ#α ##########. Δε#τε το Τμ#μα 26.2.2, #Θ#ρες και Καλ#δια# για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τα ε#δη των σειριακ#ν καλωδ#ων.

2. Αποσυνδ#στε το πληκτρολ#γιο σας.

   Τα περισσ#τερα ## ψ#χνουν για το πληκτρολ#γιο κατ# την δι#ρκεια των διαγνωστικ#ν εκκ#νησης (####, ##### ## #### ####), και θα αναφ#ρουν σφ#λμα αν το πληκτρολ#γιο δεν ε#ναι συνδεμ#νο. Με–ρικ# μηχαν#ματα παραπονιο#νται ηχηρ# για την #λλειψη πληκτρολογ#ου, και δεν συνεχ#ζουν την εκκ#νηση μ#χρι να το συνδ#σετε.

   Αν ο υπολογιστ#ς σας παραπονι#ται για το λ#θος, αλλ# ξεκιν# #τσι και αλλι#ς, δεν χρει#ζεται να κ#νετε τ#ποτα ιδια#τερο για αυτ#. (Μερικ# μηχαν#ματα με #### της #######, λ#νε απλ#ς ######## ###### και συνεχ#ζουν την εκκ#νηση κανονικ#.)

   Αν ο υπολογιστ#ς σας αρνε#ται να εκκιν#σει χωρ#ς πληκτρολ#γιο, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε το #### #στε να αγνοε# το λ#θος (αν γ#νεται). Συμβουλευτε#τε το εγχειρ#διο της μητρικ#ς σας για λεπτομ#–ρειες σχετικ# με αυτ# τη διαδικασ#α.

Υπ#δειξη

Ρυθμ#στε το πληκτρολ#γιο σε #### ########## στο ####. Η ρ#θμιση αυτ# απλ#ς αποτρ#πει το #### απ# το να ανιχνε#ει το πληκτρολ#γιο στην εκκ#νηση, και δεν πρ#κειται να σας εμποδ#σει να το χρησιμοποι#σετε κανονικ#. Μπορε#τε να αφ#–σετε το πληκτρολ#γιο συνδεμ#νο ακ#μα και #ταν #χετε ενεργοποι#σει τη ρ#θμι–ση #### ##########. Αν δεν υπ#ρχει η παραπ#νω ρ#θμιση στο ####, ψ#ξτε για την

επιλογ# ##### ## ######. Αλλ#ξτε τη σε #### ### ######### # ακ#μα και σε ### #######, και θα #χετε το #διο αποτ#λεσμα.

Σημε#ωση

Αν το σ#στημα σας διαθ#τει ποντ#κι τ#που ##/2®, πιθαν#ν να πρ#πει να το απο–συνδ#σετε και αυτ#. Τα ποντ#κια τ#που ##/2® #χουν κ#ποια κυκλ#ματα κοιν# με το πληκτρολ#γιο, γεγον#ς που μπορε# να προκαλ#σει σ#γχυση στο πρ#γραμ–μα αν#χνευσης του πληκτρολογ#ου. Κ#ποια συστ#ματα, #πως το ####### 2000 ####### 90 ### με ### ####, συμπεριφ#ρονται με αυτ# τον τρ#πο. Σε γενικ#ς γραμ–μ#ς, αυτ# δεν ε#ναι πρ#βλημα καθ#ς το ποντ#κι #τσι και αλλι#ς δεν ε#ναι χρ#–σιμο χωρ#ς το πληκτρολ#γιο.

3. Συνδ#στε #να κουτ# τερματικ# στην COM1 (sio0).

   Αν δεν #χετε κουτ# τερματικ#, μπορε#τε να συνδ#σετε #να παλι# ##/## με #να πρ#γραμμα για #####, # να χρησιμοποι#σετε τη σειριακ# θ#ρα σε #να #λλο μηχ#νημα ####®. Αν δεν #χετε σειριακ# θ#ρα COM1 (sio0), αγορ#στε μια. Τη δεδομ#νη στιγμ# δεν υπ#ρχει τρ#πος να επιλ#ξετε #λλη θ#ρα εκτ#ς απ# την COM1, χωρ#ς να επαναμεταγλωττ#σετε τα #### ######. Αν χρησιμοποιε#τε #δη την COM1 για κ#–ποια #λλη συσκευ#, θα πρ#πει να την αφαιρ#σετε προσωριν#, και να εγκαταστ#σετε ν#ο #### ##### και πυρ#να, μ#λις συνδεθε#τε στο #######. (Υποθ#τουμε #τι η COM1 θα ε#ναι #τσι και αλλι#ς διαθ#–σιμη σε #να εξυπηρετητ# αρχε#ων/υπολογισμ#ν/τερματικ#ν. Αν πραγματικ# χρει#ζεστε την COM1 για κ#τι #λλο (και δεν μπορε#τε αυτ# το κ#τι #λλο να το μετακιν#σετε στην COM2 (sio1)), μ#λλον δεν θα #πρεπε να ασχοληθε#τε καθ#λου με #λο αυτ# το θ#μα).

4. Βεβαιωθε#τε #τι το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας #χει τις κατ#λληλες επιλογ#ς (#####) για την COM1 (sio0).

   Οι σχετικ#ς επιλογ#ς ε#ναι:

   0x10
   : Ενεργοποιε# την υποστ#ριξη κονσ#λας για αυτ# τη θ#ρα. Αν δεν τεθε# αυτ# η επιλογ#, τα υπ#–λοιπα ##### για την κονσ#λα δεν λαμβ#νονται υπ#ψιν. Τη δεδομ#νη στιγμ#, η υποστ#ριξη κον–σ#λας μπορε# να ε#ναι ενεργοποιημ#νη μ#νο σε μια θ#ρα. Η πρ#τη που καθορ#ζεται στο αρχε#ο ρυθμ#σεων, ε#ναι και αυτ# που θα προτιμηθε#. Απ# μ#νη της, η επιλογ# αυτ# δεν θα ενεργοποι–#σει την κονσ#λα στη συγκεκριμ#νη σειριακ# θ#ρα. Θα πρ#πει να θ#σετε το παρακ#τω #### # να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -h που περιγρ#φεται παρακ#τω, μαζ# με αυτ# το ####.

   0x20
   : Εξαναγκ#ζει τη συγκεκριμ#νη θ#ρα να γ#νει η κονσ#λα (εκτ#ς αν υπ#ρχει #λλη κονσ#λα υψη–λ#τερης προτεραι#τητας) #σχετα με την επιλογ# -h που περιγρ#φεται παρακ#τω. Θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε το #### 0x20 μαζ# με το #### 0x10.

   0x40
   : Παρακρατε# τη συγκεκριμ#νη θ#ρα (σε συνδυασμ# με την 0x10) κ#νοντας την μη διαθ#σιμη για κανονικ# πρ#σβαση. Δεν θα πρ#πει να θ#σετε αυτ# την επιλογ# στη σειριακ# θ#ρα που σκοπε#–ετε να χρησιμοποι#σετε ως σειριακ# κονσ#λα. Η μ#νη χρ#ση αυτο# του ####, ε#ναι να καθο–ρ#σετε #τι η θ#ρα θα χρησιμοποιηθε# για απομακρυσμ#νη εκσφαλμ#τωση του πυρ#να (###### #########). Δε#τε Το Βιβλ#ο του Προγραμματιστ# για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες σχετικ# με την απομακρυσμ#νη εκσφαλμ#τωση.

   Παρ#δειγμα:

```
device sio0 flags 0x10
```

Δε#τε τη σελ#δα ###### ###(4) για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Αν δεν #χουν καθοριστε# #####, θα πρ#πει να εκτελ#σετε το ########## (σε διαφορετικ# κονσ#λα) # να επαναμεταγλωττ#σετε τον πυρ#να.

5. Δημιουργ#στε το αρχε#ο boot.config στον ριζικ# κατ#λογο της κατ#τμησης a του δ#σκου εκκ#νησης.

   Το αρχε#ο αυτ# θα κατευθ#νει τον κ#δικα του #### ##### σχετικ# με το πως θ#λετε να εκκιν#σει το σ#στημα. Για να ενεργοποι#σετε την σειριακ# κονσ#λα, θα χρειαστε#τε μ#α # περισσ#τερες απ# τις παρακ#τω επιλογ#ς#αν θ#λετε να προσδιορ#σετε πολλαπλ#ς επιλογ#ς, θα πρ#πει να τις περιλ#βετε #λες στην #δια γραμμ#.

   -h
   : Εναλλ#σσει μεταξ# της εσωτερικ#ς και της σειριακ#ς κονσ#λας. Για παρ#δειγμα, αν ξεκιν#σετε απ# την εσωτερικ# κονσ#λα (οθ#νη), μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -h για να κατευθ#νετε το φορτωτ# εκκ#νησης και τον πυρ#να να χρησιμοποι#σουν τη σειριακ# θ#ρα ως συσκευ# κονσ#λας. Εναλλακτικ#, αν εκκιν#σετε μ#σω της σειριακ#ς θ#ρας, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -h για να κατευθ#νετε το φορτωτ# εκκ#νησης και τον πυρ#να να χρησιμοποι#σουν την κανονικ# κονσ#λα αντ# για τη σειριακ#.

   -D
   : Εναλλ#σσει μεταξ# της απλ#ς και της διπλ#ς κονσ#λας. Στην ρ#θμιση απλ#ς κονσ#λας, θα χρησιμοποιηθε# ε#τε η εσωτερικ# κονσ#λα (απεικ#νιση σε οθ#νη) ε#τε η σειριακ# θ#ρα, αν#λογα με το πως #χει τεθε# η επιλογ# -h που εξετ#σαμε παραπ#νω. Σε περ#πτωση διπλ#ς κονσ#λας, θα ενεργοποιηθο#ν ταυτ#χρονα τ#σο η εσωτερικ# #σο και η σειριακ# κονσ#λα, #σχετα απ# τη ρ#θμιση της επιλογ#ς -h. Σημει#στε ωστ#σο #τι η ρ#θμιση διπλ#ς κονσ#λας μπορε# να ενεργοποιηθε# μ#νο κατ# την εκκ#νηση, #σο εκτελε#ται το #### #####. Μ#λις δοθε# ο #λεγχος στο φορτωτ# εκκ#νησης, η μοναδικ# κονσ#λα που παραμ#νει ε#ναι αυτ# που καθορ#ζεται απ# την επιλογ# -h.

   -P
   : Ενεργοποιε# την αν#χνευση πληκτρολογ#ου του #### #####. Αν δεν βρεθε# πληκτρολ#γιο, ενεργοποιο#νται αυτ#ματα οι επιλογ#ς -D και -h.

   > **Σημε#ωση**
   >
   > Λ#γω περιορισμ#ν χ#ρου στην τρ#χουσα #κδοση των #### ######, η επιλογ# -P μπορε# να ανιχνε#σει μ#νο εκτεταμ#να (########) πληκτρολ#για. Πληκτρολ#για με λιγ#τερα απ# 101 πλ#κτρα (και χωρ#ς τα πλ#κτρα #11 και #12) #σως να μην ανιχνευθο#ν. Εξαιτ#ας αυτο# του περιορισμο#, ε#ναι πιθαν# να μην ανιχνευθο#ν και κ#ποια πληκτρολ#για φορητ#ν υπολογιστ#ν. Αν συμβα#νει αυτ# στο σ#στημα σας, θα πρ#πει να σταματ#σετε να χρησιμοποιε#τε την επιλογ# -P. Δυστυχ#ς, δεν υπ#ρχει κ#ποιος τρ#πος να παρακ#μψετε αυτ# το πρ#βλημα.

   Χρησιμοποι#στε ε#τε την επιλογ# -P για να επιλ#ξετε την κονσ#λα αυτ#ματα, # την επιλογ# -h για να ενεργοποι#σετε τη σειριακ# κονσ#λα.

   Μπορε#τε επ#σης να περιλ#βετε και #λλες επιλογ#ς που περιγρ#φονται στη σελ#δα ###### του ####(8).

   #λες οι επιλογ#ς εκκ#νησης, εκτ#ς της -P, θα περ#σουν στο φορτωτ# εκκ#νησης (/boot/loader). Ο φορτωτ#ς εκκ#νησης θα καθορ#σει αν η κονσ#λα θα δημιουργηθε# στην οθ#νη # στη σειριακ# θ#ρα, αφο# εξετ#σει μ#νο την επιλογ# -h. Αυτ# σημα#νει #τι αν καθορ#σετε την επιλογ# -D αλλ# #χι την επιλογ# -h στο

/boot.config, θα μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την σειριακ# θ#ρα ως κονσ#λα μ#νο κατ# την εκτ#λεση του #### #####. Ο φορτωτ#ς εκκ#νησης #μως θα χρησιμοποι#σει την εσωτερικ# κονσ#λα (οθ#νη).

6. Εκκιν#στε το μηχ#νημα.

   #ταν ξεκιν#σετε το ####### μηχ#νημα, τα #### ###### θα δε#ξουν τα περιεχ#μενα του /boot.config στην κονσ#λα. Για παρ#δειγμα:

   ```
   /boot.config: -P
   Keyboard: no
   ```

   Η δε#τερη γραμμ# θα εμφανιστε# μ#νο αν β#λετε την επιλογ# -P στο /boot.config, και δε#χνει αν υπ#ρχει # #χι συνδεμ#νο πληκτρολ#γιο. Τα μην#ματα αυτ# κατευθ#νονται στην σειριακ# # στην εσωτερικ# κονσ#λα, # ακ#μα και στις δ#ο, αν#λογα με την επιλογ# που #χει γ#νει στο /boot.config.

Επιλογ#ς	Το μ#νυμα εμφαν#ζεται στην
καμ#α	εσωτερικ# κονσ#λα
-h	σειριακ# κονσ#λα
-D	εσωτερικ# και σειριακ# κονσ#λα
-Dh	σειριακ# και εσωτερικ# κονσ#λα
-P, πληκτρολ#γιο συνδεμ#νο	εσωτερικ# κονσ#λα
-P, χωρ#ς πληκτρολ#γιο	σειριακ# κονσ#λα

   Μετ# τα παραπ#νω μην#ματα, θα υπ#ρξει μια μικρ# πα#ση πριν τα #### ###### συνεχ#σουν φορ–τ#νοντας το φορτωτ# εκκ#νησης, και πριν εμφανιστο#ν περισσ#τερα μην#ματα στην κονσ#λα. Υπ# κανονικ#ς συνθ#κες, δεν χρει#ζεται να διακ#ψετε τα #### ######, αλλ# #σως θ#λετε να το κ#νετε αυτ# για να βεβαιωθε#τε #τι #λα ε#ναι ρυθμισμ#να σωστ#.

   Πι#στε οποιοδ#ποτε πλ#κτρο εκτ#ς απ# το ##### στην κονσ#λα για να διακ#ψετε τη διαδικασ#α εκ–κ#νησης. Τα #### ###### θα σας ρωτ#σουν για περισσ#τερες πληροφορ#ες. Θα πρ#πει να δε#τε κ#τι #πως το παρακ#τω:

   ```
   >> FreeBSD/i386 BOOT
   Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
   boot:
   ```

   Επαληθε#στε #τι το παραπ#νω μ#νυμα εμφαν#ζεται ε#τε στη σειριακ# κονσ#λα, # στην εσωτερικ# κονσ#λα # και στις δ#ο, αν#λογα με τις επιλογ#ς που #χετε β#λει στο αρχε#ο /boot.config. Αν το μ#νυμα εμφαν#ζεται στην σωστ# κονσ#λα, πι#στε ##### για να συνεχ#σετε με τη διαδικασ#α εκκ#νησης.

   Αν επιθυμε#τε σειριακ# κονσ#λα, αλλ# δεν βλ#πετε την προτροπ# σε αυτ#ν, υπ#ρχει κ#ποιο λ#θος στις ρυθμ#σεις. Στο μεταξ#, γρ#ψτε -h και πι#στε ##### # ###### (αν γ#νεται) για να πε#τε στο #### ##### (και #πειτα στο φορτωτ# εκκ#νησης και τον πυρ#να) να επιλ#ξει τη σειριακ# θ#ρα για την κονσ#λα. Μ#λις το σ#στημα ξεκιν#σει, κοιτ#ξτε ξαν# τις ρυθμ#σεις για να βρε#τε που ε#ναι το λ#θος.

Μετ# τη φ#ρτωση του φορτωτ# εκκ#νησης, βρ#σκεστε στο τρ#το στ#διο της διαδικασ#ας εκκ#νησης και #χετε ακ#μα τη δυνατ#τητα να επιλ#ξετε μεταξ# της εσωτερικ#ς και σειριακ#ς κονσ#λας, θ#τοντας τις κατ#λληλες μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος στο φορτωτ# εκκ#νησης. Δε#τε το Τμ#μα 26.6.6, #Αλλαγ# Κονσ#–λας μ#σω του Φορτωτ# Εκκ#νησης#.

26.6.4. Περ#ληψη

Εδ# θα βρε#τε μια περ#ληψη των δι#φορων επιλογ#ν που παρουσι#στηκαν σε αυτ# την εν#τητα, και την κονσ#λα που επιλ#χθηκε τελικ#.

26.6.4.1. 1η Περ#πτωση: #χετε Θ#σει το #### 0#10 για τη Θ#ρα **sio0**

```
device sio0 flags 0x10
```

Επιλογ#ς στο / ####.######	Κονσ#λα κατ# τη δι#ρ–κεια των #### ######	Κονσ#λα κατ# τη δι#ρ–κεια του φορτωτ# εκκ#–νησης	Κονσ#λα στον πυρ#να
καμ#α	εσωτερικ#	εσωτερικ#	εσωτερικ#
-h	σειριακ#	σειριακ#	σειριακ#
-D	σειριακ# και εσωτερικ#	εσωτερικ#	εσωτερικ#
-Dh	σειριακ# και εσωτερικ#	σειριακ#	σειριακ#
-P, πληκτρολ#γιο συνδε–μ#νο	εσωτερικ#	εσωτερικ#	εσωτερικ#
-P, χωρ#ς πληκτρολ#γιο	σειριακ# και εσωτερικ#	σειριακ#	σειριακ#

26.6.4.2. 2η Περ#πτωση: #χετε Θ#σει το #### 0#30 για την Θ#ρα **sio0**

```
device sio0 flags 0x30
```

Επιλογ#ς στο / ####.######	Κονσ#λα κατ# τη δι#ρ–κεια των #### ######	Κονσ#λα κατ# τη δι#ρ–κεια του φορτωτ# εκκ#–νησης	Κονσ#λα στον πυρ#να
καμ#α	εσωτερικ#	εσωτερικ#	σειριακ#
-h	σειριακ#	σειριακ#	σειριακ#
-D	σειριακ# και εσωτερικ#	εσωτερικ#	σειριακ#
-Dh	σειριακ# και εσωτερικ#	σειριακ#	σειριακ#
-P, πληκτρολ#γιο συνδε–μ#νο	εσωτερικ#	εσωτερικ#	σειριακ#
-P, χωρ#ς πληκτρολ#γιο	σειριακ# και εσωτερικ#	σειριακ#	σειριακ#

26.6.5. Συμβουλ#ς για την Σειριακ# Κονσ#λα

26.6.5.1. P#θμιση Μεγαλ#τερης Ταχ#τητας για τη Σειριακ# Θ#ρα

Οι προεπιλεγμ#νες ρυθμ#σεις της σειριακ#ς θ#ρας ε#ναι: 9600 ####, 8 ####, χωρ#ς ισοτιμ#α (######), 1 #### ###. Αν θ#λετε να αλλ#ξετε την προεπιλεγμ#νη ταχ#τητα της κονσ#λας, #χετε τις παρακ#τω επιλογ#ς:

- Επαναμεταγλωττ#στε τα #### ###### θ#τοντας τη μεταβλητ# BOOT_COMCONSOLE_SPEED για να ορ#σετε την ν#α ταχ#τητα κονσ#λας. Δε#τε το Τμ#μα 26.6.5.2, #Χρησιμοποι#ντας Σειριακ# Θ#ρα Εκτ#ς της sio0 για την Κονσ#λα.# για λεπτομερε#ς οδηγ#ες σχετικ# με τη μεταγλ#ττιση και εγκατ#σταση ν#ων #### ######.

  Αν η ενεργοπο#ηση της σειριακ#ς κονσ#λας δεν γ#νεται μ#σω της επιλογ#ς -h, # αν η σειριακ# κονσ#λα που χρησιμοποιε#ται απ# τον πυρ#να ε#ναι διαφορετικ# απ# αυτ# που χρησιμοποιε#ται απ# τα #### ######, θα πρ#πει επ#σης να προσθ#σετε την παρακ#τω επιλογ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να, και να μεταγλωττ#σετε #να ν#ο πυρ#να:

  ```
  options CONSPEED=19200
  ```

- Στις επιλογ#ς εκκ#νησης του πυρ#να, χρησιμοποι#στε το -S. Μπορε#τε επ#σης να προσθ#σετε την επι–λογ# -S στο /boot.config. Η σελ#δα ###### ####(8) περι#χει μια λ#στα των υποστηριζ#μενων επιλογ#ν, και περιγρ#φει πως να τις προσθ#σετε στο αρχε#ο /boot.config.

- Ενεργοποι#στε την επιλογ# comconsole_speed στο αρχε#ο /boot/loader.conf.

  Για να λειτουργ#σει αυτ# η επιλογ#, θα πρ#πει επ#σης να θ#σετε τιμ#ς για τις επιλογ#ς console, boot_serial, και boot_multicons στο #διο αρχε#ο, το /boot/loader.conf. Παρακ#τω φα#νεται #να παρ#δειγμα χρ#σης του comconsole_speed για αλλαγ# ταχ#τητα της σειριακ#ς κονσ#λας:

```
boot_multicons="YES"
boot_serial="YES"
comconsole_speed="115200"
console="comconsole,vidconsole"
```

26.6.5.2. Χρησιμοποι#ντας Σειριακ# Θ#ρα Εκτ#ς της **sio0** για την Κονσ#λα.

Θα πρ#πει να επαναμεταγλωττ#σετε κ#ποια προγρ#μματα για να χρησιμοποι#σετε ως κονσ#λα μια σειριακ# θ#ρα εκτ#ς της sio0. Αν για οποιοδ#ποτε λ#γο θ#λετε να χρησιμοποι#σετε #λλη σειριακ# θ#ρα, θα πρ#πει να επαναμεταγλωττ#σετε τα #### ######, το φορτωτ# εκκ#νησης και τον πυρ#να, με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω.

1. Ανακτ#στε τον πηγα#ο κ#δικα του πυρ#να. (Δε#τε το Κεφ#λαιο 24, Ενημ#ρωση και Αναβ#θμιση του *FreeBSD*)

2. Επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/make.conf και θ#στε την επιλογ# BOOT_COMCONSOLE_PORT στη διε#θυνση της θ#ρας που θ#λετε να χρησιμοποι#σετε (0#3#8, 0#2#8, 0#3#8 ## 0#2#8). Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε μ#νο τις θ#ρες sio0 ως sio3 (COM1 ως COM4). Κ#ρτες πολλαπλ#ν θυρ#ν, δεν πρ#κειται να λειτουργ#σουν. Δεν χρει#ζεται να ρυθμ#σετε την τιμ# του #########.

3. Δημιουργ#στε #να αρχε#ο ρ#θμισης προσαρμοσμ#νου πυρ#να, και προσθ#στε τα κατ#λληλα ##### για τη σειριακ# θ#ρα που επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε. Για παρ#δειγμα, αν θ#λετε η sio1 (COM2) να γ#νει η κονσ#λα:

   ```
   device sio1 flags 0x10
   ```

   #

   ```
   device sio1 flags 0x30
   ```

   Δεν θα πρ#πει να θ#σετε ##### κονσ#λας για τις #λλες σειριακ#ς θ#ρες.

4. Μεταγλωττ#στε και εγκαταστ#στε ξαν# τα #### ###### και τον φορτωτ# εκκ#νησης:

   ```
   # cd /sys/boot
   # make clean
   # make
   # make install
   ```

5. Επαναμεταγλωττ#στε και εγκαταστ#στε τον πυρ#να.

6. Γρ#ψτε τα #### ###### στον δ#σκο εκκ#νησης χρησιμοποι#ντας την ########(8) και εκκιν#στε με το ν#ο πυρ#να.

26.6.5.3. Ε#σοδος στον ### ######## Μ#σω της Σειριακ#ς Γραμμ#ς

Αν θ#λετε να εισ#λθετε στον ######## του πυρ#να απ# την σειριακ# κονσ#λα (κ#τι που ε#ναι χρ#σιμο για να εκτελ#σετε διαγνωστικ# απ# απομακρυσμ#νη τοποθεσ#α, αλλ# επ#σης και επικ#νδυνο αν στε#λετε κατ# λ#θος ##### μ#σω της σειριακ#ς θ#ρας!) θα πρ#πει να περιλ#βετε την παρακ#τω επιλογ# στον πυρ#να σας:

```
options BREAK_TO_DEBUGGER
options DDB
```

26.6.5.4. Προτροπ# Εισ#δου στην Σειριακ# Κονσ#λα

Αν και αυτ# δεν ε#ναι απαρα#τητο, #σως να θ#λετε να #χετε προτροπ# εισ#δου (*login*) μ#σω της σειριακ#ς γραμμ#ς, τ#ρα που μπορε#τε πλ#ον να δε#τε τα μην#ματα εκκ#νησης και να εισ#λθετε στο ######## του πυρ#να μ#σω της σειριακ#ς κονσ#λας. Η διαδικασ#α περιγρ#φεται παρακ#τω.

Με κ#ποιο συντ#κτη κειμ#νου, ανο#ξτε το αρχε#ο /etc/ttys και βρε#τε τις γραμμ#ς:

```
ttyu0 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyu1 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyu2 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyu3 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
```

Οι καταχωρ#σεις απ# ttyu0 ως ttyu3 αντιστοιχο#ν στις COM1 ως COM4. Αλλ#ξτε το off σε on για την θ#ρα που επιθυμε#τε. Αν #χετε αλλ#ξει την ταχ#τητα της σειριακ#ς θ#ρας, θα χρειαστε# να αλλ#ξετε το std.9600 #στε να ταιρι#ζει με την τρ#χουσα ρ#θμιση, π.χ. std.19200.

Μ#λλον θα θ#λετε να αλλ#ξετε και τον τ#πο του τερματικο#, απ# unknown στον πραγματικ# τ#που του σειριακο# σας τερματικο#.

Αφο# αλλ#ξετε τις ρυθμ#σεις, θα πρ#πει να εκτελ#σετε την εντολ# kill -HUP 1 #στε να ενεργοποιηθο#ν.

26.6.6. Αλλαγ# Κονσ#λας μ#σω του Φορτωτ# Εκκ#νησης

Σε προηγο#μενες εν#τητες, περιγρ#ψαμε πως να ρυθμ#σετε την σειριακ# κονσ#λα αλλ#ζοντας τις ρυθμ#–σεις του #### #####. Στην εν#τητα αυτ#, δε#χνουμε πως μπορε#τε να καθορ#σετε την κονσ#λα δ#νοντας κ#ποιες εντολ#ς και μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος στον φορτωτ# εκκ#νησης. Καθ#ς ο φορτωτ#ς εκκ#νησης καλε#ται απ# το τρ#το στ#διο της διαδικασ#ας εκκ#νησης, και μετ# το #### #####, οι ρυθμ#σεις του φορ–τωτ# εκκ#νησης υπερισχ#ουν σε σχ#ση με αυτ#ς του #### #####.

26.6.6.1. Ρ#θμιση της Σειριακ#ς Κονσ#λας

Μπορε#τε ε#κολα να καθορ#σετε #τι θα χρησιμοποιηθε# η σειριακ# κονσ#λα στον φορτωτ# εκκ#νησης και στον πυρ#να που θα φορτωθε#, γρ#φοντας απλ#ς μια γραμμ# στο /boot/loader.conf:

```
console="comconsole"
```

Η ρ#θμιση αυτ# θα ενεργοποιηθε#, #σχετα με το #### ##### που συζητ#σαμε στην προηγο#μενη εν#τητα.

Ε#ναι καλ#τερα η γραμμ# αυτ# να ε#ναι η πρ#τη στο αρχε#ο /boot/loader.conf, #στε να βλ#πετε τα αρχικ# μην#ματα εκκ#νησης στη σειριακ# κονσ#λα.

Με τον #διο τρ#πο, μπορε#τε να καθορ#σετε την εσωτερικ# κονσ#λα ως:

```
console="vidconsole"
```

Αν δεν καθορ#σετε τη μεταβλητ# περιβ#λλοντος console, ο φορτωτ#ς εκκ#νησης (και #πειτα ο πυρ#νας) θα χρησιμοποι#σουν οποιαδ#ποτε κονσ#λα #χετε καθορ#σει στο #### ##### με την επιλογ# -h.

Μπορε#τε να καθορ#σετε την κονσ#λα στο /boot/loader.conf.local # στο /boot/loader.conf.

Δε#τε το ######.####(5) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Σημε#ωση

Τη δεδομ#νη στιγμ#, ο φορτωτ#ς εκκ#νησης δεν #χει επιλογ# αντ#στοιχη με την -P του #### #####, και δεν υπ#ρχει κ#ποιος τρ#πος να γ#νει αυτ#ματη επιλογ# μεταξ# εσωτερικ#ς και σειριακ#ς κονσ#λας αν#λογα με την παρουσ#α πληκτρολογ#ου.

26.6.6.2. Χρ#ση Σειριακ#ς Θ#ρας Εκτ#ς της **sio0** για την Κονσ#λα

Θα πρ#πει να επαναμεταγλωττ#σετε το φορτωτ# εκκ#νησης #στε να χρησιμοποι#σει μια σειριακ# θ#ρα διαφορετικ# απ# την sio0 για τη σειριακ# κονσ#λα. Ακολουθ#στε τη διαδικασ#α που περιγρ#φεται στο Τμ#μα 26.6.5.2, #Χρησιμοποι#ντας Σειριακ# Θ#ρα Εκτ#ς της sio0 για την Κονσ#λα.#.

26.6.7. Πιθαν#ς Παγ#δες

Η γενικ# ιδ#α ε#ναι να επιτρ#πεται σε #σους το επιθυμο#ν, να δημιουργ#σουν εξειδικευμ#νους εξυπηρε–τητ#ς που δεν απαιτο#ν κ#ρτες γραφικ#ν και πληκτρολ#για. Δυστυχ#ς, αν και τα περισσ#τερα συστ#ματα θα σας επιτρ#ψουν να εκκιν#σετε χωρ#ς πληκτρολ#γιο, σε πολ# λ#γα θα μπορ#σετε να εκκιν#σετε χωρ#ς κ#ρτα γραφικ#ν. Τα μηχαν#ματα με #### της ### μπορο#ν να ρυθμιστο#ν με αυτ# τον τρ#πο, αλλ#ζοντας την επιλογ# ######### ######## στις ρυθμ#σεις του #### σε #### #########.#

Τα περισσ#τερα μηχαν#ματα ωστ#σο δεν υποστηρ#ζουν αυτ# την επιλογ#, και θα αρνηθο#ν να εκκιν#–σουν αν δεν β#λετε μια κ#ρτα γραφικ#ν. Στα μηχαν#ματα αυτ# θα πρ#πει να αφ#σετε μια στοιχει#δη (ακ#μα και μον#χρωμη) κ#ρτα γραφικ#ν, αν και δεν ε#ναι απαρα#τητο να συνδ#σετε και οθ#νη. Μπορε#τε επ#σης να δοκιμ#σετε να εγκαταστ#σετε #### της ###.

Κεφ#λαιο 27. ### και

Αναδομ#θηκε, αναδιοργαν#θηκε, και ανανε#θηκε απ# τον *Jim Mock.*

27.1. Σ#νοψη

Το ####### διαθ#τει πλ#θος τρ#πων για τη σ#νδεση εν#ς υπολογιστ# με #να #λλο. Για να επιτ#χετε σ#ν–δεση μ#σω ##### στο ######## # σε #να #λλο δ#κτυο, # για να επιτρ#ψετε σε #λλους να συνδεθο#ν μ#σω του συστ#ματος σας, απαιτε#ται η χρ#ση ### # ####. Το κεφ#λαιο αυτ# περιγρ#φει λεπτομερ#ς τον τρ#πο ρ#θμισης των παραπ#νω υπηρεσι#ν για χρ#ση μ#σω #####.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να ρυθμ#σετε το ### χρ#στη (#### ###).
- Πως να ρυθμ#σετε το ### πυρ#να (###### ###, μ#νο για ####### 7.#).
- Πως να ρυθμ#σετε το ##### (### μ#σω ########).
- Πως να ρυθμ#σετε το ##### (### μ#σω ###).
- Πως να ρυθμ#σετε #να πελ#τη και εξυπηρετητ# #### (μ#νο για ####### 7.#).

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τη βασικ# ορολογ#α των δικτ#ων.
- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες και το σκοπ# των επιλογικ#ν συνδ#σεων και του ### και/# ####.

Μπορε# να αναρωτι#στε ποια ε#ναι η βασικ# διαφορ# μεταξ# του ### χρ#στη και του ### πυρ#να. Η απ#ντηση ε#ναι απλ#: το ### χρ#στη επεξεργ#ζεται τα δεδομ#να εισ#δου και εξ#δου μ#σω προγραμμ#των χρ#στη (########) αντ# διαμ#σου του πυρ#να του λειτουργικο#. Αυτ# προκαλε# κ#ποιες επιβαρ#νσεις λ#γω της αντιγραφ#ς δεδομ#νων μεταξ# του πυρ#να και της εφαρμογ#ς χρ#στη, αλλ# επιτρ#πει κατ# πολ# πιο πλο#σια (απ# #ποψη δυνατοτ#των) υλοπο#ηση του ### πρωτοκ#λλου. Το ### χρ#στη χρησιμοποιε# τη συσκευ# tun για την επικοινων#α με τον #ξω κ#σμο, εν# το ### πυρ#να χρησιμοποιε# την συσκευ# ppp.

Σημε#ωση

Σε #λο το κεφ#λαιο, το ### χρ#στη θα αναφ#ρεται απλ# ως ### εκτ#ς και αν χρει#–ζεται να γ#νει δι#κριση σε σχ#ση με #λλο λογισμικ# ### #πως το #### (μ#νο για το ####### 7.#). Εκτ#ς αν αναφ#ρεται διαφορετικ#, #λες οι εντολ#ς που εξηγο#νται στο κεφ#λαιο αυτ# θα πρ#πει να εκτελο#νται ως root.

27.2. Χρησιμοποι#ντας το ### Χρ#στη

Ενημερ#θηκε και βελτι#θηκε απ# τον *Tom Rhodes.*
Αρχικ# συνεισφορ# του *Brian Somers.*
Με τη βο#θεια των *Nik Clayton, Dirk Fr"omberg* και *Peter Childs.*

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, τα ον#ματα συσκευ#ν για τις σειριακ#ς θ#ρες μετο–νομ#στηκαν απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN και απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα χρειαστε# να προσαρμ#σουν τις παρακ#τω οδηγ#ες σ#μφωνα με αυτ#ς τις αλλαγ#ς.

27.2.1. ### Χρ#στη

27.2.1.1. Προ#ποθ#σεις

Το κε#μενο αυτ# προ#ποθ#τει #τι #χετε τα παρακ#τω:

- Λογαριασμ# σε κ#ποιο Παροχ#α Υπηρεσι#ν ######## (###) στον οπο#ο συνδ#εστε χρησιμοποι#ντας ###.
- #να ##### # #λλη συσκευ# συνδεμ#νη στο σ#στημα σας, και ρυθμισμ#νη σωστ# #στε να σας επιτρ#πει να συνδεθε#τε στον ### σας.
- Τους αριθμο#ς κλ#σης για τον ### σας.
- Το #νομα χρ#στη (#####) και τον κωδικ# σας (########). Ε#τε κανονικ# #νομα και κωδικ# (τ#που ####®) # #να ζε#γος ον#ματος / κωδικο# τ#που ### # ####.
- Τις ## διευθ#νσεις εν#ς # περισσ#τερων διακομιστ#ν ονομ#των (###). Φυσιολογικ#, ο ### σας θα σας δ#σει δ#ο τ#τοιες διευθ#νσεις. Αν δεν #χετε τουλ#χιστον μ#α, μπορε#τε να ενεργοποι#σετε την εντολ# enable dns στο ppp.conf και το ### θα ρυθμ#σει τους διακομιστ#ς ονομ#των για σας. Το χαρακτηριστικ# αυτ# εξαρτ#ται απ# την υποστ#ριξη της διαπραγμ#τευσης ### απ# τον ### σας.

Ο ### σας ενδεχομ#νως να σας δ#σει και τις παρακ#τω πληροφορ#ες, αλλ# δεν ε#ναι εντελ#ς απαρα#τητες:

- Τη δι#θυνση ## για την π#λη (#######) του ### σας. Η π#λη ε#ναι το μηχ#νημα μ#σω του οπο#ου συνδ#εστε, και θα αποτελ#σει την προεπιλεγμ#νη διαδρομ# (####### #####) για το μηχ#νημα σας. Αν δεν #χετε αυτ# την πληροφορ#α, θα χρησιμοποιηθε# μια εικονικ#, και #ταν συνδεθε#τε θα λ#βετε την κανονικ# δι#θυνση απ# τον διακομιστ# ### του ### σας.

  Αυτ# η δι#θυνση ## αναφ#ρεται ως HISADDR απ# το ###.

- Τη μ#σκα δικτ#ου (#######) που πρ#πει να χρησιμοποι#σετε. Αν ο ### σας δε σας την παρ#χει, μπορε#τε με ασφ#λεια να χρησιμοποι#σετε την τιμ# 255.255.255.255.
- Αν ο ### σας παρ#χει στατικ# δι#θυνση και #νομα υπολογιστ# (########) μπορε#τε να χρησιμοποι–#σετε αυτ#. Διαφορετικ#, θα αφ#σουμε τον απομακρυσμ#νο υπολογιστ# να δ#σει #ποια δι#θυνση ## θεωρε# κατ#λληλη.

Αν σας λε#πουν κ#ποιες απ# τις απαιτο#μενες πληροφορ#ες, επικοινων#στε με τον ### σας.

Σημε#ωση

Σε ολ#κληρη την παρο#σα εν#τητα, πολλ# απ# τα παραδε#γματα που δε#χνουν τα πε–ριεχ#μενα των αρχε#ων ρυθμ#σεων, ε#ναι αριθμημ#να αν# γραμμ#. Οι αριθμο# αυ–το# εξυπηρετο#ν στην παρουσ#αση και τη συζ#τηση του κ#θε παραδε#γματος, και δεν πρ#πει να γραφο#ν μ#σα στο πραγματικ# αρχε#ο. Ε#ναι επ#σης σημαντικ# να τη–

ρε#τε η σωστ# στο#χιση σε κ#θε αρχε#ο, με τη χρ#ση στηλοθετ#ν (####) και κεν#ν διαστημ#των.

27.2.1.2. Αυτ#ματη Ρ#θμιση

Τ#σο το ppp #σο και το pppd (η υλοπο#ηση του ### σε επ#πεδο πυρ#να, μ#νο στο ####### 7.#) χρησιμοποιο#ν τα αρχε#α ρυθμ#σεων στον κατ#λογο /etc/ppp. Μπορε#τε να βρε#τε παραδε#γματα για το ### χρ#στη στον κατ#λογο /usr/share/examples/ppp/.

ρ#θμιση του ppp απαιτε# την τροποπο#ηση εν#ς αριθμο# απ# αρχε#α, αν#λογα με τις απαιτ#σεις σας. Το τι θα β#λετε σε αυτ#, εξαρτ#ται σε #να ποσοστ# απ# το αν ο ### σας αποδ#δει στατικ#ς διευθ#νσεις ## (δηλ. σας παρ#χει μια διε#θυνση ## η οπο#α δεν αλλ#ζει) # δυναμικ#ς (δηλ. η ## διε#θυνση σας αλλ#ζει κ#θε φορ# που συνδ#εστε στον ### σας).

27.2.1.2.1. ### και Στατικ#ς Διευθ#νσεις

Θα χρειαστε# να τροποποι#σετε το αρχε#ο ρυθμ#σεων /etc/ppp/ppp.conf. Θα πρ#πει να μοι#ζει με αυτ# που φα#νεται παρακ#τω:

Σημε#ωση

Οι γραμμ#ς που τελει#νουν με : ξεκινο#ν στην πρ#τη στ#λη (αρχ# της γραμμ#ς) # #λες οι #λλες γραμμ#ς θα πρ#πει να στοιχισθο#ν με τον τρ#πο που φα#νεται, με τη χρ#ση κεν#ν # στηλοθετ#ν.

```
1   default:
2     set log Phase Chat LCP IPCP CCP tun command
3     ident user-ppp VERSION (built COMPILATIONDATE)
4     set device /dev/cuau0
5     set speed 115200
6     set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 5 \
7             \"\" AT OK-AT-OK ATE1Q0 OK \\dATDT\\T TIMEOUT 40 CONNECT"
8     set timeout 180
9     enable dns
10
11  provider:
12    set phone "(123) 456 7890"
13    set authname foo
14    set authkey bar
15    set login "TIMEOUT 10 \"\" \"\" gin:--gin: \\U word: \\P col: ppp"
16    set timeout 300
17    set ifaddr x.x.x.x y.y.y.y 255.255.255.255 0.0.0.0
18    add default HISADDR
```

Γραμμ# 1:

Αναγνωρ#ζει την προεπιλεγμ#νη καταχ#ριση. Οι εντολ#ς σε αυτ# την καταχ#ριση εκτελο#νται αυτ#ματα, #ταν εκτελε#ται το ###.

Γραμμ# 2:

Ενεργοποιε# την καταγραφ# (#######) των παραμ#τρων. #ταν οι ρυθμ#σεις που #χουν γ#νει λειτουργο#ν ικανοποιητικ#, η γραμμ# αυτ# θα πρ#πει να μικρ#νει στην παρακ#τω:

```
set log phase tun
```

για να αποφευχθο#ν μεγ#λα μεγ#θη στα αρχε#α καταγραφ#ς.

Γραμμ# 3:
Λ#ει στο ### πως να αναφ#ρει πληροφορ#ες για τον εαυτ# του στην #λλη μερι# της σ#νδεσης. Η δια–δικασ#α αυτ# γ#νεται αν το ### #χει πρ#βλημα στην διαπραγμ#τευση και ολοκλ#ρωση της σ#νδεσης, παρ#χοντας με αυτ# τον τρ#πο πληροφορ#ες στον απομακρυσμ#νο διαχειριστ#. Οι πληροφορ#ες αυ–τ#ς μπορε# να ε#ναι χρ#σιμες στην επ#λυση του προβλ#ματος.

Γραμμ# 4:
Αναγνωρ#ζει τη συσκευ# στην οπο#α ε#ναι συνδεμ#νο το #####. Η συσκευ# COM1 ε#ναι η /dev/cuau0 και η COM2 ε#ναι η /dev/cuau1.

Γραμμ# 5:
Καθορ#ζει την ταχ#τητα με την οπο#α επιθυμε#τε να συνδεθε#τε. Αν δεν λειτουργε# η τιμ# 115200 (η οπο#α πρ#πει να λειτουργε# με κ#θε σχετικ# σ#γχρονο #####), δοκιμ#στε με 38400.

Γραμμ#ς 6 & 7:
Το αλφαριθμητικ# που θα χρησιμοποιηθε# για την κλ#ση. Το ### χρ#στη χρησιμοποιε# σ#νταξη ########## παρ#μοια με αυτ# που χρησιμοποιε# το πρ#γραμμα ####(8). Δε#τε τη σελ#δα ###### για πληροφορ#ες σχετικ# με τις δυνατ#τητες αυτ#ς της γλ#σσας.

Σημει#στε #τι αυτ# η εντολ# συνεχ#ζει στην επ#μενη γραμμ# για λ#γους αναγνωσιμ#τητας. Αυτ# μπορε# να γ#νει σε κ#θε εντολ# του ppp.conf, εφ#σον το \ ε#ναι ο τελευτα#ος χαρακτ#ρας της γραμμ#ς.

Γραμμ# 8:
Καθορ#ζει το χρ#νο τερματισμο# λ#γω αδρ#νειας της σ#νδεσης. Τα 180 δευτερ#λεπτα ε#ναι η προε–πιλεγμ#νη τιμ#, #τσι η γραμμ# αυτ# ε#ναι εδ# καθαρ# διακοσμητικ#.

Γραμμ# 9:
Λ#ει στο ### να ρωτ#σει την #λλη πλευρ# για να επιβεβαι#σει τις τοπικ#ς ρυθμ#σεις του ########. Αν εκτελε#τε τοπικ# διακομιστ# ονομ#των (###), θα πρ#πει να μετατρ#ψετε αυτ# τη γραμμ# σε σχ#λιο # να την αφαιρ#σετε.

Γραμμ# 10:
Κεν# γραμμ# #στε η αν#γνωση του αρχε#ου να ε#ναι πιο ε#κολη. Οι κεν#ς γραμμ#ς αγνοο#νται απ# το ###.

Γραμμ# 11:
Αναγνωρ#ζει την καταχ#ριση εν#ς παροχ#α με το #νομα ##########. Μπορε#τε εδ# να χρησιμοποι–#σετε το #νομα του ### σας, #στε αργ#τερα να ξεκιν#τε τη σ#νδεση σας με την επιλογ# load *ISP*.

Γραμμ# 12:
Θ#τει τον αριθμ# κλ#σης για αυτ# τον παροχ#α. Μπορε#τε να καθορ#σετε πολλαπλο#ς αριθμο#ς κλ#–σης χρησιμοποι#ντας #νω#κ#τω τελε#α (:) # τον χαρακτ#ρα (|) ως διαχωριστικ#. Η διαφορ# μεταξ# των δ#ο διαχωριστικ#ν περιγρ#φεται στο ###(8). Περιληπτικ#, αν θ#λετε να δοκιμ#ζονται κυκλικ# #λοι οι αριθμο#, χρησιμοποι#στε την #νω#κ#τω τελε#α. Αν θ#λετε να γ#νεται π#ντοτε απ#πειρα κλ#σης του πρ#του αριθμο# και οι υπ#λοιποι να δοκιμ#ζονται μ#νο αν ο πρ#τος αποτ#χει, χρησιμοποι#στε το χαρακτ#ρα παροχ#τευσης. Να γρ#φετε π#ντοτε #λο το σ#νολο των τηλεφωνικ#ν αριθμ#ν με τον τρ#πο που φα#νεται.

Αν ο αριθμ#ς τηλεφ#νου περι#χει κεν#, θα πρ#πει να τον περικλε#σετε σε εισαγωγικ# ("). Η παρ#λειψη τους, αν και ε#ναι απλ# σφ#λμα, μπορε# να προκαλ#σει προβλ#ματα που δεν μπορο#ν να εντοπιστο#ν ε#κολα.

Γραμμ#ς 13 & 14:
Αναγνωρ#ζει το #νομα χρ#στη και τον κωδικ# του. #ταν συνδ#εστε χρησιμοποι#ντας προτροπ# τ#που ####®, οι τιμ#ς αυτ#ς αναφ#ρονται απ# την εντολ# set login χρησιμοποι#ντας τις μεταβλητ#ς ## και ##. #ταν συνδ#εστε με χρ#ση ### # ####, οι τιμ#ς αυτ#ς χρησιμοποιο#νται την #ρα της πιστοπο#ησης ταυτ#τητας του χρ#στη.

Γραμμ# 15:
Αν χρησιμοποιε#τε ### # ####, δεν θα υπ#ρχει στο σημε#ο αυτ# προτροπ# εισ#δου (#####), και θα πρ#πει να μετατρ#ψετε τη γραμμ# αυτ# σε σχ#λιο # να την αφαιρ#σετε. Δε#τε την Πιστοπο#ηση ### και #### για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Το αλφαριθμητικ# εισ#δου χρησιμοποιε# σ#νταξη παρ#μοια με το ####(8), #πως συμβα#νει και με το αλφαριθμητικ# κλ#σης. Στο παρ#δειγμα μας, το αλφαριθμητικ# χρησιμοποιε#ται για μια υπηρεσ#α στην οπο#α η συνεδρ#α εισ#δου μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
J. Random Provider
login: foo
password: bar
protocol: ppp
```

Θα χρειαστε# να αλλ#ξετε αυτ# το ###### αν#λογα με τις αν#γκες σας. #ταν γρ#φετε αυτ# το ###### την πρ#τη φορ#, βεβαιωθε#τε #τι #χετε ενεργοποι#σει το αρχε#ο καταγραφ#ς για το ###### #στε να μπορε#τε να προσδιορ#σετε αν η διαδικασ#α αναγν#ρισης προχωρ#ει σωστ#.

Γραμμ# 16:
Θ#τει το χρ#νο αδρ#νειας (σε δευτερ#λεπτα) για τη σ#νδεση. Εδ#, η σ#νδεση θα κλε#σει αυτ#ματα αν δεν υπ#ρχει κ#νηση για 300 δευτερ#λεπτα. Αν δεν θ#λετε να γ#νεται ποτ# τερματισμ#ς της σ#νδεσης λ#γω αδρ#νειας, θ#στε αυτ# τη τιμ# σε μηδ#ν, # χρησιμοποι#στε την επιλογ# -ddial στη γραμμ# εντολ#ς.

Γραμμ# 17:
Θ#τει τη δι#θυνση της διεπαφ#ς. Το αλφαριθμητικ# *x.x.x.x* θα πρ#πει να αντικατασταθε# με τη δι#–θυνση ## που σας #χει αποδοθε# απ# τον παροχ#α σας. Το αλφαριθμητικ# *y.y.y.y* θα πρ#πει να αντι–κατασταθε# με την δι#θυνση ## που #χει καθορ#σει ο ### σας ως π#λη (#######, το μηχ#νημα στο οπο#ο συνδ#εστε). Αν ο ### σας δεν σας #χει δ#σει δι#θυνση π#λης, χρησιμοποι#στε την 10.0.0.2/0. Αν πρ#πει να χρησιμοποι#σετε μια ## δι#θυνση που #χετε #μαντ#ψει#, βεβαιωθε#τε #τι #χετε δη–μιουργ#σει μια καταχ#ριση στο /etc/ppp/ppp.linkup σ#μφωνα με τις οδηγ#ες για το ### και Δυναμικ#ς ## Διευθ#νσεις. Αν παραλε#ψετε αυτ# τη γραμμ#, το ppp δεν θα μπορε# να εκτελεστε# σε κατ#σταση -auto.

Γραμμ# 18:
Προσθ#στε μια προεπιλεγμ#νη διαδρομ# (####### #####) προς το μηχ#νημα π#λης (#######) του ### σας. Η ειδικ# λ#ξη HISADDR αντικαθ#σταται με την δι#θυνση π#λης που καθορ#ζεται στη γραμμ# 17. Ε#ναι σημαντικ# η γραμμ# αυτ# να εμφαν#ζεται μετ# την γραμμ# 17, διαφορετικ# το HISADDR δεν θα #χει ακ#μα λ#βει αρχικ# τιμ#.

Αν δεν επιθυμε#τε να εκτελ#σετε το ### σε κατ#σταση -auto, θα πρ#πει να μετακιν#σετε αυτ# τη γραμμ# στο αρχε#ο ppp.linkup.

Δεν ε#ναι απαρα#τητο να προσθ#σετε καταχ#ριση στο αρχε#ο ppp.linkup #ταν #χετε στατικ# δι#θυνση ## και εκτελε#τε το ### σε κατ#σταση -auto. Στην περ#πτωση αυτ#, οι καταχωρ#σεις σας στον π#νακα δρο–μολ#γησης ε#ναι σωστ#ς πριν καν συνδεθε#τε. #σως ωστ#σο να θ#λετε να δημιουργ#σετε μια καταχ#ριση για να εκτελ#σετε κ#ποια προγρ#μματα μετ# την αποκατ#σταση της σ#νδεσης. Θα το εξηγ#σουμε αυτ# αργ#τερα σε #να παρ#δειγμα με το ########.

Μπορε#τε να βρε#τε παραδε#γματα αρχε#ων ρυθμ#σεων στον κατ#λογο usr/share/examples/ppp/.

27.2.1.2.2. ### και Δυναμικ#ς Διευθ#νσεις

Αν ο παροχ#ας σας δεν δ#νει στατικ#ς διευθ#νσεις, το ppp μπορε# να ρυθμιστε# να διαπραγματε#εται την τοπικ# και την απομακρυσμ#νη δι#θυνση. Αυτ# γ#νεται #μαντε#οντας# μια δι#θυνση ##, και επι–τρ#ποντας στο ppp να την θ#σει #πειτα σωστ#, χρησιμοποι#ντας το πρωτ#κολλο #### (## ############ ########) μετ# τη σ#νδεση. Το αρχε#ο ρυθμ#σεων ppp.conf ε#ναι το #διο #πως και στο ### και Στατικ#ς Διευθ#νσεις ##, με την παρακ#τω μ#νο αλλαγ#:

```
17    set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0 255.255.255.255 0.0.0.0
```

#πως και προηγουμ#νως, δεν πρ#πει να περιλ#βετε τον αριθμ# γραμμ#ς. Απαιτε#ται εσοχ# εν#ς τουλ#χι–στον κενο# διαστ#ματος.

Γραμμ# 17:
: Ο αριθμ#ς μετ# το χαρακτ#ρα / ε#ναι το πλ#θος των #### της διε#θυνσης για το οπο#ο θα επιμε#νει το ###. #σως θ#λετε να χρησιμοποι#σετε αριθμο#ς ## πιο κατ#λληλους για την περ#σταση, αλλ# το παρ#δειγμα που δ#νουμε παραπ#νω θα λειτουργ#σει π#ντα.

  Το τελευτα#ο #ρισμα (το 0.0.0.0) λ#ει στο ### να αρχ#σει τις διαπραγματε#σεις με την διε#θυνση 0.0.0.0 αντ# για την 10.0.0.1. Αυτ# ε#ναι απαρα#τητο σε ορισμ#νους ###. Μη χρησιμοποι#σετε το 0.0.0.0 ως πρ#το #ρισμα στην set ifaddr, καθ#ς θα εμποδ#σει την ### να ρυθμ#σει την αρχικ# διαδρομ# στην κατ#σταση -auto .

Αν δεν χρησιμοποιε#τε την επιλογ# -auto, θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε μια καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.linkup. Το αρχε#ο ppp.linkup χρησιμοποιε#ται μετ# την αποκατ#σταση της σ#νδεσης. Στο σημε#ο αυτ#, το ppp θα #χει #δη αποδ#σει διε#θυνση στην διεπαφ# και θα ε#ναι πλ#ον δυνατ#ν να προσθ#σετε τις καταχωρ#σεις στον π#νακα δρομολ#γησης:

```
1  provider:
2   add default HISADDR
```

Γραμμ# 1:
: Με την αποκατ#σταση της σ#νδεσης, το ppp θα ψ#ξει για μια καταχ#ριση στο ppp.linkup σ#μφωνα με τους παρακ#τω καν#νες: Αρχικ# θα προσπαθ#σει να ταιρι#ξει την πρ#τη ετικ#τα που #χει χρησιμοποιηθε# στο αρχε#ο ppp.conf. Αν αυτ# αποτ#χει, θα ψ#ξει για μια καταχ#ριση για την διε#θυνση ## της π#λης. Η καταχ#ριση αυτ# ε#ναι μια ετικ#τα μορφ#ς ## διε#θυνσης, με τ#σσερις οκτ#δες. Αν δεν #χει ακ#μα βρεθε# η σωστ# καταχ#ριση, θα γ#νει αν#χνευση για την καταχ#ριση MYADDR.

Γραμμ# 2:
: Η γραμμ# αυτ# λ#ει στο ppp να προσθ#σει μια προεπιλεγμ#νη διαδρομ# η οπο#α να δε#χνει στο HISADDR. Το HISADDR θα αντικατασταθε# με τη διε#θυνση ## της π#λης #πως αυτ# αποδ#θηκε μ#σω του πρωτοκ#λλου ####.

Δε#τε την καταχ#ριση pmdemand στα αρχε#α /usr/share/examples/ppp/ppp.conf.sample και /usr/share/examples/ppp/ppp.linkup.sample για #να πιο λεπτομερ#ς παρ#δειγμα.

27.2.1.2.3. Λ#ψη Εισερχ#μενων Κλ#σεων

#ταν ρυθμ#ζετε το ### να λαμβ#νει εισερχ#μενες κλ#σεις σε #να μηχ#νημα που συνδ#εται σε #να τοπικ# δ#κτυο (###), θα πρ#πει να αποφασ#σετε αν θ#λετε να προωθο#νται πακ#τα προς αυτ#. Αν ναι, θα πρ#πει να αποδ#σετε στο μηχ#νημα μια διε#θυνση ## η οπο#α να αν#κει στο #διο υποδ#κτυο με το ###, και να χρησιμοποι#σετε την εντολ# enable proxy στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.conf. Θα πρ#πει επ#σης να επιβεβαι#σετε #τι το αρχε#ο /etc/rc.conf περι#χει τα παρακ#τω:

```
gateway_enable="YES"
```

27.2.1.2.4. Ποιο #####;

Η ενότητα Υπηρεσ#α Εισ#δου μ#σω Επιλογικ#ς Σ#νδεσης (#### ##) παρ#χει μια καλ# περιγραφ# σχετικ# με την ενεργοπο#ηση υπηρεσι#ν επιλογικ#ν κλ#σεων χρησιμοποι#ντας την #####(8).

Μια εναλλακτικ# στην getty ε#ναι η ###### (απ# το πακ#το #####/######+#######), μια πιο #ξυπνη #κδοση της getty, η οπο#α #χει σχεδιαστε# για να λαμβ#νει υπ#ψιν τις επιλογικ#ς γραμμ#ς.

Τα πλεονεκτ#ματα της mgetty ε#ναι #τι επικοινωνε# ενεργ# με τα #####, το οπο#ο σημα#νει #τι αν η θ#ρα ε#ναι απενεργοποιημ#νη στο /etc/ttys, το ##### σας δεν θα απαντ#σει στην κλ#ση.

Μεταγεν#στερες εκδ#σεις της mgetty (απ# την 0.99#### και μετ#) υποστηρ#ζουν επ#σης αυτ#ματη αν#χνευ–ση ### #######, επιτρ#ποντας στους πελ#τες σας πρ#σβαση στον εξυπηρετητ# χωρ#ς χρ#ση #######.

Διαβ#στε την εν#τητα ###### και ####### για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την mgetty.

27.2.1.2.5. #δειες για το

Φυσιολογικ#, η εκτ#λεση της εντολ#ς ppp πρ#πει να γ#νεται ως χρ#στης root. Αν ωστ#σο θ#λετε να επιτρ#–ψετε την εκτ#λεση του ppp σε κατ#σταση εξυπηρετητ# ως κανονικ#ς χρ#στης (με τον τρ#πο που περιγρ#–φεται παρακ#τω) θα πρ#πει να δ#σετε σε αυτ# το χρ#στη τα κατ#λληλα δικαι#ματα για να εκτελε# το ppp, προσθ#τοντας τον στην ομ#δα network στο αρχε#ο /etc/group.

Θα πρ#πει επ#σης να τους δ#σετε πρ#σβαση σε #να # περισσ#τερα τμ#ματα του αρχε#ου ρυθμ#σεων, χρησιμοποι#ντας την εντολ# allow:

```
allow users fred mary
```

Αν χρησιμοποι#σετε την επιλογ# αυτ# στο τμ#μα default, θα δ#σετε σε αυτο#ς τους χρ#στες πρ#σβαση σε #λες τις ρυθμ#σεις.

27.2.1.2.6. Κελ#φη ### για Χρ#στες με Δυναμικ#

Δημιουργ#στε #να αρχε#ο με το #νομα /etc/ppp/ppp-shell το οπο#ο να περι#χει τα παρακ#τω:

```
#!/bin/sh
IDENT=‘echo $0 | sed -e 's/^.*-\(.*\)$/\1/‘
CALLEDAS="$IDENT"
TTY=‘tty‘

if [ x$IDENT = xdialup -]; then
        IDENT=‘basename $TTY‘
fi

echo "PPP for $CALLEDAS on $TTY"
echo "Starting PPP for $IDENT"

exec /usr/sbin/ppp -direct $IDENT
```

Το ###### αυτ# θα πρ#πει να γ#νει εκτελ#σιμο. Δημιουργ#στε τ#ρα #να συμβολικ# δεσμ# που να ονομ#–ζεται ppp-dialup χρησιμοποι#ντας τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# ln -s ppp-shell /etc/ppp/ppp-dialup
```

Θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε αυτ# το ###### ως το κ#λυφος για #λους τους ###### χρ#στες. Εδ# φα#–νεται #να παρ#δειγμα του /etc/passwd για #να χρ#στη ###### με #νομα pchilds (θυμηθε#τε #τι δεν πρ#πει να τροποποιε#τε #μεσα το αρχε#ο των κωδικ#ν, αλλ# μ#σω της εντολ#ς ####(8)).

```
pchilds:*:1011:300:Peter Childs PPP:/home/ppp:/etc/ppp/ppp-dialup
```

Δημιουργ#στε #να κατ#λογο /home/ppp προσβ#σιμο για αν#γνωση απ# #λους, ο οπο#ος θα περι#χει τα πα–ρακ#τω κεν# αρχε#α:

```
-r--r--r--  1 root    wheel        0 May 27 02:23 .hushlogin
-r--r--r--  1 root    wheel        0 May 27 02:22 .rhosts
```

τα οπο#α εμποδ#ζουν την εμφ#νιση του μην#ματος απ# το αρχε#ο /etc/motd.

27.2.1.2.7. Κελ#φη ### για Χρ#στες με Στατικ#

Δημιουργ#στε το αρχε#ο ppp-shell #πως φα#νεται παραπ#νω, και για κ#θε λογαριασμ# με στατικ# ##, δη–μιουργ#στε #να συμβολικ# δεσμ# προς το ppp-shell.

Για παρ#δειγμα, αν #χετε τρεις πελ#τες ######, τους fred, sam, και mary, στους οπο#ους εκτελε#τε δρομολ#–γηση /24 ####, θα πρ#πει να γρ#ψετε τα παρακ#τω:

```
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-fred
```

```
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-sam
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-mary
```

Για κ#θε λογαριασμ# χρ#στη ######, θα πρ#πει να ρυθμιστε# το κ#λυφος στο συμβολικ# δεσμ# που δη–μιουργ#θηκε παραπ#νω (για παρ#δειγμα ο συμβολικ#ς δεσμ#ς για το κ#λυφος του χρ#στη mary θα πρ#πει να ε#ναι ο /etc/ppp/ppp-mary).

27.2.1.2.8. Ρ#θμιση του **ppp.conf** για Χρ#στες με Δυναμικ#

Το αρχε#ο /etc/ppp/ppp.conf θα πρ#πει να περι#χει κ#τι αντ#στοιχο με το παρακ#τω:

```
default:
  set debug phase lcp chat
  set timeout 0

ttyu0:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20 255.255.255.255
  enable proxy

ttyu1:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.21 255.255.255.255
  enable proxy
```

Σημε#ωση

Η στο#χιση ε#ναι σημαντικ#.

Για κ#θε συνεδρ#α, φορτ#νεται η εν#τητα default:. Για κ#θε γραμμ# ###### που ενεργοποιε#ται στο /etc/ttys, θα πρ#πει να δημιουργ#σετε μια καταχ#ριση #μοια με αυτ# που φα#νεται παραπ#νω για το ttyu0:. Κ#θε γραμμ# θα πρ#πει να πα#ρνει μια μοναδικ# διε#θυνση ## απ# το απ#θεμα των ## διευθ#νσεων που προορ#ζονται για τους δυναμικο#ς χρ#στες.

27.2.1.2.9. Ρ#θμιση του **ppp.conf** για Χρ#στες με Στατικ#

Εκτ#ς απ# τα περιεχ#μενα του υποδε#γματος /usr/share/examples/ppp/ppp.conf θα πρ#πει να προσθ#σετε μια εν#–τητα για καθ#να απ# τους χρ#στες ###### στους οπο#ους #χει αποδοθε# στατικ# ##. Θα συνεχ#σουμε με το παρ#δειγμα μας με τους χρ#στες fred, sam, και mary.

```
fred:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.101.1 255.255.255.255

sam:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.102.1 255.255.255.255

mary:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.103.1 255.255.255.255
```

Το αρχε#ο /etc/ppp/ppp.linkup θα πρ#πει επ#σης να περι#χει πληροφορ#ες δρομολ#γησης για κ#θε χρ#στη με στατικ# ## (αν απαιτε#ται). Η παρακ#τω γραμμ# θα προσθ#σει μια διαδρομ# προς τη διε#θυνση δικτ#ου 203.14.101.0/24 μ#σω της σ#νδεσης ### του πελ#τη.

```
fred:
  add 203.14.101.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

sam:
  add 203.14.102.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

mary:
  add 203.14.103.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR
```

27.2.1.2.10. mgetty και

Το #### #####/######+#######, #ρχεται με προεπιλεγμ#νη την επιλογ# AUTO_PPP, επιτρ#ποντας #τσι στην mgetty να ανιχνε#ει την φ#ση ### των συνδ#σεων ### και να εκτελε# αυτ#ματα #να κ#λυφος ###. Ωστ#σο, καθ#ς με αυτ# τον τρ#πο δεν ενεργοποιε#ται η προεπιλεγμ#νη ακολουθ#α ον#ματος χρ#στη και κωδικο#, ε#ναι απαρα#τητο να γ#νει πιστοπο#ηση των χρηστ#ν με τη χρ#ση ### # ####.

Η εν#τητα αυτ# προ#ποθ#τει #τι ο χρ#στης #χει ρυθμ#σει, μεταγλωττ#σει και εγκαταστ#σει με επιτυχ#α το #### #####/######+####### στο σ#στημα του.

Βεβαιωθε#τε #τι το αρχε#ο σας /usr/local/etc/mgetty+sendfax/login.config περι#χει τα παρακ#τω:

```
/AutoPPP/ -     -       /etc/ppp/ppp-pap-dialup
```

Αυτ# θα πει στην mgetty να εκτελ#σει το ###### ppp-pap-dialup για τις ### συνδ#σεις που ανιχνε#θηκαν.

Δημιουργ#στε #να αρχε#ο με το #νομα /etc/ppp/ppp-pap-dialup το οπο#ο θα περι#χει τα ακ#λουθα (το αρχε#ο θα πρ#πει να ε#ναι εκτελ#σιμο):

```
#!/bin/sh
exec /usr/sbin/ppp -direct pap$IDENT
```

Για κ#θε γραμμ# ###### που ε#ναι ενεργοποιημ#νη στο /etc/ttys, δημιουργ#στε μια αντ#στοιχη καταχ#ρι–ση στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.conf. Η καταχ#ριση αυτ# μπορε# να συνυπ#ρχει χωρ#ς πρ#βλημα με αυτ#ς που ορ#σαμε παραπ#νω.

```
pap:
  enable pap
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20-203.14.100.40
  enable proxy
```

Κ#θε χρ#στης που εισ#ρχεται με αυτ# τον τρ#πο, θα πρ#πει να διαθ#τει #νομα χρ#στη/κωδικ# στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.secret. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να προσθ#σετε την παρακ#τω επιλογ# #στε να γ#νεται πιστοπο#ηση των χρηστ#ν μ#σω ### με β#ση τα στοιχε#α του αρχε#ου /etc/passwd.

```
enable passwdauth
```

Αν θ#λετε να αποδ#σετε στατικ# ## σε κ#ποιους χρ#στες, μπορε#τε να καθορ#σετε την δι#θυνση ως τρ#το #ρισμα στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.secret. Για παραδε#γματα, δε#τε το αρχε#ο /usr/share/examples/ppp/ppp.secret.sample.

27.2.1.2.11. Επεκτ#σεις

Ε#ναι δυνατ#ν να ρυθμ#σετε το ### #στε να παρ#χει διευθ#νσεις ### και ####### κατ# απα#τηση.

Για να ενεργοποι#σετε αυτ#ς τις επεκτ#σεις με την #κδοση 1.# του ###, θα πρ#πει να προσθ#σετε τις πα–ρακ#τω γραμμ#ς στο σχετικ# τμ#μα του /etc/ppp/ppp.conf.

```
enable msext
set ns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

Για το ### απ# την #κδοση 2 και π#νω:

```
accept dns
set dns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

Το παραπ#νω θα ενημερ#σει τους πελ#τες για τον κ#ριο και δευτερε#οντα εξυπηρετητ# ###, και για τον εξυπηρετητ# ονομ#των #######.

Απ# την #κδοση 2 και π#νω, αν παραλειφθε# η γραμμ# set dns, το ### θα χρησιμοποι#σει τις γραμμ#ς που θα βρει στο /etc/resolv.conf.

27.2.1.2.12. Πιστοπο#ηση ### και

Κ#ποιοι ### ρυθμ#ζουν τα συστ#ματα τους με τ#τοιο τρ#πο, #στε το κομμ#τι της σ#νδεσης που ασχολε#ται με την πιστοπο#ηση του χρ#στη να γ#νεται μ#σω των μηχανισμ#ν ### # ####. Αν συμβα#νει αυτ# στη δικ# σας περ#πτωση, ο ### σας δεν θα σας στε#λει προτροπ# ##### #ταν συνδεθε#τε, αλλ# θα αρχ#σει απευθε#ας τη μετ#δοση ###.

Το ### ε#ναι λιγ#τερο ασφαλ#ς απ# το ####, αλλ# η ασφ#λεια εδ# δεν ε#ναι τ#σο σπουδα#ο θ#μα, καθ#ς οι κωδικο# (αν και στ#λνονται ως κανονικ# κε#μενο) μεταδ#δονται μ#νο μ#σω σειριακ#ς γραμμ#ς. #τσι δεν υπ#ρχει πραγματικ# δυνατ#τητα των ######## να #κρυφακο#σουν#.

Χρησιμοποι#ντας ως αναφορ# τις εν#τητες ### και Στατικ#ς Διευθ#νσεις ## # ### και Δυναμικ#ς Διευθ#νσεις ##, θα πρ#πει να γ#νουν οι παρακ#τω αλλαγ#ς:

```
13    set authname MyUserName
14    set authkey MyPassword
15    set login
```

Γραμμ# 13:
: Η γραμμ# αυτ# καθορ#ζει το #νομα χρ#στη για τα ###/####. Θα χρειαστε# να εισ#γετε την σωστ# τιμ# για το *MyUserName*.

Γραμμ# 14:
: Η γραμμ# αυτ# καθορ#ζει τον κωδικ# για τα ###/####. Θα χρειαστε# να εισ#γετε την σωστ# τιμ# για το *MyPassword*. #σως θ#λετε να προσθ#σετε μια ακ#μα γραμμ#, #πως την παρακ#τω:

```
16    accept PAP
```

#

```
16    accept CHAP
```

για να ε#ναι φανερ# η πρ#θεση σας, ωστ#σο τ#σο το ### #σο και το #### γ#νονται δεκτ# απ# προε–πιλογ#.

Γραμμ# 15:
: Ο ### σας δεν θα απαιτε# φυσιολογικ# να εισ#λθετε στον εξυπηρετητ# αν χρησιμοποιε#τε ### # ####. Για το λ#γο αυτ#, θα πρ#πει να απενεργοποι#σετε το αλφαριθμητικ# #### ######.

27.2.1.2.13. Αλλ#ζοντας #μεσα τις Ρυθμ#σεις του ppp

Ε#ναι δυνατ#ν να επικοινων#σετε με το πρ#γραμμα ppp καθ#ς εκτελε#ται στον παρασκ#νιο, αλλ# μ#νο αν #χετε ρυθμ#σει μια κατ#λληλη διαγνωστικ# θ#ρα για αυτ# το σκοπ#. Για να το κ#νετε αυτ#, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στις ρυθμ#σεις σας:

```
set server /var/run/ppp-tun%d DiagnosticPassword 0177
```

Αυτ# οδηγε# το ### να #ακο#ει# στο καθορισμ#νο ####® ###### του τομ#α, και να ρωτ#ει τους πελ#τες για τον κωδικ# που #χει καθοριστε# πριν επιτρ#ψει την πρ#σβαση. Το %d στο #νομα, αντικαθ#σταται με τον αριθμ# της συσκευ#ς tun που χρησιμοποιε#ται.

Απ# τη στιγμ# που ρυθμιστε# το ######, το πρ#γραμμα ######(8) μπορε# να χρησιμοποιηθε# σε ####### με τα οπο#α επιθυμε#τε να διαχειριστε#τε το πρ#γραμμα ppp το οπο#ο εκτελε#ται #δη.

27.2.1.3. Χρησιμοποι#ντας τη Δυνατ#τητα Μετ#φρασης Διευθ#νσεων (###) του

Το ### #χει την ικαν#τητα να χρησιμοποι#σει δικ# του εσωτερικ# ###, χωρ#ς να απαιτο#νται οι ικαν#–τητες ανακατε#θυνσης του πυρ#να. Μπορε#τε να ενεργοποι#σετε αυτ# τη λειτουργ#α με την ακ#λουθη γραμμ# στο /etc/ppp/ppp.conf:

```
nat enable yes
```

Εναλλακτικ#, το ### του ### μπορε# να ενεργοποιηθε# με την επιλογ# -nat στην γραμμ# εντολ#ν. Μπορε#τε ακ#μα να β#λετε την επιλογ# ppp_nat στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Η επιλογ# αυτ# ε#ναι ενεργοποιημ#νη απ# προ–επιλογ#.

Αν χρησιμοποι#σετε αυτ# το χαρακτηριστικ#, μ#λλον θα βρε#τε χρ#σιμες και τις παρακ#τω επιλογ#ς για το /etc/ppp/ppp.conf, με τις οπο#ες ενεργοποιε#ται η προ#θηση εισερχ#μενων συνδ#σεων:

```
nat port tcp 10.0.0.2:ftp ftp
nat port tcp 10.0.0.2:http http
```

αν δεν εμπιστε#εστε καθ#λου το εξωτερικ# δ#κτυο:

```
nat deny_incoming yes
```

27.2.1.4. Τελικ#ς Ρυθμ#σεις Συστ#ματος

#χετε πλ#ον ρυθμ#σει το ppp, αλλ# υπ#ρχουν μερικ# ακ#μα πρ#γματα που πρ#πει να κ#νετε πριν να ε#ναι #τοιμο για λειτουργ#α. #λα περιλαμβ#νουν την επεξεργασ#α του αρχε#ου /etc/rc.conf.

Ξεκιν#ντας απ# την αρχ# του αρχε#ου αυτο#, βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι ορισμ#νη η γραμμ# hostname=, π.χ.:

```
hostname="foo.example.com"
```

Αν ο ### σας παρ#χει στατικ# ## διε#θυνση και #νομα, ε#ναι μ#λλον καλ#τερο να χρησιμοποι#σετε αυτ# το #νομα ως #νομα για το μηχ#νημα σας.

Ψ#ξτε για τη μεταβλητ# network_interfaces. Αν θ#λετε να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας να καλε# τον ### σας κατ# απα#τηση, βεβαιωθε#τε #τι υπ#ρχει στη λ#στα η συσκευ# tun0, διαφορετικ# αφαιρ#στε την.

```
network_interfaces="lo0 tun0"
ifconfig_tun0=
```

Σημε#ωση

Η μεταβλητ# ifconfig_tun0 θα πρ#πει να ε#ναι #δεια, και θα πρ#πει να δημιουργηθε# #να αρχε#ο με #νομα /etc/start_if.tun0. Το αρχε#ο αυτ# θα πρ#πει να περι#χει την παρακ#τω γραμμ#:

```
ppp -auto mysystem
```

Το ###### αυτ# εκτελε#ται κατ# τη δι#ρκεια ρ#θμισης του δικτ#ου, ξεκιν#ντας #τσι το δα#μονα ### σε κατ#σταση αυτ#ματης λειτουργ#ας. Αν διαθ#τετε κ#ποιο τοπικ# δ#κτυο (###) για το οπο#ο το μηχ#νημα αυτ# #χει το ρ#λο της π#λης, #σως να θ#λετε επ#σης να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -alias. Δε#τε τη σελ#δα ###### για περισσ#τε–ρες λεπτομ#ρειες.

Βεβαιωθε#τε #τι η μεταβλητ# για το πρ#γραμμα ###### #χει τεθε# στο NO μ#σω της επ#μενης γραμμ#ς στο /etc/rc.conf:

```
router_enable="NO"
```

Ε#ναι σημαντικ# να μην ξεκιν#σει ο δα#μονας routed, ο οπο#ος συν#θως διαγρ#φει τις προεπιλεγμ#νες τιμ#ς του π#νακα δρομολ#γησης που δημιουργο#νται απ# το ppp.

Ε#ναι μ#λλον καλ# ιδ#α να εξασφαλ#σετε #τι η γραμμ# sendmail_flags δεν περιλαμβ#νει την επιλογ# -q, δια–φορετικ# το sendmail θα προσπαθε# κ#θε τ#σο να κ#νει αναζ#τηση του δικτ#ου, με πιθαν# αποτ#λεσμα το μηχ#νημα σας να εκτελε# τηλεφωνικ# σ#νδεση (#### ###). Μπορε#τε να δοκιμ#σετε:

```
sendmail_flags="-bd"
```

Το μειον#κτημα του παραπ#νω, ε#ναι #τι πρ#πει να εξαναγκ#σετε το sendmail να επανεξετ#σει την ουρ# των μηνυμ#των, κ#θε φορ# που αποκαθ#σταται η σ#νδεση ###, γρ#φοντας:

```
# /usr/sbin/sendmail -q
```

#σως θ#λετε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# !bg στο ppp.linkup για να γ#νεται το παραπ#νω αυτ#ματα:

```
1   provider:
2     delete ALL
3     add 0 0 HISADDR
4     !bg sendmail -bd -q30m
```

Αν αυτ# δεν σας αρ#σει, ε#ναι δυνατ#ν να ρυθμ#σετε #να ######### το οπο#ο να αποκ#πτει την κ#νηση ####. Δε#τε τα υποδε#γματα για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Το μ#νο που μ#νει ε#ναι να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα. Μετ# την επανεκκ#νηση, μπορε#τε ε#τε να γρ#ψετε:

```
# ppp
```

και #πειτα dial provider για να ξεκιν#σετε τη συνεδρ#α ###, # αν θ#λετε το ppp να αποκαθιστ# τις συνεδρ#ες αυτ#ματα κ#θε φορ# που υπ#ρχει κ#νηση προς το εξωτερικ# δ#κτυο (και δεν #χετε δημιουργ#σει το ###### start_if.tun0) μπορε#τε να γρ#ψετε:

```
# ppp -auto provider
```

27.2.1.5. Περ#ληψη

Για να ανακεφαλαι#σουμε, τα παρακ#τω β#ματα ε#ναι απαρα#τητα #ταν εγκαθιστ#τε το ### για πρ#τη φορ#:

Απ# τη μερι# του μηχαν#ματος#πελ#τη:

1. Βεβαιωθε#τε #τι περιλαμβ#νεται στον πυρ#να σας η συσκευ# tun.
2. Βεβαιωθε#τε #τι υπ#ρχει το αρχε#ο της συσκευ#ς tunN στον κατ#λογο /dev.
3. Δημιουργ#στε μια καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.conf. Το παρ#δειγμα για το pmdemand θα πρ#πει να ε#ναι επαρκ#ς για τους περισσ#τερους ####.
4. Αν #χετε δυναμικ# διε#θυνση ##, δημιουργ#στε μια καταχ#ριση στο /etc/ppp/ppp.linkup.
5. Ενημερ#στε το αρχε#ο /etc/rc.conf.
6. Δημιουργ#στε το ###### start_if.tun0 αν χρει#ζεστε κλ#ση κατ# απα#τηση.

Απ# τη μερι# του εξυπηρετητ#:

1. Βεβαιωθε#τε #τι περιλαμβ#νεται στον πυρ#να σας η συσκευ# tun.
2. Βεβαιωθε#τε #τι υπ#ρχει το αρχε#ο της συσκευ#ς tunN στον κατ#λογο /dev.
3. Δημιουργ#στε μια καταχ#ριση στο /etc/passwd (χρησιμοποι#ντας το πρ#γραμμα ####(8)).
4. Δημιουργ#στε #να αρχε#ο ####### στον προσωπικ# κατ#λογο του χρ#στη, το οπο#ο να εκτελε# την εντολ# ppp -direct direct-server # κ#ποια αντ#στοιχη.
5. Δημιουργ#στε μια καταχ#ριση στο /etc/ppp/ppp.conf. Το παρ#δειγμα για το direct-server θα πρ#πει να ε#ναι επαρκ#ς.
6. Δημιουργ#στε μια καταχ#ριση στο /etc/ppp/ppp.linkup.
7. Ενημερ#στε το αρχε#ο /etc/rc.conf.

27.3. Χρησιμοποι#ντας το ### του Πυρ#να

Κ#ποια τμ#ματα προ#ρχονται απ# αρχικ# συνεισφορ# των *Gennady B. Sorokopud* και *Robert Huff.*

Προειδοπο#ηση

Η εν#τητα αυτ# ε#ναι #γκυρη και μπορε# να εφαρμοστε# μ#νο σε συστ#ματα ####### 7.#.

27.3.1. Ρυθμ#ζοντας το ### του Πυρ#να

Πριν ξεκιν#σετε να ρυθμ#ζετε το ### στο μηχ#νημα σας, βεβαιωθε#τε #τι το pppd βρ#σκεται στον κατ#λογο /usr/sbin και #τι υπ#ρχει ο κατ#λογος /etc/ppp.

Το pppd #χει δ#ο καταστ#σεις λειτουργ#ας:

1. Ως πελ#της (########) # #ταν θ#λετε να συνδ#σετε το μηχ#νημα σας με τον #ξω κ#σμο μ#σω σειριακ#ς σ#νδεσης σ#νδεσης # γραμμ#ς #####.

2. Ως εξυπηρετητ#ς (########) # το μηχ#νημα σας ε#ναι συνδεμ#νο στο δ#κτυο και χρησιμοποιε#ται για να συνδ#σει #λλους υπολογιστ#ς, χρησιμοποι#ντας το ###.

Και στις δ#ο περιπτ#σεις θα χρειαστε# να δημιουργ#σετε #να αρχε#ο επιλογ#ν (/etc/ppp/options # ~/.ppprc αν στο μηχ#νημα σας υπ#ρχουν περισσ#τεροι απ# #νας χρ#στες που χρησιμοποιο#ν το ###).

Θα χρειαστε#τε επ#σης και κ#ποιο λογισμικ# για χρ#ση με ##### και σειριακ#ς συνδ#σεις (κατ# προτ#–μηση το #####/######), #στε να μπορε#τε να καλ#σετε και να αποκαταστ#σετε τη σ#νδεση με τον απο–μακρυσμ#νο εξυπηρετητ#.

27.3.2. Χρησιμοποι#ντας το **pppd** ως Πελ#της

Βασισμ#νο σε πληροφορ#ες που παρε#χε ο *Trev Roydhouse.*

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το /etc/ppp/options που φα#νεται παρακ#τω, για να συνδεθε#τε σε μια γραμμ# ### εν#ς εξυπηρετητ# τερματικ#ν (######## ######) της #####.

```
crtscts         # enable hardware flow control
modem           # modem control line
noipdefault     # remote PPP server must supply your IP address
                # if the remote host does not send your IP during IPCP
                # negotiation, remove this option
passive         # wait for LCP packets
domain ppp.foo.com      # put your domain name here

:remote_ip      # put the IP of remote PPP host here
                # it will be used to route packets via PPP link
                # if you didn't specified the noipdefault option
                # change this line to local_ip:remote_ip

defaultroute    # put this if you want that PPP server will be your
                # default router
```

Για να συνδεθε#τε:

1. Καλ#στε τον απομακρυσμ#νο εξυπηρετητ# χρησιμοποι#ντας το ###### (# κ#ποιο #λλο πρ#γραμμα για #####) και εισ#γετε το #νομα χρ#στη και τον κωδικ# σας (# #τι #λλο χρει#ζεται για να ενεργοποι–#σετε το ### στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#).

2. Βγε#τε απ# το ###### (χωρ#ς να κλε#σετε τη γραμμ#).

3. Πληκτρολογ#στε τα παρακ#τω:

```
# /usr/sbin/pppd /dev/tty01 19200
```

Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε το σωστ# #νομα συσκευ#ς και την κατ#λληλη ταχ#τητα.

Ο υπολογιστ#ς σας ε#ναι τ#ρα συνδεμ#νος μ#σω ###. Αν η σ#νδεση αποτ#χει, μπορε#τε να χρησιμοποι–#σετε την επιλογ# debug στο αρχε#ο /etc/ppp/options και να ελ#γξετε τα μην#ματα στην κονσ#λα για να ανι–χνε#σετε το πρ#βλημα.

Το παρακ#τω ###### /etc/ppp/pppup αυτοματοποιε# και τα 3 στ#δια:

```
#!/bin/sh
pgrep -l pppd
pid=‘pgrep pppd‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
        kill ${pid}
fi
pgrep -l kermit
pid=‘pgrep kermit‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
        kill -9 ${pid}
fi

ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.dial
pppd /dev/tty01 19200
```

Το αρχε#ο /etc/ppp/kermit.dial ε#ναι #να ###### για το ###### το οπο#ο κ#νει την κλ#ση και την πιστοπο#ηση του χρ#στη στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ# (στο τ#λος αυτο# του εγγρ#φου, θα βρε#τε #να παρ#δειγμα για #να τ#τοιο ######).

Χρησιμοποι#στε το παρακ#τω ###### /etc/ppp/pppdown για να αποσυνδ#σετε την γραμμ# ###:

```
#!/bin/sh
pid=‘pgrep pppd‘
if [ X${pid} != "X" -] -; then
        echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
        kill -TERM ${pid}
fi

pgrep -l kermit
pid=‘pgrep kermit‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
        kill -9 ${pid}
fi

/sbin/ifconfig ppp0 down
/sbin/ifconfig ppp0 delete
kermit -y /etc/ppp/kermit.hup
/etc/ppp/ppptest
```

Ελ#γξτε αν εκτελε#ται ακ#μα το pppd, εκτελ#ντας το /usr/etc/ppp/ppptest, το οπο#ο θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#!/bin/sh
pid=‘pgrep pppd‘
if [ X${pid} != "X" -] -; then
        echo 'pppd running: PID=' ${pid-NONE}
else
```

```
        echo 'No pppd running.'
fi
set -x
netstat -n -I ppp0
ifconfig ppp0
```

Για να κλε#σετε την γραμμ#, εκτελ#στε το /etc/ppp/kermit.hup, το οπο#ο θα πρ#πει να περι#χει:

```
set line /dev/tty01 ; put your modem device here
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
echo \13
exit
```

Μια εναλλακτικ# μ#θοδος που χρησιμοποιε# το chat αντ# για το kermit:

Τα παρακ#τω δ#ο αρχε#α επαρκο#ν για τη δημιουργ#α μιας σ#νδεσης pppd.

/etc/ppp/options:

```
/dev/cuad1 115200

crtscts  # enable hardware flow control
modem  # modem control line
connect "/usr/bin/chat -f /etc/ppp/login.chat.script"
noipdefault # remote PPP serve must supply your IP address
        # if the remote host doesn't send your IP during
                # IPCP negotiation, remove this option
passive         # wait for LCP packets
domain your.domain # put your domain name here

:  # put the IP of remote PPP host here
        # it will be used to route packets via PPP link
                # if you didn't specified the noipdefault option
                # change this line to local_ip:remote_ip

defaultroute # put this if you want that PPP server will be
        # your default router
```

/etc/ppp/login.chat.script:

Σημε#ωση

Το παρακ#τω θα πρ#πει να γραφε# σε μια μ#νο γραμμ#.

```
ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' "" AT OK ATDTphone.number
  CONNECT "" TIMEOUT 10 ogin:-\\r-ogin: login-id
  TIMEOUT 5 sword: password
```

Μ#λις τροποποι#σετε και εγκαταστ#σετε σωστ# τα παραπ#νω αρχε#α, το μ#νο που χρει#ζεται να κ#νετε ε#ναι να εκτελ#σετε την εντολ# pppd, με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω:

```
# pppd
```

27.3.3. Χρησιμοποι#ντας το pppd ως Εξυπηρετητ#

Το /etc/ppp/options θα πρ#πει να περι#χει κ#τι αντ#στοιχο με το παρακ#τω:

```
crtscts                 # Hardware flow control
netmask 255.255.255.0       # netmask (not required)
192.114.208.20:192.114.208.165  # IP's of local and remote hosts
                        # local ip must be different from one
                        # you assigned to the Ethernet (or other)
                        # interface on your machine.
                        # remote IP is IP address that will be
                        # assigned to the remote machine
domain ppp.foo.com          # your domain
passive                 # wait for LCP
modem                   # modem line
```

Το ###### /etc/ppp/pppserv που φα#νεται παρακ#τω, θα πει στο #### να λειτουργ#σει ως εξυπηρετητ#ς:

```
#!/bin/sh
pgrep -l pppd
pid=‘pgrep pppd‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
        kill ${pid}
fi
pgrep -l kermit
pid=‘pgrep kermit‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
        kill -9 ${pid}
fi

# reset ppp interface
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

# enable autoanswer mode
kermit -y /etc/ppp/kermit.ans

# run ppp
pppd /dev/tty01 19200
```

Χρησιμοποι#στε το παρακ#τω ###### /etc/ppp/pppservdown για να σταματ#σετε τον εξυπηρετητ#:

```
#!/bin/sh
pgrep -l pppd
pid=‘pgrep pppd‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
        kill ${pid}
fi
pgrep -l kermit
pid=‘pgrep kermit‘
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
        echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
        kill -9 ${pid}
fi
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.noans
```

Το παρακ#τω ###### για το ###### (/etc/ppp/kermit.ans) μπορε# να ενεργοποιε# και να απενεργοποιε# την λει–τουργ#α αυτ#ματης απ#ντησης στο ##### σας.

```
set line /dev/tty01
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
inp 5 OK
echo \13
out ATS0=1\13   -; change this to out ATS0=0\13 if you want to disable
                -; autoanswer mode
inp 5 OK
echo \13
exit
```

Στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#, χρησιμοποιε#ται το ###### /etc/ppp/kermit.dial για κλ#ση και πιστοπο#ηση του χρ#στη. Θα πρ#πει να το τροποποι#σετε σ#μφωνα με τις αν#γκες σας. Β#λτε το #νομα χρ#στη και τον κωδικ# σας σε αυτ# το ######. Θα χρειαστε# επ#σης να αλλ#ξετε την γραμμ# για την ε#σοδο (#####) αν#λογα με τις απαντ#σεις που δ#νει το ##### σας και ο απομακρυσμ#νος υπολογιστ#ς.

```
;
; put the com line attached to the modem here:
;
set line /dev/tty01
;
; put the modem speed here:
;
set speed 19200
set file type binary            -; full 8 bit file xfer
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none
set modem hayes
set dial hangup off
set carrier auto                -; Then SET CARRIER if necessary,
set dial display on             -; Then SET DIAL if necessary,
set input echo on
set input timeout proceed
set input case ignore
def \%x 0                       -; login prompt counter
goto slhup

:slcmd                          -; put the modem in command mode
echo Put the modem in command mode.
clear                           -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
output +++                      -; hayes escape sequence
input 1 OK\13\10                -; wait for OK
if success goto slhup
```

```
output \13
pause 1
output at\13
input 1 OK\13\10
if fail goto slcmd              -; if modem doesn't answer OK, try again

:slhup                          -; hang up the phone
clear                           -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
echo Hanging up the phone.
output ath0\13                  -; hayes command for on hook
input 2 OK\13\10
if fail goto slcmd              -; if no OK answer, put modem in command mode

:sldial                         -; dial the number
pause 1
echo Dialing.
output atdt9,550311\13\10               -; put phone number here
assign \%x 0                    -; zero the time counter

:look
clear                           -; Clear unread characters from input buffer
increment \%x                   -; Count the seconds
input 1 {CONNECT }
if success goto sllogin
reinput 1 {NO CARRIER\13\10}
if success goto sldial
reinput 1 {NO DIALTONE\13\10}
if success goto slnodial
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 60 goto look
else goto slhup

:sllogin                        -; login
assign \%x 0                    -; zero the time counter
pause 1
echo Looking for login prompt.

:slloop
increment \%x                   -; Count the seconds
clear                           -; Clear unread characters from input buffer
output \13
;
; put your expected login prompt here:
;
input 1 {Username: }
if success goto sluid
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 10 goto slloop         -; try 10 times to get a login prompt
else goto slhup                 -; hang up and start again if 10 failures

:sluid
;
; put your userid here:
;
output ppp-login\13
input 1 {Password: }
;
; put your password here:
;
```

```
output ppp-password\13
input 1 {Entering SLIP mode.-}
echo
quit

:slnodial
echo \7No dialtone.  Check the telephone line!\7
exit 1

; local variables:
; mode: csh
; comment-start: "; "
; comment-start-skip: "; "
; end:
```

27.4. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των σε Συνδ#σεις

Συνεισφορ# του *Tom Rhodes.*

Προειδοπο#ηση

Απ# το ####### 8.0 και μετ#, το πρ#γραμμα οδ#γησης ###(4) αντικαταστ#θηκε απ# το ####(4). Τα ον#ματα συσκευ#ν των σειριακ#ν θυρ#ν #χουν αλλ#ξει απ# /dev/cuadN σε /dev/cuauN και απ# /dev/ttydN σε /dev/ttyuN. Οι χρ#στες του ####### 7.# θα πρ#πει να προ–σαρμ#σουν τις παρακ#τω οδηγ#ες σ#μφωνα με αυτ#ς τις αλλαγ#ς.

Η εν#τητα αυτ# καλ#πτει μερικ# απ# τα προβλ#ματα που μπορε# να παρουσιαστο#ν #ταν γ#νεται χρ#ση του ### μ#σω σ#νδεσης #####. Για παρ#δειγμα, θα πρ#πει να ξ#ρετε με ακρ#βεια τα μην#ματα εισ#δου που θα εμφαν#σει το σ#στημα το οπο#ο καλε#τε. Μερικο# ### δ#νουν την προτροπ# ssword, εν# #λλοι δ#–νουν την password. Αν δεν #χετε γρ#ψει σωστ# το ###### για το ppp, η απ#πειρα εισ#δου θα αποτ#χει. Ο πιο συνηθισμ#νος τρ#πος να εκσφαλματ#σετε μια σ#νδεση ppp, ε#ναι να συνδεθε#τε χειροκ#νητα. Οι πληρο–φορ#ες που εμφαν#ζονται παρακ#τω, θα σας οδηγ#σουν β#μα προς β#μα στη χειροκ#νητη αποκατ#σταση της σ#νδεσης.

27.4.1. Ελ#γξτε τα Αρχε#α Συσκευ#ν

Αν χρησιμοποιε#τε προσαρμοσμ#νο πυρ#να, βεβαιωθε#τε #τι #χετε περιλ#βει την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας:

```
device   uart
```

Αν χρησιμοποιε#τε τον πυρ#να GENERIC, δεν χρει#ζεται να κ#νετε κ#ποια αλλαγ#, καθ#ς η συσκε#η uart περιλαμβ#νεται #δη σε αυτ#ν. Απλ#ς ελ#γξτε τα μην#ματα της dmesg για την συσκευ# #####, χρησιμοποι#–ντας την παρακ#τω εντολ#:

```
# dmesg | grep uart
```

Θα πρ#πει να δε#τε κ#ποια #ξοδο σχετικ# με τις συσκευ#ς uart. Πρ#κειται για τις θ#ρες ### που χρειαζ#–μαστε. Αν το ##### σας λειτουργε# ως τυποποιημ#νη σειριακ# θ#ρα, θα πρ#πει να το δε#τε να αναφ#ρε–ται ως uart1, # COM2. Αν συμβα#νει αυτ#, δεν χρει#ζεται να επαναμεταγλωττ#σετε τον πυρ#να σας. Αν η σειριακ# θ#ρα που αντιστοιχε# στο ##### σας ε#ναι η uart1 # COM2 στο ###, η αντ#στοιχη συσκευ# ##### θα ε#ναι η /dev/cuau1.

27.4.2. Χειροκ#νητη Σ#νδεση

Η χειροκ#νητη σ#νδεση στο ######## με χρ#ση της ppp, ε#ναι #νας γρ#γορος και ε#κολος τρ#πος να εντο–π#σετε τυχ#ν προβλ#ματα σ#νδεσης, # απλ#ς να π#ρετε πληροφορ#ες σχετικ# με το πως ο ### σας αντιμε–

τωπ#ζει τις συνδ#σεις πελατ#ν ppp. Θα ξεκιν#σουμε την εφαρμογ# ### απ# την γραμμ# εντολ#ν. Σημει#στε #τι σε #λα μας τα παραδε#γματα, θα χρησιμοποιο#με το *example* ως το #νομα του υπολογιστ# που εκτελε# το ###. Μπορε#τε να ξεκιν#σετε το ppp, γρ#φοντας απλ#ς ppp:

```
# ppp
```

#χουμε τ#ρα ξεκιν#σει το ppp.

```
ppp ON example> set device /dev/cuau1
```

Θ#τουμε τη συσκευ# #####. Στο παρ#δειγμα μας, ε#ναι η cuau1.

```
ppp ON example> set speed 115200
```

Θ#τουμε την ταχ#τητα σ#νδεσης, σε αυτ# την περ#πτωση χρησιμοποιο#με 115,200 ####.

```
ppp ON example> enable dns
```

Λ#με στο ppp να ρυθμ#σει τον ######## και προσθ#τουμε τις κατ#λληλες γραμμ#ς για το διακομιστ# ονο–μ#των στο /etc/resolv.conf. Αν το ppp δεν μπορε# να καθορ#σει το #νομα του διακομιστ#, μπορο#με να το κα–θορ#σουμε με χειροκ#νητο τρ#πο αργ#τερα.

```
ppp ON example> term
```

Αλλ#ζουμε σε κατ#σταση ########## #στε να μπορο#με να ελ#γξουμε το ##### χειροκ#νητα.

```
deflink: Entering terminal mode on /dev/cuau1
type '~h' for help
```

```
at
OK
atdt123456789
```

Χρησιμοποιο#με το at για να αρχικοποι#σουμε το #####, και #πειτα χρησιμοποιο#με το atdt και τον αριθμ# του ### για να ξεκιν#σουμε τη διαδικασ#α της κλ#σης.

```
CONNECT
```

Εδ# #χουμε επιβεβα#ωση της σ#νδεσης. Αν #χουμε προβλ#ματα σ#νδεσης τα οπο#α δεν σχετ#ζονται με το υλικ# μας, εδ# ε#ναι το σημε#ο που πρ#πει να προσπαθ#σουμε να τα επιλ#σουμε.

```
ISP Login:myusername
```

Η προτροπ# αυτ# ε#ναι για να δ#σουμε το #νομα χρ#στη. Χρησιμοποι#στε το #νομα χρ#στη που σας #χει δοθε# απ# τον ### σας.

```
ISP Pass:mypassword
```

Η προτροπ# αυτ# ε#ναι για τον κωδικ# πρ#σβασης. Απαντ#στε με τον κωδικ# που σας #χει δοθε# απ# τον ### σας. Ο κωδικ#ς αυτ#ς δεν θα εμφανιστε# στην οθ#νη σας, #πως ακριβ#ς συμβα#νει και με τον κωδικ# σας #ταν τον γρ#φετε στην προτροπ# εισ#δου του ####### συστ#ματος σας.

```
Shell or PPP:ppp
```

Αν#λογα με τον ### σας, μπορε# να μην δε#τε και καθ#λου την παραπ#νω προτροπ#. Στην παραπ#νω πε–ρ#πτωση μας ρωτ#ει αν επιθυμο#με να εκτελ#σουμε κ#ποιο κ#λυφος (#####) στο μηχ#νημα του παροχ#α, # αν θ#λουμε να εκκιν#σουμε το ppp. Στο παρ#δειγμα μας επιλ#ξαμε να χρησιμοποι#σουμε ppp καθ#ς θ#–λουμε να συνδεθο#με στο ########.

```
Ppp ON example>
```

Παρατηρ#στε #τι στο παρ#δειγμα το πρ#το p ε#ναι κεφαλα#ο. Αυτ# δε#χνει #τι #χουμε συνδεθε# επιτυχ#ς με τον ###.

```
PPp ON example>
```

#χουμε πιστοποιηθε# με επιτυχ#α απ# τον ### μας, και περιμ#νουμε να μας αποδοθε# διε#θυνση ##.

```
PPP ON example>
```

#χει πλ#ον καθοριστε# διε#θυνση ##, και #χουμε ολοκληρ#σει τη σ#νδεση με επιτυχ#α.

```
PPP ON example>add default HISADDR
```

Εδ# προσθ#τουμε την προεπιλεγμ#νη διαδρομ# (####### #####). Το β#μα αυτ# ε#ναι απαρα#τητο πριν μπορ#σουμε να επικοινων#σουμε με τον #ξω κ#σμο, καθ#ς τη δεδομ#νη στιγμ# η μ#νη σ#νδεση που #χουμε ε#ναι με #να υπολογιστ# απ# την #λλη μερι# της γραμμ#ς. Αν το παραπ#νω αποτ#χει επειδ# υπ#ρχουν #δη καθορισμ#νες διαδρομ#ς, μπορε#τε να β#λετε #να θαυμαστικ# ! μπροστ# απ# το add. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να κ#νετε αυτ# τη ρ#θμιση πριν επιχειρ#σετε τη σ#νδεση, και θα γ#νει αυτ#ματα διαπραγμ#τευση της ν#ας διαδρομ#ς.

Αν #λα π#γαν καλ#, θα πρ#πει τ#ρα να #χετε ενεργ# σ#νδεση με το ########, την οπο#α μπορε#τε να μετακιν#σετε στο παρασκ#νιο χρησιμοποι#ντας το συνδυασμ# πλ#κτρων ####+#. Αν παρατηρ#σετε το PPP να γ#νεται ξαν# ppp, η σ#νδεση #χει διακοπε#. Με τον τρ#πο αυτ# μπορε#τε να παρακολουθε#τε την κατ#σταση της σ#νδεση σας. Τα κεφαλα#α # δε#χνουν #τι υπ#ρχει σ#νδεση με τον ### εν# τα μικρ# # δε#χνουν #τι για κ#ποιο λ#γο η σ#νδεση #χει χαθε#. Το ppp #χει μ#νο αυτ#ς τις δ#ο καταστ#σεις.

27.4.2.1. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Αν #χετε απευθε#ας γραμμ# και δεν φα#νεται να μπορε#τε να αποκαταστ#σετε τη σ#νδεση, απενεργοποι#στε τον #λεγχο ρο#ς μ#σω υλικο# (###/###) χρησιμοποι#ντας την επιλογ# set ctsrts off. Το παραπ#νω συμβα#νει συν#θως αν ε#στε συνδεμ#νος σε κ#ποιο εξυπηρετητ# τερματικ#ν με δυνατ#τητα ###, #που το ### σταματ#ει να αποκρ#νεται #ταν προσπαθε# να γρ#ψει δεδομ#να στη σ#νδεση σας. Στην περ#πτωση αυτ#, συν#θως περιμ#νει για κ#ποιο σ#μα ### (##### ## ####) το οπο#ο δεν #ρχεται ποτ#. Αν ωστ#σο χρησιμοποι#σετε αυτ# την επιλογ#, θα πρ#πει επ#σης να χρησιμοποι#σετε και την επιλογ# set accmap η οπο#α ενδεχομ#νως απαιτε#ται για να απομονωθε# το υλικ# που εξαρτ#ται απ# τη μετ#δοση συγκεκριμ#νων χαρακτ#ρων απ# τη μια #κρη στην #λλη, συν#θως μ#σω του ###/####. Δε#τε τη σελ#δα ###### του ###(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ# την επιλογ# και πως μπορε#τε να την χρησιμοποι#σετε.

Αν διαθ#τετε #να παλαι#τερο #####, #σως χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# set parity even. Η προεπιλεγμ#νη ρ#θμιση ε#ναι να μην υπ#ρχει ισοτιμ#α (###### ####), αλλ# σε παλι# ###### (και σε κ#ποιους ###) χρησιμοποιε#ται για #λεγχο λαθ#ν (η χρ#ση της προκαλε# ωστ#σο μεγ#λη α#ξηση στη μετακ#νηση δεδομ#νων). #σως χρειαστε#τε αυτ# την επιλογ#, αν ο ### σας ε#ναι η ##########.

Το ### #σως να μην επαν#λθει στην κατ#σταση εντολ#ν, το οπο#ο ε#ναι συν#θως σφ#λμα διαπραγμ#τευσης, καθ#ς ο ### περιμ#νει απ# τη δικ# σας μερι# να ξεκιν#σει τη διαπραγμ#τευση. Στο σημε#ο αυτ#, η χρ#ση της εντολ#ς ~p θα εξαναγκ#σει το ### να αρχ#σει να στ#λνει τις πληροφορ#ες σχετικ# με τη ρ#θμιση.

Αν δεν π#ρετε ποτ# προτροπ# εισ#δου, το πιθαν#τερο ε#ναι να πρ#πει να χρησιμοποι#σετε πιστοπο#ηση ### # #### αντ# για την τ#που ####® πιστοπο#ηση που περιγρ#ψαμε στο παραπ#νω παρ#δειγμα. Για να χρησιμοποι#σετε ### # #### απλ#ς προσθ#στε τις παρακ#τω επιλογ#ς στην εφαρμογ# ### πριν βρεθε#τε σε κατ#σταση τερματικο#:

```
ppp ON example> set authname myusername
```

Θα πρ#πει να αντικαταστ#σετε το *myusername* με το #νομα χρ#στη που σας #χει δοθε# απ# τον ### σας.

```
ppp ON example> set authkey mypassword
```

Θα πρ#πει να αντικαταστ#σετε το *mypassword* με τον κωδικ# χρ#στη που σας #χει δοθε# απ# τον ### σας.

Αν συνδ#εστε κανονικ#, αλλ# δεν φα#νεται να μπορε#τε να επικοινων#σετε με καμι# διε#θυνση, προσπαθ#στε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ####(8) με μια διε#θυνση ## για να δε#τε αν θα λ#βετε απ#ντηση.

Αν βλ#πετε απ#λεια πακ#των 100%, το πιο πιθαν# ε#ναι #τι δεν #χετε καθορ#σει κ#ποια προεπιλεγμ#νη διαδρομ#. Ελ#γξτε ξαν# #τι #χετε ρυθμ#σει την επιλογ# add default HISADDR κατ# τη δι#ρκεια της σ#νδεσης. Αν μπορε#τε να επικοινων#σετε με μια απομακρυσμ#νη διε#θυνση ##, το πιθαν#τερο ε#ναι #τι δεν #χετε β#λει τη διε#θυνση κ#ποιου διακομιστ# ονομ#των στο αρχε#ο /etc/resolv.conf. Το αρχε#ο αυτ# θα πρ#πει να μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
domain example.com
nameserver x.x.x.x
nameserver y.y.y.y
```

#που τα *x.x.x.x* και *y.y.y.y* θα πρ#πει να αντικατασταθο#ν με τις διευθ#νσεις ## των διακομιστ#ν ### του ### σας. Ενδεχομ#νως οι πληροφορ#ες αυτ#ς να σας #χουν δοθε# κατ# την εγγραφ# σας στην υπηρεσ#α. Αν #χι, θα μπορ#σετε να τις βρε#τε ε#κολα με #να τηλεφ#νημα στον ### σας.

Μπορε#τε επ#σης να ενεργοποι#σετε την καταγραφ# συμβ#ντων για την ### σ#νδεση σας, μ#σω του ######(3). Απλ#ς προσθ#στε:

```
!ppp
*.*     /var/log/ppp.log
```

στο /etc/syslog.conf. Τις περισσ#τερες φορ#ς, αυτ# η λειτουργ#α υπ#ρχει #δη.

27.5. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ######## (#####)

Συνεισφορ# (απ# *http://node.to/freebsd/how-tos/how-to-freebsd-pppoe.html)* του *Jim Mock.*

Η εν#τητα αυτ# περιγρ#φει πως να ρυθμ#σετε μια σ#νδεση ### μ#σω ######## (#####).

27.5.1. Ρ#θμιση του Πυρ#να

Δεν απαιτε#ται πλ#ον ειδικ# ρ#θμιση του πυρ#να για τη λειτουργ#α #####. Αν ο πυρ#νας σας δεν περι–λαμβ#νει την απαρα#τητη υποστ#ριξη ########, το ### θα την φορτ#σει αυτ#ματα ως #ρθρωμα.

27.5.2. Ρ#θμιση του **ppp.conf**

Παρακ#τω φα#νεται #να υπ#δειγμα αρχε#ου ppp.conf:

```
default:
  set log Phase tun command # you can add more detailed logging if you wish
  set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0

name_of_service_provider:
  set device PPPoE:xl1 # replace xl1 with your Ethernet device
  set authname YOURLOGINNAME
  set authkey YOURPASSWORD
  set dial
  set login
  add default HISADDR
```

27.5.3. Εκτ#λεση του

Ως χρ#στης root, μπορε#τε να εκτελ#σετε:

```
# ppp -ddial name_of_service_provider
```

27.5.4. Εκκ#νηση του ### κατ# την Εκκ#νηση

Προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
```

```
ppp_nat="YES" # if you want to enable nat for your local network, otherwise NO
ppp_profile="name_of_service_provider"
```

27.5.5. Χρ#ση μιας Ετικ#τας Υπηρεσ#ας

Μερικ#ς φορ#ς θα χρειαστε# να χρησιμοποι#σετε μια ετικ#τα υπηρεσ#ας (####### ###) για την αποκα–τ#σταση της σ#νδεσης σας. Οι ετικ#τες υπηρεσι#ν χρησιμοποιο#νται για τον διαχωρισμ# μεταξ# διαφο–ρετικ#ν εξυπηρετητ#ν ##### που βρ#σκονται στο #διο δ#κτυο.

Η τεκμηρ#ωση που σας #χει δ#σει ο ### σας, θα πρ#πει να #χει τις απαιτο#μενες πληροφορ#ες για την ετικ#τα υπηρεσ#ας που χρει#ζεστε. Αν δεν μπορε#τε να την βρε#τε, ρωτ#στε την εξυπηρ#τηση πελατ#ν του ### σας.

Ως τελευτα#α λ#ση, θα μπορο#σατε να δοκιμ#σετε την μ#θοδο που συν#σταται στο πρ#γραμμα ####### ####### ##### το οπο#ο μπορε#τε να βρε#τε στην Συλλογ# των #####. Να #χετε υπ#ψη σας, #τι αυτ# μπορε# να αποπρογραμματ#σει και να αχρηστε#σει το ##### σας, #τσι σκεφτε#τε το καλ# πριν το κ#νετε. Απλ#ς εγκαταστ#στε το πρ#γραμμα που δ#νει ο παροχ#ας σας μαζ# με το #####. #πειτα, εισ#λθετε στο μενο# ###### του προγρ#μματος. Εκε# θα πρ#πει να ε#ναι το #νομα του προφ#λ σας. Συν#θως γρ#φει *ISP*.

Το #νομα του προφ#λ (ετικ#τα υπηρεσ#ας) θα χρησιμοποιηθε# στην καταχ#ριση για την ρ#θμιση του ##### στο αρχε#ο ppp.conf, ως το τμ#μα που δηλ#νει τον παροχ#α στην εντολ# set device (δε#τε τη σελ#δα ###### του ###(8) για πλ#ρεις λεπτομ#ρειες). Θα δε#χνει #πως το παρακ#τω:

```
set device PPPoE:xl1:ISP
```

Μην ξεχ#σετε να αλλ#ξετε το *xl1* με τη σωστ# συσκευ# που αντιστοιχε# στην κ#ρτα ######## που χρη–σιμοποιε#τε.

Μην ξεχ#σετε να αλλ#ξετε το *ISP* με το προφ#λ που βρ#κατε παραπ#νω.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε:

- Φθην#τερες Ευρυζωνικ#ς Συνδ#σεις μ#σω ####### σε Γραμμ# ### απ# τον ###### #######.

27.5.6. Το ##### σε ##### 3###® ##########® #### ####

Αυτ# το ##### δεν ακολουθε# το ### 2516 (Μια μ#θοδος για μετ#δοση *PPP* μ#σω *Ethernet (PPPoE)*, γραμ–μ#νο απ# τους #. #######, #. ####, #. ######, #. ######, #. ######, και #. #######). Αντ#θετα, χρησιμοποιε# διαφορετικο#ς τ#πους κωδικ#ν πακ#των για τα πλα#σια ########. Παρακαλο#με να εκφρ#σετε τα παρ#–πονα σας στην 3### αν νομ#ζετε #τι θα πρ#πει να συμμορφωθε# με τις προδιαγραφ#ς του #####.

Για να μπορε# το ####### να επικοινωνε# με αυτ# τη συσκευ#, θα πρ#πει να τεθε# #να κατ#λληλο ######. Αυτ# μπορε# να γ#νεται αυτ#ματα κατ# την εκκ#νηση, με την ενημ#ρωση του αρχε#ου /etc/sysctl.conf:

```
net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

μπορε# να γ#νει #μεσα με την εντολ#:

```
# sysctl net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

Δυστυχ#ς, επειδ# πρ#κειται για μια ρ#θμιση που επηρε#ζει ολ#κληρο το σ#στημα, δεν ε#ναι δυνατ#ν να επικοινωνε#τε ταυτ#χρονα με #να κανονικ# πελ#τη # εξυπηρετητ# ##### και με #να #### ##### 3###® ##########®.

27.6. Χρησιμοποι#ντας ### μ#σω ### (#####)

εν#τητα που ακολουθε#, περιγρ#φει πως να ρυθμ#σετε το ### για λειτουργ#α μ#σω ### (#####). Το ##### ε#ναι μια δημοφιλ#ς επιλογ# στους παροχε#ς υπηρεσι#ν ### στην Ευρ#πη.

27.6.1. Χρησιμοποι#ντας ##### με το ####### ##########™

Η υποστ#ριξη ###### για αυτ# τη συσκευ#, παρ#χεται ως #### στο #######, καθ#ς το ######## της συ–σκευ#ς διαν#μεται υπ# την #δεια ######### ####### ######### και δεν μπορε# να διανεμηθε# ελε#θερα με το βασικ# σ#στημα του #######.

Για να εγκαταστ#σετε το λογισμικ#, απλ# χρησιμοποι#στε την Συλλογ# των #####. Εγκαταστ#στε το #### ###/##### και ακολουθ#στε τις οδηγ#ες που περιλαμβ#νονται σε αυτ#.

#πως πολλ#ς συσκευ#ς ###, το ####### ##########™ χρει#ζεται να κατεβ#σει το ######## του απ# τον υπολογιστ# στο οπο#ο ε#ναι συνδεμ#νο, προκειμ#νου να λειτουργ#σει σωστ#. Η διαδικασ#α αυτ# μπορε# να αυτοματοποιηθε# στο #######, #στε η μεταφορ# να γ#νεται κ#θε φορ# που συνδ#εται η συσκευ# στη θ#ρα ###. Μπορε#τε να προσθ#σετε τις παρακ#τω πληροφορ#ες στο αρχε#ο /etc/usbd.conf για να ενεργοποι#–σετε την αυτ#ματη μεταφορ# του ########. Θα πρ#πει να επεξεργαστε#τε αυτ# το αρχε#ο ως χρ#στης root.

```
device "Alcatel SpeedTouch USB"
   devname "ugen[0-9]+"
   vendor 0x06b9
   product 0x4061
   attach "/usr/local/sbin/modem_run -f /usr/local/libdata/mgmt.o"
```

Για να ενεργοποι#σετε το ####, το δα#μονα ###, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
usbd_enable="YES"
```

Μπορε# επ#σης να ρυθμ#σετε το ### #στε να εκτελε# αυτ#ματα κλ#ση κατ# την εκκ#νηση του συστ#μα–τος. Για να γ#νει αυτ#, προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο /etc/rc.conf. Θα πρ#πει και π#λι να εκτελ#σετε τη διαδικασ#α αυτ# ως root.

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_profile="adsl"
```

Για να λειτουργ#σει σωστ# το παραπ#νω, θα πρ#πει να #χετε χρησιμοποι#σει το υπ#δειγμα του αρχε#ου ppp.conf το οπο#ο παρ#χεται με το #### ###/#####.

27.6.2. Χρησιμοποι#ντας το

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ### για να συνδεθε#τε σε #να πλ#θος υπηρεσι#ν, και ειδικ#τερα υπη–ρεσ#ες ####. Μπορε#τε να βρε#τε το ### στην Συλλογ# των #####, στο ###/###. Πολλ# #### ##### απαιτο#ν τη δημιουργ#α εν#ς #### το#νελ μεταξ# του ##### και του υπολογιστ#. #να τ#τοιο ##### ε#ναι το ####### ##########™ ####.

Πρ#τα πρ#πει να εγκαταστ#σετε το ####, και μετ# μπορε#τε να ρυθμ#σετε το ### #στε να καλ#πτει τις απαιτ#σεις σας και τις ρυθμ#σεις του παροχ#α σας. Το #### εγκαθιστ# κ#ποια παραδε#γματα αρχε#ων ρυθμ#σεων στον κατ#λογο PREFIX/etc/mpd/. Τα αρχε#α αυτ# περι#χουν αρκετ# καλ# τεκμηρ#ωση των ρυθ–μ#σεων. Σημει#στε εδ#, #τι το *PREFIX* ε#ναι ο κατ#λογος στον οπο#ο εγκαθ#στανται τα #####, και απ# προ–επιλογ# ε#ναι ο /usr/local/. Μετ# την εγκατ#σταση του ####, θα βρε#τε #να πλ#ρη οδηγ# για τη ρ#θμιση του ### σε μορφ# ####. Η τεκμηρ#ωση εγκαθ#σταται στον κατ#λογο PREFIX/share/doc/mpd/. Παρακ#τω φα#νεται #να υπ#δειγμα ρυθμ#σεων για σ#νδεση σε μια υπηρεσ#α #### μ#σω του ###. Οι ρυθμ#σεις χωρ#ζονται σε δ#ο αρχε#α, πρ#τα δε#χνουμε το mpd.conf:

Σημε#ωση

Το παρακ#τω υπ#δειγμα mpd.conf λειτουργε# μ#νο με την #κδοση 4.# του ###.

```
default:
```

```
    load adsl

adsl:
    new -i ng0 adsl adsl
    set bundle authname username (1)
    set bundle password password (2)
    set bundle disable multilink

    set link no pap acfcomp protocomp
    set link disable chap
    set link accept chap
    set link keep-alive 30 10

    set ipcp no vjcomp
    set ipcp ranges 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0

    set iface route default
    set iface disable on-demand
    set iface enable proxy-arp
    set iface idle 0

    open
```

(1) Το #νομα χρ#στη με το οπο#ο γ#νεται η πιστοπο#ηση στον ### σας.
(2) Ο κωδικ#ς με τον οπο#ο γ#νεται η πιστοπο#ηση στον ### σας.

Το αρχε#ο mpd.links περι#χει πληροφορ#ες σχετικ# με τη σ#νδεση # τις συνδ#σεις που θα πραγματοποιη–θο#ν. Για παρ#δειγμα, το mpd.links που συνοδε#ει το παραπ#νω παρ#δειγμα, φα#νεται παρακ#τω:

```
adsl:
    set link type pptp
    set pptp mode active
    set pptp enable originate outcall
    set pptp self 10.0.0.1 (1)
    set pptp peer 10.0.0.138 (2)
```

(1) Η δι#θυνση ## του ####### υπολογιστ# σας, στον οπο#ο θα χρησιμοποι#σετε το ###.
(2) Η δι#θυνση ## του #### ##### σας. Για το ####### ##########™ ####, η δι#θυνση αυτ# ε#ναι απ# προεπιλογ# η 10.0.0.138.

Ε#ναι δυνατ#ν να αρχικοποι#σετε τη σ#νδεση ε#κολα, δ#νοντας την παρακ#τω εντολ# ως root:

```
# mpd -b adsl
```

Μπορε#τε να δε#τε την κατ#σταση της σ#νδεσης με την παρακ#τω εντολ#:

```
% ifconfig ng0
ng0: flags=88d1<UP,POINTOPOINT,RUNNING,NOARP,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.117 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff
```

Το ### αποτελε# τον συνιστ#μενο τρ#πο σ#νδεσης του ####### με μια υπηρεσ#α ####.

27.6.3. Χρησιμοποι#ντας το

Μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε το ####### για να συνδεθε#τε σε #λλες υπηρεσ#ες ##### χρησιμο–ποι#ντας το ###/##########.

Για να χρησιμοποι#σετε το ###/########## για να συνδεθε#τε σε μια υπηρεσ#α ###, εγκαταστ#στε το #### # το πακ#το, και επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/ppp/ppp.conf. Θα χρειαστε# να ε#στε root για να κ#νετε και τις δ#ο παραπ#νω διαδικασ#ες. Παρακ#τω φα#νεται #να παρ#δειγμα μιας εν#τητας του ppp.conf. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις επιλογ#ς του ppp.conf, δε#τε τη σελ#δα ###### του ###, ###(8).

```
adsl:
```

```
set log phase chat lcp ipcp ccp tun command
set timeout 0
enable dns
set authname username ❶
set authkey password ❷
set ifaddr 0 0
add default HISADDR
```

❶ Το #νομα χρ#στη για τον λογαριασμ# σας στον παροχ#α ###.
❷ Ο κωδικ#ς για τον λογαριασμ# σας.

Προειδοπο#ηση

Καθ#ς θα πρ#πει να γρ#ψετε τον κωδικ# σας μορφ# απλο# κειμ#νου στο αρχε#ο ppp.conf, θα πρ#πει να βεβαιωθε#τε #τι καν#νας #λλος δεν θα μπορε# να διαβ#σει τα περιεχ#–μενα αυτο# του αρχε#ου. Με τις παρακ#τω εντολ#ς, μπορε#τε να εξασφαλ#σετε #τι το αρχε#ο θα μπορε# να διαβαστε# μ#νο μ#σα απ# το λογαριασμ# του root. Δε#τε τις σελ#δες ###### των #####(1) και #####(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

```
# chown root:wheel /etc/ppp/ppp.conf
# chmod 600 /etc/ppp/ppp.conf
```

Αυτ# θα ανο#ξει #να το#νελ για μια συνεδρ#α ### με τον ### δρομολογητ# σας. Τα ### ##### τ#που ######## #χουν μια προκαθορισμ#νη δι#θυνση ## στο τοπικ# σας δ#κτυο, στην οπο#α μπορε#τε να συν–δεθε#τε. Στην περ#πτωση του ####### ##########™ ####, η δι#θυνση αυτ# ε#ναι 10.0.0.138. Η τεκμηρ#ω–ση που διαθ#τει ο δρομολογητ#ς σας, θα αναφ#ρει ποια δι#θυνση χρησιμοποιε# η συσκευ# σας. Για να ανο#ξετε το το#νελ και να ξεκιν#σετε μια συνεδρ#α ###, εκτελ#στε την ακ#λουθη εντολ#:

```
# pptp address adsl
```

Υπ#δειξη

Ε#ναι καλ# ιδ#α να προσθ#σετε #να #&# στο τ#λος της προηγο#μενης εντολ#ς, δια–φορετικ# το #### δεν θα σας επιστρ#ψει τον #λεγχο (προτροπ#) του τερματικο# σας.

Θα δημιουργηθε# μια συσκευ# tun (εικονικ# το#νελ) για την αλληλεπ#δραση μεταξ# των διεργασι#ν #### και ###. Μ#λις επιστρ#ψει η προτροπ# στο τερματικ# σας, # το #### επιβεβαι#σει τη σ#νδεση, μπορε#τε να εξετ#σετε το το#νελ με τον τρ#πο που φα#νεται παρακ#τω:

```
% ifconfig tun0
tun0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
      inet 216.136.204.21 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffff00
      Opened by PID 918
```

Αν δεν μπορ#σετε να συνδεθε#τε, ελ#γξτε τις ρυθμ#σεις του δρομολογητ# σας, οι οπο#ες συν#θως ε#ναι προσβ#σιμες μ#σω ###### # μ#σω κ#ποιου φυλλομετρητ#. Αν ακ#μα δεν μπορε#τε να συνδεθε#τε, θα πρ#–πει να εξετ#σετε την #ξοδο της εντολ#ς pptp και τα περιεχ#μενα του αρχε#ου καταγραφ#ς του ###, /var/log/ppp.log για πιθαν# στοιχε#α.

27.7. Χρησιμοποι#ντας το

Αρχικ# συνεισφορ# του *Satoshi Asami.*
Με τη βο#θεια των *Guy Helmer* και *Piero Serini.*

Προειδοπο#ηση

Η εν#τητα αυτ# εφαρμ#ζεται και ε#ναι #γκυρη μ#νο σε συστ#ματα ####### 7.#.

27.7.1. Ρυθμ#ζοντας #να Πελ#τη

Παρακ#τω παρουσι#ζουμε #να τρ#πο να ρυθμ#σετε #να μηχ#νημα ####### ως πελ#τη #### σε #να δ#κτυο με στατικ#ς διευθ#νσεις. Για μηχαν#ματα τα οπο#α λαμβ#νουν #νομα δυναμικ# (η δι#θυνση τους αλ–λ#ζει κ#θε φορ# που συνδ#ονται), πιθαν#ν να χρειαστε# να κ#νετε πιο πολ#πλοκες ρυθμ#σεις.

Αρχικ#, θα πρ#πει να καθορ#σετε σε ποια σειριακ# θ#ρα ε#ναι συνδεμ#νο το ##### σας. Αρκετο# χρ#στες δημιουργο#ν #να συμβολικ# δεσμ# π.χ. /dev/modem, το οπο#ο δε#χνει στην πραγματικ# συσκευ# /dev/cuadN. Αυτ# σας επιτρ#πει να συνεχ#σετε να χρησιμοποιε#τε το #διο #νομα συσκευ#ς, ακ#μα και αν μετακιν#–σετε το ##### σε διαφορετικ# θ#ρα. Ε#ναι μ#λλον #βολο να πρ#πει να αλλ#ξετε πλ#θος αρχε#ων στο /etc καθ#ς και τα αρχε#α .kermrc σε #λο το σ#στημα!

Σημε#ωση

Το /dev/cuad0 ε#ναι η COM1, το /dev/cuad1 ε#ναι η COM2, κ.ο.κ.

Βεβαιωθε#τε #τι το αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας περι#χει τα παρακ#τω:

```
device   sl
```

Το παραπ#νω περιλαμβ#νεται στον πυρ#να GENERIC, και αν δεν το #χετε διαγρ#ψει, δεν θα #χετε πρ#βλημα.

27.7.1.1. Ρυθμ#σεις που θα Χρειαστε# να Κ#νετε Μ#νο μια Φορ#

1. Προσθ#στε το μηχ#νημα σας, την π#λη (#######) και τους διακομιστ#ς ονομ#των (##########) στο αρχε#ο /etc/hosts. Στο παρ#δειγμα μας, το αρχε#ο αυτ# μοι#ζει με το παρακ#τω:

   ```
   127.0.0.1             localhost loghost
   136.152.64.181          water.CS.Example.EDU water.CS water
   136.152.64.1          inr-3.CS.Example.EDU inr-3 slip-gateway
   128.32.136.9          ns1.Example.EDU ns1
   128.32.136.12          ns2.Example.EDU ns2
   ```

2. Βεβαιωθε#τε #τι η εν#τητα files βρ#σκεται πριν το dns στην εν#τητα hosts: του αρχε#ου /etc/nsswitch.conf. Αν δεν υπ#ρχουν αυτ#ς οι παρ#μετροι, μπορε# να εμφανιστο#ν παρ#ξενα συμπτ#ματα.

3. Τροποποι#στε το αρχε#ο /etc/rc.conf.

   1. Ορ#στε το #νομα του υπολογιστ# σας, τροποποι#ντας τη γραμμ# που γρ#φει:

      ```
      hostname="myname.my.domain"
      ```

      Θα πρ#πει εδ# να τοποθετ#σετε το πλ#ρες #νομα του υπολογιστ# σας.

   2. Ορ#στε τον προεπιλεγμ#νο δρομολογητ#, αλλ#ζοντας τη γραμμ#:

      ```
      defaultrouter="NO"
      ```

      σε:

```
defaultrouter="slip-gateway"
```

4. Δημιουργ#στε #να αρχε#ο /etc/resolv.conf το οπο#ο θα περι#χει:

```
domain CS.Example.EDU
nameserver 128.32.136.9
nameserver 128.32.136.12
```

#πως μπορε#τε να δε#τε, το παραπ#νω ορ#ζει τους διακομιστ#ς ###. Φυσικ#, τα πραγματικ# ον#ματα και οι διευθ#νσεις των τομ#ων εξαρτ#νται απ# το περιβ#λλον σας.

5. Ρυθμ#στε κωδικ# πρ#σβασης για τους χρ#στες root και toor (καθ#ς και για #σους #λλους λογαριασμο#ς δεν #χουν κωδικ#).

6. Επανεκκιν#στε το μηχ#νημα σας, και βεβαιωθε#τε #τι #χει τεθε# σωστ# το #νομα υπολογιστ#.

27.7.1.2. Δημιουργ#ντας μια Σ#νδεση ####

1. Μετ# την κλ#ση, γρ#ψτε την εντολ# slip στην προτροπ#, γρ#ψτε το #νομα του μηχαν#ματος σας και τον κωδικ#. Το τι ακριβ#ς χρει#ζεται να γρ#ψετε, εξαρτ#ται απ# το περιβ#λλον σας. Αν χρησιμοποιε#τε το ######, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε #να ###### #πως το ακ#λουθο:

```
# kermit setup
set modem hayes
set line /dev/modem
set speed 115200
set parity none
set flow rts/cts
set terminal bytesize 8
set file type binary
# The next macro will dial up and login
define slip dial 643-9600, input 10 =>, if failure stop, -
output slip\x0d, input 10 Username:, if failure stop, -
output silvia\x0d, input 10 Password:, if failure stop, -
output ***\x0d, echo \x0aCONNECTED\x0a
```

Φυσικ#, θα πρ#πει να αλλ#ξετε το #νομα χρ#στη και τον κωδικ# #στε να ταιρι#ζουν με τα δικ# σας. Μετ# απ# αυτ#, μπορε#τε απλ#ς να πληκτρολογ#σετε slip στην προτροπ# σ#νδεσης του ######.

Σημε#ωση

Η #παρξη του κωδικο# σας σε μορφ# απλο# κειμ#νου σε οποιοδ#ποτε σημε#ο εν#ς συστ#ματος αρχε#ων, ε#ναι γενικ# κακ# ιδ#α. Προχωρ#στε με δικ# σας ευθ#νη.

2. Αφ#στε το ###### εκε# (μπορε#τε να το στε#λετε στο παρασκ#νιο χρησιμοποι#ντας τα πλ#κτρα ####+#) και ως root, γρ#ψτε:

```
# slattach -h -c -s 115200 /dev/modem
```

Αν μπορε#τε να κ#νετε ping σε υπολογιστ#ς στην #λλη μερι# του δρομολογητ#, ε#στε συνδεμ#νοι! Αν αυτ# δεν δουλε#ει, δοκιμ#στε την επιλογ# -a αντ# για την -c ως #ρισμα στην slattach.

27.7.1.3. Πως να Τερματ#σετε την Σ#νδεση

Κ#ντε τα ακ#λουθα:

```
# kill -INT `cat /var/run/slattach.modem.pid`
```

για να τερματ#σετε το slattach. Θυμηθε#τε #τι πρ#πει να ε#στε root για να εκτελ#σετε το παραπ#νω. #πειτα επαν#λθετε στο kermit (εκτελ#ντας την fg αν το ε#χατε στε#λει στο παρασκ#νιο) και τερματ#στε το (πι#–ζοντας #).

Η σελ#δα ###### του ########(8) αναφ#ρει #τι μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# ifconfig sl0 down για να διακ#ψετε τη σ#νδεση, αλλ# αυτ# δεν φα#νεται να #χει καν#να αποτ#λεσμα. (## ifconfig sl0 αναφ#ρει το #διο πρ#γμα.)

Μερικ#ς φορ#ς, το ##### σας μπορε# να αρνηθε# να κλε#σει τη γραμμ#. Στις περιπτ#σεις αυτ#ς, ξεκιν#στε ξαν# το kermit και τερματ#στε το ξαν#. Τη δε#τερη φορ# συν#θως πετυχα#νει.

27.7.1.4. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Αν το παραπ#νω δεν λειτουργ#σει, ρωτ#στε στη λ#στα ##########. Μερικ# απ# τα συνηθισμ#να προ–βλ#ματα τα οπο#α #χουμε μ#χρι στιγμ#ς αντιμετωπ#σει:

- Να μην #χει χρησιμοποιηθε# η επιλογ# -c # -a στην slattach (Αυτ# κανονικ# δεν ε#ναι κρ#σιμο σφ#λμα, αλλ# μερικο# χρ#στες αν#φεραν #τι αυτ# #λυσε τα προβλ#ματα τους.)
- Χρ#ση του s10 αντ# για sl0 (η διαφορ# μπορε# να ε#ναι πολ# μικρ# σε μερικ#ς γραμματοσειρ#ς).
- Δοκιμ#στε την εντολ# ifconfig sl0 για να δε#τε την κατ#σταση της διεπαφ#ς. Για παρ#δειγμα, μπορε# να δε#τε το παρακ#τω:

```
# ifconfig sl0
sl0: flags=10<POINTOPOINT>
        inet 136.152.64.181 --> 136.152.64.1 netmask ffffff00
```

- Αν η εντολ# ####(8) δ#νει μην#ματα ## ##### ## ####, #σως υπ#ρχει πρ#βλημα με τον π#νακα δρομολ#–γησης σας. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# netstat -r για να δε#τε την τρ#χουσα δρομολ#γηση:

```
# netstat -r
Routing tables
Destination      Gateway           Flags     Refs     Use  IfaceMTU    Rtt    Netmasks:

(root node)
(root node)

Route Tree for Protocol Family inet:
(root node) =>
default          inr-3.Example.EDU  UG         8   224515  sl0 -      -
localhost.Exampl localhost.Example. UH         5    42127  lo0 -      0.438
inr-3.Example.ED water.CS.Example.E UH         1        0  sl0 -      -
water.CS.Example localhost.Example. UGH       34 47641234  lo0 -      0.438
(root node)
```

  Τα παραπ#νω παραδε#γματα ε#ναι απ# #να σχετικ# απασχολημ#νο σ#στημα. Οι αριθμο# θα διαφ#ρουν στο σ#στημα σας, αν#λογα με τη δραστηρι#τητα του δικτ#ου.

27.7.2. Ρυθμ#ζοντας #να Εξυπηρετητ#

Το κε#μενο αυτ# παρ#χει κ#ποιες υποδε#ξεις για τη ρ#θμιση εν#ς ####### συστ#ματος ως εξυπηρετητ# ####. Τυπικ# αυτ# σημα#νει #τι το σ#στημα σας θα ρυθμιστε# να ξεκιν# αυτ#ματα τις συνδ#σεις μετ# την ε#σοδο απομακρυσμ#νων πελατ#ν ####.

27.7.2.1. Προ#ποθ#σεις

Η εν#τητα αυτ# ε#ναι ιδια#τερα τεχνικ#ς φ#σεως, και για το λ#γο αυτ# απαιτε#ται να #χετε τις αντ#στοι–χες γν#σεις για να την κατανο#σετε. Υποθ#τουμε #τι #χετε μια εξοικε#ωση με το πρωτ#κολλο ###/## και ειδικ#τερα με τη διευθυνσιοδ#τηση κ#μβων, τις μ#σκες δικτ#ων, τα υποδ#κτυα, τη δρομολ#γηση και τα πρωτ#κολλα δρομολ#γησης #πως το ###. Η ρ#θμιση των υπηρεσι#ν #### σε #να εξυπηρετητ# επιλογικ#ν

συνδ#σεων απαιτε# γν#ση αυτ#ν των εννοι#ν, και αν δεν ε#στε εξοικειωμ#νος με αυτ#ς, σας παρακαλο#με να διαβ#σετε ε#τε το *TCP/IP Network Administration* του ##### #### (εκδ#σεις ######## & ##########, ###, Αριθμ#ς #### 0#937175#82##) # κ#ποιο απ# τα βιβλ#α του ####### ##### σχετικ# με το πρωτ#κολλο ###/##.

Επιπλ#ον, υποθ#τουμε #τι #δη #χετε ρυθμ#σει το ##### σας και #χετε τροποποι#σει τα κατ#λληλα αρχε#α ρυθμ#σεων του συστ#ματος #στε να επιτρ#πεται η ε#σοδος στο σ#στημα μ#σω των #####. Αν δεν #χετε ακ#μα προετοιμ#σει το σ#στημα για αυτ#, παρακαλο#με δε#τε το Τμ#μα 26.4, #Υπηρεσ#α Εισ#δου μ#σω Επιλογικ#ς Σ#νδεσης (#######)# για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τη ρ#θμιση των επιλογικ#ν συνδ#σεων. Εν–δεχομ#νως να θ#λετε επ#σης να δε#τε τις σελ#δες ###### της ###(4) για πληροφορ#ες σχετικ# με το πρ#–γραμμα οδ#γησης της σειριακ#ς θ#ρας, τα ####(5), ########(5), #####(8), και ####(8) για πληροφορ#ες που σχετ#ζονται με τη ρ#θμιση του συστ#ματος #στε να δ#χεται ε#σοδο χρηστ#ν μ#σω #####, και #σως και τη ####(1) για πληροφορ#ες σχετικ# με τις παραμ#τρους σειριακ#ν θυρ#ν (#πως την clocal για σειριακ#ς διεπαφ#ς που ε#ναι απευθε#ας συνδεμ#νες).

27.7.2.2. Γρ#γορη Επισκ#πηση

Τυπικ#, #νας εξυπηρετητ#ς #### που χρησιμοποιε# ####### λειτουργε# με τον εξ#ς τρ#πο: #νας χρ#στης #### καλε# τον εξυπηρετητ# ####, και εισ#ρχεται στο σ#στημα μ#σω εν#ς ειδικο# αναγνωριστικο# εισ#–δου για το ####. Το κ#λυφος του χρ#στη ε#ναι το /usr/sbin/sliplogin. Το πρ#γραμμα sliplogin διαβ#ζει το αρχε#ο /etc/sliphome/slip.hosts για να βρει μια γραμμ# που να ταιρι#ζει με τον χρ#στη, και αν υπ#ρχει, συνδ#ει την σει–ριακ# γραμμ# σε μια διαθ#σιμη διεπαφ# #### και #πειτα εκτελε# το ###### του κελ#φους /etc/sliphome/slip.login για να ρυθμ#σει τη διεπαφ# ####.

27.7.2.2.1. #να Παρ#δειγμα Εισ#δου σε Εξυπηρετητ#

Για παρ#δειγμα, για #να χρ#στη #### με ## Shelmerg, η αντ#στοιχη καταχ#ριση στο /etc/master.passwd θα #μοιαζε με την παρακ#τω:

```
Shelmerg:password:1964:89::0:0:Guy Helmer - SLIP:/usr/users/Shelmerg:/usr/sbin/sliplogin
```

#ταν εισ#λθει ο Shelmerg, το sliplogin θα ψ#ξει το /etc/sliphome/slip.hosts για μια γραμμ# με ## χρ#στη που να ταιρι#ζει. Για παρ#δειγμα, μπορε# να υπ#ρχει μια γραμμ# στο /etc/sliphome/slip.hosts που να γρ#φει:

```
Shelmerg        dc-slip sl-helmer       0xfffffc00    autocomp
```

Το sliplogin θα βρει τη γραμμ# αυτ#, θα συνδ#σει τη σειριακ# γραμμ# στην επ#μενη διαθ#σιμη διεπαφ# ####, και #πειτα θα εκτελ#σει το /etc/sliphome/slip.login #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
/etc/sliphome/slip.login 0 19200 Shelmerg dc-slip sl-helmer 0xfffffc00 autocomp
```

Αν #λα π#νε καλ#, το /etc/sliphome/slip.login θα εκτελ#σει μια εντολ# ifconfig για τη διεπαφ# #### στην οπο#α #χει συνδεθε# η sliplogin (η διεπαφ# 0 στο παραπ#νω παρ#δειγμα, η πρ#τη παρ#μετρος της λ#στας που δ#νεται στο slip.login) #στε να ρυθμιστο#ν η τοπικ# δι#θυνση ## (dc-slip), η απομακρυσμ#νη δι#θυνση ## (sl-helmer), η μ#σκα δικτ#ου για τη διεπαφ# #### (0xfffffc00), και οποιεσδ#ποτε πρ#σθετες επιλογ#ς (autocomp). Αν κ#τι π#ει στραβ#, θα μπορ#σετε να το εντοπ#σετε απ# τα αρχε#α καταγραφ#ς της sliplogin. Η sliplogin καταγρ#φει τα μην#ματα χρησιμοποι#ντας το δα#μονα ####### ο οπο#ος συν#θως χρησιμοποιε# το αρχε#ο /var/log/messages (δε#τε τις σελ#δες βο#θειας για τα #######(8) και ######.####(5) και ενδεχομ#νως ελ#γξτε το /etc/syslog.conf για να δε#τε την τοποθεσ#α και το αρχε#ο που χρησιμοποιε# το ####### για την καταγραφ#).

27.7.2.3. Ρ#θμιση του Πυρ#να

Ο προεπιλεγμ#νος πυρ#νας του ####### (ο GENERIC) διαθ#τει ενσωματωμ#νη υποστ#ριξη #### (##(4)). Στην περ#πτωση που θ#λετε να δημιουργ#σετε προσαρμοσμ#νο πυρ#να, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να σας:

```
device   sl
```

Το #######, απ# προεπιλογ#, δεν προωθε# πακ#τα. Αν θ#λετε ο εξυπηρετητ#ς σας να ενεργε# ως δρομο–λογητ#ς, θα πρ#πει να επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/rc.conf και να αλλ#ξετε τη ρ#θμιση της μεταβλητ#ς

gateway_enable σε YES. Με τον τρ#πο αυτ#, θα ε#ναι σ#γουρο #τι η επιλογ# της δρομολ#γησης θα διατηρηθε# μετ# απ# μια επανεκκ#νηση.

Θα πρ#πει #πειτα να επανεκκιν#σετε για να ενεργοποιηθο#ν οι ν#ες ρυθμ#σεις.

Για να εφαρμ#σετε αυτ#ς τις ρυθμ#σεις #μεσα, μπορε#τε να εκτελ#σετε την παρακ#τω εντολ# ως root:

```
# /etc/rc.d/routing start
```

Παρακαλο#με δε#τε το Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD* για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την ρ#θμιση του πυρ#να του #######.

27.7.2.4. Ρ#θμιση του

#πως αναφ#ρθηκε και πριν, υπ#ρχουν τρ#α αρχε#α στον κατ#λογο /etc/sliphome τα οπο#α χρησιμοποιο#νται στη ρ#θμιση του /usr/sbin/sliplogin (δε#τε και τη σελ#δα ###### του #########(8)): το slip.hosts, το οπο#ο ορ#ζει τους χρ#στες #### και τις αντ#στοιχες ## διευθ#νσεις τους, το slip.login το οπο#ο συν#θως ρυθμ#ζει απλ# την διεπαφ# ####, και προαιρετικ# το slip.logout, το οπο#ο αναιρε# τις αλλαγ#ς του slip.login #ταν τερματ#σει η σειριακ# σ#νδεση.

27.7.2.4.1. Ρ#θμιση του **slip.hosts**

Το /etc/sliphome/slip.hosts περι#χει γραμμ#ς με τ#σσερα πεδ#α που χωρ#ζονται μεταξ# τους με κεν# διαστ#ματα:

- Το αναγνωριστικ# εισ#δου του χρ#στη ####
- Την τοπικ# διε#θυνση (τοπικ# ως προς τον εξυπηρετητ# ####) της διασ#νδεσης ####
- Την απομακρυσμ#νη διε#θυνση της διασ#νδεσης ####
- Τη μ#σκα του δικτ#ου

Η τοπικ# και η απομακρυσμ#νη διε#θυνση, μπορε# να ε#ναι ον#ματα υπολογιστ#ν (τα οπο#α να μετα–τρ#πονται σε διευθ#νσεις ## μ#σω του /etc/hosts # μ#σω του ###, αν#λογα με τις καταχωρ#σεις που υπ#ρ–χουν στο αρχε#ο /etc/nsswitch.conf), και η μ#σκα δικτ#ου μπορε# να ε#ναι #να #νομα το οπο#ο να μπορε# να διευκρινιστε# μ#σω αναζ#τησης στο /etc/networks. Σε #να δοκιμαστικ# σ#στημα, το /etc/sliphome/slip.hosts μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#
# login local-addr     remote-addr     mask          opt1    opt2
#                                (normal,compress,noicmp)
#
Shelmerg  dc-slip      sl-helmerg      0xfffffc00     autocomp
```

Στο τ#λος της γραμμ#ς, βρ#σκονται μια # περισσ#τερες απ# τις παρακ#τω επιλογ#ς:

- normal # χωρ#ς συμπ#εση των επικεφαλ#δων
- compress # με συμπ#εση των επικεφαλ#δων
- autocomp # με συμπ#εση των επικεφαλ#δων, αν επιτρ#πεται απ# τον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#
- noicmp # απενεργοπο#ηση των πακ#των #### (με τον τρ#πο αυτ# τα πακ#τα ###### θα απορρ#πτονται αντ# να καταναλ#νουν το ε#ρος ζ#νης της σ#νδεσης σας)

Οι επιλογ#ς που #χετε για τις τοπικ#ς και απομακρυσμ#νες διευθ#νσεις των #### συνδ#σεων σας, εξαρτ#–νται απ# το αν πρ#κειται να αφιερ#σετε #να υποδ#κτυο ###/## # αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε ###### #### στο #### εξυπηρετητ# σας (δεν ε#ναι #πραγματικ## ##### ###, αλλ# στην εν#τητα αυτ# περιγρ#φεται με αυτ# τον #ρο). Αν δεν ε#στε σ#γουρος ποια μ#θοδο να επιλ#ξετε # πως να αποδ#δετε διευθ#νσεις ##, πα–ρακαλο#με ανατρ#ξτε στα βιβλ#α του ###/## που αναφ#ρονται στις Προ#ποθ#σεις #### (Τμ#μα 27.7.2.1, #Προ#ποθ#σεις#) #/και συμβουλευθε#τε το διαχειριστ# δικτ#ου σας.

Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε ξεχωριστ# υποδ#κτυο για τους #### πελ#τες σας, θα χρειαστε# να δια–θ#σετε τον αριθμ# υποδικτ#ου απ# την δι#θυνση ## που σας #χει αποδοθε# και να αποδ#σετε στους πε–λ#τες #### διευθ#νσεις που αν#κουν σε αυτ# το υποδ#κτυο. #πειτα, θα χρειαστε# μ#λλον να καθορ#σετε μια στατικ# διαδρομ# στο υποδ#κτυο #### μ#σω του εξυπηρετητ# #### στον κοντιν#τερο σας δρομολο–γητ# ##.

Διαφορετικ#, αν χρησιμοποι#σετε τη μ#θοδο ###### ####, θα χρειαστε# να αποδ#δετε στους #### πελ#τες σας διευθ#νσεις ## που αν#κουν στο υποδ#κτυο ######## στο οπο#ο αν#κει ο εξυπηρετητ#ς ####, και θα χρειαστε# επ#σης να ρυθμ#σετε τα ####### /etc/sliphome/slip.login και /etc/sliphome/slip.logout να χρησιμοποιο#ν το ###(8) για να χειρ#ζονται τις καταχωρ#σεις ###### #### στον π#νακα ### του εξυπηρετητ# ####.

27.7.2.4.2. P#θμιση του **slip.login**

#να τυπικ# /etc/sliphome/slip.login μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#!/bin/sh -
#
#       @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90

#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1       2       3       4         5       6     7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
```

Το αρχε#ο slip.login εκτελε# απλ#ς το ifconfig για την κατ#λληλη διεπαφ# ####, με τις τοπικ#ς και απομακρυ–σμ#νες διευθ#νσεις και τη μ#σκα δικτ#ου της διεπαφ#ς αυτ#ς.

Αν #χετε αποφασ#σει να χρησιμοποι#σετε την μ#θοδο ###### #### (αντ# να χρησιμοποι#σετε διαφορετικ# υποδ#κτυο για τους πελ#τες ####), το αρχε#ο /etc/sliphome/slip.login θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#!/bin/sh -
#
#       @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90

#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1       2       3       4         5       6     7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
# Answer ARP requests for the SLIP client with our Ethernet addr
/usr/sbin/arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub
```

Η πρ#σθετη γραμμ# σε αυτ# το slip.login, η arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub, δημιουργε# μια καταχ#ριση ### στον π#νακα ### του εξυπηρετητ# ####. Αυτ# η καταχ#ριση ### κ#νει τον εξυπηρετητ# #### να απαντ# με την δι#θυνση ######## ### #ταν κ#ποιος #λλος κ#μβος ## στο ######## επιθυμε# να επικοινων#σει με την δι#θυνση ## του πελ#τη ####.

#ταν χρησιμοποιε#τε το παραπ#νω παρ#δειγμα, βεβαιωθε#τε #τι #χετε αντικαταστ#σει την δι#θυνση ### του ######## (00:11:22:33:44:55) με την αντ#στοιχη της δικ#ς σας κ#ρτας ########, διαφορετικ# το ###### #### σ#γουρα δεν θα λειτουργ#σει! Μπορε#τε να ανακαλ#ψετε τη δι#θυνση ### του δικο# σας εξυπηρετητ# #### κοιτ#ζοντας τα αποτελ#σματα της εντολ#ς netstat -i. Η δε#τερη γραμμ# της εξ#δου θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
ed0   1500  <Link>0.2.c1.28.5f.4a        191923 0   129457     0   116
```

Αυτ# δε#χνει #τι στο συγκεκριμ#νο σ#στημα η δι#θυνση ### του ######## ε#ναι 00:02:c1:28:5f:4a. Οι τελε#ες στην δι#θυνση που δε#χνει η netstat -i πρ#πει να αντικατασταθο#ν με #νω#κ#τω τελε#ες, και κ#θε μον#

δεκαεξαδικ# ψηφ#ο πρ#πει να μετατραπε# σε διπλ# προσθ#τοντας απ# μπροστ# #να μηδενικ#. Η διε#θυνση μετατρ#πεται με αυτ# τον τρ#πο σε μια μορφ# που μπορε# να χρησιμοποι#σει η ###(8). Δε#τε τη σελ#δα ###### της ###(8) για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη χρ#ση της εντολ#ς αυτ#ς.

Σημε#ωση

#ταν δημιουργε#τε το /etc/sliphome/slip.login και το /etc/sliphome/slip.logout, θα πρ#πει να θ#σετε το ### #εκτ#λεσης# (π.χ. chmod 755 /etc/sliphome/slip.login /etc/sliphome/slip.logout), διαφορετικ# η sliplogin δεν θα μπορε# να τα εκτελ#σει.

27.7.2.4.3. Ρ#θμιση του **slip.logout**

Το /etc/sliphome/slip.logout δεν ε#ναι απ#λυτα απαρα#τητο (εκτ#ς αν πρ#κειται να υλοποι#σετε ###### ####), αλλ# αν σκοπε#ετε να το δημιουργ#σετε, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε ως υπ#δειγμα το παρακ#τω απλ# παρ#δειγμα:

```
#!/bin/sh -
#
#       slip.logout

#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#     1       2       3       4       5       6     7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
```

Αν χρησιμοποιε#τε ###### ####, θα θ#λετε το /etc/sliphome/slip.logout να διαγρ#φει την καταχ#ριση ### του πελ#τη ####:

```
#!/bin/sh -
#
#       @(#)slip.logout

#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#     1       2       3       4       5       6     7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
# Quit answering ARP requests for the SLIP client
/usr/sbin/arp -d $5
```

Η arp -d $5 διαγρ#φει την καταχ#ριση ### που προστ#θηκε με την εκτ#λεση του slip.login του ###### ####, κατ# την ε#σοδο του πελ#τη ####.

Πρ#πει να το επαναλ#βουμε #λλη μια φορ#: Βεβαιωθε#τε #τι το /etc/sliphome/slip.logout #χει οριστε# ως εκτε–λ#σιμο μετ# την δημιουργ#α του (π.χ., chmod 755 /etc/sliphome/slip.logout).

27.7.2.5. Παρ#γοντες που Πρ#πει να Λ#βετε Υπ#ψη σας στη Δρομολ#γηση

Αν δεν χρησιμοποιε#τε την μ#θοδο ###### #### για να δρομολογε#τε πακ#τα μεταξ# των πελατ#ν #### και του υπ#λοιπου δικτ#ου σας (και ενδεχομ#νως και του ########), θα πρ#πει μ#λλον να προσθ#σετε στατικ#ς διαδρομ#ς προς τον πλησι#στερο σας προεπιλεγμ#νο δρομολογητ# για να δρομολογε#τε το υπο–δ#κτυο των #### πελατ#ν σας διαμ#σου του εξυπηρετητ# ####.

27.7.2.5.1. Στατικ#ς Διαδρομ#ς

Η προσθ#κη στατικ#ν διαδρομ#ν προς τους πλησι#στερους σας προεπιλεγμ#νους δρομολογητ#ς, μπορε# να ε#ναι προβληματικ# (# και αδ#νατη αν δεν #χετε τα κατ#λληλα δικαι#ματα πρ#σβασης). Αν η εταιρ#α σας διαθ#τει δ#κτυο με πολλαπλο#ς δρομολογητ#ς, κ#ποια μοντ#λα (π.χ. απ# την ##### και την #######), εκτ#ς #τι πρ#πει να ρυθμιστο#ν με την στατικ# διαδρομ# προς το υποδ#κτυο ####, πρ#πει επ#σης να ρυθμιστο#ν με τις στατικ#ς διαδρομ#ς που θα αναφ#ρουν στους #λλους δρομολογητ#ς. Θα χρειαστε# να πειραματιστε#τε και να δοκιμ#σετε δι#φορες ρυθμ#σεις για να δουλ#ψει η δρομολ#γηση μ#σω στατικ#ν διαδρομ#ν.

Κεφ#λαιο 28. Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο

Αρχικ# συνεισφορ# απ# τον *Bill Lloyd.*
Γρ#φτηκε ξαν# απ# τον *Jim Mock.*

28.1. Σ#νοψη

Το #ηλεκτρονικ# ταχυδρομε#ο#, ευρ#τερα γνωστ# ως #####, ε#ναι στις μ#ρες μας μια απ# τις πλ#ον δια–δεδομ#νες μορφ#ς επικοινων#ας. Το κεφ#λαιο αυτ# παρ#χει μια βασικ# εισαγωγ# στη λειτουργ#α εν#ς διακομιστ# ##### στο #######, καθ#ς και μια εισαγωγ# στη διαδικασ#α αποστολ#ς και λ#ψης ##### στο #######. Ωστ#σο η αναφορ# αυτ# δεν πρ#πει να θεωρηθε# πλ#ρης, καθ#ς υπ#ρχουν ακ#μα αρκετο# πα–ρ#γοντες που πρ#πει να ληφθο#ν υπ#ψιν και #χουν εδ# παραλειφθε#. Για πιο πλ#ρη αν#λυση του θ#ματος, ο αναγν#στης παραπ#μπεται στα πολλ# εξαιρετικ# βιβλ#α που αναφ#ρονται στο Παρ#ρτημα #, Βιβλιο–γραφ#α.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Το λογισμικ# που χρησιμοποιε#ται στην αποστολ# και λ#ψη ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου.
- Που βρ#σκονται τα βασικ# αρχε#α ρυθμ#σεων του ######## στο #######.
- Τη διαφορ# μεταξ# απομακρυσμ#νων και τοπικ#ν θυρ#δων ταχυδρομε#ου (#########).
- Πως να εμποδ#σετε ανεπιθ#μητους ######## απ# το να χρησιμοποι#σουν τον δικ# σας εξυπηρετητ# ##### ως αναμεταδ#τη.
- Πως να εγκαταστ#σετε και να ρυθμ#σετε #να εναλλακτικ# Αντιπρ#σωπο Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (#### ######## #####) στο σ#στημα σας, αντικαθιστ#ντας #τσι το ########.
- Πως να αντιμετωπ#σετε συνηθισμ#να προβλ#ματα στον διακομιστ# ταχυδρομε#ου.
- Πως να χρησιμοποι#σετε το #### με το ####.
- Πως να ρυθμ#σετε το σ#στημα σας μ#νο για αποστολ# #####.
- Πως να χρησιμοποι#σετε το ##### μ#σω επιλογικ#ς (######) σ#νδεσης.
- Πως να ρυθμ#σετε πιστοπο#ηση αυθεντικ#τητας στο #### για πρ#σθετη ασφ#λεια.
- Πως να εγκαταστ#σετε και να χρησιμοποι#σετε μια εφαρμογ# αποστολ#ς και λ#ψης ##### για χρ#στες, #πως το ####.
- Πως να κατεβ#σετε το ##### σας απ# #να απομακρυσμ#νο διακομιστ# ### # ####.
- Πως να εφαρμ#σετε φ#λτρα και καν#νες στην εισερχ#μενη αλληλογραφ#α σας, με αυτ#ματο τρ#πο.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να ρυθμ#σετε σωστ# τη σ#νδεση του δικτ#ου σας (Κεφ#λαιο 31, Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης).
- Να ρυθμ#σετε σωστ# τις πληροφορ#ες ### για τον διακομιστ# αλληλογραφ#ας σας (Κεφ#λαιο 29, Εξυ–πηρετητ#ς Δικτ#ου).

- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#–σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

28.2. Χρησιμοποι#ντας το Ηλεκτρονικ# Ταχυδρομε#ο

Σε κ#θε ανταλλαγ# ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου, συνεργ#ζονται π#ντε βασικ# τμ#ματα: Το πρ#γραμ–μα χρ#στη, ο δα#μονας του εξυπηρετητ#, το ###, μια απομακρυσμ#νη # τοπικ# θυρ#δα ταχυδρομε#ου (#######) και φυσικ# ο υπολογιστ#ς που διαχειρ#ζεται το ##### (########).

28.2.1. Το Πρ#γραμμα Χρ#στη

Η κατηγορ#α αυτ# περιλαμβ#νει προγρ#μματα #πως τα ####, ######, ###, και mail, καθ#ς και προγρ#μματα που διαθ#τουν ### #πως ε#ναι τα #####, ###### (για να δ#σουμε μερικ# παραδε#γματα) και κ#ποια πιο #εξελιγμ#να# #πως ε#ναι οι φυλλομετρητ#ς για το ###. Τα προγρ#μματα αυτ#, απλ#ς μεταβιβ#ζουν τις συναλλαγ#ς ταχυδρομε#ου στον τοπικ# ##########, ε#τε καλ#ντας κ#ποιον απ# τους δα#μονες του εξυ–πηρετητ# που ε#ναι διαθ#σιμοι, # παραδ#δοντας τις απευθε#ας μ#σω ###.

28.2.2. Δα#μονας Εξυπηρετητ#

Το ####### #ρχεται με το ######## εγκατεστημ#νο απ# προεπιλογ#, αλλ# υποστηρ#ζει επ#σης και μεγ#λο αριθμ# απ# #λλους δα#μονες ταχυδρομε#ου, περιλαμβανομ#νων και των:

- ####
- #######
- #####

Ο δα#μονας #χει συν#θως δ#ο λειτουργ#ες/ε#ναι υπε#θυνος για τη λ#ψη εισερχ#μενου ####, #πως επ#σης και την παρ#δοση του εξερχ#μενου ####. #μως, δεν ε#ναι υπε#θυνος για τη συλλογ# του #### με τη χρ#ση πρωτοκ#λλων #πως τα ### # #### για την αν#γνωση του ταχυδρομε#ου σας, ο#τε επιτρ#πει τη σ#νδεση στις τοπικ#ς θυρ#δες τ#που mbox # #######. Πιθαν#ν να χρειαστε#τε κ#ποιο επιπρ#σθετο δα#μονα για αυτ# το σκοπ#.

Προειδοπο#ηση

Παλι#τερες εκδ#σεις του ######## #χουν κ#ποια σοβαρ# προβλ#ματα ασφαλε#ας, μ#σω των οπο#ων μπορε# κ#ποιος εισβολ#ας να αποκτ#σει τοπικ# # απομακρυσμ#–νη πρ#σβαση στο μηχ#νημα σας. Για να αποφ#γετε προβλ#ματα τ#τοιου ε#δους, βε–βαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε κ#ποια πρ#σφατη #κδοση. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε κ#ποιο #λλο ### απ# την Συλλογ# των ##### του #######.

28.2.3. ##### και

Το Σ#στημα Ονομασ#ας Περιοχ#ν (###) και ο δα#μονας του, ο named, #χουν σημαντικ# ρ#λο στην παρ#–δοση του #####. Για την παρ#δοση του ##### απ# το #να #### σε #να #λλο, ο δα#μονας του εξυπηρετητ# θα ψ#ξει για το απομακρυσμ#νο #### στο ###, για να καθορ#σει ποιος υπολογιστ#ς λαμβ#νει το ##### για το συγκεκριμ#νο προορισμ#. Η διαδικασ#α αυτ# συμβα#νει επ#σης #ταν ο δικ#ς σας εξυπηρετητ#ς λαμβ#νει ##### απ# κ#ποιο απομακρυσμ#νο υπολογιστ#.

Το ### ε#ναι υπε#θυνο για την αντιστο#χηση ονομ#των υπολογιστ#ν σε διευθ#νσεις ##, #πως και για την αποθ#κευση πληροφορι#ν που σχετ#ζονται με την παρ#δοση ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου, #πως οι εγ–

γραφ#ς ##. Η εγγραφ# ## (#### #########) αναγνωρ#ζει ποιος υπολογιστ#ς (# υπολογιστ#ς) θα ε#ναι υπε#–θυνος για τη λ#ψη ταχυδρομε#ου εν#ς συγκεκριμ#νου τομ#α (######). Αν δεν #χετε εγγραφ# ## για τον υπολογιστ# # τον τομ#α σας, το ##### θα παραδ#δεται απευθε#ας στον υπολογιστ# σας, με την προ#π#–θεσ# #τι #χετε εγγραφ# τ#που # που να δε#χνει στον υπολογιστ# σας # στην ## διε#θυνση του.

Μπορε#τε να δε#τε τις εγγραφ#ς ## για οποιοδ#ποτε τομ#α, χρησιμοποι#ντας την εντολ# ####(1), #πως φα#νεται στο παρακ#τω παρ#δειγμα:

```
% host -t mx FreeBSD.org
FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by mx1.FreeBSD.org
```

28.2.4. Λαμβ#νοντας

Ο ######## ε#ναι υπε#θυνος για την λ#ψη #### που προορ#ζεται για τον τομ#α σας. Θα συλλ#ξει #λο το #### που #ρχεται προς τον τομ#α, και θα το αποθηκε#σει ε#τε στο mbox (την προεπιλεγμ#νη μ#θοδο για αποθ#κευση ####) # σε μορφ# #######, αν#λογα με τις ρυθμ#σεις που #χετε κ#νει. Απ# τη στιγμ# που το #### #χει αποθηκευθε#, μπορε#τε ε#τε να το διαβ#σετε τοπικ#, χρησιμοποι#ντας εφαρμογ#ς #πως το ####(1) # το ####, # να το δε#τε μ#σω απομακρυσμ#νης σ#νδεσης, χρησιμοποι#ντας κ#ποιο πρωτ#κολλο #πως το ### # το ####. Αυτ# σημα#νει #τι αν επιθυμε#τε να διαβ#ζετε το #### σας μ#νο τοπικ#, δεν χρει#–ζεται να εγκαταστ#σετε εξυπηρετητ# ### # ####.

28.2.4.1. Πρ#σβαση σε Απομακρυσμ#νες Θυρ#δες μ#σω ### και

Για να #χετε απομακρυσμ#νη πρ#σβαση στις θυρ#δες ταχυδρομε#ου, ε#ναι απαρα#τητο να #χετε πρ#–σβαση σε #να εξυπηρετητ# ### # ####. Τα πρωτ#κολλα αυτ#, επιτρ#πουν στους χρ#στες να συνδ#ονται στις θυρ#δες τους απ# απ#σταση, με μεγ#λη ευκολ#α. Και τα δ#ο πρωτ#κολλα (### και ####) επιτρ#πουν στους χρ#στες απομακρυσμ#νη πρ#σβαση στις θυρ#δες τους, αλλ# το #### προσφ#ρει αρκετ# πλεονεκτ#–ματα, ορισμ#να απ# τα οπο#α φα#νονται παρακ#τω:

- Το #### μπορε# να αποθηκε#σει μην#ματα σε #να απομακρυσμ#νο εξυπηρετητ#, #πως επ#σης και να τα ανακτ#σει.
- Το #### υποστηρ#ζει ταυτ#χρονες ενημερ#σεις.
- Το #### μπορε# να φανε# εξαιρετικ# χρ#σιμο σε συνδ#σεις χαμηλ#ς ταχ#τητας, καθ#ς επιτρ#πει στους χρ#στες να κατεβ#σουν τη δομ# των μηνυμ#των, χωρ#ς να κατεβ#σουν το περιεχ#μενο τους. Μπορε# επ#σης να εκτελ#σει εργασ#ες #πως ε#ρεση μηνυμ#των απευθε#ας στον εξυπηρετητ#, ελαχιστοποι#–ντας με αυτ# τον τρ#πο τη μεταφορ# δεδομ#νων μεταξ# των πελατ#ν και των εξυπηρετητ#ν.

Για να εγκαταστ#σετε #να εξυπηρετητ# ### # #### θα πρ#πει να ακολουθ#σετε τα επ#μενα β#ματα:

1. Επιλ#ξτε #να εξυπηρετητ# #### # ### που να εξυπηρετε# τις αν#γκες σας. Οι παρακ#τω εξυπηρετητ#ς ### και #### ε#ναι αρκετ# διαδεδομ#νοι και αποτελο#ν καλ# παραδε#γματα:
   - #######
   - ######
   - #######
   - ############
   - #######
2. Εγκαταστ#στε το δα#μονα ### # #### της επιλογ#ς σας, απ# την Συλλογ# των #####.
3. Αν χρει#ζεται, τροποποι#στε το αρχε#ο /etc/inetd.conf για να φορτ#σετε τον εξυπηρετητ# ### # ####.

Προειδοπο#ηση

Θα πρ#πει να σημει#σουμε #τι τ#σο το ### #σο και το #### μεταδ#δουν πληροφο–ρ#ες #πως το #νομα χρ#στη και τον κωδικ# σε μορφ# απλο# κειμ#νου. Αυτ# σημα#–νει #τι αν θ#λετε να ασφαλ#σετε τη μετ#δοση πληροφορι#ν μ#σω αυτ#ν των πρωτο–κ#λλων, θα πρ#πει να περ#σετε αυτ#ς τις συνδ#σεις μ#σω του ###(1) (#########) # να χρησιμοποι#σετε ###. Η διαδικασ#α ######### περιγρ#φεται με λεπτομ#ρεια στο Τμ#μα 15.11.8, #### ########## και το ### στο Τμ#μα 15.9, #########.

28.2.4.2. Πρ#σβαση σε Τοπικ#ς Θυρ#δες Ταχυδρομε#ου

Μπορε#τε να #χετε τοπικ# πρ#σβαση στις θυρ#δες ταχυδρομε#ου χρησιμοποι#ντας απευθε#ας κ#ποιο πρ#γραμμα αποστολ#ς/λ#ψης (###) στον εξυπηρετητ# που ε#ναι αποθηκευμ#νες. Κατ#λληλες εφαρμογ#ς για αυτ# το σκοπ# ε#ναι π.χ. το #### # το ####(1).

28.2.5. Ο Εξυπηρετητ#ς

Εξυπηρετητ#ς #### θεωρε#ται ο υπολογιστ#ς ο οπο#ος ε#ναι υπε#θυνος για την παρ#δοση και λ#ψη #### για τον υπολογιστ# σας, και ενδεχομ#νως για το δ#κτυο σας.

28.3. Ρ#θμιση του

Συνεισφορ# του *Christopher Shumway.*

Το ########(8) ε#ναι ο προεπιλεγμ#νος Αντιπρ#σωπος Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (#### ######## #####, ###) στο #######. Δουλει# του ε#ναι να δ#χεται το ##### απ# τους Αντιπροσ#πους ##### Χρ#στη (#### #### ######, ###) και να το παραδ#δει στο κατ#λληλο ###### που ορ#ζεται στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του. Το ######## μπορε# επ#σης να δεχθε# συνδ#σεις δικτ#ου και να παραδ#σει το #### σε τοπικ#ς θυρ#δες # και σε κ#ποιο #λλο πρ#γραμμα.

Το ######## χρησιμοποιε# τα ακ#λουθα αρχε#α ρυθμ#σεων:

#νομα Αρχε#ου	Λειτουργ#α
/etc/mail/access	Η β#ση δεδομ#νων πρ#σβασης του ########.
/etc/mail/aliases	Παρωνυμ#μια (#######) για τις θυρ#δες (#########)
/etc/mail/local-host-names	Λ#στα των υπολογιστ#ν για τους οπο#ους το ######## δ#χεται ####
/etc/mail/mailer.conf	Ρυθμ#σεις του προγρ#μματος ######
/etc/mail/mailertable	Π#νακας παραδ#σεων του ######
/etc/mail/sendmail.cf	Το κεντρικ# αρχε#ο ρυθμ#σεων του ########
/etc/mail/virtusertable	Π#νακας εικονικ#ν χρηστ#ν και περιοχ#ν (#######)

28.3.1. **/etc/mail/access**

Η β#ση δεδομ#νων πρ#σβασης καθορ#ζει ποιοι υπολογιστ#ς # διευθ#νσεις ## #χουν πρ#σβαση στον το–πικ# εξυπηρετητ# #### και τι ε#δους πρ#σβαση #χουν. Η καταχ#ρηση εν#ς υπολογιστ# μπορε# να #χει τις επιλογ#ς OK, REJECT, RELAY # απλ# να μεταβιβ#ζει τον #λεγχο στη ρουτ#να διαχε#ρισης λαθ#ν του ######## με κ#ποιο συγκεκριμ#νο σφ#λμα. Οι υπολογιστ#ς που ε#ναι καταχωρημ#νοι με την επιλογ# OK, η οπο#α ε#ναι και η προεπιλεγμ#νη, επιτρ#πεται να στε#λουν ##### σε αυτ# τον υπολογιστ#, εφ#σον ο τελικ#ς προορισμ#ς του μην#ματος ε#ναι το τοπικ# μηχ#νημα. Οι υπολογιστ#ς που ε#ναι καταχωρημ#νοι

με την επιλογ# REJECT απορρ#πτονται για οποιαδ#ποτε επικοινων#α #χει να κ#νει με μετ#δοση ####. Οι υπολογιστ#ς που ε#ναι καταχωρημ#νοι με την επιλογ# RELAY, #χουν τη δυνατ#τητα να στε#λουν #### προς οποιαδ#ποτε κατε#θυνση μ#σω του συγκεκριμ#νου εξυπηρετητ#.

Παρ#δειγμα 28.1. Ρ#θμιση της Β#σης Δεδομ#νων Πρ#σβασης του

```
cyberspammer.com                550 We do not accept mail from spammers
FREE.STEALTH.MAILER@            550 We do not accept mail from spammers
another.source.of.spam          REJECT
okay.cyberspammer.com           OK
128.32                          RELAY
```

Σε αυτ# το παρ#δειγμα #χουμε π#ντε καταχωρ#σεις. Οι διευθ#νσεις που φα#νονται στην αριστερ# πλευρ# του π#νακα, επηρε#ζονται απ# τη εν#ργεια που φα#νεται στη δεξι# πλευρ#. Τα πρ#τα δ#ο παραδε#γματα, επιστρ#φουν #να κωδικ# σφ#λματος στη ρουτ#να διαχε#ρισης λαθ#ν του ########. Το μ#νυμα εκτυπ#–νεται στον απομακρυσμ#νο υπολογιστ#, #ταν το #### που λαμβ#νεται αν#κει σε κ#ποια απ# τις κατη–γορ#ες της αριστερ#ς πλευρ#ς του π#νακα. Η επ#μενη καταχ#ρηση απορρ#πτει την παραλαβ# #### απ# #να συγκεκριμ#νο υπολογιστ# στο ########, τον another.source.of.spam. Η επ#μενη καταχ#ρηση κ#νει δεκτ#ς τις συνδ#σεις #### απ# τον υπολογιστ# okay.cyberspammer.com, το #νομα του οπο#ου προσδιορ#ζεται ακριβ#–στερα σε σχ#ση με τη γραμμ# cyberspammer.com που ε#δαμε παραπ#νω. Γραμμ#ς που καθορ#ζουν ον#ματα με μεγαλ#τερη ακρ#βεια, #χουν προτεραι#τητα σε σχ#ση με πιο ανακριβε#ς. Η τελευτα#α καταχ#ρηση επιτρ#πει την αναμετ#δοση (########) ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου απ# υπολογιστ#ς με διευθ#νσεις ## που ξεκιν#νε με 128.32. Οι υπολογιστ#ς αυτο#, μπορο#ν να στε#λουν #### μ#σω του συγκεκριμ#νου εξυ–πηρετητ#, το οπο#ο να κατευθ#νεται σε #λλους εξυπηρετητ#ς ταχυδρομε#ου.

Σε περ#πτωση ανανε#ωσης αυτο# του αρχε#ου, θα πρ#πει να εκτελ#σετε την εντολ# make στον κατ#λογο /etc/mail/ για να ανανε#σετε τη β#ση δεδομ#νων.

28.3.2. **/etc/mail/aliases**

Η β#ση δεδομ#νων των παρωνυμ#ων (#######), περι#χει μια λ#στα απ# εικονικ#ς θυρ#δες ταχυδρομε#ου που επεκτε#νονται σε #λλους χρ#στες, αρχε#α # και #λλα παρων#μια. Μερικ# παραδε#γματα χρ#σης του /etc/mail/aliases φα#νονται παρακ#τω:

Παρ#δειγμα 28.2. Παρων#μια

```
root: localuser
ftp-bugs: joe,eric,paul
bit.bucket:  /dev/null
procmail: "|/usr/local/bin/procmail"
```

Η μορφ# του αρχε#ου ε#ναι απλ#. Το #νομα της θυρ#δας βρ#σκεται στην αριστερ# πλευρ# της #νω#κ#τω τελε#ας, και επεκτε#νεται στον προορισμ# που βρ#σκεται στη δεξι# πλευρ#. Το πρ#το παρ#δειγμα, ορ#ζει #τι η θυρ#δα του χρ#στη root θα ε#ναι στην πραγματικ#τητα η θυρ#δα localuser. Για την θυρ#δα αυτ#, γ#νεται ξαν# αναζ#τηση στη β#ση δεδομ#νων των παρωνυμι#ν. Αν δεν βρεθε# #λλο #νομα που να ταιρι#ζει, το μ#νυμα θα παραδοθε# στον τοπικ# χρ#στη localuser. Το επ#μενο παρ#δειγμα δε#χνει μια λ#στα ταχυδρο–με#ου. Τα μην#ματα που απευθ#νονται στη θυρ#δα ftp-bugs, κατευθ#νονται σε τρεις τοπικ#ς θυρ#δες, τις joe, eric και paul. Σημει#στε #τι ε#ναι δυνατ#ν να καθοριστε# μια απομακρυσμ#νη θυρ#δα χρησιμοποι#ντας τη μορφ# <user@example.com>. Το επ#μενο παρ#δειγμα, δε#χνει πως μπορε# να γ#νει εγγραφ# του #### σε #να αρχε#ο, στη συγκεκριμ#νη περ#πτωση το /dev/null. Το τελευτα#ο παρ#δειγμα, δε#χνει πως γ#νεται η απο–

στολ# #### προς #να πρ#γραμμα. Στο παρ#δειγμα αυτ#, το μ#νυμα γρ#φεται στην τυποποιημ#νη ε#σοδο (######## #####) του προγρ#μματος /usr/local/bin/procmail χρησιμοποι#ντας #να ####® ####.

Κ#θε φορ# που γ#νεται ενημ#ρωση αυτο# του αρχε#ου, θα πρ#πει να εκτελε#τε την εντολ# make στον κα–τ#λογο /etc/mail/, #στε να ενημερωθε# η β#ση δεδομ#νων.

28.3.3. /etc/mail/local-host-names

Πρ#κειται για μια λ#στα απ# ον#ματα υπολογιστ#ν, την οπο#α το ########(8) θα δ#χεται ως ον#ματα για το τοπικ# μηχ#νημα. Τοποθετ#στε σε αυτ#ν τα ον#ματα των υπολογιστ#ν # των τομ#ων για τους οπο#ους θ#λετε το ######## να λαμβ#νει ####. Για παρ#δειγμα, αν ο συγκεκριμ#νος εξυπηρετητ#ς #### πρ#κειται να λαμβ#νει #### για τον τομ#α example.com και για τον υπολογιστ# mail.example.com, το αρχε#ο local-host-names θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
example.com
mail.example.com
```

Κ#θε φορ# που ενημερ#νεται αυτ# το αρχε#ο, θα πρ#πει να γ#νεται επανεκκ#νηση του ########(8) για να διαβ#σει τις αλλαγ#ς.

28.3.4. /etc/mail/sendmail.cf

Το sendmail.cf ε#ναι το κεντρικ# αρχε#ο ρυθμ#σεων του ########. Το αρχε#ο αυτ# ρυθμ#ζει τη συνολικ# συμπεριφορ# του ########, που περιλαμβ#νει μεταξ# #λλων την επανεγγραφ# διευθ#νσεων και την απο–στολ# μηνυμ#των απ#ρριψης προς απομακρυσμ#νους εξυπηρετητ#ς ####. Καθ#ς το αρχε#ο αυτ# περι#χει τ#σο διαφορετικ#ς ρυθμ#σεις, ε#ναι φυσικ# να ε#ναι αρκετ# πολ#πλοκο και οι λεπτομ#ρειες του ε#ναι #ξω απ# το σκοπ# αυτ#ς της εν#τητας. Ευτυχ#ς, αυτ# το αρχε#ο σπ#νια χρει#ζεται να αλλαχθε# σε τυπικο#ς εξυπηρετητ#ς ####.

Το βασικ# αρχε#ο ρυθμ#σεων του ######## μπορε# να παραχθε# με τη βο#θεια μακροεντολ#ν τ#που #4(1) που καθορ#ζουν τη συμπεριφορ# και τα χαρακτηριστικ# του ########. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, παρακαλο#με διαβ#στε το /usr/src/contrib/sendmail/cf/README.

Για να ισχ#σουν οι αλλαγ#ς που κ#νετε σε αυτ# το αρχε#ο, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το ########.

28.3.5. /etc/mail/virtusertable

Το αρχε#ο virtusertable αντιστοιχε# διευθ#νσεις #### εικονικ#ν τομ#ων σε πραγματικ#ς θυρ#δες ταχυδρο–με#ου. Οι θυρ#δες αυτ#ς μπορε# να ε#ναι τοπικ#ς, απομακρυσμ#νες, παρων#μια που #χουν οριστε# στο /etc/mail/aliases, # αρχε#α.

Παρ#δειγμα 28.3. Παρ#δειγμα Αντιστο#χησης #### Εικονικο# Τομ#α

```
root@example.com          root
postmaster@example.com    postmaster@noc.example.net
@example.com              joe
```

Στο παραπ#νω παρ#δειγμα, #χουμε μια αντιστο#χηση για τον τομ#α example.com. Η επεξεργασ#α αυτο# του αρχε#ου γ#νεται απ# π#νω προς τα κ#τω, και σταματ#ει στην ε#ρεση του πρ#του ον#ματος που ταιρι#ζει. Η πρ#τη γραμμ# του παραδε#γματος, αντιστοιχε# το <root@example.com> στην τοπικ# θυρ#δα root. Η επ#μενη καταχ#ρηση αντιστοιχε# το <postmaster@example.com> στη θυρ#δα postmaster στον υπολογιστ# noc.example.net. Τ#–λος, αν δεν βρεθε# καμι# αντιστο#χηση για τον τομ#α example.com, θα εφαρμοστε# η τελευτα#α αντιστο#–χηση, η οπο#α ταιρι#ζει με οποιοδ#ποτε #### σταλθε# προς τον τομ#α example.com. Στην περ#πτωση αυτ#, το μ#νυμα θα παραδοθε# στην τοπικ# θυρ#δα joe.

28.4. Αλλ#ζοντας τον Αντιπρ#σωπο Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (###)

Γρ#φηκε απ# τον *Andrew Boothman.*
Οι πληροφορ#ες που προ#ρχονται απ# *e-mails* #χουν γραφε# απ# τον *Gregory Neil Shapiro.*

#πως #χουμε #δη αναφ#ρει, το ####### #ρχεται με το ######## προεγκατεστημ#νο ως Αντιπρ#σωπο Μεταφορ#ς Ταχυδρομε#ου (#### ######## #####, ###). Το πρ#γραμμα αυτ# ε#ναι απ# προεπιλογ# υπε#θυνο για την εισερχ#μενη και εξερχ#μενη αλληλογραφ#α.

Υπ#ρχει ωστ#σο πληθ#ρα λ#γων για τους οπο#ους κ#ποιοι διαχειριστ#ς επιλ#γουν να αλλ#ξουν το ### του συστ#ματος τους. Οι λ#γοι αυτο# κυμα#νονται απ# το #τι απλ# θ#λουν να δοκιμ#σουν κ#ποιο #λλο ###, ως και το #τι χρει#ζονται κ#ποιο ιδια#τερο χαρακτηριστικ# # δυνατ#τητα που υπ#ρχει σε κ#ποιο #λλο ######. Ευτυχ#ς, το ####### κ#νει ε#κολη την αλλαγ# του αντιπροσ#που.

28.4.1. Εγκαταστ#στε Ν#ο

Υπ#ρχουν αρκετο# ### για να επιλ#ξετε. #να καλ# σημε#ο εκκ#νησης ε#ναι η Συλλογ# των ##### του ####### #που και θα μπορ#σετε να βρε#τε αρκετο#ς. Φυσικ# ε#στε ελε#θερος να επιλ#ξετε #ποιο ### θ#λετε απ# οπουδ#ποτε, #σο τουλ#χιστον μπορε#τε να το κ#νετε να εκτελε#τε στο #######.

Ξεκιν#στε εγκαθιστ#ντας το ν#ο σας ###. Μετ# την εγκατ#σταση, θα #χετε την ευκαιρ#α να αποφασ#σετε αν πραγματικ# καλ#πτει τις αν#γκες σας, καθ#ς και να ολοκληρ#σετε τις ρυθμ#σεις του πριν μεταφ#ρετε τη διαχε#ριση #### του συστ#ματος απ# το ######## στο ν#ο σας πρ#γραμμα. Κατ# την εγκατ#σταση, βεβαιωθε#τε #τι το ν#ο σας λογισμικ# δεν θα προσπαθ#σει να εγκατασταθε# π#νω στα υπ#ρχοντα εκτελ#σιμα του συστ#ματος, #πως το /usr/bin/sendmail. Διαφορετικ#, θα #χετε ουσιαστικ# β#λει το ν#ο σας λογισμικ# #### σε χρ#ση, πριν προλ#βετε καλ##καλ# να το ρυθμ#σετε.

Παρακαλο#με να διαβ#σετε την τεκμηρ#ωση του ### που επιλ#ξατε, για πληροφορ#ες σχετικ# με τη ρ#θμιση του.

28.4.2. Απενεργοποι#στε το

Προειδοπο#ηση

Αν απενεργοποι#σετε τη δυνατ#τητα αποστολ#ς (εξερχ#μενα) του ########, ε#ναι σημαντικ# να την αντικαταστ#σετε με #να εναλλακτικ# σ#στημα παρ#δοσης ####. Αν επιλ#ξετε να μην κ#νετε το παραπ#νω, τα μην#ματα του συστ#ματος, #πως αυτ# που παρ#γονται απ# το ########(8), δεν θα μπορο#ν να παραδοθο#ν μ#σω #####, #πως ε#ναι το αναμεν#μενο. Πολλ# τμ#ματα του συστ#ματος σας αναμ#νουν #τι υπ#ρχει σε λειτουργ#α #να σ#στημα συμβατ# με το ########. Αν οι εφαρμογ#ς συνεχ#ζουν να χρησιμοποιο#ν τα εκτελ#σιμα του ######## προσπαθ#ντας να στε#λουν ##### μετ# την απενεργοπο#ηση του, το #### πιθαν#ς θα βρεθε# σε μια ανενεργ# ουρ# του ######## και δεν θα παραδοθε# ποτ#.

Για να απενεργοποι#σετε εντελ#ς το ########, συμπεριλαμβανομ#νης και της υπηρεσ#ας εξερχ#μενων μηνυμ#των, χρησιμοποι#στε:

```
sendmail_enable="NO"
sendmail_submit_enable="NO"
sendmail_outbound_enable="NO"
sendmail_msp_queue_enable="NO"
```

στο /etc/rc.conf.

Αν θ#λετε να απενεργοποι#σετε μ#νο την υπηρεσ#α εισερχομ#νων του ######## θα πρ#πει να θ#σετε:

```
sendmail_enable="NO"
```

στο /etc/rc.conf. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για τις επιλογ#ς εκκ#νησης του ########, διατ#θενται απ# την αντ#στοιχη σελ#δα ######, ##.########(8).

28.4.3. Εκκ#νηση του Ν#ου σας ### κατ# την Εκκ#νηση

Το ν#ο σας ### θα ξεκιν#ει κατ# την εκκ#νηση, αν προσθ#σετε μια κατ#λληλη γραμμ# στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Δε#τε το παρακ#τω παρ#δειγμα για το #######:

```
# echo 'postfix_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

Το ### θα ξεκιν#ει πλ#ον κατ# την εκκ#νηση.

28.4.4. Αντικαθιστ#ντας το ######## απ# Προεπιλεγμ#νο ###### Συστ#ματος

Το ######## ε#ναι τ#σο γνωστ# ως στ#νταρ λογισμικ# στα συστ#ματα ####®, #στε πολλ# #λλα προγρ#μ–ματα θεωρο#ν #τι ε#ναι #δη εγκατεστημ#νο και ρυθμισμ#νο. Για το λ#γο αυτ#, πολλ# εναλλακτικ# ### παρ#χουν δικ#ς τους συμβατ#ς υλοποι#σεις του ########. Οι υλοποι#σεις αυτ#ς παρ#χουν παρ#μοιο σ#–νολο εντολ#ν, και μπορο#ν #τσι να χρησιμοποιηθο#ν #στε να αντικαταστ#σουν #απευθε#ας# το ########.

Για το λ#γο αυτ#, αν χρησιμοποιε#τε κ#ποιο εναλλακτικ# ######, θα θ#λετε να εξασφαλ#σετε #τι #λλα προγρ#μματα που προσπαθο#ν να εκτελ#σουν τα τυπικ# εκτελ#σιμα του ######## #πως το /usr/bin/sendmail, θα εκτελ#σουν στην πραγματικ#τητα τον επιλεγμ#νο σας ######. Ευτυχ#ς, το ####### παρ#χει #να σ#στημα που καλε#τε ############(8) και το οπο#ο αναλαμβ#νει αυτ# τη δουλει# για σας.

#ταν το ######## λειτουργε# #πως #χει εγκατασταθε# αρχικ#, θα βρε#τε κ#τι #πως το παρακ#τω στο /etc/mail/mailer.conf:

```
sendmail  /usr/libexec/sendmail/sendmail
send-mail /usr/libexec/sendmail/sendmail
mailq  /usr/libexec/sendmail/sendmail
newaliases /usr/libexec/sendmail/sendmail
hoststat /usr/libexec/sendmail/sendmail
purgestat /usr/libexec/sendmail/sendmail
```

Αυτ# σημα#νει #τι #ταν εκτελε#ται κ#ποια απ# αυτ#ς τις συνηθισμ#νες εντολ#ς (#πως το #διο το sendmail), το σ#στημα στην πραγματικ#τητα εκτελε# #να αντ#γραφο του ########## που ονομ#ζεται sendmail, και το οπο#ο ελ#γχει το mailer.conf και εκτελε# το /usr/libexec/sendmail/sendmail αντ# αυτο#. Το σ#στημα αυτ# διευκολ#νει ιδια#τερα την αλλαγ# των εκτελ#σιμων που εκτελο#νται στην πραγματικ#τητα #ταν γ#νεται κλ#ση των προεπιλεγμ#νων λειτουργι#ν του sendmail.

#τσι, αν θ#λετε να εκτελε#ται το /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat αντ# για το ########, θα μπορο#σατε να αλλ#ξετε το /etc/mail/mailer.conf #στε να γρ#φει:

```
sendmail  /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
send-mail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
mailq  /usr/local/supermailer/bin/mailq-compat
newaliases /usr/local/supermailer/bin/newaliases-compat
hoststat /usr/local/supermailer/bin/hoststat-compat
purgestat /usr/local/supermailer/bin/purgestat-compat
```

28.4.5. Ολοκληρ#νοντας

Μ#λις #χετε ρυθμ#σει τα π#ντα #πως επιθυμε#τε, μπορε#τε ε#τε να κ#νετε #### τις διεργασ#ες του ######## που δεν χρει#ζεστε πλ#ον και να εκκιν#σετε τις αντ#στοιχες του ν#ου σας λογισμικο#, # απλ#ς να κ#νετε επανεκκ#νηση. Η επανεκκ#νηση θα σας δ#σει επ#σης την ευκαιρ#α να βεβαιωθε#τε #τι το σ#στημα σας #χει ρυθμιστε# σωστ#, #στε το ν#ο σας ### να ξεκιν#ει αυτ#ματα σε κ#θε εκκ#νηση.

28.5. Αντιμετ#πιση Προβλημ#των

Ε: Γιατ# πρ#πει να χρησιμοποι# το πλ#ρες #νομα (####) για υπολογιστ#ς που βρ#σκονται στον τομ#α μου;

Α: Το πιο πιθαν# ε#ναι να διαπιστ#σετε #τι ο υπολογιστ#ς βρ#σκεται στην πραγματικ#τητα σε δια–φορετικ# τομ#α. Για παρ#δειγμα, αν βρ#σκεστε στο foo.bar.edu και θ#λετε να επικοινων#σετε με #να υπολογιστ# με το #νομα mumble στον τομ#α bar.edu, θα πρ#πει να αναφερθε#τε σε αυτ#ν με το πλ#ρες του #νομα, mumble.bar.edu, αντ# για απλ#ς mumble.

Παραδοσιακ#, αυτ# επιτρεπ#ταν απ# τους ### ######### του ####. Ωστ#σο, η τρ#χουσα #κδοση του #### που περιλαμβ#νεται στο #######, δεν παρ#χει πλ#ον συντομε#σεις για μη#πλ#ρη ον#ματα τομ#ων, εκτ#ς για τον τομ#α στον οπο#ο βρ#σκεστε. #τσι, #νας υπολογιστ#ς με μη#πλ#ρες #νομα mumble θα πρ#πει να βρεθε# ως mumble.foo.bar.edu, # θα γ#νει αναζ#τηση για αυτ#ν στο ριζικ# τομ#α.

Η συμπεριφορ# αυτ# ε#ναι διαφορετικ# απ# την προηγο#μενη, #που η αναζ#τηση συνεχιζ#ταν και στο mumble.bar.edu, και το mumble.edu. Ρ#ξτε μια ματι# στο ### 1535 για το λ#γο που το παραπ#νω θεωρε#τε κακ# πρακτικ#, # ακ#μα και κεν# ασφαλε#ας.

#νας τρ#πος για να παρακ#μψετε το πρ#βλημα ε#ναι να προσθ#σετε τη γραμμ#:

```
search foo.bar.edu bar.edu
```

αντ# για την προηγο#μενη:

```
domain foo.bar.edu
```

στο αρχε#ο /etc/resolv.conf. Βεβαιωθε#τε ωστ#σο #τι η σειρ# αναζ#τησης δεν πηγα#νει π#ρα απ# το ##ριο μεταξ# τοπικ#ς και δημ#σιας διαχε#ρισης#, #πως το αποκαλε# το ### 1535.

Ε: Το ######## δ#νει το μ#νυμα #### ##### #### ## ###### (το #### επιστρ#φει στον εαυτ# μου)

Α: Η απ#ντηση σε αυτ#, υπ#ρχει στο ### του ######## #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
##μ#### #### ## μ###μ### ######:

553 MX list for domain.net points back to relay.domain.net
554 <user@domain.net>... Local configuration error

### μ#### ## #### ## ######μ#;

##### ####### ## mail #### ### ##μ## (#.#. ## domain.net) ##
########## #### ### ########μ### ########## (#### ######### ####
## relay.domain.net) #####μ######### μ## #######
MX, #### ##
μ#####μ# ###μ######## (relay) ### ########## ### ##### ### ##
domain.net.  ######### ## domain.net ### /etc/mail/local-host-names
[##### ###### ## /etc/sendmail.cw #### ### ###### 8.10]
(## #####μ######## ## FEATURE(use_cw_file)), ########## ######### ##
«Cw domain.net» ### /etc/mail/sendmail.cf.
```

Μπορε#τε να βρε#τε το ### του ######## στη διε#θυνση http://www.sendmail.org/faq/, και συν#σταται να το διαβ#σετε αν θ#λετε να #πειρ#ξετε# τις ρυθμ#σεις του #### σας.

Ε: Πως μπορ# να εκτελ#σω εξυπηρετητ# #### σε υπολογιστ# που συνδ#εται μ#σω επιλογικ#ς σ#νδεσης ###;

Α: Θ#λετε να συνδ#σετε #να ####### μηχ#νημα σε #να τοπικ# δ#κτυο (###) στο ########. Το ####### μηχ#νημα θα γ#νει π#λη ταχυδρομε#ου για το ###. Η σ#νδεση ### δεν ε#ναι αποκλειστικ#.

Υπ#ρχουν τουλ#χιστον δ#ο τρ#ποι για να το κ#νετε αυτ#. Ο #νας ε#ναι με τη χρ#ση ####.

#νας #λλος τρ#πος ε#ναι να β#λετε #να εξυπηρετητ# ######## ο οπο#ος #χει συνεχ# σ#νδεση, να σας παρ#χει υπηρεσ#α δευτερε#οντος ## για τον τομ#α σας. Για παρ#δειγμα, αν ο τομ#ας της εταιρ#ας

σας ε#ναι example.com και ο παροχ#ας σας ######## #χει ορ#σει το example.net να παρ#χει υπηρεσ#ες δευτερε#οντος ## για τον τομ#α σας:

```
example.com.        MX      10      example.com.
                    MX      20      example.net.
```

Μ#νο #νας υπολογιστ#ς μπορε# να καθοριστε# ως τελικ#ς παραλ#πτης (προσθ#στε το Cw example.com στο αρχε#ο /etc/mail/sendmail.cf στο example.com).

#ταν το μηχ#νημα που στ#λνει μ#σω του sendmail προσπαθε# να παραδ#σει το #### θα προσπαθ#σει να συνδεθε# στο δικ# σας (example.com) μ#σω της σ#νδεσης #####. Το πιο πιθαν# ε#ναι #τι δεν θα τα καταφ#ρει, γιατ# δεν θα ε#στε συνδεμ#νος εκε#νη τη στιγμ#. Το ######## θα το παραδ#σει αυτ#ματα στην υπηρεσ#α δευτερε#οντος ##, π.χ. τον παροχ#α σας ######## (example.net). Το δευτερε#ον ## θα προσπαθε# περιοδικ# να συνδεθε# στο μηχ#νημα σας και να παραδ#σει το #### στον κ#ριο εξυπη–ρετητ# ## (example.com).

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε κ#τι #πως το παρακ#τω ως ###### εισ#δου:

```
#!/bin/sh
# Put me in /usr/local/bin/pppmyisp
( sleep 60 -; /usr/sbin/sendmail -q ) &
/usr/sbin/ppp -direct pppmyisp
```

Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε χωριστ# ###### για την ε#σοδο κ#ποιου χρ#στη, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε αντ# για το παραπ#νω το sendmail -qRexample.com στο ######. Αυτ# θα εξαναγκ#σει την #μεση επεξεργασ#α #λου του #### στην ουρ# για το example.com.

Πιο λεπτομερ#ς περιγραφ# της κατ#στασης φα#νεται παρακ#τω:

Μ#νυμα απ# την ηλεκτρονικ# λ#στα του ####### για τους παροχε#ς υπηρεσι#ν ########.

```
> #######μ# ########## MX ### ### ######.  # ####### ######### ####
> ######### μ## ######## ###### ## μ### ####μ###, ### ## ##μ###### ## email ###
> ### ######## ### MX (### #####μ# ### ######### ### ##### ##μ######μ# email
> ### ### ##μ## ###).  ## sendmail μ## ######## ##  mailqueue #### 30 #####.
> ## ####μ### ####μ# ## ###### ## μ###### #####μ#### ### 30 #####,
> ### ## ##### ######## ### ### ## email ### ## ####
> ######### ##### ########## MX.
>
> ######## ###### ###### ### ## ########### ## sendmail ## #######
> ### ## mails #μ###; # ######## ###### ### ##### ######μ###
> root ### μ######μ# μ##.

#### ####### «privacy flags» ### sendmail.cf, ######## ####
####μ## Opgoaway,restrictqrun

######### ## restrictqrun ### ## ########## ## μ#-root ######## ## ##########
### ########### ### #####.
###### ###### ## ###### ## ############ ## MX.  ##μ#### ## 1# MX ### #####
### ###### #### ########, ### ####μ# ######:

# If we are the best MX for a host, try directly instead of generating
# local config error.
OwTrue

## ### ##### ####, ### ###μ#####μ### site ## ######### ######### ## ###,
##### ## ######### ## ######## μ# ## ######.  ###### ## ######## ####
###### ###.  #### ########## μ### ### «μ#####μ###», ### ####
########## ## ###### ### ###### ### ## ###μ#### ## μ#####μ# ### mail
«customer.com» ### ######
«hostname.customer.com» ### DNS.  ##### ######### μ## ########
##### A ### DNS ### ## «customer.com».
```

Ε: Γιατ# λαμβ#νω συν#χεια μην#ματα λ#θους ######## ###### #ταν στ#λνω #### απ# #λλους υπολο–γιστ#ς;

Α: Στις προεπιλεγμ#νες εγκαταστ#σεις του #######, το ######## ε#ναι ρυθμισμ#νο να στ#λνει #### μ#νο απ# τον υπολογιστ# στον οπο#ο εκτελε#ται. Για παρ#δειγμα, αν υπ#ρχει διαθ#σιμος διακο–μιστ#ς ###, οι χρ#στες θα μπορο#ν να ελ#γχουν το #### τους απ# το σχολε#ο, το γραφε#ο, # #λλη απομακρυσμ#νη τοποθεσ#α, αλλ# θα εξακολουθο#ν να μην μπορο#ν να στε#λουν προς εξωτερικ#ς διευθ#νσεις. Τυπικ#, λ#γο μετ# απ# μια απ#πειρα αποστολ#ς, θα σταλε# #να ##### απ# τον ####### ###### με το μ#νυμα λ#θους 5.7 ######## ######.

Υπ#ρχουν δι#φοροι τρ#ποι για να ξεπερ#σετε το πρ#βλημα. Ο πλ#ον απλ#ς ε#ναι να β#λετε τη δι#–θυνση του ### σας σε #να αρχε#ο ##############, /etc/mail/relay-domains. #νας γρ#γορος τρ#πος για να το κ#νετε αυτ# ε#ναι:

```
# echo "your.isp.example.com" > /etc/mail/relay-domains
```

Αφο# δημιουργ#σετε # επεξεργαστε#τε αυτ# το αρχε#ο, θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το ########. Αυτ# δουλε#ει μια χαρ# αν ε#στε διαχειριστ#ς εξυπηρετητ# και δεν επιθυμε#τε να στ#λνετε #### τοπικ#, # αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε #να σ#στημα τ#που ##### και ##### σε #να #λλο μηχ#νημα # ακ#μα και σε #λλο ###. Ε#ναι επ#σης πολ# χρ#σιμο αν #χετε ρυθμ#σει μ#νο #να # δ#ο λογαρια–σμο#ς ####. Αν θ#λετε να προσθ#σετε μεγαλ#τερο αριθμ# διευθ#νσεων, μπορε#τε να ανο#ξετε αυτ# το αρχε#ο με τον επιθυμητ# συντ#κτη κειμ#νου, και να προσθ#σετε #λους τους τομε#ς, #να σε κ#θε γραμμ#:

```
your.isp.example.com
other.isp.example.net
users-isp.example.org
www.example.org
```

Τ#ρα, οποιαδ#ποτε αποστολ# #### απ# το σ#στημα σας απ# οποιοδ#ποτε υπολογιστ# αυτ#ς της λ#–στας (με την προ#π#θεσ# ο χρ#στης να #χει λογαριασμ# στο σ#στημα σας), θα ε#ναι επιτυχ#ς. Πρ#–κειται για #να πολ# καλ# τρ#πο να επιτρ#ψετε στους χρ#στες να στ#λνουν #### απ# το σ#στημα σας μ#σω απομακρυσμ#νης σ#νδεσης, χωρ#ς να επιτρ#πετε σε #λλους να στ#λνουν #### μ#σω του συστ#ματος σας.

28.6. Προχωρημ#να Θ#ματα

Η ακ#λουθη εν#τητα καλ#πτει πιο προχωρημ#να θ#ματα, #πως τη ρ#θμιση του #### και ρυθμ#σεις για #να ολ#κληρο τομ#α.

28.6.1. Βασικ#ς Ρυθμ#σεις

Χωρ#ς να χρειαστε# να κ#νετε καμι# ρ#θμιση, θα μπορε#τε να στε#λετε #### προς εξωτερικο#ς υπολογι–στ#ς, αρκε# να #χετε ρυθμ#σει το /etc/resolv.conf # να εκτελε#τε το δικ# σας εξυπηρετητ# ###. Αν θ#λετε να παραλαμβ#νετε #### για τον υπολογιστ# σας στο δικ# σας ######## ###, υπ#ρχουν δ#ο μ#θοδοι:

- Μπορε#τε να #χετε δικ# σας τομ#α και δικ# σας εξυπηρετητ# ### για τον τομ#α σας. Για παρ#δειγμα, FreeBSD.org
- Να παραλαμβ#νετε #### απευθε#ας στο μηχ#νημα σας. Αυτ# γ#νεται αν το #### παραδ#δεται απευ–θε#ας στον υπολογιστ# σας, χρησιμοποι#ντας τον #νομα του (πρ#πει να βρ#σκεται στο ###). Για πα–ρ#δειγμα, example.FreeBSD.org.

#ποια επιλογ# απ# τις παραπ#νω και να κ#νατε, για να ε#ναι δυνατ# η παραλαβ# #### απευθε#ας στον υπολογιστ# σας, θα πρ#πει να #χετε μ#νιμη στατικ# δι#θυνση ## (#χι δυναμικ#, #πως ε#ναι οι περισ–σ#τερες επιλογικ#ς συνδ#σεις ###). Αν βρ#σκεστε π#σω απ# κ#ποιο ########, θα πρ#πει να επιτρ#πει τη

διακ#νηση #### προς εσ#ς. Αν θ#λετε να λαμβ#νετε #### απευθε#ας στον υπολογιστ# σας, θα πρ#πει να εξασφαλ#σετε #να απ# τα παρακ#τω:

- Να βεβαιωθε#τε #τι η εγγραφ# ## (με το χαμηλ#τερο αριθμ#) στο ### σας, δε#χνει προς τη διε#θυνση ## του μηχαν#ματος σας.

- Να βεβαιωθε#τε #τι δεν υπ#ρχει καμι# εγγραφ# ## στο ### για τον υπολογιστ# σας.

#ποιο απ# τα παραπ#νω και αν κ#νετε, θα μπορε#τε να λαμβ#νετε #### απευθε#ας στον υπολογιστ# σας.

Δοκιμ#στε αυτ#:

```
# hostname
example.FreeBSD.org
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
```

Αν βλ#πετε το παραπ#νω, το #### που κατευθ#νεται απευθε#ας στο <yourlogin@example.FreeBSD.org> θα πρ#πει να λαμβ#νεται χωρ#ς προβλ#ματα (θεωρ#ντας #τι το ######## εκτελε#τε σωστ# στον υπολογιστ# example.FreeBSD.org).

Αν αντ# για αυτ# δε#τε κ#τι σαν το παρακ#τω:

```
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
example.FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by hub.FreeBSD.org
```

#λο το #### που κατευθ#νεται προς τον υπολογιστ# σας (example.FreeBSD.org) θα καταλ#ξει να συλλ#γεται στο hub με το #διο #νομα χρ#στη, αντ# να σταλε# απευθε#ας στο μηχ#νημα σας.

Τις παραπ#νω πληροφορ#ες, τις χειρ#ζεται ο δικ#ς σας εξυπηρετητ#ς ###. Η εγγραφ# ### που περι#χει τις πληροφορ#ες δρομολ#γησης για το ####, ε#ναι η *M*### #*X*######. Αν δεν υπ#ρχει εγγραφ# ##, το #### θα παραδ#δεται απευθε#ας στον υπολογιστ# μ#σω της ## διε#θυνσης του.

Η καταχ#ριση ## για τον freefall.FreeBSD.org #μοιαζε κ#ποια στιγμ# με την παρακ#τω:

```
freefall    MX  30  mail.crl.net
freefall    MX  40  agora.rdrop.com
freefall    MX  10  freefall.FreeBSD.org
freefall    MX  20  who.cdrom.com
```

#πως μπορε#τε να δε#τε, ο freefall ε#χε πολλ#ς καταχωρ#σεις ##. Η καταχ#ρηση με τον μικρ#τερο αριθμ#, ε#ναι ο υπολογιστ#ς που λαμβ#νει το #### απευθε#ας, αν ε#ναι διαθ#σιμος. Αν για κ#ποιο λ#γο δεν ε#ναι προσβ#σιμος, οι #λλοι (που ορισμ#νες φορ#ς καλο#νται ####### #####) δ#χονται τα μην#ματα προσωριν# και τα μεταβιβ#ζουν σε κ#ποιο υπολογιστ# με χαμηλ#τερη αρ#θμηση, μ#λις γ#νει διαθ#σιμος. Τελικ# τα μην#ματα καταλ#γουν στον υπολογιστ# με το μικρ#τερο αριθμ#.

Οι εναλλακτικ#ς τοποθεσ#ες ##, θα πρ#πει να χρησιμοποιο#ν διαφορετικ#ς γραμμ#ς για τη σ#νδεση τους με το ########. Αυτ# ε#ναι η καλ#τερη λ#ση. Ο παροχ#ας σας # κ#ποιο #λλο φιλικ# ####, δεν θα #χουν καν#να πρ#βλημα να σας παρ#χουν αυτ# την υπηρεσ#α.

28.6.2. #### για τον Τομ#α Σας

Για να δημιουργ#σετε #να ########## (δηλ. #να εξυπηρετητ# ####) θα πρ#πει οποιοδ#ποτε #### στ#λνεται προς κ#ποιο σταθμ# εργασ#ας, να λαμβ#νεται σε αυτ#ν. Βασικ# θα θ#λετε να #διεκδικε#τε# οποιοδ#ποτε #### που κατευθ#νεται προς οποιοδ#ποτε #νομα μηχαν#ματος του τομ#α σας (στην περ#πτωση μας το *.FreeBSD.org) και να το ανακατευθ#νετε προς τον εξυπηρετητ# ####, #στε οι χρ#στες σας να μπορο#ν να λ#βουν το #### τους απ# τον κεντρικ# εξυπηρετητ#.

Για ευκολ#α, θα πρ#πει να #χετε #να λογαριασμ# χρ#στη με το #διο #νομα χρ#στη και στα δ#ο μηχαν#ματα. Χρησιμοποι#στε για το σκοπ# αυτ# την εντολ# #######(8).

Ο ######## που θα χρησιμοποι#σετε, πρ#πει να ε#ναι το καθορισμ#νο μηχ#νημα για την ανταλλαγ# μη–νυμ#των για κ#θε σταθμ# εργασ#ας του δικτ#ου. Αυτ# γ#νεται στις ρυθμ#σεις ### με τον ακ#λουθο τρ#πο:

```
example.FreeBSD.org       A      204.216.27.XX  ; Workstation
                    MX  10 hub.FreeBSD.org    -; Mailhost
```

Με τον τρ#πο αυτ#, το #### που κατευθ#νεται προς κ#ποιο σταθμ# εργασ#ας θα ανακατευθυνθε# προς το ########, #σχετα με το που δε#χνει η εγγραφ# τ#που A. Το #### στ#λνεται προς τον υπολογιστ# ##.

Δεν μπορε#τε να κ#νετε το παραπ#νω, αν δεν εκτελε#τε το δικ# σας εξυπηρετητ# ###. Αν αυτ# δεν συμ–βα#νει, και δεν μπορε#τε να το αλλ#ξετε, συνεννοηθε#τε με τον παροχ#α σας (###) # με #ποιον σας πα–ρ#χει υπηρεσ#ες ###.

Αν παρ#χετε υπηρεσ#ες εικονικο# ταχυδρομε#ου, οι παρακ#τω πληροφορ#ες θα σας φανο#ν χρ#σιμες. Για το παρ#δειγμα μας, θα υποθ#σουμε #τι #χετε #να πελ#τη με το δικ# του τομ#α, στην περ#πτωση μας το customer1.org, και θ#λετε #λο το #### για το customer1.org να στ#λνεται στο δικ# σας ########, mail.myhost.com. Η καταχ#ριση σας στο ### θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
customer1.org  MX 10 mail.myhost.com
```

Σημει#στε #τι δεν χρει#ζεστε εγγραφ# τ#που A για το customer1.org αν θ#λετε απλ#ς να χειρ#ζεστε ##### για αυτ# τον τομ#α.

Σημε#ωση

Να #χετε υπ#ψη σας #τι δεν θα μπορε#τε να κ#νετε #### το customer1.org αν δεν υπ#ρχει για αυτ# εγγραφ# τ#που A.

Το τελευταi#ο πρ#γμα που πρ#πει να κ#νετε, ε#ναι να ορ#σετε στο ######## που εκτελε#ται στο δικ# σας ########, για ποιους τομε#ς # / και μηχαν#ματα θα δ#χεται ####. Υπ#ρχουν μερικο# διαφορετικο# τρ#ποι για να γ#νει αυτ#. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε #ναν απ# τους παρακ#τω:

- Προσθ#στε τα μηχαν#ματα στο αρχε#ο /etc/mail/local-host-names αν χρησιμοποιε#τε τη δυνατ#τητα FEATURE(use_cw_file). Αν χρησιμοποιε#τε κ#ποια #κδοση του ######## πριν την 8.10, το αρχε#ο ε#ναι το /etc/sendmail.cw.

- Προσθ#στε μια γραμμ# Cwyour.host.com στο αρχε#ο σας /etc/sendmail.cf # στο αρχε#ο /etc/mail/sendmail.cf αν χρη–σιμοποιε#τε την #κδοση 8.10 του ######## # κ#ποια μεταγεν#στερη.

28.7. #### με

Η προεπιλεγμ#νη ρ#θμιση του ######## που #ρχεται με το #######, προορ#ζεται για δικτυακ#ς τοποθεσ#ες που ε#ναι απευθε#ας συνδεδεμ#νες στο ########. Σε περιπτ#σεις που ε#ναι επιθυμητ# η ανταλλαγ# ##### μ#σω ####, θα πρ#πει να χρησιμοποιηθε# διαφορετικ# αρχε#ο ρυθμ#σεων για το ########.

Η χειροκ#νητη ρ#θμιση του αρχε#ου /etc/mail/sendmail.cf αν#κει στα προχωρημ#να θ#ματα. Η #κδοση 8 του ######## παρ#γει αρχε#α ρυθμ#σεων μ#σω του προεπεξεργαστ# #4(1), #που οι ρυθμ#σεις γ#νονται σε #να αν#τερο επ#πεδο αφα#ρεσης. Μπορε#τε να βρε#τε τα αρχε#α ρ#θμισης του#4(1) στον κατ#λογο /usr/share/sendmail/cf. Διαβ#στε το README στον κατ#λογο cf για μια βασικ# εισαγωγ# στις ρυθμ#σεις του #4(1).

Ο καλ#τερος τρ#πος για την παρ#δοση #### μ#σω του ####, ε#ναι με την χρ#ση της δυνατ#τητας mailertable. Παρ#γεται με αυτ# τον τρ#πο μια β#ση δεδομ#νων που μπορε# να χρησιμοποι#σει το ######## για να π#ρει αποφ#σεις σχετικ# με την δρομολ#γηση.

Θα πρ#πει αρχικ# να δημιουργ#σετε το αρχε#ο .mc. Θα βρε#τε μερικ# παραδε#γματα στον κατ#λογο /usr/share/sendmail/cf/cf. Υποθ#τοντας #τι #χετε ονομ#σει το αρχε#ο σας foo.mc, το μ#νο που χρει#ζεται να κ#νετε για να το μετατρ#ψετε σε #να #γκυρο αρχε#ο sendmail.cf ε#ναι:

```
# cd /etc/mail
# make foo.cf
# cp foo.cf /etc/mail/sendmail.cf
```

#να τυπικ# αρχε#ο .mc θα δε#χνει #πως το παρακ#τω:

```
VERSIONID('Your version number') OSTYPE(bsd4.4)

FEATURE(accept_unresolvable_domains)
FEATURE(nocanonify)
FEATURE(mailertable, 'hash -o /etc/mail/mailertable')

define('UUCP_RELAY', your.uucp.relay)
define('UUCP_MAX_SIZE', 200000)
define('confDONT_PROBE_INTERFACES')

MAILER(local)
MAILER(smtp)
MAILER(uucp)

Cw    your.alias.host.name
Cw    youruucpnodename.UUCP
```

Οι γραμμ#ς που περι#χουν τις δυνατ#τητες accept_unresolvable_domains, nocanonify, ### confDONT_PROBE_INTERFACES θα αποτρ#ψουν τη χρ#ση του ### κατ# την παρ#δοση του ####. Η οδηγ#α UUCP_RELAY απαιτε#ται για την υποστ#ριξη παρ#δοσης μ#σω του ####. Απλ#ς τοποθετ#στε εκε# #να #νομα μηχαν#ματος στο ######## που να μπορε# να χειριστε# διευθ#νσεις ψευδο#τομ#ων .####. Το πιο πιθαν# ε#ναι να β#λετε εκε# τον αναμεταδ#τη (#####) για #### που παρ#χει ο ### σας.

#χοντας κ#νει το παραπ#νω, θα χρειαστε#τε #να αρχε#ο /etc/mail/mailertable. Αν #χετε μ#νο μια σ#νδεση με τον #ξω κ#σμο που χρησιμοποιε#ται για #λα σας τα ####, το παρακ#τω αρχε#ο ε#ναι επαρκ#ς:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
.                       uucp-dom:your.uucp.relay
```

#να πιο πολ#πλοκο παρ#δειγμα θα μοι#ζει με το παρακ#τω:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
horus.interface-business.de   uucp-dom:horus
.interface-business.de        uucp-dom:if-bus
interface-business.de         uucp-dom:if-bus
.heep.sax.de                  smtp8:%1
horus.UUCP                    uucp-dom:horus
if-bus.UUCP                   uucp-dom:if-bus
.                       uucp-dom:
```

Οι τρεις πρ#τες γραμμ#ς χειρ#ζονται ειδικ#ς περιπτ#σεις, #που το #### που απευθ#νεται σε κ#ποιο το–μ#α δεν θα πρ#πει να σταλθε# στην προεπιλεγμ#νη διαδρομ#, αλλ# αντ#θετα σε κ#ποιο γειτονικ# #### προκειμ#νου να #συντομευθε## το μονοπ#τι παρ#δοσης. Η επ#μενη γραμμ# χειρ#ζεται το #### προς τον τοπικ# τομ#α ########, #που ε#ναι δυνατ# η παρ#δοση μ#σω ####. Τ#λος, οι γειτονικο# #### αναφ#ρο–νται με γραφ# ψευδο#τομ#ων #### #στε να επιτρ#πεται σε κ#ποιον uucp-neighbor !recipient να παρακ#μψει τους προεπιλεγμ#νους καν#νες. Η τελευτα#α γραμμ# ε#ναι π#ντα μια μοναδικ# τελε#α, η οπο#α ταιρι#ζει με οτιδ#ποτε #λλο, με παρ#δοση #### σε #να γειτονικ# #### ο οπο#ος ενεργε# ως γενικ# π#λη #### προς τον υπ#λοιπο κ#σμο. #λα τα ον#ματα υπολογιστ#ν που βρ#σκονται μετ# το uucp-dom: θα πρ#πει να ε#ναι #γκυ–ροι #### γε#τονες, #πως μπορε#τε να βεβαι#σετε χρησιμοποι#ντας το uuname.

Σας υπενθυμ#ζουμε #τι αυτ# το αρχε#ο πρ#πει να μετατραπε# σε μια β#ση δεδομ#νων ### πριν χρησι–μοποιηθε#. Μπορε#τε να β#λετε τη γραμμ# εντολ#ν που απαιτε#ται για να επιτευχθε# αυτ# ως σχ#λιο στην αρχ# του αρχε#ου mailertable. Πρ#πει π#ντοτε να εκτελε#τε αυτ# την εντολ# κ#θε φορ# που αλλ#ζετε το αρχε#ο mailertable.

Μια τελευτα#α υπ#δειξη: αν δεν ε#στε β#βαιοι για το αν θα λειτουργ#σει κ#ποια συγκεκριμ#νη δρομολ#–γηση ####, θυμηθε#τε την επιλογ# -bt του ########. Αυτ# ξεκιν#ει το ######## σε κατ#σταση δοκιμ#ς διευ–θ#νσεων. Γρ#ψτε 3,0, ακολουθο#μενο απ# τη διε#θυνση που θ#λετε να ελ#γξετε για δρομολ#γηση ####. Η τελευτα#α γραμμ# θα σας πει τον εσωτερικ# αντιπρ#σωπο #### που χρησιμοποι#θηκε, τη διε#θυνση προ–ορισμο# με την οπο#α κλ#θηκε, καθ#ς και την (πιθαν#ς μεταφρασμ#νη) διε#θυνση. Μπορε#τε να βγε#τε απ# αυτ# την κατ#σταση, πληκτρολογ#ντας ####+#.

```
% sendmail -bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter <ruleset> <address>
> 3,0 foo@example.com
canonify        input: foo @ example . com
...
parse           returns: $# uucp-dom $@ your.uucp.relay $: foo < @ example . com . >
> ^D
```

28.8. Ρ#θμιση Εξυπηρετητ# Μ#νο για Αποστολ#

Συνεισφορ# απ# τον *Bill Moran.*

Υπ#ρχουν πολλ#ς περιπτ#σεις, που μπορε# να θ#λετε μ#νο να στ#λνετε #### μ#σω κ#ποιου αναμεταδ#τη. Μερικ# παραδε#γματα:

- Ο υπολογιστ#ς σας χρησιμοποιε#ται ως #######, αλλ# θ#λετε να χρησιμοποι#σετε προγρ#μματα #πως το #######(1). Για να γ#νει αυτ# θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε τον αναμεταδ#τη #### που παρ#χει ο ### σας.

- Ο υπολογιστ#ς σας ε#ναι #νας εξυπηρετητ#ς που δεν χειρ#ζεται το #### τοπικ#, αλλ# χρει#ζεται να το δ#σει εξ# ολοκλ#ρου σε κ#ποιο αναμεταδ#τη για επεξεργασ#α.

Οποιοδ#ποτε σχεδ#ν ### ε#ναι ικαν# να καλ#ψει τον παραπ#νω ρ#λο. Δυστυχ#ς, μπορε# να ε#ναι πολ# δ#σκολο να ρυθμ#σετε σωστ# #να πλ#ρες ### #στε απλ#ς να στ#λνει το #### προς αναμετ#δοση. Προ–γρ#μματα #πως το ######## και το ####### ε#ναι υπερβολικ# μεγ#λα για αυτ# τη δουλει#.

Επιπρ#σθετα, αν χρησιμοποιε#τε κ#ποια συνηθισμ#νη υπηρεσ#α πρ#σβασης στο ########, η συμφων#α με την εταιρ#α παροχ#ς μπορε# να σας απαγορε#ει να εκτελε#τε το δικ# σας #εξυπηρετητ# #####.

Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να εκπληρ#σετε αυτ#ς τις αν#γκες ε#ναι να εγκαταστ#σετε το #### ####/##### Εκτελ#στε τις ακ#λουθες εντολ#ς ως root:

```
# cd /usr/ports/mail/ssmtp
# make install replace clean
```

Μετ# την εγκατ#σταση, το ####/##### μπορε# να ρυθμιστε# με #να αρχε#ο τεσσ#ρων μ#λις γραμμ#ν, το οπο#ο βρ#σκεται στο /usr/local/etc/ssmtp/ssmtp.conf:

```
root=yourrealemail@example.com
mailhub=mail.example.com
rewriteDomain=example.com
hostname=_HOSTNAME_
```

Βεβαιωθε#τε #τι χρησιμοποιε#τε την πραγματικ# διε#θυνση ##### για τον root. Β#λτε τον αναμεταδ#τη #### του ### σας στη θ#ση mail.example.com (μερικο# ### τον ονομ#ζουν #εξυπηρετητ# εξερχ#μενου ταχυ–δρομε#ου# # #εξυπηρετητ# #####).

Βεβαιωθε#τε #τι #χετε απενεργοποι#σει πλ#ρως το ########, ακ#μα και την υπηρεσ#α εξερχ#μενων μη–νυμ#των. Δε#τε το Τμ#μα 28.4.2, #Απενεργοποι#στε το ######### για λεπτομ#ρειες.

Υπ#ρχουν κ#ποιες ακ#μα διαθ#σιμες επιλογ#ς στο ####/#####. Δε#τε το παρ#δειγμα του αρχε#ου ρυθμ#–σεων στο /usr/local/etc/ssmtp # τη σελ#δα ###### του ##### για περισσ#τερα παραδε#γματα και πληροφορ#ες.

Ρυθμ#ζοντας το ##### με αυτ# τον τρ#πο, θα ε#ναι δυνατ# η σωστ# λειτουργ#α οποιουδ#ποτε λογισμικο# στον υπολογιστ# σας που χρει#ζεται να στε#λει ####. Επ#σης δεν παραβι#ζεται με αυτ# τον τρ#πο η #δεια χρ#σης του ### σας και δεν μπορε# ο υπολογιστ#ς σας να παραβιαστε# και να χρησιμοποιηθε# για την αποστολ# ανεπιθ#μητων μηνυμ#των (####).

28.9. Χρησιμοποι#ντας το #### Μ#σω Επιλογικ#ς (######) Σ#νδεσης

Αν #χετε στατικ# διε#θυνση ##, δεν θα χρειαστε# να αλλ#ξετε καμι# απ# τις προεπιλογ#ς. Ρυθμ#στε το #νομα του υπολογιστ# σας #στε να ταιρι#ζει με αυτ# που σας #χει οριστε# για το ########, και το ######## θα κ#νει τα υπ#λοιπα.

Αν λαμβ#νετε δυναμικ# ## και χρησιμοποιε#τε επιλογικ# ### σ#νδεση με το ########, πιθαν#ν διαθ#τετε μια θυρ#δα ταχυδρομε#ου (#######) στον εξυπηρετητ# #### του παροχ#α σας. Ας υποθ#σουμε #τι ο το–μ#ας του ### σας ε#ναι example.net, και #τι το #νομα χρ#στη σας ε#ναι user, το μηχ#νημα σας λ#γεται bsd.home, και ο ### σας, σας #χει πει #τι μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το relay.example.net ως αναμεταδ#τη για το ####.

Για να μπορ#σετε να λ#βετε #### απ# τη θυρ#δα σας, θα χρειαστε#τε κ#ποιο αντιπρ#σωπο αν#ληψης (######### #####). Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ######### ε#ναι μια καλ# επιλογ#, καθ#ς υποστηρ#ζει πολλ# διαφορετικ# πρωτ#κολλα. Το πρ#γραμμα αυτ# ε#ναι διαθ#σιμο ως πακ#το # απ# την Συλλογ# των ##### (####/#########). Συν#θως, ο ### σας θα παρ#χει την υπηρεσ#α ###. Αν χρησιμοποιε#τε ### χρ#στη, μπο–ρε#τε να κατεβ#σετε αυτ#ματα το #### σας μετ# την αποκατ#σταση της σ#νδεσης σας, χρησιμοποι#ντας την ακ#λουθη καταχ#ριση στο /etc/ppp/ppp.linkup:

```
MYADDR:
!bg su user -c fetchmail
```

Αν χρησιμοποιε#τε το ######## (#πως φα#νεται παρακ#τω) για να παραδ#σετε #### σε μη#τοπικο#ς λο–γαριασμο#ς, πιθαν#ν να θ#λετε το ######## να επεξεργ#ζεται την ουρ# του #### αμ#σως μετ# την απο–κατ#σταση της σ#νδεσης. Για να το κ#νετε αυτ#, β#λτε την παρακ#τω εντολ# αμ#σως μετ# την εντολ# fetchmail στο αρχε#ο /etc/ppp/ppp.linkup:

```
 !bg su user -c "sendmail -q"
```

Ας υποθ#σουμε #τι υπ#ρχει #νας λογαριασμ#ς για τον user στον bsd.home. Στον προσωπικ# κατ#λογο του user στο bsd.home, δημιουργ#στε #να αρχε#ο .fetchmailrc:

```
poll example.net protocol pop3 fetchall pass MySecret
```

Το αρχε#ο αυτ# δεν θα πρ#πει να ε#ναι αναγν#σιμο απ# καν#να, εκτ#ς απ# τον user, καθ#ς περι#χει τον κωδικ# MySecret.

Για να μπορε#τε να στε#λετε #### με τη σωστ# επικεφαλ#δα from:, θα πρ#πει να ρυθμ#σετε το ######## να χρησιμοποιε# το <user@example.net> αντ# για το <user@bsd.home>. #σως επ#σης να θ#λετε να ρυθμ#σετε το ######## να στ#λνει #λο το #### μ#σω του relay.example.net, #στε η μετ#δοση του #### να ε#ναι ταχ#τερη.

Το ακ#λουθο αρχε#ο .mc θα πρ#πει να ε#ναι επαρκ#ς:

```
VERSIONID(‘bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dnl
FEATURE(nouucp)dnl
MAILER(local)dnl
MAILER(smtp)dnl
```

```
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(‘example.net')dnl
FEATURE(allmasquerade)dnl
FEATURE(masquerade_envelope)dnl
FEATURE(nocanonify)dnl
FEATURE(nodns)dnl
define(‘SMART_HOST', ‘relay.example.net')
Dmbsd.home
define(‘confDOMAIN_NAME',‘bsd.home')dnl
define(‘confDELIVERY_MODE',‘deferred')dnl
```

Διαβ#στε την προηγο#μενη εν#τητα για λεπτομ#ρειες σχετικ# με την μετατροπ# αυτο# του αρχε#ου .mc σε #να αρχε#ο sendmail.cf. Επ#σης, μη ξεχ#σετε να επανεκκιν#σετε το ######## μετ# την ενημ#ρωση του sendmail.cf.

28.10. Πιστοπο#ηση Αυθεντικ#τητας στο

Γρ#φτηκε απ# τον *James Gorham.*

Η χρ#ση #### με πιστοπο#ηση αυθεντικ#τητας στον εξυπηρετητ# ταχυδρομε#ου σας, μπορε# να σας προ–σφ#ρει μια σειρ# απ# οφ#λη. Μπορε# να προσθ#σει #να ακ#μα επ#πεδο ασφ#λειας στο ########, εν# #χει και το πλεον#κτημα #τι δ#νει τη δυνατ#τητα στους χρ#στες φορητ#ν υπολογιστ#ν (που συχν# συνδ#ονται μ#σω διαφορετικ#ν δικτ#ων) να χρησιμοποιο#ν τον #διο εξυπηρετητ# ταχυδρομε#ου χωρ#ς την αν#γκη επαναρ#θμισης κ#θε φορ# του προγρ#μματος αποστολ#ς / λ#ψης ταχυδρομε#ου.

1. Εγκαταστ#στε το ########/##########2 απ# τη Συλλογ# των #####. Το #### αυτ# υποστηρ#ζει μια σειρ# απ# επιλογ#ς που μπορε#τε να θ#σετε κατ# την μεταγλ#ττιση. Για να μπορ#σετε να χρησιμο–ποι#σετε την μ#θοδο αυθεντικοπο#ησης στο #### που συζητ#με εδ#, βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι ενεργο–ποιημ#νη η επιλογ# LOGIN.

2. Μετ# την εγκατ#σταση του ########/##########2, τροποποι#στε το αρχε#ο /usr/local/lib/sasl2/Sendmail.conf (# δημιουργ#στε το αν δεν υπ#ρχει) και προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ#:

   ```
   pwcheck_method: saslauthd
   ```

3. Εγκαταστ#στε #πειτα το ########/##########2##########, και προσθ#στε στο /etc/rc.conf την ακ#λουθη γραμμ#:

   ```
   saslauthd_enable="YES"
   ```

   Τ#λος, ξεκιν#στε το δα#μονα #########:

   ```
   # /usr/local/etc/rc.d/saslauthd start
   ```

   Ο δα#μονας αυτ#ς δρα ως ενδι#μεσος για το ######## #στε να γ#νεται πιστοπο#ηση αυθεντικ#τητας μ#σω της β#σης δεδομ#νων κωδικ#ν passwd του ####### συστ#ματος σας. Με αυτ# τον τρ#πο απαλ–λ#σσεστε απ# την αν#γκη δημιουργ#ας ν#ου σετ απ# ον#ματα χρηστ#ν και κωδικο#ς για κ#θε χρ#–στη που χρει#ζεται να χρησιμοποι#σει πιστοπο#ηση στο ####. Χρησιμοποιε#ται το #διο #νομα και κωδικ#ς, τ#σο για ε#σοδο στο σ#στημα, #σο και για το ####.

4. Επεξεργαστε#τε τ#ρα το /etc/make.conf και προσθ#στε τις ακ#λουθες γραμμ#ς:

   ```
   SENDMAIL_CFLAGS=-I/usr/local/include/sasl -DSASL
   SENDMAIL_LDFLAGS=-L/usr/local/lib
   SENDMAIL_LDADD=-lsasl2
   ```

   Οι γραμμ#ς αυτ#ς, παρ#χουν στο ######## τις κατ#λληλες ρυθμ#σεις #στε να συνδεθε# σωστ# με το ##########2 κατ# τη δι#ρκεια της μεταγλ#ττισης. Βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι εγκατεστημ#νο το πακ#το ##########2 πριν ξεκιν#σετε την επαναμεταγλ#ττιση του ########.

5. Επαναμεταγλωττ#στε το ######## εκτελ#ντας τις παρακ#τω εντολ#ς:

```
# cd /usr/src/lib/libsmutil
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/lib/libsm
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail
# make cleandir && make obj && make && make install
```

   Η μεταγλ#ττιση του ######## δεν πρ#πει να παρουσι#σει προβλ#ματα, αν το /usr/src δεν #χει αλλ#ξει σε μεγ#λο βαθμ# και εφ#σον υπ#ρχουν οι κοιν#χρηστες βιβλιοθ#κες που απαιτο#νται.

6. Μετ# την μεταγλ#ττιση και επανεγκατ#σταση του ########, επεξεργαστε#τε το αρχε#ο /etc/mail/freebsd.mc (# #ποιο αρχε#ο χρησιμοποιε#τε ως .mc. Πολλο# διαχειριστ#ς επιλ#γουν να χρησιμοποι#σουν την #ξοδο της εντολ#ς ########(1) ως #νομα για το αρχε#ο .mc για να εξασφαλ#σουν #τι ε#ναι μοναδικ#). Προσθ#στε σε αυτ# τις ακ#λουθες γραμμ#ς:

```
dnl set SASL options
TRUST_AUTH_MECH(‘GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dnl
define(‘confAUTH_MECHANISMS', ‘GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dnl
```

   Οι επιλογ#ς αυτ#ς ρυθμ#ζουν τις διαφορετικ#ς μεθ#δους που #χει στη δι#θεση του το ########, προ–κειμ#νου να πιστοποι#σει τους χρ#στες. Αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε κ#ποια μ#θοδο διαφορετικ# απ# το #######, δε#τε την τεκμηρ#ωση που περιλαμβ#νεται.

7. Τ#λος, εκτελ#στε ####(1) εν# βρ#σκεστε στον κατ#λογο /etc/mail. Με τον τρ#πο αυτ#, θα χρησιμοποιη–θε# το ν#ο σας .mc αρχε#ο και θα δημιουργηθε# #να αρχε#ο .cf με #νομα freebsd.cf (# οτιδ#ποτε #νομα ε#χατε δ#σει στο αρχε#ο .mc). Χρησιμοποι#στε #πειτα την εντολ# make install restart, η οπο#α θα αντιγρ#–ψει το αρχε#ο στο sendmail.cf, και θα επανεκκιν#σει σωστ# το ########. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες σχετικ# με αυτ# τη διαδικασ#α, θα πρ#πει να διαβ#σετε το αρχε#ο /etc/mail/Makefile.

Αν #λα π#γαν καλ#, θα πρ#πει να μπορε#τε να δ#σετε τα στοιχε#α εισ#δου σας στο πρ#γραμμα που χρη–σιμοποιε#τε για αποστολ# και λ#ψη ####, και να στε#λετε #να δοκιμαστικ# μ#νυμα. Για να διερευν#σετε περισσ#τερο τη λειτουργ#α, θ#στε την επιλογ# LogLevel του ######## στο 13 και παρακολουθ#στε το /var/log/maillog για τυχ#ν λ#θη.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, παρακαλο#με να δε#τε τη σελ#δα του ######## που αφορ# την πιστοπο#–ηση αυθεντικ#τητας στο ####.

28.11. Προγρ#μματα Ταχυδρομε#ου για τον Χρ#στη

Συνεισφορ# του *Marc Silver.*

#να πρ#γραμμα Αντιπροσ#που Ταχυδρομε#ου Χρ#στη (#### #### #####, ###), ε#ναι μια εφαρμογ# που χρησιμοποιε#ται για την αποστολ# και λ#ψη #####. Επιπλ#ον, καθ#ς το ##### #εξελ#σσεται# και γ#νεται πιο πολ#πλοκο, τα ### γ#νονται #λο και ισχυρ#τερα #σο αφορ# τον τρ#πο που αλληλεπιδρο#ν με το #####. Αυτ# δ#νει στους χρ#στες περισσ#τερες λειτουργ#ες και ευελιξ#α. ## ####### περι#χει υποστ#ριξη για μεγ#λο αριθμ# απ# προγρ#μματα ταχυδρομε#ου, και #λα μπορο#ν να εγκατασταθο#ν πολ# ε#κολα μ#σω της Συλλογ#ς των ##### του #######. Οι χρ#στες μπορο#ν να επιλ#ξουν μεταξ# γραφικ#ν προγραμμ#των, #πως το ######### # το #####, και προγρ#μματα κονσ#λας #πως τα ####, ###### # mail, # ακ#μα και τις διεπαφ#ς ### που προσφ#ρονται απ# μερικο#ς μεγ#λους οργανισμο#ς.

28.11.1.

Το ####(1) ε#ναι το προεπιλεγμ#νο πρ#γραμμα ταχυδρομε#ου (###) ## #######. Πρ#κειται για #να ### κονσ#λας, το οπο#ο προσφ#ρει #λες τις βασικ#ς λειτουργ#ες που απαιτο#νται για την αποστολ# και λ#–ψη ##### σε μορφ# κειμ#νου, αν και #χει περιορισμ#νες δυνατ#τητες #σο αφορ# συνημμ#να αρχε#α και υποστηρ#ζει μ#νο τοπικ#ς θυρ#δες.

Αν και το mail δεν υποστηρ#ζει εγγεν#ς τη λ#ψη ##### μ#σω διακομιστ#ν ### # ####, ε#ναι ωστ#σο δυνατ#ν να κατεβ#σετε τα ##### σε μια τοπικ# θυρ#δα (mbox) χρησιμοποι#ντας κ#ποια εφαρμογ# #πως το #########, το οπο#ο θα συζητ#σουμε αργ#τερα σε αυτ# το κεφ#λαιο (Τμ#μα 28.12, #Χρησιμοποι#ντας το ##########).

Για την αποστολ# και λ#ψη #####, εκτελ#στε την εντολ# mail:

```
% mail
```

Τα περιεχ#μενα της θυρ#δας του χρ#στη στον κατ#λογο /var/mail θα διαβαστο#ν αυτ#ματα απ# το πρ#γραμ–μα mail. Αν η θυρ#δα ταχυδρομε#ου ε#ναι #δεια, το πρ#γραμμα τερματ#ζεται με το μ#νυμα #τι δεν βρ#θηκε αλληλογραφ#α. Μετ# την αν#γνωση της θυρ#δας, ξεκιν# η διεπαφ# της εφαρμογ#ς και εμφαν#ζεται μια λ#στα με μην#ματα. Τα μην#ματα αριθμο#νται αυτ#ματα, #πως φα#νεται στο παρακ#τω παρ#δειγμα:

```
Mail version 8.1 6/6/93.  Type ? for help.
"/var/mail/marcs": 3 messages 3 new
>N  1 root@localhost       Mon Mar  8 14:05  14/510   "test"
 N  2 root@localhost       Mon Mar  8 14:05  14/509   "user account"
 N  3 root@localhost       Mon Mar  8 14:05  14/509   "sample"
```

Τα μην#ματα μπορο#ν πλ#ον να διαβαστο#ν με την εντολ# # της εντολ#ς mail, ακολουθο#μενη με τον αριθμ# του #### που θ#λετε να εμφανιστε#. Στο παρ#δειγμα αυτ# θα διαβ#σουμε το πρ#το μ#νυμα:

```
& t 1
Message 1:
From root@localhost  Mon Mar  8 14:05:52 2004
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Mon,  8 Mar 2004 14:05:52 +0200 (SAST)
From: root@localhost (Charlie Root)

This is a test message, please reply if you receive it.
```

#πως φα#νεται στο παραπ#νω παρ#δειγμα, η χρ#ση του πλ#κτρου # θα προκαλ#σει την εμφ#νιση του μην#ματος με πλ#ρεις επικεφαλ#δες. Για να δε#τε ξαν# τη λ#στα με τα μην#ματα, χρησιμοποι#στε το πλ#κτρο #.

Αν το #### απαιτε# απ#ντηση, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# mail χρησιμοποι#ντας τις ενσω–ματωμ#νες εντολ#ς # # #. Το πλ#κτρο # οδηγε# το mail να απαντ#σει μ#νο στον αποστολ#α του μην#ματος, εν# το # απαντ#ει #χι μ#νο στον αποστολ#α, αλλ# σε #λους τους παραλ#πτες του μην#ματος. Μπορε#τε επ#σης να προσθ#σετε μετ# απ# τις εντολ#ς αυτ#ς, τον αριθμ# του μην#ματος στο οπο#ο θ#λετε να απα–ντ#σετε. Αφο# το κ#νετε αυτ#, θα πρ#πει να γρ#ψετε την απ#ντηση σας και να σημει#σετε το τ#λος της γρ#φοντας μια μ#νο . σε μια ν#α γραμμ#. Μπορε#τε να δε#τε #να παρ#δειγμα παρακ#τω:

```
& R 1
To: root@localhost
Subject: Re: test

Thank you, I did get your email.
.
EOT
```

Για να στε#λετε ν#ο ####, θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε το πλ#κτρο #, ακολουθο#μενο απ# την δι#θυνση του παραλ#πτη. Μπορε#τε να δ#σετε πολλαπλο#ς παραλ#πτες, χωρ#ζοντας μεταξ# τους τις διευθ#νσεις με ,. Μπορε#τε #πειτα να β#λετε το θ#μα του μην#ματος και να συνεχ#σετε με το περιεχ#μενο. Το τ#λος του μην#ματος καθορ#ζεται γρ#φοντας μια μοναδικ# . σε μια ν#α γραμμ#.

```
& mail root@localhost
Subject: I mastered mail

Now I can send and receive email using mail ... :)
.
EOT
```

#σο βρ#σκεστε μ#σα στην εντολ# mail, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το πλ#κτρο ? για την εμφ#νιση βο–#θειας οποιαδ#ποτε στιγμ#. Μπορε#τε επ#σης να συμβουλευτε#τε την σελ#δα ###### του ####(1) για πε–ρισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με την εντολ# mail.

Σημε#ωση

#πως αναφ#ραμε προηγουμ#νως, η εντολ# ####(1) δεν σχεδι#στηκε αρχικ# για να χει–ρ#ζεται συνημμ#να, και για το λ#γο αυτ# οι δυνατ#τητες τις στο συγκεκριμ#νο θ#μα ε#ναι μικρ#ς. Νε#τερα ###, #πως το ####, χειρ#ζονται τα συνημμ#να με πολ# πιο #ξυ–πνο τρ#πο. Αλλ# αν παρ# #λα αυτ# επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε την εντολ# mail, μ#λλον θα σας φανε# χρ#σιμο το #### ##########/#####.

28.11.2.

Το #### ε#ναι #να μικρ#, αλλ# πολ# ισχυρ# πρ#γραμμα αποστολ#ς και λ#ψης ####, με εξαιρετικ# χαρα–κτηριστικ# τα οπο#α περιλαμβ#νουν:

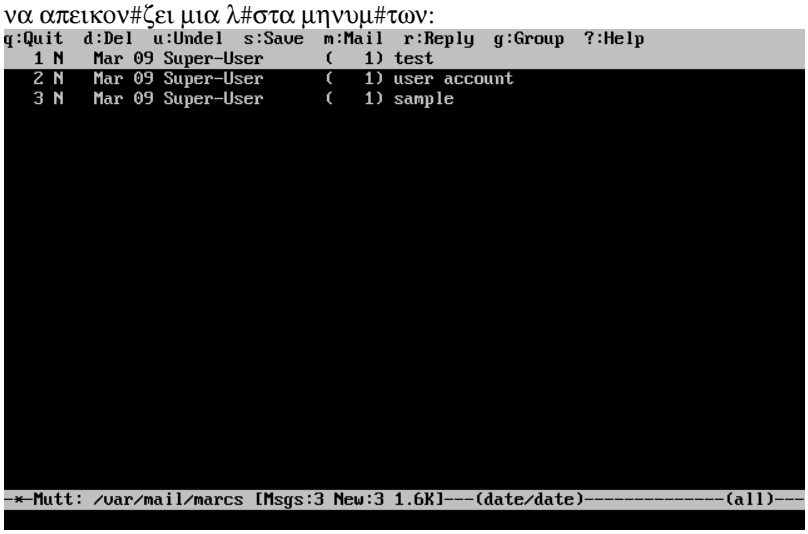
- Την ικαν#τητα να δε#χνει μην#ματα με την μορφ# συζητ#σεων
- Υποστ#ριξη ### για ψηφιακ# υπογραφ# και κρυπτογρ#φηση #####
- Υποστ#ριξη ####
- Υποστ#ριξη #######
- Εξαιρετικ#ς δυνατ#τητες παραμετροπο#ησης

#λες αυτ#ς οι δυνατ#τητες, κ#νουν το #### #να απ# τα πιο εξελιγμ#να διαθ#σιμα προγρ#μματα ταχυδρο–με#ου. Δε#τε την τοποθεσ#α http://www.mutt.org για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το ####.

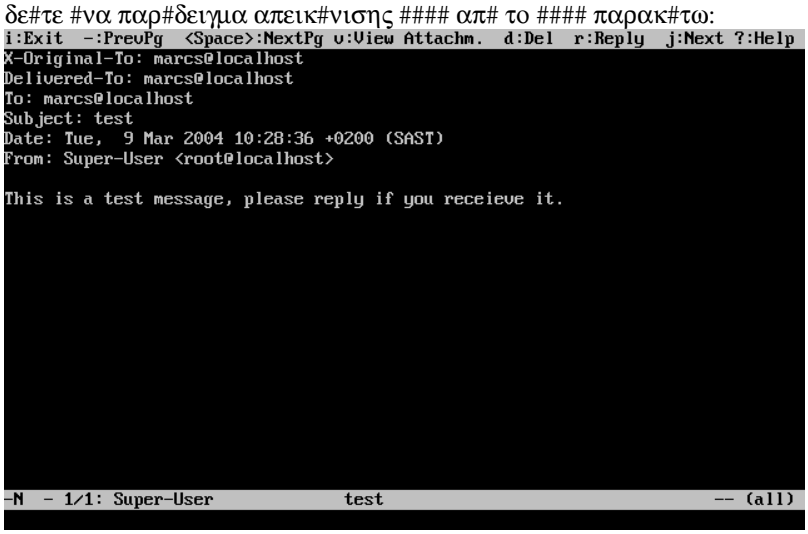
Μπορε#τε να εγκαταστ#σετε τη σταθερ# #κδοση του #### μ#σω του #### ####/####, εν# και η τρ#χουσα υπ# εξ#λιξη #κδοση ε#ναι διαθ#σιμη μ#σω του #### ####/##########. Μετ# την εγκατ#σταση του ####, μπορε#τε να εκτελ#σετε το ####, με την ακ#λουθη εντολ#:

```
% mutt
```

Το #### θα διαβ#σει αυτ#ματα τα περιεχ#μενα της θυρ#δας ταχυδρομε#ου χρ#στη στον κατ#λογο /var/mail, και θα δε#ξει τα περιεχ#μενα του αν αυτ# ε#ναι εφικτ#. Αν δεν υπ#ρχουν ##### στη θυρ#δα του χρ#στη, το #### θα εισ#λθει σε κατ#σταση αναμον#ς εντολ#ν. Το παρακ#τω παρ#δειγμα, δε#χνει το #### να απεικον#ζει μια λ#στα μηνυμ#των:



Για να διαβ#σετε #να #####, επιλ#ξτε το χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια, και πι#στε #####. Μπορε#τε να δε#τε #να παρ#δειγμα απεικ#νισης #### απ# το #### παρακ#τω:

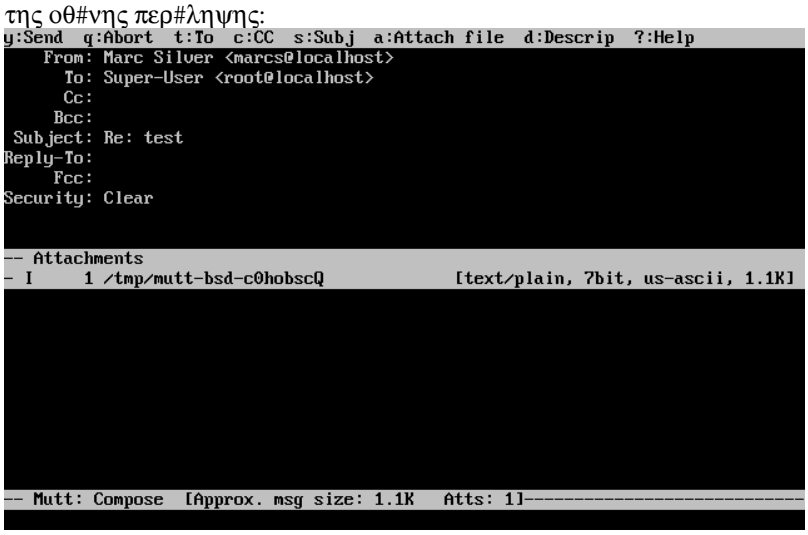


#πως και το ####(1), το ####, σας επιτρ#πει να απαντ#σετε τ#σο στον αποστολ#α του μην#ματος, #σο και σε #λους τους παραλ#πτες. Για να απαντ#σετε μ#νο στον αποστολ#α του #####, χρησιμοποι#στε το πλ#κτρο #. Για να απαντ#σετε στην ομ#δα χρηστ#ν η οπο#α περιλαμβ#νει τ#σο τον αρχικ# αποστολ#α, #σο και τους υπ#λοιπους παραλ#πτες του μην#ματος, χρησιμοποι#στε το πλ#κτρο #.

Σημε#ωση

Το #### χρησιμοποιε# το ##(1) ως συντ#κτη κειμ#νου για δημιουργ#α και απ#ντηση σε #####. Η ρ#θμιση αυτ# μπορε# να αλλαχθε# απ# το χρ#στη δημιουργ#ντας # τροποποι#ντας το αρχε#ο .muttrc στον προσωπικ# του κατ#λογο, και θ#τοντας τη μεταβλητ# editor, # αλλ#ζοντας την μεταβλητ# περιβ#λλοντος EDITOR. Δε#τε την τοποθεσ#α http://www.mutt.org/ για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τη ρ#θμιση του ####.

Για να συντ#ξετε #να ν#ο μ#νυμα, πι#στε το πλ#κτρο #. Αφο# γρ#ψετε το κατ#λληλο θ#μα, το #### θα ξεκιν#σει το ##(1) επιτρ#ποντας σας να γρ#ψετε το ####. Μ#λις ολοκληρ#σετε, αποθηκε#στε και τερματ#στε το vi και το #### θα συνεχ#σει, δε#χνοντας σας μια οθ#νη περ#ληψης του #### το οπο#ο πρ#κειται να σταλε#. Για να στε#λετε το ####, πι#στε το πλ#κτρο #. Μπορε#τε να δε#τε παρακ#τω #να παρ#δειγμα της οθ#νης περ#ληψης:



Το #### περι#χει επ#σης εκτεταμ#νη βο#θεια, στην οπο#α μπορε#τε να #χετε πρ#σβαση σχεδ#ν απ# κ#θε σημε#ο του μενο#, πι#ζοντας το πλ#κτρο ?. Η γραμμ# στην κορυφ# της οθ#νης δε#χνει επ#σης τις συντο–με#σεις πληκτρολογ#ου, #που υπ#ρχουν.

28.11.3.

Το ###### απευθ#νεται κυρ#ως στον αρχ#ριο χρ#στη, αλλ# περιλαμβ#νει επ#σης κ#ποια προχωρημ#να χαρακτηριστικ#.

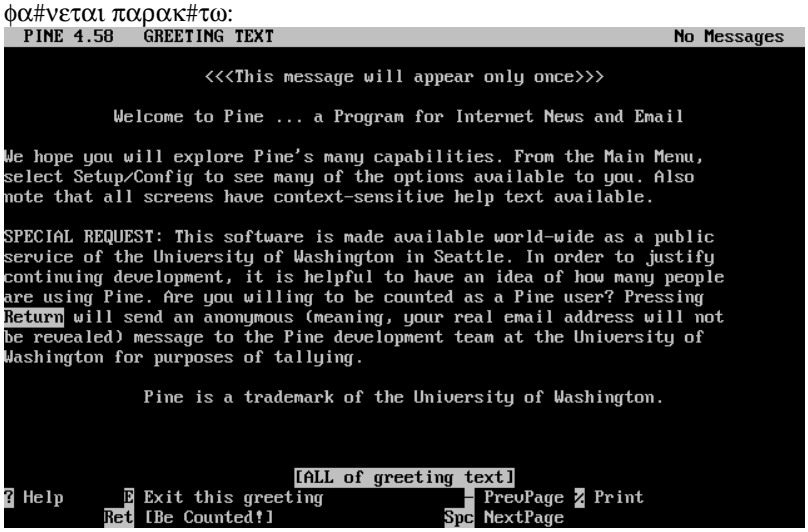
Προειδοπο#ηση

Το ###### #χει ιστορικ# προβλημ#των ασφαλε#ας. Στο παρελθ#ν, ανακαλ#φθηκαν προβλ#ματα που επ#τρεπαν σε απομακρυσμ#νους εισβολε#ς να εκτελ#σουν το δι–κ# τους κ#δικα στο τοπικ# σ#στημα, στ#λνοντας απλ#ς #να ειδικ# διαμορφωμ#νο #####. #λα αυτ# τα γνωστ# προβλ#ματα #χουν πλ#ον διορθωθε#, αλλ# ο κ#δικας του ###### ε#ναι γραμμ#νος με ιδια#τερα ανασφαλ# τρ#πο, και ο Υπε#θυνος Ασφ#λειας του #######, πιστε#ει #τι ε#ναι αρκετ# πιθαν#ν να υπ#ρχουν και #λλα κεν# ασφαλε#–ας που δεν #χουν ανακαλυφθε# ακ#μα. Εγκαταστ#στε το ###### με δικ# σας ευθ#νη.

Η τρ#χουσα #κδοση του ###### μπορε# να εγκατασταθε# χρησιμοποι#ντας το #### ####/######. Μετ# την εγκατ#σταση του #### το ###### μπορε# να ξεκιν#σει χρησιμοποι#ντας την παρακ#τω εντολ#:

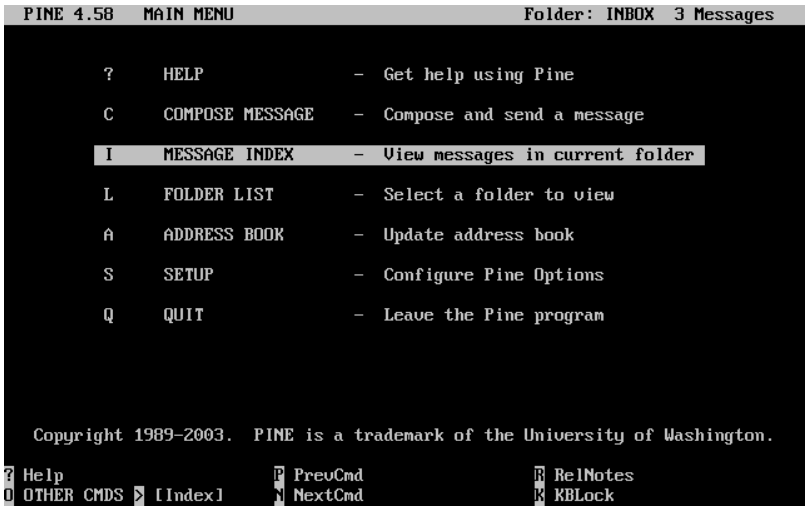
```
% alpine
```

Την πρ#τη φορ# που θα εκτελ#σετε το ###### θα σας δε#ξει μια αρχικ# σελ#δα χαιρετισμο#, με μια σ#–ντομη εισαγωγ#, καθ#ς και μια α#τηση απ# την ομ#δα αν#πτυξης του ###### να τους στε#λετε #να αν#–νυμο #### το οπο#ο θα τους βοηθ#σει να #χουν μια ιδ#α για το π#σοι χρ#στες χρησιμοποιο#ν το λογι–σμικ#. Για να στε#λετε αυτ# το αν#νυμο μ#νυμα, πι#στε #####, # εναλλακτικ# πι#στε # για να κλε#σετε την οθ#νη χαιρετισμο# χωρ#ς να στε#λετε το αν#νυμο μ#νυμα. #να παρ#δειγμα της σελ#δας χαιρετισμο# φα#νεται παρακ#τω:



Θα εμφανιστε# κατ#πιν το κ#ριο μενο#, στο οπο#ο μπορε#τε να μετακινηθε#τε ε#κολα χρησιμοποι#ντας τα βελ#κια. Αυτ# το κ#ριο μενο# παρ#χει πλ#κτρα συντ#μευσης για δημιουργ#α ν#ων ####, για αν#χνευ–ση στους καταλ#γους ####, και ακ#μα για διαχε#ριση καταχωρ#σεων στο βιβλ#ο διευθ#νσεων. Κ#τω απ# το κ#ριο μενο#, εμφαν#ζονται συντομε#σεις πληκτρολογ#ου σχετικ#ς με την εργασ#α που γ#νεται τη συ–γκεκριμ#νη στιγμ#.

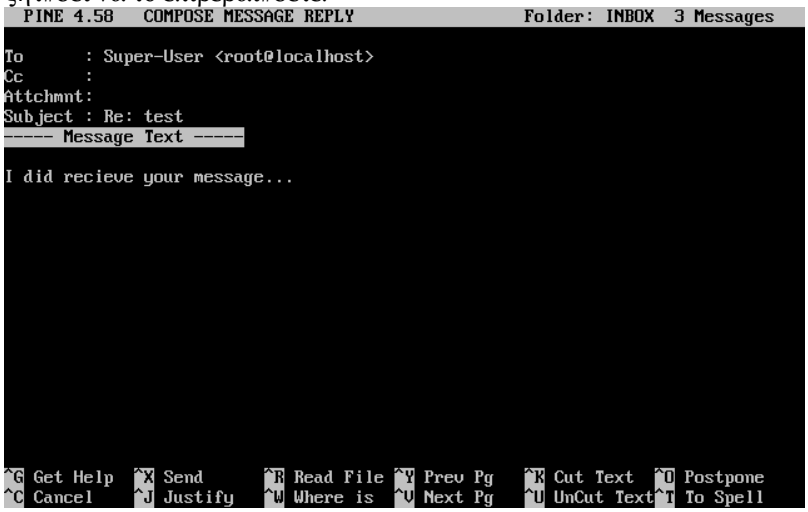
Ο προεπιλεγμ#νος κατ#λογος που ανο#γει το ###### ε#ναι το inbox. Για να δε#τε το ευρετ#ριο των μηνυμ#–των, πι#στε το #, # επιλ#ξτε το ####### ##### #πως φα#νεται παρακ#τω:



Το ευρετ#ριο μηνυμ#των δε#χνει μην#ματα απ# τον τρ#χοντα κατ#λογο, και μπορε#τε να μετακινηθε#τε σε αυτ# με τα βελ#κια. Μπορε#τε να διαβ#σετε το επιλεγμ#νο μ#νυμα, πι#ζοντας το πλ#κτρο #####.

Στην εικ#να που φα#νεται παρακ#τω, το ###### απεικον#ζει #να υπ#δειγμα μην#ματος. Στο κ#τω μ#ρος της οθ#νης φα#νονται σχετικ#ς συντομε#σεις πληκτρολογ#ου. #να παρ#δειγμα τ#τοιας συντ#μευσης, ε#–ναι το πλ#κτρο # το οπο#ο λ#ει στο ### να δημιουργ#σει απ#ντηση προς το τρ#χον μ#νυμα που απεικο–ν#ζεται.

Η απ#ντηση σε #να #### μ#σω του ###### γ#νεται με τη χρ#ση του συντ#κτη κειμ#νου ####, ο οπο#ος εγκαθ#σταται απ# προεπιλογ# μαζ# με το ######. Το #### διευκολ#νει τη μετακ#νηση μ#σα στο μ#νυμα, και ε#ναι κ#πως πιο ε#κολο για τους αρχ#ριους χρ#στες σε σχ#ση με το ##(1) # το ####(1). Μ#λις ολοκληρ#σετε την απ#ντηση, μπορε#τε να στε#λετε το μ#νυμα πι#ζοντας τα πλ#κτρα ####+#. Το ###### θα σας ζητ#σει να το επιβεβαι#σετε.



Μπορε#τε να προσαρμ#σετε το ###### με τη χρ#ση της επιλογ#ς ##### απ# το κ#ριο μενο#. Συμβουλευθε#τε την τοποθεσ#α http://www.washington.edu/alpine/ για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

28.12. Χρησιμοποι#ντας το

Συνεισφορ# απ# τον *Marc Silver.*

Το ######### ε#ναι #νας πλ#ρης πελ#της για #### και ###, ο οπο#ος επιτρ#πει στους χρ#στες να κατεβ#ζουν αυτ#ματα #### απ# απομακρυσμ#νους εξυπηρετητ#ς #### και ### και να το αποθηκε#ουν σε τοπικ#ς θυρ#δες, απ# #που μπορε# #πειτα να υπ#ρχει πιο ε#κολη πρ#σβαση. Το ######### μπορε# να εγκατασταθε# χρησιμοποι#ντας το #### ####/######### και παρ#χει δι#φορα χαρακτηριστικ#, μερικ# απ# τα οπο#α περιλαμβ#νουν:

- Υποστ#ριξη των πρωτοκ#λλων ###3, ####, ####, ####, #### και ####.
- Δυνατ#τητα προ#θησης ##### μ#σω ####, το οπο#ο επιτρ#πει τη φυσιολογικ# λειτουργ#α του φιλτραρ#σματος, της προ#θησης, και των παρωνυμ#ων (#######).
- Μπορε# να λειτουργ#σει σε κατ#σταση δα#μονα, #στε να ελ#γχει περιοδικ# για ν#α μην#ματα.
- Μπορε# να ανακτ# πολλαπλ#ς θυρ#δες και να τις προωθε#, αν#λογα με τις ρυθμ#σεις του, σε διαφορετικο#ς τοπικο#ς χρ#στες.

Αν και ε#ναι #ξω απ# τους σκοπο#ς αυτο# του κειμ#νου να εξηγ#σει #λες τις δυνατ#τητες του #########, θα αναφερθο#με σε κ#ποιες βασικ#ς λειτουργ#ες. Το ######### χρησιμοποιε# #να αρχε#ο ρυθμ#σεων γνωστ# ως .fetchmailrc, για να λειτουργ#σει σωστ#. Το αρχε#ο αυτ# περι#χει τις πληροφορ#ες του εξυπηρετητ# αλλ# και τα στοιχε#α εισ#δου του χρ#στη. Λ#γω των ευα#σθητων πληροφορι#ν του αρχε#ου αυτο#, σας συμβουλε#ουμε να χρησιμοποι#σετε την παρακ#τω εντολ# #στε η αν#γνωση του να επιτρ#πεται μ#νο απ# τον ιδιοκτ#τη του:

```
% chmod 600 .fetchmailrc
```

Το .fetchmailrc που φα#νεται παρακ#τω ε#ναι #να παρ#δειγμα με το οπο#ο μπορε#τε να κατεβ#σετε τη θυρ#δα εν#ς χρ#στη μ#σω του πρωτοκ#λλου ###. Κατευθ#νει το ######### να συνδεθε# στο example.com χρησιμο-

ποι#ντας #νομα χρ#στη joesoap και κωδικ# XXX. Το παρ#δειγμα υποθ#τει #τι ο χρ#στης joesoap ε#ναι επ#σης και χρ#στης του τοπικο# συστ#ματος.

```
poll example.com protocol pop3 username "joesoap" password "XXX"
```

Το επ#μενο παρ#δειγμα, δε#χνει σ#νδεση σε πολλαπλο#ς ### και #### εξυπηρετητ#ς, και ανακατευθ#νει σε διαφορετικο#ς τοπικο#ς χρ#στες #που ε#ναι απαρα#τητο:

```
poll example.com proto pop3:
user "joesoap", with password "XXX", is "jsoap" here;
user "andrea", with password "XXXX";
poll example2.net proto imap:
user "john", with password "XXXXX", is "myth" here;
```

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ######### μπορε# να λειτουργ#σει σε κατ#σταση δα#μονα, αν το εκτελ#σετε με την επιλογ# -d, ακολουθο#μενη απ# #να δι#στημα (σε δευτερ#λεπτα) το οπο#ο θα χρησιμοποιηθε# για να ερωτ#νται οι εξυπηρετητ#ς που ε#ναι καταχωρημ#νοι στο αρχε#ο .fetchmailrc. Το παρακ#τω παρ#δειγμα οδηγε# το ######### να ανιχνε#ει για ν#ο #### κ#θε 600 δευτερ#λεπτα:

```
% fetchmail -d 600
```

Μπορε#τε να βρε#τε περισσ#τερες πληροφορ#ες για το ######### στην τοποθεσ#α http://fetchmail.berlios.de/.

28.13. Χρησιμοποι#ντας το

Συνεισφορ# απ# τον *Marc Silver.*

Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ######## ε#ναι μια απ#στευτα ισχυρ# εφαρμογ# που μπορε# να χρησιμοποιη–θε# για το φιλτρ#ρισμα του εισερχ#μενου ####. Επιτρ#πει στους χρ#στες να ορ#ζουν #καν#νες# οι οπο#οι μπορε# να ταιρι#ζουν σε εισερχ#μενα #### και να εκτελο#ν δι#φορες λειτουργ#ες, # να ανακατευθ#νουν το #### σε εναλλακτικ#ς θυρ#δες # / και διευθ#νσεις ταχυδρομε#ου. Το ######## μπορε# να εγκατασταθε# χρησιμοποι#ντας το #### ####/########. Μετ# την εγκατ#σταση του, μπορε# να ενσωματωθε# σχεδ#ν σε οποιοδ#ποτε ###. Συμβουλευθε#τε την τεκμηρ#ωση του ### που χρησιμοποιε#τε για περισσ#τερες πλη–ροφορ#ες. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να ενσωματ#σετε το ######## προσθ#τοντας την ακ#λουθη γραμμ# σε #να αρχε#ο .forward στον κατ#λογο του χρ#στη, χρησιμοποι#ντας τις δυνατ#τητες του ########:

```
"|exec /usr/local/bin/procmail || exit 75"
```

Στην παρακ#τω εν#τητα, θα δε#ξουμε μερικο#ς απ# τους βασικο#ς καν#νες του ########, καθ#ς και σ#–ντομες περιγραφ#ς της λειτουργ#ας τους. Πρ#πει να τοποθετ#σετε αυτο#ς (και #λλους) καν#νες σε #να αρχε#ο .procmailrc, το οπο#ο θα πρ#πει να βρ#σκεται μ#σα στον κατ#λογο του χρ#στη:

Μπορε#τε να βρε#τε τους περισσ#τερους απ# αυτο#ς τους καν#νες, στη σελ#δα ###### του ##########(5).

Προ#θηση #λου του ##### της δι#θυνσης <user@example.com> προς την εξωτερικ# δι#θυνση <goodmail@example2.com>:

```
:0
* ^From.*user@example.com
! goodmail@example2.com
```

Προ#θηση #λων των ##### που ε#ναι μικρ#τερα απ# 1000 ##### προς μια εξωτερικ# δι#θυνση ##### <goodmail@example2.com>:

```
:0
* < 1000
! goodmail@example2.com
```

Αποστολ# #λου του #### που στ#λθηκε προς το <alternate@example.com> σε μια θυρ#δα που καλε#ται alternate:

```
:0
```

```
* ^TOalternate@example.com
alternate
```

Αποστολ# #λου του #### με θ#μα ###### προς το /dev/null:

```
:0
^Subject:.*Spam
/dev/null
```

Μια χρ#σιμη λ#ση που ξεχωρ#ζει τα ##### απ# τις λ#στες ταχυδρομε#ου FreeBSD.org και τοποθετε# το κ#θε μ#νυμα σε διαφορετικ# θυρ#δα:

```
:0
* ^Sender:.owner-freebsd-\/[^@]+@FreeBSD.ORG
{
 LISTNAME=${MATCH}
 :0
 * LISTNAME??^\/[^@]+
 FreeBSD-${MATCH}
}
```

Κεφ#λαιο 29. Εξυπηρετητ#ς Δικτ#ου

Αναδιοργαν#θηκε απ# τον *Murray Stokely.*

29.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# καλ#πτει ορισμ#νες απ# τις πιο συχν# χρησιμοποιο#μενες δικτυακ#ς υπηρεσ#ες των συστημ#των ####®. Θα παρουσι#σουμε την εγκατ#σταση, ρ#θμιση, #λεγχο και συντ#ρηση πολλ#ν δια–φορετικ#ν τ#πων δικτυακ#ν υπηρεσι#ν. Σε #λο το κεφ#λαιο, για τη δικ# σας διευκ#λυνση, υπ#ρχουν πα–ραδε#γματα διαφ#ρων αρχε#ων ρυθμ#σεων.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να διαχειρ#ζεστε την υπηρεσ#α #####.
- Πως να ρυθμ#σετε #να δικτυακ# σ#στημα αρχε#ων.
- Πως να ρυθμ#σετε #να εξυπηρετητ# δικτυακ#ν πληροφορι#ν για το διαμοιρασμ# λογαριασμ#ν χρηστ#ν.
- Πως να χρησιμοποι#σετε το #### για την αυτ#ματη ρ#θμιση των παραμ#τρων του δικτ#ου.
- Πως να ρυθμ#σετε #να εξυπηρετητ# ονομασ#ας περιοχ#ν (###).
- Πως να ρυθμ#σετε τον εξυπηρετητ# ιστοσελ#δων ######.
- Πως να ρυθμ#σετε #να εξυπηρετητ# μεταφορ#ς αρχε#ων (###).
- Πως να ρυθμ#σετε #να εξυπηρετητ# αρχε#ων και εκτυπωτ#ν για πελ#τες #######® με χρ#ση της εφαρ–μογ#ς #####.
- Πως να συγχρον#σετε την ημερομην#α και την #ρα, και να ρυθμ#σετε #να εξυπηρετητ# #ρας με τη βο#θεια του ### πρωτοκ#λλου.

Πριν διαβ#σετε αυτ# κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες των αρχε#ων ###### /etc/rc.
- Να ε#στε εξοικειωμ#νοι με τη βασικ# ορολογ#α των δικτ#ων.
- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#–σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

29.2. ### #####

Contributed by Chern Lee.
Updated for FreeBSD 6.1-RELEASE by The FreeBSD Documentation Project.

29.2.1.

#####(8) ## ######### ######## ## ## ### ######### ############# ####### ## ####### ########## ### ####### ########. #### # ########## ## ######## ## #####, ## ########## ##### ####### ### ########## ## ######## ###, ###### ### ########## ####### ### ######### ### ###### ## ## (### ####### ## ####### #### ### ####### ###### ## ### ######## #####, ###### ### ##### ##########). ####### ##### ### ####### #### ### ### ####### #### ### ###### ### ####### ###### ####, #### ######## ## ####### #### ###### ############ ## ########## ####.

#########, ##### ## #### ## ##### ##### #######, ### ####### ####### ######### ### ####### ########, #### ## #######, ####, ### #######.

####, /etc/inetd.conf.

29.2.2.

##(8) ######. ### inetd_enable ###### ## ### ## NO ## #######, ### ### ## ###### ## ## ########## ###### ############, ######### ## ### ############# ###### ## ### ####. #######:

```
inetd_enable="YES"
```

##

```
inetd_enable="NO"
```

/etc/rc.conf #### ###### ## ####### ##### ######## ## #### ####. ### #######:

```
/etc/rc.d/inetd rcvar
```

#######.

############, ######### ############ ####### ### ## ###### ## ##### ### ### inetd_flags ######.

29.2.3. ############

#######, ##### ### # ###### ## ####### #### ## ### ## ###### ## ##### ## ###### ### #########. ### #### #### ## ####### #####:

inetd [-d] [-l] [-w] [-W] [-c maximum] [-C rate] [-a address | hostname] [-p filename] [-R rate] [-s maximum] [configuration file]

####### ### ## ###### ## ##### ##### ### inetd_flags ###### ## /etc/rc.conf. ## #######, inetd_flags ## ### ## -wW -C 60, ##### ##### ## ### ######## ### ####### ########, ### ######## ### ###### ## ####### #### ########## ### ####### #### #### 60 ##### ## ### ##### ######.

########, ######## ## ####### ### ############# ####### ##### ## #### ## ###### ###### ### #### #### ### ### ######### ## ######### ###### ## ###########. # #### #### ## ####### ### ## ##### ## ### #####(8) ######.

#######

####### ### ####### ####### ###### ## ############ ########## ## #### #######; ### ####### ## #########. ### ## ########## ## # ########## ##### #### ### max-child #########.

####

####### ### ####### ####### ###### ## ##### # ####### ### ## ####### #### # ###### ## ####### ## ### ######; ### ####### ## #########. ### ## ########## ## # ########## ##### #### ### max-connections-per-ip-per-minute #########.

####

####### ### ####### ###### ## ##### # ####### ### ## ####### ## ### ######; ### ####### ## 256. # #### ## 0 ###### ## ######### ###### ## ###########.

#######

####### ### ####### ###### ## ##### # ####### ### ## ####### #### # ###### ## ####### ## ### ### ####; ### ####### ## #########. ### ## ########## ## # ########## ##### #### ### max-child-per-ip #########.

29.2.4. inetd.conf

############ ## ##### ## #### ### ### #### /etc/inetd.conf.

/etc/inetd.conf, ##### ### ## ###### ## ####### ### ############ #### ## ####### ### #######:

Παρ#δειγμα 29.1. ######### ### ##### ############

```
# /etc/rc.d/inetd reload
```

######. ######## ## ### #### ### ######## ## # ###. ### ###### ## #### ##### ## /etc/inetd.conf ## ## #######:

```
service-name
socket-type
protocol
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
user[:group][/login-class]
server-program
server-program-arguments
```

####(8) ###### ##### ###4 ##### ####:

```
ftp    stream  tcp    nowait  root   /usr/libexec/ftpd      ftpd -l
```

############

######. ## #### ########## ## # ####### ###### ## /etc/services. #### ########## ##### #### ##### #### ###### ##. ## # ### ####### ## ##### #######, ## #### ## ###### ## /etc/services #####.

############

stream, dgram, raw, ## seqpacket. stream #### ## #### ### ################, ### #######, ##### dgram ## #### ### ####### ######### ### ### ######### ########.

########

#########:

########	###########
###, ###4	### ###4
###, ###4	### ###4
###6	### ###6
###6	### ###6
###46	#### ### ###4 ### #6
###46	#### ### ###4 ### #6

{####|######}[/#########[/###################################[/################]]]

wait|nowait ######### ####### ### ###### ####### #### ##### ## #### ## ###### ### ### ###### ## ###. dgram ###### ##### #### ### ### wait ######, ##### ###### ###### #######, ##### ### ####### ###### ########, ###### ### nowait. wait ####### ##### ### ######## ####### ## # ###### ######, ##### nowait ###### # ##### ###### ### #### ### ######.

max-child ######. ## # ##### ## ### ######### ## # ########## ###### ## ######, # /10 ##### ## ###### ##### nowait. ########## /0 ###### ## ######### ###### ##

max-child, ### ##### ####### ##### ##### ### ####### ########## #### # ###### ##### ## # ########## ###### ### ## #######. max-connections-per-ip-per-minute ###### ### ###### ## ##########

#######, #.#. # ##### ## ### ##### ##### ### ########## ## ####### ########## ## # ########## ####### ## ### ######## ### ######. max-child-per-ip ###### ### ###### ## ######## #### ### ## ####### ## ###### ## ### ###### ## ####### ## ### ######. ##### ####### ### ###### ## ####### ########## ## ############# ######### ######## ########## ### ###### ## ####### (###) ####### ## # #######.

#####, ###### ## wait ## nowait ## #########. max-child, max-connections-per-ip-per-minute ### max-child-per-ip ### ########.

max-child, max-connections-per-ip-per-minute ## max-child-per-ip ###### ##### ###### ##: nowait.

####: nowait/10.

####: nowait/10/20.

#######(8) ######, ## #### ####:

```
finger stream  tcp     nowait/3/10 nobody /usr/libexec/fingerd fingerd -s
```

#######, ## ####### ## #### ##### #### # ####### ## 100 ######## ## #####, #### # ####### ## 5 ### ### ### ## ####### ##### ####: nowait/100/0/5.

####

##. #### ########, ####### ### ## ### root ####. ### ######## ########, ## ## ###### ## #### #### ####### ####### ## ### daemon ####, ## ### ##### ########## nobody ####.

###############

########. ## ### ###### ## # ####### ######## ## ##### ##########, #### internal ###### ## ####.

#########################

server-program ## ########## ### #########, ######## #### argv[0], ###### ## ### ###### ## ##########. ## mydaemon -d ## ### ####### ####, mydaemon -d ##### ## ### ##### ## server-program-arguments. #####, ## ### ###### ## ## ######## #######, ### internal ####.

29.2.5.

######### ## ### ####### #### ## ####### ####, #### ## ####### ######## ### ## ####### ## #######. ## ##### ## ## ######## #### ### # ########## ######, ######## ######### ##. ##### # ### ## ##### ## ### ###### ## ######## ## /etc/inetd.conf, ### #### ###### ### ##### ##############. #### #######, #### ## #######, ### ### ## ####### ## ### ######## #### ######## ########### #### ### ## ###### ## ## ########.

####, ## ############, ######## ### ########## ########. #### ###### ## ######## ## ###### #### ########### ## # ########## ######, #### ########## ######### #########. ## ### ## # #### #### ## ##### max-connections-per-ip-per-minute, max-child ## max-child-per-ip ########### ## ####### ####### ## ### #### #### ### #### ### #### ###########.

#######, ### ######## ## ###### ##. ######## ### #####_######(5) ###### #### ### #### ########### ## ####### ### ############ ## ######## ##### ######## ########.

29.2.6.

#######, ####, ####, #######, #######, ### #### ### ### ########## ######## ######## ## #####.

########, ### ## ############ ## # ####### ######, ###### ### ###### ### ###### ## ## ###.

####### ### #####(8) ###### #### ### #### ######## ###########.

29.3. ####### #### ###### (###)

Reorganized and enhanced by Tom Rhodes.
Written by Bill Swingle.

######, #### ##### ## ###. ### ###### # ###### ## ##### ########### ### ##### #### ###### #### # #######. ## ##### ###, ##### ### ######## ### ###### ##### ## ###### ####### ###### ## ## #### #### ##### #####.

###:

- ##### ############ ### #### #### ##### ####### ######## #### #### ### ## ###### ## # ###### ####### ### ##### ###### ########## ## ###### #### ### #######.
- ##### ## ## #### ### ##### ## #### ######## #### ########### ## ##### ####### #######. #### ########### ##### ## ### ## ## ### ### ###### ### #### ######### ########## ### #######.
- ####### ####### #### ## ###### #####, ##### ######, ### ###® ###### ### ## #### ## ##### ######## ## ### #######. #### ### ###### ### ###### ## ######### ##### ###### ########## ### #######.

29.3.1. ### ###

#####: # ###### ### ### ## #### #######. ### ###### ######## ######## ### #### #### ## ###### ## ### ###### #######. ## ##### ### #### ## ######## ######## # ### ######### #### ## ## ########## ### #######.

#######:

######	###########
####	### ### ###### ##### ######## ######## #### ### ### #######.
######	### ### ##### ###### ##### ####### ### ### ######## #### ####(8) ###### ## ## ##.
#######	#### ###### ###### ### ####### ## ######## ##### #### ### ### ###### ## #####.

######, ##### ## ######. ### ###### ###### ######## ### ######## #### ### ### ######. #### ## ########, ### ######## ###########, ### ## ### ######## ### ###### ### ####### #########. ### ### ######(8) ###### #### ### #### ###########.

29.3.2. ###########

#######. ### ######### #### #### ## ## ####### ### ### ##### ## #### #### #### # ### ############## ## #### /etc/rc.conf ####.

######, #### #### #### ### ######### ####### ### ########## ## ### /etc/rc.conf ####:

```
rpcbind_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
mountd_flags="-r"
```

#######.

######, #### #### #### ###### ## ####### ## /etc/rc.conf:

```
nfs_client_enable="YES"
```

/etc/exports #### ######### ##### #### ####### ### ###### ###### (######### ######## ## ## #######). #### #### ## /etc/exports ######### # #### ###### ## ## ######## ### ##### ######## #### ###### ## #### #### ######. ##### #### #### ######## #### ###### ## #### #### ######, ###### ####### ### #### ## #########. ##### ### #### #### ####### #### ### ## #### ## #### #### ### #### # ### #### ## ######### ####. ### ### ###### ######## ##### ####### ## ####### #### ### #######(5) ###### ####.

/etc/exports #######:

#######, ######## ### ######## ### ## ######### ######### ## #### ########## ### ####### ##########. ### ########, ## ###### ### /cdrom ######### ## ##### ####### ######## #### #### ### #### ###### #### ## ### ###### (##### ### #### ## # ###### #### ### ####) ## #### ######## ## #### /etc/hosts ####. ### -ro #### ##### ### ######## #### ###### #########. #### #### ####, ### ###### ###### #### ### ## #### ## ##### ### ####### ## ### ######## #### ######.

```
/cdrom -ro host1 host2 host3
```

/home ## ##### ##### ## ## ########. #### ## # ###### ##### ## ### #### # ######## ######## ######## # ### ###### ##########. ########## ### /etc/hosts #### ##### ## ########## ### ######## #########; ###### ###### #####(5) ### #### ###########. ### -alldirs #### ###### ### ############## ## ## ##### ######. ## ##### #####, ## #### ### ##### ### ############## ### ###### ### ###### ## ##### #### ### ########### #### ### ######## ## ######.

```
/home  -alldirs  10.0.0.2 10.0.0.3 10.0.0.4
```

/a ## #### ### ####### #### ######### ######## ### ###### ### #### ######. ### -maproot=root #### ###### ### root #### ## ### ###### ###### ## ##### #### ## ### ######## #### ###### ## root. ## ### -maproot=root #### ## ### #########, #### #### ## # #### ### root ###### ## ### ###### ######, ## #### ### ## #### ## ###### ##### ## ### ######## #### ######.

```
/a  -maproot=root  host.example.com box.example.org
```

######, ### ###### #### #### ########## ## ## ##. #### #### ### ###### ## ###### ## #### /etc/exports ####.

/etc/exports, #### #### ########## ### ###### ########### ### ### #### ###### ## ### ####. # ###### #### ### #### ## ######### #### ### #### ######, ### ### #### #### ### ######## #####. ### #######, ###### #### /usr ## # ###### #### ######. ### ######### /etc/exports ##### ## #######:

```
# Invalid when /usr is one file system
/usr/src   client
/usr/ports client
```

######, /usr, ### ### ##### ########## ######## ## ### #### ####, client. ### ######## ###### ### #### ######### ##:

```
/usr/src /usr/ports  client
```

####. ##### ######## # ###### ######### ### ######## ## # ###### ####. #### ###### ### ### ### ###### #### ########, ### ### #### ###### #### ## ### ## #####.

####, ##### /usr ### /exports ### ##### #### ########:

```
# Export src and ports to client01 and client02, but only
# client01 has root privileges on it
/usr/src /usr/ports -maproot=root    client01
/usr/src /usr/ports                  client02
# The client machines have root and can mount anywhere
# on /exports. Anyone in the world can mount /exports/obj read-only
/exports -alldirs -maproot=root      client01 client02
```

```
/exports/obj -ro
```

/etc/exports #### ######## ## ### #### ########, ## ### ####### ### #### ######. #### ### ## ############ ###### ## ####### # ### ###### ## ### ####### ######:

```
# kill -HUP `cat /var/run/mountd.pid`
```

mountd ##(8) ###### #### ### ########### #########:

```
# /etc/rc.d/mountd onereload
```

Τμ#μα 12.7, #Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο ######## ### #### ########### ##### ##### ## #######.

##############, # ###### #### #### ####### ### ########## ## ########. # ###### ## ### ######### ######. ######### ### ######### ######## ## root ###### ##### ########## ##.

######:

```
# rpcbind
# nfsd -u -t -n 4
# mountd -r
```

######:

```
# nfsiod -n 4
```

######. ## ##### ######## ### ######## #### #### ## server ### ### ######## #### #### ## client. ## ### #### #### ## ########### ##### # ###### #### ###### ## ##### ###### #### ### ##############, #### ####### # ####### #### #### ## root ## ### ######:

```
# mount server:/home /mnt
```

/home ######### ## ### ###### ## /mnt ## ### ######. ## ########## ## ### ## ######### ### ###### ## #### ## ##### /mnt ## ### ###### ### ### ### ### ##### #### ### ## ### ######.

#####, ### ### #### ###### ## ### /etc/fstab ####. #### ## ## #######:

```
server:/home /mnt nfs rw 0 0
```

#####(5) ###### #### ##### ### ### ######### #######.

29.3.3.

(#.#. ####) ####### #### ####### ## ####### #########. ## ### #### ## ###, ###.##### ### ## #### ### #### #######. ## ###### ##, ### ### ######### ## ### /etc/rc.conf #### ## #### ###### ### ###### (## ## ####### #### ### ### ###### ### ###### ### ########## #######):

```
rpc_lockd_enable="YES"
rpc_statd_enable="YES"
```

#####:

```
# /etc/rc.d/nfslocking start
```

########, ## ## ######## ## ### ### ### ###### ## ####### ####### ## ####### -L ## #####_###(8). ##### ## ### #####_###(8) ###### #### ### ####### #######.

29.3.4. #########

####. #### ## ### #### ###### #### ### ###### #####:

- ### ####### ######## ## ##### # ##### ## ##### ##### ##### ####. #### ## ####### ### ##### # #### ########## ###### ## ####### ######## ## ######## ########.
- ## ##### ########, ## ##### ## #### ########## ## ######### # ####### ### ###### ## ##### ## ##### ### ### #### #### ###########. ##### #### ########### ### #### ## ######## ## ### ####### ## #### ##### ##### ###### #### ### #### #### #########, ########## ## ##### ########### #### ### ## ##.
- ####### ######## ##### #### # ###### /usr/ports/distfiles #########. #### ###, #### ### #### ## ####### # #### ## ####### ########, ### ### ####### ###### ### ###### ####### ########### ## ## #### #######.

29.3.5. ######### ###### ####

Contributed by Wylie Stilwell.
Rewritten by Chern Lee.

###(8) (### ######### ####### ######) ############# ###### # ###### #### ###### ######## # #### ## ######### ###### #### #### ###### ## ########. ########### #### ### ######## ### # ###### ## #### #### #### ## ############# ######### ## ###. ##### ### ######## # ###### ########### ## ######### ######, ## ######### ###### ### ####### ###### ## /etc/fstab.

/host ### /net ###########. #### # #### ## ######## ###### ### ## ##### ###########, ### ##### ## ### ############# ###### ##### ### ############# ###### ##. /net ## #### ## ##### ## ######## #### ###### #### ## ## #######, ##### /host ## #### ## ##### ## ###### #### # ###### ########.

/host/foobar/usr ##### #### ### ## ####### ## ##### ### /usr ###### ## ### #### foobar.

Παρ#δειγμα 29.2. ######## ## ###### ####

showmount #######. ### #######, ## #### ### ###### ## # #### ##### foobar, ### ### ###:

```
% showmount -e foobar
Exports list on foobar:
/usr                    10.10.10.0
/a                      10.10.10.0
% cd /host/foobar/usr
```

#######, ### showmount ##### /usr ## ## ######. #### ######## ########### ## /host/foobar/usr, ### ######## ## ######## ### ######## foobar ### ############## ##### ### ######## ######.

/etc/rc.conf:

```
amd_enable="YES"
```

############, ###### ##### ### ## ###### ## ### #### ### amd_flags ######. ## #######, amd_flags ## ### ##:

```
amd_flags="-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map"
```

/etc/amd.map #### ######## ### ######## ######## #### ######## ### ######## ####. ### /etc/amd.conf #### ######## #### ## ### #### ######## ######## ## ###.

######## ### ###(8) ### ###.####(5) ###### ##### ### #### ############.

29.3.6. ######## ############ #### #####

Contributed by John Lind.

####### ######## ######## ### ### ## ####### #### ########## ##### ### #### ## ####### ####### ########, ############ #### ###. #### ########## ## ### ######## ## #######, ### ####### ####### ### ######## ## ##.

(#######) ## ####### ### ######### #### ################ ############, #### ## ##### #### ## ####### ########, ###., ### ### ############, ###. ### ### ##### #### #### ####, ### #### ########## ### #######, ### ######## ### ###### #### #### ## ###### ############ ## ### ######, #### ###### ######## ## ### #### ##### ####### ######## ## ## #########. #### ####### ## ### ###### ######, ####### ### ###### ## ### ####### ###### ## ### ###########. ## #### #######, ##### ## ## ### ## #### #### ### ###### ########## #### #### ####### ### ########## ######. ### #### ######## ## ##### ## ##### ### ######, ######## ### ### ######### ###### ## ########.

######, ##### ## # ###### ########## #### #### ##### ########### #########. ## ### ####### ###### ## ### *server*, ####### ### ###### -w=1024 ## ### ##### #### ### ######. ## ### ####### ###### ## ### *client*, #### ##### ### ### #### ###### #### ### ###### -r=1024. ##### ####### ### ## ######### ##### ### ###### ##### ## ### fstab ##### ## ### ###### ### ######### ######, ## ## ##### ### -o ######### ## ### #####(8) ####### ### ###### ######.

#######, ######### ######## ### #### ###, #### ### ### ####### ### ####### ### ## ######### ########. ## #### ## ### ####, #### *certain* #### #### ####### ### ####### ### ######### ### ###########, ## ### #### ### ### ########, ## ###### #### #### ### ### #####.

########, fastws ## ### #### (#########) #### ## # ################ ###########, ### freebox ## ### #### (#########) #### ## # ####### ###### #### # ################ ######## #######. ####, /sharedfs #### ## ### ######## ### #### ###### (### #######(5)), ### /project #### ## ### ##### ##### ## ### ###### ### ### ######## #### ######. ## ### #####, #### #### ########## #######, #### ## hard ## soft ### bg ### ## ######### ## #### ###########.

######## ### ### ####### ###### (freebox) ## ### ###### ## /etc/fstab ## freebox:

```
fastws:/sharedfs /project nfs rw,-r=1024 0 0
```

freebox:

```
# mount -t nfs -o -r=1024 fastws:/sharedfs /project
```

######## ### ### ####### ###### ## ### ###### ## /etc/fstab ## fastws:

```
freebox:/sharedfs /project nfs rw,-w=1024 0 0
```

fastws:

```
# mount -t nfs -o -w=1024 freebox:/sharedfs /project
```

16#### ######## ####### #### ##### ######### ####### ### ##### ########### ## ### #### ## ##### ####.

#####, #### ## #### ####### #### ### ####### ######, ##### #### ######## ### ## ## ##############. ### ######### ##### #### # ####### #### ## 8 # (###### ## ### ## ######### ## ####### #####). ##### ### ####### ######## ###### ## ###### 1500 #####, ### ### ####### #### ##### #### ######## ######## ########, #### ###### ## ## ##### # ###### #### ## ### ########### ####, ### #### ## ########, #########, ### *acknowledged* ## # ####. ### ################ ########### ### #### ### ### ####### ##### ######## ### ### #### ### ##### ##### ### #####, #### ## ##### ######## ## ### ######## ######. ## ### #######, ##### ######## #####, ### ##### ####### ####### ### ####### ####### ## ### #### #### ###### #### ### ## ########### ## ### #### ### ### #### ## # ##### ###### ## ############ ## ############. ## # ######, ### ########### #### #### ### ### ### #####, ### ## #### ### ##### #### ### ###### 8 # ####, ### ### ####### #### ## ########, ## #########.

##########, ## ###### #### ### ######## ######## ###### ######## ### ## ########### ###########, ######## ### ######## #########.

######## ### ##### ##### #### # ################ ########### ## ######## #### ### ## # ## ######, ### #### ### ###### #####, #### ######## ### ### ########## ## ### #######. #### ## ####### ######, ### ##### ######## #### ## #############, ### ##### #### ## # #### ###### #### #### #### ## ########, #########, ### ############.

29.4. ####### ########## ###### (###/##)

Written by Bill Swingle.
Enhanced by Eric Ogren και Udo Erdelhoff.

29.4.1. #### ## ##?

###, ##### ###### ### ####### ########## ########, ### ######### ## ### ############ ## ########## ############## ## ####® (########## #####™) #######. ## ### ### ########## ###### ## ######## ########; ### ##### ####® #### ####### (#######™, #####, ###®, #####, ######, #######, #######, ###) ####### ###.

#####, ### ####### ## ######### ######, ### ####### ### ####. ### ### #### (### ##) ## ##### ##### #### ### ####.

######/###### ###### #### ###### # ##### ## ######## ###### ## ### ###### ## ##### # ###### ### ## ############## #####. #### ####### # ###### ############## ## ### ## ### ###### ######## #### #### ######## ############## #### ### ###, ###### ## ###### ############## #### #### # ###### ########.

##® ###### ######; ######## ### ######## ############## ## ### ### ### ### ## ### #######, ### ##### ############## ### ## ########.

29.4.2. #####/######### ### ######

########, ######## ### ### ###### ## ###### ## ### ###### ## ### ## ## ### ######:

####	###########
### ##########	## ### ###### ###### ### ### ## ### ######## (######### ### ##### ########) #### # ### ##########. ######## ## ## ######## ##® ###### ####, ### ### ########## #### ### #### ######## ## ## #### ###.
########	#### ## ######## ## ##### ## ###### ### (###### ######### ####, # ######## ######## #### ## ###). ## ######## ## ### ########, ## #### ## ########## ## ### ## ### ######, ## ## ### ## ## ### ######.
######	######## ## ### ###### ## ### ### ######. ## #### #### ### ### ########## #### ### ######, ### ##### ###, ######## ## ### ######. ###### ## ### #### ## ############## ############## ## ## ### ###########; ## ###### #### ## # ###### ########, ## #### ### ## #### ## ###### ### ### ######.
######	###### #### ## ######## ## ### ########; #### ## ### ### ###### ######## ######. ## ######(8) ####, #### ### ###### #### ## ###### ## #### ## ######## ## ### ######## (#########, ##### ## # ##### ###### ## #### #### ### ##). ##### ### #### ############### ## ### (### ### ### ######## ###), #### ## ### ### ## ######### ## ######## ###### ## ### ###### ## #### ###### ####. #####, ### #### ##### #### ##### ## #### #### ## ## ######## ### ###### ######## (## #### ### ##### ######) ## ### ###### ######## ## ### ######.
###.#########	######## ######## #### ###### #### ## ######## ## ### ###### ########; #### ## # ###### #### #### ##### ### ######## ## ###### ##### ### #########. ## ####

####	###########
	###### ## ### #######, ##### #### #### ## ##### ## ### ### ###### ###### ### ###### ##### ######### #####.

29.4.3. ### #### ## ####?

###########: ###### #######, ##### #######, ### #######. ######## ### ## # ####### ########## ### #### ############ ##########. ###### ####### #### ### ############ #### ## #### ###########, ##### ##### ####### ###### #### ########## ### ##########. ######## #### ## ### ####### ## ####### #### ########## ## ####.

########## ## #### ##### ### ## ###### ## #### ######. ### master.passwd, group, ### hosts ##### ### ######## ###### ### ###. ######## # ####### ## # ###### ##### ########## #### ##### ######## ## ##### ## ##### ##### #######, ## ##### # ##### ## ### ### ###### #### ## ## ##### ## #######.

29.4.3.1. #######

- *# NIS master server*. #### ######, ######### ## # ####### ##® ####### ###### ##########, ######### ### ##### #### ## ### ## ### ### #######. ### passwd, group, ### ##### ####### ##### #### ## ### ### ####### #### ## ### ###### ######.

> **Σημε#ωση**
>
> ## ## ######## ### ### ####### ## ## ## ### ###### ###### ### #### #### ### ### ######. #######, #### #### ### ## ####### ## #### ############, ##### ####### # ########## ########## ### ###########.

- *NIS slave servers*. ####### ## ### ####### ##® ###### ###### ##########, ### ##### ####### ######## ###### ## ### ### ######## #### #####. ### ##### ####### ####### ### ##########, ##### ## ###### ## ######### ############. #### #### #### ## ####### ### #### ## ### ###### ######: ### ####### ###### ###### ## ### ### ###### ##### ######## #### ### #####, ### #### ######## ####################.
- *NIS clients*. ### #######, #### #### ####### ##® ############, ############ ####### ### ### ###### (## ### ####### ##® ###### ########## ## ### ####### ##® ############ ####) ## ### ##.

29.4.4. ##### ###/##

###########.

29.4.4.1.

###. #### ###, ##### ######## ## 15 ####### ########, ######### ### ## ########## ##### ## ##############; #### ####### ### ### ### /etc/passwd ### /etc/master.passwd. ##### ##### ### #### ## #### #### #### ##### #### ####### ###### ############; #########, #### ### ### # #### ## ### ###, ### #### ### adduser ## ### 15 ########. #######, #### ### ## ######, ## ### #### ####### ## ######## ### ### ## ### ###, ##### ### ## ### ######## ## ########.

#########, ### ############# ## ### ### ### ##### ######### ####:

####### ####	## #######	####### ####
ellington	10.0.0.2	### ######
coltrane	10.0.0.3	### #####
basie	10.0.0.4	####### ###########

####### ####	## #######	####### ####
bird	10.0.0.5	###### #######
cli[1-11]	10.0.0.[6-17]	##### ###### ########

####, ## ## # #### #### ## ##### ####### ### ### #### ## ## ##### ##. ## ###### #### ### #### ## #### #######, ##### ### # ### ######### #### #### ## ## ####.

29.4.4.1.1. ######## # ### ######

##. ## ## #### ########## ###### ### #### ###########. #### # ###### ########## ### ######## ### ####, ## ######## ### #### ## ### ### ###### #### ## ## #### ##. #### ## ### ######## ####### ## ### ####### ### #### ##### ###### ###### ###### ##### #######. ##### ## ### ### ########## ## ### #### ### # ##### ## ##### #### ### ####### ## #### ###.

##########. #### ## ### ########## ## ## ### ##### ########## #### ###### ## ##### ####### ########. ### ### ########## ###### ## ###### ###### #### ####### ### ## ## ####### ## ## ######### ### ##### ## ######## ## ##########. ### #######, ### ### ########## ## #### ###. ##### ## ## ### ########## ### ######. ### #### #######, ###### ### #### ###### ### #### test-domain.

#######, #### ######### ####### (####### #####™) ### ##### ### ###### #### ## ##### ######## ###### ####. ## ### ## #### ######## ## #### ####### #### #### ###########, ### *must* ### ### ######## ###### #### ## #### ### ###### ####.

29.4.4.1.2. ######## ######

######. ### ## ### ########### ###### ##### ### ## ### ##### ## ########## ### ####### #### ## ### ######. ## # ###### ###### ####### ### ###### ### ### ### ######, #### ##### ### ####### ####### ########. ### #### ## #### ### ##### ########### ###### #### ####### ## ########### ###### ##. #### #### ## #### ### ###### #### #### ## ###### # ####### #### #### ### ## ##### ## ##### ######## #########, ## ### #### ##### ## #### ### ###########. ### ### ###### ###### ####### ## # ##### ##### ####### ##### #### ####### ## #### ## ## ## ## ### ######. ## ### #### # ####### #### ## ### #### ####### ####, ## ## ########## ## ### ### ### ###### ## # ####### ####### ##### ########, #### #### ## #### #### ## ### ### ###### ####### ###########, ## #### ###### *all* ## #### ### ####### #########.

29.4.4.2. ###

######. ### ######### #### ## ##### ### ########### ### ###### ### ####. ## #######, ##### #### ### ###### ## /var/yp/[domainname] ##### [domainname] ## ### #### ## ### ### ###### ##### ######. # ###### ### ###### ### ####### ####### ####### ## ####, ######### ## ## ######## ## #### ####### #### ###########, ### ### #### ######### ######. #### ###### #### #### ### ### ########### ### ## ####.

ypserv ######. ypserv ## ########### ### ######### ######## ######## #### ### #######, ########### ### ######### ###### ### ### #### ## # #### ## ### ############## ######## #### ### ############ #### #### ### ######## #### ## ### ######.

29.4.4.2.1. ####### ## # ### ######

####### ## # ###### ### ###### ### ## ########## ######## #######, ######### ## #### #####. ####### ##### #### ####### ### ### ###############. ### ### #### ## ## ### ### ######### ##### ## /etc/rc.conf, ### ####### #### ## ### #### ### ###.

1. ```
   nisdomainname="test-domain"
   ```

   #### #### #### ### ### ### ########## ## test-domain #### ####### ##### (#.#. ##### ######).

2. ```
   nis_server_enable="YES"
   ```

##.

3. nis_yppasswdd_enable="YES"

rpc.yppasswdd ###### #####, ## ######### #####, #### ##### ##### ## ###### ##### ### ######## #### # ###### #######.

Σημε#ωση

######### ## #### ### #####, ### ### #### ## ### ####### #######. ### ### ####### ##### ### ####### #### ### #### ### ########, #####, ### #######.

###, ### ### #### ## ## ## ## ### ### ####### /etc/netstart ## #########. ## #### ### ## ########## ### ###, ##### ### ###### ### ####### ## /etc/rc.conf.

29.4.4.2.2. ############ ### ###

NIS maps ### ######## #####, #### ### #### ## ### /var/yp #########. #### ### ######### #### ############ ##### ## ### /etc ######### ## ### ### ######, #### ### #########: ### /etc/master.passwd ####. #### ## ### # #### ######, ### ## ### #### ## ######### ######### ## #### root ### ##### ############## ######## ## ### ### ####### ## ### ### ######. #########, ###### ## ########## ### ### ####, ### ######:

```
# cp /etc/master.passwd /var/yp/master.passwd
# cd /var/yp
# vi master.passwd
```

(bin, tty, kmem, games, ###), ## #### ## ### ######## #### ### ## ### #### ## ## ########## ## ### ### ####### (### ####### root ### ### ##### ### 0 (#########) ########).

Σημε#ωση

/var/yp/master.passwd ## ####### ##### ### ##### ######## (#### 600)! ### ### chmod #######, ## ###########.

########, ## ## #### ## ########## ### ### ####! ####### ######## # ###### ##### ypinit ## ## #### ### ### (### ### ###### #### ### #### ###########). #### #### #### ###### ## ######### ## #### ####® ######### #######, ### ### ## ###. ## ####### ####/###### ###64 #### ## ## ###### ypsetup. ####### ## ### ########## #### ### ## ### ######, ## ### ##### ## #### ### -m ###### ## ypinit. ## ######## ### ### ####, ######## ### ####### ######### ### ##### #####, ###:

```
ellington# ypinit -m test-domain
Server Type: MASTER Domain: test-domain
Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.
Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n
Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
At this point, we have to construct a list of this domains YP servers.
rod.darktech.org is already known as master server.
Please continue to add any slave servers, one per line. When you are
done with the list, type a <control D>.
master server   : ellington
next host to add:  coltrane
```

```
next host to add:  ^D
The current list of NIS servers looks like this:
ellington
coltrane
Is this correct?  [y/n: y] y

[..output from map generation..-]

NIS Map update completed.
ellington has been setup as an YP master server without any errors.
```

ypinit ###### #### ####### /var/yp/Makefile #### /var/yp/Makefile.dist. #### #######, #### #### ####### #### ### ### ######### ## # ###### ###### ### ########### #### #### ####### ########. ##### test-domain ### # ##### ###### ## ####, ### #### #### /var/yp/Makefile:

```
ellington# vi /var/yp/Makefile
```

####

```
NOPUSH = "True"
```

(## ## ## ### ######### ### #######).

29.4.4.2.3. ####### ## # ### #####

####### ## ## ### ##### ###### ## #### #### ###### #### ####### ## ### ######. ### ## ## ### ##### ###### ### #### ### #### /etc/rc.conf ## ### ### ######. ### #### ########## ## #### ## ### #### ### ### -s ###### #### ####### ypinit. ### -s ###### ######## ### #### ## ### ### ###### ## ###### ## ## ## ####, ## ### ####### #### ##### ####:

```
coltrane# ypinit -s ellington test-domain

Server Type: SLAVE Domain: test-domain Master: ellington

Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.

Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n]  n

Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
There will be no further questions. The remainder of the procedure
should take a few minutes, to copy the databases from ellington.
Transferring netgroup...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byuser...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byhost...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.bygid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring services.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.byname...
```

```
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netid.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring ypservers...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

coltrane has been setup as an YP slave server without any errors.
Don't forget to update map ypservers on ellington.
```

/var/yp/test-domain. ###### ## ### ### ###### ######## #### ###### ## ## #### #########. ### #### #### ## #### #### #### ##### #### #######. ### ######### /etc/crontab ####### ## #### ##### ####### ###### ## ### ###:

```
20    *    *    *    *    root   /usr/libexec/ypxfr passwd.byname
21    *    *    *    *    root   /usr/libexec/ypxfr passwd.byuid
```

######. ######## ##### ####### ### ### #########, ##### ### ###### ###### ######## ## ###### ### ####### ## ### ### #### ### ############ ## ### ###### ### ####### ######## ########## ## ##### ## ####### ######### ## ### ######, ## ## # #### #### ## ##### ### #######. #### ## #### ######### ## #### ######## ##### ### ####### ##### ### ###### ########.

###, ### ### ####### /etc/netstart ## ### ##### ###### ## ####, ##### ##### ###### ### ### ######.

29.4.4.3. ###

ypbind ######. ypbind ###### ### ######## ####### ###### (## ### ## ### domainname #######), ### ###### ############ ### ######## ## ### ##### #######. ##### ######## ####### ### #### ## ### ###### ### ##### ypbind ## ########## ## ######### # #######. ## # ###### #### ### #### ########## ## ##### ### ######### ###### ######## ### ## ### ##########, ## #### ####### ## ypbind, ##### #### ###### ### ######## #######. ## ##### ### ####### ####### ######### (# ###### ### ####### ######, ### #######), ypbind #### ### ### ####### ## ### ##### ### ## #######. #### #### ##### ##, ### ###### ###### #### ###### ### ## ### ### ######## ## #### ######. ypbind #### ############ ###### ### ###### ## #### #### ## ## ##### ## ### #######. ## ## ##### ## ####### # ##### ## ### ## ### ##### ###### # ########## ###### ## ####, ypbind #### #### ### ###### ## ####### ### ##### ############ ##### ## ### ##### ## ######## ####### ######.

29.4.4.3.1. ####### ## # ###

####### ## # ####### ####### ## ## # ### ###### ## ###### ###############.

1. #### ### #### /etc/rc.conf ### ### ### ######### ##### ## ##### ## ### ### ### ########## ### ##### ypbind #### ####### #######:

   ```
   nisdomainname="test-domain"
   nis_client_enable="YES"
   ```

2. ## ###### ### ######## ######## ####### #### ### ### ######, ###### ### #### ######## #### #### /etc/master.passwd #### ### ### vipw ## ### ### ######### #### ## ### ### ## ### ####:

   ```
   +:::::::::
   ```

Σημε#ωση

########. ##### ### #### #### ## ######### #### ### ###### ## ######## #### ####. ### ### ######### ####### ##### ### #### ###########. ### #### ######## ####### ### ########## #### ## Managing NFS and NIS.

Σημε#ωση

(#.#. ### ######## ### ###) ## #### /etc/master.passwd ### #### ####### ###### #### ## # ###### ## ### ##### wheel. ## ##### ## ######### ##### #### ###, #### ####### ### ## #### ## ### ## ########, ###### root, ### ### ######.

3. ## ###### ### ######## ##### ####### #### ### ### ######, ### #### #### ## #### /etc/group ####:

```
+:*::
```

#####, ### ###### ## #### ## ### ypcat passwd ### ### ### ### ######## ###### ###.

29.4.5. ###

#######, ### ###### #### ### ##### ## ### ## ######(8) ### ######## ### ######## ## #### ### ####, ######## ### ###### #### ##### #### ##########. ## ####### #### ############ ############, ######(8) ######## # ####### ###### ############ ##### ### ## #### ## ######## ###### ## # ##### ### ## #####. ## #######, ######(8) #### ####### ## #### ### ########## ########## #### # #### ###### /var/yp/securenets.

Σημε#ωση

-p ######. #### #### ######## ####### #### ####### ## # ####### ############# ### # ####### #### ######### ## ##### #####. ##### ######## #### ### ### ########## ## ## ########. # ###### ########## #### ##### #### #### ####:

```
# allow connections from local host -- mandatory
127.0.0.1     255.255.255.255
# allow connections from any host
# on the 192.168.128.0 network
192.168.128.0 255.255.255.0
# allow connections from any host
# between 10.0.0.0 to 10.0.15.255
# this includes the machines in the testlab
10.0.0.0      255.255.240.0
```

######(8) ######## # ####### #### ## ####### #### ####### ### ## ##### #####, ## #### ####### ### ####### ########. ## ### ####### ##### ## ##### # ####, ### ####### #### ## ####### ### # ####### ####### #### ## ######. ## ### /var/yp/securenets #### #### ### #####, ypserv #### ##### ########## #### ### ####.

ypserv ####### #### ### ####### ### ###### ######## ### ####### #######. #### ###### ### ############# ## ### ### ### ####### ############# ##### ### ###### ####### ####### ## /var/yp/securenets.

Σημε#ωση

########, ####, #### ### ########## #### ####, ### ########## ## ### ######### #######. ### ########### ####### ###### ## ####### ## #### ########.

####### ##### /var/yp/securenets ### #### ## ##### ########## ### ####### #### ####### ###/## ###############. #### ## ##### ############### ### ### #### #### ## #### #### ##### ########## ###/## #### ## ####### ### ###### #### #### ########### ### ######### #######. ##### #### ## ##### ######## ### ## ##### ## ######## ### ###### #############, ##### ######## ### ##### ### ########## ## ### ###### ####### ## ######## ## ### ########### ## /var/yp/securenets.

/var/yp/securenets ## # ###### #### #### ## ####### ############## ## ###/## ## # ###### ### #### ### #### #### ## #### ## ### ############# ### ##### ##### ## #### #######.

######. ### ########## ##### ### ## #### ###### ## ##### ######## ## ###### ########, ########## ## #### ######## ## #### #### ### #######. ## ### ## #### ## #### ###### ####### ####### #### ##### ########, ### ###### ####### ### ###### ####### ## ######## #### ### ##### ####### ### ##### #### ## #### ## ##########.

29.4.6. ####### #### ##### #### #######

###, ##### ## # ####### basie #### ## ######## ## ## # ####### #### ###########. ## ## ### #### ## #### #### ####### ### ## ### ### ######, ### ### passwd #### ## ### ###### ### ###### ######## ######## ### #### ####### ### ########. #### ### ## ##?

#######, #### ## #### ### ####### ## ### ### ########. ## ## ####, ### ### #### ## ## ### -username ## ### ### ## ### /etc/master.passwd #### ## ### ###### #######, ##### *username* ## ### ######## ## ### #### ### #### ## ### #### ####### ##. #### ###### ########## ## #### ##### vipw, ##### vipw #### ###### ##### #### ####### ## /etc/master.passwd, ## #### ## ############## ####### ### ######## ######## #### ### ###### #######. ### #######, ## ## ###### ## ### #### bill #### ####### ## ## basie ## #####:

```
basie# vipw
[add -bill to the end, exit]
vipw: rebuilding the database...
vipw: done

basie# cat /etc/master.passwd

root:[password]:0:0::0:0:The super-user:/root:/bin/csh
toor:[password]:0:0::0:0:The other super-user:/root:/bin/sh
daemon:*:1:1::0:0:Owner of many system processes:/root:/sbin/nologin
operator:*:2:5::0:0:System &:/:/sbin/nologin
bin:*:3:7::0:0:Binaries Commands and Source,,,:/:/sbin/nologin
tty:*:4:65533::0:0:Tty Sandbox:/:/sbin/nologin
kmem:*:5:65533::0:0:KMem Sandbox:/:/sbin/nologin
games:*:7:13::0:0:Games pseudo-user:/usr/games:/sbin/nologin
news:*:8:8::0:0:News Subsystem:/:/sbin/nologin
man:*:9:9::0:0:Mister Man Pages:/usr/share/man:/sbin/nologin
bind:*:53:53::0:0:Bind Sandbox:/:/sbin/nologin
uucp:*:66:66::0:0:UUCP pseudo-user:/var/spool/uucppublic:/usr/libexec/uucp/uucico
xten:*:67:67::0:0:X-10 daemon:/usr/local/xten:/sbin/nologin
pop:*:68:6::0:0:Post Office Owner:/nonexistent:/sbin/nologin
```

```
nobody:*:65534:65534::0:0:Unprivileged user:/nonexistent:/sbin/nologin
+:::::::::
-bill

basie#
```

29.4.7. #####

Contributed by Udo Erdelhoff.

###/## ########. ## ###### ########, ### *will* ###### ## ### #### ##### #### ######## #### ######### ########, ## ### ### #### #### ## ###### #### ######## ##########, #### ###### ### #### ######## ## ###: *centralized* ##############.

netgroups. ##### ######## ### ######### ### ## ######## ## ### ###### ###### #### ## ####® #### ########. ### #### ########### ### ### #### ## # ######## ## ### ### ######## ## ###### # ######## ## ######### #### #### ######## ### ##### #########.

######### #### ######### ## ###### #####, ######## ######## #### ######## ## ##### ### ########. ## ### ####, #### ## # #### ##### ## ### ### ###### ## #### #### #### # #########. ## ### ##### ####, #### ########## ##### ## ###### ########## ## ######## ######### #### ###### ###### ########. ### ######## #### ## ### ######### ## #### ######## ############ #### ########.

########. #### #### ### ## ## ###### #### ### ###### ## ##### #### ## ### ##### ######## ## ######. ### ### ###### ######## ### ##### ## ### ### ##### ### ### ######## ## #### ## ##### ############ ## ####.

#### ####(#)	###########
alpha, beta	###### ######### ## ### ## ##########
charlie, delta	### ### ########### ## ### ## ##########
echo, foxtrott, golf, ...	######## #########
able, baker, ...	### ######## ########

######## ####(#)	###########
war, death, famine, pollution	#### #### ######### #######. #### ### ## ######### ### ######## ## ### #### ##### ########.
pride, greed, envy, wrath, lust, sloth	#### ######### #######. ### ######## ## ### ## ########## ### ######## ## ##### #### ##### ########.
one, two, three, four, ...	######## ############. #### ### *real* ######### ### ######## ## ### ##### ########.
trashcan	# #### ### ######## ######## ### ######## ####. #### ### ###### ## ######## ## ### #### ###.

####, ### ##### #### ## ### ### -user #### ## #### ######## passwd ### #### #### ### ## ### ######## ## ##### #### #### ######. ## ### ###### #### ### #####, ### ##### ## ## ########. ## ### ## ######## ## ## #### ######### ###### ### ######## #####, ######## ### *will* ########## ###### ## ### ### ##### ### ### ##### ###### ########## ##########. ##### ###, ###### ### ## ########.

######## #### ######### #### ######### ###### ####### ##########. #### #### #### ### ## ####### ##########; ### ###### # #### ## ### ## #### ######### ### ##### ## ###### ###### ### ### ######## ## ### ########. ## ### ### # ### ########, ### #### #### #### ## ###### ##### ############ ### #########.

#####, ### #### #### #### ## ### ### #### ## ### ## #### #########. ##### ####### ### ########## ## #### #####: ## #### #### #### ########## ## #### ### ####### ##...# ## #### ### ##### ## ####### #########, ### #### #### #### ## ###### ####### ### ####### ############# #### ## ##### ## #### ###### ## ########.

########. ######### ######(8) #### ### ###### #### ### ## #######, ### ### ### ############## #### ####### ## #### ## ### #### #######. ## ###### ## ##### ###, ######

```
ellington# vi /var/yp/netgroup
```

#######. ### ### #######, ## #### ## ##### #### #########: ## #########, ## ##########, ###### ######### ### #######.

```
IT_EMP  (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
IT_APP  (,charlie,test-domain)  (,delta,test-domain)
USERS   (,echo,test-domain)     (,foxtrott,test-domain) \
        (,golf,test-domain)
INTERNS (,able,test-domain)     (,baker,test-domain)
```

IT_EMP, IT_APP ###. ### ### ##### ## ### #########. #### ######### ##### #### ### ## #### #### ######## ## ##. ### ##### ###### ###### # ##### ###:

1. ### #### ## ### ####(#) ##### ### ######### ##### ### #####. ## ### ## ### ####### # ########, ### ##### ## ##### ## ### #####. ## ### ## ####### # ########, ### #### ##### # ##### ## ########, ###### ### ##### #########.

2. ### #### ## ### ####### #### ####### ## #### ########.

3. ### ### ###### ### ### #######. ### ### ###### ######## #### ##### ### ####### #### #### ######## ## ### ### ### ## ### ####### ####### #### #### #### ### ### ######.

#########. ### ########(5) ### #######.

Σημε#ωση

######## ##### ###### #### 8 ########## ###### ### ## ####, ########## ## ### #### ######## ####### ##### ######### ####### ###### #### ### ######. ### ##### ### #### #########; ##### ####### ####### ### #### ######## ##### ## ## #### ### ## ########### ####### ####, ####### ### ######## #####.

(##### #### #######) ###### ###### ######### #### # ##### ###### ## ########. ### #######, #### ##### ######## ## #####™ ##### ## ##### ####### ## # ######## ######## #### #### 15 *entries*. ### ### ########## #### ##### ## ######## ####### ############## #### 15 ##### ## #### ### # #### ######## #### ######## ## ### ##############:

```
BIGGRP1  (,joe1,domain)  (,joe2,domain)  (,joe3,domain) [...-]
BIGGRP2  (,joe16,domain)  (,joe17,domain) [...-]
BIGGRP3  (,joe31,domain)  (,joe32,domain)
BIGGROUP  BIGGRP1 BIGGRP2 BIGGRP3
```

225 ##### ###### # ###### ########.

########## ### ############ #### ### ### ### ## ####:

```
ellington# cd /var/yp
ellington# make
```

netgroup, netgroup.byhost ### netgroup.byuser. ### #####(1) ## ##### ## #### ### ### #### ### #########:

```
ellington% ypcat -k netgroup
ellington% ypcat -k netgroup.byhost
ellington% ypcat -k netgroup.byuser
```

/var/yp/netgroup. ### ###### ####### #### ### ####### ###### ## ### #### ### ######### ############# #########. ### ##### ####### ### ## #### ## ### ### #### ## ######### ### # ####.

######. ## ######### ### ###### war, ### #### #### ## ##### ####(8) ### ####### ###

```
+::::::::::
```

####

```
+@IT_EMP::::::::::
```

###, #### ### #### ### ### ##### ####### ## ### ######## IT_EMP ## ######## #### war## ######## ######## ### #### ##### ##### ### ####### ## #####.

##############, #### ########## #### ####### ## ### ~ ######## ## ### ##### ### ### ######## ########## ####### #### ##### ### ######### #### ###. ## ##### #####, cd ~user #### ### ####, ls -l #### #### ### ######### ## ####### ## ### ######## ### find . -user joe -print #### #### #### ## #### ####. ## ### ####, ### #### #### ## ###### ### #### ####### *without allowing them to login onto your servers*.

/etc/master.passwd. #### #### ###### #######:

+::::::::/sbin/nologin, ####### ####### ### ####### ### ####### ### ##### #### /sbin/nologin ## ### ######## ########. ### ### ####### ### ##### ## ### passwd ##### ## ####### # ####### ##### ## #### /etc/master.passwd.

Προειδοπο#ηση

+::::::::/sbin/nologin ## ###### ##### +@IT_EMP::::::::. #########, ### #### ######## ######## #### ### #### #### /sbin/nologin ## ##### ##### #####.

######, ### #### #### #### ## ###### ### ### ### ## # ### ######## ##### ### ## ##########. ### ##### ### # ####### ######## ### ### #### ######### ####### ## ######### ### ### +::::::::: ## ##### ##### ####### ## /etc/master.passwd #### ######### #### ####:

```
+@IT_EMP::::::::
+@IT_APP::::::::
+::::::::::/sbin/nologin
```

##:

```
+@IT_EMP::::::::
+@USERS::::::::
+::::::::::/sbin/nologin
```

#####: ### ## ########## ###### ###### #######. ### ## ######## ### ######## ## ### ### ###### ############ ### ### #### ######### #######; ### ### ## ########### ### ######## ## ##### #### ### #### ########. ### ### # ### ######## IT_INTERN, ### ### ### ## ######## ## #### ######## ### ##### ## ###### ### ############## ## #### ### ##### #######... ## ### ### ###### ####: ######## ## ########### ######## #### ## ###### #####.

#####. ### ########## ## ### ######## ## ########## #########. ### #######, ### ##### ###### # ######## ###### BIGSRV ## ###### ### ##### ############ ### ### ######### #######, ####### ######## ###### SMALLSRV ### ### #### ######### ####### ### # ##### ######## ###### USERBOX ### ### ###### ############. #### ## ##### ######### ######## ### ######### #### ### ####### ## ##### #### ##### ########. ### ### ####### ### #### ### ### ######## ###### #### #### ####:

```
BIGSRV    IT_EMP  IT_APP
SMALLSRV  IT_EMP  IT_APP  ITINTERN
USERBOX   IT_EMP  ITINTERN USERS
```

############. #############, #### ## ### ######### ### ### ### ####. #### ## ### ####, ### #### #### ### ####### ## ###### ##### ############ ## # ########### #####.

################ ######## ########## ### ### ##### ########## ## #### #### ### ###### ###### ######## #####. ## #### ########, ### /etc/master.passwd ## #### ### ######## ### ##### ######## #### #+#. ### ##### ## #### #### # ######## #### ### ######## ####### ## ##### #### #### #######, ### ###### ### #### ### ##### ######## #### /sbin/nologin ## #####. ## ## # #### #### ## ### ### ########## ####### ## ### ####### #### ## ### #### ## ### ########. ## ##### #####, ### ##### ###### #### #### ####:

```
+@BOXNAME:::::::::
+:::::::::/sbin/nologin
```

########, ### #### ### #### ## ###### ### ##### ######## ## /etc/master.passwd #### #####. ### ####### ####### ### ## ####### ## ######### ### ### ###. #### ## ## ####### ## # ######## ######## ### ### #### ######## #### #### ########## #######:

```
# Define groups of users first
IT_EMP    (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
IT_APP    (,charlie,test-domain)  (,delta,test-domain)
DEPT1     (,echo,test-domain)     (,foxtrott,test-domain)
DEPT2     (,golf,test-domain)     (,hotel,test-domain)
DEPT3     (,india,test-domain)    (,juliet,test-domain)
ITINTERN  (,kilo,test-domain)     (,lima,test-domain)
D_INTERNS (,able,test-domain)     (,baker,test-domain)
#
# Now, define some groups based on roles
USERS     DEPT1   DEPT2     DEPT3
BIGSRV    IT_EMP  IT_APP
SMALLSRV  IT_EMP  IT_APP    ITINTERN
USERBOX   IT_EMP  ITINTERN  USERS
#
# And a groups for a special tasks
# Allow echo and golf to access our anti-virus-machine
SECURITY  IT_EMP  (,echo,test-domain)  (,golf,test-domain)
#
# machine-based netgroups
# Our main servers
WAR       BIGSRV
FAMINE    BIGSRV
# User india needs access to this server
POLLUTION  BIGSRV  (,india,test-domain)
#
# This one is really important and needs more access restrictions
DEATH     IT_EMP
#
# The anti-virus-machine mentioned above
ONE       SECURITY
#
# Restrict a machine to a single user
TWO       (,hotel,test-domain)
# [...more groups to follow]
```

########, ### ###### ## #### ## ###### ### ##### #### ## ### ### #### #### ########## ###### #####. #### ###, ### ##### #### ############# #### ###### ## ### #####.

#######: ## ### ### ###### ## ######### ## ### ############# #########. ## ### ### ######### # ###### ## ##### ## #### ######## ## ######### ######## ### ####### ####, ### ###### ### ########## ######### ####### ## ############## ######### ## #### ### #### ## ### ### ### ###### ########## ######.

29.4.8. ######### ###### ##

###########.

- ##### #### ### #### ## ### # #### ## ### ###, ### #### ### ## ## ### ###### ### ###### *only*, ### *you must remember to rebuild the NIS maps*. ## ### ###### ## ## ####, ### ### #### #### ### ## #### ## ##### ######## ###### ## ### ### ######. ### #######, ## ## ###### ## ### # ### #### jsmith ## ### ###, ## #####:

  ```
  # pw useradd jsmith
  # cd /var/yp
  # make test-domain
  ```

  ### ##### #### ### adduser jsmith ####### ## pw useradd jsmith.

- *Keep the administration accounts out of the NIS maps*. ### ## ### #### ## ## ########### ############## ######## ### ######### ## ######## #### #### #### ##### #### ###### ### #### ###### ## ##### ########.

- *Keep the NIS master and slave secure, and minimize their downtime*. ## ######## ###### ##### ## ###### ##### ### ##### ########, #### #### ########### ######## #### ###### ####### ### ####### ## ##### ## ### ###.

  #### ## ### ##### ######## ## ### ########### ############## ######. ## ### ## ### ####### #### ### #######, ### #### #### # ### ## ##### #####!

29.4.9. ### #1

######### ###### ### #### ####### ### ####### ### #1 #######. ######### ### ############## #### #### ### ### #2 ########, ####### ##### ############### ####### ####### ### ### #1 ######## ### ######### ############# #### ##### #######. ### ###### ####### ######## #### ##### ####### #### ### ## ######### # ####### ## ## ### #1 ###### #### ###### #### ### ##### ######## #### ## (### #### ### ####### ## ############ ## ###### ## ### #### ##### #### ####### # ######## #### # #2 ######). #### #### ##### ####### ### ###### ###### ##### ## ########, #### ####### ## ###### #### ### ###### #1 ### ######## ########; ############, ## ###### ## #### ## # ###### ## ##### ## ########### #### ##### ### ####### #### #### ####### ### #1 ########. ###########, ##### ######## ### ### ### #### ####### ##### ## ### #####.

29.4.10. ### ####### #### ### #### ###

#######. ## ## ######### # #### #### ## ##### ### ####### ## #### ## ########## ###### #### ######## #### ## ######### #### ######## ### ######## ###### ##### ## #### #####. ####### ####### ##### ### ###### ## ### ###### #### #### ### ###### ### ######### #### ##. ########## ### ### ####### #### #### ### ### ####### ## #### ## ##### #######, ### ### ##### ######## ### ## ############ ### ### ####### #### ## ##### ####### ##### ### ####### ##### #### ## #### ##### ### #### #####.

ypbind #### ### -S ####. ## ### ## ### #### ## ## #### ######## #### #### ### ###### #### ### ######, ### ### ### ### ######### ##### ## #### /etc/rc.conf:

```
nis_client_enable="YES" # run client stuff as well
```

```
nis_client_flags="-S NIS domain,server"
```

######(8) ### ####### ##########.

29.4.11. ########

##############. ## #### ### ###### ## ##### ### ######### #########, ## #### #### ####### ####### #### ### #### ##### ###. ### #######, ## ### #### #######™ ### ####### ## #### #######, #### ### #### ###### ######### #### ## ### ### ######### #########.

#####, #### ## /etc/login.conf. ## ### #### ## ########## ## ### ### ######### #########, #### ### default ##### #### ####### ## ##### #### ####:

```
default:\
 :passwd_format=des:\
 :copyright=/etc/COPYRIGHT:\
 [Further entries elided]
```

passwd_format ########## ######## blf ### md5 (### ######## ### ##5 ######### #########, ############).

/etc/login.conf, ### #### #### #### ## ######## ### ##### ########## ########, ##### ## ######## ## ######## ### ######### ######## ## root:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

Σημε#ωση

/etc/master.passwd #### ### ## ######## ##### # #### ######## ### ######## ### ### ##### #### *after* ### ##### ########## ######## ## #######.

####, ## ##### ## ###### #### ######### ### ######### #### ### ###### #### ### #### ######, ### ###### #### ##### #### ### crypt_default ## /etc/auth.conf ##### ########## ## #### ###### ######## ######. ## ## ####, ##### ### ###### #### ### #### ###### ##### ## ### ####. ### ########, #### ##### ### ######### #########, ### ##### ##### ##:

```
crypt_default = des blf md5
```

#######, ### ### ## #### #### #### ### ##### ## ##### ######## ###### ## #### ###### #### ########. ## ### #### ######## ############## ## ## ### ######, #### ## # ###### #### ##### ## ##### ######## ### ######## ########. ########: ## ### #### ## ###### ## ### ###### ### # ############ #######, ### #### ######## #### ## ### ### ## ### ######## ######## ## ## ### ###### ###### ########.

29.5. ######### ######## ############## (####)

Written by Greg Sutter.

29.5.1. #### ## ####?

####, ### ######## #### ############## ########, ######### ### ##### ## ##### # ###### ### ######## ## # ######## ### ###### ### ######### ########### ### ############## #### #### ########. ######## ######## ##### ## 6.0 ### ### ### (######### ######## ###########) #### ###### (########(8)) ###############. #####

######## ### ### ####### dhclient ##### #### ####### 3.7. ### ########## #### ######### dhclient ## ### ### #### ###### ## ### ### ## ####### #### #######. ### #### ###### ## ### ### ######## ## ### ### ############.

29.5.2. #### #### #######

######. ### ########## #######, dhclient, ##### ########## ###### #######, ### ### ########## ####### ## ######### #### ### ###/########3####### ####. ### ########(8), ############(5), ### ########.####(5) ###### #####, ## ######## ## ### ########## #####, ### ###### #########.

29.5.3. ### ##

dhclient, ### #### ######, ## ######## ## ### ###### #######, ## ###### ############ ######## ### ############ ##########. ## #######, ##### ######## ### ## ### #### 68. ### ###### ####### ## ### 67, ###### ### ###### ## ## ######## ### ##### ######## ####### ########## #### ## #######, ######, ### ### #######. ### ## #### ########## ##### ## ### #### ## # #### ####### ### ## #### ##### ### # ####### #### (########## ## ### #### ###### ##########). ## #### ######, ##### ## ######### ### ####### ## ###### ######### ## ### ####### ### ## ############ #########.

######. ## ########## #### ### ## ##### ## ############(5).

29.5.4. #######

####### ##### ########## ### ### ## ####### #### ######, dhclient (######### ## ### ####### ####### ### ###). #### ###### ####### ## ######## ###### #### ### ######### ### ### #### ######, ######### ### #### ### ######## ######### ## ####### ############## ## ### ####### #### #### # #### ######. dhclient ### #### ######## ## ### ####### ############ ##### 3.2.

##########. #### ########## # ####### ######### ###### ##########, ### ###### ######## ##### ##: ### ### #### ## ### #### ############# ## ### #########?#. ######### ############# #### ####### dhclient, ### ## ##########, #### #### ## ### ####### ############# ########## ##############.

#######:

- #### #### #### ### bpf ###### ## ######## #### #### ######. ## ## ####, ### device bpf ## #### ###### ############# ####, ### ######## ### ######. ### #### ########## ##### ######## #######, ### Κεφ#–λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

  ### bpf ###### ## ######## #### ## ### GENERIC ###### #### ## ######## #### #######, ## ## ### ## ### #### # ###### ######, ### ###### ### #### ## ###### ### ## ##### ## ### #### #######.

> **Σημε#ωση**
>
> ### ##### ### ### ############ ######## #########, ### ###### ## ###### #### bpf ## #### ### ###### #### ###### ###### ######## ## #### ######### (######## #### ##### #### ## ## ### ## root). bpf *is* ######## ## ### ####, ### ## ### ### #### ######### ##### ########, ### ######## ###### ### ### bpf ## #### ###### ## ### ############ #### ## #### ##### ## ### ###### ### #### ## ##### ####.

- #### #### /etc/rc.conf ## ######## ### #########:

```
ifconfig_fxp0="DHCP"
```

Σημε#ωση

fxp0 #### ### ########### ### ### ######### #### ### #### ## ########### #########, ## ######### ## Τμ#μα 12.8, #Ρυθμ#ζοντας Τις Κ#ρτες Δι–κτ#ου#.

dhclient, ## ## ### #### ## #### ########## ##### ## dhclient, #### ####### ### ######### (####### ## #########):

```
dhcp_program="/sbin/dhclient"
dhcp_flags=""
```

######, #####, ## ######## ## #### ## ### ###/########3####### #### ## ### ##### ##########. #### #### ######## ### ### #### ###### ### ##############.

29.5.5.

- /etc/dhclient.conf

  dhclient ######## # ############## ####, /etc/dhclient.conf. ######### ### #### ######## #### ########, ### ######## ##### ########## ####. #### ############## #### ## ######### ## ### ########.####(5) ###### ####.

- /sbin/dhclient

  dhclient ## ########## ###### ### ####### ## /sbin. ### ########(8) ###### #### ##### #### ########## ##### dhclient.

- /sbin/dhclient-script

  dhclient-script ## ### ################ #### ###### ############# ######. ## ## ######### ## ######### ######(8), ### ###### ### #### ### #### ############ ## ######## ########.

- /var/db/dhclient.leases

  ### #### ###### ##### # ######## ## ##### ###### ## #### ####, ##### ## ####### ## # ###. ########.######(5) ##### # ######## ###### ###########.

29.5.6. #######

2131. ## ############# ######## ### #### #### ### ## ## http://www.dhcp.org/.

29.5.7. ########## ### ########### # ####

29.5.7.1. #### #### #######

(######## ######## ##########) ############## ## ### #### ######.

#######, ### ## ### #### #### ## ####### ### ###/########3# ###### #### ## ####### #### #######. ### Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports* ### #### ########## ## ##### ### ##### ##########.

29.5.7.2. #### ######

######, ### #### #### ## ###### #### ### ###(4) ###### ## ######## #### #### ######. ## ## ####, ### device bpf ## #### ###### ############# ####, ### ####### ### ######. ### #### ########## ##### ######## #######, ### Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*.

bpf ###### ## ####### #### ## ### GENERIC ###### #### ## ######## #### #######, ## ### ## ### #### ## ###### # ###### ###### ## ##### ## ### #### #######.

> **Σημε#ωση**
>
> ##### ### ### ########### ######## ######### ###### #### #### bpf ## #### ### ###### #### ###### ###### ######## ## #### ######### (######## #### ######## ##### #### ########## ######). bpf *is* ######## ## ### ####, ### ## ### ### #### ######### ##### ########, ### ######## ###### ### ####### bpf ## #### ###### ###### ####### ### ###### ## ### #### ## #### ##### ## ### ######.

dhcpd.conf ##### ### ######### ## ### ###/#### ####3####### ####. ## #######, #### #### ## /usr/local/etc/dhcpd.conf.sample, ### ### ###### #### #### ## /usr/local/etc/dhcpd.conf ###### ########## ## #### #######.

29.5.7.3. ########### ### ####

dhcpd.conf ## ######### ## ########### ######### ######## ### #####, ### ## ######## #### ###### ######### ##### ## ######## :

```
option domain-name "example.com";❶
option domain-name-servers 192.168.4.100;❷
option subnet-mask 255.255.255.0;❸

default-lease-time 3600;❹
max-lease-time 86400;❺
ddns-update-style none;❻

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.4.129 192.168.4.254;❼
  option routers 192.168.4.1;❽
}

host mailhost {
  hardware ethernet 02:03:04:05:06:07;❾
  fixed-address mailhost.example.com;❿
}
```

❶ #### ###### ######### ### ###### #### #### ## ######## ## ######## ## ### ######## ###### ######. ### ######.####(5) ### #### ########### ## #### #### #####.

❷ #### ###### ######### # ##### ######### #### ## ### ######## #### ### ###### ###### ###.

❸ ### ######## #### #### ## ######## ## ########.

❹ # ###### ### ######## # ######## ###### ## #### #### # ##### #### ## #####. ######### ### ###### #### ###### # ##### #### #### ###### ##### (## ########).

❺ #### ## ### ######## ###### ## #### #### ### ###### #### ##### ###. ###### # ###### ######## # ###### #####, # ##### #### ## ######, ######## ## #### #### ## ##### ### max-lease-time ########.

❻ #### ###### ######### ######## ### #### ###### ###### ######## ## ###### ### #### # ##### ## ######## ## ########. ## ### ### ###############, #### ###### ## *required*.

7. #### ####### ##### ## ######### ###### ## #### ## ### #### ######## ### ########## ## #######. ## ######### #######, ### #########, ### #### ###### ### ###### ### ## #######.
8. ######## ### ####### ####### #### #### ## ######## ## #######.
9. ### ######## ### ####### ## # #### (## #### ### #### ###### ### ######### # #### #### ## ##### # #######).
10. ######### #### ### #### ###### ###### ## ##### ### #### ## #######. #### #### ##### # ######## ## ####### ####, ##### ### #### ###### #### ####### ### ######## ###### ###### ######### ### ##### ###########.

dhcpd.conf, ### ###### ###### ### #### ###### ## /etc/rc.conf, #.#. ## ######:

```
dhcpd_enable="YES"
dhcpd_ifaces="dc0"
```

####### ### dc0 ######### #### #### ### ######### (## ##########, ######### ## ##########) #### #### #### ###### ###### ###### ## ### #### ###### ########.

####, ### ### ####### ## ##### ### ###### ## ####### ### ######### #######:

```
# /usr/local/etc/rc.d/isc-dhcpd.sh start
```

######, ## ## ######### ## #### #### ####### # SIGHUP ###### ## ##### #### *not* ###### ## ### ############## ##### ########, ## ## #### #### #### ########. ### #### #### ## #### # SIGTERM ###### ## #### ### ########, ### #### ######## ## ##### ### ######## #####.

29.5.7.4.

- /usr/local/sbin/dhcpd

  ##### ## ########## ###### ### ######## ## /usr/local/sbin. ### #####(8) ###### #### ######### #### ### #### ##### #### ########### ##### #####.

- /usr/local/etc/dhcpd.conf

  ##### ######## # ############## ####, /usr/local/etc/dhcpd.conf ###### ## #### ##### ######### ######## ## ########. #### #### ##### ## ######## ### ### ########### #### ###### ## ######### ## ######## #### ### ##### ########, ##### #### ########### ######### ### ######### ## ### ######. #### ############## #### ## ######### ## ### #####.####(5) ###### #### ######### ## ### ####.

- /var/db/dhcpd.leases

  ### #### ###### ##### # ######## ## ###### ## ### ###### ## #### ####, ##### ## ######## ## # ###. ### ###### #### #####.######(5), ######### ## ### #### ##### # ######## ###### ###########.

- /usr/local/sbin/dhcrelay

  ######## ## #### ## ######## ############ ##### ### #### ###### ######## # ######## #### # ###### ## ######## #### ###### ## # ######## #######. ## ### ######## #### ##############, #### ######## ### ###/########3###### ####. ### ########(8) ###### #### ######### #### ### #### ######### #### ######.

29.6. ###### #### ###### (###)

Contributed by Chern Lee, Tom Rhodes και *Daniel Gerzo.*

29.6.1.

######## ########, ## ########, # ######## ## #### (######### ######### #### ######), ##### ## ### #### ###### ############### ## ### ### #########. ### ## ### ######### ######## ##### ##### ### ###### ## ##

#########, ### #### #####. ### #######, # ##### ### www.FreeBSD.org #### ####### # ##### #### ### ## ####### ## ### ####### ######### ### ######, #######, # ##### ### ftp.FreeBSD.org #### ###### ### ## ####### ## ### ############# ### ########. ########, ### ######## ### ######. # ##### ### ## ## ####### ### ####### ### ########. ## ## ### ######### ## ### # #### ###### ## ####### ### ####### ## # ######.

####### ######### ##### #### ####9 ### ###### ######## ## #######. ### ############ ######## ######## ######## ########, # ### #### ###### ###### ### ######### ######(8) ##############.

####, ### ##### ###### (###), ### ##### ############# #### ####### ##### #### ### ##### ########## ###### ###########.

#########, #### ## ########## ## ### ######## ######## ########## http://www.isc.org/.

29.6.2.

########, #### ##### ####### ## ### #### ## ##########.

####	##########
####### ###	####### ## ######### ## ## #########.
######	###### ## ### ###### ####### ## # ########## #### ####.
#####, ####, #### ######	###### ##### ### ### #### #### ###### ####### ###### #######.
########	# ###### ####### ####### ##### # ####### ####### # #### ###### ### #### ###########.
####### ###	### ######## ## ####### ###; ####### ## ## ######### ## #########.
#### ####	### ######### ## ### ######## #### #########. ### ##### #### ##### ### #### ####, ####### ## ### ### ##### ## # #### ###### #### ##### ### #### #########.
####	## ########## ######, #########, ## ####### ## ### ### ############ ## ### #### #########.

######## ## #####:

- . ## ### #### ####.
- org. ## # ### ##### ###### (###) ##### ### #### ####.
- example.org. ## # #### ##### ### org. ###.
- 1.168.192.in-addr.arpa ## # #### ########### ### ## ######### ##### #### ##### ### 192.168.1.* ## #####.

###, ### #### ######## #### ## # ######## ####### ## ### ####. ### #######, example.org. ## #### ######## #### org., ## org. ## #### ######## #### ### #### ####. ### ###### ## #### #### ## # ######## ## #### #### # #### ######: ### /dev ######### ##### ###### ### ####, ### ## ##.

29.6.3. ####### ## ### # ####

#####: ## ############## #### ######, ### # ####### #### ######.

####:

- ### ##### ## ##### ### ########### ## ### #####, ######## ############### ## #######.
- # ######, #### ## example.org, ## ########## ### ## ######### #### ## ## ######## ## ######### ##### ##.
- ## ## ####### ##### ######## ####### ### ####### (## ## ########).

- # ###### ## ###### #### ######, ###### # #####, #### ##### ## #######.

####:

- # ##### ### ###### ### ##### ### ####### #### ####### #### ######## ## ####### #### ######.

www.FreeBSD.org, ### ######## ####### ####### ### ###### ##### #### ######, ### ######### ### #####. #### # #####, ######## ### ######, ### ##### #### ### ## ## #### #### ## ### ####### ##### ## ### ####### ### ######. ##### ########## ##### #### ### #### ## #### ## ### ####### ## ### ##### #######, ##### ### ########## ## ###### #######.

29.6.4. ### ##

#######, ### #### ###### ## ###### ##### ### ####### #######.

####	###########
#####(8)	### #### ######.
####(8)	#### ###### ####### #######.
/etc/namedb	######### ##### #### #### ########## #######.
/etc/namedb/named.conf	############## #### ## ### ######.

######### ## ### # ##### #### ## ########## ## ### ######, ### ##### ####### ## #### #### ### ## ##### ## ### master, slave, ## dynamic ############## ## ### /etc/namedb #########. ##### ##### ####### ### ### ########## #### #### ## ##### ### ## ### #### ###### ## ######## ## #######.

29.6.5. ########

#######, ########## ## ### ## ########## ######.

######, ### ## # ######(8) ##########. ## ##### ### ###### ### #### #### #### #############, ### ### ######### #######:

```
# /etc/rc.d/named forcestart
```

####, ### ### ######### #### #### ### /etc/rc.conf:

```
named_enable="YES"
```

/etc/namedb/named.conf #### ### ###### ### ##### ## #### ########. #######, ## ### ### ########## ## ### ####### ####### ### ##### ## #######, #### # #### ## ### named_* ##### ## /etc/defaults/rc.conf ### ####### ### ##.####(5) ###### ####. ### Τμ#μα 12.7, #Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο ######## ####### ## #### # #### ####.

29.6.6. ##############

############## ##### ### ##### ######### ###### ## /etc/namedb ######### ### #### #### ############ ###### ###, ###### ### #### ## ###### ## # ###### ########. #### ## ##### #### ## ### ############## #### ## #########.

29.6.6.1. ##### **make-localhost**

/etc/namedb ######### ### ### ### ######### #######:

```
# sh make-localhost
```

####, # ### #### ###### ##### ## ### master ############. ### ######### ###### ## localhost.rev ### ### ##### ###### #### ### localhost-v6.rev ### ###6 ##############. ## ### ####### ############# ####, ######## ########### #### ## ####### ## ### named.conf ####.

29.6.6.2. **/etc/namedb/named.conf**

```
// $FreeBSD$
//
// Refer to the named.conf(5) and named(8) man pages, and the documentation
// in /usr/share/doc/bind9 for more details.
//
// If you are going to set up an authoritative server, make sure you
// understand the hairy details of how DNS works.  Even with
// simple mistakes, you can break connectivity for affected parties,
// or cause huge amounts of useless Internet traffic.

options {
 directory "/etc/namedb";
 pid-file "/var/run/named/pid";
 dump-file "/var/dump/named_dump.db";
 statistics-file "/var/stats/named.stats";

// If named is being used only as a local resolver, this is a safe default.
// For named to be accessible to the network, comment this option, specify
// the proper IP address, or delete this option.
 listen-on { 127.0.0.1; };

// If you have IPv6 enabled on this system, uncomment this option for
// use as a local resolver.  To give access to the network, specify
// an IPv6 address, or the keyword "any".
// listen-on-v6 { ::1; };

// In addition to the "forwarders" clause, you can force your name
// server to never initiate queries of its own, but always ask its
// forwarders only, by enabling the following line:
//
// forward only;

// If you've got a DNS server around at your upstream provider, enter
// its IP address here, and enable the line below.  This will make you
// benefit from its cache, thus reduce overall DNS traffic in the Internet.
/*
 forwarders {
  127.0.0.1;
 };
*/
```

####, ## ####### #### ## ######## #####, forwarders ### ## ####### ####. ##### ###### ############, # #### ###### #### ########## ##### ### ######## ####### ## ####### #### ####### ##### ## ##### ### ###### ## ## ####### ###. ###### #### ####### #### #### ## ##### ### ######## #### ###### (## #### ###### ########) #####, ###### ######### ## ### #####. ## ### ###### #### ###### ## ######## ## # ####### ##########, #### #### ######, ######## #### ### ## ##########.

Προειδοπο#ηση

127.0.0.1 #### *not* #### ####. ###### #### ## ####### ## # #### ###### ## #### ######.

```
 /*
  * If there is a firewall between you and nameservers you want
  * to talk to, you might need to uncomment the query-source
  * directive below.  Previous versions of BIND always asked
  * questions using port 53, but BIND versions 8 and later
  * use a pseudo-random unprivileged UDP port by default.
  */
  // query-source address * port 53;
```

```
};

// If you enable a local name server, don't forget to enter 127.0.0.1
// first in your /etc/resolv.conf so this server will be queried.
// Also, make sure to enable it in /etc/rc.conf.

zone "." {
 type hint;
 file "named.root";
};

zone "0.0.127.IN-ADDR.ARPA" {
 type master;
 file "master/localhost.rev";
};

// RFC 3152
zone "1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.IP6.ARPA" {
 type master;
 file "master/localhost-v6.rev";
};

// NB: Do not use the IP addresses below, they are faked, and only
// serve demonstration/documentation purposes!
//
// Example slave zone config entries.  It can be convenient to become
// a slave at least for the zone your own domain is in.  Ask
// your network administrator for the IP address of the responsible
// primary.
//
// Never forget to include the reverse lookup (IN-ADDR.ARPA) zone!
// (This is named after the first bytes of the IP address, in reverse
// order, with ".IN-ADDR.ARPA" appended.)
//
// Before starting to set up a primary zone, make sure you fully
// understand how DNS and BIND works.  There are sometimes
// non-obvious pitfalls.  Setting up a slave zone is simpler.
//
// NB: Don't blindly enable the examples below. :-)  Use actual names
// and addresses instead.

/* An example master zone
zone "example.net" {
 type master;
 file "master/example.net";
};
*/

/* An example dynamic zone
key "exampleorgkey" {
 algorithm hmac-md5;
 secret "sf87HJqjkqh8ac87a02lla==";
};
zone "example.org" {
 type master;
 allow-update {
  key "exampleorgkey";
 };
 file "dynamic/example.org";
};
*/

/* Examples of forward and reverse slave zones
zone "example.com" {
 type slave;
 file "slave/example.com";
```

```
 masters {
  192.168.1.1;
 };
};
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
 type slave;
 file "slave/1.168.192.in-addr.arpa";
 masters {
  192.168.1.1;
 };
};
*/
```

named.conf, ##### ### ######## ## ##### ####### ### # ####### ### ####### ####.

######, # ### #### ##### #### ## ##### ## named.conf.

#######, ### ######## #### ##### ### example.org ### #### ####:

```
zone "example.org" {
 type master;
 file "master/example.org";
};
```

######, ## ######### ## ### type #########, ####### ### #### ########### ## /etc/namedb/master/example.org ######### ## ### file #########.

```
zone "example.org" {
 type slave;
 file "slave/example.org";
};
```

####, ### #### ########### ## ########### #### ### ###### #### ###### ### ### ########## ####, ### ##### ## ### #### #########. ## ### #### ### ###### ###### #### ## ## ###########, ### ##### #### ###### #### #### ### ########### #### ########### ### #### ## #### ## ##### ##.

29.6.6.3. ####

example.org (######## ###### /etc/namedb/master/example.org) ## ## #######:

```
$TTL 3600       -; 1 hour
example.org.    IN      SOA     ns1.example.org. admin.example.org. (
                        2006051501      -; Serial
                        10800           -; Refresh
                        3600            -; Retry
                        604800          -; Expire
                        86400           -; Minimum TTL
                )

; DNS Servers
            IN      NS      ns1.example.org.
            IN      NS      ns2.example.org.

; MX Records
            IN      MX 10   mx.example.org.
            IN      MX 20   mail.example.org.

            IN      A       192.168.1.1

; Machine Names
localhost       IN      A       127.0.0.1
ns1             IN      A       192.168.1.2
ns2             IN      A       192.168.1.3
mx              IN      A       192.168.1.4
mail            IN      A       192.168.1.5
```

```
; Aliases
www             IN      CNAME   @
```

#.# ## ## ##### ########, ####### ########## ####### # ######## #.# ## ########## ## ### ######. ### #######, www ## ########## #### www.origin. ## ### ########## #### ####, ### ###### ## example.org., ## www ##### ######### ## www.example.org.

#######:

```
recordname      IN recordtype   value
```

#######:

###
#########

##
######

#
#######

#####
#####

##
#########

###
(#### ## ######## ###)

```
example.org. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                  2006051501      -; Serial
                  10800           -; Refresh after 3 hours
                  3600            -; Retry after 1 hour
                  604800          -; Expire after 1 week
                  86400 )         -; Minimum TTL of 1 day
```

example.org.
####, #### ### ###### ### #### #### ####.

ns1.example.org.
#######/############## #### ###### ### #### ####.

admin.example.org.
####, ##### ####### #### ### ########. (<admin@example.org> ####### admin.example.org)

2006051501
####. #### #### ## ########### #### #### ### #### #### ## ########. ########, #### ###### ###### # yyyymmddrr ###### ### ### ###### ######. 2006051501 ##### #### #### ######## 05/15/2006, ### ###### 01 ##### ### ##### #### ### #### #### ### #### ######## #### ###. ### ###### ###### ## ######### ## ## ###### ##### #### ######## ### # #### #### ## ## ########.

```
    IN NS           ns1.example.org.
```

#####. ##### #### ###### #### ## ##### ## ##### ################ ### ### #### #### #### ### ## ##### ########.

```

```

```
localhost       IN      A       127.0.0.1
ns1             IN      A       192.168.1.2
ns2             IN      A       192.168.1.3
mx              IN      A       192.168.1.4
mail            IN      A       192.168.1.5
```

#####. ## #### #####, ns1.example.org ##### ####### ## 192.168.1.2.

```
                IN      A       192.168.1.1
```

192.168.1.1 ## ### ####### ######, ## #### #### example.org.

```
www             IN CNAME        @
```

#######. ## ### #######, www ## ####### ## ### ######## ####### ##### #### ###### ## ###### #### example.org (192.168.1.1). ###### ### ## #### ## ####### ##### #########, ## ##### ##### ### ######## ##### ######## ########.

```
            IN MX   10      mail.example.org.
```

####. mail.example.org ## ### ######## ## ### #### ######, ### 10 ##### ### ######## ## #### #### ######.

#######, #### ########## ## 10, 20 ### ## ##. # #### ###### ########## ## ####### ## example.org ##### ##### ### ### ####### ######## ## (### ###### #### ### ###### ######## ######), #### ### ###### #######, ###, ##### ### #### ### ## ######## #########.

#######.#### #### ##### (####### ###), ### #### ###### ## ####, ###### #### ### ####### ####### ## # ## #####.

```
$TTL 3600

1.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                2006051501      -; Serial
                10800           -; Refresh
                3600            -; Retry
                604800          -; Expire
                3600 )          -; Minimum

      IN     NS      ns1.example.org.
      IN     NS      ns2.example.org.

1     IN     PTR     example.org.
2     IN     PTR     ns1.example.org.
3     IN     PTR     ns2.example.org.
4     IN     PTR     mx.example.org.
5     IN     PTR     mail.example.org.
```

######.

29.6.7. ####### ####

#####. ## ###### #### ####### ## ### ###, ### ######### #### ### ##### ###. ## ### ### ##, #### ######### ### #### ###### ## #####, ######## ### ########## ## #####.

29.6.8.

######## #### ## ### #### ###### ############## ## ###, ##### ## ###### ### ##### ## ########. ######## ### ########### ######## ##### ### ######### #####.

######(8) ##########; ##### ### ####### ##### ######## ######### ## ##### ##### ##### #### ## #### ### ######## ### ####### #######.

ηλεκτρονικ# λ#στα Ανακοιν#σεων για Θ#ματα Ασφ#λειας του ####### ## #### ## ## #### #### ### ####### ######## ### ####### ######## ######.

Υπ#δειξη

######, ####### ####### ## ## #### ### ###### # ##### ##### ## ##### ##### ### ####.

29.6.9. #######

####/##### ###### #####: ####(8) #####(8) #####.####(5)

- ######## ### #### ####
- ######## ### #### #####
- #### ###
- ######## ### ### #### 5## #######
- ###1034 # ###### ##### # ######## ### ##########
- ###1035 # ###### ##### # ############## ### #############

29.7. Ο εξυπηρετητ#ς ####

Συνεισφορ# του *Murray Stokely* και Βαγγ#λης Τυπ#λδος.

29.7.1. Σ#νοψη

Το ####### χρησιμοποιε#ται για να φιλοξενε# παγκοσμ#ως ιστοσελ#δες μεγ#λης επισκεψιμ#τητας. Οι περισσ#τεροι διακομιστ#ς ### στο διαδ#κτυο χρησιμοποιο#ν τον εξυπηρετητ# #### ######. Τα πακ#τα λογισμικο# του ###### θα πρ#πει να περι#χονται στο μ#σο εγκατατ#στασης του ####### που χρησιμοποιε#τε. Αν δεν εγκαταστ#σατε τον ###### κατ# την δι#ρκεια της εγκατ#στασης του #######, τ#τε μπορε#τε να τον εγκαταστ#σετε απ# το πακ#το ###/######13 # απ# το πακ#το ###/######20.

Αφο# ολοκληρ#σετε επιτυχ#ς την εγκατ#σταση του ######, θα πρ#πει να κ#νετε τις απαρα#τητες ρυθμ#σεις.

Σημε#ωση

Αυτ# η εν#τητα καλ#πτει την #κδοση εξυπηρετητ#ν ###### #### 1.3.#, μιας που αυτ# η #κδοση ε#ναι η πιο διαδεδομ#νη για το #######. Ο ###### 2.# παρουσι#ζει πολλ#ς ν#ες τεχνολογ#ες αλλ# αυτ#ς δεν περιγρ#φονται σε αυτ# την εν#τητα. Περισσ#τερες πληροφορ#ες για τον ###### 2.#, μπορε#τε να δε#τε στην σελ#δα http://httpd.apache.org/.

29.7.2. Ρυθμ#σεις

Στο ####### το σημαντικ#τερο αρχε#ο ρυθμ#σεων του Εξυπηρετητ# #### ###### ε#ναι το /usr/local/etc/apache/httpd.conf. Ε#ναι #να τυπικ# ####® ρυθμιστικ# αρχε#ο κειμ#νου, με γραμμ#ς σχολ#ων που ξεκινο#ν με τον χαρακτ#ρα #. Σκοπ#ς μας εδ# δεν ε#ναι μια ολοκληρωμ#νη περιγραφ# #λων των πιθαν#ν επιλογ#ν, επομ#νως θα περιγρ#ψουμε μ#νο τις πιο δημοφιλε#ς επιλογ#ς ρυθμ#σεις (############# ##########).

ServerRoot "/usr/local"

Εδ# περιγρ#φεται ο προεπιλεγμ#νος ιεραρχικ# κατ#λογος εγκατ#στασης για τον ######. Τα εκτελ#σιμα αρχε#α ε#ναι αποθηκευμ#να στους υποκαταλ#γους bin και sbin του καταλ#γου ############ και τα αρχε#α ρυθμ#σεων αποθηκε#ονται στον κατ#λογο etc/apache.

ServerAdmin you@your.address

Η ηλεκτρονικ# διε#θυνση στην οπο#α θα πρ#πει να αποστ#λλονται αναφορ#ς προβλημ#των σχετικ# με τον εξυπηρετητ#. Αυτ# η διε#θυνση εμφαν#ζεται σε κ#ποιες σελ#δες που δημιουργο#νται απ# τον εξυπηρετητ#, #πως οι σελ#δες σφαλμ#των.

ServerName www.example.com

Το ServerName σας επιτρ#πει να θ#σετε #να #νομα κ#μβου (########) για τον εξυπηρετητ# σας, το οπο#ο αποστ#λλεται π#σω στους ####### αν ε#ναι διαφορετικ# απ# εκε#νο που #χετε #δη ρυθμ#σει στον κ#μβο σας (εδ# μπορε#τε, για παρ#δειγμα, να χρησιμοποι#σετε www αντ# του πραγματικο# ον#ματος του κ#μβου).

DocumentRoot "/usr/local/www/data"

DocumentRoot: Ε#ναι ο κατ#λογος απ# τον οπο#ο θα προσφ#ρονται τα #γγραφα σας. Προεπιλεγμ#να, #λα τα αιτ#ματα θα εξυπηρετο#νται απ# αυτ# τον κατ#λογο, αλλ# μπορο#ν επ#σης να χρησιμοποιηθο#ν συμβολικο# δεσμο# (######## ####) # παρων#μια (#######) που θα στοχε#ουν σε #λλες τοποθεσ#ες.

Πριν κ#νετε οποιαδ#ποτε αλλαγ#, ε#ναι καλ# να δημιουργε#τε αντ#γραφα ασφαλε#ας (######) του αρχε#ου ρυθμ#σεων του ######. Μ#λις κρ#νετε πως ε#στε ικανοποιημ#νος με τις αρχικ#ς ρυθμ#σεις μπορε#τε να ξεκιν#σετε με την εκτ#λεση του ######.

29.7.3. Εκτ#λεση του

δεν τρ#χει διαμ#σου του υπερ#διακομιστ# ##### #πως κ#νουν πολλο# #λλοι δικτυακο# εξυπηρετητ#ς. Ε#ναι ρυθμισμ#νος να τρ#χει αυτ#νομα για να εξυπηρετε# καλ#τερα τις αιτ#σεις #### των πελατ#ν του, δηλαδ# των προγραμμ#των πλο#γησης (########). Η εγκατ#σταση του ###### απ# τα ####### ##### περι#χει #να βοηθητικ# ##### ###### για την εκκ#νηση, το σταμ#τημα και την επανεκκ#νηση του εξυπηρετητ#. Για να ξεκιν#σετε τον ###### για πρ#τη φορ#, απλ# τρ#ξτε:

```
# /usr/local/sbin/apachectl start
```

Μπορε#τε οποιαδ#ποτε στιγμ# να σταματ#σετε τον εξυπηρετητ#, πληκτρολογ#ντας:

```
# /usr/local/sbin/apachectl stop
```

Μετ# απ# αλλαγ#ς που πιθαν#ς να κ#νατε για οποιονδ#ποτε λ#γο στο αρχε#ο ρυθμ#σεων, θα χρειαστε# να επανεκκιν#σετε τον εξυπηρετητ#:

```
# /usr/local/sbin/apachectl restart
```

Για να επανεκκιν#σετε τον ###### δ#χως να διακ#ψετε τις τρ#χουσες συνδ#σεις, τρ#ξτε:

```
# /usr/local/sbin/apachectl graceful
```

Περισσ#τερες πληροφορ#ες θα βρε#τε στη σελ#δα βο#θειας του #########(8).

Για να ξεκιν#ει ο ###### αυτ#ματα κατ# τη δι#ρκεια εκκ#νησης του συστ#ματος, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
apache_enable="YES"
```

Αν επιθυμε#τε να παρ#χονται κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος πρ#σθετες επιλογ#ς στην γραμμ# εντο–λ#ν για το πρ#γραμμα ###### httpd μπορε#τε να τις δηλ#σετε με μια πρ#σθετη γραμμ# στο rc.conf:

```
apache_flags=""
```

Τ#ρα που #χει ξεκιν#σει ο εξυπηρετ#ς ###, μπορε#τε να δε#τε την ιστοσελ#δα σας στοχε#οντας το πρ#–γραμμα πλο#γησης στο http://localhost/. Η προκαθορισμ#νη σελ#δα που εμφαν#ζεται ε#ναι η /usr/local/www/data/index.html.

29.7.4. #######

Ο ###### υποστηρ#ζει δ#ο διαφορετικο#ς τ#πους ####### #######. Το Ονομαστικ# ####### ####### χρη–σιμοποιε# τους ####/1.1 ####### για να καθορ#σει τον κ#μβο. Αυτ# επιτρ#πει την κοιν# χρ#ση της #διας ## για πολλ# και διαφορετικ# #######.

Για να ρυθμ#σετε τον ###### να χρησιμοποιε# το Ονομαστικ# ####### ####### εισ#γετε μια καταχ#ριση στο httpd.conf σαν την ακ#λουθη:

```
NameVirtualHost *
```

Αν ο διακομιστ#ς ### ονομ#ζεται www.domain.tld και επιθυμε#τε να εγκαταστ#σετε #να ####### ###### για το www.someotherdomain.tld τ#τε θα πρ#πει να προσθ#σετε τις ακ#λουθες καταχωρ#σεις στοhttpd.conf:

```
<VirtualHost *>
ServerName www.domain.tld
DocumentRoot /www/domain.tld
</VirtualHost>

<VirtualHost *>
ServerName www.someotherdomain.tld
DocumentRoot /www/someotherdomain.tld
</VirtualHost>
```

Αντικαταστ#στε τις παραπ#νω διευθ#νσεις με εκε#νες που επιθυμε#τε να χρησιμοποι#σετε και την κα–τ#λληλη διαδρομ# προς τα #γγραφ# σας.

Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τις ρυθμ#σεις για τα ####### ####, σας προτρ#πουμε να συμ–βουλευτε#τε την επ#σημη τεκμηρ#ωση του ###### στο http://httpd.apache.org/docs/vhosts/.

29.7.5. ######

Υπ#ρχουν πολλο# και δι#φοροι διαθ#σιμοι τ#ποι αρθρωμ#των (#######) για τον ######, τα οπο#α επε–κτε#νουν κι εμπλουτ#ζουν τις λειτουργ#ες του βασικο# εξυπηρετητ#. Η Συλλογ# των ##### του ####### παρ#χει #ναν ε#κολο τρ#πο για να εγκαταστ#σετε τον ###### και μερικ# απ# τα πιο δημοφιλ# αρθρ#ματα.

29.7.5.1. ###_###

Το #ρθρωμα ###_### χρησιμοποιε# την βιβλιοθ#κη ####### για να παρ#χει ισχυρ# κρυπτογρ#φηση δια–μ#σου των πρωτοκ#λων ###### ####### ##### (### #2/#3) και ######### ##### ######## (### #1). Το #ρ–θρωμα παρ#χει #λα τα απαρα#τητα συστατικ# για να μπορε# να αιτε#ται υπογεγραμμ#να πιστοποιητικ# απ# #μπιστους εξουσιοδοτημ#νους φορε#ς πιστοπο#ησης #τσι #στε να μπορε#τε να τρ#χετε #ναν ασφαλ# εξυπηρετητ# ### στο #######.

Ε#ν δεν #χετε εγκαταστ#σει ακ#μη τον ######, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε την #κδοση του ###### 1.3.# που περιλαμβ#νει το ###_### απ# την #### ###/######13####### . Το ### ε#ναι επ#σης διαθ#σιμο για τον ###### 2.# στην #### ###/######20, #που το ### ε#ναι ενεργοποιημ#νο απ# προεπιλογ#.

29.7.5.2. Δυναμικ#ς Ιστοσελ#δες με #### &

Την τελευτα#α δεκαετ#α, πολλ#ς επιχειρ#σεις στρ#ψανε τις δραστηρι#τητες τους προς το #ντερνετ με σκοπ# να βελτι#σουν τα #σοδα τους και για μεγαλ#τερη προβολ#. Αυτ# με τη σειρ# του δημιο#ργησε την

αν#γκη για διαδραστικ# διαδικτυακ# περιεχ#μενο. Εν# κ#ποιες εταιρε#ες, #πως η #########®, παρουσ#–ασαν λ#σεις ενσωματωμ#νες στα ιδι#κτητα προ##ντα τους, η κοιν#τητα ανοιχτο# λογισμικο# #λαβε το μ#νυμα. Στις σ#γχρονες επιλογ#ς για διαδικτυακ#ς σελ#δες δυναμικο# περιεχομ#νου περιλαμβ#νονται τα ######, #### ## #####, ###_#### και ###_###. ###_#### & ###_###.

29.7.5.2.1. ###_####

Το γεγον#ς συν#παρξης ######/#### φ#ρνει κοντ# τη μεγ#λη δ#ναμη της γλ#σσας προγραμματισμο# #### και τον εξυπηρετητ# #### ######. Με το #ρθρωμα ###_#### #χετε τη δυνατ#τητα να γρ#ψετε επεκτ#σεις για τον ###### εξ# ολοκλ#ρου σε ####. Επιπλ#ον, ο διατηρ#σιμος μεταγλωττιστ#ς που ε#ναι ενσωματωμ#νος στον εξυπηρετητ# σας επιτρ#πει να αποφ#γετε την χρ#ση εν#ς εξωτερικο# μεταγλωττιστ# #### και να επιβαρυνθε#τε απ# το χρ#νο εκκ#νησης του.

Το ###_#### διατ#θεται με δι#φορους τρ#πους. Για να χρησιμοποι#σετε το ###_#### να θυμ#στε #τι το ###_#### 1.0 ###_#### 1.0 δουλε#ει μ#νο με τον ###### 1.3 και το ###_#### 2.0 δουλε#ει μ#νο με τον ###### 2. Το ###_#### 1.0 ε#ναι διαθ#σιμο στο #### ###/###_#### εν# μια στατικ# μεταγλωττισμ#νη #κδοση ε#ναι διαθ#σιμη στο ###/######13########. Το ###_#### 2.0 διατ#θεται στο #### ###/###_####2.

29.7.5.2.2. ###_###

Συγγραφ# απ# τον *Tom Rhodes.*

Το ###, γνωστ# και ως ####: ######### ############# ε#ναι μια ###### γλ#σσα προγραμματισμο# γενικ#ς χρ#σης αλλ# ιδια#τερα κατ#λληλη για αν#πτυξη λογισμικο# ###. Η σ#νταξ# της προ#ρχεται απ# τις #, ####™ και #### και #χει την δυνατ#τητα να ενσωματ#νεται σε κ#δικα ####, με σκοπ# να επιτρ#πει στους προγραμματιστ#ς ### να γρ#φουν γρ#γορα δυναμικ#ς ιστοσελ#δες.

Ο ###### υποστηρ#ζει το ###5. Μπορε#τε να ξεκιν#σετε εγκαθιστ#ντας το πακ#το ####/###5.

Αν το πακ#το ####/###5 εγκαθ#σταται για πρ#τη φορ#, αυτ#ματα θα σας εμφανιστο#ν #λες οι δυνατ#ς επιλογ#ς OPTIONS. Αν κ#ποιο μενο# δεν εμφαν#ζεται, π.χ. επειδ# το πακ#το ####/###5 ε#χε εγκατασταθε# στο παρελθ#ν, μπορε#τε π#ντα να ρυθμ#σετε απ# την αρχ# το πακ#το, τρ#χοντας στον κατ#λογο του ####:

```
# make config
```

Στις επιλογ#ς εγκατ#στασης, διαλ#ξτε την επιλογ# APACHE #στε να συμπεριληφθε# και το #ρθρωμα ###_### για τον εξυπηρετητ# ######.

Σημε#ωση

Μερικ#ς τοποθεσ#ες χρησιμοποιο#ν ακ#μη το ###4 για δι#φορους λ#γους (π.χ. θ#μα–τα συμβατ#τητος # επειδ# #χουν #δη εγκατεστημ#νες εφαρμογ#ς που το απαιτο#ν). Αν ε#ναι αν#γκη να χρησιμοποι#σετε το ###_###4 αντ# του ###_###5, τ#τε χρησιμο–ποιε#στε το #### ####/###4. Το #### ####/###4 υποστηρ#ζει πολλ#ς απ# τις ρυθμ#σεις και τις επιλογ#ς εγκατ#στασης του #### ####/###5.

Με αυτ# τον τρ#πο θα εγκατασταθο#ν και θα ρυθμιστο#ν τα απαιτο#μενα αρθρ#ματα #στε να υποστηρ#–ζουν δυναμικ#ς εφαρμογ#ς ###. Για επιβεβα#ωση ελ#γξτε πως #χουν προστεθε# στις αντ#στοιχες εν#τητες του /usr/local/etc/apache/httpd.conf τα ακ#λουθα::

```
LoadModule php5_module        libexec/apache/libphp5.so
```

```
AddModule mod_php5.c
  <IfModule mod_php5.c>
    DirectoryIndex index.php index.html
  </IfModule>
  <IfModule mod_php5.c>
    AddType application/x-httpd-php .php
```

```
    AddType application/x-httpd-php-source .phps
</IfModule>
```

Αφο# ολοκληρ#σετε τον #λεγχο, για να φορτωθε# το #ρθρωμα ### χρει#ζεται μια απλ# κλ#ση με την εντολ# apachectl για μια κανονικ# (########) επανεκκ#νηση:

```
# apachectl graceful
```

Για μελλοντικ#ς αναβαθμ#σεις του ###, δεν απαιτε#ται η εντολ# make config. Οι επιλεγμ#νες OPTIONS απο–θηκε#ονται αυτ#ματα απ# το μηχανισμ# εγκατ#στασης των ##### του #######.

Η σ#νθεση του ### στο #######, ε#ναι εξαιρετικ# στοιχειακ#, και ο βασικ#ς κορμ#ς που #χει εγκαταστα–θε# ε#ναι πολ# περιορισμ#νος. Ε#ναι πολ# ε#κολο #μως να προσθ#σουμε επεκτ#σεις χρησιμοποι#ντας το #### ####/###5###########. Αυτ# το #### παρ#χει μενο# επιλογ#ν για την εγκατ#σταση των επεκτ#σιμων συστατικ#ν του ###. Εναλλακτικ#, μπορε#τε να εγκαταστ#σετε καθεμ#α επ#κταση ξεχωριστ# χρησιμο–ποι#ντας το κατ#λληλο ####.

Για παρ#δειγμα, για να προσθ#σετε στο ###5, τη δυνατ#τητα υποστ#ριξης για β#σεις δεδομ#νων##### απλ# εγκαταστ#στε το #### #########/###5######.

Μετ# την εγκατ#σταση εν#ς ν#ου αρθρ#ματος # κ#ποιας #λλης επ#κτασης, ο εξυπηρετητ#ς ###### θα πρ#πει να επαναφορτωθε# για να ενεργοποιηθο#ν οι ν#ες ρυθμ#σεις:

```
# apachectl graceful
```

29.8. Πρωτ#κολο Μεταφορ#ς Αρχε#ων (###)

Συνεισφορ# του *Murray Stokely.*

29.8.1. Σ#νοψη

Το Πρωτ#κολο Μεταφορ#ς Αρχε#ων (#### ######## ######## # ###) παρ#χει στους χρ#στες #ναν ε#κολο τρ#πο για να μεταφ#ρουν τα αρχε#α τους απ# και προς #ναν εξυπηρετητ# ###. Το βασικ# σ#στημα του ####### περιλαμβ#νει #να εξυπηρετητ# ###, το ####. Αυτ# καθιστ# την εγκατ#σταση και την διαχε#ριση του εξυπηρετητ# ### πολ# ε#κολη υπ#θεση.

29.8.2. Ρυθμ#σεις

Το πιο σημαντικ# β#μα στις ρυθμ#σεις ε#ναι να αποφασ#σετε σε ποιο#ς λογαριασμο#ς θα επιτραπε# η πρ#σβαση στον εξυπηρετητ# ###. #να συνηθισμ#νο σ#στημα ####### δημιουργε# μερικο#ς λογαριασμο#ς συστ#ματος για δι#φορους δα#μονες, αλλ# δεν πρ#πει να επιτρ#πεται η πρ#σβαση στο σ#στημα με αυτο#ς τους λογαριασμο#ς. Το αρχε#ο /etc/ftpusers περι#χει μια λ#στα απ# χρ#στες για τους οπο#ους απορρ#πτεται η πρ#σβαση μ#σω ###. Προεπιλεγμ#να, περι#χονται οι προαναφερθ#ντες λογαριασμο# του συστ#ματος, αλλ# μπορε#τε επ#σης να προσθ#σετε συγκεκριμ#νους χρ#στες που δε θα πρ#πει να #χουν πρ#σβαση μ#σω ###.

Μπορε#τε αν θ#λετε να περιορ#σετε την πρ#σβαση σε κ#ποιους χρ#στες, δ#χως #μως να τους εμποδ#σετε πλ#ρως. Αυτ# μπορε# να συμβε# με τις ρυθμ#σεις του αρχε#ου /etc/ftpchroot. Αυτ# το αρχε#ο περι#χει λ#στες χρηστ#ν και ομ#δων περιορισμ#νης πρ#σβασης ###. Η σελ#δα βο#θειας #########(5) περι#χει #λες τις απαρα#τητες λεπτομ#ρειες, επομ#νως δε θα χρειαστε# να μπο#με σε λεπτομ#ρειες εδ#.

Αν επιθυμε#τε να ενεργοποι#σετε ανώνυμη πρ#σβαση ### στον εξυπηρετητ# σας, θα πρ#πει να δημιουρ–γ#σετε, στο ####### σ#στημα σας, #να χρ#στη με #νομα ftp . Οι ανώνυμοι χρ#στες θα μπορο#ν να εισ#ρ–χονται στον εξυπηρετητ# ### με το γενικ# #νομα χρ#στη ftp # με anonymous και με οποιαδ#ποτε κωδικ# πρ#–σβασης (συνηθ#ζεται να ζητε#ται η δι#θυνση ##### του χρ#στη ως κωδικ#ς πρ#σβασης). Ο εξυπηρετη–τ#ς ### θα καλ#σει το ######(2) μ#λις εισ#λθη ο ανώνυμος χρ#στης, για να του περιορ#σει την πρ#σβαση, επιτρ#ποντας του μ#νο τον αρχικ# κατ#λογο (#### #########) του χρ#στη ftp.

Υπ#ρχουν δ#ο αρχε#α κειμ#νου για τον ορισμ# μηνυμ#των καλωσορ#σματος που θα εμφαν#ζονται στους πελ#τες ###. Το περιεχ#μενο του αρχε#ου /etc/ftpwelcome εμφαν#ζεται στους χρ#στες πριν φτ#σουν στην προ–τροπ# εισ#δου. Μετ# απ# μια πετυχημ#νη ε#σοδο στο σ#στημα, εμφαν#ζεται το περιεχ#μενο του αρχε#ου /etc/ftpmotd. Παρατηρ#στε πως η διαδρομ# σε αυτ# το αρχε#ο ε#ναι σχετικ# με το περιβ#λλον πρ#σβασης, επομ#νως για τους ανν#νυμους χρ#στες θα εμφαν#ζεται το περιεχ#μενο του αρχε#ου ~ftp/etc/ftpmotd.

Αφο# ρυθμ#σετε κατ#λληλα τον εξυπηρετητ# ###, θα πρ#πει να τον ενεργοποι#σετε στο αρχε#ο /etc/inetd.conf. Το μ#νο που χρει#ζεται να κ#νετε ε#ναι να αφαιρ#σετε το σ#μβολο σχολιασμο# ### μπροστ# απ# την υπ#ρχουσα γραμμ# #### :

```
ftp stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

#πως εξηγ#σαμε στο Παρ#δειγμα 29.1, ########## ### ##### ############# #####, η διεργασ#α ##### θα πρ#πει να ξαναφορτ#νεται αν #χουν γ#νει αλλαγ#ς στο αρχε#ο ρυθμ#σεων της.

Τ#ρα μπορε#τε να δ#σετε τα στοιχε#α του λογαριασμο# σας για να εισ#λθετε στον εξυπηρετητ# ###.

```
% ftp localhost
```

29.8.3. Συντ#ρηση

Ο δα#μονας #### χρησιμοποιε# το ######(3) για την δημιουργ#α μηνυμ#των αναφορ#ς. Προεπιλεγμ#να, ο δα#μονας των ### του συστ#ματος θα εναποθ#τει τις σχετικ#ς με το ### αναφορ#ς στο αρχε#ο /var/log/xferlog. Η τοποθεσ#α του αρχε#ου αναφορ#ς μπορε# να τροποποιηθε# αλλ#ζοντας την ακ#λουθη γραμμ# στο /etc/syslog.conf:

```
ftp.info      /var/log/xferlog
```

Πρ#πει να ε#στε εν#μεροι για τα προβλ#ματα που μπορο#ν να παρουσιαστο#ν σχετικ# με τη λειτουρ–γ#α εν#ς ανν#νυμου εξυπηρετητ# ###. Ειδικ#τερα, θα πρ#πει να σκεφτε#τε σοβαρ# αν #ντως επιθυμε#τε να #χουν δυνατ#τητα να ανεβ#ζουν αρχε#α οι ανν#νυμοι χρ#στες σας. Αν αφ#σετε οποιονδ#ποτε ανν#νυ–μο χρ#στη να ανεβ#ζει αρχε#α, μπορε# ξαφνικ# να ανακαλ#ψετε πως ο εξυπηρετητ#ς σας ### χρησιμο–ποιε#ται για διακ#νηση πειρατικο# εμπορικο# λογισμικο# # για #λλο, ακ#μα χειρ#τερο, παρ#νομο υλικ#. Ε#ν #ντως χρει#ζεται οι χρ#στες να #χουν #δεια προσθ#κης αρχε#ων, τ#τε θα πρ#πει να ρυθμ#σετε τις #δειες #τσι #στε τα αρχε#α αυτ# να μην ε#ναι ορατ# απ# #λλους ανν#νυμους χρ#στες, #ως #του να π#ρουν την ασφαλ# #γκριση σας.

29.9. #### ### ##### ######## ### #########® #######® ####### (#####)

Contributed by Murray Stokely.

29.9.1.

#########® #######® #######. #### ####### ### ####### ## ### ### ####### ######### ## ## ## ### # ##### #### #####, ## ####### ######## ## ## #### #### ##### ########.

#####. ## ### ### ### ####### ##### #### ### ##### ######### #######, #### ### ### ####### ## #### ### ###/#####3 #### ## #######.

29.9.2.

/usr/local/etc/smb.conf.default. #### #### #### ## ###### ## /usr/local/etc/smb.conf ### ########## ###### ##### ### ## ####.

smb.conf #### ######## ####### ############# ########## ### #####, #### ## ########## ## ### ######## ### ##### ###### ####### #### ### ##### #### ## ##### #### #######® #######. ### ##### ####### ######## # ### ##### #### ###### #### ##### ######## # ###### ### ## ########## ### smb.conf ####.

29.9.2.1. ##### ### ##### ### ############## #### (####)

(####) #### ## # ###### #### #####. #########, ### ######### #### ## /etc/inetd.conf ###### ## ########## ###### #### ### ## #### ## ######### #####:

```
swat   stream  tcp     nowait/400      root    /usr/local/sbin/swat
```

Παρ#δειγμα 29.1, ########## ### ##### ############# #####, ### ##### #### ## ######## ##### #### ############# #### ## #######.

inetd.conf, ### ### ### # ####### ## ####### ## http://localhost:901. ### #### ##### #### ## ### ## #### ### ###### root #######.

####, ### ### ###### ### ###### #############, ## ##### ## ######## ## ### ####### ###. ### ####### ####### ########## ## ### ######### #### ### ### ## ### [global] ####### ## /usr/local/etc/smb.conf.

29.9.2.2. ######

####### ### ### ##### #### ## ####### /usr/local/etc/smb.conf ########, ### ##### ########## ### ### ###### ## ######### #### ########## ##### ###:

workgroup
: ## ########## ## ############## ### ### ######### #### #### ## ######### #### ######.

netbios name
: #### #### ### ####### #### ## ##### # ##### ###### ## #####. ## ####### ## ## ### #### ## ### ##### ######### ## ### ###### ### ####.

server string
: #### #### ### ###### #### #### ## ######### #### ### net view ####### ### #### ##### ########## ##### #### #### ## ####### ########## #### ##### ### ######.

29.9.2.3. ########

/usr/local/etc/smb.conf ### ### ######## ##### ######, ### ### ####### ######## ###### ### ###### #####. ### ######### ########## ####### ##### #######:

security
: ### ### #### ###### ####### #### ### security = share ### security = user. ## #### ####### ### ######### #### ### ### #### ## ##### ######### ## #### ####### ####### #### ### #### #### ## ### #### ##### ########. #### ## ### ####### ######## ###### ### ## ######## ####### ## ##### ### ## ###### #### ### ###### ###### #########.

  ## ##### ##### ########, ###### ## ### #### ## ### #### ### ###### #### # ##### ######## ### ######### ###### ########## ## ####### ## # ###### ########. #### ### ### ####### ######## ##### ### ##### ######## ## #####.

passdb backend
: ##### ### ####### ######### ####### ############## ######. ### ### ############ ####### #### ####, ###+, # ### ########, ## # ######## ######## ####. ### ####### ############## ###### ## smbpasswd, ### #### ## ### #### #### ## ####### ####.

######## #### ### ####### smbpasswd ####### ## ####, ### /usr/local/private/smbpasswd #### #### ## ####### ## ##### ##### ## ############ #######. ## ### ##### #### ## #### #### ####® #### ######## ###### #### #######® #######, ### ### ######### #######:

```
# smbpasswd -a username
```

#######. #### ### ###### ######## ####, ### ###### #### ########## ### #### ## ##### ####### #####.

29.9.3. ########

###/#####3 #### #### # ### ####### ######, ##### ### ## #### ## ####### #####. ## ###### #### ######, ## #### ## ### ## #### ### ####### ## #####, #### ## ####### #####, ### ### ######### #### ## ### /etc/rc.conf ####:

```
samba_enable="YES"
```

> **Σημε#ωση**
>
> #### #### #### ######### ##### ## ############# ##### ## ###### #### ####.

######:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba start
Starting SAMBA: removing stale tdbs :
Starting nmbd.
Starting smbd.
```

Τμ#μα 12.7, #Χρησιμοποι#ντας Το Σ#στημα ## Στο ######## ### #### ########### ##### ##### ## ########.

#######. ### ###### ### #### #### ### #### ### #### ####### ### ####### ## ### samba.sh ######. ## ### ####### ####### #### ########## ######## ## smb.conf, #### ### #### #### ### #### ### ######## ###### ## #######.

:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba.sh stop
```

#########® #######® ########. ### #### ########### ##### ############# ###### ### ##### ############ ######### ####, ###### ### http://www.samba.org.

29.10. Συγχρονισμ#ς Ρολογιο# Συστ#ματος με

Συνεισφορ# του *Tom Hukins.*

29.10.1. Σ#νοψη

Με το π#ρασμα του χρ#νου, το ρολ#ι συστ#ματος εν#ς υπολογιστ# #χει την τ#ση να αποσυγχρον#ζεται. Το Πρωτ#κολο Χρονισμο# Δικτ#ων (####### #### ######## # ###) παρ#χει #να τρ#πο για να εξασφαλ#σετε την ακρ#βεια του ##### σας.

Πολλ#ς διαδικτυακ#ς υπηρεσ#ες βασ#ζονται # ωφελο#νται σε μεγ#λο βαθμ# απ# την ακρ#βεια του ρολο–γιο# συστ#ματος εν#ς υπολογιστ#. Για παρ#δειγμα, #νας εξυπηρετητ#ς ### μπορε# να δεχθε# αιτ#σεις για αποστολ# εν#ς αρχε#ου #ταν το αρχε#ο αυτ# #χει τροποποιηθε# μ#χρι κ#ποια συγκεκριμ#νη #ρα. Σε #να

περιβ#λλον τοπικο# δικτ#ου, ε#ναι θεμελι#δης αρχ# οι υπολογιστ#ς που θα διαμοιραστο#ν αρχε#α απ# τον #διο διακομιστ# αρχε#ων να #χουν συγχρονισμ#να ρολ#για, #τσι #στε τα χρονικ# χαρακτηριστικ# του αρχε#ου να συμφωνο#ν. Επ#σης διεργασ#ες #πως η ####(8) βασ#ζονται σε #να ακριβ#ς ρολ#ι #στε να μπορο#ν να τρ#χουν εντολ#ς στους προκαθορισμ#νους χρ#νους.

Το ####### διατ#θεται με τον εξυπηρετητ# ### ####(8), ο οπο#ος μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να συγχρον#ζει το ρολ#ι συστ#ματος του υπολογιστ# σας, εξετ#ζοντας #λλους εξυπηρετητ#ς ### # να παρ#χει ο #διος υπηρεσ#ες συγχρονισμο# σε #λλα μηχαν#ματα.

29.10.2. Επιλογ# των Κατ#λληλων Εξυπηρετητ#ν

Για να συγχρον#σετε το ρολ#ι συστ#ματος του υπολογιστ# σας θα πρ#πει να βρε#τε #ναν # περισσ#τερους διαθ#σιμους ### εξυπηρετητ#ς για να χρησιμοποι#σετε. Ο διαχειριστ#ς δικτ#ου # ο ### σας μπορε# να #χουν εγκαταστ#σει κ#ποιον εξυπηρετητ# ### για αυτ# το σκοπ# # ελ#γξτε την τεκμηρ#ωση τους να δε#τε αν υπ#ρχει τ#τοια περ#πτωση. Επιπλ#ον, υπ#ρχει μ#α ###### λ#στα εξυπηρετητ#ν δημ#σιας πρ#σβασης, που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε για να βρε#τε #ναν κοντιν# εξυπηρετητ# ###. #ποιον εξυπηρετητ# κι αν επιλ#ξετε, ενημερωθε#τε για την πολιτικ# χρ#σης του και ζητ#στε #δεια να τον χρησιμοποι#σετε αν χρει#ζεται τ#τοια #δεια.

Ε#ναι καλ# ιδ#α να επιλ#ξετε πολλο#ς εξυπηρετητ#ς ###, οι οπο#οι να μην συνδ#ονται μεταξ# τους, στην περ#πτωση που κ#ποιος απ# τους εξυπηρετητ#ς που χρησιμοποιε#τε γ#νει απρ#σιτος # το ρολ#ι του ε#ναι ανακριβ#ς. Ο εξυπηρετητ#ς ####(8) του ####### χειρ#ζεται #ξυπνα τις απαντ#σεις που λαμβ#νει απ# τους υπ#λοιπους εξυπηρετητ#ς # ευνοε# τους πιο αξι#πιστους και δε#χνει μικρ#τερη προτ#μηση στους λιγ#τερο αξι#πιστους εξυπηρετητ#ς.

29.10.3. Ρυθμ#στε Το Μηχ#νημα Σας

29.10.3.1. Βασικ#ς Ρυθμ#σεις

Αν επιθυμε#τε να συγχρον#ζεται το ##### σας μ#νο κατ# την εκκ#νηση λειτουργ#ας του μηχαν#ματος, τ#τε μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #######(8). Αυτ#ς ο τρ#πος συγχρονισμο# ε#ναι κατ#λληλος για μηχαν#ματα ####### τα οπο#α κ#νουν επανακκ#νηση αν# τακτ# χρονικ# διαστ#ματα και μ#νο σε ειδικ#ς περιπτ#σεις #χουν αν#γκη συγχρονισμο#. Αντιθ#τως, τα υπ#λοιπα μηχαν#ματα θα πρ#πει να τρ#χουν την διεργασ#α ####(8).

Ε#ναι καλ# πρακτικ# τα μηχαν#ματα που τρ#χουν ####(8) να χρησιμοποιο#ν και το #######(8) κατ# τη δι#ρκεια εκκ#νησης τους. Το ####(8) μεταβ#λλει το ##### βαθμια#α, εν# το #######(8) ρυθμ#ζει #μεσα το ##### ανεξ#ρτητα απ# το π#σο μεγ#λη ε#ναι η χρονικ# διαφορ# μεταξ# πραγματικ#ς και τρ#χουσας #ρας του ##### του μηχαν#ματος.

Για να ενεργοποι#σετε το #######(8) κατ# την εκκ#νηση, προσθ#στε ntpdate_enable="YES" στο /etc/rc.conf. Θα πρ#πει να προσδιορ#σετε στο ntpdate_flags #λους τους διακομιστ#ς με τους οπο#ους επιθυμε#τε να συγχρον#ζεστε και #λα τα #### που θ#λετε να συνοδε#ουν το#######(8).

29.10.3.2. Γενικ#ς Ρυθμ#σεις

Οι ρυθμ#σεις του ### βρ#σκονται στο αρχε#ο /etc/ntp.conf και ε#ναι στη μορφ# που περιγρ#φεται στο ###.####(5). Ακολουθε# #να απλ# παρ#δειγμα:

```
server ntplocal.example.com prefer
server timeserver.example.org
server ntp2a.example.net

driftfile /var/db/ntp.drift
```

Η επιλογ# server προσδιορ#ζει ποιοι εξυπηρετητ#ς θα χρησιμοποιηθο#ν, παραθ#τοντας #ναν σε κ#θε γραμ–μ#. Αν #νας εξυπηρετητ#ς φ#ρει το πρ#θεμα prefer, #πως συμβα#νει με τον ntplocal.example.com, τ#τε αυτ#ς ο

εξυπηρετητ#ς ε#ναι ο προτιμ#μενος. Θα απορριφθε# η απ#ντηση απ# τον προτιμ#μενο εξυπηρετητ# σε περ#πτωση που διαφ#ρει σημαντικ# απ# #λους τους #λλους εξυπηρετητ#ς, Σε περ#πτωση που δεν υπ#ρχει μεγ#λη απ#κλιση θα χρησιμοποιηθε# δ#χως να ληφθο#ν υπ#ψιν οι #λλες απαντ#σεις. Το πρ#θεμα prefer συν#θως χρησιμοποιε#ται με εξυπηρετητ#ς ### ακριβε#ας, #πως αυτο# που φ#ρουν ειδικο#ς μηχανισμο#ς παρακολο#θησης χρονισμο#.

Η επιλογ# driftfile προσδιορ#ζει ποι# αρχε#ο χρησιμοποιε#ται για να διατηρε# τη συχν#τητα δι#ρθωσης του ##### του συστ#ματος. Το πρ#γραμμα ####(8) χρησιμοποιε# αυτ#ματα αυτ# τη τιμ# για να αντισταθμ#ζει τις φυσικ#ς αποκλ#σεις του #####, επιτρ#ποντας του να διατηρε# μια λογικ# ρ#θμιση, ακ#μη κι αν του απαγορευτε# για κ#ποιο χρονικ# δι#στημα η πρ#σβαση προς #λες τις εξωτερικ#ς πηγ#ς συγχρονισμο#.

Η επιλογ# driftfile προσδιορ#ζει ποι# αρχε#ο χρησιμοποιε#ται για να αποθηκε#ει πληροφορ#ες σχετικ# με τις προηγο#μενες απαντ#σεις απ# τους εξυπηρετητ#ς ###. Αυτ# το αρχε#ο περι#χει εσωτερικ#ς πληροφορ#ες του ###. Δεν θα #πρεπε να τροποποιε#τε απ# καμμ#α #λλη διεργασ#α.

29.10.3.3. #λεγχος Πρ#σβασης στον Εξυπηρετητ# Σας

Προεπιλεγμ#να, ο εξυπηρετητ#ς σας ### θα ε#ναι προσβ#σιμος απ# #λους τους κ#μβους στο διαδ#κτυο. Η επιλογ# restrict στο /etc/ntp.conf σας επιτρ#πει να ελ#γχετε ποια μηχαν#ματα θα μπορο#ν να #χουν πρ#σβαση στον εξυπηρετ# σας.

Αν επιθυμε#τε να απορρ#ψετε την πρ#σβαση προς τον εξυπηρετητ# σας ### για #λα τα μηχαν#ματα, προσθ#στε την ακ#λουθη γραμμ# στο /etc/ntp.conf:

```
restrict default ignore
```

Αν θ#λετε μ#νο να επιτρ#ψετε τον συγχρονισμ# του εξυπηρετητ# σας με μηχαν#ματα εντ#ς του δικτ#ου σας, αλλ# δ#χως δυνατ#τητα ρ#θμισης του εξυπηρετητ# # να γ#νουν ομοι#βαθμα με #δεια συγχρονισμο#, τ#τε αντιθ#τως προσθ#στε:

```
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

#που 192.168.1.0 ε#ναι η διε#θυνση ## του δικτ#ου και 255.255.255.0 ε#ναι η μ#σκα του δικτ#ου σας.

Το /etc/ntp.conf μπορε# να περι#χει πολλαπλ#ς επιλογ#ς restrict. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε την υποεν#τητα ########## ####### ######### (Access Control Support), υποεν#τητα του ###.####(5).

29.10.4. Εκτ#λεση του ### Εξυπηρετητ# Σας

Για να βεβαιωθε#τε πως ο εξυπηρετητ#ς ### θα ξεκιν#ει κατ# την δι#ρκεια εκκ#νησης του συστ#ματος, προσθ#στε τη γραμμ# ntpd_enable="YES"στο/etc/rc.conf. Για να ξεκιν#σετε τον εξυπηρετητ# δ#χως να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα σας, τρ#ξτε ####(8) προσδιορ#ζοντας κ#θε επιπρ#σθετη παρ#μετρο απ# τα ntpd_flags στο /etc/rc.conf. Για παρ#δειγμα:

```
# ntpd -p /var/run/ntpd.pid
```

29.10.5. Χρ#ση του #### με Προσωριν# Σ#νδεση στο #ντερνετ

Το πρ#γραμμα ####(8) δεν χρει#ζεται μια μ#νιμη σ#νδεση στο #ντερνετ για να δουλ#ψει σωστ#. Αν #χετε μια προσωριν# σ#νδεση που ε#ναι ρυθμισμ#νη να κ#νει κλ#σεις μ#σω τηλεφ#νου (#### ### ## ######), ε#ναι καλ# να μην ε#ναι η κ#νηση δεδομ#νων του ### το α#τιο της κλ#σης # αυτ# που θα κρατ#ει ενεργ# την σ#νδεση. Αν χρησιμοποιε#τε ### χρ#στη, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε ###### στους κ#δικες παραπομπ#ς του /etc/ppp/ppp.conf, #πως για παρ#δειγμα:

```
set filter dial 0 deny udp src eq 123
# Prevent NTP traffic from initiating dial out
set filter dial 1 permit 0 0
set filter alive 0 deny udp src eq 123
# Prevent incoming NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 1 deny udp dst eq 123
```

```
# Prevent outgoing NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 2 permit 0/0 0/0
```

Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες δε#τε το PACKET FILTERING στην εν#τητα ###(8) και τα παραδε#γματα στο /usr/share/examples/ppp/.

Σημε#ωση

Σημε#ωση: Μερικο# ### μπλοκ#ρουν την χρ#ση θ#ρας με χαμηλ# αριθμ#, εμποδ#ζοντας στο ### να δουλε#ει αφο# οι απαντ#σεις δεν φτ#νουν ποτ# στο μηχ#νημα σας.

29.10.6. Περαιτ#ρω Πληροφορ#ες

Η τεκμηρ#ωση για τους εξυπηρετητ#ς ### διατ#θεται και σε φ#ρμα #### στο /usr/share/doc/ntp/.

Κεφ#λαιο 30.

Συνεισφορ# του *Joseph J. Barbish.*
Μετατρ#πηκε σε *SGML* και ανανε#θηκε απ# τον *Brad Davis.*

30.1. Σ#νοψη

Το ######## (τε#χος προστασ#ας) καθιστ# δυνατ# το φιλτρ#ρισμα της εισερχ#μενης και εξερχ#μενης κ#–νησης που δι#ρχεται απ# το σ#στημα σας. #να ######## μπορε# να χρησιμοποιε# #να # περισσ#τερα σετ #καν#νων# για να επιθεωρε# τα πακ#τα κατ# την ε#σοδο # #ξοδο τους απ# μια δικτυακ# σ#νδεση, και να τα επιτρ#πει # να τα απορρ#πτει. Οι καν#νες του ######## μπορο#ν να ελ#γχουν #να # περισσ#τερα χαρακτηριστικ# των πακ#των, συμπεριλαμβανομ#νων μεταξ# #λλων και του τ#που του πρωτοκ#λλου, καθ#ς και την δι#θυνση #/και θ#ρα (####) της αφετηρ#ας # του προορισμο#.

Τα ######### μπορο#ν να ενισχ#σουν σημαντικ# την ασφ#λεια εν#ς κ#μβου # εν#ς δικτ#ου. Μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για μ#α # περισσ#τερες απ# τις ακ#λουθες λειτουργ#ες:

- Να προστατε#ουν και να απομον#νουν τις εφαρμογ#ς, τις υπηρεσ#ες και τα μηχαν#ματα του εσωτερι–κο# σας δικτ#ου απ# ανεπιθ#μητη κ#νηση που προ#ρχεται απ# το ########.
- Να περιορ#ζουν # να αποκλε#ουν την πρ#σβαση μηχανημ#των του εσωτερικο# δικτ#ου σε υπηρεσ#ες του ########.
- Να υποστηρ#ζουν μετ#φραση δικτυακ#ν διευθ#νσεων (###), η οποι#α επιτρ#πει στο εσωτερικ# σας δ#–κτυο να χρησιμοποιε# ιδιωτικ#ς ## διευθ#νσεις και να μοιρ#ζεται μ#α μοναδικ# σ#νδεση με το ######## (ε#τε μ#σω μ#ας μοναδικ#ς δημ#σιας ## δι#θυνσης, ε#τε μ#σω εν#ς πλ#θους δημοσ#ων διευθ#νσεων που ανατ#θενται αυτ#ματα).

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Πως να δημιουργ#σετε σωστο#ς καν#νες φιλτραρ#σματος πακ#των.
- Τους δι#φορους τ#πους ######## που υπ#ρχουν στο ######## και τις διαφορ#ς τους.
- Πως να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε το ## ######## του ########.
- Πως να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε το ########.
- Πως να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε το ####.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε βασικ#ς αρχ#ς του ######## και του ########.

30.2. Βασικ#ς #ννοιες των

Υπ#ρχουν δ#ο βασικο# τρ#ποι για τη δημιουργ#α καν#νων σε #να ########: ο ########## και ο ##########. #να ######### ######## επιτρ#πει τη δι#λευση #λης της κ#νησης, εκτ#ς απ# αυτ# που ταιρι#ζει με τους καν#νες του. #να ######### ######## κ#νει το αν#ποδο. Επιτρ#πει μ#νο τη δι#λευση της κ#νησης που ταιρι#ζει με τους καν#νες του, και αποκλε#ει οτιδ#ποτε #λλο.

Τα ######### ######### προσφ#ρουν πολ# καλ#τερο #λεγχο της εξερχ#μενης κ#νησης και για το λ#γο αυτ# ε#ναι καλ#τερα για συστ#ματα που προσφ#ρουν υπηρεσ#ες στο δημ#σιο ########. Ελ#γχουν επ#σης και τα πακ#τα που προ#ρχονται απ# το δημ#σιο ######## με προορισμ# το ιδιωτικ# σας δ#κτυο. Απ# προ–επιλογ#, #λη η κ#νηση που δεν ταιρι#ζει με τους καν#νες απορρ#πτεται και καταγρ#φεται. Τα #########

######### ε#ναι γενικ# ασφαλ#στερα απ# τα #########, καθ#ς μει#νουν σημαντικ# την πιθαν#τητα δι#–λευσης ανεπιθ#μητης κ#νησης μ#σα απ# αυτ#.

Σημε#ωση

Εκτ#ς και αν αναφ#ρεται διαφορετικ#, #λα τα παραδε#γματα ρυθμ#σεων και καν#νων που φα#νονται σε αυτ# το κεφ#λαιο, δημιουργο#ν ######### #########.

Η ασφ#λεια μπορε# να γ#νει ακ#μα ισχυρ#τερη με τη χρ#ση εν#ς ######### #########. Αυτ#ς ο τ#πος ######## αποθηκε#ει την κατ#σταση των συνδ#σεων που μεταφ#ρουν δεδομ#να μ#σα απ# αυτ#, και επι–τρ#πει μ#νο την κ#νηση που ε#τε ταιρι#ζει με μια απ# τις υπ#ρχουσες συνδ#σεις, # που ξεκιν# μια ν#α σ#νδεση. Το μειον#κτημα εν#ς ######## ######## ε#ναι #τι μπορε# να ε#ναι ευ#λωτο σε επιθ#σεις ###### ## ####### (#ρνησης Υπηρεσ#ας, ###) αν δεχθε# ταυτ#χρονα πολλ#ς αιτ#σεις για #νοιγμα ν#ων συνδ#–σεων σε μικρ# χρονικ# δι#στημα. Με τα περισσ#τερα #########, ε#ναι δυνατ#ν να γ#νει συνδυασμ#ς και των δ#ο συμπεριφορ#ν (τ#σο ######## #σο και μη#########) #στε να δημιουργηθε# το β#λτιστο ######## για την συγκεκριμ#νη χρ#ση.

30.3. Προγρ#μματα

Το ####### #χει τρ#α διαφορετικ# προγρ#μματα ######## ενσωματωμ#να στο βασικ# σ#στημα. Ε#ναι τα: *IPFILTER* (γνωστ# επ#σης και ως ###), το *IPFIREWALL* (γνωστ# επ#σης και ως ####), και το *PacketFilter* του *OpenBSD* (γνωστ# επ#σης και ως ##). Το ####### ενσωματ#νει επ#σης δ#ο προγρ#μματα για διαμ#ρφωση κυκλοφορ#ας (####### #######, #λεγχος του διαθ#σιμου ε#ρους ζ#νης): το ####(4) και το ########(4). Το ######## ε#ναι κατ# παρ#δοση στεν# συνδεμ#νο με το ####, και το #### με το ##. Η διαμ#ρφωση κυκλο–φορ#ας για το ######## μπορε# τη δεδομ#νη στιγμ# να γ#νει με το ######## για το ### και το φιλτρ#ρισμα και με το #### σε συνδυασμ# με το ########(4) # χρησιμοποι#ντας το ## σε συνδυασμ# με το ####. Τ#σο το #### #σο και το ## χρησιμοποιο#ν καν#νες για να ελ#γξουν την κ#νηση των πακ#των απ# και προς το σ#στημ# σας, αν και διαθ#τουν διαφορετικο#ς τρ#πους για να το επιτ#χουν, και οι καν#νες τους χρησι–μοποιο#ν διαφορετικ# σ#νταξη.

Ο λ#γος για τον οπο#ο το ####### διαθ#τει πολλαπλ# ########, ε#ναι #τι διαφορετικο# #νθρωποι #χουν διαφορετικ#ς αν#γκες και προτιμ#σεις. Δεν υπ#ρχει #να και μοναδικ# ######## που να ε#ναι το καλ#τερο.

Ο συγγραφ#ας προτιμ# το ########, καθ#ς οι καν#νες τ#που ######## που διαθ#τει ε#ναι λιγ#τερο πολ#–πλοκοι #ταν χρησιμοποιο#νται σε #να περιβ#λλον ###, εν# διαθ#τει και ενσωματωμ#νο ### ##### το οπο#ο τους απλοποιε# ακ#μα περισσ#τερο, επιτρ#ποντας ασφαλ# σ#νδεση σε εξωτερικο#ς εξυπηρετητ#ς ###.

Καθ#ς #λα τα ######## βασ#ζονται στην επιθε#ρηση τιμ#ν ελ#γχου των πακ#των, ο διαχειριστ#ς που πρ#κειται να δημιουργ#σει τους καν#νες πρ#πει να κατανοε# τον τρ#πο λειτουργ#ας του ###/##, το ρ#λο των διαφ#ρων τιμ#ν στα πεδ#α ελ#γχου των πακ#των και πως χρησιμοποιο#νται στην ανταλλαγ# πλη–ροφορι#ν σε μια συνηθισμ#νη συνεδρ#α. Για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες, διαβ#στε το http://www.ipprimer.com/overview.cfm.

30.4. Το ###### ###### (##) και το #### του

Αναθεωρ#θηκε και ενημερ#θηκε απ# τον *John Ferrell.*

Τον Ιο#λιο του 2003, η εφαρμογ# ######## του ####### (γνωστ# ως ##) μεταφ#ρθηκε στο ####### και #γινε διαθ#σιμη στην Συλλογ# των #####. Το ####### 5.3 που κυκλοφ#ρησε το 2004, #ταν η πρ#τη επ#σημη #κδοση η οπο#α περιε#χε το ## ως τμ#μα του βασικο# πλ#ον συστ#ματος. Το ## ε#ναι #να ολοκληρωμ#νο ########, με πλ#θος χαρακτηριστικ#ν, το οπο#ο επ#σης διαθ#τει προαιρετικ# υποστ#ριξη για το #### (######### #######). Το #### προσφ#ρει υπηρεσ#ες Διασφ#λισης Ποι#τητας (####### ## #######, ###).

Το ####### ####### κ#νει εξαιρετικ# δουλει# στη συντ#ρηση του ## ###. Για το λ#γο αυτ#, η παρο#σα εν#τητα του Εγχειριδ#ου εστι#ζει κυρ#ως στις ιδιαιτερ#τητες του ## #σο αφορ# το #######, εν# παρ#χει και μερικ#ς γενικ#ς πληροφορ#ες σχετικ# με τη χρ#ση του. Για πιο λεπτομερε#ς πληροφορ#ες σχετικ# με τη χρ#ση του ##, παρακαλο#με διαβ#στε το ## ###.

Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το ## στο ####### μπορε#τε να βρε#τε στο http://pf4freebsd.love2party.net/.

30.4.1. Χρησιμοποι#ντας τα Αρθρ#ματα Πυρ#να για το

Για να φορτ#σετε το #ρθρωμα πυρ#να για το ##, προσθ#στε την παρακ#τω γραμμ# στο στο /etc/rc.conf:

```
pf_enable="YES"
```

Εκτελ#στε #πειτα το ###### εκκ#νησης για να φορτ#σετε το #ρθρωμα:

```
# /etc/rc.d/pf start
```

Σημει#στε #τι το #ρθρωμα ## δεν πρ#κειται να φορτωθε# αν δεν βρει το καθορισμ#νο αρχε#ο καν#νων. Το προεπιλεγμ#νο αρχε#ο ε#ναι το /etc/pf.conf. Αν το αρχε#ο καν#νων βρ#σκεται σε κ#ποια #λλη τοποθεσ#α, μπορε#τε να την καθορ#σετε προσθ#τοντας μια γραμμ# #πως την παρακ#τω στο /etc/rc.conf:

```
pf_rules="/path/to/pf.conf"
```

Μπορε#τε να βρε#τε #να παρ#δειγμα του αρχε#ου pf.conf στον κατ#λογο /usr/share/examples/pf

Το #ρθρωμα ## μπορε# επ#σης να φορτωθε# χειροκ#νητα απ# την γραμμ# εντολ#ν:

```
# kldload pf.ko
```

Η υποστ#ριξης καταγραφ#ς του ## παρ#χεται απ# το #ρθρωμα pflog.ko και μπορε#τε να την φορτ#σετε προσθ#τοντας την παρακ#τω γραμμ# στο /etc/rc.conf:

```
pflog_enable="YES"
```

Εκτελ#στε #πειτα το ###### εκκ#νησης για να φορτ#σετε το #ρθρωμα:

```
# /etc/rc.d/pflog start
```

Αν χρει#ζεστε κ#ποιο απ# τα προχωρημ#να χαρακτηριστικ# του ##, θα πρ#πει να μεταγλωττ#σετε την υποστ#ριξη για το ## απευθε#ας μ#σα στον πυρ#να.

30.4.2. Επιλογ#ς του ## για τον Πυρ#να

Αν και δεν ε#ναι απαρα#τητο να μεταγλωττ#σετε την υποστ#ριξη ## μ#σα στον πυρ#να του #######, #σως να θ#λετε να χρησιμοποι#σετε #να απ# τα προχωρημ#να χαρακτηριστικ# του ## το οπο#ο δεν περιλαμβ#νεται στο #ρθρωμα του πυρ#να: το ######(4). Πρ#κειται για μια ψευδο#συσκευ# η οπο#α αποκαλ#πτει συγκεκριμ#νες αλλαγ#ς στον π#νακα καταστ#σεων που χρησιμοποιε#ται απ# το ##. Μπορε# να συνδυαστε# με το ####(4) για να δημιουργηθο#ν με το ## ######### με δυνατ#τητα αυτ#ματης αλλαγ#ς σε περ#πτωση αποτυχ#ας (########). Περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το #### μπορε#τε να βρε#τε στο Τμ#μα 31.12, ####### ###### ########## ######## (####)# του Εγχειριδ#ου.

Μπορε#τε να δε#τε #λες τις επιλογ#ς πυρ#να για το ## στο αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES. Οι επιλογ#ς φα#νονται επ#σης παρακ#τω:

```
device pf
device pflog
device pfsync
```

Η επιλογ# device pf ενεργοποιε# την υποστ#ριξη για το ######## ####### ####### (##(4)).

Η επιλογ# device pflog ενεργοποιε# την προαιρετικ# ψευδο#δικτυακ# συσκευ# #####(4) που μπορε# να χρησιμοποιηθε# για την καταγραφ# της κ#νησης σε #να ###(4) ##########. Ο δα#μονας ######(8) μπορε# να αποθηκε#σει την καταγραφ# αυτ# στο σκληρ# δ#σκο.

Η επιλογ# device pfsync ενεργοποιε# την προαιρετικ# ψευδ##δικτυακ# συσκευ# ######(4) η οπο#α χρησιμοποιε#ται για να ανιχνε#ει #αλλαγ#ς κατ#στασης#.

30.4.3. Επιλογ#ς στο **rc.conf**

Το ## και το #####(4) μπορο#ν να ρυθμιστο#ν κατ# την εκκ#νηση με τις παρακ#τω καταχωρ#σεις στο ##.####(5):

```
pf_enable="YES"                 # Enable PF (load module if required)
pf_rules="/etc/pf.conf"         # rules definition file for pf
pf_flags=""                     # additional flags for pfctl startup
pflog_enable="YES"              # start pflogd(8)
pflog_logfile="/var/log/pflog"  # where pflogd should store the logfile
pflog_flags=""                  # additional flags for pflogd startup
```

Αν π#σω απ# αυτ# το ######## υπ#ρχει κ#ποιο τοπικ# δ#κτυο (###) προς το οπο#ο επιθυμε#τε να προωθ#σετε πακ#τα, # αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε ###, θα χρειαστε#τε επ#σης και την παρακ#τω επιλογ#:

```
gateway_enable="YES"            # Enable as LAN gateway
```

30.4.4. Δημιουργ#α Καν#νων Φιλτραρ#σματος

Το ## διαβ#ζει τις ρυθμ#σεις του απ# το ##.####(5) (η προεπιλεγμ#νη τοποθεσ#α ε#ναι στο /etc/pf.conf) και τροποποιε#, απορρ#πτει # αποδ#χεται πακ#τα σ#μφωνα με τους καν#νες και τους ορισμο#ς που περι#χονται σε αυτ#. Η εγκατ#σταση του ####### περιλαμβ#νει αρκετ# υποδε#γματα αρχε#ων ρ#θμισης, στην τοποθεσ#α /usr/share/examples/pf/. Παρακαλο#με να διαβ#σετε το ## ### για πλ#ρη αν#λυση των καν#νων του ##.

Προειδοπο#ηση

Καθ#ς διαβ#ζετε το ## ###, να #χετε υπ#ψη σας #τι διαφορετικ#ς εκδ#σεις του ####### περι#χουν διαφορετικ#ς εκδ#σεις του ##. Τη δεδομ#νη στιγμ#, το ####### 8.*X* και οι προηγο#μενες εκδ#σεις χρησιμοποιο#ν την #δια #κδοση του ## που χρησιμοποιε# και το ####### 4.1. Το ####### 9.*X* και νε#τερες εκδ#σεις χρησιμοποιο#ν την #δια #κδοση του ## με το ####### 4.5.

Η ηλεκτρονικ# λ#στα του ####### για το ###### ###### ######## ε#ναι #να καλ# μ#ρος για να κ#νετε ερωτ#σεις σχετικ#ς με τη ρ#θμιση και τη λειτουργ#α του ## ########. Μη ξεχ#σετε να ελ#γξετε τα αρχε#α της λ#στας πριν ξεκιν#σετε τις ερωτ#σεις!

30.4.5. Δουλε#οντας με το

Χρησιμοποι#στε το #####(8) για να ελ#γξετε το ##. Παρακ#τω θα βρε#τε κ#ποιες χρ#σιμες εντολ#ς (βεβαιωθε#τε #τι #χετε διαβ#σει τη σελ#δα ###### του #####(8) για να δε#τε #λες τις διαθ#σιμες επιλογ#ς):

Εντολ#	Σκοπ#ς
pfctl -e	Ενεργοπο#ηση του ##
pfctl -d	Απενεργοπο#ηση του ##
pfctl -F all -f /etc/pf.conf	Διαγραφ# #λων των καν#νων (###, ######, #####, #####, κ.λ.π.) και εκ ν#ου αν#γνωση απ# το αρχε#ο /etc/pf.conf
pfctl -s [rules | nat | state]	Εκτ#πωση αναφορ#ς σχετικ# με τους καν#νες του φ#λτρου, του ###, # του π#νακα κατ#στασης
pfctl -vnf /etc/pf.conf	Ελ#γχει το /etc/pf.conf για λ#θη, αλλ# δεν φορτ#νει τους καν#νες

30.4.6. Ενεργοπο#ηση του

Το #### διατ#θεται μ#νο αν μεταγλωττ#σετε απευθε#ας την υποστ#ριξη του μ#σα στον πυρ#να του #######. Το #### δεν υποστηρ#ζεται απ# #λα τα προγρ#μματα οδ#γησης καρτ#ν δικτ#ου. Παρακαλο#–με δε#τε τη σελ#δα ###### του ####(4) για τη λ#στα των οδηγ#ν που υποστηρ#ζονται στην #κδοση του ####### που διαθ#τετε.

Οι παρακ#τω επιλογ#ς του πυρ#να ενεργοποιο#ν το #### και παρ#χουν επιπρ#σθετες λειτουργ#ες:

```
options     ALTQ
options     ALTQ_CBQ     # Class Bases Queuing (CBQ)
options     ALTQ_RED     # Random Early Detection (RED)
options     ALTQ_RIO     # RED In/Out
options     ALTQ_HFSC    # Hierarchical Packet Scheduler (HFSC)
options     ALTQ_PRIQ    # Priority Queuing (PRIQ)
options     ALTQ_NOPCC   # Required for SMP build
```

Η γραμμ# options ALTQ ενεργοποιε# το πλα#σιο λειτουργι#ν ####.

Η γραμμ# options ALTQ_CBQ ενεργοποιε# το *Class Based Queuing* (###). Το ### σας επιτρ#πει να χωρ#σετε το ε#ρος ζ#νης μιας σ#νδεσης σε διαφορετικ#ς κλ#σεις # ουρ#ς, #στε να δ#νονται προτεραι#τητες στην κ#νηση αν#λογα με τους καν#νες του φ#λτρου.

Η γραμμ# options ALTQ_RED ενεργοποιε# το *Random Early Detection* (###). Το ### χρησιμοποιε#ται για να αποφευχθε# η συμφ#ρηση του δικτ#ου. Για το σκοπ# αυτ#, το ### μετρ#ει το μ#κος της ουρ#ς και το συγκρ#νει με το μ#γιστο και ελ#χιστο #ριο της. Αν η ουρ# ε#ναι π#νω απ# το μ#γιστο, #λα τα ν#α πακ#τα θα απορρ#πτονται. Σ#μφωνα και με το #νομα του, το ### απορρ#πτει πακ#τα απ# δι#φορες συνδ#σεις με τυχα#ο τρ#πο.

Η γραμμ# options ALTQ_RIO ενεργοποιε# το *Random Early Detection In and Out*.

Η γραμμ# options ALTQ_HFSC ενεργοποιε# το *Hierarchical Fair Service Curve Packet Scheduler*. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με το #### δε#τε: http://www-2.cs.cmu.edu/~hzhang/HFSC/main.html.

Η γραμμ# options ALTQ_PRIQ ενεργοποιε# το *Priority Queuing* (####). Το #### π#ντοτε περν#ει πρ#τα την κ#–νηση με τη μεγαλ#τερη προτεραι#τητα.

Η γραμμ# options ALTQ_NOPCC ενεργοποιε# την υποστ#ριξη ### για το ####. Η επιλογ# αυτ# απαιτε#ται σε συστ#ματα ###.

30.5. Το ######## (###)

Ο συγγραφ#ας του ######## ε#ναι ο ###### ####. Το ######## δεν εξαρτ#ται απ# το λειτουργικ# σ#στημα: ε#ναι μια εφαρμογ# ανοικτο# κ#δικα που #χει μεταφερθε# στο #######, το ######, το #######, το #####™, το ##/## και το #######™. Το ######## ε#ναι υπ# διαρκ# και ενεργ# αν#πτυξη και συντ#ρηση, και κυ–κλοφορο#ν τακτικ# οι ν#ες εκδ#σεις του.

Το ######## ε#ναι #να ######## και μηχανισμ#ς ### που λειτουργε# στον πυρ#να και μπορε# να ελ#γχε–ται και να παρακολουθε#ται απ# προγρ#μματα χρ#στη. Οι καν#νες του ######## μπορο#ν να τ#θενται σε ισχ# # να διαγρ#φονται μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος ###(8). Οι καν#νες για το ### μπορο#ν να τ#θενται σε ισχ# # να διαγρ#φονται μ#σω του βοηθητικο# προγρ#μματος #####(1). Το βοηθητικ# πρ#–γραμμα #######(8) μπορε# να εκτυπ#σει στατιστικ# εκτ#λεσης για το τμ#μα του ######## που εκτελε#ται στον πυρ#να. Το πρ#γραμμα #####(8) μπορε# να καταγρ#ψει τις εν#ργειες του ######## στο αρχε#α κα–ταγραφ#ς συμβ#ντων του συστ#ματος.

Το ### γρ#φηκε αρχικ# χρησιμοποι#ντας μια λογικ# επεξεργασ#ας καν#νων του τ#που #ο τελευτα#ο κα–ν#νας που ταιρι#ζει, ε#ναι και ο νικητ#ς# και χρησιμοποιο#σε μ#νο καν#νες τ#που #########. Με την π#–ροδο του χρ#νου, το ### βελτι#θηκε για να περιλαμβ#νει την επιλογ# ####### και την επιλογ# ##### ###### για ######## καν#νες. Οι επιλογ#ς αυτ#ς εκσυγχρ#νισαν δραματικ# τη λογικ# επεξεργασ#ας των καν#νων.

Η επ#σημη τεκμηρ#ωση του ### καλ#πτει μ#νο τις παλι#ς παραμ#τρους ρ#θμισης και επεξεργασ#ας των καν#νων. Οι σ#γχρονες λειτουργ#ες καλ#πτονται μ#νο ως πρ#σθετες επιλογ#ς, και #τσι δεν τον#ζονται αρκετ# τα πλεονεκτ#ματα τους στη δημιουργ#α εν#ς πολ# καλ#τερου και ασφαλ#στερου ########.

Οι οδηγ#ες που περι#χονται σε αυτ# την εν#τητα, βασ#ζονται στη χρ#ση καν#νων που περι#χουν την επιλογ# ####### καθ#ς και την ######## επιλογ# ##### ######. Αυτ# ε#ναι και το βασικ# πλα#σιο λει–τουργι#ν για την δημιουργ#α του σετ καν#νων εν#ς ######### ########.

Για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τον παλι#τερο τρ#πο επεξεργασ#ας των καν#νων, δε#τε: http://www.obfuscation.org/ipf/ipf-howto.html#TOC_1 και http://coombs.anu.edu.au/~avalon/ip-filter.html.

Μπορε#τε να δε#τε το ### ### στην τοποθεσ#α http://www.phildev.net/ipf/index.html.

Μπορε#τε να βρε#τε τις παλαι#τερες δημοσιε#σεις τις λ#στας ταχυδρομε#ου του ######## στο http://marc.theaimsgroup.com/?l=ipfilter. Παρ#χεται δυνατ#τητα αναζ#τησης.

30.5.1. Ενεργοποι#ντας το

Το ### περιλαμβ#νεται στη βασικ# εγκατ#σταση του ####### ως #ρθρωμα το οπο#ο μπορε# να φορ–τωθε# χωριστ#. Το σ#στημα θα φορτ#σει δυναμικ# το #ρθρωμα του ### αν υπ#ρχει η καταχ#ριση ipfilter_enable="YES" στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Το #ρθρωμα #χει δημιουργηθε# με ενεργοποιημ#νη την δυνατ#τη–τα καταγραφ#ς και με την επιλογ# default pass all. Για να αλλ#ξετε αυτ# την προεπιλογ# σε block all, μπορε#τε απλ#ς να προσθ#σετε τον καν#να απ#ρριψης (##### ###) στο τ#λος των καν#νων σας. Δεν χρει#ζεται να μεταγλωττ#σετε την επιλογ# ### στο πυρ#να του ####### για το σκοπ# αυτ#.

30.5.2. Επιλογ#ς για τον Πυρ#να

Δεν ε#ναι υποχρεωτικ# να μεταγλωττ#σετε τις παρακ#τω επιλογ#ς στον πυρ#να του ####### για να ενερ–γοποι#σετε το ###. Η παρουσ#αση τους εδ# ε#ναι καθαρ# ενημερωτικ#. Αν μεταγλωττ#σετε το ### απευ–θε#ας στον πυρ#να, δεν θα χρησιμοποιηθε# ποτ# το αντ#στοιχο #ρθρωμα.

Στο αρχε#ο /usr/src/sys/conf/NOTES θα βρε#τε παραδε#γματα καταχωρ#σεων ### για το αρχε#ο ρ#θμισης του πυρ#να. Οι επιλογ#ς αυτ#ς φα#νονται επ#σης παρακ#τω:

```
options IPFILTER
options IPFILTER_LOG
options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK
```

Η επιλογ# options IPFILTER ενεργοποιε# την υποστ#ριξη για το ########## ########.

Η επιλογ# options IPFILTER_LOG ενεργοποιε# την υποστ#ριξη καταγραφ#ς του ###, η οπο#α γρ#φει στην ψευ–δο#συσκευ# καταγραφ#ς πακ#των ipl για κ#θε καν#να που περιλαμβ#νει την επιλογ# log.

Η επιλογ# options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK αλλ#ζει την προεπιλεγμ#νη συμπεριφορ#, #στε κ#θε πακ#το που δεν ταιρι#ζει με κ#ποιο καν#να pass του ########, να απορρ#πτεται αυτ#ματα.

Οι παραπ#νω επιλογ#ς θα ενεργοποιηθο#ν μ#νο αφο# μεταγλωττ#σετε και εγκαταστ#σετε #να προσαρμο–σμ#νο πυρ#να που να τις περιλαμβ#νει.

30.5.3. Διαθ#σιμες Επιλογ#ς για το **rc.conf**

Χρει#ζεστε τις παρακ#τω καταχωρ#σεις στο /etc/rc.conf για να ενεργοποι#σετε το ### κατ# την εκκ#νηση του υπολογιστ#:

```
ipfilter_enable="YES"          # Start ipf firewall
ipfilter_rules="/etc/ipf.rules"  # loads rules definition text file
ipmon_enable="YES"             # Start IP monitor log
ipmon_flags="-Ds"              # D = start as daemon
                               # s = log to syslog
                               # v = log tcp window, ack, seq
                               # n = map IP & port to names
```

Αν π#σω απ# αυτ# το ######## υπ#ρχει κ#ποιο ### που χρησιμοποιε# δεσμευμ#νες ιδιωτικ#ς διευθ#νσεις, θα χρειαστε# να προσθ#σετε τις παρακ#τω καταχωρ#σεις για να ενεργοποι#σετε τη λειτουργ#α ###:

```
gateway_enable="YES"            # Enable as LAN gateway
ipnat_enable="YES"              # Start ipnat function
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules"  # rules definition file for ipnat
```

30.5.4.

Η εντολ# ###(8) χρησιμοποιε#ται για να φορτ#σει το αρχε#ο των καν#νων. Φυσιολογικ#, θα δημιουργ#–σετε #να αρχε#ο με τους δικο#ς σας προσαρμοσμ#νους καν#νες και θα αντικαταστ#σετε με αυτ# εξ#ο–λοκλ#ρου τους ενσωματωμ#νους καν#νες του ########:

```
# ipf -Fa -f /etc/ipf.rules
```

Η επιλογ# -Fa αδει#ζει τους καν#νες απ# τους εσωτερικο#ς π#νακες του ########.

Η επιλογ# -f καθορ#ζει το αρχε#ο των καν#νων που θα φορτωθε#.

Αυτ# σας δ#νει την δυνατ#τητα να αλλ#ξετε το αρχε#ο καν#νων σας, να εκτελ#σετε την εντολ# ### που αναφ#ραμε παραπ#νω, και να ανανε#σετε με αυτ# τον τρ#πο τους καν#νες στο ######## που εκτελε#ται #δη με καινο#ργιους, χωρ#ς να χρειαστε# να επανεκκιν#σετε το σ#στημα σας. Η μ#θοδος αυτ# ε#ναι πολ# βολικ# για να δοκιμ#σετε ν#ους καν#νες, καθ#ς μπορε# να επαναληφθε# #σες φορ#ς θ#λετε.

Δε#τε τη σελ#δα ###### του ###(8) για λεπτομ#ρειες σχετικ# με τις υπ#λοιπες επιλογ#ς που μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε με την εντολ# αυτ#.

Η εντολ# ###(8) αναμ#νει #να απλ# αρχε#ο κειμ#νου ως αρχε#ο καν#νων. Δεν θα δεχθε# αρχε#ο καν#νων γραμμ#νο ως ###### με συμβολικ#ς αντικαταστ#σεις.

Υπ#ρχει ωστ#σο τρ#πος να γρ#ψετε καν#νες ### που να χρησιμοποιο#ν την ισχ# των συμβολικ#ν αντι–καταστ#σεων. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε το Τμ#μα 30.5.9, #Δημιουργ#α ###### Καν#νων με Συμβολικ# Υποκατ#σταση#.

30.5.5.

Η προεπιλεγμ#νη συμπεριφορ# του #######(8) ε#ναι να ανακτ# και να απεικον#ζει το σ#νολο των στα–τιστικ#ν που συγκεντρ#θηκαν ως αποτ#λεσμα της εφαρμογ#ς των καν#νων του χρ#στη στα πακ#τα που εισ#ρχονται και εξ#ρχονται απ# το ########, απ# τη στιγμ# της τελευτα#ας του εκκ#νησης # απ# τον τελευτα#ο τους μηδενισμ# μ#σω της εντολ#ς ipf -Z.

Δε#τε τη σελ#δα ###### #######(8) για λεπτομ#ρειες.

Η προεπιλεγμ#νη #ξοδος της εντολ#ς #######(8) θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
input packets: blocked 99286 passed 1255609 nomatch 14686 counted 0
 output packets: blocked 4200 passed 1284345 nomatch 14687 counted 0
 input packets logged: blocked 99286 passed 0
 output packets logged: blocked 0 passed 0
 packets logged: input 0 output 0
 log failures: input 3898 output 0
 fragment state(in): kept 0 lost 0
 fragment state(out): kept 0 lost 0
 packet state(in): kept 169364 lost 0
 packet state(out): kept 431395 lost 0
 ICMP replies: 0 TCP RSTs sent: 0
 Result cache hits(in): 1215208 (out): 1098963
 IN Pullups succeeded: 2 failed: 0
 OUT Pullups succeeded: 0 failed: 0
 Fastroute successes: 0 failures: 0
 TCP cksum fails(in): 0 (out): 0
 Packet log flags set: (0)
```

#ταν χρησιμοποιηθε# η επιλογ# -i για τα εισερχ#μενα # η επιλογ# -o για τα εξερχ#μενα πακ#τα, η εντολ# θα ανακτ#σει και θα απεικον#σει την αντ#στοιχη λ#στα καν#νων που ε#ναι εγκατεστημ#νη και χρησι–μοποιε#ται απ# τον πυρ#να τη δεδομ#νη στιγμ#.

Η εντολ# ipfstat -in δε#χνει #να αριθμημ#νο π#νακα καν#νων για εισερχ#μενα πακ#τα.

Η εντολ# ipfstat -on δε#χνει #να αριθμημ#νο π#νακα καν#νων για εξερχ#μενα πακ#τα.

Η #ξοδος θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
@1 pass out on xl0 from any to any
@2 block out on dc0 from any to any
@3 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

Η εντολ# ipfstat -ih δε#χνει τον π#νακα καν#νων για τα εισερχ#μενα πακ#τα, τοποθετ#ντας μπροστ# απ# τον κ#θε καν#να #να αριθμ# που δε#χνει π#σες φορ#ς #χει χρησιμοποιηθε#.

Η εντολ# ipfstat -oh δε#χνει τον π#νακα καν#νων για τα εξερχ#μενα πακ#τα, τοποθετ#ντας μπροστ# απ# τον κ#θε καν#να #να αριθμ# που δε#χνει π#σες φορ#ς #χει χρησιμοποιηθε#.

Η #ξοδος θα μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
2451423 pass out on xl0 from any to any
354727 block out on dc0 from any to any
430918 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

Μια απ# τις πιο σημαντικ#ς λειτουργ#ες της εντολ#ς ipfstat ε#ναι η επιλογ# -t η οπο#α απεικον#ζει τον π#νακα καταστ#σεων, με τρ#πο #μοιο με αυτ# που χρησιμοποιε# η εντολ# ###(1) για να δε#ξει τον π#νακα διεργασι#ν που εκτελο#νται στο #######. #ταν το ######## σας δ#χεται επ#θεση, η λειτουργ#α αυτ# σας δ#νει την δυνατ#τητα να αναγνωρ#σετε και να εστι#σετε στα #δια τα πακ#τα που την αποτελο#ν. Οι προαιρετικ#ς υπο#επιλογ#ς σας δ#νουν την δυνατ#τητα να επιλ#ξετε το ## αφετηρ#ας # προορισμο#, την θ#ρα, # το πρωτ#κολλο το οπο#ο θ#λετε να παρακολουθ#σετε σε πραγματικ# χρ#νο. Δε#τε τη σελ#δα ###### του #######(8) για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

30.5.6.

Για να λειτουργ#σει σωστ# η εντολ# ipmon, θα πρ#πει να ενεργοποιηθε# η επιλογ# IPFILTER_LOG στον πυρ#–να. Η εντολ# αυτ# διαθ#τει δ#ο διαφορετικο#ς τρ#πους λειτουργ#ας. Ο προεπιλεγμ#νος κανονικ#ς τρ#πος λειτουργ#ας ενεργοποιε#ται #ταν η εντολ# χρησιμοποιε#ται χωρ#ς την επιλογ# -D.

Η εντολ# μπορε# να χρησιμοποιηθε# σε λειτουργ#α δα#μονα #ταν επιθυμε#τε να #χετε #να συνεχ#μενο αρχε#ο καταγραφ#ς #στε να μπορε#τε να εξετ#σετε τις προηγο#μενες εγγραφ#ς. Αυτ#ς ε#ναι και ο τρ#πος με τον οπο#ο #χει ρυθμιστε# να συνεργ#ζεται το ####### με το ########. Το ####### #χει ενσωματωμ#νη δυνατ#τητα εναλλαγ#ς αρχε#ων καταγραφ#ς. Για αυτ# το λ#γο, ε#ναι καλ#τερο η καταγραφ# να γ#νεται μ#σω του #######(8) παρ# σε #να συνηθισμ#νο αρχε#ο. Απ# προεπιλογ#, η ρ#θμιση ipmon_flags στο αρχε#ο rc.conf χρησιμοποιε# τις επιλογ#ς -Ds:

```
ipmon_flags="-Ds" # D = start as daemon
                  # s = log to syslog
                  # v = log tcp window, ack, seq
                  # n = map IP & port to names
```

Τα πλεονεκτ#ματα της καταγραφ#ς ε#ναι προφαν#. Παρ#χει την δυνατ#τητα επισκ#πησης πληροφορι#ν #πως τα πακ#τα που απορρ#φθηκαν, τις διευθ#νσεις απ# τις οπο#ες λ#φθηκαν, και τον προορισμ# τους. #χετε #τσι #να σημαντικ# πλεον#κτημα #ταν προσπαθε#τε να αναγνωρ#σετε #να εισβολ#α.

Ακ#μα και #ταν ενεργοποι#σετε την δυνατ#τητα καταγραφ#ς, το ### δεν θα καταγρ#ψει τ#ποτα αν δεν #χει γ#νει η αντ#στοιχη ρ#θμιση στους καν#νες. Ο διαχειριστ#ς του ######## αποφασ#ζει για ποιους καν#νες του σετ θ#λει να ενεργοποι#σει την καταγραφ#, και προσθ#τει σε αυτο#ς την λ#ξη ###. Φυσιολογικ#, η καταγραφ# ενεργοποιε#ται μ#νο σε καν#νες που απορρ#πτουν πακ#τα.

Ε#ναι πολ# συνηθισμ#νο να περιλαμβ#νεται #νας καν#νας στο τ#λος του συν#λου, που να απορρ#πτει απ# προεπιλογ# #λα τα πακ#τα που φτ#νουν μ#χρι εκε# (####### ####). Με τον τρ#πο αυτ# μπορε#τε να δε#τε #λα τα πακ#τα που δεν τα#ριαξαν με καν#να καν#να του σετ.

30.5.7. Καταγραφ# του

Το ####### χρησιμοποιε# τη δικ# του ειδικ# μ#θοδο για το διαχωρισμ# των δεδομ#νων καταγραφ#ς. Δια–θ#τει ειδικ#ς ομαδοποι#σεις που ονομ#ζονται ########## και #######. #ταν το ##### χρησιμοποιε#ται με την επιλογ# -Ds, χρησιμοποιε# απ# προεπιλογ# το local0 ως #νομα ##########. Αν το επιθυμε#τε, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε τα παρακ#τω επ#πεδα για περαιτ#ρω διαχωρισμ# των δεδομ#νων καταγραφ#ς:

```
LOG_INFO - packets logged using the "log" keyword as the action rather than pass or block.
LOG_NOTICE - packets logged which are also passed
LOG_WARNING - packets logged which are also blocked
LOG_ERR - packets which have been logged and which can be considered short
```

Για να ρυθμ#σετε το ######## να καταγρ#φει #λα τα δεδομ#να στο /var/log/ipfilter.log, θα χρειαστε# να δη–μιουργ#σετε απ# πριν το αρχε#ο. Αυτ# μπορε# να γ#νει με την παρακ#τω εντολ#:

```
# touch /var/log/ipfilter.log
```

Η λειτουργ#α του #######(8) μπορε# να ρυθμιστε# με καταχωρ#σεις στο αρχε#ο /etc/syslog.conf. Το αρχε#ο syslog.conf προσφ#ρει σημαντικ# ευελιξ#α στον τρ#πο με τον οπο#ο το ###### αντιμετωπ#ζει τα μην#ματα συστ#ματος που προ#ρχονται απ# εφαρμογ#ς #πως το ###.

Προσθ#στε την παρακ#τω καταχ#ριση στο αρχε#ο /etc/syslog.conf:

```
local0.* /var/log/ipfilter.log
```

Το local0.* σημα#νει #τι θα γ#νεται καταγραφ# #λων των μηνυμ#των αυτο# του τ#που στην τοποθεσ#α που #χει οριστε#.

Για να ενεργοποι#σετε τις αλλαγ#ς στο /etc/syslog.conf θα πρ#πει να επανεκκιν#σετε το μηχ#νημα # να ανα–γκ#σετε το #######(8) να ξαναδιαβ#σει το /etc/syslog.conf, εκτελ#ντας την εντολ# /etc/rc.d/syslogd reload

Μην ξεχ#σετε να τροποποι#σετε το /etc/newsyslog.conf #στε να εναλλ#σσει το αρχε#ο καταγραφ#ς που δη–μιουργ#σατε παραπ#νω.

30.5.8. Η Μορφ# των Μηνυμ#των Καταγραφ#ς

Τα μην#ματα που παρ#γονται απ# την ipmon αποτελο#νται απ# πεδ#α δεδομ#νων που χωρ#ζονται απ# λευκ# δι#στημα. Τα πεδ#α που ε#ναι κοιν# σε #λα τα μην#ματα, ε#ναι τα παρακ#τω:

1. Η ημερομην#α παραλαβ#ς του πακ#του
2. Η #ρα παραλαβ#ς του πακ#του. #χει την μορφ# ##:##:##.#, η οπο#α υποδηλ#νει #ρες, λεπτ#, δευτερ#–λεπτα και κλ#σματα δευτερολ#πτου (τα οπο#α μπορε# να ε#ναι πολλ# δεκαδικ# ψηφ#α).
3. Το #νομα της διεπαφ#ς στην οπο#α #γινε η επεξεργασ#α του πακ#του π.χ. dc0.
4. Ο αριθμ#ς ομ#δας και ο α#ξων αριθμ#ς του καν#να, π.χ. @0:17.

Μπορε#τε να δε#τε τα παρακ#τω με την εντολ# ipfstat -in:

1. Το ε#δος της εν#ργειας: # αν το πακ#το π#ρασε, # αν το πακ#το απορρ#φθηκε, # για σ#ντομο πακ#το, # αν δεν τα#ριαξε με καν#να καν#να, # για καν#να με καταγραφ#. Η σειρ# προτερα#τητας στην απεικ#νιση των παραπ#νω, ε#ναι #, #, #, #, #. Το κεφαλα#ο # # το # σημα#νουν #τι η καταγραφ# του πακ#του #γινε λ#γω κ#ποιας γενικ#ς ρ#θμισης καταγραφ#ς και #χι εξαιτ#ας κ#ποιου καν#να.
2. Οι διευθ#νσεις. Πρ#κειται στην πραγματικ#τητα για τρ#α πεδ#α: τη διε#θυνση και τη θ#ρα αφετηρ#ας (χωρ#ζονται με κ#μμα), το σ#μβολο #> και την διε#θυνση και θ#ρα προορισμο#, π.χ. 209.53.17.22,80 -> 198.73.220.17,1722.

3. Το PR ακολουθο#μενο απ# το #νομα # τον αριθμ# του πρωτοκ#λλου, π.χ. PR tcp.

4. Το len ακολουθο#μενο απ# το μ#κος της επικεφαλ#δας και το συνολικ# μ#κος του πακ#του, π.χ. len 20 40.

Αν πρ#κειται για πακ#το ###, θα υπ#ρχει #να επιπλ#ον πεδ#ο το οπο#ο θα ξεκιν#ει με μια πα#λα και θα ακολουθε#ται απ# γρ#μματα τα οπο#α αντιστοιχο#ν στις επιλογ#ς (#####) που #χουν τεθε#. Δε#τε τη σελ#δα ###### ###(5) για τη λ#στα των γραμμ#των και των αντ#στοιχων #####.

Αν πρ#κειται για πακ#το ####, θα υπ#ρχουν δ#ο πεδ#α στο τ#λος, το πρ#το θα ε#ναι π#ντα ###### και το επ#μενο θα ε#ναι ο τ#πος του μην#ματος και του υπ##μην#ματος ####, χωρισμ#να με μια κ#θετο, π.χ. #### 3/3 για #να μ#νυμα μη προσβ#σιμης θ#ρας (#### ###########).

30.5.9. Δημιουργ#α ###### Καν#νων με Συμβολικ# Υποκατ#σταση

Ορισμ#νοι #μπειροι χρ#στες του ### δημιουργο#ν #να αρχε#ο καν#νων το οπο#ο μπορε# να εκτελεστε# ως ###### με δυνατ#τητα συμβολικ#ς υποκατ#στασης. Το βασικ# #φελος του παραπ#νω, ε#ναι #τι χρει#ζεται να αλλ#ξετε μ#νο την τιμ# που σχετ#ζεται με το συμβολικ# #νομα και #ταν το ###### εκτελεστε#, η τιμ# θα υποκατασταθε# σε #λους τους καν#νες που περι#χουν το #νομα αυτ#. Καθ#ς πρ#κειται για ######, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε συμβολικ# υποκατ#σταση για να κωδικοποι#σετε συχν# χρησιμοποιο#με–νες τιμ#ς και να τις υποκαθιστ#τε σε πολλαπλο#ς καν#νες. Αυτ# φα#νεται και στο παρ#δειγμα που ακο–λουθε#.

Η σ#νταξη του ###### που χρησιμοποιε#ται εδ#, ε#ναι συμβατ# με τα κελ#φη ##(1), ###(1), και ####(1).

Τα πεδ#α στα οπο#α γ#νεται συμβολικ# υποκατ#σταση προσημει#νονται με το σ#μα του δολαρ#ου: $.

Τα συμβολικ# πεδ#α δεν #χουν την προσημε#ωση με το #.

Η τιμ# που θα χρησιμοποιηθε# στο συμβολικ# πεδ#ο, θα πρ#πει να εσωκλε#εται σε διπλ# εισαγωγικ# (").

Ξεκιν#στε το αρχε#ο των καν#νων σας με κ#τι αντ#στοιχο με το παρακ#τω:

```
############ Start of IPF rules script ########################

oif="dc0"           # name of the outbound interface
odns="192.0.2.11"    # ISP's DNS server IP address
myip="192.0.2.7"     # my static IP address from ISP
ks="keep state"
fks="flags S keep state"

# You can choose between building /etc/ipf.rules file
# from this script or running this script "as is".
#
# Uncomment only one line and comment out another.
#
# 1) This can be used for building /etc/ipf.rules:
#cat > /etc/ipf.rules << EOF
#
# 2) This can be used to run script "as is":
/sbin/ipf -Fa -f - << EOF

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
pass out quick on $oif proto tcp from any to $odns port = 53 $fks
pass out quick on $oif proto udp from any to $odns port = 53 $ks

# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 80 $fks

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 443 $fks
EOF
################## End of IPF rules script ######################
```

Αυτ# ε#ναι #λο. Στο παραπ#νω παρ#δειγμα δεν ε#ναι σημαντικο# οι καν#νες, αλλ# ο τρ#πος με τον οπο#ο λειτουργο#ν και πα#ρνουν τιμ#ς τα πεδ#α υποκατ#στασης. Αν το παραπ#νω παρ#δειγμα βρ#σκονταν σε #να αρχε#ο με το #νομα /etc/ipf.rules.script, θα μπορο#σατε να επαναφορτ#σετε αυτο#ς τους καν#νες με την παρακ#τω εντολ#:

```
# sh /etc/ipf.rules.script
```

Υπ#ρχει #να πρ#βλημα #ταν χρησιμοποιο#νται αρχε#α καν#νων με ενσωματωμ#νους συμβολισμο#ς: Το ### δεν καταλαβα#νει τη συμβολικ# υποκατ#σταση, και δεν μπορε# να διαβ#σει αυτ# τα ####### #μεσα.

#να τ#τοιο ###### μπορε# να χρησιμοποιηθε# με #να απ# τους δ#ο παρακ#τω τρ#πους:

- Αφαιρ#στε το σχ#λιο απ# τη γραμμ# που ξεκιν#ει με cat, και μετατρ#ψτε σε σχ#λιο τη γραμμ# που ξε–κιν#ει με /sbin/ipf. Τοποθετ#στε το ipfilter_enable="YES" στο αρχε#ο /etc/rc.conf #πως συν#θως, και εκτελ#στε το ###### μια φορ# μετ# απ# κ#θε αλλαγ# για να δημιουργ#σετε # να ενημερ#σετε το /etc/ipf.rules.

- Απενεργοποι#στε το ######## στα ####### εκκ#νησης του συστ#ματος, προσθ#τοντας την καταχ#ριση ipfilter_enable="NO" (πρ#κειται για την προεπιλεγμ#νη τιμ#) στο αρχε#ο /etc/rc.conf.

  Προσθ#στε #να ###### #πως το παρακ#τω στον κατ#λογο εκκ#νησης /usr/local/etc/rc.d/. Το ###### θα πρ#πει να #χει #να προφαν#ς #νομα, #πως ipf.loadrules.sh. Η επ#κταση .sh ε#ναι υποχρεωτικ#.

  ```
  #!/bin/sh
  sh /etc/ipf.rules.script
  ```

  Οι #δειες σε αυτ# το αρχε#ο, θα πρ#πει να επιτρ#πουν αν#γνωση, εγγραφ# και εκτ#λεση για τον χρ#στη root.

  ```
  # chmod 700 /usr/local/etc/rc.d/ipf.loadrules.sh
  ```

Οι καν#νες του ### θα φορτ#νονται πλ#ον κατ# την εκκ#νηση του συστ#ματος σας.

30.5.10. Το Σ#νολο Καν#νων του

Ως #σ#νολο καν#νων# στο ###, ορ#ζουμε μια ομ#δα καν#νων που #χουν γραφε# για να επιτρ#πουν # να απορρ#πτουν πακ#τα αν#λογα με τις τιμ#ς που περι#χονται σε αυτ#. Η διπλ#ς κατε#θυνσης ανταλλαγ# πακ#των μεταξ# υπολογιστ#ν αποτελε# μια συνεδρ#α. Το σ#νολο καν#νων του ######## επεξεργ#ζεται τ#σο τα πακ#τα που #ρχονται απ# το ########, #σο και τα πακ#τα που παρ#γονται απ# το σ#στημα ως απ#ντηση σε αυτ#. Κ#θε υπηρεσ#α ###/## (π.χ. ######, ###, ####, κ.λ.π.) καθορ#ζεται απ# το πρωτ#κολ–λο και την προνομιακ# (##########) θ#ρα που χρησιμοποιε# για να δ#χεται αιτ#ματα εξυπηρ#τησης. Τα πακ#τα που προορ#ζονται για μια συγκεκριμ#νη υπηρεσ#α, ξεκινο#ν απ# τη διε#θυνση αφετηρ#ας χρη–σιμοποι#ντας μια μη#προνομιακ# θ#ρα και καταλ#γουν στη συγκεκριμ#νη θ#ρα υπηρεσ#ας στον προο–ρισμ#. #λες οι παραπ#νω παρ#μετροι (θ#ρες και διευθ#νσεις) μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν ως κριτ#ρια επιλογ#ς για την δημιουργ#α καν#νων που επιτρ#πουν # εμποδ#ζουν την πρ#σβαση σε υπηρεσ#ες.

Το ### γρ#φτηκε αρχικ# χρησιμοποι#ντας μια λογικ# επεξεργασ#ας καν#νων του τ#που #ο τελευτα#ος καν#νας που ταιρι#ζει, ε#ναι ο νικητ#ς# και χρησιμοποιο#σε μ#νο καν#νες #########. Με την π#ροδο του χρ#νου, το ### ενισχ#θηκε με την επιλογ# ####### και με δυνατ#τητα αποθ#κευσης κατ#στασης μ#σω της επιλογ#ς ##### ######. Με τον τρ#πο αυτ#, εκσυγχρον#στηκε δραματικ# η λογικ# επεξεργασ#ας των καν#νων.

Οι οδηγ#ες που περι#χονται σε αυτ# την εν#τητα βασ#ζονται στη χρ#ση καν#νων που περι#χουν την επι–λογ# ####### και την επιλογ# ##### ###### για τη διατ#ρηση της κατ#στασης. Αυτ#ς ε#ναι και οι βασικ#ς λειτουργ#ες για την κωδικοπο#ηση του συν#λου καν#νων εν#ς ######### ########.

Προειδοπο#ηση

#ταν δουλε#ετε με τους καν#νες του ########, θα πρ#πει να ε#στε πολ# προσεκτικο#. Αν β#λετε λανθασμ#νες ρυθμ#σεις, μπορε# να κλειδωθε#τε #ξω απ# τον εξυπηρετητ#

σας. Για να ε#στε ασφαλε#ς, ε#ναι προτιμ#τερο να κ#νετε τις αρχικ#ς σας ρυθμ#σεις απ# την τοπικ# κονσ#λα, παρ# μ#σω απομακρυσμ#νης σ#νδεσης (π.χ. μ#σω ###).

30.5.11. Συντακτικ# Καν#νων

Το συντακτικ# των καν#νων που παρουσι#ζουμε εδ#, #χει απλοποιηθε# #στε να απεικον#ζει τη σ#γχρονη ######## υλοπο#ηση και τη λογικ# του τ#που #ο πρ#τος καν#νας που ταιρι#ζει ε#ναι και ο νικητ#ς#. Για την περιγραφ# του παλι#τερου τρ#που λειτουργ#ας, διαβ#στε τη σελ#δα ###### του ###(8).

Ο χαρακτ#ρας # χρησιμοποιε#ται για να επισημ#νει την αρχ# εν#ς σχολ#ου, και μπορε# να εμφαν#ζεται στο τ#λος μιας γραμμ#ς καν#να # στη δικ# του γραμμ#. Οι κεν#ς γραμμ#ς αγνοο#νται.

Οι καν#νες περι#χουν λ#ξεις#κλειδι#. Οι λ#ξεις αυτ#ς θα πρ#πει να κωδικοποιηθο#ν με συγκεκριμ#νη σειρ# απ# τα αριστερ# προς τα δεξι# της γραμμ#ς. Οι λ#ξεις#κλειδι# φα#νονται παρακ#τω με #ντονα γρ#μ–ματα. Μερικ#ς λ#ξεις #χουν υπο#επιλογ#ς οι οπο#ες μπορε# να ε#ναι επ#σης λ#ξεις#κλειδι# και να περι–λαμβ#νουν επ#σης περισσ#τερες υπο#επιλογ#ς. Κ#θε μια απ# τις επικεφαλ#δες στο παρ#δειγμα που φα#–νεται παρακ#τω #χει μια κεφαλ#δα με #ντονα γρ#μματα η οπο#α επεξηγε# το περιεχ#μενο της.

ACTION IN-OUT OPTIONS SELECTION STATEFUL PROTO SRC_ADDR,DST_ADDR OBJECT PORT_NUM TCP_FLAG STATEFUL

ACTION = ##### | ####

IN-OUT = ## | ###

OPTIONS = ### | ##### | ## ###############

SELECTION = ##### ##### | ######/########### ## | #### = ###### | ##### ##########

PROTO = ###/### | ### | ### | ####

SRC_ADD,DST_ADDR = ### | #### ###### ## ######

OBJECT = ## ####### | ###

PORT_NUM = #### ######

TCP_FLAG = #

STATEFUL = #### #####

30.5.11.1.

Η εν#ργεια (######) δε#χνει τι πρ#πει να γ#νει με το πακ#το αν ταιρι#ζει με τον καν#να του φ#λτρου. Κ#θε καν#νας πρ#πει να διαθ#τει μια εν#ργεια. Οι εν#ργειες που αναγνωρ#ζονται, φα#νονται παρακ#τω:

Το block δε#χνει #τι το πακ#το θα πρ#πει να απορριφθε# αν ταιρι#ζει με τις παραμ#τρους επιλογ#ς του καν#να.

Το pass δε#χνει #τι το πακ#το θα πρ#πει να εξ#λθει απ# το ########, αν ταιρι#ζει με τις παραμ#τρους επιλογ#ς του καν#να.

30.5.11.2.

Κ#θε καν#νας του φ#λτρου πρ#πει υποχρεωτικ# να διευκριν#ζει με σαφ#νεια αν αναφ#ρεται στην ε#σοδο # την #ξοδο πακ#των. Η επ#μενη λ#ξη#κλειδ# πρ#πει να ε#ναι in # out και αν δεν υπ#ρχει, ο καν#νας θα αποτ#χει κατ# το συντακτικ# #λεγχο.

Το in σημα#νει #τι ο καν#νας θα εφαρμοστε# σε #να εισερχ#μενο πακ#το το οπο#ο μ#λις λ#φθηκε στη διεπαφ# που συνδ#εται με το Διαδ#κτυο.

Το out σημα#νει #τι ο καν#νας θα εφαρμοστε# σε #να πακ#το που προορ#ζεται για #ξοδο μ#σω της διεπαφ#ς που συνδ#εται με το Διαδ#κτυο.

30.5.11.3. #######

Σημε#ωση

Οι παρακ#τω επιλογ#ς πρ#πει να χρησιμοποιηθο#ν με τη σειρ# που φα#νονται εδ#.

Το log δε#χνει #τι η επικεφαλ#δα του πακ#του θα γραφε# στο αρχε#ο καταγραφ#ς του ipl (#πως περιγρ#φεται στην εν#τητα ####### που ακολουθε#) αν οι παρ#μετροι της επιλογ#ς ταιρι#ζουν με το πακ#το.

quick δε#χνει #τι αν οι παρ#μετροι της επιλογ#ς ταιρι#ζουν με το πακ#το, ο συγκεκριμ#νος καν#νας θα ε#ναι και ο τελευτα#ος καν#νας που θα ελεγχθε#. Η επιλογ# αυτ# ε#ναι υποχρεωτικ# για τη σ#γχρονη λογικ# επεξεργασ#ας πακ#των.

Το on δε#χνει το #νομα της διεπαφ#ς που θα ενσωματωθε# στις παραμ#τρους επιλογ#ς. Τα ον#ματα των διεπαφ#ν φα#νονται #ταν εκτελε#ται η εντολ# ########(8). Χρησιμοποι#ντας την επιλογ# αυτ#, ο καν#νας θα ελεγχθε# μ#νο αν το πακ#το δι#ρχεται μ#σω της συγκεκριμ#νης διεπαφ#ς και προς τη συγκεκριμ#νη κατε#θυνση (εισερχ#μενα/εξερχ#μενα). Η επιλογ# αυτ# ε#ναι υποχρεωτικ# για την σ#γχρονη λογικ# επε–ξεργασ#ας των καν#νων.

#ταν γ#νεται καταγραφ# εν#ς πακ#του, οι επικεφαλ#δες γρ#φονται στην ψευδο#συσκευ# καταγραφ#ς πα–κ#των ###. Μετ# την εντολ# log, μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν οι παρακ#τω παρ#μετροι (με τη σειρ# που φα#νονται):

Το body δε#χνει #τι θα γ#νει καταγραφ# των πρ#των 128 ##### των περιεχομ#νων του πακ#του, που βρ#–σκονται αμ#σως μετ# την επικεφαλ#δα.

Η επιλογ# first συν#σταται να χρησιμοποιηθε# αν η επιλογ# log χρησιμοποιε#ται σε συνδυασμ# με την keep state. Με τον τρ#πο αυτ# γ#νεται καταγραφ# μ#νο του πρ#του πακ#του (με το οπο#ο ξεκ#νησε η επικοινω–ν#α), και #χι #λων των υπολο#πων τα οπο#α ταιρι#ζουν με την πληροφορ#α ##### ######.

30.5.11.4. #########

Οι λ#ξεις κλειδι# που περιγρ#φονται σε αυτ# την εν#τητα, χρησιμοποιο#νται για να περιγρ#ψουν ποιες ιδι#τητες του πακ#του θα διερευνηθο#ν για να καθοριστε# αν ταιρι#ζει # #χι με τους καν#νες. Μια λ#–ξη#κλειδ# ορ#ζει το κεντρικ# θ#μα και ακολουθε#ται απ# #λλες λ#ξεις που ορ#ζουν τις ακριβε#ς επιλο–γ#ς. Πρ#πει π#ντοτε να επιλ#γεται μια απ# αυτ#ς τις λ#ξεις. Παρ#χονται οι παρακ#τω ιδι#τητες γενικ#ς χρ#σης οι οπο#ες πρ#πει να χρησιμοποιηθο#ν με αυτ# τη σειρ#:

30.5.11.5. #####

Το proto ε#ναι η βασικ# λ#ξη, και πρ#πει να γρ#φεται μαζ# με κ#ποια αντ#στοιχη τιμ# για περαιτ#ρω επι–λογ#. Η τιμ# επιτρ#πει το τα#ριασμα με #να συγκεκριμ#νο πρωτ#κολλο. Ε#ναι υποχρεωτικ# να χρησιμο–ποιηθε# για να λειτουργε# η σ#γχρονη λογικ# επεξεργασ#ας των καν#νων.

Τα ον#ματα πρωτοκ#λλων που αναγνωρ#ζονται και μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν, ε#ναι τα tcp/udp | udp | tcp | icmp # οποιαδ#ποτε #λλα εμφαν#ζονται στο /etc/protocols. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το ειδικ# #νομα tcp/udp το οπο#ο ταιρι#ζει ε#τε με πακ#το ### ε#τε με ###. Η ειδικ# αυτ# ονομασ#α προστ#θηκε #στε να αποφε#γονται διπλο#, αλλ# κατ# τα #λλα #μοιοι, καν#νες.

30.5.11.6. ###_####/###_####

Η λ#ξη all ε#ναι ουσιαστικ# συν#νυμη με την φρ#ση ##### ### ## #### χωρ#ς να υπ#ρχουν #λλες παρ#–μετροι για το τα#ριασμα.

#ταν χρησιμοποιε#ται το from src to dst, οι λ#ξεις from και to δηλ#νουν διευθ#νσεις ## που θα χρησιμοποιηθο#ν για το τα#ριασμα. Οι καν#νες πρ#πει να καθορ#ζουν τις παραμ#τρους τ#σο της αφετηρ#ας #σο και του προορισμο#. Η λ#ξη any #χει την ειδικ# ιδι#τητα να ταιρι#ζει με οποιαδ#ποτε διε#θυνση ##. Παραδε#γματα χρ#σης: from any to any # from 0.0.0.0/0 to any # from any to 0.0.0.0/0 # from 0.0.0.0 to any # from any to 0.0.0.0.

Δεν υπ#ρχει τρ#πος να περιγραφο#ν περιοχ#ς ## διευθ#νσεων που δεν μπορο#ν να εκφραστο#ν ε#κολα με τη μορφ# αριθμ#ν χωρισμ#νων με τελε#ες / μ#σκας υποδικτ#ου. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το βοη–θητικ# πρ#γραμμα ########/###### για διευκ#λυνση σας στους υπολογισμο#ς. Δε#τε την δικτυακ# τοπο–θεσ#α του προγρ#μματος για περισσ#τερες πληροφορ#ες: http://jodies.de/ipcalc.

30.5.11.7. ####

Το τα#ριασμα με κ#ποια συγκεκριμ#νη θ#ρα αφετηρ#ας #/και προορισμο# (αν υπ#ρχει) εφαρμ#ζεται μ#νο σε πακ#τα ### και ###. Κατ# την δημιουργ#α συγκρ#σεων με θ#ρες, μπορε#τε ε#τε να χρησιμοποι#σετε τον αριθμ# της θ#ρας, ε#τε το #νομα της αντ#στοιχης υπηρεσ#ας απ# το αρχε#ο /etc/services. #ταν η θ#ρα εμφαν#ζεται ως τμ#μα του αντικειμ#νου from, το τα#ριασμα θα γ#νει με την θ#ρα της αφετηρ#ας. #ταν εμφαν#ζεται ως τμ#μα του αντικειμ#νου to, το τα#ριασμα θα γ#νει με τη θ#ρα προορισμο#. Για να λει–τουργε# η σ#γχρονη λογικ# ταιρι#σματος καν#νων, θα πρ#πει οπωσδ#ποτε να υπ#ρχει η επιλογ# θ#ρας στο αντικε#μενο to. Παρ#δειγμα χρ#σης: from any to any port = 80

Οι συγκρ#σεις που αναφ#ρονται σε μια μ#νο θ#ρα, μπορο#ν να γ#νουν με πολλο#ς διαφορετικο#ς τρ#πους, χρησιμοποι#ντας διαφορετικο#ς τελεστ#ς σ#γκρισης. Ε#ναι επ#σης δυνατ#ν να καθοριστο#ν ολ#κληρες περιοχ#ς απ# θ#ρες.

#=# | #!=# | #<# | #># | #<=# | #>=# | #### | #### | #### | #### | #### | ####.

Για να καθορ#σετε περιοχ#ς θυρ#ν, χρησιμοποι#στε #### #<># | #><#

Προειδοπο#ηση

Μετ# τις παραμ#τρους για το τα#ριασμα της αφετηρ#ας και του προορισμο#, οι πα–ρακ#τω δ#ο παρ#μετροι ε#ναι υποχρεωτικ#ς για να λειτουργε# η σ#γχρονη λογικ# επεξεργασ#ας των καν#νων.

30.5.11.8. ###_####

Τα ##### ε#ναι ενεργ# μ#νο στο φιλτρ#ρισμα του πρωτοκ#λλου ###. Το κ#θε γρ#μμα αντιπροσωπε#ει #να πιθαν# #### το για το οπο#ο γ#νεται αν#χνευση στην επικεφαλ#δα του πακ#του ###.

Η σ#γχρονη λογικ# επεξεργασ#ας των καν#νων, χρησιμοποιε# την παρ#μετρο flags S για την αναγν#ριση της #ναρξης μια συνεδρ#ας ###.

30.5.11.9. ########

Σε #να καν#να που επιτρ#πει (####) το π#ρασμα των πακ#των, η επιλογ# keep state δε#χνει #τι θα πρ#πει να ενεργοποιε#ται η λειτουργ#α ######## ######### #ταν το πακ#το ταιρι#ζει με τα κριτ#ρια επιλογ#ς.

Σημε#ωση

Η επιλογ# αυτ# ε#ναι υποχρεωτικ# για τη λειτουργ#α της σ#γχρονης λογικ#ς επεξερ–γασ#ας καν#νων.

30.5.12. Φιλτρ#ρισμα με Διατ#ρηση της Κατ#στασης (########)

Το ######## φιλτρ#ρισμα, αντιμετωπ#ζει την κ#νηση του δικτ#ου ως μιας διπλ#ς κατε#θυνσης ανταλ–λαγ# πακ#των τα οπο#α δημιουργο#ν μια συνεδρ#α. #ταν ενεργοποιηθε#, η διατ#ρηση της κατ#στασης (##########) δημιουργε# δυναμικ# εσωτερικο#ς καν#νες για κ#θε πακ#το το οπο#ο ανταλλ#σσεται κατ# τη δι#ρκεια αυτ#ς της συνεδρ#ας. #χει επ#σης τη δυνατ#τητα να διερευν#σει αν ακολουθο#νται οι #γκυ–ροι καν#νες ανταλλαγ#ς μηνυμ#των μεταξ# του αποστολ#α και του παραλ#πτη. Οποιαδ#ποτε πακ#τα δεν ταιρι#ζουν με το πρ#τυπο αυτ#ς της επικοινων#ας, απορρ#πτονται ως ψε#τικα.

Η διατ#ρηση της κατ#στασης επιτρ#πει επ#σης να περ#σουν τα πακ#τα #### που σχετ#ζονται με μια συνεδρ#α ### # ###. #τσι, αν ληφθο#ν πακ#τα #### τ#που 3 #### 4 ως απ#ντηση κατ# τη δι#ρκεια της επ#σκεψης σας σε μια ιστοσελ#δα, (η οπο#α επιτρ#πεται απ# τον αντ#στοιχο καν#να εξερχομ#νων), θα τους επιτραπε# η ε#σοδος. Οποιοδ#ποτε πακ#το για το οπο#ο το ### ε#ναι σ#γουρο #τι πρ#κειται για τμ#μα μιας ενεργ#ς συνεδρ#ας, θα περ#σει ακ#μα και αν ε#ναι διαφορετικ# πρωτ#κολλο.

Αυτ# που συμβα#νει ε#ναι το παρακ#τω:

Τα πακ#τα που προορ#ζονται να εξ#λθουν μ#σω της διεπαφ#ς που συνδ#εται στο ########, ελ#γχονται αρχικ# σ#μφωνα με το δυναμικ# π#νακα καταστ#σεων. Αν το πακ#το ταιρι#ζει με το επ#μενο που αναμ#–νεται σε μια ενεργ# συνεδρ#α, εξ#ρχεται απ# το ######## και ταυτ#χρονα ενημερ#νεται η κατ#σταση της συγκεκριμ#νης συνεδρ#ας στον παραπ#νω δυναμικ# π#νακα. Τα υπ#λοιπα πακ#τα (που δεν ταιρι#ζουν με κ#ποια συνεδρ#α σε εξ#λιξη) ελ#γχονται σ#μφωνα με το σ#νολο καν#νων για τα εξερχ#μενα πακ#τα.

Τα πακ#τα που #ρχονται απ# τη διεπαφ# που ε#ναι συνδεμ#νη με το ########, ελ#γχονται αρχικ# μ#σω του δυναμικο# π#νακα καταστ#σεων. Αν το πακ#το ταιρι#ζει με το επ#μενο που αναμ#νεται σε μια ενεργ# συνεδρ#α, εξ#ρχεται απ# το ######## και ταυτ#χρονα ενημερ#νεται η κατ#σταση της συγκεκριμ#νης συνεδρ#ας στον παραπ#νω π#νακα. Τα υπ#λοιπα πακ#τα (που δεν ταιρι#ζουν με κ#ποια συνεδρ#α σε εξ#λιξη) ελ#γχονται σ#μφωνα με το σ#νολο καν#νων για τα εισερχ#μενα πακ#τα.

#ταν η επικοινων#α ολοκληρωθε#, διαγρ#φεται απ# τον δυναμικ# π#νακα καταστ#σεων.

Το ######## φιλτρ#ρισμα επιτρ#πει να εστι#σουμε την προσοχ# μας στην αποδοχ# # απ#ρριψη των ν#ων συνδ#σεων. Αν επιτραπε# μια ν#α συνεδρ#α, #λα τα υπ#λοιπα πακ#τα της θα επιτρ#ποναι αυτ#ματα, εν# τυχ#ν ψε#τικα πακ#τα θα απορρ#πτονται επ#σης αυτ#ματα. Το ######## φιλτρ#ρισμα διαθ#τει μια σειρ# απ# προχωρημ#νες ικαν#τητες διερε#νησης των πακ#των, με δυνατ#τητα να αμ#νεται σε πολλ#ς διαφορετικ#ς μεθ#δους που χρησιμοποιο#ν οι επιτιθ#μενοι.

30.5.13. Παρ#δειγμα Συν#λου Καν#νων για #να #########

Το παρακ#τω σ#νολο καν#νων δ#νεται ως παρ#δειγμα για να φτι#ξετε #να ιδια#τερα ασφαλ#ς ######### ########. #να ######### ######## επιτρ#πει το π#ρασμα μ#νο των υπηρεσι#ν που ταιρι#ζουν με τους κα–ν#νες που #χει για αποδοχ# πακ#των, και απορρ#πτει #λα τα υπ#λοιπα. Τα ######### που προστατε#ουν #λλα μηχαν#ματα (τα οπο#α καλο#νται και ######## ##########) θα πρ#πει να διαθ#τουν τουλ#χιστον δ#ο διεπαφ#ς. Η μια διεπαφ# συνδ#εται με το τοπικ# δ#κτυο (###) το οπο#ο θεωρε#ται #μπιστο, και η #λλη με το δημ#σιο ########. Εναλλακτικ#, #να ######## μπορε# να προστατε#ει μ#νο το σ#στημα στο οπο#ο εκτελε#ται#αυτ# καλε#ται ##### ##### ######### και ε#ναι κατ#λληλο ιδια#τερα για εξυπηρετητ#ς που λειτουργο#ν σε μη #μπιστα δ#κτυα.

#λα τα συστ#ματα τ#που ####®, συμπεριλαμβανομ#νου και του #######, #χουν σχεδιαστε# να χρησι–μοποιο#ν την διεπαφ# lo0 και την ## διε#θυνση 127.0.0.1 για εσωτερικ# επικοινων#α μ#σα στο #διο το λει–τουργικ# σ#στημα. Το ######## πρ#πει να περι#χει καν#νες που να επιτρ#πουν την ελε#θερη και χωρ#ς περιορισμο#ς κ#νηση των ειδικ#ν αυτ#ν εσωτερικ#ν πακ#των.

Οι καν#νες που εξουσιοδοτο#ν την πρ#σβαση προς το ########, ορ#ζονται στην διεπαφ# του δικτ#ου που συνδ#εται σε αυτ#. Οι καν#νες αυτο# ελ#γχουν τ#σο την εισερχ#μενη #σο και την εξερχ#μενη κ#νηση στο ########. Η διεπαφ# αυτ# μπορε# να ε#ναι η tun0 που χρησιμοποιε#ται στο ### χρ#στη, # ακ#μα και η κ#ρτα δικτ#ου που συνδ#εται σε #να ### ###### # #####.

Σε περ#πτωση που μια # περισσ#τερες κ#ρτες δικτ#ου συνδ#ονται σε εσωτερικ# ιδιωτικ# δ#κτυα π#σω απ# το ########, θα πρ#πει να υπ#ρχουν οι αντ#στοιχοι καν#νες που να επιτρ#πουν την ελε#θερη διακ#νηση των πακ#των αν#μεσα στις διεπαφ#ς αυτ#ς #/και στο ########.

Οι καν#νες πρ#πει να οργαν#νονται σε τρεις κ#ριες εν#τητες: αρχικ# #λες οι διεπαφ#ς στις οπο#ες επιτρ#–πεται η ελε#θερη διακ#νηση δεδομ#νων, #πειτα η διεπαφ# απ# την οπο#α εξ#ρχονται τα πακ#τα προς το δημ#σιο δ#κτυο (########) και τ#λος η διεπαφ# απ# την οπο#α λαμβ#νονται πακ#τα απ# το ########.

Σε κ#θε μια απ# τις εν#τητες των διεπαφ#ν που συνδ#ονται στο ########, πρ#πει να τοποθετο#νται πρ#τοι οι καν#νες που ταιρι#ζουν συχν#τερα με την αντ#στοιχη κ#νηση. Ο τελευτα#ος καν#νας της εν#τητας θα πρ#πει να απορρ#πτει και να καταγρ#φει #λα τα πακ#τα της συγκεκριμ#νης διεπαφ#ς/κατε#θυνσης.

Η εν#τητα των Εξερχομ#νων (########) στο ακ#λουθο σ#νολο καν#νων, περι#χει μ#νο καν#νες τ#που pass οι οπο#οι επιτρ#πουν (μ#σω κατ#λληλων τιμ#ν στις παραμ#τρους τους) σε συγκεκριμ#νες υπηρεσ#ες να αποκτ#σουν πρ#σβαση στο ########. #λοι οι καν#νες διαθ#τουν τις επιλογ#ς quick, on, proto, port και keep state. Οι καν#νες proto tcp περιλαμβ#νουν την επιλογ# flag #στε να αναγνωρ#ζουν την α#τηση #ναρξης της συνεδρ#ας και να ενεργοποιο#ν τη λειτουργ#α διατ#ρησης της κατ#στασης (########).

Στην εν#τητα των εισερχ#μενων πακ#των (#######) που φα#νεται παρακ#τω, πρ#τοι εμφαν#ζονται οι κα–ν#νες που χρησιμοποιο#νται για την απ#ρριψη των ανεπιθ#μητων πακ#των. Αυτ# γ#νεται για δ#ο δια–φορετικο#ς λ#γους. Ο πρ#τος ε#ναι #τι τα κακ#βουλα πακ#τα μπορε# εν μ#ρει να ταιρι#ζουν με κ#ποια χαρακτηριστικ# της #γκυρης κ#νησης. Τα πακ#τα αυτ# θα πρ#πει να απορριφθο#ν, αντ# να γ#νουν δεκτ# απ# κ#ποιο επ#μενο καν#να allow. Ο δε#τερος ε#ναι #τι μπορε#τε να απορρ#ψετε συγκεκριμ#να πακ#τα τα οπο#α γνωρ#ζετε #τι δεν ε#ναι #γκυρα, αλλ# σας ε#ναι αδι#φορη η καταγραφ# τους. Με τον τρ#πο αυτ# εμποδ#ζεται η λ#ψη και καταγραφ# τους απ# τον τελευτα#ο καν#να. Ο τελευτα#ος καν#νας τυπικ# απορρ#πτει και καταγρ#φει #λα τα πακ#τα που #φτασαν μ#χρι αυτ#ν. Ο καν#νας αυτ#ς χρησιμοποιε#ται για την παροχ# νομικ#ν αποδε#ξεων σε περ#πτωση που κιν#σετε δικαστικ# διαδικασ#α κατ# ατ#μων που προ#βησαν σε επιθ#σεις στο σ#στημα σας.

Θα πρ#πει επ#σης να εξασφαλ#σετε #τι το σ#στημα σας δεν θα δ#σει καμι# απ#ντηση σε καν#να απ# τα ανεπιθ#μητα πακ#τα. Τα πακ#τα αυτ# θα πρ#πει να απορριφθο#ν και να εξαφανιστο#ν. Με τον τρ#πο αυτ#, ο επιτιθ#μενος δεν #χει καμι# γν#ση αν τα πακ#τα του #φτασαν μ#χρι το σ#στημα σας. #σο λιγ#τερα μπορο#ν να μ#θουν οι επιτιθ#μενοι σχετικ# με το σ#στημα σας, τ#σο περισσ#τερο χρ#νο θα χρειαστε# να επενδ#σουν για να καταφ#ρουν να σας βλ#ψουν στα αλ#θεια. Οι καν#νες με την επιλογ# log first κα–ταγρ#φουν το συμβ#ν μ#νο την πρ#τη φορ# που ενεργοποιο#νται. Η επιλογ# αυτ# περιλαμβ#νεται στον καν#να nmap OS fingerprint στο παρ#δειγμα που φα#νεται παρακ#τω. Το βοηθητικ# πρ#γραμμα ########/#### χρησιμοποιε#ται συχν# απ# κακ#βουλα #τομα, που προσπαθο#ν με αυτ# τον τρ#πο να αναγνωρ#σουν το λειτουργικ# σ#στημα του μηχαν#ματος σας.

Κ#θε φορ# που υπ#ρχει καταγραφ# απ# κ#ποιο καν#να με την επιλογ# log first, θα πρ#πει να εκτελ#σετε την εντολ# ipfstat -hio για να δε#τε π#σες φορ#ς #χει ενεργοποιηθε# αυτ#ς ο καν#νας συνολικ#. #τσι θα ξ#ρετε αν π.χ. σας κ#νουν επ#θεση υπερχε#λισης (#####).

Δε#τε το αρχε#ο /etc/services για να βρε#τε αριθμο#ς θυρ#ν που δεν αναγνωρ#ζετε. Μπορε#τε επ#σης να επι–σκεφθε#τε την τοποθεσ#α http://www.securitystats.com/tools/portsearch.php και να κ#νετε αναζ#τηση για τη συγκεκρι–μ#νη θ#ρα, #στε να δε#τε ποια υπηρεσ#α εξυπηρετε#.

Δε#τε την επ#μενη τοποθεσ#α για τις θ#ρες που χρησιμοποιο#νται συν#θως απ# κακ#βουλα προγρ#μματα (#######): http://www.simovits.com/trojans/trojans.html.

Το παρακ#τω σ#νολο καν#νων ε#ναι αρκετ# πλ#ρες και πολ# ασφαλ#ς. Δημιουργε# ######## τ#που inclusive, και #χει δοκιμαστε# σε πραγματικ#ς συνθ#κες λειτουργ#ας. Μπορε# να εξυπηρετ#σει το #διο καλ# και το δικ# σας σ#στημα. Απλ#ς μετατρ#ψτε σε σχ#λιο τους καν#νες για τις υπηρεσ#ες που δεν θ#λετε να ενεργοποι#σετε.

Για να αποφ#γετε την καταγραφ# ανεπιθ#μητων μηνυμ#των, απλ#ς προσθ#στε #να αντ#στοιχο καν#να απ#ρριψης (block) στην εν#τητα των εισερχομ#νων (#######).

Θα πρ#πει να αλλ#ξετε το #νομα της διεπαφ#ς dc0 του παραδε#γματος, με το πραγματικ# #νομα της κ#ρτας δικτ#ου που συνδ#ει το σ#στημα σας με το ########. Για #σους χρησιμοποιο#ν το ### χρ#στη, το #νομα θα ε#ναι tun0.

Προσθ#στε τις ακ#λουθες καταχωρ#σεις στο αρχε#ο /etc/ipf.rules:

```
################################################################
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Not needed unless you have LAN
################################################################

#pass out quick on xl0 all
#pass in quick on xl0 all

################################################################
# No restrictions on Loopback Interface
################################################################
pass in quick on lo0 all
pass out quick on lo0 all

################################################################
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Match session start requests originating from behind the
# firewall on the private network
# or from this gateway server destined for the public Internet.
################################################################

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# xxx must be the IP address of your ISP's DNS.
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
pass out quick on dc0 proto tcp from any to xxx port = 53 flags S keep state
pass out quick on dc0 proto udp from any to xxx port = 53 keep state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable or DSL networks.
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to the
# public Internet, so you can delete this whole group.
# Use the following rule and check log for IP address.
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule
pass out log quick on dc0 proto udp from any to any port = 67 keep state
#pass out quick on dc0 proto udp from any to z.z.z.z port = 67 keep state


# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 443 flags S keep state

# Allow out send & get email function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 110 flags S keep state
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 25 flags S keep state

# Allow out Time
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 37 flags S keep state

# Allow out nntp news
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 119 flags S keep state

# Allow out gateway & LAN users' non-secure FTP ( both passive & active modes)
# This function uses the IPNAT built in FTP proxy function coded in
# the nat rules file to make this single rule function correctly.
# If you want to use the pkg_add command to install application packages
# on your gateway system you need this rule.
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state
```

```
# Allow out ssh/sftp/scp (telnet/rlogin/FTP replacements)
# This function is using SSH (secure shell)
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Allow out insecure Telnet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow out FreeBSD CVSup function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 5999 flags S keep state

# Allow out ping to public Internet
pass out quick on dc0 proto icmp from any to any icmp-type 8 keep state

# Allow out whois from LAN to public Internet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 43 flags S keep state

# Block and log only the first occurrence of everything
# else that's trying to get out.
# This rule implements the default block
block out log first quick on dc0 all

################################################################
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Match packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
################################################################

# Block all inbound traffic from non-routable or reserved address spaces
block in quick on dc0 from 192.168.0.0/16 to any    #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 172.16.0.0/12 to any     #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 10.0.0.0/8 to any        #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 127.0.0.0/8 to any       #loopback
block in quick on dc0 from 0.0.0.0/8 to any         #loopback
block in quick on dc0 from 169.254.0.0/16 to any    #DHCP auto-config
block in quick on dc0 from 192.0.2.0/24 to any      #reserved for docs
block in quick on dc0 from 204.152.64.0/23 to any   #Sun cluster interconnect
block in quick on dc0 from 224.0.0.0/3 to any       #Class D & E multicast

##### Block a bunch of different nasty things. ############
# That I do not want to see in the log

# Block frags
block in quick on dc0 all with frags

# Block short tcp packets
block in quick on dc0 proto tcp all with short

# block source routed packets
block in quick on dc0 all with opt lsrr
block in quick on dc0 all with opt ssrr

# Block nmap OS fingerprint attempts
# Log first occurrence of these so I can get their IP address
block in log first quick on dc0 proto tcp from any to any flags FUP

# Block anything with special options
block in quick on dc0 all with ipopts

# Block public pings
block in quick on dc0 proto icmp all icmp-type 8

# Block ident
block in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 113

# Block all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
```

```
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 137
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 138
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 139
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 81

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type. Only necessary for
# cable or DSL configurations. This rule is not needed for
# 'user ppp' type connection to the public Internet.
# This is the same IP address you captured and
# used in the outbound section.
pass in quick on dc0 proto udp from z.z.z.z to any port = 68 keep state

# Allow in standard www function because I have apache server
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID/PW passed over public Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
#pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
# This function is using SSH (secure shell)
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Block and log only first occurrence of all remaining traffic
# coming into the firewall. The logging of only the first
# occurrence avoids filling up disk with Denial of Service logs.
# This rule implements the default block.
block in log first quick on dc0 all
################## End of rules file ###################################
```

30.5.14.

Το ### ε#ναι ακρων#μιο των λ#ξεων *Network Address Translation* # Μετ#φραση Διευθ#νσεων Δικτ#ου. Για #σους ε#ναι εξοικειωμ#νοι με το #####®, βασ#ζεται στην αρχ# του ## ############. Στην πραγματικ#–τητα το ### και το ## ############ ε#ναι το #διο πρ#γμα. Μια απ# τις πολλ#ς δυνατ#τητες που παρ#χει η λειτουργ#α ### του ###, ε#ναι και η δυνατ#τητα να #χουμε #να ιδιωτικ# τοπικ# δ#κτυο (###) π#σω απ# το ######## το οπο#ο να μοιρ#ζεται μια μοναδικ# δημ#σια διε#θυνση ## στο ########.

#σως να αναρωτηθε#τε γιατ# να θ#λει κ#ποιος να το κ#νει αυτ#. Οι #### συν#θως αποδ#δουν δυναμικ#ς διευθ#νσεις σε μη εταιρικο#ς πελ#τες. Αυτ# ουσιαστικ# σημα#νει #τι η διε#θυνση ## που αποδ#δεται στο μηχ#νημα σας, μπορε# να ε#ναι διαφορετικ# κ#θε φορ# που κ#νετε κλ#ση για να συνδεθε#τε. Για τους χρ#στες ### ##### και ######, η αλλαγ# διε#θυνσης πραγματοποιε#ται κ#θε φορ# που ενεργοποιε#ται το #####. Η διε#θυνση ## που σας αποδ#δεται απ# τον ### σας, ε#ναι αυτ# με την οπο#α φα#νεστε στο ########.

Ας υποθ#σουμε τ#ρα #τι #χετε π#ντε ## στο σπ#τι σας, και χρει#ζεστε σε #λα σ#νδεση ########. Κανονικ#, θα #πρεπε να πληρ#σετε τον ### σας χωριστ# λογαριασμ# για κ#θε ## και να διαθ#τετε π#ντε γραμμ#ς τηλεφ#νου.

Με το ###, χρει#ζεστε μ#νο #να λογαριασμ# με τον ### σας. Μπορε#τε απλ#ς να συνδ#σετε τα τ#σσερα ## σε #να διανομ#α # ###### στο οπο#ο θα συνδ#σετε επ#σης και το ####### μηχ#νημα σας. Το μηχ#νημα αυτ# θα ενεργε# ως π#λη του τοπικο# σας δικτ#ου για το ########. Το ### θα μεταφρ#σει αυτ#ματα τις ιδιωτικ#ς διευθ#νσεις ## του κ#θε μηχαν#ματος στην μοναδικ# δημ#σια ## διε#θυνση που #χετε, καθ#ς το πακ#το φε#γει απ# το ######## και κατευθ#νεται προς το ########. Εκτελε# επ#σης και την αντ#στροφη μετ#φραση για τα πακ#τα που επιστρ#φουν.

Υπ#ρχει μια ειδικ# περιοχ# διευθ#νσεων ## που #χουν παραχωρηθε# για χρ#ση σε τοπικ# δ#κτυα με ###. Σ#μφωνα με το ### 1918, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε για αυτ# το σκοπ# τις παρακ#τω περιοχ#ς, οι οπο#ες δεν δρομολογο#νται ποτ# απευθε#ας στο δημ#σιο ########:

Αρχικ# ## 10.0.0.0	#	Τελικ# ## 10.255.255.255
Αρχικ# ## 172.16.0.0	#	Τελικ# ## 172.31.255.255
Αρχικ# ## 192.168.0.0	#	Τελικ# ## 192.168.255.255

30.5.15.

Οι καν#νες του ### φορτ#νονται με τη χρ#ση της εντολ#ς ipnat. Τυπικ#, οι καν#νες του ### αποθηκε#ονται στο αρχε#ο /etc/ipnat.rules. Δε#τε τη σελ#δα ###### του #####(1) για λεπτομ#ρειες.

Για να αλλ#ξετε τους καν#νες του ### καθ#ς αυτ# εκτελε#ται, τροποποι#στε το αρχε#ο που τους περι#χει, και εκτελ#στε την εντολ# ipnat με την παρ#μετρο -CF για να διαγρ#ψετε τους εσωτερικο#ς καν#νες του ### και να αδει#σετε #λες τις ενεργ#ς καταχωρ#σεις του π#νακα μεταφρ#σεων.

Για να φορτ#σετε τους καν#νες του ### απ# την αρχ#, εκτελ#στε μια εντολ# #πως την παρακ#τω:

```
# ipnat -CF -f /etc/ipnat.rules
```

Για να δε#τε κ#ποια στατιστικ# σχετικ# με το ###, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# ipnat -s
```

Για να δε#τε μια λ#στα με τις τρ#χουσες καταχωρ#σεις του π#νακα ###, χρησιμοποι#στε την παρακ#τω εντολ#:

```
# ipnat -l
```

Για να ενεργοποι#σετε την λεπτομερ# απεικ#νιση μηνυμ#των και να δε#τε πληροφορ#ες που σχετ#ζονται με την επεξεργασ#α των καν#νων και τους ενεργο#ς καν#νες και καταχωρ#σεις στον π#νακα, γρ#ψτε:

```
# ipnat -v
```

30.5.16. Καν#νες του

Οι καν#νες του ### ε#ναι αρκετ# ευ#λικτοι, και διαθ#τουν πλ#θος δυνατοτ#των #στε να καλ#πτουν τις αν#γκες των οικιακ#ν αλλ# και των επιχειρησιακ#ν χρηστ#ν.

Η σ#νταξη των καν#νων που παρουσι#ζεται εδ#, #χει απλοποιηθε# #στε να συμβαδ#ζει με τη συν#θη χρ#ση σε μη#εμπορικ# περιβ#λλοντα. Για πιο πλ#ρη περιγραφ# της σ#νταξης, δε#τε τη σελ#δα ###### του #####(5).

Η σ#νταξη εν#ς καν#να ### μοι#ζει με την παρακ#τω:

```
map IF LAN_IP_RANGE -> PUBLIC_ADDRESS
```

Ο καν#νας ξεκιν#ει με τη λ#ξη map.

Αντικαταστ#στε το *IF* με την εξωτερικ# διεπαφ# (τη κ#ρτα δικτ#ου που συνδ#εται στο ########).

Η παρ#μετρος *LAN_IP_RANGE* ε#ναι η περιοχ# διευθ#νσεων που χρησιμοποιε#ται απ# το εσωτερικ# σας δ#κτυο. Στην πραγματικ#τητα θα μοι#ζει με κ#τι σαν το 192.168.1.0/24.

Η παρ#μετρος *PUBLIC_ADDRESS* μπορε# να ε#ναι ε#τε η εξωτερικ# ## δι#θυνση, ε#τε η ειδικ# λ#ξη 0/32, η οπο#α σημα#νει #τι θα χρησιμοποιηθε# η ## δι#θυνση που #χει αποδοθε# στο *IF*.

30.5.17. Πως Λειτουργε# το

#να πακ#το φτ#νει στο ######## απ# το ### με προορισμ# το ########. Περν#ει διαμ#σου των καν#νων φιλτραρ#σματος εξερχομ#νων, #που γ#νεται η επεξεργασ#α του απ# το ###. Οι καν#νες εφαρμ#ζονται απ# τον πρ#το και προς τα κ#τω, και κερδ#ζει ο πρ#τος που ταιρι#ζει. Ο #λεγχος γ#νεται με β#ση τη διεπαφ# απ# την οπο#α λ#φθηκε το πακ#το και τη δι#θυνση ## απ# την οπο#α προ#ρχεται. #ταν το #νομα της διεπαφ#ς εν#ς πακ#του ταιρι#ζει με κ#ποιο καν#να του ###, η δι#θυνση ## της αφετηρ#ας (που προ#ρχεται απ# το ιδιωτικ# δ#κτυο) ελ#γχεται για να εξακριβωθε# αν ταιρι#ζει με την περιοχ# διευθ#νσεων που καθορ#ζεται στην αριστερ# πλευρ# του συμβ#λου (β#λος) του καν#να ###. Αν ταιρι#ζει, η δι#θυνση του πακ#του ξαναγρ#φεται, χρησιμοποι#ντας τη δημ#σια δι#θυνση ## η οπο#α παρ#χεται απ# το 0/32. Το ### δημιουργε# μια καταχ#ριση στον εσωτερικ# του π#νακα, #τσι #στε #ταν επιστρ#ψει η απ#ντηση απ# το ########, να μπορε# να αντιστοιχηθε# ξαν# στην αρχικ# ιδιωτικ# δι#θυνση ## και να περ#σει #πειτα απ# τους καν#νες του φ#λτρου για περαιτ#ρω επεξεργασ#α.

30.5.18. Ενεργοποι#ντας το

Για να ενεργοποι#σετε το #####, προσθ#στε τις παρακ#τω γραμμ#ς στο /etc/rc.conf.

Για να επιτρ#ψετε στο μηχ#νημα σας να δρομολογε# πακ#τα μεταξ# διεπαφ#ν δικτ#ου:

```
gateway_enable="YES"
```

Για να ξεκιν#ει αυτ#ματα το ##### σε κ#θε εκκ#νηση:

```
ipnat_enable="YES"
```

Για να καθορ#σετε απ# που επιθυμε#τε να φορτ#νονται οι καν#νες του #####:

```
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules"
```

30.5.19. Το ### σε #να Μεγ#λο Τοπικ# Δ#κτυο

Για τοπικ# δ#κτυα με μεγ#λο αριθμ# υπολογιστ#ν, # για δ#κτυα που διασυνδ#ουν περισσ#τερα απ# #να ###, η διαδικασ#α της μετατροπ#ς #λων αυτ#ν των ιδιωτικ#ν διευθ#νσεων σε μια μοναδικ# δημ#σια δι#θυνση, δημιουργε# πρ#βλημα κατανομ#ς π#ρων, καθ#ς χρησιμοποιο#νται πολλ#ς φορ#ς οι #διοι αριθμο# θυρ#ν, οδηγ#ντας τα ## του δικτ#ου σε συγκρο#σεις. Υπ#ρχουν δ#ο τρ#ποι για να ελαττ#σουμε αυτ# το πρ#βλημα.

30.5.19.1. Αν#θεση των θυρ#ν που θα Χρησιμοποιηθο#ν

#να συνηθισμ#νος καν#νας ### μοι#ζει με τον παρακ#τω:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32
```

Στον παραπ#νω καν#να, η θ#ρα αφετηρ#ας του πακ#του παραμ#νει αναλλο#ωτη καθ#ς το πακ#το δι#ρχεται μ#σω του #####. Αν προσθ#σετε την λ#ξη#κλειδ# portmap, μπορε#τε να ρυθμ#σετε το ##### να χρησιμοποιε# θ#ρες που αν#κουν σε μια καθορισμ#νη περιοχ#. Για παρ#δειγμα, ο παρακ#τω καν#νας θα οδηγ#σει το ### να τροποποι#σει την θ#ρα της αφετηρ#ας, #στε να ε#ναι μ#σα στην περιοχ# που φα#νεται:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp 20000:60000
```

Μπορο#με επ#σης να απλοποι#σουμε ακ#μα περισσ#τερο τη διαδικασ#α χρησιμοποι#ντας τη λ#ξη auto #στε το ##### να καθορ#ζει απ# μ#νο του ποιες θ#ρες ε#ναι διαθ#σιμες για χρ#ση:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp auto
```

30.5.19.2. Χρησιμοποι#ντας #να Απ#θεμα Δυναμικ#ν Διευθ#νσεων

Σε #να πολ# μεγ#λο τοπικ# δ#κτυο, αργ# # γρ#γορα φτ#νουμε στο σημε#ο που μια μοναδικ# δημ#σια δι#θυνση δεν επαρκε# για να καλ#ψει τ#σες πολλ#ς ιδιωτικ#ς. Αν υπ#ρχει διαθ#σιμο #να ε#ρος δημοσ#ων διευθ#νσεων, μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν ως #απ#θεμα (####)#, επιτρ#ποντας στην ##### να επιλ#ξει μια απ# αυτ#ς καθ#ς αντιστοιχε# τα πακ#τα κατ# την #ξοδο τους προς το δημ#σιο δ#κτυο.

Για παρ#δειγμα, αντ# να αντιστοιχο#ν #λα τα πακ#τα μ#σω μιας μοναδικ#ς δημ#σιας ## διε#θυνσης #πως παρακ#τω:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.1
```

μπορο#με να χρησιμοποι#σουμε #να ε#ρος ## διευθ#νσεων, ε#τε με τη χρ#ση μ#σκας δικτ#ου:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/255.255.255.0
```

ε#τε με συμβολισμ# ####:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/24
```

30.5.20. Ανακατε#θυνση Θυρ#ν

Ε#ναι κοιν# πρακτικ# να εγκαθ#στανται υπηρεσ#ες #πως ο εξυπηρετητ#ς ιστοσελ#δων, ταχυδρομε#ου, β#σης δεδομ#νων και ### σε διαφορετικ# ## στο τοπικ# δ#κτυο. Στην περ#πτωση αυτ#, η κ#νηση πακ#των απ# αυτ# τα μηχαν#ματα εξακολουθε# να χρει#ζεται το ###, αλλ# χρει#ζεται επ#σης να υπ#ρχει κ#ποιος τρ#πος να κατευθ#νεται η εισερχ#μενη κ#νηση στα σωστ# ## του δικτ#ου. Το ##### #χει τις κατ#λληλες δυνατ#τητες για την επ#λυση αυτο# του προβλ#ματος. Για παρ#δειγμα, #στω #τι #νας εξυπηρετητ#ς ιστοσελ#δων βρ#σκεται στην διε#θυνση ### 10.0.10.25 και η μοναδικ# δημ#σια ## ε#ναι 20.20.20.5. Ο καν#νας που θα γρ#φατε θα #μοιαζε με τον παρακ#τω:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

#:

```
rdr dc0 0.0.0.0/0 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

για #να εξυπηρετητ# ### με διε#θυνση στο τοπικ# δ#κτυο 10.0.10.33 ο οπο#ος πρ#πει να δ#χεται αναζητ#σεις απ# το δημ#σιο δ#κτυο:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 53 -> 10.0.10.33 port 53 udp
```

30.5.21. ### και

Το ### ε#ναι #νας δειν#σαυρος που #χει απομε#νει απ# την εποχ# που το ######## #ταν στα αρχικ# του στ#δια, #που τα ερευνητικ# εργαστ#ρια των πανεπιστ#μιων #ταν συνδεμ#να μεταξ# τους με μισθωμ#νες γραμμ#ς και οι ερευνητ#ς το χρησιμοποιο#σαν για να στ#λνουν αρχε#α ο #νας στον #λλο. Την εποχ# εκε#νη, δεν υπ#ρχαν ανησυχ#ες σχετικ# με την ασφ#λεια. Με το π#ρασμα του χρ#νου, το ### θ#φτηκε στο π#σω μ#ρος του ταχ#ως εξελισσ#μενου ########. Δεν εξελ#χθηκε ποτ# #στε να ξεπερ#σει προβλ#ματα ασφ#λειας, #πως π.χ. το γεγον#ς #τι στ#λνει το #νομα και τον κωδικ# του χρ#στη ως απλ# κε#μενο. Το ### #χει δυο καταστ#σεις λειτουργ#ας, την ενεργ# και την παθητικ#. Η διαφορ# ε#ναι στο πως γ#νεται η αν#κτηση του καναλιο# δεδομ#νων. Η παθητικ# λειτουργ#α ε#ναι πιο ασφαλ#ς, καθ#ς το καν#λι δεδομ#νων αποτελε# το κ#ριο καν#λι της συνεδρ#ας. Μπορε#τε να βρε#τε πολ# καλ# περιγραφ# του πρωτοκ#λλου και των διαφορετικ#ν τρ#πων λειτουργ#ας του, στο http://www.slacksite.com/other/ftp.html.

30.5.21.1. Καν#νες του

Το ##### διαθ#τει μια ειδικ# επιλογ# για διαμεσολ#βηση ### (#####) η οπο#α μπορε# να καθοριστε# στον κατ#λληλο καν#να του ###. Μπορε# να παρακολουθ#σει #λα τα εξερχ#μενα πακ#τα για να ανιχνε#σει την #ναρξη μιας ενεργ#ς # παθητικ#ς συνεδρ#ας ###, και να δημιουργ#σει δυναμικ# προσωρινο#ς καν#νες στο φ#λτρο που να περι#χουν μ#νο τον αριθμ# της θ#ρας που χρησιμοποιε#ται απ# το καν#λι δεδομ#νων. Αυτ# εξαλε#φει το πρ#βλημα ασφ#λειας που δημιουργε#ται απ# το γεγον#ς #τι διαφορετικ# θα χρειαζ#ταν να ανοιχθε# μια μεγ#λη περιοχ# θυρ#ν (στην υψηλ# περιοχ#) στο ########.

Ο παρακ#τω καν#νας χειρ#ζεται #λα τα δεδομ#να για το εσωτερικ# δ#κτυο (###):

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

Ο παρακ#τω καν#νας χειρ#ζεται την κ#νηση ### απ# την π#λη (#######):

```
map dc0 0.0.0.0/0 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

Ο παρακ#τω καν#νας χειρ#ζεται #λη την κ#νηση απ# το εσωτερικ# ### που δεν αν#κει στο πρωτ#κολλο ###:

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32
```

Ο καν#νας χαρτογρ#φησης του ### τοποθετε#ται πριν απ# τον κανονικ# καν#να χαρτογρ#φησης. Κ#θε πακ#το ελ#γχεται αρχικ# απ# τον καν#να που βρ#σκεται στην κορυφ#. Αν ταιρι#ζει στη διεπαφ# και στην ιδιωτικ# διε#θυνση ## και πρ#κειται για πακ#το ###, ο διαμεσολαβητ#ς ### δημιουργε# προσωρινο#ς κα–ν#νες στο φ#λτρο οι οπο#οι επιτρ#πουν την εισερχ#μενη και εξερχ#μενη κ#νηση ### εν# ταυτ#χρονα εκτελο#ν και την απαρα#τητη μετ#φραση ###. #λα τα πακ#τα που δεν αν#κουν σε μετ#δοση ### δεν ταιρι#ζουν με τον πρ#το καν#να, #τσι κατευθ#νονται στον τρ#το καν#να, εξετ#ζονται #σο αφορ# τη διεπαφ# και το ## απ# το οπο#ο προ#ρχονται, και γ#νεται η αντ#στοιχη μετ#φραση τους απ# το ###.

30.5.21.2. Καν#νες Φ#λτρου για το #####

#ταν χρησιμοποιε#ται ο μεσολαβητ#ς ###, χρει#ζεται μ#νο #νας καν#νας για το ###.

Χωρ#ς το μεσολαβητ# ###, χρει#ζονται οι παρακ#τω τρεις καν#νες:

```
# Allow out LAN PC client FTP to public Internet
# Active and passive modes
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state

# Allow out passive mode data channel high order port numbers
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port > 1024 flags S keep state

# Active mode let data channel in from FTP server
pass in quick on rl0 proto tcp from any to any port = 20 flags S keep state
```

30.6.

Το ########## (####) ε#ναι λογισμικ# που αναπτ#χθηκε για το #######. #χει γραφε# και συντηρε#ται απ# εθελοντ#ς που αν#κουν στο #######. Χρησιμοποιε# τους κλασικο#ς καν#νες χωρ#ς διατ#ρηση της κατ#–στασης (#########) καθ#ς και μια τεχνικ# κωδικοπο#ησης που επιτυγχ#νει αυτ# που αναφ#ρεται ως Απλ# ######## Λογικ# (###### ######## #####).

Το υπ#δειγμα καν#νων για το #### (στα αρχε#α /etc/rc.firewall και /etc/rc.firewall6) της τυπικ#ς εγκατ#στασης του ####### ε#ναι μ#λλον απλ# και θα χρειαστε# να κ#νετε κ#ποιες αλλαγ#ς πριν το χρησιμοποι#σετε. Το παρ#δειγμα δεν χρησιμοποιε# φιλτρ#ρισμα τ#που ########. Η ######## λειτουργ#α ε#ναι ευεργετικ# στις περισσ#τερες περιπτ#σεις, #τσι δεν θα χρησιμοποι#σουμε αυτ# το παρ#δειγμα ως β#ση αυτ#ς της εν#τητας.

Η σ#νταξη των καν#νων ######### του #### #χει ενισχυθε# με εξελιγμ#νες δυνατ#τητες επιλογ#ς οι οπο#–ες συν#θως ξεπερν#νε κατ# πολ# τις τυπικ#ς γν#σεις του ατ#μου που καλε#ται να το ρυθμ#σει. Το #### απευθ#νεται στον επαγγελματ#α χρ#στη # τον τεχνικ# προχωρημ#νο χομπ#στα, ο οπο#ος #χει αν#γκη προχωρημ#νου φιλτραρ#σματος πακ#των. Η πραγματικ# δ#ναμη των καν#νων του #### αποκαλ#πτεται μ#νο αν διαθ#τετε προχωρημ#νες γν#σεις σχετικ# με το πως διαφορετικ# πρωτ#κολλα δημιουργο#ν και χρησιμοποιο#ν την επικεφαλ#δα των πακ#των τους. Τ#τοιο επ#πεδο επεξηγ#σεων ε#ναι π#ρα απ# το σκο–π# αυτ#ς της εν#τητας του Εγχειριδ#ου.

Το #### αποτελε#ται απ# επτ# εξαρτ#ματα. Το βασικ# εξ#ρτημα ε#ναι ο επεξεργαστ#ς καν#νων του ######## στον πυρ#να, με ενσωματωμ#νη τη δυνατ#τητα καταγραφ#ς. Τα υπ#λοιπα εξαρτ#ματα ε#–ναι το σ#στημα καταγραφ#ς (#######), ο καν#νας divert ο οπο#ος ενεργοποιε# τη λειτουργ#α ###, καθ#ς και οι προχωρημ#νες δυνατ#τητες ειδικο# σκοπο#: το σ#στημα διαμ#ρφωσης κ#νησης (####### ######) ########, η δυνατ#τητα προ#θησης μ#σω του fwd rule, η δυνατ#τητα γεφ#ρωσης (######) καθ#ς και η δυ–νατ#τητα απ#κρυψης (#########). ## #### υποστηρ#ζει τ#σο το πρωτ#κολλο ###4 #σο και το ###6.

30.6.1. Ενεργοποι#ντας το

Το #### περιλαμβ#νεται στην βασικ# εγκατ#σταση του ####### ως #ρθρωμα του πυρ#να το οπο#ο μπορε# να φορτωθε# δυναμικ#. Το σ#στημα θα φορτ#σει δυναμικ# το #ρθρωμα #ταν βρει την καταχ#ριση firewall_enable="YES" στο αρχε#ο /etc/rc.conf. Δεν χρει#ζεται να μεταγλωττ#σετε το #### μ#σα στον πυρ#να.

Αφο# επανεκκιν#σετε το σ#στημα σας με την καταχ#ριση firewall_enable="YES" στο rc.conf, θα δε#τε με #σπρα #ντονα γρ#μματα το ακ#λουθο μ#νυμα κατ# τη διαδικασ#α της εκκ#νησης:

```
ipfw2 initialized, divert disabled, rule-based forwarding disabled, default to deny, logging disabled
```

Το #ρθρωμα #χει ενσωματωμ#νη τη δυνατ#τητα καταγραφ#ς. Για να ενεργοποι#σετε την καταγραφ# και να θ#σετε το επ#πεδο λεπτομ#ρειας, υπ#ρχουν κ#ποιες ρυθμ#σεις που μπορε#τε να θ#σετε στο /etc/sysctl.conf. Προσθ#τοντας τις παρακ#τω καταχωρ#σεις, θα ενεργοποιηθε# η καταγραφ# στις επ#μενες εκκιν#σεις:

```
net.inet.ip.fw.verbose=1
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

30.6.2. Επιλογ#ς του Πυρ#να

Δεν ε#ναι υποχρεωτικ# να ενεργοποι#σετε το #### μεταγλωττ#ζοντας τις παρακ#τω επιλογ#ς στον πυρ#να του #######. Ο σκοπ#ς αυτ#ς της παρουσ#ασης ε#ναι καθαρ# ενημερωτικ#ς.

```
options    IPFIREWALL
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# το #### ως μ#ρος του πυρ#να.

```
options    IPFIREWALL_VERBOSE
```

Ενεργοποιε# την καταγραφ# των πακ#των που περνο#ν μ#σω του #### και περιλαμβ#νουν τη λ#ξη log στον καν#να τους.

```
options    IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT=5
```

Περιορ#ζει τον πλ#θος των πακ#των που καταγρ#φονται μ#σω του #######(8) σε συγκεκριμ#νο αριθμ# αν# καταχ#ριση. Η ρ#θμιση ε#ναι χρ#σιμη σε εχθρικ# περιβ#λλοντα στα οπο#α ε#ναι επιθυμητ# η καταγραφ#. Με αυτ# τον τρ#πο μπορε# να αποφευχθε# μια πιθαν# επ#θεση με στ#χο την υπερχε#λιση των αρχε#ων καταγραφ#ς.

```
options    IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

Η επιλογ# αυτ# αφ#νει τα π#ντα να περν#νε μ#σα απ# το ########, το οπο#ο ε#ναι καλ# ιδ#α την πρ#τη φορ# που ρυθμ#ζετε το ######## σας.

```
options    IPDIVERT
```

Η επιλογ# αυτ# ενεργοποιε# τη λειτουργ#α ###.

Σημε#ωση

Το ######## θα απορρ#πτει #λα τα πακ#τα που κατευθ#νονται απ# και προς το μη–χ#νημα, αν δεν περιλ#βετε την επιλογ# IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT # αν δεν ρυθ–μ#σετε #να κατ#λληλο καν#να που να επιτρ#πει αυτ#ς τις συνδ#σεις.

30.6.3. Επιλογ#ς στο **/etc/rc.conf**

Ενεργοποι#στε το ########:

```
firewall_enable="YES"
```

Για να επιλ#ξετε #να απ# τους προεπιλεγμ#νους τ#πους ######## που υποστηρ#ζονται απ# το #######, διαβ#στε το αρχε#ο /etc/rc.firewall και δημιουργ#στε μια εγγραφ# #πως την παρακ#τω:

```
firewall_type="open"
```

Οι διαθ#σιμες τιμ#ς για αυτ# τη ρ#θμιση ε#ναι:

- open # επιτρ#πει τη δι#λευση #λης της κ#νησης.
- client # προστατε#ει μ#νο το συγκεκριμ#νο μηχ#νημα.
- simple # προστατε#ει ολ#κληρο το δ#κτυο.
- closed # απενεργοποιε# εντελ#ς την κ#νηση πακ#των, εκτ#ς απ# την εσωτερικ# διεπαφ# (########).
- UNKNOWN # απενεργοποιε# την φ#ρτωση καν#νων του ########.
- filename # το πλ#ρες μονοπ#τι του αρχε#ου που περι#χει τους καν#νες του ########.

Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε δ#ο διαφορετικο#ς τρ#πους για να φορτ#σετε προσαρμοσμ#νους καν#νες στο #### ########. Ο #νας ε#ναι θ#τοντας τη μεταβλητ# firewall_type στην απ#λυτη διαδρομ# του αρχε#ου που περι#χει τους καν#νες του *firewall*, χωρ#ς να δ#σετε ορ#σματα στην γραμμ# εντολ#ν για το #διο το ####(8). Το αρχε#ο καν#νων που φα#νεται παρακ#τω, απορρ#πτει #λη την εισερχ#μενη και εξερχ#μενη κ#νηση:

```
add deny in
add deny out
```

Απ# την #λλη μερι#, ε#ναι επ#σης δυνατ# να θ#σετε τη μεταβλητ# firewall_script στην απ#λυτη διαδρομ# εν#ς εκτελ#σιμου ###### που περιλαμβ#νει μια σειρ# απ# εντολ#ς ipfw που θα εκτελεστο#ν κατ# την εκκ#νηση. #να #γκυρο τ#τοιο ###### το οπο#ο ε#ναι αντ#στοιχο με το αρχε#ο καν#νων που δε#ξαμε παραπ#νω, ε#ναι το ακ#λουθο:

```
#!/bin/sh

ipfw -q flush

ipfw add deny in
ipfw add deny out
```

Σημε#ωση

Αν θ#σετε την τιμ# του firewall_type ε#τε σε client ε#τε σε simple, θα πρ#πει να ελ#γξετε #τι οι προεπιλεγμ#νοι καν#νες που περι#χονται στο /etc/rc.firewall ταιρι#ζουν με τις ρυθμ#–σεις του συγκεκριμ#νου μηχαν#ματος. Παρατηρ#στε επ#σης #τι τα παραδε#γματα που χρησιμοποιο#νται σε αυτ# το κεφ#λαιο αναμ#νουν να να #χετε θ#σει τη μετα–βλητ# firewall_script στην τιμ# /etc/ipfw.rules.

Ενεργοποι#στε την καταγραφ#:

```
firewall_logging="YES"
```

Προειδοπο#ηση

Το μ#νο πρ#γμα που κ#νει η μεταβλητ# firewall_logging ε#ναι να θ#σει την τιμ# της με–ταβλητ#ς ###### net.inet.ip.fw.verbose στην τιμ# 1 (δε#τε το Τμ#μα 30.6.1, #Ενεργοποι#ντας το #####). Δεν υπ#ρχει μεταβλητ# του rc.conf που να ορ#ζει περιορισμο#ς στην κατα–

γραφ#, αλλ# αυτ# μπορε# να ρυθμιστε# μ#σω της παραπ#νω μεταβλητ#ς ###### ε#τε χειροκ#νητα, ε#τε μ#σω του αρχε#ου /etc/sysctl.conf:

```
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

Αν το μηχ#νημα σας λειτουργε# ως π#λη (#######), δηλαδ# παρ#χει υπηρεσ#α μετ#φρασης διευθ#νσεων δικτ#ου (####### ####### ###########, ###) μ#σω του ####(8), παρακαλο#με να διαβ#σετε το Τμ#μα 31.8, ######## ####### ############ για πληροφορ#ες σχετικ# με τις ρυθμ#σεις που απαιτο#νται στο αρχε#ο /etc/rc.conf.

30.6.4. Η Εντολ#

Η εντολ# ipfw ε#ναι ο συν#θης τρ#πος για την προσθ#κη η διαγραφ# καν#νων στους εσωτερικο#ς ενεργο#ς καν#νες του ########, καθ#ς αυτ# εκτελε#ται. Το πρ#βλημα με τη χρ#ση αυτ#ς της μεθ#δου ε#ναι #τι οι αλλαγ#ς χ#νονται με τον τερματισμ# λειτουργ#ας του μηχαν#ματος. Μπορε#τε να γρ#ψετε #λους τους καν#νες σας σε #να αρχε#ο και να το χρησιμοποιε#τε για να τους φορτ#νετε στην εκκ#νηση. Μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #διο αρχε#ο για να αντικαταστ#σετε τους τρ#χοντες καν#νες του ########, την #ρα που αυτ# εκτελε#ται. Αυτ#ς ε#ναι και ο συνιστ#μενος τρ#πος που χρησιμοποιο#με στα παραδε#γματα μας.

Η εντολ# ipfw ε#ναι επ#σης χρ#σιμη για να απεικον#ζει τους τρ#χοντες καν#νες στη κονσ#λα σας. Το σ#–στημα καταγραφ#ς χρ#σης της #### δημιουργε# αυτ#ματα #να μετρητ# για κ#θε καν#να, ο οπο#ος μετρ#ει π#σα πακ#τα τα#ριαξαν με αυτ#ν. Κατ# τη δι#ρκεια των δοκιμ#ν, η δυνατ#τητα να ελ#γξετε την τιμ# του μετρητ# ε#ναι #νας τρ#πος για να διαπιστ#σετε αν ο καν#νας λειτουργε# κανονικ#.

Για να δε#τε #λους τους καν#νες με τη σειρ#:

```
# ipfw list
```

Για να δε#τε μια λ#στα #λων των καν#νων, μαζ# με την #ρα που ενεργοποι#θηκε τελευτα#α φορ# ο κ#θε καν#νας, γρ#ψτε:

```
# ipfw -t list
```

Το επ#μενο παρ#δειγμα δε#χνει τον αριθμ# των πακ#των που τα#ριαξαν μαζ# με τον αντ#στοιχο καν#να. Η πρ#τη στ#λη δε#χνει τον αριθμ# του καν#να, ακολουθε#ται απ# τον αριθμ# πακ#των που τα#ριαξαν (πρ#τα τα εξερχ#μενα και μετ# τα εισερχ#μενα) και τ#λος απ# τον #διο τον καν#να.

```
# ipfw -a list
```

Για να δε#τε μια λ#στα που να περιλαμβ#νει τ#σο τους δυναμικο#ς #σο και τους στατικο#ς καν#νες:

```
# ipfw -d list
```

Για να δε#τε και τους δυναμικο#ς καν#νες που #χουν λ#ξει:

```
# ipfw -d -e list
```

Για να μηδεν#σετε τους μετρητ#ς:

```
# ipfw zero
```

Για να μηδεν#σετε τους μετρητ#ς μ#νο για τον καν#να με τον αριθμ# *NUM*:

```
# ipfw zero NUM
```

30.6.5. Το Σ#νολο Καν#νων του

Ως #σ#νολο καν#νων# στο ####, ορ#ζουμε μια ομ#δα καν#νων που #χουν γραφε# για να επιτρ#πουν # να απορρ#πτουν πακ#τα αν#λογα με τις τιμ#ς που περι#χονται σε αυτ#. Η διπλ#ς κατε#θυνσης ανταλλαγ#

πακ#των μεταξ# υπολογιστ#ν αποτελε# μια συνεδρ#α. Το σ#νολο καν#νων του ######## επεξεργ#ζεται τ#σο τα πακ#τα που #ρχονται απ# το ########, #σο και τα πακ#τα που παρ#γονται απ# το σ#στημα ως απ#ντηση σε αυτ#. Κ#θε υπηρεσ#α ###/## (π.χ. ######, ###, ####, κ.λ.π.) καθορ#ζεται απ# το πρωτ#κολ–λο και την προνομιακ# (##########) θ#ρα που χρησιμοποιε# για να δ#χεται αιτ#ματα εξυπηρ#τησης. Τα πακ#τα που προορ#ζονται για μια συγκεκριμ#νη υπηρεσ#α, ξεκινο#ν απ# τη διε#θυνση αφετηρ#ας χρη–σιμοποι#ντας μια μη#προνομιακ# θ#ρα και καταλ#γουν στη συγκεκριμ#νη θ#ρα υπηρεσ#ας στον προο–ρισμ#. #λες οι παραπ#νω παρ#μετροι (θ#ρες και διευθ#νσεις) μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν ως κριτ#ρια επιλογ#ς για την δημιουργ#α καν#νων που επιτρ#πουν # εμποδ#ζουν την πρ#σβαση σε υπηρεσ#ες.

#ταν #να πακ#το εισ#ρχεται στο ########, συγκρ#νεται με β#ση τον πρ#το καν#να. Η σ#γκριση συνεχ#–ζεται διαδοχικ# με τους υπ#λοιπους καν#νες, απ# τον πρ#το προς τον τελευτα#ο, με β#ση τον α#ξοντα αριθμ# τους. #ταν το πακ#το ταιρι#ξει με τις παραμ#τρους επιλογ#ς κ#ποιου καν#να, εκτελε#ται η οδηγ#α που αναφ#ρεται στο πεδ#ο ενεργει#ν του καν#να αυτο# και η αναζ#τηση καν#νων για το συγκεκριμ#νο πακ#το τερματ#ζεται. Σε αυτ# τη μ#θοδο αναζ#τησης, #ο πρ#τος καν#νας που ταιρι#ζει, ε#ναι ο νικητ#ς#. Αν το πακ#το δεν ταιρι#ζει με καν#να απ# τους καν#νες, θα ληφθε# απ# τον υποχρεωτικ# προεπιλεγμ#νο καν#να του ####, με αριθμ# 65535, ο οπο#ος εμποδ#ζει τη δι#λευση #λων των πακ#των, και τα απορρ#πτει χωρ#ς να στε#λει καμι# απ#ντηση στον αρχικ# αποστολ#α τους.

Σημε#ωση

Η αναζ#τηση συνεχ#ζεται μετ# απ# καν#νες τ#που count, skipto και tee.

Οι οδηγ#ες που φα#νονται εδ#, βασ#ζονται στη χρ#ση καν#νων που περι#χουν τις οδηγ#ες keep state, limit, in, out και via. Αυτ#ς ε#ναι και οι βασικ#ς λειτουργ#ες για την δ#μηση εν#ς ######## τ#που ######### με ######## λειτουργ#α.

Προειδοπο#ηση

Να δ#νετε μεγ#λη προσοχ# #ταν δουλε#ετε με τους καν#νες εν#ς ########. Μπορε# #θελα σας να κλειδωθε#τε #ξω απ# το σ#στημα σας.

30.6.5.1. Σ#νταξη Καν#νων

Στην εν#τητα αυτ#, θα παρουσι#σουμε μια απλοποιημ#νη σ#νταξη καν#νων. Δε#χνουμε μ#νο #τι χρει#–ζεται για να δημιουργηθε# #να τυποποιημ#νο σ#νολο καν#νων για #να ######### ########. Για πλ#ρη περιγραφ#, δε#τε τη σελ#δα ###### του ####(8).

Οι καν#νες περι#χουν λ#ξεις#κλειδι#. Οι λ#ξεις αυτ#ς θα πρ#πει να κωδικοποιηθο#ν με συγκεκριμ#νη σειρ# απ# τα αριστερ# προς τα δεξι# της γραμμ#ς. Οι λ#ξεις#κλειδι# φα#νονται παρακ#τω με #ντονα γρ#μ–ματα. Μερικ#ς λ#ξεις #χουν υπο#επιλογ#ς οι οπο#ες μπορε# να ε#ναι επ#σης λ#ξεις#κλειδι# και να περι–λαμβ#νουν επ#σης ακ#μα περισσ#τερες υπο#επιλογ#ς.

Η αρχ# εν#ς σχολ#ου, σηματοδοτε#ται με το σ#μβολο #, το οπο#ο μπορε# να εμφαν#ζεται στο τ#λος μιας γραμμ#ς καν#να, # και σε μια δικ# του γραμμ#. Οι κεν#ς γραμμ#ς αγνοο#νται.

CMD RULE_NUMBER ACTION LOGGING SELECTION STATEFUL

30.6.5.1.1.

Για να γ#νει η προσθ#κη εν#ς ν#ου καν#να στον εσωτερικ# π#νακα, τοποθετε#ται μπροστ# απ# αυτ#ν η παρ#μετρος *add*.

30.6.5.1.2. ####_######

Κ#θε καν#νας σχετ#ζεται με #να αριθμ# καν#να (####_######) στην περιοχ# 1..65535.

30.6.5.1.3.

#νας καν#νας μπορε# να σχετ#ζεται με μια # περισσ#τερες εν#ργειες, οι οπο#ες εκτελο#νται #ταν το πα–κ#το ταιρι#ζει με τα κριτ#ρια επιλογ#ς αυτο# του καν#να.

allow | *accept* | *pass* | *permit*

#λα τα παραπ#νω #χουν το #διο αποτ#λεσμα: το πακ#το εξ#ρχεται απ# την σ#στημα του ########. Η αναζ#τηση για το συγκεκριμ#νο πακ#το τερματ#ζεται σε αυτ# τον καν#να.

check-state

Ελ#γχει το πακ#το με β#ση το δυναμικ# π#νακα καν#νων. Αν βρεθε# καν#νας που να ταιρι#ζει, θα εκτε–λεστε# η εν#ργεια του καν#να ο οπο#ος δημιο#ργησε τον συγκεκριμ#νο δυναμικ# καν#να. Διαφορετικ#, η αναζ#τηση συνεχ#ζεται με τον επ#μενο καν#να. #νας καν#νας ########## δεν #χει κριτ#ρια επιλογ#ς. Αν δεν υπ#ρχει καν#νας ########## στο σ#νολο καν#νων, ο #λεγχος του π#νακα δυναμικ#ν καν#νων ξεκιν#ει απ# τον πρ#το καν#να τ#που ########## # #####.

deny | *drop*

Και οι δ#ο λ#ξεις σημα#νουν το #διο πρ#γμα: τα πακ#τα που ταιρι#ζουν με αυτ# τον καν#να απορρ#πτο–νται. Η αναζ#τηση τερματ#ζεται.

30.6.5.1.4. Καταγραφ#

log # *logamount*

#ταν #να πακ#το ταιρι#ζει με #να καν#να που περι#χει τη λ#ξη log, γ#νεται καταγραφ# του μην#ματος μ#σω του #######(8) στη δυνατ#τητα ########. Η καταγραφ# συμβα#νει μ#νο αν ο αριθμ#ς των πακ#των που #χει καταγραφε# μ#χρι στιγμ#ς δεν υπερβα#νει την παρ#μετρο logamount. Αν η παρ#μετρος αυτ# δεν #χει καθοριστε#, το #ριο ρυθμ#ζεται με β#ση την τιμ# της μεταβλητ#ς ###### net.inet.ip.fw.verbose_limit. Και στις δ#ο περιπτ#σεις, μια μηδενικ# τιμ# σημα#νει #τι δεν θα υπ#ρχει #ριο στην καταγραφ#. Μ#λις η καταγραφ# φτ#σει στο #ριο, μπορε# να γ#νει επανενεργοπο#ηση της με το μηδενισμ# του μετρητ# καταγραφ#ς, # του μετρητ# για το συγκεκριμ#νο καν#να. Δε#τε την εντολ# ipfw reset log.

Σημε#ωση

Η καταγραφ# γ#νεται μ#νο αφο# επαληθευθο#ν #λες οι #λλες συνθ#κες ταιρι#σματος του πακ#του, και πριν την τελικ# αποδοχ# # απ#ρριψη του. Ε#ναι στη δικ# σας ευ–χ#ρεια να αποφασ#σετε σε ποιους καν#νες θα ενεργοποι#σετε την καταγραφ#.

30.6.5.1.5. Επιλογ#

Οι λ#ξεις#κλειδι# που περιγρ#φονται σε αυτ# την εν#τητα, χρησιμοποιο#νται για να περιγρ#ψουν χαρα–κτηριστικ# του πακ#του που θα πρ#πει να διερευνηθο#ν για να καθοριστε# αν το πακ#το ταιρι#ζει # #χι με τον καν#να. Η επιλογ# μπορε# να γ#νει με β#ση τα παρακ#τω γενικ#ς φ#σεως χαρακτηριστικ#, τα οπο#α και θα πρ#πει να χρησιμοποιηθο#ν με τη σειρ# που φα#νονται:

udp | *tcp* | *icmp*

Μπορο#ν επ#σης να χρησιμοποιηθο#ν τα πρωτ#κολλα που περι#χονται στο αρχε#ο /etc/protocols. Η τιμ# που καθορ#ζεται χρησιμοποιε#ται για το τα#ριασμα του πρωτοκ#λλου. Πρ#κειται για υποχρεωτικ# παρ#με–τρο.

from src to dst

Οι λ#ξεις from και to χρησιμοποιο#νται για το τα#ριασμα ## διευθ#νσεων. Οι καν#νες πρ#πει να καθο–ρ#ζουν τ#σο την πηγ# #σο και τον προορισμ#. Η λ#ξη any μπορε# να χρησιμοποιηθε# για τα#ριασμα με οποιαδ#ποτε διε#θυνση. Η λ#ξη me #χει επ#σης ειδικ# σημασ#α. Ταιρι#ζει με οποιαδ#ποτε διε#θυνση που #χει ρυθμιστε# σε κ#ποια διεπαφ# του συστ#ματος σας, αντιπροσωπε#οντας #τσι το ## στο οπο#ο εκτε–λε#ται το ########. Μπορο#ν #τσι να γραφο#ν καν#νες του τ#που from me to any # from any to me # from any to 0.0.0.0/0 # from 0.0.0.0/0 to me # from any to 0.0.0.0 # from me to 0.0.0.0. Οι διευθ#νσεις ## καθορ#ζονται ως αριθμητικ#ς οκτ#–δες χωρισμ#νες με τελε#ες και ακολουθο#νται απ# το μ#κος της μ#σκας υποδικτ#ου. Μια ## διε#θυνση μπορε# να καθορ#ζεται με αριθμο#ς που χωρ#ζονται με τελε#ες. Μπορε# επ#σης να ακολουθε#ται απ# το μ#γεθος της μ#σκας υποδικτ#ου (μορφ# ####). Πρ#κειται για υποχρεωτικ# παρ#μετρο. Μπορε#τε να χρη–σιμοποι#σετε το βοηθητικ# πρ#γραμμα ########/###### για διευκ#λυνση σας στους υπολογισμο#ς. Δε#τε την δικτυακ# τοποθεσ#α του προγρ#μματος για περισσ#τερες πληροφορ#ες: http://jodies.de/ipcalc.

port number

Χρησιμοποιε#ται σε πρωτ#κολλα που υποστηρ#ζουν αριθμο#ς θυρ#ν (#πως ε#ναι τα ### και ###). Ε#ναι υποχρεωτικ# να δ#νεται ο αριθμ#ς θ#ρας της υπηρεσ#ας που θ#λετε να ταιρι#ξετε. Μπορε#τε να χρησι–μοποι#σετε τα ον#ματα των υπηρεσι#ν (μπορε#τε να τα βρε#τε στο αρχε#ο /etc/services) αντ# για τους κα–νονικο#ς αριθμο#ς θυρ#ν.

in | out

Με το παραπ#νω μπορε# να καθοριστε# αν το τα#ριασμα θα γ#νεται σε εισερχ#μενα # σε εξερχ#μενα πακ#τα αντ#στοιχα. Ε#ναι υποχρεωτικ# να #χετε ως μ#ρος των κριτηρ#ων του καν#να σας, ε#τε τη λ#ξη in ε#τε τη λ#ξη out.

via IF

Ταιρι#ζει τα πακ#τα τα οπο#α δι#ρχονται μ#σω της διεπαφ#ς με το #νομα που καθορ#ζεται. Η λ#ξη via εξασφαλ#ζει #τι το #νομα της διεπαφ#ς θα ε#ναι π#ντα μ#ρος των κριτηρ#ων κατ# τη διαδικασ#α ταιρι#–σματος.

setup

Πρ#κειται για υποχρεωτικ# παρ#μετρο που αναγνωρ#ζει την α#τηση #ναρξης μιας συνεδρ#ας για πακ#τα ###.

keep-state

Πρ#κειται για υποχρεωτικ# παρ#μετρο. Μ#λις υπ#ρξει τα#ριασμα, το ######## θα δημιουργ#σει #να δυ–ναμικ# καν#να, του οπο#ου η προεπιλεγμ#νη συμπεριφορ# ε#ναι να ταιρι#ζει επικοινων#α διπλ#ς κατε#–θυνσης μεταξ# της διε#θυνσης ## και της θ#ρας αφετηρ#ας και προορισμο#, χρησιμοποι#ντας το #διο πρωτ#κολλο.

limit {src-addr | src-port | dst-addr | dst-port}

Το ######## θα επιτρ#ψει μ#νο *N* πλ#θος συνδ#σεων με τις παραμ#τρους που περιγρ#φονται σε αυτ# τον καν#να. Μπορο#ν να καθοριστο#ν περισσ#τερες απ# μια διευθ#νσεις και π#ρτες αφετηρ#ας και προορι–σμο#. Δεν μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν στον #διο καν#να οι παρ#μετροι limit και keep-state. Η επιλογ# limit παρ#χει την #δια λειτουργ#α ######## με την keep-state, καθ#ς και επιπρ#σθετες δικ#ς της λειτουργ#ες.

30.6.5.2. Επιλογ# για ######## Καν#νες

Το ######## φιλτρ#ρισμα, αντιμετωπ#ζει την κ#νηση του δικτ#ου ως διπλ#ς κατε#θυνσης ανταλλαγ# πα–κ#των τα οπο#α δημιουργο#ν μια συνεδρ#α. #χει επ#σης τη δυνατ#τητα να διερευν#σει αν τηρο#νται οι #γκυροι καν#νες ανταλλαγ#ς μηνυμ#των μεταξ# του αποστολ#α και του παραλ#πτη. Οποιαδ#ποτε πακ#–τα δεν ταιρι#ζουν με το πρ#τυπο αυτ#ς της επικοινων#ας, απορρ#πτονται ως ψε#τικα.

Η επιλογ# check-state χρησιμοποιε#ται για να αναγνωριστε# σε ποιο σημε#ο του συν#λου καν#νων του #### θα ελεγχθε# το πακ#το με β#ση τη δυνατ#τητα των δυναμικ#ν καν#νων. Σε περ#πτωση ταιρι#σματος, το πακ#το εξ#ρχεται απ# το ######## και συνεχ#ζει την πορε#α του, εν# την #δια στιγμ# δημιουργε#ται #νας ν#ος δυναμικ#ς καν#νας για το επ#μενο πακ#το που αναμ#νεται να #ρθει με β#ση τη συγκεκριμ#νη διπλ#ς κατε#θυνσης επικοινων#α. Σε περ#πτωση που το πακ#το δεν ταιρι#ζει με το δυναμικ# καν#να, θα προχωρ#σει για να ελεγχθε# απ# τον επ#μενο καν#να του ########.

Η δυνατ#τητα δυναμικ#ν καν#νων ε#ναι ευ#λωτη σε εξ#ντληση π#ρων σε περ#πτωση επ#θεσης υπερχε#–λισης (#####) ###. Η επ#θεση αυτ# μπορε# να δημιουργ#σει πολ# μεγ#λο πλ#θος δυναμικ#ν καν#νων. Για την αντιμετ#πιση μιας τ#τοιας επ#θεσης, το ####### χρησιμοποιε# μια ακ#μα επιλογ# που ονομ#ζεται limit. Η επιλογ# αυτ# μπορε# να περιορ#σει τον αριθμ# των ταυτ#χρονων συνεδρι#ν, εξετ#ζοντας τα πεδ#α αφετηρ#ας και προορισμο# των καν#νων. Ανιχνε#ει με αυτ# τον τρ#πο το πλ#θος των δυναμικ#ν καν#νων και π#σες φορ#ς #χει χρησιμοποιηθε# ο καθ#νας απ# τη συγκεκριμ#νη ## διε#θυνση. Αν ο αριθμ#ς αυτ#ς ξεπερν#ει το #ριο που #χει τεθε# με την επιλογ# limit, το πακ#το απορρ#πτεται.

30.6.5.3. Καταγραφ# Μηνυμ#των του

Τα πλεονεκτ#ματα της καταγραφ#ς συμβ#ντων του ########, ε#ναι προφαν#: παρ#χουν τη δυνατ#τητα να δε#τε για ποιο λ#γο ενεργοποι#θηκαν οι καν#νες στους οπο#ους #χετε ενεργοποι#σει την καταγραφ#. Οι πληροφορ#ες περιλαμβ#νουν τα πακ#τα που απορρ#φθηκαν, τις διευθ#νσεις απ# τις οπο#ες προ#λθαν και που κατευθ#νονταν. Με αυτ# τον τρ#πο, #χετε #να σημαντικ# πλεον#κτημα στην αν#χνευση των εισβολ#ων.

Ακ#μα και αν ενεργοποι#σετε τη λειτουργ#α καταγραφ#ς, το #### δεν θα αρχ#σει απ# μ#νο του την καταγραφ# για καν#να καν#να. Ο διαχειριστ#ς του ######## θα αποφασ#σει σε ποιους απ# #λους τους καν#νες θα ενεργοποι#σει την καταγραφ#, και θα προσθ#σει την λ#ξη log στην αντ#στοιχη καταχ#ριση. Φυσιολογικ#, γ#νεται καταγραφ# μ#νο για καν#νες που απορρ#πτουν πακ#τα (καν#νες deny), #πως για παρ#δειγμα ο καν#νας απ#ρριψης των εισερχ#μενων #### #####. Ε#ναι κοιν# πρακτικ#, να αντιγρ#φεται στο τ#λος των καν#νων ο καν#νας ##### ####### #### ########## και να προστ#θεται σε αυτ#ν η επιλογ# log. Με τον τρ#πο αυτ#, μπορε#τε να δε#τε #λα τα πακ#τα που δεν τα#ριαξαν με καν#να καν#να του συν#λου.

Η καταγραφ# συμβ#ντων ε#ναι δ#κοπο μαχα#ρι. Αν δεν ε#στε προσεκτικ#ς, θα χαθε#τε μ#σα στο πλ#θος των δεδομ#νων της καταγραφ#ς και θα γεμ#σετε το δ#σκο σας με #χρηστα αρχε#α. Οι πιο παλι#ς και κοιν#ς επιθ#σεις τ#που #ρνησης υπηρεσ#ας (###), ε#ναι αυτ#ς που προσπαθο#ν να γεμ#σουν τους δ#σκους σας. Τα μην#ματα αυτ# #χι μ#νο καταγρ#φονται στο #######, αλλ# εμφαν#ζονται και στην κονσ#λα του συστ#ματος σας, και σ#ντομα γ#νονται πολ# ενοχλητικ#.

Η επιλογ# IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT=5 στον πυρ#να, περιορ#ζει τον αριθμ# των συνεχ#μενων #μοιων μην#των που στ#λνονται στον καταγραφ#α συστ#ματος #######(8) σχετικ# με το τα#ριασμα πακ#των εν#ς συγκεκριμ#νου καν#να. #ταν ενεργοποιε#ται αυτ# η επιλογ# στον πυρ#να, ο αριθμ#ς των συνεχ#μενων μην#των εν#ς συγκεκριμ#νου καν#να, σταματ#ει μετ# τον αριθμ# που καθορ#ζεται. Δεν υπ#ρχει καν#να #φελος απ# 200 συνεχ#μενα μην#ματα με το #διο ακριβ#ς περιεχ#μενο. Για παρ#δειγμα, π#ντε συνεχ#μενα μην#ματα για #να συγκεκριμ#νο καν#να θα καταγρ#φονταν κανονικ# στο #######. Τα υπ#λοιπα #μοια μην#ματα θα καταμετρηθο#ν και θα καταγραφο#ν #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
last message repeated 45 times
```

#λα τα μην#ματα καταγραφ#ς των πακ#των, γρ#φονται απ# προεπιλογ# στο αρχε#ο /var/log/security το οπο#ο καθορ#ζεται στο αρχε#ο /etc/syslog.conf.

30.6.5.4. Δημιουργ#α Εν#ς ###### Καν#νων

Οι περισσ#τεροι #μπειροι χρ#στες του ####, δημιουργο#ν #να αρχε#ο που περι#χει τους καν#νες και το γρ#φουν με τ#τοιο τρ#πο #στε να να μπορε# να εκτελεστε# ως ######. Το βασικ# πλεον#κτημα του παραπ#νω τρ#που, ε#ναι #τι οι καν#νες του ######## μπορο#ν να ανανεωθο#ν χωρ#ς την αν#γκη να επανεκκιν#σει το σ#στημα για να φορτωθο#ν οι ν#οι. Η μ#θοδος αυτ# ε#ναι πολ# βολικ# για την δοκιμ# ν#ων καν#νων, καθ#ς η διαδικασ#α μπορε# να επαναληφθε# #σες φορ#ς χρει#ζεται. Καθ#ς πρ#κειται για κανονικ# ######, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε συμβολικ# υποκατ#σταση για να κωδικοποι#σετε και να

υποκαταστ#σετε συχν# χρησιμοποιο#μενες τιμ#ς σε πολλαπλο#ς καν#νες. Αυτ# φα#νεται στο παρακ#τω παρ#δειγμα.

Η σ#νταξη που χρησιμοποιε#ται εδ#, ε#ναι συμβατ# με τα κελ#φη ##(1), ###(1) και ####(1). Μπροστ# απ# τα πεδ#α της συμβολικ#ς υποκατ#στασης, υπ#ρχει το σ#μα του δολαρ#ου, #. Το σ#μβολο αυτ# δεν υπ#ρχει μπροστ# απ# τα συμβολικ# πεδ#α. Η τιμ# που θα αποδοθε# στο συμβολικ# πεδ#ο, πρ#πει να εσωκλε#εται σε διπλ# εισαγωγικ#.

Ξεκιν#στε το αρχε#ο των καν#νων σας #πως φα#νεται παρακ#τω:

```
############## start of example ipfw rules script #############
#
ipfw -q -f flush       # Delete all rules
# Set defaults
oif="tun0"             # out interface
odns="192.0.2.11"      # ISP's DNS server IP address
cmd="ipfw -q add "     # build rule prefix
ks="keep-state"        # just too lazy to key this each time
$cmd 00500 check-state
$cmd 00502 deny all from any to any frag
$cmd 00501 deny tcp from any to any established
$cmd 00600 allow tcp from any to any 80 out via $oif setup $ks
$cmd 00610 allow tcp from any to $odns 53 out via $oif setup $ks
$cmd 00611 allow udp from any to $odns 53 out via $oif $ks
################## End of example ipfw rules script ############
```

Αυτ# ε#ναι #λο. Στο παρ#δειγμα αυτ# δεν ε#ναι σημαντικο# οι καν#νες, αλλ# ο τρ#πος με τον οπο#ο λειτουργο#ν και πα#ρνουν τιμ#ς τα πεδ#α συμβολικ#ς υποκατ#στασης.

Αν το παραπ#νω παρ#δειγμα #ταν στο αρχε#ο /etc/ipfw.rules θα μπορο#σατε να φορτ#σετε αυτο#ς τους κα–ν#νες, γρ#φοντας την παρακ#τω εντολ#:

```
# sh /etc/ipfw.rules
```

Το αρχε#ο /etc/ipfw.rules μπορε# να βρ#σκεται σε #ποιο κατ#λογο θ#λετε, και να ονομ#ζεται επ#σης #πως θ#λετε.

Θα μπορο#σατε να επιτ#χετε το #διο πρ#γμα, εκτελ#ντας τις παρακ#τω εντολ#ς χειροκ#νητα:

```
# ipfw -q -f flush
# ipfw -q add check-state
# ipfw -q add deny all from any to any frag
# ipfw -q add deny tcp from any to any established
# ipfw -q add allow tcp from any to any 80 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add allow tcp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add 00611 allow udp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 keep-state
```

30.6.5.5. Σ#νολο Καν#νων

Το παρακ#τω σ#νολο καν#νων (που δεν περι#χει καν#νες για ###) ε#ναι #να παρ#δειγμα γραφ#ς εν#ς ######### ########. #να ######### ######## επιτρ#πει την ε#σοδο μ#νο των πακ#των που ταιρι#ζουν με τους καν#νες αποδοχ#ς (####) και απορρ#πτει απ# προεπιλογ# #λα τα #λλα. Τα ######### που #χουν σχεδιαστε# να προστατε#ουν ολ#κληρα δ#κτυα, διαθ#τουν το λιγ#τερο δ#ο διεπαφ#ς, στις οπο#ες πρ#πει να υπ#ρχουν καν#νες #στε το ######## να λειτουργε#.

#λα τα λειτουργικ# συστ#ματα τ#που ####®, συμπεριλαμβανομ#νου και του #######, #χουν σχεδιαστε# να χρησιμοποιο#ν τη διεπαφ# lo0 και τη δι#θυνση ## 127.0.0.1 για εσωτερικ# επικοινων#α με το λειτουργικ# σ#στημα. Το ######## πρ#πει να περι#χει καν#νες που να επιτρ#πουν την απρ#σκοπτη κ#νηση αυτ#ν των ειδικ#ν, για εσωτερικ# χρ#ση, πακ#των.

Οι καν#νες που ορ#ζουν την πρ#σβαση εισερχ#μενων και εξερχ#μενων πακ#των, γρ#φονται για τη διεπαφ# που συνδ#εται στο δημ#σιο ########. Η διεπαφ# αυτ# μπορε# να ε#ναι για παρ#δειγμα η tun0 (σε περ#πτωση που χρησιμοποιε#τε το ### χρ#στη), # η κ#ρτα δικτ#ου που συνδ#εται στο καλωδιακ# # ### ##### σας.

Σε περ#πτωση που μια # περισσ#τερες κ#ρτες δικτ#ου συνδ#ονται σε εσωτερικ# ιδιωτικ# δ#κτυα π#σω απ# το ########, θα πρ#πει να υπ#ρχουν οι αντ#στοιχοι καν#νες που να επιτρ#πουν την ελε#θερη διακ#νηση των πακ#των αν#μεσα στις διεπαφ#ς αυτ#ς #/και στο ########.

Οι καν#νες πρ#πει να οργαν#νονται σε τρεις κ#ριες εν#τητες: αρχικ# #λες οι διεπαφ#ς στις οπο#ες επιτρ#–πεται η ελε#θερη διακ#νηση δεδομ#νων, #πειτα η διεπαφ# απ# την οπο#α εξ#ρχονται τα πακ#τα προς το δημ#σιο δ#κτυο (########) και τ#λος η διεπαφ# απ# την οπο#α λαμβ#νονται πακ#τα απ# το ########.

Σε κ#θε μια απ# τις εν#τητες των διεπαφ#ν που συνδ#ονται στο ########, πρ#πει να τοποθετο#νται πρ#τοι οι καν#νες που ταιρι#ζουν συχν#τερα με την αντ#στοιχη κ#νηση. Ο τελευτα#ος καν#νας της εν#τητας θα πρ#πει να απορρ#πτει και να καταγρ#φει #λα τα πακ#τα της συγκεκριμ#νης διεπαφ#ς/κατε#θυνσης.

Η εν#τητα εξερχομ#νων (########) στο σ#νολο καν#νων που φα#νεται παρακ#τω, περι#χει μ#νο καν#νες τ#που allow. Οι καν#νες αυτο# περι#χουν συγκεκριμ#νες επιλεγμ#νες τιμ#ς, με τις οπο#ες αναγνωρ#ζεται με μοναδικ# τρ#πο η υπηρεσ#α στην οπο#α επιτρ#πεται η πρ#σβαση απ# το δημ#σιο ########. #λοι οι καν#νες #χουν τις επιλογ#ς proto, port, in/out και keep-state. Οι καν#νες τ#που proto tcp περι#χουν την επιλογ# setup για την αναγν#ριση του πακ#του #ναρξης της συνεδρ#ας, #στε να γ#νει η καταχ#ριση της στον π#νακα συνδ#σεων (########).

Στην εν#τητα των εισερχ#μενων πακ#των (#######) που φα#νεται παρακ#τω, εμφαν#ζονται πρ#τοι οι κα–ν#νες που χρησιμοποιο#νται για την απ#ρριψη των ανεπιθ#μητων πακ#των. Αυτ# γ#νεται για δ#ο δια–φορετικο#ς λ#γους. Ο πρ#τος ε#ναι #τι τα κακ#βουλα πακ#τα μπορε# εν μ#ρει να ταιρι#ζουν με κ#ποια χαρακτηριστικ# της #γκυρης κ#νησης. Τα πακ#τα αυτ# θα πρ#πει να απορριφθο#ν, αντ# να γ#νουν δεκτ# απ# κ#ποιο επ#μενο καν#να allow. Ο δε#τερος ε#ναι #τι μπορε#τε να απορρ#ψετε συγκεκριμ#να πακ#τα τα οπο#α γνωρ#ζετε #τι δεν ε#ναι #γκυρα, αλλ# σας ε#ναι αδι#φορη η καταγραφ# τους. Με τον τρ#πο αυτ# εμποδ#ζεται η λ#ψη και καταγραφ# τους απ# τον τελευτα#ο καν#να. Ο τελευτα#ος καν#νας τυπικ# απορρ#πτει και καταγρ#φει #λα τα πακ#τα που #φτασαν μ#χρι αυτ#ν. Ο καν#νας αυτ#ς χρησιμοποιε#ται για την παροχ# νομικ#ν αποδε#ξεων σε περ#πτωση που κιν#σετε νομικ# διαδικασ#α κατ# ατ#μων που προ#βησαν σε επιθ#σεις στο σ#στημα σας.

Θα πρ#πει επ#σης να εξασφαλ#σετε #τι το σ#στημα σας δεν θα δ#σει καμι# απ#ντηση σε καν#να απ# τα ανεπιθ#μητα πακ#τα. Τα πακ#τα αυτ# θα πρ#πει να απορριφθο#ν και να εξαφανιστο#ν. Με τον τρ#πο αυτ#, ο επιτιθ#μενος δεν #χει καμι# γν#ση αν τα πακ#τα του #φτασαν μ#χρι το σ#στημα σας. #σο λιγ#τερα μπορο#ν να μ#θουν οι επιτιθ#μενοι σχετικ# με το σ#στημα σας, τ#σο πιο ασφαλ#ς ε#ναι. #ταν εκτελε#τε καταγραφ# πακ#των με αριθμο#ς θυρ#ν που δεν αναγνωρ#ζετε, κοιτ#ξτε στο αρχε#ο /etc/services/ # δε#τε το http://www.securitystats.com/tools/portsearch.php και αναζητ#στε τον αριθμ# της θ#ρας για να δε#τε ποιος ε#ναι ο σκοπ#ς της. Ελ#γξτε την παρακ#τω τοποθεσ#α για τους αριθμο#ς θυρ#ν που χρησιμοποιο#νται συχν# απ# κακ#βουλα προγρ#μματα (#######): http://www.simovits.com/trojans/trojans.html.

30.6.5.6. #να Υπ#δειγμα Συν#λου Καν#νων

Το παρακ#τω σ#νολο καν#νων (στο οπο#ο δεν υλοποιε#ται λειτουργ#α ###) ε#ναι αρκετ# πλ#ρες και πολ# ασφαλ#ς. Δημιουργε# ######## τ#που #########, και #χει δοκιμαστε# σε πραγματικ#ς συνθ#κες λειτουρ–γ#ας. Μπορε# να εξυπηρετ#σει το #διο καλ# και το δικ# σας σ#στημα. Απλ#ς μετατρ#ψτε σε σχ#λιο τους καν#νες pass για τις υπηρεσ#ες που δεν θ#λετε να ενεργοποι#σετε. Για να αποφ#γετε την καταγραφ# ανεπι–θ#μητων μηνυμ#των, απλ#ς προσθ#στε #να καν#να τ#που deny στην εν#τητα των εισερχομ#νων. Σε #λους τους καν#νες, Θα πρ#πει να αλλ#ξετε το #νομα της διεπαφ#ς απ# dc0 στο πραγματικ# #νομα της διεπαφ#ς που συνδ#εται στο δημ#σιο ########. Σε περ#πτωση που χρησιμοποιε#τε το ### χρ#στη, το #νομα της διεπαφ#ς θα ε#ναι tun0.

Θα διαπιστ#σετε #τι υπ#ρχει μια συγκεκριμ#νη λογικ# στη χρ#ση αυτ#ν των καν#νων.

- #λοι οι καν#νες που αποτελο#ν α#τηση για #ναρξη μιας ν#ας συνεδρ#ας με το δημ#σιο ########, χρη–σιμοποιο#ν την επιλογ# keep-state.

- #λες οι διαπιστευμ#νες υπηρεσ#ες που προ#ρχονται απ# το δημ#σιο ########, διαθ#τουν την επιλογ# limit, για την αποφυγ# επιθ#σεων υπερχε#λισης (########).

- #λοι οι καν#νες χρησιμοποιο#ν τις επιλογ#ς in # out για να διευκριν#ζουν την κατε#θυνση της επικοι–νων#ας.
- #λοι οι καν#νες χρησιμοποιο#ν την επιλογ# via ###μ#-######## για να καθορ#σουν τη διεπαφ# απ# την οπο#α δι#ρχεται το πακ#το.

Οι καν#νες που φα#νονται παρακ#τω, θα πρ#πει να γραφο#ν στο /etc/ipfw.rules.

```
################ Start of IPFW rules file ###################################
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
pif="dc0"     # public interface name of NIC
              # facing the public Internet

#####################################################################
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Not needed unless you have LAN.
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####################################################################
#$cmd 00005 allow all from any to any via xl0

#####################################################################
# No restrictions on Loopback Interface
#####################################################################
$cmd 00010 allow all from any to any via lo0

#####################################################################
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####################################################################
$cmd 00015 check-state

#####################################################################
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Check session start requests originating from behind the
# firewall on the private network or from this gateway server
# destined for the public Internet.
#####################################################################

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP.s DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
$cmd 00110 allow tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state
$cmd 00111 allow udp from any to x.x.x.x 53 out via $pif keep-state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
# This rule is not needed for .user ppp. connection to the public Internet.
# so you can delete this whole group.
# Use the following rule and check log for IP address.
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule
$cmd 00120 allow log udp from any to any 67 out via $pif keep-state
#$cmd 00120 allow udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
$cmd 00200 allow tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
$cmd 00220 allow tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
$cmd 00230 allow tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 00231 allow tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state
```

```
# Allow out FBSD (make install & CVSUP) functions
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 00240 allow tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 00250 allow icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 00260 allow tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 00270 allow tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 00280 allow tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 00290 allow tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# deny and log everything else that.s trying to get out.
# This rule enforces the block all by default logic.
$cmd 00299 deny log all from any to any out via $pif

################################################################
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Check packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
################################################################

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 00300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 00301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif    #RFC 1918 private IP
$cmd 00302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif       #RFC 1918 private IP
$cmd 00303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif      #loopback
$cmd 00304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif        #loopback
$cmd 00305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif   #DHCP auto-config
$cmd 00306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif     #reserved for docs
$cmd 00307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif  #Sun cluster interconnect
$cmd 00308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif      #Class D & E multicast

# Deny public pings
$cmd 00310 deny icmp from any to any in via $pif

# Deny ident
$cmd 00315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 00320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 00321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 00322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 00323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 00330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 00332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP.s DHCP server as it.s the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
```

```
# This rule is not needed for .user ppp. type connection to
# the public Internet. This is the same IP address you captured
# and used in the outbound section.
#$cmd 00360 allow udp from any to x.x.x.x 67 in via $pif keep-state

# Allow in standard www function because I have apache server
$cmd 00400 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 00410 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 00420 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all incoming connections from the outside
$cmd 00499 deny log all from any to any in via $pif

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 00999 deny log all from any to any
################ End of IPFW rules file ###############################
```

30.6.5.7. #να Υπ#δειγμα ### με ######## Σ#νολο Καν#νων

Για να ενεργοποιηθε# η λειτουργ#α ### στο ####, χρει#ζονται κ#ποιες επιπλ#ον ρυθμ#σεις. Θα πρ#πει να προσθ#σετε την επιλογ# option IPDIVERT μαζ# με τις υπ#λοιπες επιλογ#ς για το ########## στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του πυρ#να. Θα πρ#πει #πειτα να μεταγλωττ#σετε και να εγκαταστ#σετε το ν#ο σας προσαρ–μοσμ#νο πυρ#να.

Εκτ#ς απ# τις συνηθισμ#νες επιλογ#ς για το ####, θα πρ#πει να προσθ#σετε και τις παρακ#τω στο αρχε#ο /etc/rc.conf:

```
natd_enable="YES"               # Enable NATD function
natd_interface="rl0"            # interface name of public Internet NIC
natd_flags="-dynamic -m"        # -m = preserve port numbers if possible
```

Η χρ#ση καν#νων ######## μαζ# με τον καν#να divert natd (###), περιπλ#κει πολ# την λογικ# συγγραφ#ς των καν#νων. Η θ#ση εμφ#νισης των καν#νων check-state και divert natd μ#σα στο σ#νολο καν#νων γ#νεται πολ# κρ#σιμη. Δεν πρ#κειται πλ#ον για απλ# λογικ# περ#σματος απ# τον #να καν#να στον επ#μενο. Χρησι–μοποιε#ται #να ν#ο ε#δος εν#ργειας που ονομ#ζεται skipto. Για να χρησιμοποιηθε# η εντολ# skipto, ε#ναι υποχρεωτικ# να #χετε αριθμ#σει τους καν#νες, #στε να ξ#ρετε σε ποιο καν#να θα καταλ#ξει το #λμα που θα εκτελεστε# απ# την εντολ# αυτ#.

Παρακ#τω θα βρε#τε #να υπ#δειγμα (χωρ#ς πρ#σθετα σχ#λια) μιας μεθ#δου συγγραφ#ς που επιλ#ξαμε εδ# για να εξηγ#σουμε την ακολουθ#α ρο#ς του πακ#του μ#σα στο σ#νολο καν#νων.

Η ρο# της επεξεργασ#ας ξεκιν#ει με τον πρ#το απ# την κορυφ# καν#να και συνεχ#ζει #να καν#να κ#θε φορ# προς τα κ#τω, ε#τε μ#χρι να φτ#σει τον τελευτα#ο, # μ#χρι το πακ#το να ταιρι#ξει με τα κριτ#ρια επιλογ#ς κ#ποιου καν#να και να ελευθερωθε# απ# το ########. Ε#ναι σημαντικ# να παρατηρ#σουμε τη θ#ση των καν#νων με αριθμο#ς 100, 101, 450, 500 και 510. Οι καν#νες αυτο# ελ#γχουν την μετ#φραση των εξερχ#μενων και εισερχ#μενων πακ#των, #στε οι καταχωρ#σεις τους στο δυναμικ# π#νακα καταστ#σε–ων να περι#χουν π#ντα την ιδιωτικ# ## δι#θυνση του τοπικο# δικτ#ου. Παρατηρ#στε επ#σης #τι #λοι οι καν#νες ##### και #### καθορ#ζουν την κατε#θυνση κ#νησης του πακ#του καθ#ς και την διεπαφ#. Επ#σης, #λες οι εξερχ#μενες αιτ#σεις για ν#ες συνεδρ#ες μεταφ#ρονται απευθε#ας (μ#σω του skipto rule 500) στον καν#να 500 για να γ#νει η μετ#φραση διευθ#νσεων δικτ#ου (###).

Ας υποθ#σουμε #τι #να χρ#στης του τοπικο# δικτ#ου χρησιμοποιε# τον φυλλομετρητ# του για να δει μια ιστοσελ#δα. Οι ιστοσελ#δες χρησιμοποιο#ν την π#ρτα 80 για την επικοινων#α. Το πακ#το εισ#ρχεται στο ########. Δεν ταιρι#ζει με τον καν#να 100 γιατ# ε#ναι εξερχ#μενο και #χι εισερχ#μενο. Περν#ει τον κα–

ν#να 101 γιατ# πρ#κειται για ν#α επικοινων#α και #τσι δεν υπ#ρχει ακ#μα στον δυναμικ# π#νακα κατα–στ#σεων. Το πακ#το τελικ# φτ#νει στον καν#να 125 με τον οπο#ο και ταιρι#ζει. Εξ#ρχεται μ#σω της κ#ρ–τας δικτ#ου που συνδ#εται στο δημ#σιο ########. Το πακ#το #χει ακ#μα ως ## αφετηρ#ας την ιδιωτικ# διε#θυνση του τοπικο# δικτ#ου. Το τα#ριασμα με αυτ# τον καν#να προκαλε# δ#ο εν#ργειες. Η επιλογ# keep-state θα δημιουργ#σει #να ν#ο δυναμικ# καν#να, θα τον καταχωρ#σει στον π#νακα, και θα εκτελ#σει την αντ#στοιχη εν#ργεια. Η εν#ργεια αυτ# ε#ναι μ#ρος της πληροφορ#ας που γρ#φεται στον δυναμικ# π#νακα. Στην περ#πτωση αυτ# ε#ναι η ####### #### 500#. Ο καν#νας 500 μεταφρ#ζει μ#σω ### τη διε#θυνση ## του πακ#του, πριν αυτ# εξ#λθει προς το ########. Αυτ# ε#ναι ιδια#τερα σημαντικ#. Το πακ#το κατευθ#–νεται προς τον προορισμ# του, #που δημιουργε#ται και αποστ#λλεται #να ν#ο πακ#το ως απ#ντηση. Το ν#ο αυτ# πακ#το εισ#ρχεται ξαν# στο ########, στον καν#να που ε#ναι στην κορυφ# της λ#στας. Αυτ# τη φορ# ταιρι#ζει με τον καν#να 100 και η διε#θυνση προορισμο# του αλλ#ζει ξαν# στην αρχικ# του τοπικο# δικτ#ου. #πειτα, γ#νεται η επεξεργασ#α του απ# τον καν#να check-state ο οπο#ος ανακαλ#πτει #τι πρ#κει–ται για πακ#το συνεδρ#ας σε εξ#λιξη και το απελευθερ#νει στο τοπικ# δ#κτυο. Κατευθ#νεται προς τον υπολογιστ# του τοπικο# δικτ#ου που το #στειλε, ο οπο#ος στ#λνει #να ν#ο πακ#το ζητ#ντας περισσ#τερα δεδομ#να απ# τον απομακρυσμ#νο εξυπηρετητ#. Το πακ#το αυτ# ελ#γχεται απ# τον καν#να check-state, ο οπο#ος βρ#σκει την καταχ#ριση του στα εξερχ#μενα και εκτελε# την αντ#στοιχη εν#ργεια που σε αυτ# την περ#πτωση ε#ναι ####### 500#. Το πακ#το προωθε#ται στον καν#να 500, γ#νεται η μετ#φραση της διε#θυνσης του μ#σω ### και απελευθερ#νεται στο ########.

Απ# την μερι# των εισερχ#μενων, #ποιο πακ#το αναγνωρ#ζεται ως μ#ρος μιας υπ#ρχουσας συνεδρ#ας, ελ#γχεται αυτ#ματα απ# τον καν#να check-state και τους αντ#στοιχους καν#νες divert natd. Το μ#νο που χρει#–ζεται να αντιμετωπ#σουμε ε#ναι η απ#ρριψη #λων των προβληματικ#ν πακ#των και η #γκριση μ#νο των πακ#των που προορ#ζονται για εγκεκριμ#νες υπηρεσ#ες. Ας υποθ#σουμε #τι #χουμε #να εξυπηρετητ# ###### ο οπο#ος εκτελε#ται στο μηχ#νημα με το ########, και επιθυμο#με το τοπικ# #### να ε#ναι προ–σβ#σιμο απ# το δημ#σιο ########. Η εισερχ#μενη α#τηση ν#ας συνεδρ#ας ταιρι#ζει με τον καν#να 100 και η ## διε#θυνση της αντιστοιχ#ζεται στο τοπικ# ## του μηχαν#ματος με το ########. Το πακ#το #πειτα ελ#γχεται για οποιοδ#ποτε πρ#βλημα μπορε# να #χει σ#μφωνα με τους καν#νες που χρησιμοποιο#με, και τελικ# ταιρι#ζει με τον καν#να 425. Στην περ#πτωση αυτ# συμβα#νουν δ#ο πρ#γματα. Ο καν#νας για το πακ#το γρ#φεται στο δυναμικ# π#νακα καταστ#σεων, αλλ# αυτ# τη φορ# περιορ#ζεται ο αριθμ#ς αιτ#σε–ων ν#ας συνεδρ#ας απ# το συγκεκριμ#νο ## σε 2. Με αυτ# τον τρ#πο μπορο#με να αμυνθο#με σε επιθ#σεις τ#που #ρνησης υπηρεσ#ας (###) #σο αφορ# τη συγκεκριμ#νη θ#ρα επικοινων#ας. Η εν#ργεια του καν#να ε#ναι το allow, και #τσι το πακ#το απελευθερ#νεται στο τοπικ# δ#κτυο. Το πακ#το που παρ#γεται ως απ#–ντηση, ελ#γχεται απ# τον καν#να check-state, ο οπο#ος αναγνωρ#ζει #τι αν#κει σε μια #δη ενεργ# συνεδρ#α, και αποστ#λλεται στον καν#να 500 #που γ#νεται η μετ#φραση της διε#θυνσης του μ#σω ###. Το πακ#το τελικ# απελευθερ#νεται μ#σω της διεπαφ#ς εξερχομ#νων.

Υπ#δειγμα Καν#νων #1:

```
#!/bin/sh
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 500"
pif=rl0
ks="keep-state"
good_tcpo="22,25,37,43,53,80,443,110,119"

ipfw -q -f flush

$cmd 002 allow all from any to any via xl0  # exclude LAN traffic
$cmd 003 allow all from any to any via lo0  # exclude loopback traffic

$cmd 100 divert natd ip from any to any in via $pif
$cmd 101 check-state

# Authorized outbound packets
$cmd 120 $skip udp from any to xx.168.240.2 53 out via $pif $ks
$cmd 121 $skip udp from any to xx.168.240.5 53 out via $pif $ks
$cmd 125 $skip tcp from any to any $good_tcpo out via $pif setup $ks
$cmd 130 $skip icmp from any to any out via $pif $ks
$cmd 135 $skip udp from any to any 123 out via $pif $ks
```

```
# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16  to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12   to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8      to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8     to any in via $pif  #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8       to any in via $pif  #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16  to any in via $pif  #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24    to any in via $pif  #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif  #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3     to any in via $pif  #Class D & E multicast

# Authorized inbound packets
$cmd 400 allow udp from xx.70.207.54 to any 68 in $ks
$cmd 420 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 1


$cmd 450 deny log ip from any to any

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 500 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 510 allow ip from any to any

######################## end of rules  ##################
```

Οι παρακ#τω καν#νες ε#ναι σχεδ#ν #διοι με τους παραπ#νω, αλλ# περι#χουν περισσ#τερα σχ#λια για να βοηθ#σουν τον αρχ#ριο χρ#στη του #### να καταλ#βει καλ#τερα πως λειτουργο#ν.

Υπ#δειγμα Καν#νων #2:

```
#!/bin/sh
################ Start of IPFW rules file ###############################
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 800"
pif="rl0"     # public interface name of NIC
              # facing the public Internet

#####################################################################
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####################################################################
$cmd 005 allow all from any to any via xl0

#####################################################################
# No restrictions on Loopback Interface
#####################################################################
$cmd 010 allow all from any to any via lo0

#####################################################################
# check if packet is inbound and nat address if it is
#####################################################################
$cmd 014 divert natd ip from any to any in via $pif

#####################################################################
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####################################################################
$cmd 015 check-state

#####################################################################
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Check session start requests originating from behind the
```

```
# firewall on the private network or from this gateway server
# destined for the public Internet.
#####################################################################

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP's DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
$cmd 020 $skip tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state


# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
$cmd 030 $skip udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
$cmd 040 $skip tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
$cmd 050 $skip tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
$cmd 060 $skip tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 061 $skip tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state

# Allow out FreeBSD (make install & CVSUP) functions
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 070 $skip tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 080 $skip icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 090 $skip tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 100 $skip tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 110 $skip tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 120 $skip tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# Allow ntp time server
$cmd 130 $skip udp from any to any 123 out via $pif keep-state

#####################################################################
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Check packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
#####################################################################

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16  to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12   to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8      to any in via $pif  #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8     to any in via $pif  #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8       to any in via $pif  #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16  to any in via $pif  #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24    to any in via $pif  #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif  #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3     to any in via $pif  #Class D & E multicast

# Deny ident
$cmd 315 deny tcp from any to any 113 in via $pif
```

```
# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 323 deny tcp from any to any 81  in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to
# the public Internet. This is the same IP address you captured
# and used in the outbound section.
$cmd 360 allow udp from x.x.x.x to any 68 in via $pif keep-state

# Allow in standard www function because I have Apache server
$cmd 370 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 380 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 390 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all unauthorized incoming connections from the public Internet
$cmd 400 deny log all from any to any in via $pif

# Reject & Log all unauthorized out going connections to the public Internet
$cmd 450 deny log all from any to any out via $pif

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 800 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 801 allow ip from any to any

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 999 deny log all from any to any
################ End of IPFW rules file ###############################
```

Κεφ#λαιο 31. Προχωρημ#να Θ#ματα Δικτ#ωσης

31.1. Σ#νοψη

Το κεφ#λαιο αυτ# καλ#πτει προχωρημ#να θ#ματα δικτ#ωσης.

Αφο# διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα ξ#ρετε:

- Τα βασικ# των πυλ#ν (########) και των δρομολογ#σεων (######).
- Πως να ρυθμ#σετε συσκευ#ς #### 802.11 και #########®.
- Πως να κ#νετε το ####### να δρα ως γ#φυρα (######).
- Πως να ρυθμ#σετε εκκ#νηση απ# το δ#κτυο σε #να μηχ#νημα χωρ#ς σκληρ# δ#σκο.
- Πως να ρυθμ#σετε μετ#φραση δικτυακ#ν διευθ#νσεων (###).
- Πως να συνδ#σετε δ#ο υπολογιστ#ς μ#σω ####.
- Πως να ρυθμ#σετε το ###6 σε #να μηχ#νημα #######.
- Πως να ρυθμ#σετε το ###.
- Πως να ρυθμ#σετε και να χρησιμοποι#σετε τις δυνατ#τητες του #### (###### ###### ########## ########) στο #######.

Πριν διαβ#σετε αυτ# το κεφ#λαιο, θα πρ#πει:

- Να κατανοε#τε τις βασικ#ς #ννοιες των αρχε#ων ###### /etc/rc.
- Να ε#στε εξοικειωμ#νος με τη βασικ# ορολογ#α των δικτ#ων.
- Να γνωρ#ζετε πως να ρυθμ#σετε και να εγκαταστ#σετε #να ν#ο πυρ#να στο ####### (Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*).
- Να γνωρ#ζετε πως να εγκαταστ#σετε πρ#σθετο λογισμικ# τρ#του κατασκευαστ# (Κεφ#λαιο 5, Εγκατ#σταση Εφαρμογ#ν: Πακ#τα και *Ports*).

31.2. ######## ###

Contributed by Coranth Gryphon.

#######, ##### #### ## # ######### ## ##### ## ######## ### ## ### #### ### ## ### #####. #### ## ###### *routing*. # ####### ## # ####### #### ## #########: # ############# ### # #########. ### #### ######### #### ## ### ### ###### ## ### ## #### *destination*, ########## ####### #### *gateway*. ##### ### ##### ##### ## ###########: ########## #####, #######, ### #########. ### ######## ###### ## #### ## #### ## ### ##### ###### #####. ## #### #### # ###### ### #### ##### ####### ###### ##### ##. ##### ### #### ##### ##### ## ########: ########## #####, ########## (#### ###### #######), ### ######## ######## ######### (### #########).

31.2.1. ##

#######, ## #### ### ### ######### ####### #### netstat:

```
% netstat -r
Routing tables

Destination      Gateway           Flags     Refs     Use     Netif Expire

default          outside-gw        UGSc      37     418      ppp0
localhost        localhost         UH         0     181      lo0
test0            0:e0:b5:36:cf:4f  UHLW       5   63288      ed0     77
10.20.30.255     link#1            UHLW       1    2421
example.com      link#1            UC         0       0
host1            0:e0:a8:37:8:1e   UHLW       3    4601      lo0
host2            0:e0:a8:37:8:1e   UHLW       0       5      lo0 =>
host2.example.com link#1           UC         0       0
224              link#1            UC         0       0
```

(##### ## #### ##### ## ### #### #######) ### ### localhost #####.

(Netif ######) #### #### ####### ##### ######### ## ### ### localhost ## lo0, #### ##### ## ### ######## ######. #### #### ## #### ### ####### ### #### ########## ########, ###### #### ####### ## ### #### ### ###, ##### ## #### #### ### ## #### ##### ## #######.

0:e0:. ##### ### ######## ######## #########, ##### ### #### ##### ## ### #########. ####### #### ############ ######## ### ##### (test0 ## ### #######) ## ### ##### ######## ### ### # ##### ### #### ####, ######## ## ## #### ### ######## #########, ed0. ##### ## #### # ####### (Expire ######) ########## #### #### #### ## #####, ##### ## #### ## ## #### ## #### #### ### #### ## # ######## ###### ## ####. #### #### #######, ### ##### ## #### #### #### ## ############# #######. ##### ##### ### ########## ##### # ######### ##### ## ### (####### ########## ########), ##### ####### ### ###### ## ##### ##### ##### #### # ######## #### #############.

####### #### #### ### ###### ###### ### ### ##### ###### (10.20.30.255 ## ### ######### ####### ### ### ###### 10.20.30, ### example.com ## ### ###### #### ########## #### #### ######). ### ########## link#1 ###### ## ### ##### ######## #### ## ### #######. ### #### ###### ## ########## ######### ## ######### ### #####.

(##### ####### ##### ### ##### #######) #### ##### ###### ############# ########## ## # ###### ###### ######. ## #### ## ### ###, #### #### ###### ##### ### ########## ####### (#.#. ####### ##########) #### #####.

host1 #### ###### ## ### ####, ##### ## ##### ## ######## #######. ##### ## ### ### ####### ####, ####### ##### ## ### ### ######## ######### (lo0) ###### #### ####### ## ### #### ### ######## #########.

host2 ##### ### ## ####### ## #### ####### #### ## ### ## ########(8) ##### (### ### ####### ## ######## ### ####### ### ## ##### ## ####). ### => ###### ##### ### lo0 ######### #### #### ### #### ### ## ##### ### ######## (##### #### ####### #### ###### ## ### ##### ####), ### ############ ## ## ## #####. #### ###### #### #### ## ## ### #### #### ######## ### #####; ### ##### ##### ## ### ##### ####### #### ###### #### # link#1 #### ### #### ######.

(########### ###### 224) ##### #### ############, ##### #### ## ####### ## ####### #######.

#######, ####### ########## ## #### ##### ### ## #### ## ### Flags ######. ##### ## # ##### ##### ## #### ## ##### ##### ### ##### ########:

#	##: ### ##### ## ######.
#	####: ### ##### ########### ## # ###### ####.

#	#######: #### ######## ### #### ########## ## ## #### ###### ######, ##### #### ###### ### #### ##### ##### ## #### ##.
#	######: #### ##### ### ########## ########, ### ############# ######### ## ### ######.
#	#####: ######### # ### ##### ##### #### #### ##### ### ######## ## ######## ##. #### #### ## ##### ## ######## #### ### ##### ########.
#	#########: ######### # ##### #### ### ############### ##### #### # ##### #### ######## (#####) #####.
#	####: ##### ######## ########## ## ######## ########.

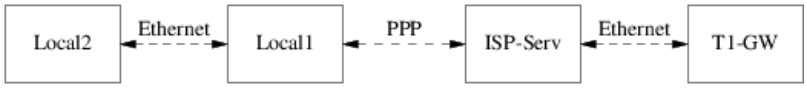
31.2.2. #######

####, ## ###### ### ####### ##### ## ######### ## # ##### #### ######. ## ### ###### #### ##### #### # ###### #### ## #### ### ## ##### (###### ######), #### ### ###### ###### ## ### ## ## ### ####### ##### #### #########.

####, ### ###### ### ### #### ######: ### ######### #####. #### ##### ## # ####### #### ## ####### ##### (####### ### #### ### ####### ## ### ######), ### ## ###### ###### #### # c ## ### ##### #####. ### ##### ## # ##### #### #######, #### ####### ## ### ## ######## ####### ### # ###### ########## ## ### ####### ##### (####### ### ### ####, ###, ##### #####, #1, ## ####### ####### #########).

#####, #### ### ####### ##### #### ## ### ####### ####### ## #### ######## ####### ########## (###) ####.

######. #### ## # ###### #############:



Local1 ### Local2 ### ## #### ####. Local1 ## ######### ## ## ### ### # #### ## ### ##########. #### ### ###### ######## ## ######### ####### # ##### #### ####### ## ####### ####### ######## ####### ## ######## ######### ## ### #### ######## ####.

##:

####	####### #######	#########
#####2	#####1	########
#####1	#1###	###

(## ###) ##### ## ### ### T1-GW ## ## ### ####### ####### ### Local1, ###### #### ### ### ###### ## ## ######### ##?#.

########, ##### ### ### ######### ## ##### ## ####### ## ### ##### ##### ####### ### #### #### ## ### ##########, ###### ### ### ##### ######## ## ### ##### ##### ####### #### ## ############# #########. #####, ### #### ####### #### ### ## ##### ### T1-GW #######, ## ##### ## ## #### ### ### ############ #### ## ####### ####### ## ### ### ######.

X.X.X.1 ## ### ####### ####### ### #### ##### ########. ## (##### ### #### #######), ## #### ##### ####### ####### ##### ### 10.20.30 ### #### ### ### ##### 10.9.9 #### ### ####### ###### ##### ##:

####	####### #####
#####2 (10.20.30.2)	#####1 (10.20.30.1)

####	####### #####
#####1 (10.20.30.1, 10.9.9.30)	#1### (10.9.9.1)

/etc/rc.conf ####. ## ### #######, ## ### Local2 #######, ## ##### ### ######### #### ## /etc/rc.conf:

```
defaultrouter="10.20.30.1"
```

#####(8) #######:

```
# route add default 10.20.30.1
```

######, ####### #####(8) ###### ####.

31.2.3. #### #####

#####, ### #### ## # #### #### #### ## ### ######### ########. ###########, ### ####### ########## ## # ####### (## ### ####### #####, ##### # ### ##########) ###### ## # ########## ####. ### ### #### ## ###### #### #### ## ##### ## # ####### #### #### ## ### ########## ########.

####, ### ####### ### ### ######## #####, #### ###### ## ####### ## ### ######## #######. ###########, ### ####### ### #### #### ### ######## ####, ### ## ##### ########(8) ########. ### ###### ## #### ## ### ########## ######## ######## ######## ### ## ###, ### ###### ## ##### ## ### ######## ####### #######, ### ### ######### ######## #######.

###, ####### ###### ### ### ## ## #### #### ###### ##### #### #### ####### ## ### ####### ####### (####### #####) ## ### ##### ######. #### ##############, #### ### ####### ###### ## # ###### ####### ### ### #######, ## ##### #### #### ## #### ## ######### ###### ######### ## ######## ######## ## ###### ## #### ##########.

##########, ### #### ## #### ####### ## ###### #### #######. ### ### #### ####### ### #### ####### ## ### ## ## ####.

31.2.4. ######## #

#######. ######## ######### ### #### ########### ######## ####### ### ####### ####### #### ######## #### ## ####### ## #######. ### ### ###### #### ####### ## ######## ### ######### ######## ## YES ## ##.####(5):

```
gateway_enable=YES          # Set to YES if this host will be a gateway
```

######(8) ######## net.inet.ip.forwarding ## 1. ## ### ###### #### ## #### ####### ###########, ### ### ##### #### ## 0 ###########.

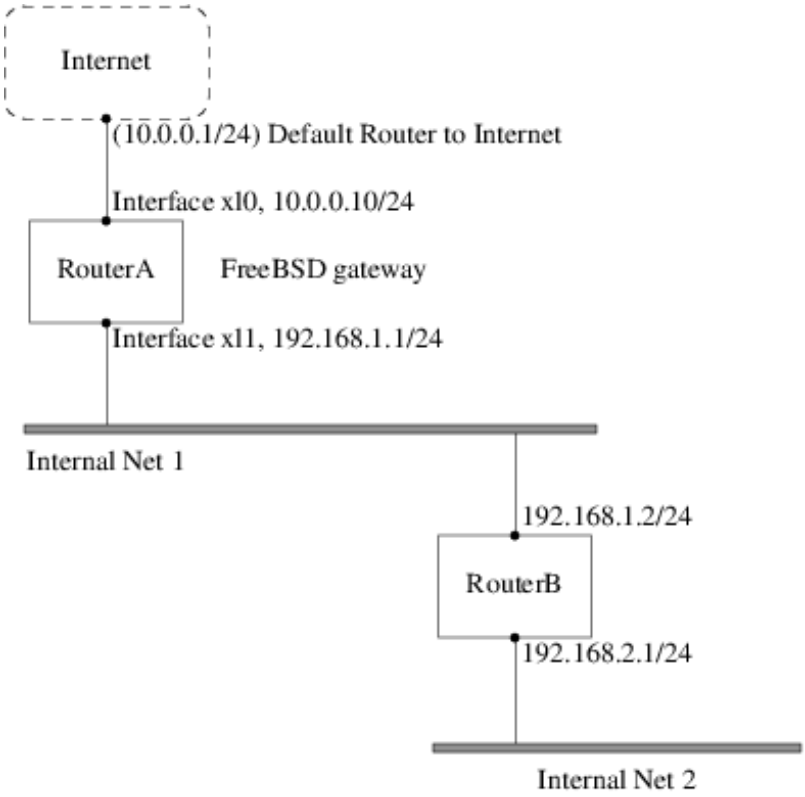
#######. ## #### ####### ## ###### ###### ### ### ### ###### ######. ######## #### ##### #### ### ######## ### ####### ###### ######(8), ##### ###### ### (#### ######## 1 ### ####### 2) ### ####. ####### ### ### #4, #### #2, ### ##### ############## ####### ######### ## ######### #### ### ###/##### #######. ########## ######## #### ## #####® ### #### ######### ### #### ######## ######## ######## #########.

31.2.5. ####### ## ######

Contributed by Al Hoang.

31.2.5.1. ######

#######:



########, RouterA ## ### ######## ######## #### ## ###### ## # ###### ## ### #### ## ### ########. ## ### # ######## ###### ### ## 10.0.0.1 ###### ###### ## ## ######## #### ### ######## ######. ## #### ###### #### RouterB ## ######## ########## ######## ### ###### ### ## ### ######## ## ###### ## ##. (#### ## ###### ## #### ########. #### ### # ######## ###### ## RouterB ###### 192.168.1.1 ## ### ########.)

RouterA ## ###### ### ######### #### ### #########:

```
% netstat -nr
Routing tables

Internet:
Destination       Gateway          Flags    Refs      Use  Netif  Expire
default           10.0.0.1         UGS         0    49378    xl0
127.0.0.1         127.0.0.1        UH          0        6    lo0
10.0.0.24         link#1           UC          0        0    xl0
192.168.1.24      link#2           UC          0        0    xl1
```

RouterA #### ### ## #### ## ###### ### ######## ### 2. ## #### ### #### # ###### ### 192.168.2.0/24. ### ### ## ######### #### ## ## ######## ### ### ######. ### ######### ######## ###### ### ### ######## ### 2 ######## ## RouterA## ######## ###### ###### 192.168.1.2 ## ### #### ###:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

RouterA ### ###### ### ###### ## ### 192.168.2.0/24 ########.

31.2.5.2. ##########

######. ########, ### ######## ## #### ### ######## ############ #### ### ######## ## ### ###### #### ######## ########. ### ### ## ###### ### ######## ## # ###### ###### ## ## ### ## ## #### /etc/rc.conf ####:

```
# Add Internal Net 2 as a static route
static_routes="internalnet2"
route_internalnet2="-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2"
```

static_routes ############# ######## ## # #### ## ####### ######### ## # #####. #### ###### ########## ## # ##### ####. ## ### ##### ####### ## #### #### ### ###### ## static_routes. #### ###### ## *internalnet2*. ## #### ### # ############# ######## ###### route_internalnet2 ##### ## ### ### ## ### ############# ########## ## ##### #### ## ### #####(8) #######. ### ### ####### ##### ## ##### #### #### ### #######:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

"-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2".

#####, ## ### #### #### #### ### ###### ## static_routes. #### ###### ## ## ###### ######## ###### ######. ### ######### ##### ##### ## ####### ## ###### ###### ###### ### ### 192.168.0.0/24 ### 192.168.1.0/24 ######## ## ## ######### ######:

```
static_routes="net1 net2"
route_net1="-net 192.168.0.0/24 192.168.0.1"
route_net2="-net 192.168.1.0/24 192.168.1.1"
```

31.2.6. #######

#####, ### ### ##### ### ### ####### ##### ##### ##.

(## ### ########, # ####### ######) ### ## #### ## # ########## #### ## #### #######, ##### #### ####### ### ####### #######.

####, #### ####### ######## #### ### ## ##### ####### ###### ## #### ### ######## ### #### ###### #### ## #### #### #### ### #### ## #### ####. ### ### ## ##### ###### ### ####### #### ## #### ## #### ###?

(#### #### ### ########## ### ##########) #### ##### ##### ## ### ######## ######## ######, ### ####### ##### ##### ## ########## ## ### ######## ########. ### ########## ### ### #### ##### ##### #### ##### ######## ######## ###### ### #######, ### ###### ### #####. #### ######## ######## ### # #### ## # ###### ### ## ######, ##### ###### ####### ### # ########## ####### ## # ######## ######## #######, ### #### ##### #### ### ##### ## ####### ######### ##### ## ####### #### #######.

(### #### ### #### ######) ### #### ####. #### ## ##### ## ##### ###########.

31.2.7.

#########, ##### ## # ####### #### ####### ###########, ### #### ##### ### ###### ## ####### ## ###. ######## ### #### ###### ######## ### ###### ## ###### ### ##### ####### ## ######## #### ## ### ##########(8) #######. ## ## ######## ###### ## ### ###### #### ## #### # ########## ## # ###### ######## (#.#. ####(8) #####).

##########(8) ####### ## ### #### ### #### ## ### ###### #### ### ### ###### ## ####### ##. ## #### #### ### ####### ##### ##### ### #### ## ### #######, ########## ###### ######## ### ###### ####, ## ########### ####### ## # #### ## ##########.

###########, ### ### ###### #### ### ##########(8).

31.2.8. #########

####### ######## #### ######### ############ ### ######### ####### ########. ######### ############ ## ### ####### ### ####### ############ ## #######; ############ #### ######### ### ### ## ### ###. ######### ####### ######## #### ####### ## ######## #### ### ######:

```
options MROUTING
```

########, ### ######### ####### ######, #######(8) #### ## ########## ## ### ## ####### ### ##### ### /etc/mrouted.conf. #### ####### ## ######### ############# ### ## ##### ## ### ###### #### ### #######(8).

31.3. ########

Loader, Marc Fonvieille και *Murray Stokely.*

31.3.1. ######## ##########

802.11 #########. # ##### ######## ####### ######## ## ######## ######## ############# #### ###### #### ######### ## ###### ### 2.4### ## 5### #### (###### #### ###### ######### ## ### ###### ### ## #### ######## ## ###### ############# ## ### 2.3### ### 4.9### ######).

802.11 ######## ### ######### ## ### ####: ## *infrastructure mode* ### ####### #### ## # ###### #### ### ### ##### ######## ########## ## ##; ### ####### ## ##### ## # ### ### ### ###### ####### ## ###### ## ###### ##### (##). ## # ### ### ############# ###### ####### ### ##; #### #### ### ####### ##### ## ########## #### ####### ######## ####### ######## #### ## ####### ### ##. ## ### ###### #### ## ####### ##### ## ## ###### ### ######## ########## ########. #### #### ## ####### ## ###### ## #### ### ## ######## ##### ## ## *ad-hoc network*.

802.11 ######## #### ##### ######## ## ### 2.4### #### ##### ######### ####### ## ### #### 802.11 ### 802.11# ########. ##### ############## ####### ### ######### ##########, ### ##### ############### ######### ####### ### ############ ##### (############## ### ## #### ## ####### #####). ##### ### 802.11# ######## ####### ######### ## ### 5### ####, ######### ######### ########## ########## ### ###### ############ #####. ##### ##### ### 802.11# ######## ### ####### ## ###### ### ## 802.11# ########## ### ########### ########## ## ### 2.4### #### ## #### # ### ## ## ## ######### ########## #### 802.11# ########.

######## #### ### ########## ############ ########## 802.11 ######## #### # ####### ## ######## ##########. ### ######## 802.11 ############## ####### # ###### ######## ######## ###### ###. #### ######## #### # ##### ########## ### ### ### ##4 ############# ###### ## ###### #### ########## ## # #######. ######## #### ### ##### ## ### ##### ### ## ##### ## ###########. #### ###### ### ##### ## ## ###### ###### ### ## ### ###### #### ###### ## ########## ######### ##### #### ####### ########. ####### ######## ######## ## ##### ## ### #### 802.11# ############# #### ####### ### ############# ####### ### ## ########## ######## ## ############ ######## ## ## ###### ##### ### ######## #### ### ##### #### #############. #######, ############## #### ### ############ ######### ### ##### ### ########## ### ######### ######### ######## (### ### ########## ######### ########). ####### ######## ######## ############## ######## #### ## ######## ######## ## ###### ###. #### ### # ######### ## 802.11# ####### ## ## ######## ##### ## ## ####### ####### ##### ####### ### 802.11# ## ## ########. ### ######### # ###### ## ### ############ ##### ## 802.11# ### ## ######## ### ############## ## ###### ########. ############ ### ######## #### ### #### ###### #### ## ####### #### ### ######## ### ######. 802.11# ####### ### ## #### ### #### ######## ######## ### # ######## ######, #######, ### ########## ####. (### ### ###### ### ### ######## ## ### ####### ## ### ###### ### ############### ###### ## ## ########### ## ###### ########.)

802.11#. #### ####### ######### ### ######### ########## ############ #### ## ######### ##### ### ##### #### ## (####) ## ## 802.11 #######. #### 802.11#, 802.11# #### ### # ######### ############# ###### ### (##### ####### ###) #### ### #### ####### ## ## ######## ##### ## # ###### ## 802.11# #### ### ## ######## ### ## ###### ########## ############ ##### ####### ### ### ##### ############ ## 802.11#. ### #### ######### ##### ## #### ##### 802.11# ### ###/### ## #### ## ####### ########## ####### ### ## # ######## ####### ####### ####### ## ####### (###) ######### ### ######## ##### ###### #########.

####.

6.0 #######, ####### ######## ######## #### ####### ##### 802.11#, 802.11#, ### 802.11#. ### ### ### 802.11# ######## ######### ### ######## ######### (## ########### #### ### ## 11#, 11#, ### 11#) ### ### ### ####### ############## ######## ## ### ###/### ######### ### ######### ### # ####### ### ## ######## #######.

31.3.2. #####

31.3.2.1. ######

#######. ### ###### ## ######### #### ######## ####### ## #### ### #### #### ## ######### ### ######## ### ### ######## ##### ## ###.

######. ### #### ######## #### ####### ### ##### #### ### ##### #### ## #######. ##### ####### ### ######### ## ### ###(4) ###### ### ####### ### ######### #### ## ## ##### ## ### /boot/loader.conf ####:

```
if_ath_load="YES"
```

######: ### ###### ###### (###(4)), ### ######## ####### ##### #### ####### ############# ######### (###_###(4)), ### ## ######### ### ######### ##### ## ####### ######## ##### ### ############ ###### (###_####_###### ####). #### ### #### #### ####### ## ####### ##### ############ ### ############# ####### ### ###. ## ####### ## ## ####### ###### ### ### ####### ###### ### ##### ###### ### ###### ### #### ######; #.#.:

```
if_wi_load="YES"
```

(##(4) ######).

Σημε#ωση

########, ## #### ### ## ###(4) ######, ### ###### #### ## ### ######## #### ## ####### ######### ## #### ##############. # #### ## ######### ######## ####### ### ## ##### ## ### ######### ## ### ####(4) ###### ####. ## # ###### ####### ###### ### #### ######## ###### #### ### #####, ## ### ## ######## ## ######## ### ### #######® ###### #### ### #### ## ### #### ###### #######.

802.11 ########## ####### ######## ## ### ######. ### ### ###(4) ###### #### ## ## ##### ### ####(4) ######; #### ###### ## ############## ###### #### ### ######## ###### ######. #### #### ### #### #### ### ####### #### ######### ############## ####### ### ### ######## ######### ### ###### ## ###. ##### ### ######## ## ## ########### ###### ## ###### ## ### ####(4) ###### ### ### ### #### #### ## ######## ##########. ### ######### ####### ### #########: ####_###(4), ####_####(4) ### ####_####(4). #### ####_####(4) ### ####_####(4) ####### ### #### ###### ## ### ###### ## ### ### ### ###/## 802.11# ######## #########. ## #### ####### ## ## ### ####### #### (#.#., #### ## ##########) #### ### ## ### #### #### ### ####_###(4) ########. ## #### ##### ####### ## #### ####, ### ### ######### ##### ## /boot/loader.conf:

```
wlan_wep_load="YES"
wlan_ccmp_load="YES"
wlan_tkip_load="YES"
```

(#.#., /boot/loader.conf), ### #### ## ###### #### ####### ###. ## ### ## ### #### ## ###### #### ######## ### ### ######, ### ### #### #### ### ######## ## #### ##### #######(8).

Σημε#ωση

#######, ## ## ######## ## ######## ##### ######## #### ### ###### ## ###### ### ######### ##### ## #### ###### ############## ####:

```
device ath               # Atheros IEEE 802.11 wireless network driver
device ath_hal           # Atheros Hardware Access Layer
device ath_rate_sample   # John Bicket's SampleRate control algorithm.
device wlan              # 802.11 support (Required)
device wlan_wep          # WEP crypto support for 802.11 devices
device wlan_ccmp         # AES-CCMP crypto support for 802.11 devices
device wlan_tkip         # TKIP and Michael crypto support for 802.11 devices
```

####, ######### ### ###### ### ###### #### ######## ########.

##, ## ##### #### #### ########### ##### ### ######## ###### ## ### #### ########, #### ####:

```
ath0: <Atheros 5212> mem 0xff9f0000-0xff9fffff irq 17 at device 2.0 on pci2
ath0: Ethernet address: 00:11:95:d5:43:62
ath0: mac 7.9 phy 4.5 radio 5.6
```

31.3.3. ##############

####. ## #### ####, # ###### ## ######## ###### ###### ### ######### ## # ##### #######. #### ######## ######## ### ### ### ####, #### #### ## ###### ### #### ## ### #######. ######## ######## ######## ## ### ######## ###### ######.

31.3.3.1. ########

31.3.3.1.1. ### ## #### ######

########, ### ### ifconfig ########. #### ######## ### #### # ### ######## ## ######## ## ## ######## #### ### ###### ######## ## #### ######### ######## ######### ### ###### ### ######### ###### ######. #### ### ########## ### ######## #### # ####:

```
# ifconfig ath0 up scan
SSID          BSSID             CHAN RATE  S:N   INT CAPS
dlinkap       00:13:46:49:41:76    6   54M 29:0   100 EPS  WPA WME
freebsdap      00:11:95:c3:0d:ac    1   54M 22:0   100 EPS  WPA
```

Σημε#ωση

up ###### ### ### ####. ########## #### ######## ## ### ######## ### ## #### ### ######### ## #####.

###/#### ######## #####. ###### ### #### ## ### #######, SSID, ## #### ### BSSID ##### ## ### ### ######## ## ### ###### #####. ### CAPS ##### ########## ### #### ## #### ######## ### ### ############ ## ### ######## ######### #####:

E

######## ######## ### (###). ######### #### ### ######## ## #### ## ## ############## ######## (## ######## ## ## ####/###### ########).

I
: ####/###### #######. ######### #### ### ####### ## #### ## ## ###### ####### (## ######## ## ## ### #######).

P
: #######. #### ############### ## ######## ### ### #### ###### ######### ###### ### ###. #### ##### #### #### ### ######## ### ####### ## ### ############# ##### #### ## ###, #### ## ######## ## #######/####### #### ###### ##### ######### #### ######.

S
: ##### ########. ######### #### ### ####### ## ##### ##### ######### (####### ## 802.11# #### ####/#### ###, ##### ######## ######## # 56 ### #### ##### ## ######## ## # 128 ### ##### #### ## #### ######## ####).

s
: ##### #### ####. ######### #### ### 802.11# ####### ## ##### # ##### #### #### ####### ##### ### ## ###### (802.11#) ######## #######.

####:

```
# ifconfig ath0 list scan
```

scan #######. ### #### ## ############# ####### #### ### #####, ## #### #### #### #### ### ###### ###### #### ##### ### ####.

31.3.3.1.2. #####

##########. ##### ### ### ######## #### ##### ########, ## ######## ######### ##### ### ## ## #### ######## #######.

#######: ######### ## ###### #####, ############## #### #######, ### ########### ## ## #######. ### ######### ######## ####### #### ####.

31.3.3.1.2.1. ######### ## ######

##########. #### ## ### ####### ######### #### ### #### ## ######### ## ## ######### ######### ## ######### ## ####### ## ## /etc/rc.conf, #.#.:

```
ifconfig_ath0="DHCP"
```

###, ### ### ###### ## ## ### ####:

```
ifconfig_ath0="ssid your_ssid_here DHCP"
```

(##### #### ## ######## #######) ## ### ## ######### ## ######### ## ### ######## ######. ## #### #### ### ### #### ####### ### ##### ## ### ###### ##### (### ### #### ##### ### ### ####):

```
ifconfig_ath0="ssid your_ssid_here bssid xx:xx:xx:xx:xx:xx DHCP"
```

##. #### ### ## ###### ## ### #### # ########## ######## #### ## ######## ### ### ######## ######## ### ## ###############. ## ##### ######### ## # ######## #### ### ### ### ### mode #########; #.#.:

```
ifconfig_ath0="mode 11g ssid your_ssid_here DHCP"
```

802.11# ##### ## ####### #### ### 2.4### ########### ## ### 5### ######## #### ### ## ##########. ##### #### ## ## #### ### ### channel #########, ## ####

#########, ### ### chanlist #########, ## ######## # #### ## ######## ### ########. #### ########### ##### ##### ########## ### ## ##### ## ### ########(8) ###### ####.

31.3.3.1.2.2. ##############

####. ############## ### ###### ## ######## ####. ### #### ###### ###### #### ## ###### #### ############## ### ###### ### ######## ## #### ### ######## ### ############. #### ## ### ############## ### ###### ### ### #### ######## ### ##### #### ### ### ## # ######## ########. ##### ######## ######## ############## ########## ## ########## ###### #### ######## ### ####; ###### ##### ########## #### ## #######, ## #### ######## ######## #### ######## ######## ######## #### ## ######. #### ##### #### ### #### ############## ##### ## ### ######## ########. #### #### ###### ##### ## ########, #### ##### ## ### ########, ##### ## ######### #####.

Σημε#ωση

#####® #######® ######## #### ######## ### ## ###### ##### ### ### #### ## ######### ########## ############## ######## #### # ### ###. #### ### ## #### ## ### /etc/rc.conf #### ## ##### ### ###_##########(8) #######. ## ### #### # ###### #######® #### ######## ### ### ##### ###### #### ######### ####:

```
ifconfig_ath0="authmode shared wepmode on weptxkey 1 wepkey 01234567 DHCP"
```

###. ## ### #### ## #### (#.#., ### ############## #### ###### #######) ## ## ###### ## ### ### #### open ###############. #### ########### ######### ### ### ## ##### ## ### Τμ#μα 31.3.3.1.4, #####.

31.3.3.1.2.3. ######## ## ## ######## #### ####

##########, ### #### #### ## ### ## ## ######## ## ###########. #### ## #### ### #### ###### #### ######## ## ######## ### ####. ## ######## ####, ###### #### /etc/rc.conf ### ### DHCP ## ### ############## ### #### ###### ## ##### ## ######## ######## #####:

```
ifconfig_ath0="DHCP"
```

#####, ### ### ##### ## ##### ## ### ######## #########:

```
# /etc/rc.d/netif start
```

########, ### ifconfig ## ### ### ###### ## ### ######### ath0:

```
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
        inet 192.168.1.100 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.1.255
        ether 00:11:95:d5:43:62
        media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/54Mbps)
        status: associated
        ssid dlinkap channel 6 bssid 00:13:46:49:41:76
        authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

status: associated ##### ### ### ######### ## ### ######## ######## (## ### dlinkap ######## ## ### ####). ### bssid 00:13:46:49:41:76 #### ## ### ### ######## ## #### ###### #####; ### authmode #### ######## ### #### ### ############## ## ### ######### (OPEN).

31.3.3.1.2.4. ###### ##

######, ### ### ### # ##### ## #######. ####### ### DHCP ####### ##### ##### #### ### ####### ###########. ## #### ## ###### ### ##### ########## ### #### ### ## ### ######### ## ###### #####:

```
ifconfig_ath0="inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 ssid your_ssid_here"
```

31.3.3.1.3.

(##### ######### ######) ## # ######## ######## #### ######## #### 802.11 ######## ## ####### ### #### ## ###### ############## ### ### ######## ## ###. ### ######### ### 802.1# ############## ######## ### #### ### ## ####### ####### ####### ## ### ### #### ######### ### ## ### ## #### (######### ### ######### ########) ##### ## # ###### #### ####### ### ##### ##4 ###### #### ## ### ## ###### ######### ########, ###### #########, ### ######## ### ########## ## ### ######## ##########. #### ## ######## ## #### ## ###### ######## #### #### ######## ############; ## ########## # ########## #### ######## ######## ### ## ##### ### ######## ###### ## ######. ### #### ######### ### ######## ###### ## ## ########### ## #### ### #### ## ######### #### ########; ### #### ############## ### #### ###2 (## ###) ## ######## ####.

#########. ############## ## #### ######## #### ##### ### ## ### ##########: ## 802.1# ### # ####### ############## ####### #### ## ######, ## ## # ####### ######### ####### ### ######## ### ### ###### ##### ##### # ########## ######. ### ###### ## ######## ###### ### ########## #### ### ###### ##### ## ### ########. ##### #### ###### #### ### ### ## # ###### ####### ###### ### ######## #######, ####### ## ## ### ### #### ######## ########## ############## ### ###.

(### ########## ## ############## #### # ######) ## #### #### ### ###_##########(8) #######. #### ####### ######## # ############## ####, /etc/wpa_supplicant.conf, ## ###. #### ########## ######### #### #### ### ## ##### ## ### ###_##########.####(5) ###### ####.

31.3.3.1.3.1.

####### #### ##### ## ############ ## ##### ## # ########## ### (###) ######### #### # ##### ######## ### #### #### ## #### ## ### ###### ### ## ### ######## #######. #### ##### ##### ######## #### #### ##### ### #### ###. ####### ## ######## ### ##### ######## ##### ### ### ## ## ############## ###### ## ### ######## ## #######.

Προειδοπο#ηση

###/## ########.

/etc/wpa_supplicant.conf #### #### ### #### ### ### ########## ### ## #### #######:

```
network={
  ssid="freebsdap"
  psk="freebsdmall"
}
```

####, ## /etc/rc.conf, ## ######## #### ### ######## ###### ############# #### ## #### #### ### ### ### ## ####### #### ## ######## #### ####:

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

####, ## ### ##### ## ### #########:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPDISCOVER on ath0 to 255.255.255.255 port 67 interval 5
DHCPDISCOVER on ath0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
DHCPOFFER from 192.168.0.1
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/36Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
    protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

/etc/wpa_supplicant.conf #####, ### ###:

```
# wpa_supplicant -i ath0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:11:95:c3:0d:ac (SSID='freebsdap' freq=2412 MHz)
Associated with 00:11:95:c3:0d:ac
WPA: Key negotiation completed with 00:11:95:c3:0d:ac [PTK=TKIP GTK=TKIP]
```

dhclient ####### ## ### ### ## ####### #### ### #### ######:

```
# dhclient ath0
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/48Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
    protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

Σημε#ωση

/etc/rc.conf ## ### ## #### ### #### ifconfig_ath0="DHCP" #### ## ## ## #### ## ### ### dhclient ######## ########, dhclient #### ## ######## ##### wpa_supplicant ###### ### ####.

########, ### ### ### # ###### ## ######## ##### wpa_supplicant ### ############# ### #######:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.100 netmask 255.255.255.0
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.100 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/36Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
```

```
    protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

####, ### #### #### ## ######## ### ## ### ####### ####### ### ### ##########:

```
# route add default your_default_router
# echo "nameserver your_DNS_server" >> /etc/resolv.conf
```

31.3.3.1.3.2. ### #### #######

802.1# ####### ############## ######, ## #### #### ### ## ###### ############## ## #### ########## #### ### #### ###### ############ #### ### ########## ###. ### ############## ## ############## ## ##### ## ### (########## ############## ########).

######, ## ### ####### ## ##### ### ###### ## ######### ######. #### ##### ## ### ############## ####### #### #### ########, ### #### ###### ####### ### ########, #### #### ### ########.

####### (### #### ######### ##### ########) ## # #### ############## ############## ######## ## ### ######## ##### ##### ## ### ### ##### ### ###### ## ## ######### ## ### ##### ########. #### ### #### ####### ##### ############ ## ###: ### ## ########### (######### ## ### ########), ### ###### ########### ### #### ############## ######, ### ### ###### ########### ### #### ######## ######. ## #### ### ######, #### ############## ###### ### ######## ###### ########### #### ##### ## ########## ##### ########## ############, ### #### ###### #### ##### ########### #### ###### ## #### ############## ########### ######### (##).

##########, ### ############## ## #### ### /etc/wpa_supplicant.conf:

```
network={
  ssid="freebsdap" ❶
  proto=RSN ❷
  key_mgmt=WPA-EAP ❸
  eap=TLS ❹
  identity="loader" ❺
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❻
  client_cert="/etc/certs/clientcert.pem" ❼
  private_key="/etc/certs/clientkey.pem" ❽
  private_key_passwd="freebsdmallclient" ❾
}
```

❶ #### ##### ######### ### ####### #### (####).

❷ ####, ## ### ### (#### 802.11#) ########, #.#., ###2.

❸ ### key_mgmt #### ###### ## ### ### ########## ######## ## ###. ## ### #### ## ## ### ##### ### ###############: WPA-EAP.

❹ ## #### #####, ## ######## ### ### ###### ### ### ##########.

❺ ### identity ##### ######## ### ######## ###### ### ###.

❻ ### ca_cert ##### ######### ### ######## ## ### ## ########### ####. #### #### ## ###### ## ###### ### ###### ##########.

❼ ### client_cert #### ##### ### ######## ## ### ###### ########### ####. #### ########### ## ###### ## #### ######## ###### ## ### ########.

❽ ### private_key ##### ## ### ######## ## ### ###### ########### ######## ### ####.

❾ ### private_key_passwd ##### ######## ### ########## ### ### ######## ###.

/etc/rc.conf:

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

rc.d ########:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
```

```
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
    txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

#####, ## ## #### ######## ## ##### ## ### ######### ######## #### #### wpa_supplicant ### ifconfig ########.

31.3.3.1.3.3. ### ####

###########, #### ######## (#### ######## ######### ##### ########) # ###### ########## ## ########. #### ###### ## ##### ## #### #### ###### ### ##### ## , ##### ### ### ###### ### ###### # ###### ### ###### #### ## ### ######## ## ### #### ########## ############. ######## #### ### ### ######### ### ###### ### #### ######### ## ### ############## ####.

/etc/wpa_supplicant.conf ####:

```
network={
  ssid="freebsdap"
  proto=RSN
  key_mgmt=WPA-EAP
  eap=TTLS ❶
  identity="test" ❷
  password="test" ❸
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
  phase2="auth=MD5" ❺
}
```

❶ ## #### #####, ## ####### ### ### ###### ### ### ##########.

❷ ### identity ##### ######## ### ######## ###### ### ### ############## ###### ### ######### ### ######.

❸ ### password ##### ######## ### ########## ### ### ### ##############.

❹ ### ca_cert ##### ######### ### ######## ## ### ## ########## ####. #### #### ## ###### ## ###### ### ###### ##########.

❺ ## #### #####, ## ####### ### ############## ###### #### ## ### ######### ### ######. ## ### ####, ### #### ##5########## ### #### ####. ### ###### ############### ##### ## ##### ###### ######2#.

/etc/rc.conf:

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

#########:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
```

```
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
    txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

31.3.3.1.3.4. ### ####

(######### ###) ### #### ######## ## ## ########### ## ########. ##### ### ### ##### ## #### #######, ### #### ###### ### ## #####0/##########2. ## ### #### ## #### ########, ## #### ### ### #### #### ## ##### ## #### ### ######. #### ## ### #### #### ### ######## ##### #######, ## ##### ##### ## ### #### # ####### #### ##### ####, #### ###### ## ### #### ######### ######## ##### #######.

########: ## #### # ########### ########### ## ############ ####### ## ######## ## ######### ### ###### ####### ### ###### ### ### ############## ######, ##### ######## ### ####### ######## ## ############## ###########. ## #### ## ######## ### ########## ####### ######## ### #### ## #### #### ############## ########## ### ######## ## #####, #### ### ######## ## #### ## ### ######### ### ######. ######## #### ### ### ### ###### ### #### ######## ### ########.

/etc/wpa_supplicant.conf #### ### ### ### ######## ####### ########:

```
network={
  ssid="freebsdap"
  proto=RSN
  key_mgmt=WPA-EAP
  eap=PEAP ❶
  identity="test" ❷
  password="test" ❸
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
  phase1="peaplabel=0" ❺
  phase2="auth=MSCHAPV2" ❻
}
```

❶ ## #### #####, ## ######## ### ### ###### ### ### ##########.

❷ ### identity ##### ######## ### ######## ###### ### ### ############## ###### ### ######### ### ######.

❸ ### password ##### ######## ### ########## ### ### ### ##############.

❹ ### ca_cert ##### ######### ### ######## ## ### ## ########## ####. #### #### ## ###### ## ###### ### ###### ##########.

❺ #### ##### ######## ### ########## ### ### ##### ##### ## ### ############## (### ### ######). ######### ## ### ############## ###### ####, ### #### #### ## ######## # ######## ##### ### ### ##############. #### ## ####, ### ##### #### ## ######## ### ########## ##### ## ### ## ##### peaplabel=0. #### ########## ### ## ##### ## ### ###_##########.####(5) ###### ####.

❻ ## #### #####, ## ######## ### ############## ######## #### ## ### ######### ### ######. ## ### #### ## ####, ## ## auth=MSCHAPV2.

/etc/rc.conf:

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

####, ## ### ##### ## ### #########:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
```

```
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
    txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

31.3.3.1.4.

(##### ########## #######) ## #### ## ### ######## 802.11 ########. ##### ## ## ############## #########, #### # #### #### ## ###### #######, ### ## ## ###### ## ## #######.

ifconfig:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 ssid my_net \
   wepmode on weptxkey 3 wepkey 3:0x3456789012
```

- ### weptxkey ##### ##### ### ### #### ## #### ## ### ############. #### ## #### ### ##### ###. #### #### ##### ### ####### ## ### ###### #####.

- ### wepkey ##### ####### ### ######## ### ###. ## ###### ## ### ###### *index:key*, ## ### ##### ## ### #####, ### 1 ## ###. #### ## ## ### ## #### ## ### ### ##### ## ## ### #### ##### #### ### ##### ###.

> **Σημε#ωση**
>
> ### #### ####### ### 0x3456789012 #### ### ### ########## ### ### ## ### ###### #####.

########(8) ###### #### ### ####### ###########.

wpa_supplicant ######## #### ### ## #### ## ######### #### ######## ######### #### ###. ### ####### ##### ### ## ### ## ## ###### ### ######### ##### ## /etc/wpa_supplicant.conf:

```
network={
  ssid="my_net"
  key_mgmt=NONE
  wep_key3=3456789012
  wep_tx_keyidx=3
}
```

####:

```
# wpa_supplicant -i ath0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:13:46:49:41:76 (SSID='dlinkap' freq=2437 MHz)
Associated with 00:13:46:49:41:76
```

31.3.4. ######

####, #### ###### ###### ####, ## ######## ### ##### ## ##### ###########. ### #######, ## ######### ## ###### ####### ####### ### ####### A ### ### ####### B ## #### #### #### ## ###### ### ## ######## ### # ####.

A:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mediaopt adhoc
```

```
# ifconfig ath0
  ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
   inet 192.168.0.1 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
   inet6 fe80::211:95ff:fec3:dac%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x4
   ether 00:11:95:c3:0d:ac
   media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect <adhoc> (autoselect <adhoc>)
   status: associated
   ssid freebsdap channel 2 bssid 02:11:95:c3:0d:ac
   authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

adhoc ######### ######### ### ######### ## ######## ## ### #### ####.

B, ## ###### ## #### ## ###### A:

```
# ifconfig ath0 up scan
  SSID          BSSID             CHAN RATE  S:N   INT CAPS
  freebsdap     02:11:95:c3:0d:ac    2   54M 19:0   100 IS
```

I ## ### ###### ######## ### ######## A ## ## ###### ####. ## #### #### ## ######### B #### # ######### ## ########:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mediaopt adhoc
# ifconfig ath0
  ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
   inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
   inet 192.168.0.2 netmask 0xffffff00 broadcast 192.168.0.255
   ether 00:11:95:d5:43:62
   media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect <adhoc> (autoselect <adhoc>)
   status: associated
   ssid freebsdap channel 2 bssid 02:11:95:c3:0d:ac
   authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

A ### B ### ### ##### ## ######## ############.

31.3.5.

##########, ##### ### # ###### ## ##### ### ### #### ## #### ############ ### ########.

- ## ### ## ### ### ### ###### ##### ###### #### ######## ## #### ### #### ### ########## #### ######## ###### ## # ######## ### ## ########.

- ## ### ###### ######### ## ## ###### ##### ###### ### ############## ## #### ######## ######## ### ### ## ### ###### #####. #### ######## ### ############### ###### ### ### ######## #########. ######## #### ############## ## #### ## ########. ## ### ### ##### # ######## ######## #### ## ### ## ### ######### ### ###### ##### ### #### ############### ### ## ######## ## ### ## ### ### ### ######## ## ####.

- #### ### ### ######### ## ### ###### ##### ######## ### ######## ############## ##### ###### ##### #### ####(8).

  ### wpa_supplicant ### #### ######### ########; ### ######## ## ######## #### ### -dd ###### ### #### ## ### ###### ####.

- ##### ### #### #### ############ ######### #####. ### ### ###### ######### ######## ## ### 802.11 ######## ######## ##### ##### ### wlandebug ######## ##### ## /usr/src/tools/tools/net80211. ### ########:

  ```
  # wlandebug -i ath0 +scan+auth+debug+assoc
    net.wlan.0.debug: 0 => 0xc80000<assoc,auth,scan>
  ```

  ### ## #### ## ###### ######## ######## ######## ## ######## ### ###### ###### ### ##### ### 802.11 ######## ########## ######## ## ######## ##############.

802.11 #####; ### wlanstats #### #### #### ##### ############. ##### ########## ###### ######## ### ###### ########## ## ### 802.11 #####. ###### ####### #### #### ###### ### ########## ## ### ###### ####### #### ### ##### ### 802.11 ##### ## #### ### ### #### ##. ## ######## ############### ######## ### #### ## ##### ## ### ######## #############.

#######, ###### ###### # ####### ###### ### ####### ###### #### ### ##### #####.

31.4.

Written by Pav Lucistnik.

31.4.1.

######### ## # ######## ########## ### ######## ######## ######## ######### ## ### 2.4 ### ########## ####, #### # ##### ## 10 ######. ######## ### ####### ###### ###### #### ######## ####### #### ## ######## ######, ######### ### #######. ###### ### ##### ####### ######## ##########, #####, ######### ###### ###### ##### ####### ########, #.#. ######## #### #######, #### #######, ##### #########, ###### #### #########, ### ####.

(### ########(4)). # ##### ####### ## ######### ### ####### ## ######### ## ### ##_###(4) ######. ### ######## ###2033 #### ##### ######### ####### ### ######### ### ### ########(4) ### ##_###(4) #######. ### 3### ######### ## #### 3####60## ## ######### ## ### ##_##3#(4) ######. ###### ### #### ##### ######### ####### ### ######### ### ###(4), ##_#4(4) ### #########(8). #### ####### ######### ### ### ## ### ### ######### ######.

31.4.2. ######## ## ###

#######. ###### ######### # ######, ### #### #### ## #### ### ###### #### ### ######:

```
# kldload ng_ubt
```

#######, #### ### ###### #### /boot/loader.conf:

```
ng_ubt_load="YES"
```

######. ### ###### ####### ## ### ######### #### ###### ## ### ####### (## ## ######):

```
ubt0: vendor 0x0a12 product 0x0001, rev 1.10/5.25, addr 2
ubt0: Interface 0 endpoints: interrupt=0x81, bulk-in=0x82, bulk-out=0x2
ubt0: Interface 1 (alt.config 5) endpoints: isoc-in=0x83, isoc-out=0x3,
    wMaxPacketSize=49, nframes=6, buffer size=294
```

Σημε#ωση

6.0, ### ## ####### 5.# ###### 5.5. ## ## #### ############# #### ####(8) ## ####### 5.5, 6.1 ### #####.

/usr/share/examples/netgraph/bluetooth/rc.bluetooth #### #### ########## #####, #### /etc/rc.bluetooth. #### ###### ## #### ## ##### ### #### ### ######### #####. ## ## # #### #### ## #### ### ##### ###### ########## ### ######, ### ## ## ### (#######) #####. #### ######## ### #####, ### #### ####### ###### ####### ## ### #########:

```
# /etc/rc.bluetooth start ubt0
BD_ADDR: 00:02:72:00:d4:1a
Features: 0xff 0xff 0xf 00 00 00 00 00
<3-Slot> <5-Slot> <Encryption> <Slot offset>
<Timing accuracy> <Switch> <Hold mode> <Sniff mode>
<Park mode> <RSSI> <Channel quality> <SCO link>
<HV2 packets> <HV3 packets> <u-law log> <A-law log> <CVSD>
<Paging scheme> <Power control> <Transparent SCO data>
Max. ACL packet size: 192 bytes
Number of ACL packets: 8
Max. SCO packet size: 64 bytes
Number of SCO packets: 8
```

31.4.3. #### ########## ######### (###)

(###) ######## # ######## ######### ## ### ######## ########## ###
#######, ### ###### ## ######## ###### ### ######## ##########. #### ######### ######## # ######## ######
############. ### ##### ## ### #### ######### #### ###
########. ### #### ########## ######### ##### (#.#.
###) ###### ######## #### ### ###### #### ### ######## ## ######## ########### #### #### #####.

hci ## ######## ### # ###### ######### ######. ### ### #### ##
######### ## ### ######### ###### ###### #### (##########) ### ### #2### #### (########). ### ###
########## #### ## ######### ## ### ### #### ### ### ## ### ###### ###### ####. ######## #### ### ###
############. ### #### ######## ##### ## ### ##_###(4) ###### ####.

#########. #### ######### ##
inquiry. ######## ### ##### ### ######## ########## ### #### #### ### #########(8) ########. ### ########
#####. ### ###### ######## ### #### ##
########. #### #### # ###### ###### #### #### ###### ### ######## ## ## ### #### *discoverable* ####.

```
% hccontrol -n ubt0hci inquiry
Inquiry result, num_responses=1
Inquiry result #0
    BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
    Page Scan Rep. Mode: 0x1
    Page Scan Period Mode: 00
    Page Scan Mode: 00
    Class: 52:02:04
    Clock offset: 0x78ef
Inquiry complete. Status: No error [00]
```

BD_ADDR ## ###### ######## ## # ######### ######, ######## ## ### ######### ## # ######## ####. ####
######## ## ###### ### ######## ############## #### # ######. ## ## ######## ## ###### ##### ########
##_####. ### /etc/bluetooth/hosts #### ######## ########### ######### ### ##### ######### #####.
######:

```
% hccontrol -n ubt0hci remote_name_request 00:80:37:29:19:a4
BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
Name: Pav's T39
```

######, ## #### #### #### ######## ## #####.####.####
(###0)#. ### #### ######## ## ### ##### ###### ### ## ######## ## ### ####.

(#### ### ######### ##### ########),
##########. ## ### ################### ########## ### ########## ##
########. ### ######### ######## ##### ### ## ###### ### #### ## ######
########### ### ### ##### ######:

```
% hccontrol -n ubt0hci read_connection_list
```

```
Remote BD_ADDR    Handle Type Mode Role Encrypt Pending Queue State
00:80:37:29:19:a4     41  ACL    0 MAST    NONE       0     0 OPEN
```

connection handle ## ###### #### ########## ## ### ######## ######### ## ########. ####, #### ## ## ######## ### ######## ## ## ## ## ####. ### ##### #### ############ ######### ######## ######## ###########.

```
# hccontrol -n ubt0hci disconnect 41
Connection handle: 41
Reason: Connection terminated by local host [0x16]
```

hccontrol help ### # ######## ####### ## ######### ### ########. #### ## ### ### ######## ## ### ####### ######### ##########.

31.4.4. ####### #### ####### ### ########## ######## (#2###)

####### #### ####### ### ########## ######## (#2###) ######## ################### ### ############## #### ######## ## ##### ##### ######### #### ######## ########### ########## ### ############ ### ########## #########. #2### ####### ###### ##### ######### ### ############ ## ######## ### ####### #2### #### ####### ## ## 64 ######### ## ######.

#2### ## ##### ###### ### ####### ## *channels*. ####### ## # ####### ########## ## ### ## ######## ##########. #### ####### ## ##### ## # ###### ######## ## # ########## #######. ######## ######## ### ## ##### ## ### #### ########, ### # ####### ###### ## ##### ## ######## #########. #### #2### ###### ######## ## # ####### ## ######## ## ### ########## ###### ##### ########. ######## ######## ### ##### ### #### ######## ##########.

l2cap ## ####### ### # ###### ######### ######. ### #2### #### ## ######## ######### ## ### ######### ### #### (##########) ### ######### ####### ##### (########). ####### #### ### ### #2### #### ## ########2####. ### #### ####### ##### ## ### ##_#2###(4) ###### ####.

#2####(8), ##### ### ## #### ## #### ##### #######. #### ######### ############### ##### ### ###### ### ## ### #### #### ## ####, ## 0 bytes ## ### ######### ####### ## ######.

```
# l2ping -a 00:80:37:29:19:a4
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=0 time=48.633 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=1 time=37.551 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=2 time=28.324 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=3 time=46.150 ms result=0
```

#2#######(8) ####### ## #### ## ####### ####### ########## ## #2### #####. #### ####### ##### ### ## ###### ### #### ## ####### ########### (#########) ### ### #### ## ######## ########### ### ### ##### ######:

```
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_channel_list
L2CAP channels:
Remote BD_ADDR     SCID/ DCID   PSM  IMTU/ OMTU State
00:07:e0:00:0b:ca    66/   64     3   132/  672 OPEN
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_connection_list
L2CAP connections:
Remote BD_ADDR    Handle Flags Pending State
00:07:e0:00:0b:ca     41 O           0 OPEN
```

####### ########## #### ## ##########(1). ## #### # ### ####### ## ## #######(1) ####, ### ### ######### ############### #### ##########. ### ####### ##### ##### ### #### ####### ########## ## #2#######(8) #####.

```
% btsockstat
Active L2CAP sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address/PSM       Foreign address   CID   State
```

```
c2afe900      0      0 00:02:72:00:d4:1a/3     00:07:e0:00:0b:ca 66    OPEN
Active RFCOMM sessions
L2PCB    PCB      Flag MTU   Out-Q DLCs State
c2afe900 c2b53380 1    127   0     Yes  OPEN
Active RFCOMM sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address     Foreign address   Chan DLCI State
c2e8bc80      0    250 00:02:72:00:d4:1a 00:07:e0:00:0b:ca 3    6    OPEN
```

31.4.5. ######

#2### ########. ### ######## ## ##### ## ### #### ######## ## 07.10. ###### ## # ###### ######### ########, #### ########## ########## ### ######### ### 9 ######## ## ###232 (#######232##) ###### #####. ### ###### ######## ######## ## ## 60 ############ ############ (###### ########) ######## ### ######### ########.

######, # ######## ############## #### ######## ### ############ ######## ## ######### ######## (### ############## #########) #### # ############## ######## ######## ####. ###### ## ######## ## ##### ############ #### #### ### ## ### ###### ##### ## ### ######## ## ##### #### ######. ### ############## ######## ## # ######### #### #### ### ###### ## ######## (###### ########).

####, ## ######## ### ###### ### # ##### ## ### ######## ####. ###### ### ######## ##### ###############, #### ## ######## #### ############ ### ######### ######## ########## ## ### #### ### ######## # ##### ######### ## ### ##### ####.

#####.

31.4.6. ######## ##

########, ######### ############## ## ### ##############, ### ### ###### ### #### ## ### ##### ######. # ######### ###### (### ########, ######## #####) ### ###### ## ######## ############### ## ######## # ########## ######## (### ########, ######## ########). ######### ############### ## ######## #### #### *PIN codes*. # ### #### ## ## ##### ###### ## ## 16 ########## ## ######. #### ## ######## ## ##### ### #### ### #### ## #### ########. #### #### ### ######## ### ### ####, #### ######## #### ######## # *link key*. ##### #### ### #### ### ### ## ###### ###### ## ### ######## ########## ## ## # ########## ########. #### #### #### ######## #### ### ########## ######### #### ###. ### ######### ##### ######### ## ###### *pairing*. #### #### ## ### #### ### ## #### ## ### ###### #### ######## #### ## ########.

######(8) ###### ## ############ ### ######### ## ### ######### ############### #########. ### ######## ############## #### ## /etc/bluetooth/hcsecd.conf. ## ######## ######## ### # ######## ##### #### ### ### #### ############ ### ## #1234# ## ##### #####:

```
device {
        bdaddr  00:80:37:29:19:a4;
        name    "Pav's T39";
        key     nokey;
        pin     "1234";
      }
```

(###### ######). #### ######## (### ######## ######### ########) ### #### # ##### ### #### ##### ##. ### -d ###### ###### ### ######(8) ###### ## #### ## ### ##########, ## ## ## #### ## ### #### ## #########. ### ### ###### ###### ## ######## ######## ### ######### ### ######### ########## ## ### ###### ######. ### ###### ###### ###### ### #### ######## ### #########, ### ######## ### ### ####. ###### ### #### ### #### ## ### #### ## hcsecd.conf. ### #### ## ### ### ###### ###### ### ######. ##############, ### ### ######### ######## ## ### ###### ######.

5.5, 6.1 ### #####, ### ######### #### ### ## ##### ## ### /etc/rc.conf #### ## #### ###### ######## ############## ## ###### #####:

```
hcsecd_enable="YES"
```

######:

```
hcsecd[16484]: Got Link_Key_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', link key doesn't exist
hcsecd[16484]: Sending Link_Key_Negative_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Got PIN_Code_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', PIN code exists
hcsecd[16484]: Sending PIN_Code_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
```

31.4.7. ####### ######### ######## (###)

(###) ######## ### ##### ### ###### ############ ## ######## ### ######### ## ######## ######## ## ###### ############ ## #### ## ### ########## ## ##### ########. ### ########## ## # ####### ####### ### #### ## ##### ## ####### ####### ### ### ######### ## ######## ########### ###### ## ####### ### #######.

######. ### ###### ######### # #### ## ######## ####### #### ######## ### ############### ## ######## ########## #### ### ######. #### ####### ###### ######## ########### ##### # ###### #######. # ###### ### ######## ########### #### # ####### ###### ########## ## ### ### ###### ## ####### # ### #######. ## ### ######, ## ## ########### ########## #### ### ######, ####### ## ### # #######, ## #### #### # ######## ########## ## ### ####### ######## ## ##### ## ####### ### ########. ### ######## # ######### ### ########### ######## ### ##### ##########, ### ## #### ### ####### # ######### ### ######### ##### ########.

########, # ### ###### ######## ### ######## ##### ## #### ####### ############### ## ### ########. #######, ##### ### ##### #### ## ## ######### ## ######## ##### ##### ## ######## ### ######### ## ## ### ######## ####### ####### ####### ### # ###### ########### ##### ### ########. #### ####### ## ####### ### ### ####### ######## ## ###### *browsing*.

####(8) ### ####### #### ###### ##########(8) ### ######## ## ### ######## ####### ############. ### ######### ####### ##### ### ## ####### # ### ###### #####.

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec browse
Record Handle: 00000000
Service Class ID List:
      Service Discovery Server (0x1000)
Protocol Descriptor List:
      L2CAP (0x0100)
            Protocol specific parameter #1: u/int/uuid16 1
            Protocol specific parameter #2: u/int/uuid16 1

Record Handle: 0x00000001
Service Class ID List:
      Browse Group Descriptor (0x1001)

Record Handle: 0x00000002
Service Class ID List:
      LAN Access Using PPP (0x1102)
Protocol Descriptor List:
      L2CAP (0x0100)
      RFCOMM (0x0003)
            Protocol specific parameter #1: u/int8/bool 1
Bluetooth Profile Descriptor List:
      LAN Access Using PPP (0x1102) ver. 1.0
```

... ### ## ##. #### #### #### ####### ### # #### ## ########## (###### ####### ### #######). ######### ## ### ####### ### ##### #### ## #### # #### ## #### ## ### ##########. #### ######### ############### ## ### ####### ####### ######## ### ### ###### ## ##### ####. ## #### #### ## ## ######## ## ###### ### ### ######## #######. ### ####### ##### ##### ### ## ###### ### ### #### ###### #### (#####) #######:

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec search OPUSH
```

######## ######## ## ####### ## ######### ####### ## #### #### ### ####(8) ######. ## ####### 5.5, 6.1 ### #####, ### ######### #### ### ## ##### ## ### /etc/rc.conf ####:

```
sdpd_enable="YES"
```

####:

```
# /etc/rc.d/sdpd start
```

6.0, ### ## ####### 5.# ###### 5.5, #### ## ### ########## #### ### ###### ####### #######. ## ### ## ## ####### ######## ####:

```
# sdpd
```

######. ### ####### ## #### ########### ## ######_####(8). #### ####### ## #### ######## ######### ### ####### #### ### ##### ### ######.

#######:

```
# sdpcontrol -l browse
```

31.4.8. ####### ########## (###) ### ######## ###### #### ### (###)

(###) ####### ## ###### #### #### ###### ### ######## ######. ### ######### ####### ## #### ######## ### ### #########:

- ### ## # ######## ##### ## ##### ## # ######## ## # ######## ##### ### ########## ## # ####### ######## ###### ######, ## ##### ##### ####### ########;
- ### ## # ######## ##### ## ##### ## # ######## ## ####### #### #####.

####### ###### #### ### (###) ####### ### ## #### ## ### ######### ##########:

- ### ###### ### # ###### ######### ######;
- ### ###### ### ######## ######### #######;
- ## ## ## (##### ### ########## #### ###### ##### #########).

###(8) ### ######_####(8) # # ####### #### ######## ###### ######### ########## #### ######### ### ### ####### ####. ###### ### ####### ### ## ####, # ### ### ##### ## ### /etc/ppp/ppp.conf #### ## ########. ######## ######_####(8) ###### #### ### #########.

######_####(8) #### ## #### ## #### ###### ########## ## ###### ###### #### ##_#### 00:80:37:29:19:#4 ## ### ###### ########. ### ###### ###### ######## ###### #### ## ######## #### ### ###### ###### ### ###. ## ## ######## ## ######## ###### ######## ## ####, ### ## #### #### ######_####(8) #### ### ######## ### #####. ### ##########(8) ## #### ### ###### ######## ## ### ###### ######.

```
# rfcomm_pppd -a 00:80:37:29:19:a4 -c -C dun -l rfcomm-dialup
```

(###) ######## ### ####(8) ###### #### ## ########. # ### ##### ### ### ######## #### ## ######## ## ### /etc/ppp/ppp.conf ####. ######## ######_####(8) ###### #### ### ########. ########, ##### ###### ### ###### ## ##### ###### ######## ######. ### ###### ### ###### #### ############## ######## ######### ### ######## #### ### ##### ### ######. ### ######## ##### ##### ### ## ##### ###### ### ######.

```
# rfcomm_pppd -s -C 7 -l rfcomm-server
```

31.4.9. #### ###### #### (#####)

#######. ### #### ### ## ## ######## ############, ##### ## ## #### ### ####### #### ######### ####### ######### ## ####, ### ### ####### ######## ##### ## ######## ####### ####### ######## ###### ### ##### ####### #### ### ############.

#######, ##### ## ######### ## #####/####### ####.

###/## #### ####### #### ### #### ######. ## ###### ###, ### #######, ## # ######## #### ## ## ###########. ### #### ###### ### ###### ###### ####### ###### #### ### ###### ###### ### ###. #### ### ## #### ## ########## ####### #### ####### ## ###### ####### ######. ######### ####### ##### ###: ####, #### ### #####. ## ## ######## ## ####### ###### ####### ## # ######. ##### ## ## ####### ## ## #### #######, ##### ###### ########### ###### ## ###### #### ### ######## #####, ### # ### ###### (######## ####) ## ###### #### ### ####### #########.

```
% obexapp -a 00:80:37:29:19:a4 -C IrMC
obex> get telecom/devinfo.txt devinfo-t39.txt
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> put new.vcf
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> di
Success, response: OK, Success (0x20)
```

#######, ####(8) ###### #### ## #######. # #### ######, ##### ### ######## ####### #### ## ######, #### ## #######. ### ####### #### ## ### #### ###### ## /var/spool/obex. #######, ##### #### ###### ## ##### ###### ####### ######. ### #### ###### #### ############# ######## #### ###### #### ######## #### ### ##### ### ######. ### ####### ##### ##### ### ## ##### #### ######.

```
# obexapp -s -C 10
```

31.4.10. ###### #### ####### (###)

(###) ###### ######### ####### ## ####### ##232 (## #######) ###### ##### #########. ### ######## ####### ## #### ####### ##### #### ###### ############ ##### ######### ## # ##### ###########, ####### # ####### ###### #### ###########.

######_####(1) ####### ########## ### ###### #### #######. # ###### ### ## #### ## # ####### ###### #### ###########. ### ####### ##### ##### ### ## ####### ## # ###### ###### ###### #### #######. #### #### ### ## ### #### ## ######## # ###### ####### # ######_####(1) ### ###### ## #### ### ###### ###### ### ###. ## ### ##### #### ## ######## ####, ####### # ###### ####### ## ### ####### ####.

```
# rfcomm_sppd -a 00:07:E0:00:0B:CA -t /dev/ttyp6
rfcomm_sppd[94692]: Starting on /dev/ttyp6...
```

#########, ### ###### ### ### ## #### ## ###### ####:

```
# cu -l ttyp6
```

31.4.11.

31.4.11.1. # ###### ###### ######

#########. ## #######, #### ####### ## ######### # ### ##########, ## ##### ## ####### # #### ###### ### ###### ######. #######, ##### ## ### ####### #### #### ### ## #### ## #######. #### #### #### ######### ## ######### #### # ### ########## ##

###########, ## ## ## ### ######## ## ### ### ###### ###### ## ## #### ####### #### #########. ##### ## # ### ###### ## ######## #### ######### ## ### ##### ####:

```
# hccontrol -n ubt0hci write_node_role_switch 0
```

31.4.11.2. ######### ## ##### #####, ### # ### #### ####### ## #########?

###, ### ###. ### ### ########### ####### #######, ##### ## ######### ## #####/####### ####. ### ####### ####### ## ######## ## #######(1). ## ### ## #### ## ######## ### ######## ## ### ######### ####### ## ### ######## ### ## #### ### ######### ####### ## # ####.

31.5.

Written by Steve Peterson.

31.5.1.

(#### ## ## ######## ########) #### ### ######## ######## ######## ######## ###### ## ###### ## ######## ### ### # ###### ## ######## ### ######## ########. # ###### #### ######## ### ######## ######## ## #### ######## ## ###### # ########. # ######## ###### #### ### ######## ######### ##### ### ### ## # ######.

(######## #########) ## ### ######## ## #### ## ### ######## ###########. ## ######## ######## ######## ### ######## #### #### ### ####### ### ############ ### ## ######### ########.

########, # ###### ## #### ## ######## ###### #### #### ### #####.

31.5.2. ########## ##### ######## ##

#####.

31.5.2.1. #### ######## ## #

######### ### ## ##### #### ######## ######## ######## ## ########## #### ########, ### ### ## ### #### ### ######## ###### ## ###### ### ######## ### ############ ### ######## #### # ######.

##########. ### ######### ##### ### ### ###### A ### #### ########, ### ### ########## ##### ### ## ###### B. ## ######## ######## ## #### ## ######## ### ##### ########, ### #### ##### ## ### ######## ### ######## ###### ####.

########, ### ### ######## ######## ##### ## ######### #### # ######. #### ### ######## ######## ######## ### ########## ## ### ######## #### ## ### ###### ##### ## #### ## ### ##### ########, ######## ########## ## #### ######## ########.

31.5.2.2. #########/######## ########

(###).

###. #### #### # 13 ######### ########## ## ######### #### ##### ### ### #### 10 ### ## ##### ########. ## #### #########, ##### # ############ ######## ## ######### ######## ## ########## ######.

###/#### ###### ######## ### ## ######### ######.

31.5.3. ########## #

31.5.3.1. ####### ######### ####

########. ##############, ### ### ####### ######### ##### ####### ########. #### ######(4) ### ####### ## ### ##### #### ### #########.

####### ### #### ### ### ####### ##### ###### ##########.

31.5.3.2. ###### #############

########, ### ###:

```
options BRIDGE
```

######### ## #### ###### ############# ####, ### ####### #### ######.

31.5.3.3. ########

########, ### #### #### ## ### ### IPFIREWALL ###### ## ####. #### Κεφ#λαιο 30, *Firewalls* ### ####### ########## ## ########## ### ###### ## # ########.

(#### ## ###) ## #### ####### ### ######, ##### ### ##### ######### ########. ### ##### ## ## ### ### ######### ###### ## ### ###### ### #######:

```
option IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

#open# ## ### rc.conf ####:

```
firewall_type="open"
```

##########; ### ###### ## ########## #### ## ######### ## ########. #### ### ####### ########## ####### ## ### ######## ########.

####(8) ####:

```
# ipfw add allow mac-type arp layer2
```

########. #### #### ########## ###### ###(8) ####### #######, ## ## #### ## ## ####### #### ### ######### ## ### ######## ### ##### ##########.

31.5.3.4. ####### #######

######, ### #### #### ## ### ### DUMMYNET ###### ## #### ###### ##############. #### ########(4) ### ####### ###########.

31.5.4. ######## ###

####:

```
net.link.ether.bridge.enable=1
```

/etc/sysctl.conf ## ###### ### ###### ## ########, ### ### ####:

```
net.link.ether.bridge.config=if1,if2
```

(######## *if1* ### *if2* #### ### ##### ## #### ### ######## ##########). ## ### #### ### ####### ######## ## ## ######## ## ####(8), ### ###### ###:

```
net.link.ether.bridge.ipfw=1
```

####.

5.2########, ### ####### ### ######### #####:

```
net.link.ether.bridge=1
net.link.ether.bridge_cfg=if1,if2
net.link.ether.bridge_ipfw=1
```

31.5.5. #####

###(1) #### ### ###### #### ### #######, ## ## ####### ## ###### ### ## ### ####### ##### ## ## #######. ### ######### ## #### ######### #### ##### ## ####### ## # ### ####.

#######, ##### ###### ## #### #### ### #### ####### ### ### ###########. ###########, #### ##### #### ##### ## ## ####### ### ######## #### #### ##########.

####(8) #####, ########## ### ####### #### ### ####### ## #######.

31.6. ########

Updated by Jean-Francois Dock'es.
Reorganized and enhanced by Alex Dupre.

####, ##### #### ####### ####### #### ## ### ######. ## ###### ############ ## #########, ###### ######## ############## #####. #### # ###### ## ########## #### ## ### ## ####### ### ### ######### ######## ### ####### #########:

- ##### ### ## ##### ### ######## ####### ## #### ### ###### #### ### #######:
  - ###: ### #####® ####### ######### ########## ###### ## # #### ## ##### #### ### ##### #### #### ########## ##### ## ###########. ### #######(8) ### #### #######.
  - ### ######### #### (###/#########) ######## ######## #### ## #### ####### #### ### #######. ### #### ### ## ###### ##### #### # #### #### ## # ####### ####, ## ###### #### # ##### ###### (## ####) #### #####, ## #### # ####### ######® ######. #### ######## ##### ### #########.
- # ###### ###### (/usr/share/examples/diskless/clone_root) ##### ### ######## ### ########## ## ### ############## #### #### ###### ## ### ######. ### ###### #### ######## ####### # ###### ############## ### ## #### ### ### ####### #### #######.
- ######## ###### ####### ##### ##### ## /etc ## ###### ### ####### # ######## ###### #######.
- ########, ## ######, ### ## #### ###### ## ## ### #### ## ## # ##### ####.

###########. #### ######## ### ########, ### #### ### ## ########## ## #### ##### #####. ### ######### #### ######## ########## ## ### ##### ## # ######## ######, ########### ########## ### ############## #### ### ######## ####### ####### #######. ### ###### ######### ### ### ######### ###############:

- ### ######## ############ ### # ###### ######### / #### ######, ### # ###### ######### /usr.

  ### #### #### ###### ## # #### ## # ######## ####### #### (######### ### ########), #### #### ############ ##### ########## ## #### ######## ## ######## ######### ##, ########, ## ### ########## #### ###### ##.

  ### ##### ## ### #### ##### #### ## ## ######## ### ######## #### ##(4) #### #######. ### ####### #### ## #### #### ### ###### #######.

- ### ###### ## ########## ### ###### ###### #### ######### ## ### ## #### ########## ### ####### ### ### ## ###### ######.

Προσοχ#

#########, #### ###### ## ########. ## ###### #### ## # ######### #### ## # #######, ### ## ######### ## ##### #####.

5.2.1########.

31.6.1. ##########

####### ## ######## ############ ## #### ########## ############## ### ##### ## ######. ##### ### ######### ######### ## ######## ### # ###### ## ########. ### #######:

- ####### #### ####### ### ######### ######### ######### ## #######.
- ##### ######## ### ##### ####### ## ####### ######.

#######, ###### #### ######### ## ### ########## ########## ######## ## #### ###### ## ##### ### ######## #### ### #####.

####### ########## #### ## ## ######### ### # ########## #########:

- ### ####### ##### ## ###### ####### ########## #### ## ### ## #######, ########## ########, ###### ####, #### ####. #### ## #### ##### ### #### ## ##### #########. #### ## # ########## ######### ## #####, ### #### ### #### #### ######## ### ##### ###### ######.

  ## ## ######## ## ######### # ###### ## ### #### #####. ### ######(8) ###### ####### ## ######## ## ### #### ####### ######.

  #######, #### ### # ###### ## ########## #### ##### (##### ############## #####, ########## ## ##### ###, #### #### ###### ### ######## ######## ## ######## #########), ### ## #### ######## ###### # #### #############, #### ########## ######## ##### ######(8) #### ########. ### ###### ############## #### ### ### ### #### ######## ######## (######## 3.0.1.#12 ### ######### ## ### #### ######).

- ### ####### ##### ## ######## ### ## ####### ######## ## ##### ######. ###### #### ## ### ### ####. ### ###### ####### #### ### ### ## # ####### #### ###### ## ####### ######. # ###### ###### ## ##### ## ## ####### ######### ### ### ##### ########: #### ######### ######### ### ##### #### # ###### ######### ## ### ######, ### ##### ###### ######### ######## ## #### #########. ### ##### ######## #### #####.

- ### ######## ############ ######### ######## ### ### ###### #### ## ## ########### ### ########. ##### ### ######## ######### ########## ## #### ####:

  - ### #### #### #######(8), ##### ## # ######## ####### ## ### ####### ##### ##### ######. ### ######(8) #### ###### #### ########## ######### ## ###### #######, ### ##### #### ## ### ###### ########### ###### ############ #######. ## ## ######## ## ### # GENERIC ###### ## #### ####.

  - #########, #### ######## #### ### ######, #### #### ############. ### #### #### ## ##### # ###### #### ######## #######.

  ### ### ######### #### ######## ####; #######, ######## ######## ######## ### ### ######(8) ## #### #### ### ####, ### ## ### ######### ######.

  ## #### #### ### ######## ##### ######## ###, ### ###### ######## ### ##.

- #######, ### ######## ##### ## ###### ### #### ########. ### ## #### ## ### #####.

########(8) ###### ####.

31.6.2. #####

31.6.2.1. ############# ##### ###

########.

3.0 ## ### #### ## ### #### ######. ### #### ##### #### ## ####### ### ###/########3####### #### ## ### ############# #######.

#########, ## ##### # ############# #### ## ### (######## ##### /usr/local/etc/dhcpd.conf). #### ####### # ######### #######, ##### #### margaux #### ######### ### #### corbieres #### ###:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;

option domain-name "example.com";
option domain-name-servers 192.168.4.1;
option routers 192.168.4.1;

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
  use-host-decl-names on; ❶
  option subnet-mask 255.255.255.0;
  option broadcast-address 192.168.4.255;

  host margaux {
    hardware ethernet 01:23:45:67:89:ab;
    fixed-address margaux.example.com;
    next-server 192.168.4.4; ❷
    filename "/data/misc/kernel.diskless"; ❸
    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless"; ❹
  }
  host corbieres {
    hardware ethernet 00:02:b3:27:62:df;
    fixed-address corbieres.example.com;
    next-server 192.168.4.4;
    filename "pxeboot";
    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless";
  }
}
```

❶ #### ###### ##### ##### ## #### ### ##### ## ### host ############ ## ### ######## ### ### ######## ####. ## ######### ### ##### ## ## ### ## option host-name margaux ###### ### host ############.

❷ ### next-server ######### ########## ### #### ## ### ###### ## ### ### ####### ###### ## ###### #### (### ####### ## ## ### ### #### #### ## ### #### ######).

❸ ### filename ######### ####### ### #### #### ######### ## ### #### #### ### ### #### ######### ####. ## #### ## ######### ######### ## ### ######## ###### ####. ######### ### ## ######## ## ### ### ## ####. ### ####### #### ########## ### ## ########. ### #### ####, ##### ## ### # ######## ######## ## #### #### (#### ### ###### ## ### #### ###### ##############, ### ##### ## ###### ########). ####, ### ##### pxeboot, ### ### ######. ##### ### ##### ########## ##############, #### ####### pxeboot #### # ####### ###### /boot ######### (## #######(8) ### #### # GENERIC ######, #### ##### ## ######## ## ### ### ## #### #### # ###### ######).

❹ ### root-path ###### ####### ### #### ## ### #### #### ######, ## ##### ### ########. #### ##### ###, ## ## ######## ## ##### ### ### ###### ## ## #### ## ### ## ### ###### ### ###### ###### #####. ### ### ###### #### #### ## ### #### ## ### #### ###.

31.6.2.2. ############# #####

(####### ## ### ######). #### ##### ## ##### ## /etc/bootptab.

NO_DHCP_SUPPORT ## ##### ## ### #####, ### #### ### *needs* ####. ### #### ####### ######### ## ###### ## #### ## ###### ## ### #### ######.

```
.def100:\
  :hn:ht=1:sa=192.168.4.4:vm=rfc1048:\
  :sm=255.255.255.0:\
  :ds=192.168.4.1:\
  :gw=192.168.4.1:\
  :hd="/tftpboot":\
  :bf="/kernel.diskless":\
  :rp="192.168.4.4:/data/misc/diskless":

margaux:ha=0123456789ab:tc=.def100
```

31.6.2.3. ######### # #### ####### ####

########## ### #### ######## ######### ############# ###### ######## ### ##### #######, ### ########## ########## ###### ##########. ### ######### #### #### ####### ### ### ##### ### ######### ## # ####### ######.

###/######### ####### ## ####.

(#.#. ## ### #### ####### ## ###) ## ####### ### Config #### ## ### ######### ###### #########.

#####, ## ##### ### # #### ######. ### ##### ####### (####, ## ######® #######), ###### ##### ## ### ######### ##############.

######, ###### # ###### ## ### ##### ## ### ####### ##### ### ######### #########, #### ###### #### ####### ######### ## ### src ######### ## ### ######### #### ### ####:

```
# gmake bin32/devicetype.fd0
```

devicetype ####### ## ### #### ## ### ######## #### ## ### ######## ###########. ##### ## ### NIC #### ## ### #### ######### ## ######### ### ##### *devicetype*.

31.6.2.4. ####### ####

#######, ### #######(8) ###### ##### ### ###### ### ###. ## ### ## ######## ## ### #### ####### ## ########## ### LOADER_TFTP_SUPPORT ###### ## /etc/make.conf. ### ### ######## ## /usr/share/examples/etc/make.conf ### #############.

make.conf ####### ##### ### ## ###### ### ####### ## # ###### ####### ######## #######: BOOT_PXELDR_PROBE_KEYBOARD, ### BOOT_PXELDR_ALWAYS_SERIAL.

######, ### #### ####### #### ## ###### ### Boot from network ###### ## #### #### #####, ## #### # ######## ### ###### ### ## ###############.

31.6.2.5. ############ ### #### ### ###

####, ### #### ## ###### ##### ## ### #### ######:

1. ###### # ######### #### ##### ##### #### ##### ### #####, #.#. /tftpboot.

2. ### #### #### ## #### /etc/inetd.conf:

```
tftp dgram udp wait root /usr/libexec/tftpd tftpd -l -s /tftpboot
```

> **Σημε#ωση**
>
> ## ####### #### ## ##### #### ### ######## #### ### ### ####### ## ####. ## #### ####, ### # ###### ####, ######### dgram udp #### stream tcp.

3. #### ##### ## ###### ### ############# ####. ### inetd_enable="YES" #### ## ## ### /etc/rc.conf #### ### #### ####### ## ####### #########:

```
# /etc/rc.d/inetd restart
```

tftpboot ######### ######## ## ### ######. #### #### #### ### ######## ## ### ## #### inetd.conf ### dhcpd.conf.

#####, ### #### #### ## ###### ### ### ###### ### ########### #### ###### ## ### ### ######.

1. ### #### ## /etc/rc.conf:

```
nfs_server_enable="YES"
```

2. ###### ### #### ###### ##### ### ######## #### ######### ## ####### ## ###### ### ######### ## /etc/exports (###### ### ###### ##### ##### ### ####### *margaux corbieres* #### ### ##### ## ### ######## ############):

```
/data/misc -alldirs -ro margaux corbieres
```

3. #### ###### ## ###### ### ############# ####. ## ### ######## ###### ## ###### ### ## /etc/rc.conf ## ### ##### ####, ### ######## #### ## ###### #######.

```
# /etc/rc.d/mountd restart
```

31.6.2.6. ######## # ########

#########, ### #### ## ###### # ###### ############# #### ### ### ######## ###### #### ### ######### ####### (## ######## ## ### ##### ####):

```
options    BOOTP        # Use BOOTP to obtain IP address/hostname
options    BOOTP_NFSROOT  # NFS mount root file system using BOOTP info
```

BOOTP_NFSV3, BOOT_COMPAT ### BOOTP_WIRED_TO (##### ## NOTES).

(## ## #### ######## ## ##### ###### ##### ## #### ###).

(### Κεφ#λαιο 9, Ρυθμ#ζοντας τον Πυρ#να του *FreeBSD*), ### #### ## ## ### ##### ######### ## dhcpd.conf.

> **Σημε#ωση**
>
> #### ##### ###, ######## # ###### #### ### ##### ####### ## ### ######## ######### (###### #########). ######## #### #### ##### #### #### ######## ## ## ###### ######

#######, #### # ##### #### ## ############ ####### ### ### ###### ### ##### ######### ## #######(8) ## #### ####### #####. ### ######### ## ##### #### ## #### ### #### #### #### ## ### ## # #### ######. ######### ### #### #### ## ### ### #### #### ## ####### ######, ### ####### ## # ################ rc.conf ####.

Σημε#ωση

#########, # ###### ##### ## #### ### ###### ##### ######## ##. ### ##### ######### ### ### ######### ###### ## ### ############ #### (### ### NOTES ############ ######## ####):

```
hints  "GENERIC.hints"
```

31.6.2.7. ######### ### ####

############, ## ### ######## ###### ## root-path ## dhcpd.conf.

31.6.2.7.1. ##### **make world** ## ########

(### #### ### #### #### ######) #### DESTDIR. ### ### #### ## ## ## ###### ####### ### ######### ######:

```
#!/bin/sh
export DESTDIR=/data/misc/diskless
mkdir -p ${DESTDIR}
cd /usr/src; make buildworld && make buildkernel
cd /usr/src/etc; make distribution
```

####, ### ### #### ## ######### #### /etc/rc.conf ### /etc/fstab ###### #### DESTDIR ######### ## #### #####.

31.6.2.8. ###########

######, # #### #### ####### ## ### ###### ### ## ######## ### ###.

31.6.2.8.1. ###

####. #### #### ## ####### ## ### ####### #######, ## ######## # ######## #### ###### ### ######## ### ######## # #### ####. ## ###### # #### #### ## ########## ####, ### ### ## #### ####:

```
# dd if=/dev/zero of=/path/to/swapfile bs=1k count=1 oseek=100000
```

rc.conf:

```
swapfile=/path/to/swapfile
```

31.6.2.9. #############

31.6.2.9.1. ####### #### # ######### **/usr**

#, ### #### #### ## ###### ### ### ############ ####, ##### #### ### ##### ### ## /usr ## #######.

31.6.2.9.2. ##### # ##########

#######, ### #### #### ## ###### ### #### #### ###### ## # ####### #######, #### #### ## ## ### ##########, ##### tar ## cpio.

#########, ##### ### ######### ######## #### ### ####### ##### ## /dev, ### ## ######### #####/ ##### ####### #####. # ######## ## #### ####### ## ## ###### # ######### #### ### ########## ######, ##### #### ######### #### # ####### #######, ### ### #####(5) ## ######## ###### ##### ############## ### ### ####.

31.7.

####.

#######:

- ## ### #### ## ###### ### ##### #### ## ########## ### #### #### #######.
- ## ### ### ######## ## ### #### ######### ## ####### ## ### ######## #### ## ######## ######## ## # ####### ############## #####, ### ##### #### #### ######## ########. #### #### #### ### ### #### ##########, #### ### ###### ########, ## ### ###### #########.
- ## ### ### ########## ### #### ########, ## ########## ## ### ######## #### # ######### #### ##########, ### ##### ######## ### ##### ##### ######/###### ######.

######. ### ######### ####### ### ###### #### ##### ######### ## #### #########.

31.7.1. ####

Contributed by Hellmuth Michaelis.

######### #### ############## ######## #### ### ###1/#.931 (## #########) ######## ##### ####### #####. #### ###### ##### ### ######### ##### ### ######## #### ######## ##### ######### #########; #### #### ######## ### ##### ######### ####### #### (###) #### ####.

####4### ######## ###### ### ## ####### ## ##### #### ####### ##### ###### ## #### ### #### ## ## ##### ########## ###: ###### ## ##### ###### ### #### isppp, # ######## ####(4) ######, ## ## ##### ######## ###(8). ## ##### ######## ###(8), ####### ####### ## ### ## #### #### ########## ## ########. # ######### ######### ####### ########## ## #### ######### ## #### ## #### ######### #### ## # ######## 300 #### #####.

#####.

(######## #######) ####/ ####/#### #### ########, ### #### #### ##### #### ##### #### ####### #### (### ### ####), ### ##### #### ####### #6692 #####, #### ##### #### ### #####300/320/#### ####### ############ ### #### ###### ######## ######## ##### ##### #### ## ### ### #####!#### ### #.1.0 ### ### ### #####!#### ###.

######### ### ###### ######### #### ##### ### ### ### #1 (### ### ###) ### ##### ### ### ### #1 ### ### #####.

####4###, #### # #### ## /usr/share/examples/isdn/ ######### ## #### ####### ###### ## ## ### ######## ## ####4### ##### #### ### ######## ## #####, ####### ### #### #### ############## #### ## ### ####4### ########.

########, # ######### ########## #### ## #### ## ######### ######### ####4###, ###### ### ## ##### #### ######## #########.

############, ############## ### ############### ####4###, # ############ ####### #### ## #########.

31.7.2. #### ########

######## ######## (##), ### ## #### #### ###### ### ## ####### ##### #####.

###, ### ### ## #### ## # #### ## ########### ### # #####.

#####. ### #### #### ## ######### ### ######## ### #### ## ### # ##### #####. #### #### ### ### #### ###### ##### ## #### ## ########.

###. ## ## ####### ##### ####### #### ### #### ######, #### ######### ### ### ####### ## ####### ### #### # ###### ## #######. #### ########### ####### ### ### #### ## ########### ####### ## ##########.

##########. #### ###### ### ## ####### ###### #### ##### # ##### ## #### ## # ####### #######, ## ### ####### #### ### ### ##. #######, ## ### #### #### ### ######## ### ########### #### ### ### ####### ### ### ##### ## #######.

#########, ### ### ###### ### ######, ### ### ######## ###.

#######:

- ######## ######### ### ######### ###
- ######

####, ## ####### ### ## #### #### ##### ####### ### ###### #### ## ### ######## ##### ## ######## ###.

####, #### ######, ### #### # #### ###### #### ## #### ########.

#######, ### ### ########### ####### ############ ### ########### ###### #####.

(############) ###### ### ## 115.2 ###, #### ###### ### #### # 128 ### ##########. ## ##### ####### ### 128 ### #### #### ## ####### ##, ### #### #### ### ## ## # ########### ###### ####.

###########/########### #####. ######## #### ###### #### # ######## ## ###### #### #### ##### #### ####. ### #### #### ## ## #### ### ###### ## ### ####### ###### ##### ### #### ####### ##### ########## ######.

######, ### #### # ###### 386 ####### ### ####### ##, ######## #### ########.

####/## #.#. ########### ###### ## ####### # ######### #####. ##### ### #### #### ########## ## #### ## ### ####### #####. ## ####### ### ###### ### ######## ### ### ######## ##########.

31.7.3. ########### #### #######/#######

######. ### # #### ######## ########### ## ######## ### ######## ##########, ###### ##### ## # ########## ######### ####.

#######, ### ##### ###### ### ###### #### ## #### ################.

#######/####### ##### ####, ## #### ###### ###### # #### ### #### ####### ######. ## #### ###### ## # ##### ### #### ##### ######## #### #### ##### ######## ########, ###

######/######. ## ### ##### ## ######## ## ########## ### ### ### ##### ####### #########.

##, ##### ## #### ## ##### # #### ########## #### ##########.

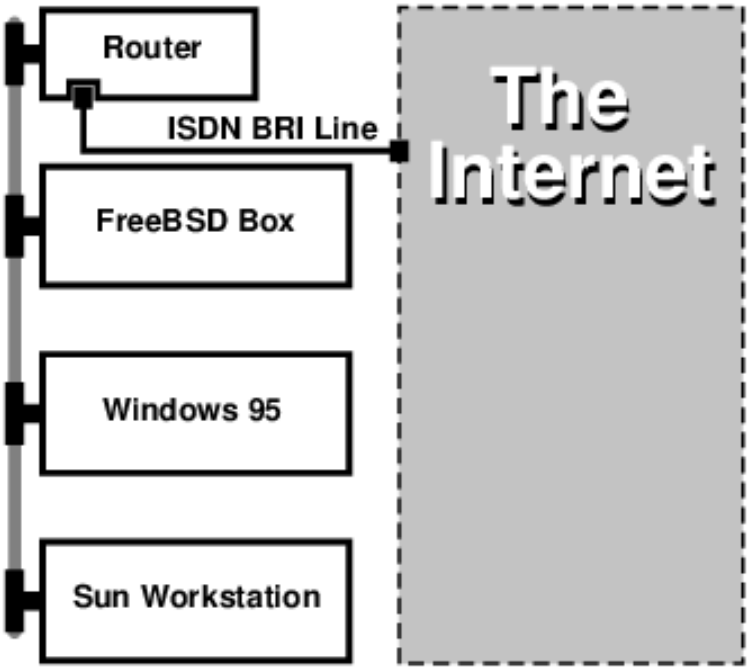
#######. ## ### ### ######## ## ####### ## ## ######## ########, ### ###### ####### #### ##### #### ####.

########, #### ## #### #### ### ## ### ###### ###, #### ## ### ######## ###### ########## ########. ##### ### ### ###### ### ######### ### #### ##### ## ### ########## ### ### ## ######## #### ### #### #### ####.

####:

Παρ#δειγμα 31.1. ###### ###### ## ####

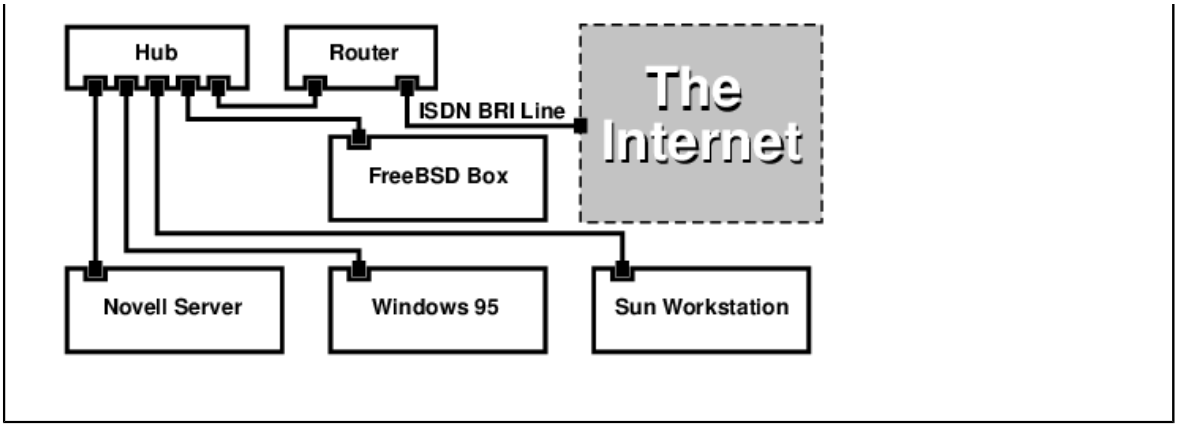
####### #### # ### ##### ######## #### 10 #### 2 ######## (#########). ####### ###### ## ####### ##### #### ###/10## ##########, ## #########.



####/###### ###### ## #### ### ######## ### ### ### # ####### #### ######### ##### ## ####### ## ### ########## ###### ########.

Παρ#δειγμα 31.2. #### ###### ## #####

####### #### # #### ######## #### 10 #### # ######## (######## #####).



#######/####### ## #### #### ##### ### ## #### 2 *separate independent* ### ########### ## 2 ######## ##### ## ### *same* ####. #### ## ### ######### ## #### ####, ###### ### ######## (####### #########) ###### #### #### ### ###### #####. ## ### ######## #### #### ####### #######, ###, ###.

##, ### #######, ### #### ## ######### #### ########## ## #### ###### ### ##### #### ## ### #### ##, ### ## ### #### ## ### ####### #### #### ## ####. # ###### ## ### ###### ######## ### ###### # ######### # ####### ########## (64 ####) ## ### ######## ### ### ### ##### # ####### ### # ######## #### ##########. ### ###### # ####### ### ## #### ### #######, ######## ## ########### ####### (###, ###.) #### ### ##### # ######## ### #### #########.

#######. ### ### #### #### ###/### ## ######### ##### ######### ### ###.

31.8. ####### #######

Contributed by Chern Lee.

31.8.1.

######### ####### ####### ########### ######, ######## ##### ## ####(8) ## # ###### #### ######## ######## ### ## ########, ######## ### ###### ## ### ##### ######## ### ########## ##### ######## #### #### ### ######## ## ###### ######. ####(8) #### #### ## ######### ### ###### ## ######## ### #### #### #### #### #### #### ## ######### ####, ## ## #### ## ######### ### ######## ######## ## ### #### ### ######## ## #### ## ### ######## #########.

########.

31.8.2.

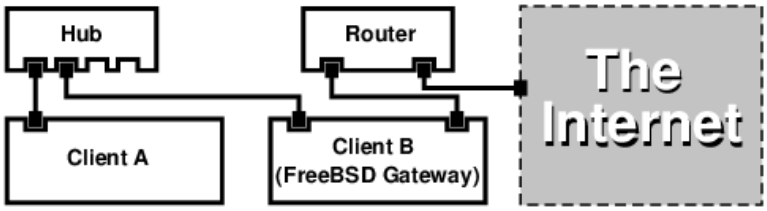
###4, ### ### ######### ###### ## ##### ## ########## ######## ##### #### ## ##### ## ###, ###### ### ############ ## #### ## ## ######## ########## ######## ########. ### ######## ## ######## ######## ######### ###### ######## ### ########## ### ## ######## ##### ####(8) # ########## ######.

########, # #### ### # ######## ######### ## # ##### ## ### #### #### ### ## ######## ### ###### ## ### #### ### ######### ######## ## ######## ######## ###### ## ######## #### #### # ###.

####, ### ######## ######## ## ### ######## #### ### ## # ########. #### ######## ######## #### #### ### ######## ### ########## ## ### ######## ######, ### ##### ########## ## # ###. ### ### ######## ## ### ### ### ######### ######## # ### ## ######.

Σημε#ωση

#######. #### ####### #### #### ##### # ####### #### ## ##### ### ####.



##########. ### ## ### ### ######## ## ######### ## ### ########. ### #### ## ### ######## ###### ### ######## ####### #### ######### #######.

31.8.3.

####:

```
options IPFIREWALL
options IPDIVERT
```

############, ## ######, ### ######### ### #### ## ########:

```
options IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options IPFIREWALL_VERBOSE
```

/etc/rc.conf:

```
gateway_enable="YES" ❶
firewall_enable="YES" ❷
firewall_type="OPEN" ❸
natd_enable="YES"
natd_interface="fxp0" ❹
natd_flags="" ❺
```

❶ #### ## ### ####### ## ### ## # ########. ######## sysctl net.inet.ip.forwarding=1 ##### #### ### #### ######.
❷ ####### ### ######## ##### ## /etc/rc.firewall ## ####.
❸ #### ######### # ########## ######## ####### #### ###### ######## ##. ### /etc/rc.firewall ### ########## #####.
❹ ######### ##### ######### ## ####### ####### ####### (### ######### ######### ## ### ########).
❺ ### ########## ############# ####### ###### ## ####(8) ## ####.

/etc/rc.conf ##### ### natd -interface fxp0 ## ####. #### ### #### ## ### ########.

Σημε#ωση

####(8) #### ##### ### ### #### ####### ## ####. ## #### ####, ### ############# #### #### ## ####### ## ###### ### ######### #### ## /etc/rc.conf:

```
natd_flags="-f /etc/natd.conf"
```

/etc/natd.conf #### #### ####### # #### ## ############ #######, ### ### ####. ### ####### ### #### ####### #### ##### ### ### ######### ####:

```
redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

####, ####### ### ####(8) ###### #### ##### ### -f ######.

1918 ### #### # ####### ####### ## ### #### ######### ######## ## #######.

#######, ###### A ### B ###### ### ### #### ## ######### ## 192.168.0.2 ### 192.168.0.3, ##### ### #### ######### ### ######### ### ## ## ####### ## 192.168.0.1. ###### A ### B## ####### ####### #### ## ### ## #### ## ### #### #######, 192.168.0.1. ### #### ######### ########, ## ######## ######### #### ### ######## ### ####### ############ ### ####(8) ## ####.

31.8.4. ####

####(8) ## #### ### ### ####### ### ### ########## #### ### ########. ####### ## ### ### ### #### ######## ########## ## ### ##### ### ###### ####### ######## ####. #### ######## # ####### ## ###### ## ### ######## ######## ## ### ## ### ### ###### ########. # ###### ### ###### #### ## ## ######## ######## ######## ##### ## ### #### ####### ## # ### ######.

#######, ## ### ###### #### ## ###### A, ### # ### ###### #### ## ###### B. ### #### ## #### ########, ########## ######## ## ##### 6667 (###) ### 80 (###) #### ## ########## ## ### ########## ########.

-redirect_port #### ## ###### ## ####(8) #### ### ###### #######. ### ###### ## ## #######:

```
-redirect_port proto targetIP:targetPORT[-targetPORT]
        [aliasIP:]aliasPORT[-aliasPORT]
        [remoteIP[:remotePORT[-remotePORT]]]
```

#######, ### ######## ###### ##:

```
-redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
-redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

tcp ##### ## ### ### ###### ########.

-redirect_port ######## ### ## #### ## ######## #### ###### #### ########## #####. ### #######, *tcp 192.168.0.2:2000-3000 2000-3000* ##### ######## ### ########### ######## ## ##### 2000 ## 3000 ## ##### 2000 ## 3000 ## ###### A.

####(8), ###### ###### ### natd_flags="" ###### ## /etc/rc.conf, ## ###### ### # ############## ####.

#######, ####### ####(8)

31.8.5. #######

####### ########### ## ###### ## ####### ## ######### ### #########, ### #### #### ## ## ### #######. #### ####, ####(8) ### ###### #### ### ###### ### ### ######## ## #######. ####(8) #### ######## ######## ####### #### ### ### ####### #### ### ###### ######## ## ####### ### ######### ### ####### ######## ## #### ########## ## ####### #### ## ### ######## ### ######. #### ## #### ##### ## ###### ###. ### #######, ### ## ######### 128.1.1.1, 128.1.1.2, ### 128.1.1.3 ###### ## ### #### ####### #######. 128.1.1.1 ### ## #### ## ### #### ####### ######### ######## ## #######, ##### 128.1.1.2 ### 128.1.1.3 ### ######### #### ## ### ####### A ### B.

-redirect_address ###### ## ## #######:

```
-redirect_address localIP publicIP
```

#######	### ######## ## ####### ## ### ### ######.
########	### ######## ## ####### ############# ## ### ### ######.

#######, #### ######## ##### ####:

```
-redirect_address 192.168.0.2 128.1.1.2
-redirect_address 192.168.0.3 128.1.1.3
```

-redirect_port, ##### ######### ### #### ###### ###### ### natd_flags="" ###### ## /etc/rc.conf, ## ###### ### # ############# ####. #### ####### ###########, ##### ## ## #### ### #### ########### ##### ### #### ######## ## # ########## ## ####### ## ##########.

#########. #### ## ##.####(5) ## ## ##.

31.9. ######## #### ## (####)

###/## ####### ######## #####. ## ## ###### ## ######## ####### ####### #####, ## ## ####### ## #######. ## #### #######, ## #### #######:

- ######## # ######## (#######) #####.
- ########## ### ######### #### ####.

31.9.1. ######## # ########

######. ## ### ###### ## ####, ## ### #### #### ## #### ### ## ## ####, ### ######### ##### ##### ### ## #### ### ### ## # ###### ######## ####### #####.

Π#νακας 31.1. ###### # ######## ##### ### ##########

######	#####	#####	#####.	####/###
####0 ######	2 15	15 2	####	0/0#01 1/0#08
####1 +####	3 13	13 3	####	0/0#02 1/0#10
####2 +##	4 12	12 4	####	0/0#04 1/0#20
####3 ####	5 10	10 5	######	0/0#08 1/0#40
####4 ####	6 11	11 6	####	0/0#10 1/0#80
###	18#25	18#25	###	#

31.9.2. ####### ##

#####, ### #### ## ### # ####### #####. ####, ######## #### #### ######### #### # ###### #### ###(4) ###### #######:

```
# grep lp /var/run/dmesg.boot
lpt0: <Printer> on ppbus0
```

```
lpt0: Interrupt-driven port
```

####, ### ###### #### ##### ####### ## ### ######### ## #### ## ### /boot/device.hints ####:

```
hint.ppc.0.at="isa"
hint.ppc.0.irq="7"
```

device plip #### ## ## ### plip.ko ###### ###### ## ######. ## #### ##### ### ######## ########## ######### ###### ###### #### ### ### ### ########(8) ####### ## ####### ##:

```
# ifconfig plip0
plip0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
```

#########.

######### ### ####### ######### ########## ## #### ##### ## root. ### #######, ## ### #### ## ####### ### #### host1 #### ####### ####### host2:

```
              host1 <-----> host2
IP Address    10.0.0.1      10.0.0.2
```

######### ### ######### ## host1 ## #####:

```
# ifconfig plip0 10.0.0.1 10.0.0.2
```

######### ### ######### ## host2 ## #####:

```
# ifconfig plip0 10.0.0.2 10.0.0.1
```

##########. ###### #### ### ###### ##### ##(4) ### ###(4) ### #### #######.

/etc/hosts:

```
127.0.0.1               localhost.my.domain localhost
10.0.0.1                host1.my.domain host1
10.0.0.2                host2.my.domain
```

#####, ## ## #### #### ### #### ### #####. ### #######, ## host1:

```
# ifconfig plip0
plip0: flags=8851<UP,POINTOPOINT,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 10.0.0.1 --> 10.0.0.2 netmask 0xff000000
# netstat -r
Routing tables

Internet:
Destination       Gateway         Flags     Refs     Use     Netif Expire
host2             host1           UH          0       0      plip0
# ping -c 4 host2
PING host2 (10.0.0.2): 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=0 ttl=255 time=2.774 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=255 time=2.530 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=255 time=2.556 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=255 time=2.714 ms

--- host2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 2.530/2.643/2.774/0.103 ms
```

31.10. ###6

Originally Written by Aaron Kaplan.

Restructured and Added by Tom Rhodes.
Extended by Brad Davis.

###6 (#### ##### ## #### ### #### ###########) ## ### ### ####### ## ### #### ##### ## ######## (#### ##### ## ###4). #### ### ##### ####### #### #######, ######## ######## ### #### ###6 ######### ##############. ## #### ####### ###### ##### #### ### ### #### #### ## ########## #### ###6. #### ####### ####### ## ####### ###6 ########## ### #######.

1990#, ###### ###### ##### ## ### ####### ########## ####### ##### ## ###4. ##### ### ######### #### ## ### ######## ##### #### ### ##### ########:

- ####### ### ## #########. ##### #### ## ### ## #### ## # ####### ####### ##### ###1918 ####### ####### ##### (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, ### 192.168.0.0/16) ### ####### ####### ########## (###) ### ##### ########.
- ###### ##### ####### #### ####### ### #####. #### ## ##### # ####### #####.

###6 ##### #### ##### ### #### ##### ######:

- 128 ### ####### #####. ## ##### ##### ############## ##### ### 340,282,366,920,938,463,463,374,607,431,768,211,456 ######### #########. #### ##### ##### ### ############# 6.67 # 10#27 ###6 ######### ### ###### ##### ## ### ######.
- ####### #### #### ##### ####### ########## ######### ## ##### ####### ###### #### ######## ### ####### ##### ## # ####### ##### ## 8192 #######.

###6 #### ##:

- ####### ################## (###2462)
- ####### ######### (########## #####)
- ######### ######### #########
- ##### (## ########)
- ########## ###### #########
- ###### ##
- ###6#######4 ########## ##########

###:

- ###6 ######## ## ##########.###.###
- ####.###

31.10.1. ########## ## ###6

###6 #########: #######, ####### ### #########.

####### ######### ### ### #### ##### #########. # ###### #### ## # ####### ####### ####### ####### ## ### ######### ######### ## ### #######.

####### ######### ### ############## ################## #### ####### ######### ### #### ####### # ##### ## ##########. ### ###### ######## ### ## ####### ####### #### ###### ## ### ####### (## ###### ######) #########. ####### ######### ### #### ## #### ## #######.

######### ######### ######## # ##### ## ##########. # ###### ######## ### # ######### ####### #### ###### ## ### ########## ######### ## ### ######### #####.

Σημε#ωση

###4 ######### ######## (######## xxx.xxx.xxx.255) ## ######### ## ######### ######### ## ###6.

Π#νακας 31.2. ######## ###6 #########

###6 ########	############ (####)	############	#####
::	128 ####	############	##. 0.0.0.0 ## ###4
::1	128 ####	######## ########	##. 127.0.0.1 ## ###4
::00:xx:xx:xx:xx	96 ####	######## ###4	### ##### 32 #### ### ### ###4 #######. #### ###### #####4 ########## ###6 ########
::ff:xx:xx:xx:xx	96 ####	###4 ###### ###6 ########	### ##### 32 #### ### ### ###4 #######. ### ##### ##### ## ### ######## ###6.
fe80:: # feb::	10 ####	##########	##. ######## ######## ## ###4
fec0:: # fef::	10 ####	##########	
ff::	8 ####	#########	
001 (#### 2)	3 ####	###### ########	### ###### ######## ######### ### ######## #### #### ####. ### ##### 3 #### ### #001#.

31.10.2. ######## ###6

##: x:x:x:x:x:x:x:x, #### ### ##### # 16 ### ### #####. ### ######## FEBC:A574:382B:23C1:AA49:4592:4EFE:9982

#::#. #### ## ## ##### ######## #0## ### ######## ### ## ########. ### ######## fe80::1 ############ ## ### ######### #### fe80:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001.

32 ### #### ## ### #### ##### (########) ###4 ##### #### #### #.# ## ##########. ### ######## 2002::10.0.0.1 ############ ## ### (############) ######### ############### 2002:0000:0000:0000:0000:0000:0a00:0001 ##### ## #### ## ########## ## ######## 2002::a00:1.

#########:

```
# ifconfig
```

```
rl0: flags=8943<UP,BROADCAST,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 10.0.0.10 netmask 0xffffff00 broadcast 10.0.0.255
        inet6 fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 prefixlen 64 scopeid 0x1
        ether 00:00:21:03:08:e1
        media: Ethernet autoselect (100baseTX )
        status: active
```

fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 ## ## #### ########## ########## ########. ## ## ######### #### ### ### ######## ## #### ## ### #### ##############.

###6 ######### ### ###3513.

31.10.3. #######

######### ##### ### #### #### ## ####### ## ##### ###6 ##### ### ########:

- ####### ## ###6 ####### #### #### ######## ########. #### ## #### ######## ######## ### ############.
- ###### ### 6####4 (###3068)
- ### ### ###/#######6 #### ## ### ### ## # ####### ##########.

31.10.4. ### ## ### ###6

###6. ### #### ### ######## #6 ####### ########. #### ####### ### ### ######## ###.

###############. ###### #### ######## ## ### ### ###6 ####### ### #### ######## ## ######:

```
MYHOSTNAME      AAAA    MYIPv6ADDR
```

####. ## #### ### ## ### ##### #### ### ### ##### ### #### ### ########. ######## ######## ## #### (######## 8.3 ### 9) ### ###/###### (#### ### ###6 #####) ####### #### ########.

31.10.5. ######## ### ###### ######## ## /etc/rc.conf

31.10.5.1. ###6 ######

######, ### # ######. ## #### #####(8) ############## #### ######### ## #### ### ### #### ## ### ##:

```
ipv6_enable="YES"
```

2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093, ## #### fxp0 #########, ###:

```
ipv6_ifconfig_fxp0="2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093"
```

2001:471:1f11:251::1 ### ### ######### ## /etc/rc.conf:

```
ipv6_defaultrouter="2001:471:1f11:251::1"
```

31.10.5.2. ###6 ######/########

########. ## ######## #### ###### ## ######## ### ######### #### ### ######### ## /etc/rc.conf:

##########, ### ######## gif0:

```
gif_interfaces="gif0"
```

MY_IPv4_ADDR ## # ###### ######## ## *REMOTE_IPv4_ADDR*:

```
gifconfig_gif0="MY_IPv4_ADDR REMOTE_IPv4_ADDR"
```

###6 ######## ### #### #### ######## ### ### ## #### ###6 ###### ########, ###:

```
ipv6_ifconfig_gif0="MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR"
```

###6. #### ## ### ##### #### ## ### ###6 ######:

```
ipv6_defaultrouter="MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR"
```

31.10.5.3. ###6 ######

###6 ####### ### #### ## #### ####### ### ### #####, ### ######### /etc/rc.conf ####### #### #### ## ######:

```
ipv6_gateway_enable="YES"
```

31.10.6. ###### ############## ### #### ####

######(8) ## ######### ### ###6 ####### #####.

######(8) ### #### #### ### ######### ## #### /etc/rc.conf:

```
rtadvd_enable="YES"
```

###6 ###### ############. ### ####### ## #### ######(8) ## ### fxp0:

```
rtadvd_interfaces="fxp0"
```

####, /etc/rtadvd.conf. #### ## ## #######:

```
fxp0:\
 :addrs#1:addr="2001:471:1f11:246::":prefixlen#64:tc=ether:
```

####### fxp0 #### ### ######### ### ### ##### ## ## #####.

####, ####### 2001:471:1f11:246:: #### ### ###### ## #### ##########.

/64 ###### ### #### ### #### ## ###### ######## ####. #########, ### #### #### ## ###### ### prefixlen# ## ### ####### #####.

31.11. ############ ######## #### (###)

Contributed by Harti Brandt.

31.11.1. ########### ######### ## #### ### (####)

######### ## #### ### (####) ## ### ######## ###### ## ### ############ ######## #### (###) #### ##. ## ### ## #### #### ######## ########### (####) ### #### ######### ########### (####). #### ####### ######### ### ## ### ## # ####### ##### ## ####.

31.11.1.1. ##### ######

###. ##### #### ## ###### ## ######### ## ##### ## ###### ########### ### # ###### ###### ## ########. ### ####### ######## #### ## #### #### ######## ## ### #######, #### ######### ## ### ### ####### #### ## ### ####### ####. ### ##### #### ## ### ######## ## ### ## ######### ### ### ### ########### ####### ### ########. ## ### ### #########:

####	## #######
hostA	192.168.173.1
hostB	192.168.173.2
hostC	192.168.173.3

####	## #######
hostD	192.168.173.4

########:

########	###.### ######
hostA # hostB	0.100
hostA # hostC	0.101
hostA # hostD	0.102
hostB # hostC	0.103
hostB # hostD	0.104
hostC # hostD	0.105

######, ### ### ########## ## ###### #### #### ### ### ####. #### ## #### ## ######### ### ### ########## ## #### ####:

```
hostA# ifconfig hatm0 192.168.173.1 up
hostB# ifconfig hatm0 192.168.173.2 up
hostC# ifconfig hatm0 192.168.173.3 up
hostD# ifconfig hatm0 192.168.173.4 up
```

######## #### ### ### ######### ## hatm0 ## ### #####. ### ### #### #### ## ## ########## ## hostA (## ###### #### #### ### ####### ########## ## ### ### ########, ### #### ## ####### ### ###### ### ### ###### ## ### ## ## ####).

```
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr

hostB# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 104 llc/snap ubr

hostC# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 105 llc/snap ubr

hostD# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 102 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 104 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 105 llc/snap ubr
```

#####. ## #### #### ### #### ## ### ####### ######## ## ######## ## ### ########## ## ### #######. #### ### ### #########(8) #### ### ## ######## ####:

```
# atmconfig help natm add
```

#########(8) ###### ####.

/etc/rc.conf. ### hostA #### ##### #### ####:

```
network_interfaces="lo0 hatm0"
ifconfig_hatm0="inet 192.168.173.1 up"
natm_static_routes="hostB hostC hostD"
route_hostB="192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr"
route_hostC="192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr"
route_hostD="192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr"
```

####:

```
hostA# atmconfig natm show
```

31.12. ###### ###### ########## ######## (####)

Contributed by Tom Rhodes.

########, ## #### ###### ######## ##### ## ##### ### #### ## #######. ## #### ##############, #### ### ## #### ### ############ ## #### #########. ##### ### ### ######## ## ######### ## ####, ## ## ### ####### ######## ####.

####, ### ####### ###### #### ## ####### #### ### ######### ######:

```
device carp
```

sysctl ####. ####### ########## ### ## ###### ### ### ifconfig #######:

```
# ifconfig carp0 create
```

###########, ##### ########## #### #### ###### ############## ####### ##### ## # ####. #### #### ## ####### #### ############## #### ## #### ## ########### ### #### ## ### #######.

31.12.1. ##### #### ### ###### ############ (####)

####, ## ##### #####, ## ### ###### ############. #### ####### #### ####### ######## ####### ### ##### #####, ### #### ###### ## ######### ### ######### ### #### ### #######. ##### ######## #### ### ## ########## #### # ##### ##### ### ##############. ### ######## ####### #### #### ### ########## #### ##########, ### ### #### ## ### ####### ######## ###. #### # ####### ######, ### ######## ###### ###### #### ## ### ###### ######### ## #######. #### ##### ### ####### ###### ## ########## ######### ## ### ####. ### ######## ###### ######## ######### ####### ### ######## ## ### ##### ####### ####### ## ## ######## ## #### ## #### ###.

#####. #### ####### ##### ##### ######## hosta.example.org ### hostb.example.org ############. #####, ### ######## ##### ### # #### ############## #### ## ## ##### ## rc.conf. ### hosta.example.org, ### rc.conf #### ###### ####### ### ######### #####:

```
hostname="hosta.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0"
ifconfig_carp0="vhid 1 pass testpast 192.168.1.50/24"
```

hostb.example.org ### ######### ##### ###### ## ## rc.conf:

```
hostname="hostb.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.4 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0"
ifconfig_carp0="vhid 2 pass testpass 192.168.1.51/24"
```

Σημε#ωση

#########, ######### ## ### pass ###### ## ifconfig, ### #########. ### carp ####### #### #### ###### ## ### ###### ############## #### ######## #### ### ####### ########. ### #### #### #### ## ######### ### #### #######.

#######, provider.example.org, ###### ## ######## ## #### ## ### ###### ######## #### ###### ####. #### ####### #### ####### ### carp #######, ### ## ###### #### ####. ### ########### rc.conf ############## ##### #### ## ####### ## ### #########:

```
hostname="provider.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.5 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0 carp1"
ifconfig_carp0="vhid 1 advskew 100 pass testpass 192.168.1.50/24"
ifconfig_carp1="vhid 2 advskew 100 pass testpass 192.168.1.51/24"
```

carp ####### #### ##### provider.example.org ## ###### ### #### ## ### ## ####### ## ###### ####### ###### ## #### ##########.

Σημε#ωση

may #### ########## #######. ## ##, provider.example.org ### ### ########## ### ## ####### #### ## ### ######## ####### ######. ## #### ####, ## ############# ### ####### ### #########. ### ######### ####### ###### ## ###### ## provider.example.org:

```
# ifconfig carp0 down && ifconfig carp0 up
```

carp ######### ##### ########## ## ### ####### ####.

#####, #### ###### ## ########## ####### ### ######### ### #######. ### #######, ###### ########## ### ## ## ######### ## ### ######## #### ## ## ########.

####(4) ###### ####.

Μ#ρος #. Παραρτ#ματα

Π#νακας Περιεχομ#νων

#. Που θα Βρε#τε το ####### 855
#.1. Εκδ#σεις σε ##### και ### 855
#.2. Εξυπηρετητ#ς ### 857
#.3. ########## 863
#.4. Αν#νυμο ### 863
#.5. Χρησιμοποι#ντας το ### 866
#.6. Χρησιμοποι#ντας το ##### 869
#.7. Ετικ#τες (####) για το ### 881
#.8. Τοποθεσ#ες ### 887
#.9. Τοποθεσ#ες ##### 887
#. Βιβλιογραφ#α 889
#.1. Βιβλ#α & Περιοδικ# σχετικ# με το ####### 889
#.2. Οδηγο# χρ#στη 890
#.3. Οδηγο# διαχειριστ# 890
#.4. Οδηγο# προγραμματιστ#ν 890
#.5. Το εσωτερικ# του λειτουργικο# συστ#ματος 891
#.6. Αναφορ#ς ασφαλε#ας 891
#.7. Αναφορ#ς υλικο# 891
#.8. Ιστορ#α του ####® 892
#.9. Περιοδικ# και εφημερ#δες 892
#. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#κτυο 893
#.1. Λ#στες Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου 893
#.2. ###### ########## 909
#.3. Διακομιστ#ς Ιστοσελ#δων 910
#.4. Διευθ#νσεις Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου 912
#. Κλειδι# ### 915
#.1. ######## 915
#.2. Μ#λη της Ομ#δας #### 922
#.3. Μ#λη της Ομ#δας Αν#πτυξης 960

Παρ#ρτημα #. Που θα Βρε#τε το

#.1. Εκδ#σεις σε ##### και

#.1.1. ###### Εκδ#σεις

Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο ως εμπορικ# προ##ν (####### ##, επιπρ#σθετο λογισμικ#, και τυπωμ#νη τεκ–μηρ#ωση) απ# δι#φορους προμηθευτ#ς:

- #### ##########
  ###: ####://###.####.###/

#.1.2. ## και ### διανομ#ς

Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο σε ## και ### για αγορ# μ#σω διαδικτ#ου απ# τους παρακ#τω προμηθευτ#ς:

- ####### ####, ###.
  700 ####### #### ### #
  #########, ## 94513
  ###
  Τηλ#φωνο: +1 925 674#0783
  ###: +1 925 674#0821
  #####: <info@freebsdmall.com>
  ###: ####://###.###########.###/

- ##. ###### ###
  ##. ##############. 10
  ##81825 ########
  #######
  Τηλ#φωνο: (089) 428 419
  ###: ####://###.######.##/#####/#######.####

- ### ########
  #######
  Τηλ#φωνο: 353 1 6291282
  ###: ####://###.############.###

- ##### ###### ##
  42 ########## ####
  #######
  ##9 2##
  ###### #######
  ###: #####://############.##.##/

- ### ##### ########
  ######## #####, ###### ###
  ###########
  ##10 9##
  ###### #######
  Τηλ#φωνο: +44 1491 837010
  ###: +44 1491 837016
  ###: ####://###.##############.##.##/########/###/

- #####+ ### ########
  ############## 6
  ######
  00#190
  ######
  Τηλ#φωνο: +48 22 860 18 18
  #####: <editors@lpmagazine.org>
  ###: ####://###.##########.###/

- ##### ###### #### #########
  21 ### #####
  ###### #####
  ### # 3104
  #########
  Τηλ#φωνο: +61 3 9857 5918
  ###: +61 3 9857 8974
  ###: ####://###.###.###.##

- ###########.##
  ######### ######, 55
  ################
  190000
  ######
  Τηλ#φωνο: +7#812#3125208
  #####: <info@linuxcenter.ru>
  ###: ####://###########.##/####/#######

#.1.3. Διανομε#ς

Αν ε#στε μεταπωλητ#ς και μπορε#τε να διανε#μετε σε ###### προ##ντα βασισμ#να στο #######, παρα–καλο#με επικοινων#στε με κ#ποιον απ# τους διανομε#ς:

- ###### #####
  1600 #. ##. ###### #####
  ##### ###, ## 92705#4926
  ###
  Τηλ#φωνο: 1 (800) 456#8000

###: ####://###.###########.###/

- #####, ###
  7375 ########## ###. #.
  #####, ## 55439
  ###
  Τηλ#φωνο: +1 952 947#0822
  ###: +1 952 947#0876
  #####: <sales@kudzuenterprises.com>

- ###########.##
  ######### ######, 55
  ################
  190000
  ######
  Τηλ#φωνο: +7#812#3125208
  #####: <info@linuxcenter.ru>
  ###: ####://###########.##/#######

#.2. Εξυπηρετητ#ς

Οι επ#σημες εκδ#σεις του ####### ε#ναι διαθ#σιμες μ#σω αν#νυμης ### σ#νδεσης απ# δι#φορους εξυπη–ρετητ#ς ### σε #λο τον κ#σμο. Ο κεντρικ#ς εξυπηρετητ#ς ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ #χει πολ# καλ# σ#ν–δεση με τον υπ#λοιπο κ#σμο, και επιτρ#πει #να μεγ#λο αριθμ# ταυτ#χρονων συνδ#σεων. Ακ#μα κι #τσι #μως, ε#ναι μ#λλον καλ# ιδ#α να βρε#τε κ#ποιο εξυπηρετητ# ### που ε#ναι πιο #κοντ## σας (ειδικ# αν θ#λετε να στ#σετε κ#ποιο τοπικ# ###### ####).

Το ####### ε#ναι επ#σης διαθ#σιμο μ#σω σ#νδεσης αν#νυμου ### απ# τα παρακ#τω ###### #####. Αν επιλ#ξετε να κατεβ#σετε το ####### μ#σω αν#νυμου ###, σας παρακαλο#με να διαλ#ξετε κ#ποιο εξυπη–ρετητ# ο οπο#ος ε#ναι κοντ# σας. Τα ###### ##### που αναφ#ρονται ως #Κ#ρια ###### ###### #χουν συ–ν#θως την πλ#ρη συλλογ# αρχε#ων του ####### (#λες τις διαθ#σιμες εκδ#σεις, για κ#θε διαθ#σιμη αρχι–τεκτονικ# συστ#ματος), αλλ# ε#ναι πιθαν#ν να πετ#χετε καλ#τερες ταχ#τητες εξυπηρ#τησης με κ#ποιο εξυπηρετητ# που ε#ναι στη δικ# σας χ#ρα # περιοχ#. Τα τοπικ# ##### #χουν συν#θως τις πιο πρ#σφατες εκδ#σεις για τις πιο δημοφιλε#ς αρχιτεκτονικ#ς συστ#ματος, οπ#τε μπορε# να μην #χουν #λες τις πιθαν#ς εκδ#σεις του #######. #λα τα ##### δ#χονται συνδ#σεις μ#σω αν#νυμου ###. Μερικ# απ# αυτ# μπορε# να υποστηρ#ζουν και #λλης μορφ#ς συνδ#σεις. Οι εναλλακτικ#ς μορφ#ς σ#νδεσης αναφ#ρονται ξεχωριστ# για κ#θε #### παρακ#τω:

####### #######, ####### ###### #####, #######, #########, #######, ######, #####, ##### ########, #######, #######, ########, ######, #######, ######, ####, ####, ########, #####, #####, ######, #########, ###########, ### #######, ######, ######, ######, ##### ######, ########, ##### ######, #####, ######, ###########, ######, #######, ###### #######, ###.

(## ## ###)

####### #######

- ###://###.########.###/###/########/ (### / ####6 / ####://###.########.###/###/########/ / ####://###.########.###/###/########/)

####### ###### #####
########, ###### ####### ### ########## <mirror-admin@FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###1.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###2.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###3.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###4.#######.###/###/#######/ (### / ####6 / ####://###4.#######.###/###/#######/ / ####://###4.#######.###/###/#######/)
- ###://###5.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###6.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###7.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###10.#######.###/###/#######/ (### / ####6 / ####://###10.#######.###/###/#######/ / ####://###10.#######.###/###/#######/)
- ###://###11.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###13.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###14.#######.###/###/#######/ (### / ####://###14.#######.###/###/#######/)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@am.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###1.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###1.##.#######.###/###/#######/ / #####)

#########
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@au.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@at.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####6 / ####://###.##.#######.###/###/#######/ / ####://###.##.#######.###/###/#######/)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@br.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###2.##.#######.###/#######/ (### / ####://###2.##.#######.###/)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (### / #####)
- ###://####4.##.#######.###/###/#######/ (###)

#####
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@cn.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

########
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@cz.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ###://###.##.#######.###/###/#######/ / ####://###.##.#######.###/###/#######/ / ####://###.##.#######.###/###/#######/ / ##### / ######6)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###2.##.#######.###/###/#######/)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@dk.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####6 / ####://###.##.#######.###/###/#######/ / ####://###.##.#######.###/###/#######/)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@ee.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@fi.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@fr.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###1.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###1.##.#######.###/###/#######/ / #####)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###5.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###6.##.#######.###/###/#######/ (### / #####)
- ###://###7.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###8.##.#######.###/###/#######/ (###)

#######
########, ###### ####### ### ########## <de-bsd-hubs@de.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###1.##.#######.###/#######/ (### / ####://###1.##.#######.###/#######/ / #####://#####3.##.#######.###/#######/)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###2.##.#######.###/###/#######/ / #####)
- ###://###4.##.#######.###/#######/ (### / ####://###4.##.#######.###/###/#######/)
- ###://###5.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###7.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###7.##.#######.###/###/#######/)
- ###://###8.##.#######.###/###/#######/ (###)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@gr.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)

####

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

#######

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@ie.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (### / #####)

#####

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@jp.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###4.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###5.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###6.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###7.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###8.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###9.##.#######.###/###/#######/ (###)

#####

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@kr.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / #####)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###2.##.#######.###/###/#######/)

######

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@lv.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/###/#######/)

#########

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@lt.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/###/#######/)

###########

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@nl.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/##/#######/ / #####)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)

#######

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/###/#######/)

######

########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@no.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / #####)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@pl.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###2.##.#######.###

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@ru.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/#######/ / #####)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###2.##.#######.###/###/#######/ / #####)
- ###://###4.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###5.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###5.##.#######.###/###/#######/ / #####)
- ###://###6.##.#######.###/###/#######/ (###)

######
########, ###### ####### ### ########## <ftpadmin@isu.net.sa> ### #### ######.

- ###://###.###.###.##/###/###.#######.###/ (###)

########
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@si.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@za.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###4.##.#######.###/###/#######/ (###)

#####
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@es.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###.##.#######.###/###/#######/)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@se.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (### / #####://###2.##.#######.###/)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###4.##.#######.###/###/#######/ (### / ###://###4.##.#######.###/###/#######/ / ####://###4.##.#######.###/###/#######/ / ####://###4.##.#######.###/###/#######/ / #####://###4.##.#######.###/###/#######/ / #####://###4.##.#######.###/###/#######/)

- ###://###6.##.########.###/###/########/ (### / ####://###6.##.########.###/###/########/)

###########
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@ch.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.########.###/###/########/ (### / ####://###.##.########.###/###/########/)

######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@tw.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.########.###/###/########/ (### / ###://###.##.########.###/###/########/ / ##### / ######6)
- ###://###2.##.########.###/###/########/ (### / ###://###2.##.########.###/###/########/ / ####://###2.##.########.###/###/########/ / ####://###2.##.########.###/###/########/ / ##### / ######6)
- ###://###4.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###5.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###6.##.########.###/###/########/ (### / ####://###6.##.########.###/ / #####)
- ###://###7.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###8.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###11.##.########.###/###/########/ (### / ####://###11.##.########.###/########/)
- ###://###12.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###13.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###14.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###15.##.########.###/###/########/ (###)

#######

- ###://###.##.########.###/###/########/ (### / ####://###.##.########.###/###/########/)
- ###://###6.##.########.###/###/########/ (### / ####://###6.##.########.###/###/######## / #####://###6.##.########.###/########/)
- ###://###7.##.########.###/###/########/ (###)

#######
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@uk.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###2.##.########.###/###/########/ (### / #####://###2.##.########.###/###.########.###/###/########/)
- ###://###3.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###4.##.########.###/###/########/ (###)
- ###://###5.##.########.###/###/########/ (###)

###
########, ###### ####### ### ########## <hostmaster@us.FreeBSD.org> ### #### ######.

- ###://###1.##.########.###/###/########/ (###)

- ###://###2.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###3.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###4.##.#######.###/###/#######/ (### / ####6 / ####://###4.##.#######.###/###/#######/ / ####://###4.##.#######.###/###/#######/)
- ###://###5.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###6.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###8.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###10.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###11.##.#######.###/###/#######/ (###)
- ###://###13.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###13.##.#######.###/###/#######/ / #####)
- ###://###14.##.#######.###/###/#######/ (### / ####://###14.##.#######.###/###/#######/)
- ###://###15.##.#######.###/###/#######/ (###)

#.3.

Μπορε#τε να ανακτ#σετε τα βασικ# αρχε#α ### των εκδ#σεων του #######, μ#σω του συστ#ματος ##########. Στην τοποθεσ#α ####://########.########.###:8080 υπ#ρχει μια πλ#ρης συλλογ# απ# αρχε#α ####### που μπορε#τε να κατεβ#σετε.

Για να χρησιμοποι#σετε τα αρχε#α #######, θα χρειαστε#τε κατ#λληλο λογισμικ##πελ#τη, #πως αυτ# που παρ#χεται απ# το #### # πακ#το #####2#/##############.

Αφο# κατεβ#σετε το αρχε#ο ### με το ##########, μπορε#τε να το γρ#ψετε σε ## # ###, #πως περιγρ#φεται στο Τμ#μα 19.5.3, ######## (######).

#.4. Αν#νυμο

#.4.1. Εισαγωγ#

Η σ#νδεση αν#νυμου ### (# *anoncvs* #πως λ#γεται μερικ#ς φορ#ς) υποστηρ#ζεται απ# τα εργαλε#α ### που διαν#μονται με το #διο το ####### για συγχρονισμ# τοπικ#ν αρχε#ων με #να απομακρυσμ#νο ##########. #να απ# τα χαρακτηριστικ# του ### ε#ναι #τι επιτρ#πει στους χρ#στες του ####### να συγχρον#ζουν, χωρ#ς ιδια#τερα δικαι#ματα χρ#στη, τα τοπικ# αντ#γραφα πηγα#ου κ#δικα που #χουν με τους κεντρι–κο#ς, επ#σημους εξυπηρετητ#ς ### του ####### #######. Για να χρησιμοποι#σει κανε#ς το ### αρκε#: (α) να ορ#σει την τιμ# της μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος CVSROOT #τσι #στε να δε#χνει προς #ναν απ# τους επ#σημους εξυπηρετητ#ς, και (β) να δ#σει τον κωδικ# ######### στην προτροπ# της εντολ#ς cvs login. Τ#τε μπορε# να χρησιμοποι#σει το εργαλε#ο ###(1) για να προσπελ#σει το απομακρυσμ#νο ### ########## του ####### σαν #να οποιοδ#ποτε τοπικ# ##########.

Σημε#ωση

Η εντολ# cvs login αποθηκε#ει τους κωδικο#ς που χρησιμοποιο#νται για πιστοπο#ησης της ταυτ#τητ#ς σας στον εξυπηρετητ# ### σε #να αρχε#ο με #νομα .cvspass στον HOME κατ#λογο του τοπικο# σας λογαριασμο#. Αν αυτ# το αρχε#ο δεν υπ#ρχει #δη, μπορε#

> να αποτ#χει η εντολ# cvs login την πρ#τη φορ#. Μπορε#τε απλ# να δημιουργ#σετε #να #δειο αρχε#ο .cvspass και να ξανατρ#ξετε την εντολ# cvs login.

Μπορε# να πει κανε#ς #τι το ##### και το *anoncvs* ε#ναι ουσιαστικ# παρ#μοιοι τρ#ποι συγχρονισμο# αρ–χε#ων και υποστηρ#ζουν την #δια λειτουργικ#τητα, αλλ# υπ#ρχουν κ#ποιες διαφορ#ς οι οπο#ες μπορε# να πα#ξουν σημαντικ# ρ#λο στην επιλογ# μεταξ# αυτ#ν των δ#ο μεθ#δων. Γενικ#, το ##### κ#νει πολ# πιο αποδοτικ# χρ#ση της σ#νδεσης που #χετε και χρησιμοποιε# #να πολ# πιο #ξυπνο πρωτ#κολλο επικοινω–ν#ας, αλλ# υπ#ρχει και το αντ#στοιχο τ#μημα. Για να χρησιμοποι#σετε το ##### πρ#πει να εγκαταστ#–σετε και να ρυθμ#σετε #να ειδικ# πρ#γραμμα πελ#τη, και τ#τε μπορε#τε να συγχρον#σετε μ#νο μεγ#λες συλλογ#ς αρχε#ων # τις οπο#ες το ##### αποκαλε# #συλλογ#ς# (###########).

Το #######, απ# την #λλη, μπορε# να χρησιμοποιηθε# για να εξετ#σει κανε#ς τις αλλαγ#ς εν#ς και μ#νο αρχε#ου # εν#ς μ#νο προγρ#μματος και των συνοδευτικ#ν του αρχε#ων (π.χ. τον πηγα#ο κ#δικα της εντο–λ#ς ls # της grep), με χρ#ση του ον#ματος του κατ#λληλου ######. Το ####### ε#ναι πιο βολικ# για εργασ#ες που απαιτο#ν β#βαια μ#νο αν#γνωση. Οπ#τε, αν θ#λετε να υποστηρ#ξετε την αν#πτυξη προγραμμ#των τοπικ#, το ##### ε#ναι μ#λλον μον#δρομος.

#.4.2. Χρησιμοποι#ντας Αν#νυμο

Η ρ#θμιση του ###(1) #στε να χρησιμοποιε# #να αν#νυμο ### ########## γ#νεται απλ#ς ρυθμ#ζοντας την μεταβλητ# περιβ#λλοντος CVSROOT #στε να δε#χνει σε #ναν απ# τους *anoncvs* εξυπηρετητ#ς του ####### #######. Την #ρα που γρ#φονται αυτ#ς οι γραμμ#ς, ε#ναι διαθ#σιμοι οι ακ#λουθοι εξυπηρετητ#ς:

- Γαλλ#α: :#######:################.##.#######.###:/####/#### (Για ####### χρησιμοποι#στε την εντολ# cvs login και δ#στε τον κωδικ# ######### #ταν σας ζητηθε#. Το ### δεν απαιτε# τη χρ#ση κωδικο#.)
- Τα#β#ν: :#######:################.##.#######.###:/####/#### (Για ####### χρησιμοποι#στε την εντολ# cvs login και δ#στε οτιδ#ποτε για κωδικ# #ταν σας ζητηθε#, Το ### δεν απαιτε# τη χρ#ση κωδικο#.)

```
SSH2 HostKey: 1024 02:ed:1b:17:d6:97:2b:58:5e:5c:e2:da:3b:89:88:26 /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub
SSH2 HostKey: 1024 e8:3b:29:7b:ca:9f:ac:e9:45:cb:c8:17:ae:9b:eb:55 /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub
```

Καθ#ς το ### σας επιτρ#πει να κ#νετε ###### #### ουσιαστικ# οποιαδ#ποτε #κδοση του πηγα#ου κ#δικα του ####### υπ#ρξε ποτ# (και σε ορισμ#νες περιπτ#σεις ακ#μα και εκδ#σεις που δεν #χουν κυκλοφορ#σει ακ#μα), θα πρ#πει να ε#στε εξοικειωμ#νος με την επιλογ# του ###(1) με την οπο#α επιλ#γεται το ######## (πρ#κειται για την -r) και ποιες ε#ναι οι επιτρεπτ#ς τιμ#ς της για το ########## του ####### #######.

Υπ#ρχουν δ#ο ε#δη #### (ετικετ#ν), τα ######## #### (ετικ#τες #κδοσης) και τα ###### ####. #να ######## ### αναφ#ρεται σε μια συγκεκριμ#νη #κδοση. Η #ννοια του παραμ#νει σταθερ# μ#ρα με τη μ#ρα. Απ# την #λλη, #να ###### ### δε#χνει την τελευτα#α #κδοση μιας συγκεκριμ#νης πορε#ας αν#πτυξης, σε κ#θε χρονικ# στιγμ#. Καθ#ς το ###### ### δεν αναφ#ρεται σε κ#ποια συγκεκριμ#νη #κδοση, μπορε# α#ριο να σημα#νει κ#τι διαφορετικ# απ# #τι σημα#νει σ#μερα.

Το Τμ#μα #.7, #Ετικ#τες (####) για το #### περι#χει ######## #### τα οπο#α μπορε# να ενδιαφ#ρουν τους χρ#στες. Υπενθυμ#ζουμε #τι καν#να απ# αυτ# δεν ε#ναι #γκυρο για την Συλλογ# των #####, καθ#ς αυτ# δεν #χει πολλαπλ#ς εκδ#σεις (#########).

#ταν καθορ#ζετε κ#ποιο ###### ###, φυσιολογικ# λαμβ#νετε τις τελευτα#ες εκδ#σεις των αρχε#ων που υπ#ρχουν σε αυτ# τη γραμμ# αν#πτυξης. Αν θ#λετε να λ#βετε κ#ποια παλι#τερη #κδοση, μπορε#τε χρη–σιμοποι#ντας την ημερομην#α σε συνδυασμ# με την επιλογ# -D date. Δε#τε τη σελ#δα ###### του ###(1) για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

#.4.3. Παραδε#γματα

Αν και πραγματικ# συν#σταται να διαβ#σετε προσεκτικ# τη σελ#δα ###### του ###(1) πριν κ#νετε οτιδ#–ποτε, παρακ#τω σας δ#νουμε κ#ποια γρ#γορα παραδε#γματα τα οπο#α ουσιαστικ# θα σας δε#ξουν πως να χρησιμοποι#σετε το Αν#νυμο ###:

Παρ#δειγμα #.1. Λ#ψη (##### ###) Κ#ποιου Αρχε#ου απ# το # ####### (##(1)):

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.tw.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
#### ########, ##### ########## #### ### «password».
% cvs co ls
```

Παρ#δειγμα #.2. Χρ#ση ### για Λ#ψη (##### ###) του Δ#ντρου **src/**:

```
% cvs -d anoncvs@anoncvs1.FreeBSD.org:/home/ncvs co src
The authenticity of host 'anoncvs1.freebsd.org (216.87.78.137)' can't be established.
DSA key fingerprint is 53:1f:15:a3:72:5c:43:f6:44:0e:6a:e9:bb:f8:01:62.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'anoncvs1.freebsd.org' (DSA) to the list of known hosts.
```

Παρ#δειγμα #.3. Λ#ψη της #κδοσης του Αρχε#ου ##(1) απ# το 8# ###### ######:

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.tw.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
#### ########, ##### ########## #### ### «password».
% cvs co -rRELENG_8 ls
```

Παρ#δειγμα #.4. Δημιουργ#α μιας Λ#στας Αλλαγ#ν (ως ###### #####) της ##(1):

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.tw.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
#### ########, ##### ########## #### ### «password».
% cvs rdiff -u -rRELENG_8_0_0_RELEASE -rRELENG_8_1_0_RELEASE ls
```

Παρ#δειγμα #.5. Βρ#σκοντας Ποια #λλα Ον#ματα ###### μπορο#ν να Χρησιμοποιηθο#ν:

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.tw.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
#### ########, ##### ########## #### ### «password».
% cvs co modules
```

```
% more modules/modules
```

#.4.4. #λλες Πηγ#ς Πληροφορι#ν

Οι παρακ#τω πηγ#ς πληροφορι#ν #σως σας φανο#ν χρ#σιμες για να μ#θετε το ###:

- ### ######## απ# το ########## ########## ##### ##########.
- ### ####, η ομ#δα αν#πτυξης και υποστ#ριξης του ###.
- ###### Διεπαφ# ### για το ### του ####### #######.

#.5. Χρησιμοποι#ντας το

Το ### ε#ναι μια μ#θοδος να διατηρο#με σε συγχρονισμ# #να απομακρυσμ#νο κατ#λογο με #να κεντρικ#. Αναπτ#χθηκε για χρ#ση με το δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα του #######, αν και #λλοι #νθρωποι μπορε# να το βρουν χρ#σιμο και για διαφορετικο#ς σκοπο#ς καθ#ς περν#ει ο καιρ#ς. Τη δεδομ#νη στιγμ# υπ#ρχει ελ#χιστη ως αν#παρκτη τεκμηρ#ωση για την διαδικασ#α δημιουργ#ας αρχε#ων διαφορ#ν (######), και αν χρει#ζεστε περισσ#τερες πληροφορ#ες, επικοινων#στε με τη λ#στα ταχυδρομε#ου ######### ειδικ# αν θ#λετε να χρησιμοποι#σετε το ### για #λλες εφαρμογ#ς.

#.5.1. Γιατ# Πρ#πει να Χρησιμοποι#σω το ###;

Το ### θα σας δ#σει #να τοπικ# αντ#γραφο του δ#ντρου πηγα#ου κ#δικα του #######. Υπ#ρχει διαθ#σιμος #νας αριθμ#ς απ# #γε#σεις# του δ#ντρου. Το ### μπορε# να σας παρ#χει τις πληροφορ#ες που χρει#ζε–στε, ε#τε αποφασ#σετε να παρακολουθε#τε ολ#κληρο το δ#ντρο, ε#τε κ#ποιο απ# τα παρακλ#δια του. Αν αν#κετε στα ενεργ# μ#λη αν#πτυξης του ####### αλλ# #χετε κακ#ς ποι#τητας (# καθ#λου) ###/## συνδε–σιμ#τητα, # απλ# θ#λετε οι αλλαγ#ς να σας #ρχονται αυτ#ματα, το ### #χει φτιαχτε# για σας. Θα χρεια–στε# να πα#ρνετε ως τρ#α ###### την ημ#ρα για τα κλαδι# του δ#ντρου που #χουν την πιο ενεργ# αν#–πτυξη. Θα πρ#πει ωστ#σο να θεωρ#σετε ως καλ#τερη λ#ση την αυτ#ματη αποστολ# τους μ#σω #####. Τα μεγ#θη των ανανε#σεων κρατο#νται π#ντα #σο το δυνατ#ν πιο μικρ#. Συν#θως ε#ναι μικρ#τερα απ# 5K, περιστασιακ# (#να στα δ#κα) ε#ναι απ# 10#50K και ορισμ#νες φορ#ς εμφαν#ζονται και κ#ποια που ε#ναι 100K # και μεγαλ#τερα.

Θα πρ#πει επ#σης να εξοικειωθε#τε με τις δι#φορες παγ#δες που σχετ#ζονται με την απευθε#ας εργασ#α στον υπ# αν#πτυξη πηγα#ο κ#δικα σε σχ#ση με μια #τοιμη, προκατασκευασμ#νη #κδοση. Αυτ# ισχ#ει ακ#μα περισσ#τερο αν επιλ#ξετε να χρησιμοποι#σετε τον πηγα#ο κ#δικα απ# το #########. Σας συνι–στο#με να διαβ#σετε πως να χρησιμοποι#σετε το ####### στο #######.

#.5.2. Τι Χρει#ζομαι για να Χρησιμοποι#σω το ###;

Θα χρειαστε#τε δ#ο πρ#γματα: Την εφαρμογ# ### και τις αρχικ#ς αλλαγ#ς (######) για να τις εισ#γετε σε αυτ#ν (#στε να φτ#σετε στο επ#πεδο του #########).

Το ### ε#ναι μ#ρος του ####### απ# την #κδοση 2.0, και βρ#σκεται στον κατ#λογο /usr/src/usr.sbin/ctm εφ#σον #χετε εγκατεστημ#νο τον πηγα#ο κ#δικα.

Τα ######## με τα οπο#α τροφοδοτε#τε το ### μπορε#τε να τα αποκτ#σετε με δ#ο τρ#πους, μ#σω ### # μ#σω #####. Αν #χετε γενικ# ### πρ#σβαση στο ########, θα βρε#τε υποστ#ριξη για το ### στις ακ#λουθες τοποθεσ#ες ###:

ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/

δε#τε το τμ#μα #######.

Κ#ντε ### στο σχετικ# κατ#λογο και διαβ#στε το αρχε#ο README για να ξεκιν#σετε.

Αν θ#λετε να λαμβ#νετε τα ###### μ#σω #####:

Γραφτε#τε συνδρομητ#ς σε μια απ# τις λ#στες διανομ#ς του ###. Η λ#στα ########## υποστηρ#ζει ολ#–κληρο το δ#ντρο του ###. Η λ#στα ########## υποστηρ#ζει την κεφαλ# (####) του κλ#δου αν#πτυξης (########## ######). Η λ#στα ########7 υποστηρ#ζει την #κδοση 7.# κ.ο.κ. Αν δεν γνωρ#ζετε πως να εγγραφε#τε σε μια λ#στα, κ#ντε κλικ στο #νομα της λ#στας που εμφαν#ζεται παραπ#νω # πηγα#νετε στο ####://#####.#######.###/#######/######## και κ#ντε κλικ στη λ#στα που θ#λετε να εγγραφε#τε. Η σελ#δα της λ#στας θα πρ#πει να περι#χει #λες τις απαρα#τητες πληροφορ#ες σχετικ# με τις συνδρομ#ς.

#ταν αρχ#σετε να λαμβ#νετε ανανε#σεις ### μ#σω ####, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το πρ#γραμμα ctm_rmail για να τις αποσυμπι#σετε και να τις εφαρμ#σετε. Μπορε#τε στην πραγματικ#τητα να χρησιμο–ποι#σετε το πρ#γραμμα ctm_rmail απευθε#ας μ#σω μιας εγγραφ#ς στο /etc/aliases αν θ#λετε η διαδικασ#α να εκτελε#ται αυτοματοποιημ#να. Δε#τε τη σελ#δα ###### του ctm_rmail για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

Σημε#ωση

#σχετα με τη μ#θοδο που θα χρησιμοποι#σετε για να λ#βετε τα ###### του ### θα πρ#πει να εγγραφε#τε στη λ#στα ############. Στο μ#λλον, αυτ# θα ε#ναι και το μ#–νο μ#ρος στο οπο#ο θα δημοσιε#ονται πληροφορ#ες σχετικ# με τις λειτουργ#ες του συστ#ματος ###. Κ#ντε κλικ στο #νομα της παραπ#νω λ#στας, και ακολουθε#στε τις οδηγ#ες για να εγγραφε#τε.

#.5.3. Χρησιμοποι#ντας το ### για Πρ#τη Φορ#

Πριν αρχ#σετε να χρησιμοποιε#τε ### ######, θα πρ#πει να #χετε #να σημε#ο εκκ#νησης για τα ##### που #χουν δημιουργηθε# μετ# απ# αυτ#.

Θα πρ#πει πρ#τα να καθορ#σετε τι #χετε #δη. Οποιοσδ#ποτε μπορε# να αρχ#σει απ# #να ##δειο# κατ#λογο. Θα πρ#πει να ξεκιν#σετε με #να αρχικ# #Κεν## ##### για να αρχ#σετε με το ### δ#ντρο σας. Απ# κ#ποιο σημε#ο θεωρο#με #τι #να απ# αυτ# τα #αρχικ## ###### θα διαν#μονται σε ## για τη δικ# σας διευκ#λυνση, ωστ#σο αυτ# δεν συμβα#νει τη δεδομ#νη στιγμ#.

Καθ#ς τα δ#ντρα ε#ναι αρκετ#ς δεκ#δες #########, ε#ναι προτιμ#τερο να ξεκιν#σετε απ# κ#τι που #χετε #δη. Αν #χετε ## κ#ποιας διανομ#ς (#######), μπορε#τε να αντιγρ#ψετε # να αποσυμπι#σετε απ# εκε# τον αρχικ# πηγα#ο κ#δικα. #τσι θα γλυτ#σετε σημαντικ# μ#ρος της μεταφορ#ς δεδομ#νων.

Μπορε#τε να αναγνωρ#σετε αυτ# τα #αρχικ## ###### απ# το X που ακολουθε# τον αριθμ# τους (για πα–ρ#δειγμα src-cur.3210XEmpty.gz). Ο χαρακτηρισμ#ς μετ# το X αντιστοιχε# στην πηγ# του αρχικο# σας ######. Το Empty ε#ναι #νας #δειος κατ#λογος. Κατ# καν#να δημιουργε#ται μια μετ#βαση απ# το Empty κ#θε 100 ######. Επ#σης τα αρχε#α αυτ# ε#ναι μεγ#λα! Συνηθισμ#νο μ#γεθος για XEmpty ###### ε#ναι τα 70 ως 80 ## συμπιεσμ#νων με gzip δεδομ#νων.

Μ#λις επιλ#ξετε #να βασικ# ##### για να ξεκιν#σετε, θα χρειαστε#τε επ#σης #λα τα ###### με μεγαλ#τε–ρους απ# αυτ# αριθμο#ς.

#.5.4. Χρησιμοποι#ντας το ### στην Καθημερινη σας Ζω#

Για να εφαρμ#σετε τα ######, απλ#ς γρ#ψτε:

```
# cd /where/ever/you/want/the/stuff
# ctm -v -v /where/you/store/your/deltas/src-xxx.*
```

Το ### αντιλαμβ#νεται ###### τα οπο#α #χουν συμπιεστε# μ#σω gzip, και #τσι δεν χρει#ζεται να χρησι–μοποι#σετε την gunzip, γλυτ#νοντας με αυτ# τον τρ#πο χ#ρο στο δ#σκο.

Το ### δεν πρ#κειται να πειρ#ξει τα αρχε#α σας αν δεν ε#ναι απ#λυτα σ#γουρο για τη διαδικασ#α ανα–ν#ωσης. Για να επαληθε#σετε #να ##### μπορε#τε επ#σης να χρησιμοποι#σετε την επιλογ# -c και το ### δεν θα πειρ#ξει τ#ποτα, απλ#ς θα επαληθε#σει την ακεραι#τητα του ##### και θα δει αν μπορε# να το εφαρμ#σει χωρ#ς προβλ#ματα στο τρ#χον δ#ντρο.

Υπ#ρχουν και #λλες επιλογ#ς στο ###, δε#τε τις αντ#στοιχες σελ#δες ###### # κοιτ#ξτε τον πηγα#ο κ#δικα για περισσ#τερες πληροφορ#ες.

Αυτ# ε#ναι #λο στην πραγματικ#τητα. Κ#θε φορ# που λαμβ#νετε #να ν#ο #####, απλ#ς περ#στε το στο ### #στε να #χετε π#ντοτε ανανεωμ#νο τον πηγα#ο σας κ#δικα.

Μην σβ#νετε τα ###### αν ε#ναι δ#σκολο να τα κατεβ#σετε ξαν#. #σως θ#λετε να τα φυλ#ξετε για την περ#πτωση που κ#τι π#ει στραβ#. Ακ#μα και αν το μ#νο μ#σο που #χετε ε#ναι δισκ#τες, κ#ντε αντ#γραφο χρησιμοποι#ντας την fdwrite.

#.5.5. Κρατ#ντας τις Τοπικ#ς σας Αλλαγ#ς

Ως προγραμματιστ#ς, θα θ#λετε να πειραματιστε#τε και να αλλ#ξετε αρχε#α στο δ#ντρο του πηγα#ου κ#δικα. Το ### υποστηρ#ζει περιορισμ#νου τ#που τοπικ#ς αλλαγ#ς: πριν ελ#γξει για την παρουσ#α εν#ς αρχε#ου foo, ελ#γχει πρ#τα για το foo.ctm. Αν το αρχε#ο αυτ# υπ#ρχει, το ### θα χρησιμοποι#σει αυτ# αντ# για το foo.

Η συμπεριφορ# αυτ# μας παρ#χει #να απλ# τρ#πο να διατηρ#σουμε τοπικ#ς αλλαγ#ς: απλ#ς αντιγρ#ψτε τα αρχε#α που σκοπε#ετε να αλλ#ξετε σε αντ#στοιχα αρχε#α με κατ#ληξη .ctm. Μπορε#τε κατ#πιν να κ#νετε #τι αλλαγ#ς θ#λετε στον κ#δικα εν# το ### θα διατηρε# ανανεωμ#νο το αρχε#ο .ctm.

#.5.6. #λλες Ενδιαφ#ρουσες Επιλογ#ς του

#.5.6.1. Βρ#σκοντας τι Ακριβ#ς θα Αλλ#ξει σε μια Αναν#ωση

Μπορε#τε να προσδιορ#σετε τις αλλαγ#ς που θα προκαλ#σει το ### στο ########## του πηγα#ου σας κ#δικα, χρησιμοποι#ντας την επιλογ# -l.

Αυτ# θα ε#ναι χρ#σιμο αν θ#λετε να κρατ#σετε ημερολ#γιο των αλλαγ#ν, αν θ#λετε να επεξεργαστε#τε τα τροποποιημ#να αρχε#α πριν # μετ# την τροποπο#ηση τους, # αν απλ#ς αισθ#νεστε ελαφρ#ς παρανο#κ#ς.

#.5.6.2. Δημιουργ#ντας Αντ#γραφα Ασφαλε#ας πριν την Αναν#ωση

Μερικ#ς φορ#ς θα θ#λετε να κρατ#σετε αντ#γραφο ασφαλε#ας #λων των αρχε#ων που πρ#κειται να αλ–λαχθο#ν απ# μια αναν#ωση μ#σω ###.

Δ#νοντας την επιλογ# -B backup-file το ### θα δημιουργ#σει αντ#γραφο ασφαλε#ας #λων των αρχε#ων που πρ#κειται να αλλαχθο#ν απ# κ#ποιο συγκεκριμ#νο ##### στο αρχε#ο backup-file.

#.5.6.3. Περιορ#ζοντας τα Αρχε#α που θα Αλλαχθο#ν απ# Κ#ποια Αναν#ωση

Μερικ#ς φορ#ς #σως να ενδιαφ#ρεστε να περιορ#σετε την περιοχ# δρ#σης μιας συγκεκριμ#νης αναν#ωσης μ#σω ### # #σως σας ενδιαφ#ρει να π#ρετε μ#νο λ#γα αρχε#α απ# κ#ποια σειρ# απ# ######.

Μπορε#τε να ελ#γξετε τη λ#στα των αρχε#ων στα οπο#α θα λειτουργ#σει το ### χρησιμοποι#ντας ως φ#λτρα, ####### ########## με τις επιλογ#ς -e και -x.

Για παρ#δειγμα, για να εξ#γετε #να ανανεωμ#νο αντ#γραφο του αρχε#ου lib/libc/Makefile απ# την συλλογ# σας των αποθηκευμ#νων ### ######, εκτελ#στε τις εντολ#ς:

```
# cd /where/ever/you/want/to/extract/it/
# ctm -e '^lib/libc/Makefile' ~ctm/src-xxx.*
```

Για κ#θε αρχε#ο που καθορ#ζεται σε #να ### #####, οι επιλογ#ς -e και -x εφαρμ#ζονται με τη σειρ# που εμφαν#ζονται στη γραμμ# εντολ#ν. Στο αρχε#ο γ#νεται επεξεργασ#α απ# το ###, μ#νο αν μαρκαριστε# ως #γκυρο προς αναν#ωση μετ# την εφαρμογ# #λων των επιλογ#ν -e και -x.

#.5.7. Μελλοντικ# Σχ#δια για το

Ε#ναι π#ρα πολλ#:

- Χρ#ση κ#ποιου ε#δους πιστοπο#ησης στο σ#στημα ### #στε να αναγνωρ#ζονται τυχ#ν ψε#τικες ανα–νε#σεις.
- Ξεκαθ#ρισμα των επιλογ#ν του ###, καθ#ς προκαλο#ν σ#γχυση και δεν ε#ναι προφανε#ς.

#.5.8. Δι#φορα

Υπ#ρχει επ#σης και μια σειρ# απ# ###### για την συλλογ# των ports, αλλ# δεν #χει εκδηλωθε# ακ#μα αρκετ# ενδιαφ#ρον για αυτ#.

#.5.9. ###

Το ###/####### διατ#θεται μ#σω αν#νυμου ### απ# τα ακ#λουθα #######. Αν επιλ#ξετε να κατεβ#σετε το ### μ#σω αν#νυμου ###, σας παρακαλο#με προσπαθ#στε να επιλ#ξετε μια τοποθεσ#α κοντ# σε σας.

Σε περ#πτωση προβλημ#των, παρακαλο#με επικοινων#στε με τη λ#στα #########.

Καλιφ#ρνια, ### ####, επ#σημη πηγ#

- ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/

Ν#τια Αφρικ#, αντ#γραφα ασφαλε#ας για παλι# ######

- ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/

Τα#β#ν/#.#.#.

- ftp://ctm.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/
- ftp://ctm2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/
- ftp://ctm3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/

Αν δεν βρ#κατε κ#ποιο ###### στην περιοχ# σας, # αν το ###### δεν ε#ναι πλ#ρες, προσπαθ#στε να χρη–σιμοποι#σετε μια μηχαν# αναζ#τησης #πως η #########.

#.6. Χρησιμοποι#ντας το

#.6.1. Εισαγωγ#

Το ##### ε#ναι #να λογισμικ# για την διανομ# και αναν#ωση δ#ντρων πηγα#ου κ#δικα απ# #να κεντρικ# (######) ### ########## το οπο#ο βρ#σκεται σε κ#ποιο απομακρυσμ#νο υπολογιστ#. Το ########## του ####### βρ#σκεται σε #να κεντρικ# μηχ#νημα στην Καλιφ#ρνια. Με το #####, οι χρ#στες του ####### μπορο#ν ε#κολα να διατηρ#σουν ανανεωμ#να τα αντ#γραφα του πηγα#ου τους κ#δικα.

Το ##### χρησιμοποιε# #να μοντ#λο αναν#ωσης γνωστ# ως *pull*. Στο μοντ#λο αυτ#, κ#θε πελ#της ζητ# τις ανανε#σεις απ# τον εξυπηρετητ#, #ταν και αν τις επιθυμε#. Ο εξυπηρετητ#ς περιμ#νει, παθητικ#, τις απαιτ#σεις απ# τους πελ#τες. Με τον τρ#πο αυτ#, κ#θε αναν#ωση ξεκιν#ει κατ#πιν απα#τησης του πελ#–τη. Ο εξυπηρετητ#ς ποτ# δεν στ#λνει ανανε#σεις που δεν #χουν ζητηθε#. Οι χρ#στες θα πρ#πει ε#τε να εκτελ#σουν το ##### χειροκ#νητα για να λ#βουν μια αναν#ωση, ε#τε θα πρ#πει να ρυθμ#σουν κατ#λληλα το cron #στε να το εκτελε# αυτ#ματα κατ# τακτ# χρονικ# διαστ#ματα.

Ο #ρος #####, γραμμ#νος με κεφαλα#α και μικρ# #πως φα#νεται, αναφ#ρεται σε ολ#κληρο το πακ#το λογισμικο#. Τα βασικ# του τμ#ματα ε#ναι η εντολ# πελ#τη cvsup η οπο#α εκτελε#ται στο μηχ#νημα του

κ#θε χρ#στη, και το πρ#γραμμα του εξυπηρετητ# cvsupd το οπο#ο εκτελε#ται σε κ#θε #να απ# τα ###### ##### του #######.

Καθ#ς διαβ#ζετε την τεκμηρ#ωση και τις λ#στες ταχυδρομε#ου του #######, μπορε# να βρε#τε αναφορ#ς στην εφαρμογ# ###. Το ### #ταν ο πρ#γονος του #####, και εξυπηρετο#σε παρ#μοιο σκοπ#. Το ##### χρησιμοποιε#ται με αρκετ# #μοιο τρ#πο με το ###, και στην πραγματικ#τητα, χρησιμοποιε# αρχε#α ρυθμ#σεων τα οπο#α #χουν π#σω συμβατ#τητα με αυτ# του sup. Το ### δεν χρησιμοποιε#ται πλ#ον στο ####### #######, επειδ# το ##### ε#ναι ταχ#τερο και προσφ#ρει μεγαλ#τερη ευελιξ#α.

Σημε#ωση

Το πρ#γραμμα #### ε#ναι το ##### ξαναγραμμ#νο σε γλ#σσα #. Το μεγαλ#τερο του πλεον#κτημα ε#ναι #τι ε#ναι ταχ#τερο, και δεν εξαρτ#ται απ# την γλ#σσα προγραμματισμο# #######3, την οπο#α και δεν χρει#ζεται πλ#ον να εγκαταστ#σετε. Επ#σης μπορε#τε να το χρησιμοποι#σετε #μεσα, καθ#ς περιλαμβ#νεται στο βασικ# σ#στημα. Αν αποφασ#σετε να χρησιμοποι#σετε το ####, απλ#ς παραλε#ψτε τα β#ματα για την εγκατ#σταση του ##### και αντικαταστ#στε κ#θε αναφορ# στο ##### σε αυτ# το #ρθρο, με ####.

#.6.2. Εγκατ#σταση

Ο ευκολ#τερος τρ#πος για να εγκαταστ#σετε το ##### ε#ναι μ#σω του #τοιμου πακ#του ###/##### απ# την συλλογ# πακ#των του #######. Αν προτιμ#τε να μεταγλωττ#σετε το ##### απ# τον πηγα#ο κ#δικα, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε το #### ###/#####. Σας προειδοποιο#με ωστ#σο #τι το #### ###/##### εξαρτ#ται απ# την #######3, η οπο#α χρει#ζεται αρκετ# χρ#νο και χ#ρο στο δ#σκο για να κατ#βει και να μεταγλωττιστε#.

Σημε#ωση

Αν πρ#κειται να χρησιμοποι#σετε το ##### σε #να μηχ#νημα το οπο#ο δεν θα διαθ#τει γραφικ# περιβ#λλον μ#σω του ####, #πως π.χ. σε #να εξυπηρετητ#, βεβαιωθε#τε #τι εγκαθιστ#τε το αντ#στοιχο #### το οπο#ο δεν περιλαμβ#νει γραφικ# περιβ#λλον, δηλαδ# το ###/################.

#.6.3. Ρ#θμιση του

Η λειτουργ#α του ##### ελ#γχεται απ# #να αρχε#ο ρυθμ#σεων που καλε#ται supfile. Υπ#ρχουν κ#ποια υποδε#γματα απ# supfiles στον κατ#λογο /usr/share/examples/cvsup/.

Οι πληροφορ#ες στο supfile απαντο#ν τις ακ#λουθες ερωτ#σεις για το #####:

- Ποια αρχε#α θ#λετε να λ#βετε;
- Ποιες εκδ#σεις των αρχε#ων θ#λετε;
- Απ# που θ#λετε να τα λ#βετε;
- Που θ#λετε να τα αποθηκε#σετε στο μηχ#νημα σας;
- Που θ#λετε να αποθηκε#σετε τα αρχε#α κατ#στασης;

Στα επ#μενα τμ#ματα, θα δημιουργ#σουμε #να τυπικ# supfile απαντ#ντας κ#θε μια απ# τις ερωτ#σεις αυτ#ς με τη σειρ#. Πρ#τα, θα περιγρ#ψουμε τη συνολικ# δομ# εν#ς supfile.

#να supfile ε#ναι #να αρχε#ο κειμ#νου. Τα σχ#λια ξεκιν#νε με # και επεκτε#νονται ως το τ#λος της γραμμ#ς. Οι κεν#ς γραμμ#ς, καθ#ς και αυτ#ς που περι#χουν μ#νο σχ#λια, αγνοο#νται.

Κ#θε γραμμ# απ# τις υπ#λοιπες περιγρ#φει #να σετ αρχε#ων τα οπο#α επιθυμε# να λ#βει ο χρ#στης. Η γραμμ# ξεκιν#ει με το #νομα μιας #συλλογ#ς#, εν#ς λογικο# γκρουπ απ# αρχε#α που ορ#ζεται απ# τον εξυπηρετητ#. Το #νομα της συλλογ#ς δηλ#νει στον εξυπηρετητ# ποια αρχε#α επιθυμε#τε. Μετ# το #νομα της συλλογ#ς, μπορε# να υπ#ρχουν απ# μηδ#ν ως κ#ποια πεδ#α, τα οπο#α χωρ#ζονται μεταξ# τους με κεν# διαστ#ματα. Τα πεδ#α αυτ# απαντο#ν τις ερωτ#σεις που τ#θηκαν παραπ#νω. Υπ#ρχουν δ#ο τ#ποι πεδ#ων: πεδ#α σ#μανσης (#####) και πεδ#α τιμ#ν. #να πεδ#ο σ#μανσης αποτελε#ται απ# μια μ#νο λ#ξη κλειδ# π.χ. delete # compress. #να πεδ#ο τιμ#ς ξεκιν#ει επ#σης με μια λ#ξη κλειδ#, αλλ# αυτ# ακολουθε#τε χωρ#ς την παρεμβολ# κενο# διαστ#ματος απ# = και μια δε#τερη λ#ξη. Για παρ#δειγμα το release=cvs αποτελε# #να πεδ#ο τιμ#ς.

#να supfile τυπικ# καθορ#ζει προς λ#ψη περισσ#τερες απ# μ#α συλλογ#ς. #να τρ#πος για να δομ#σετε #να supfile ε#ναι να καθορ#σετε #λα τα σχετικ# πεδ#α χωριστ# για κ#θε συλλογ#. Με τον τρ#πο αυτ# ωστ#σο το supfile θα καταλ#βει αρκετ#ς γραμμ#ς και θα ε#ναι #βολο, επειδ# τα περισσ#τερα πεδ#α ε#ναι #δια για #λες τις συλλογ#ς που περι#χονται σε αυτ#. Το ##### παρ#χει #να μηχανισμ# χρ#στης προεπιλεγμ#νων τιμ#ν, #στε να αποφε#γονται αυτ# τα προβλ#ματα. Οι γραμμ#ς που ξεκιν#νε με το ειδικ# #νομα ψευτ##συλλογ#ς *default μπορο#ν να χρησιμοποιηθο#ν για να θ#σουν πεδ#α σ#μανσης και τιμ#ν τα οπο#α θα χρησιμοποιηθο#ν ως προεπιλογ#ς για τις συλλογ#ς του supfile που βρ#σκονται μετ# απ# αυτ#. Μια προεπιλεγμ#νη τιμ# μπορε# να αλλ#ξει αν καθοριστε# ξαν# με ν#α τιμ# μ#σα στην #δια τη συλλογ#. Οι προεπιλογ#ς μπορο#ν επ#σης να αλλ#ξουν, # να προστεθο#ν ν#ες, β#ζοντας πρ#σθετα *default σε οποιοδ#ποτε σημε#ο μ#σα στο supfile.

Γνωρ#ζοντας τα παραπ#νω, θα προχωρ#σουμε τ#ρα στη δ#μηση εν#ς supfile για λ#ψη και αναν#ωση του κυρ#ως δ#ντρου πηγα#ου κ#δικα για το ###############.

- Ποια αρχε#α θ#λετε να λ#βετε;

  Τα αρχε#α που ε#ναι διαθ#σιμα μ#σω της ##### ε#ναι οργανωμ#να σε γκρουπ που ονομ#ζονται #συλλογ#ς#. Περιγραφ# των διαθ#σιμων συλλογ#ν θα βρε#τε στο ακ#λουθο τμ#μα. Στο παρ#δειγμα μας, θ#λουμε να λ#βουμε το πλ#ρες δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα του ####### συστ#ματος. Υπ#ρχει μια μεγ#λη συλλογ# src-all η οπο#α θα μας την δ#σει #λη. Σαν πρ#το β#μα για την δ#μηση του supfile, απλ#ς γρ#φουμε τις συλλογ#ς, μ#α σε κ#θε γραμμ# (στην περ#πτωση μας #χουμε μ#νο μια γραμμ#):

  ```
  src-all
  ```

- Ποιες εκδ#σεις των αρχε#ων θ#λετε να λ#βετε;

  Με το #####, μπορε#τε ουσιαστικ# να λ#βετε οποιαδ#ποτε #κδοση του πηγα#ου κ#δικα υπ#ρξε ποτ#. Αυτ# ε#ναι δυνατ#ν επειδ# ο εξυπηρετητ#ς ###### λειτουργε# απευθε#ας απ# το ### ##########, το οπο#ο περι#χει #λες τις εκδ#σεις. Δηλ#νετε ποια απ# αυτ#ς θ#λετε χρησιμοποι#ντας τα πεδ#α τιμ#ν tag= και date=.

  > ### Προειδοπο#ηση
  >
  > Θα πρ#πει να δ#σετε ιδια#τερη προσοχ# στον καθορισμ# των πεδ#ων tag= #στε να ε#ναι σωστ#. Κ#ποια #### ε#ναι #γκυρα μ#νο για συγκεκριμ#νες συλλογ#ς αρχε#ων. Αν καθορ#σετε λανθασμ#νο ### (# κ#νετε ορθογραφικ# λ#θος) το ##### θα σβ#σει αρχε#α τα οπο#α πιθαν#ς δεν θ#λετε να σβηστο#ν. Ειδικ#τερα, για την συλλογ# των ports-*, χρησιμοποι#στε μ#νο το tag=..

  Το πεδ#ο tag= δε#χνει προς #να συμβολικ# ### στο ##########. Υπ#ρχουν δ#ο ε#δη ####, τα #### εκδ#σεων (######## ####) και τα #### κλ#δων (###### ####). #να ######## ### αναφ#ρεται σε μια συγκεκριμ#νη #κδοση. Η σημασ#α του διατηρε#ται #δια απ# τη μια μ#ρα στην #λλη. Απ# την #λλη, #να ######

###, αναφ#ρεται στην τελευτα#α #κδοση μια συγκεκριμ#νης γραμμ#ς αν#πτυξης, σε κ#θε χρονικ# στιγμ#. Επειδ# #να ###### ### δεν αναφ#ρεται σε κ#ποια συγκεκριμ#νη #κδοση, μπορε# α#ριο να σημα#νει κ#τι διαφορετικ# απ# #τι σημα#νει σ#μερα.

Στο Τμ#μα #.7, #Ετικ#τες (####) για το #### θα βρε#τε ###### #### τα οπο#α μπορε# να σας ενδιαφ#ρουν. #ταν καθορ#ζετε #να ### στο αρχε#ο ρυθμ#σεων του #####, θα πρ#πει πριν απ# αυτ# να β#ζετε τη λ#ξη κλειδ# tag= (δηλ. το RELENG_8 θα γ#νει tag=RELENG_8). Να #χετε υπ#ψιν σας #τι για την συλλογ# των #####, το tag=. ε#ναι το μ#νο #γκυρο.

Προειδοπο#ηση

Να ε#στε ιδια#τερα προσεκτικ#ς, #στε να γρ#ψετε το ### ακριβ#ς #πως φα#νεται. Το ##### δεν μπορε# να διαχωρ#σει μεταξ# #γκυρων και μη##γκυρων ####. Αν γρ#ψετε λ#θος το ###, το ##### θα συμπεριφερθε# σαν να #χετε δ#σει #να #γκυρο ### το οπο#ο δεν αναφ#ρεται σε καν#να αρχε#ο. Στην περ#πτωση αυτ# θα διαγρ#ψει τα υπ#ρχοντα αρχε#α σας πηγα#ου κ#δικα.

#ταν καθορ#σετε κ#ποιο ###### ###, φυσιολογικ# θα λ#βετε τις τελευτα#ες εκδ#σεις των αρχε#ων που υπ#ρχουν σε αυτ# τη γραμμ# αν#πτυξης. Αν θ#λετε να λ#βετε κ#ποιες παλι#τερες εκδ#σεις, μπορε#τε να το κ#νετε καθορ#ζοντας μια ημερομην#α μ#σω του πεδ#ου τιμ#ν date=. Η σελ#δα ###### ####(1) εξηγε# πως μπορε#τε να το κ#νετε.

Στο παρ#δειγμα μας, επιθυμο#με να λ#βουμε το ###############. Προσθ#τουμε τη γραμμ# αυτ# στην αρχ# του supfile αρχε#ου μας:

```
*default tag=.
```

Υπ#ρχει μια σημαντικ# ειδικ# περ#πτωση #ταν δεν καθορ#σετε ο#τε πεδ#ο tag= ο#τε πεδ#ο date=. Στην περ#πτωση αυτ# θα λ#βετε τα κανονικ# αρχε#α ### απευθε#ας απ# το ### ########## του εξυπηρετητ#, αντ# για να λ#βετε κ#ποια συγκεκριμ#νη #κδοση. Οι προγραμματιστ#ς γενικ# προτιμο#ν αυτ# τον τρ#πο λειτουργ#ας. Διατηρ#ντας πλ#ρες αντ#γραφο του ### ########## στα συστ#ματα τους #χουν την ικαν#τητα να βλ#πουν το ιστορικ# αλλαγ#ν κ#θε #κδοσης και να εξετ#ζουν παλι#τερες εκδ#σεις των αρχε#ων. Τα παραπ#νω πλεονεκτ#ματα ωστ#σο #χουν το κ#στος της μεγαλ#τερης χρ#σης χ#ρου στο σκληρ# δ#σκο.

- Απ# που θ#λετε να τα λ#βετε;

  Χρησιμοποιο#με το πεδ#ο host= για να πο#με στο cvsup απ# που να λ#βει τις ανανε#σεις του. Οποιοδ#ποτε απ# τα ##### ###### ##### ε#ναι κατ#λληλο, αν και θα πρ#πει να προσπαθ#σετε να επιλ#ξετε κ#ποιο το οπο#ο να βρ#σκεται κοντ# σας. Στο παρ#δειγμα μας, θα χρησιμοποι#σουμε μια φανταστικ# τοποθεσ#α διανομ#ς του #######, το cvsup99.FreeBSD.org:

  ```
  *default host=cvsup99.FreeBSD.org
  ```

  Θα πρ#πει να αλλ#ξετε το #### σε κ#ποιο που πραγματικ# υπ#ρχει πριν εκτελ#σετε το #####. Κ#θε φορ# που εκτελε#τε το cvsup, #χετε την δυνατ#τητα να ανατρ#πετε αυτ# τη ρ#θμιση μ#σω της γραμμ#ς εντολ#ν με την επιλογ# -h *hostname*.

- Που θ#λετε να τα αποθηκε#σετε στο μηχ#νημα σας;

  Το πεδ#ο prefix= δηλ#νει στην cvsup που να αποθηκε#σει τα αρχε#α που λαμβ#νει. Στο παρ#δειγμα μας, θα β#λουμε τα αρχε#α του πηγα#ου κ#δικα, απευθε#ας στο κ#ριο δ#ντρο πηγα#ου κ#δικα, /usr/src. Ο κατ#λογος src θεωρε#ται δεδομ#νος για τις συλλογ#ς που #χουμε επιλ#ξει να λ#βουμε, και #τσι ο σωστ#ς προσδιορισμ#ς ε#ναι αυτ#ς που φα#νεται παρακ#τω:

  ```
  *default prefix=/usr
  ```

- Που θα αποθηκε#σει το cvsup τα αρχε#α κατ#στασης του;

  Ο πελ#της ##### διατηρε# κ#ποια αρχε#α κατ#στασης (###### #####) σε αυτ# που αποκαλε#ται κατ#–λογος ######. Τα αρχε#α αυτ# βοηθο#ν το ##### να λειτουργε# πιο αποδοτικ# κρατ#ντας λογαριασμ# των ανανε#σεων που #χετε #δη λ#βει. Θα χρησιμοποι#σουμε τον προεπιλεγμ#νο κατ#λογο ####, /var/db:

  ```
  *default base=/var/db
  ```

  Αν ο #### κατ#λογος σας δεν υπ#ρχει #δη, τ#ρα ε#ναι μια καλ# στιγμ# να τον δημιουργ#σετε. # πελ#της cvsup δεν θα εκτελε#ται αν ο #### κατ#λογος δεν υπ#ρχει.

- Δι#φορες ρυθμ#σεις για το supfile:

  Υπ#ρχει ακ#μα μια κοιν# γραμμ# ρυθμ#σεων, η οπο#α τυπικ# υπ#ρχει στο supfile:

  ```
  *default release=cvs delete use-rel-suffix compress
  ```

  Το release=cvs δε#χνει #τι ο εξυπηρετητ#ς θα πρ#πει να λ#βει τις πληροφορ#ες του μ#σω του κ#ριου ### ########## του #######. Αυτ# ισχ#ει σχεδ#ν π#ντα, αλλ# υπ#ρχουν και #λλες πιθαν#τητες που ξεφε#–γουν απ# το σκοπ# αυτ#ς της συζ#τησης.

  Η λ#ξη delete δ#νει δικαι#ματα στο ##### να διαγρ#φει αρχε#α. Θα πρ#πει π#ντοτε να #χετε την επιλογ# αυτ#, #στε το ##### να μπορε# να κρατ#σει το δ#ντρο του πηγα#ου σας κ#δικα πλ#ρως ανανεωμ#νο. Το ##### ε#ναι αρκετ# προσεκτικ# #στε να σβ#νει μ#νο τα αρχε#α που βρ#σκονται υπ# την ευθ#νη του. Αν τυχ#ν β#λετε #ξτρα αρχε#α στον #διο κατ#λογο, δεν θα τα αγγ#ξει.

  Η επιλογ# use-rel-suffix ε#ναι... αρχαιολογικ#. Αν πραγματικ# θ#λετε να μ#θετε σχετικ# με αυτ#ν, διαβ#στε τη σελ#δα ###### #####(1). Αλλι#ς, απλ#ς χρησιμοποι#στε την, και μην ανησυχε#τε ιδια#τερα για αυτ#.

  Η επιλογ# compress ενεργοποιε# τη χρ#ση συμπ#εσης τ#που #### στο καν#λι επικοινων#ας. Αν #χετε σ#ν–δεση δικτ#ου τ#που #1 # και πιο γρ#γορη, μ#λλον δεν θα πρ#πει να χρησιμοποι#σετε συμπ#εση. Σε δια–φορετικ# περ#πτωση, θα βοηθ#σει εξαιρετικ#.

- #λες οι επιλογ#ς μαζ#:

  Εδ# ε#ναι το πλ#ρες supfile για το παρ#δειγμα μας:

  ```
  *default tag=.
  *default host=cvsup99.FreeBSD.org
  *default prefix=/usr
  *default base=/var/db
  *default release=cvs delete use-rel-suffix compress

  src-all
  ```

#.6.3.1. Το Αρχε#ο **refuse**

#πως αναφ#ραμε παραπ#νω, το ##### χρησιμοποιε# μ#θοδο *pull*. Βασικ# αυτ# σημα#νει #τι συνδ#εστε στον εξυπηρετητ# #####, αυτ#ς λ#ει #Αυτ# ε#ναι τα αρχε#α που μπορε#τε να κατεβ#σετε απ# μ#να..#, και το δικ# σας πρ#γραμμα απαντ#ει #Εντ#ξει, θα π#ρω αυτ#, αυτ#, αυτ#, και αυτ#.# Στην προεπιλεγμ#–νη ρ#θμιση, ο πελ#της ##### θα π#ρει κ#θε αρχε#ο που συνδ#εται με την συλλογ# και το ### που #χετε καθορ#σει στο αρχε#ο ρυθμ#σεων. Ωστ#σο μπορε# να μην το επιθυμε#τε αυτ# π#ντα, ειδικ# αν συγχρο–ν#ζετε τα δ#ντρα doc, ports # www # οι περισσ#τεροι #νθρωποι δεν μπορο#ν να διαβ#σουν τ#σσερις # π#ντε γλ#σσες και #τσι δεν χρει#ζεται να κατεβ#σουν αρχε#α που αναφ#ρονται ειδικ# σε αυτ#ς. Αν χρησιμο–ποιε#τε το ##### για την συλλογ# των #####, μπορε#τε να ξεπερ#σετε αυτ# τη συμπεριφορ# καθορ#ζοντας συγκεκριμ#νες συλλογ#ς (π.χ. *ports-astrology*, *ports-biology* αντ# για *ports-all*). Ωστ#σο, επειδ# τα δ#ντρα doc και www δεν διαθ#τουν συλλογ#ς χωρισμ#νες αν# γλ#σσα, μπορε#τε να χρησιμοποι#σετε #να απ# τα βολικ# χαρακτηριστικ# του #####: το αρχε#ο refuse.

Το αρχε#ο refuse ουσιαστικ# λ#ει στο ##### #τι δεν πρ#πει να π#ρει κ#θε αρχε#ο απ# μια συλλογ#. Με #λλα λ#για, λ#ει στον πελ#τη να αρνηθε# συγκεκριμ#να αρχε#α που προσφ#ρει ο εξυπηρετητ#ς. Το αρχε#ο refuse

μπορε# να βρεθε# (# να δημιουργηθε# αν δεν #χετε #δη) στο base/sup/. Το *base* καθορ#ζεται στο supfile. Το δικ# μας *base* ε#ναι στο /var/db, το οπο#ο σημα#νει #τι το προεπιλεγμ#νο αρχε#ο refuse θα ε#ναι το /var/db/sup/refuse.

Το αρχε#ο refuse #χει ιδια#τερα απλ# μορφ#. Απλ#ς περι#χει τα ον#ματα των αρχε#ων και καταλ#γων τα οπο#α δεν επιθυμε#τε να κατεβ#σετε. Για παρ#δειγμα, αν δεν μιλ#τε γλ#σσες εκτ#ς απ# Αγγλικ# και λ#γα Γερμανικ#, και δεν αισθ#νεστε την αν#γκη να διαβ#σετε την Γερμανικ# μετ#φραση της τεκμηρ#ωσης, μπορε#τε να β#λετε τα ακ#λουθα στο δικ# σας αρχε#ο refuse:

```
doc/bn_*
doc/da_*
doc/de_*
doc/el_*
doc/es_*
doc/fr_*
doc/it_*
doc/ja_*
doc/nl_*
doc/no_*
doc/pl_*
doc/pt_*
doc/ru_*
doc/sr_*
doc/tr_*
doc/zh_*
```

κ.ο.κ. για τις υπ#λοιπες γλ#σσες (μπορε#τε να βρε#τε την πλ#ρη λ#στα στο ####### ### ##########).

Με αυτ# τη χρ#σιμη δυνατ#τητα, οι χρ#στες που #χουν αργ# σ#νδεση # πληρ#νουν το ######## με χρονο–χρ#ωση αν# λεπτ#, θα μπορ#σουν να εξοικονομ#σουν πολ#τιμο χρ#νο καθ#ς δεν θα χρει#ζεται πλ#ον να κατεβ#σουν αρχε#α που δεν πρ#κειται να χρησιμοποι#σουν ποτ#. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες σχετικ# με τα αρχε#α refuse και #λλα χρ#σιμα χαρακτηριστικ# του #####, παρακαλο#με διαβ#στε την αντ#στοιχη σελ#δα του ######.

#.6.4. Εκτελ#ντας το

Ε#στε τ#ρα #τοιμοι να δοκιμ#σετε μια αναν#ωση. Η γραμμ# εντολ#ς για το σκοπ# αυτ# ε#ναι ιδια#τερα απλ#:

```
# cvsup supfile
```

#που το supfile ε#ναι φυσικ# το #νομα του αρχε#ου supfile που μ#λις δημιουργ#σατε. Υποθ#τοντας #τι χρη–σιμοποιε#τε τα #11, η εντολ# cvsup θα σας εμφαν#σει #να γραφικ# παρ#θυρο με κ#ποια πλ#κτρα συνηθι–σμ#νων λειτουργι#ν. Πι#στε το πλ#κτρο ##, και παρακολουθ#στε την εκτ#λεση.

Καθ#ς στην περ#πτωση μας ανανε#νεται το πραγματικ# δ#ντρο /usr/src, θα χρειαστε# να εκτελ#σετε το πρ#–γραμμα ως root #στε η cvsup να #χει τα δικαι#ματα που χρει#ζεται για να ανανε#σει τα αρχε#α σας. Καθ#ς μ#λις #χετε δημιουργ#σει το αρχε#ο ρυθμ#σεων, και δεν #χετε ποτ# πριν χρησιμοποι#σει το πρ#γραμμα, #σως αισθ#νεστε λ#γο #βολα. Υπ#ρχει ε#κολος τρ#πος να κ#νετε δοκιμαστικ# εκτ#λεση χωρ#ς να πειρ#–ξετε τα πολ#τιμα αρχε#α σας. Απλ#ς δημιουργ#στε #να #δειο κατ#λογο σε #να βολικ# μ#ρος, και δ#στε το σαν #ξτρα παρ#μετρο στην γραμμ# εντολ#ν:

```
# mkdir /var/tmp/dest
# cvsup supfile /var/tmp/dest
```

Ο κατ#λογος που καθορ#σατε θα χρησιμοποιηθε# ως προορισμ#ς για #λες τις ανανε#σεις αρχε#ων. Το ##### θα εξετ#σει τα κανονικ# αρχε#α σας στο /usr/src, αλλ# δεν θα τροποποι#σει ο#τε θα διαγρ#ψει καν#να απ# αυτ#. Κ#θε αναν#ωση αρχε#ου θα γ#νει στον κατ#λογο /var/tmp/dest/usr/src. Το ##### #ταν εκτελε#ται με αυτ# τον τρ#πο αφ#νει επ#σης αν#παφα τα αρχε#α κατ#στασης του στον κατ#λογο ####. Οι ν#ες εκδ#σεις των αρχε#ων αυτ#ν θα γραφο#ν στον καθορισμ#νο κατ#λογο. Αν #χετε απλ#ς πρ#σβαση αν#γνωσης στο /usr/src, δεν χρει#ζεστε να ε#στε καν root για να κ#νετε αυτ# τη δοκιμαστικ# εκτ#λεση.

Αν δεν εκτελε#τε τα #11 # απλ#ς δεν σας αρ#σουν τα γραφικ# περιβ#λλοντα, μπορε#τε να δ#σετε κ#ποιες επιλογ#ς στην γραμμ# εντολ#ν #ταν εκτελε#τε την cvsup:

```
# cvsup -g -L 2 supfile
```

Η επιλογ# -g λ#ει στο ##### να μη χρησιμοποι#σει το γραφικ# του περιβ#λλον. Αυτ# γ#νεται αυτ#ματα αν δεν εκτελο#νται τα #11, αλλ# διαφορετικ# θα πρ#πει να το καθορ#σετε.

Η επιλογ# -L 2 λ#ει στο ##### να εμφαν#σει #λες τις λεπτομ#ρειες για #λες τις ανανε#σεις αρχε#ων που εκτελε#. Υπ#ρχουν τρ#α επ#πεδα περιγραφ#ς, απ# το -L 0 ως το -L 2. Η προεπιλογ# ε#ναι το 0, που σημα#νει απ#λυτη σιωπ# εκτ#ς απ# μην#ματα λ#θους.

Υπ#ρχουν διαθ#σιμες αρκετ#ς ακ#μα επιλογ#ς. Για μια περιληπτικ# λ#στα, γρ#ψτε cvsup -H. Για περισσ#–τερο λεπτομερε#ς περιγραφ#ς, δε#τε τη σελ#δα του ######.

#ταν με#νετε ικανοποιημ#νος απ# τον τρ#πο που γ#νονται οι ανανε#σεις, μπορε#τε να κανον#σετε την σε τακτ# διαστ#ματα εκτ#λεση του ##### με την χρ#ση του ####(8). Προφαν#ς δεν θα πρ#πει να αφ#σετε το ##### να χρησιμοποιε# το γραφικ# του περιβ#λλον #ταν το εκτελε#τε μ#σω του ####(8).

#.6.5. Συλλογ#ς Αρχε#ων του#####

Οι συλλογ#ς αρχε#ων που διατ#θενται μ#σω του ##### ε#ναι οργανωμ#νες ιεραρχικ#. Υπ#ρχουν λ#γες μεγ#λες συλλογ#ς, και αυτ#ς χωρ#ζονται σε μικρ#τερες υπο#συλλογ#ς. Η λ#ψη μιας μεγ#λης συλλογ#ς, ισοδυναμε# με την λ#ψη κ#θε μιας απ# τις υπο#συλλογ#ς τις. Οι ιεραρχικ#ς σχ#σεις μεταξ# των συλλογ#ν, αντικατοπτρ#ζονται παρακ#τω με την χρ#ση των εσοχ#ν.

Οι πιο συχν# χρησιμοποιο#μενες συλλογ#ς ε#ναι η src-all, και η ports-all. Οι #λλες συλλογ#ς χρησιμοποιο#–νται μ#νο απ# μικρ#ς ομ#δες ανθρ#πων για ειδικο#ς σκοπο#ς, και κ#ποια ###### ##### μπορε# να μην τις #χουν καθ#λου.

cvs-all release=cvs
: Το κ#ριο ### ########## του #######, που περιλαμβ#νει και τον κ#δικα κρυπτογραφ#ας.

distrib release=cvs
: Αρχε#α που αναφ#ρονται στην διανομ# και το ######### του #######.

doc-all release=cvs
: Πηγα#ος κ#δικας για το ####### ######## και την υπ#λοιπη τεκμηρ#ωση. Δεν περιλαμβ#νει αρ–χε#α για το ### #### του #######.

ports-all release=cvs
: Η συλλογ# ##### του #######.

Σημαντικ#

Αν δεν θ#λετε να ανανε#σετε #λο το ports-all (το πλ#ρες δ#ντρο των #####), αλ–λ# να χρησιμοποι#σετε μια απ# τις υποσυλλογ#ς που φα#νονται παρακ#τω, βεβαιωθε#τε #τι π#ντα ανανε#νετε την υποσυλλογ# ports-base! #ταν κ#τι αλλ#–ζει στο σ#στημα μεταγλ#ττισης των ##### που αντιπροσωπε#εται απ# το ports-base, ε#ναι πρακτικ# β#βαιο #τι οι αλλαγ#ς αυτ#ς πολ# σ#ντομα θα χρησιμο–ποιηθο#ν απ# #πραγματικ## #####. #τσι, αν ανανε#νετε μ#νο τα #πραγματι–κ## ##### και αυτ# χρησιμοποιο#ν κ#ποιες απ# τις ν#ες δυνατ#τητες, υπ#ρχει μεγ#λη πιθαν#τητα η μεταγλ#ττιση τους να αποτ#χει με κ#ποιο μυστηρι#δες μ#νυμα λ#θους. Το πρ#το πρ#γμα που πρ#πει να κ#νετε σε αυτ# την περ#–πτωση ε#ναι να βεβαιωθε#τε #τι ε#ναι ενημερωμ#νη η συλλογ# σας ports-base.

Σημαντικ#

Αν σκοπε#ετε να δημιουργ#σετε το δικ# σας τοπικ# αντ#γραφο του ports/INDEX, θα πρ#πει να δεχτε#τε τη συλλογ# ports-all (ολ#κληρο το δ#ντρο των #####). # δημιουργ#α του ports/INDEX απ# μη#πλ#ρες δ#ντρο δεν υποστηρ#ζεται. Δε#τε το ###.

ports-accessibility release=cvs
: Λογισμικ# για την βο#θεια χρηστ#ν με αναπηρ#ες.

ports-arabic release=cvs
: Υποστ#ριξη Αραβικ#ς Γλ#σσας.

ports-archivers release=cvs
: Εργαλε#α αποθ#κευσης και συμπ#εσης.

ports-astro release=cvs
: ##### σχετικ# με αστρονομ#α.

ports-audio release=cvs
: Υποστ#ριξη #χου.

ports-base release=cvs
: Βασικ# αρχε#α των ##### για υποστ#ριξη του συστ#ματος μεταγλ#ττισης. Δι#φορα αρχε#α που βρ#σκονται στους υποκαταλ#γους Mk/ και Tools/ του /usr/ports.

Σημε#ωση

Παρακαλο#με δε#τε την σημαντικ# προειδοπο#ηση παραπ#νω: θα πρ#πει π#ντοτε να ενημερ#νετε αυτ# την υποσυλλογ#, #ταν ενημερ#νετε οποιοδ#ποτε τμ#μα της συλλογ#ς ##### του #######.

ports-benchmarks release=cvs
: Προγρ#μματα μ#τρησης απ#δοσης (##########).

ports-biology release=cvs
: Βιολογ#α.

ports-cad release=cvs
: Εργαλε#α σχεδ#ασης με τη βο#θεια υπολογιστ#.

ports-chinese release=cvs
: Υποστ#ριξη Κινεζικ#ς Γλ#σσας.

ports-comms release=cvs
: Λογισμικ# επικοινωνι#ν.

ports-converters release=cvs
: Μετατροπε#ς χαρακτ#ρων.

ports-databases release=cvs
: Β#σεις Δεδομ#νων.

ports-deskutils release=cvs
: Αντικε#μενα που βρ#σκονταν συν#θως σε #να γραφε#ο πριν την εφε#ρεση των υπολογιστ#ν.

ports-devel release=cvs
: Βοηθητικ# προγρ#μματα για την αν#πτυξη λογισμικο#.

ports-dns release=cvs
: Λογισμικ# σχετικ# με ###.

ports-editors release=cvs
: Συντ#κτες κειμ#νου.

ports-emulators release=cvs
: Εξομοιωτ#ς #λλων λειτουργικ#ν συστημ#των.

ports-finance release=cvs
: Χρηματοοικονομικ# προγρ#μματα.

ports-ftp release=cvs
: Προγρ#μματα ### (πελ#τες και εξυπηρετητ#ς).

ports-games release=cvs
: Παιχν#δια.

ports-german release=cvs
: Υποστ#ριξη Γερμανικ#ς γλ#σσας.

ports-graphics release=cvs
: Εργαλε#α γραφικ#ν.

ports-hebrew release=cvs
: Υποστ#ριξη εβρα#κ#ς γλ#σσας.

ports-hungarian release=cvs
: Υποστ#ριξη Ουγγαρ#ζικης γλ#σσας.

ports-irc release=cvs
: Προγρ#μματα για το ###.

ports-japanese release=cvs
: Υποστ#ριξη Ιαπωνικ#ς γλ#σσας.

ports-java release=cvs
: Εργαλε#α για την ####™.

ports-korean release=cvs
: Υποστ#ριξη Κορεατικ#ς γλ#σσας.

ports-lang release=cvs
: Γλ#σσες προγραμματισμο#.

ports-mail release=cvs
: Προγρ#μματα ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου.

ports-math release=cvs
: Λογισμικ# μαθηματικ#ν υπολογισμ#ν.

ports-misc release=cvs
: Δι#φορα βοηθητικ# προγρ#μματα.

ports-multimedia release=cvs
: Λογισμικ# πολυμ#σων.

ports-net release=cvs
: Λογισμικ# δικτ#ων.

ports-net-im release=cvs
: Λογισμικ# #μεσων μηνυμ#των (####### #########).

ports-net-mgmt release=cvs
: Λογισμικ# διαχε#ρισης δικτ#ων.

ports-net-p2p release=cvs
: Δικτ#ωση ############.

ports-news release=cvs
: Λογισμικ# για το ######.

ports-palm release=cvs
: Λογισμικ# για την υποστ#ριξη συσκευ#ν τ#που ####™.

ports-polish release=cvs
: Υποστ#ριξη Πολωνικ#ς γλ#σσας.

ports-ports-mgmt release=cvs
: Εργαλε#α για τη διαχε#ριση πακ#των και #####.

ports-portuguese release=cvs
: Υποστ#ριξη Πορτογαλικ#ς γλ#σσας.

ports-print release=cvs
: Λογισμικ# εκτυπ#σεων.

ports-russian release=cvs
: Υποστ#ριξη Ρωσικ#ς γλ#σσας.

ports-science release=cvs
: Επιστημονικ# προγρ#μματα.

ports-security release=cvs
: Εργαλε#α ασφαλε#ας.

ports-shells release=cvs
: ###### για την γραμμ# εντολ#ν.

ports-sysutils release=cvs
: Βοηθητικ# προγρ#μματα συστ#ματος.

ports-textproc release=cvs
: Εργαλε#α επεξεργασ#ας κειμ#νου (δεν περιλαμβ#νει επιτραπ#ζια τυπογραφ#α).

ports-ukrainian release=cvs
: Υποστ#ριξη Ουκρανικ#ς γλ#σσας.

ports-vietnamese release=cvs
: Υποστ#ριξη Βιετναμ#ζικης γλ#σσας.

ports-www release=cvs
: Λογισμικ# που σχετ#ζεται με τον παγκ#σμιο ιστ# (##### #### ###).

ports-x11 release=cvs
: ##### για υποστ#ριξη του συστ#ματος # #######.

ports-x11-clocks release=cvs
: Ρολ#για για το #11.

ports-x11-drivers release=cvs
: Προγρ#μματα οδ#γησης για τα #11.

ports-x11-fm release=cvs
: Διαχειριστ#ς αρχε#ων για τα #11.

ports-x11-fonts release=cvs
: Γραμματοσειρ#ς και εργαλε#α γραμματοσειρ#ν για #11.

ports-x11-toolkits release=cvs
: Εργαλειοθ#κες #11.

ports-x11-servers release=cvs
: Εξυπηρετητ#ς #11.

ports-x11-themes release=cvs
: Θ#ματα για #11.

ports-x11-wm release=cvs
: Διαχειριστ#ς παραθ#ρων (###### ########) για #11.

projects-all release=cvs
: Πηγα#ος κ#δικας για το ######## ########## του #######.

src-all release=cvs
: Ο βασικ#ς πηγα#ος κ#δικα του #######, συμπεριλαμβανομ#νου του κ#δικα κρυπτογραφ#ας.

src-base release=cvs
: Δι#φορα αρχε#α στην κορυφ# του /usr/src.

src-bin release=cvs
: Εργαλε#α που πιθαν#ν να απαιτο#νται σε κατ#σταση λειτουργ#ας εν#ς χρ#στη (####### ####) (/usr/src/bin).

src-cddl release=cvs
: Εργαλε#α και βιβλιοθ#κες που καλ#πτονται απ# την #δεια χρ#σης #### (/usr/src/cddl).

src-contrib release=cvs
: Εργαλε#α και βιβλιοθ#κες που δεν αν#κουν στο ####### #######, και τα οπο#α χρησιμο–ποιο#νται ουσιαστικ# αναλλο#ωτα (/usr/src/contrib).

src-crypto release=cvs
: Εργαλε#α και βιβλιοθ#κες κρυπτογρ#φησης που δεν αν#κουν στο ####### ####### και τα οπο#α χρησιμοποιο#νται ουσιαστικ# αναλλο#ωτα (/usr/src/crypto).

src-eBones release=cvs
: ######## και ### (/usr/src/eBones). Δεν χρησιμοποιο#νται στις τρ#χουσες εκδ#σεις του #######.

src-etc release=cvs
: Αρχε#α ρυθμ#σεων του συστ#ματος (/usr/src/etc).

src-games release=cvs
: Παιχν#δια (/usr/src/games).

src-gnu release=cvs
: Εργαλε#α που καλ#πτονται απ# την #δεια χρ#σης ### ###### ####### (/usr/src/gnu).

src-include release=cvs
: Αρχε#α επικεφαλ#δων (/usr/src/include).

src-kerberos5 release=cvs
: Πακ#το ασφαλε#ας ########5 (/usr/src/kerberos5).

src-kerberosIV release=cvs
: Πακ#το ασφαλε#ας ########## (/usr/src/kerberosIV).

src-lib release=cvs
: Βιβλιοθ#κες (/usr/src/lib).

src-libexec release=cvs
: Προγρ#μματα συστ#ματος τα οπο#α φυσιολογικ# εκτελο#νται απ# #λλα προγρ#μματα (/usr/src/libexec).

src-release release=cvs
: Αρχε#α που απαιτο#νται για την παραγωγ# μιας #κδοσης του ####### (/usr/src/release).

src-rescue release=cvs
: Προγρ#μματα με στατικ# μεταγλ#ττιση για χρ#ση σε #κτακτες περιπτ#σεις επαναφορ#ς του συστ#ματος. Δε#τε το ######(8) (/usr/src/rescue).

src-sbin release=cvs
: Εργαλε#α συστ#ματος για λειτουργ#α σε κατ#σταση εν#ς χρ#στη (###### #### ####) (/usr/src/sbin).

src-secure release=cvs
: Βιβλιοθ#κες και εντολ#ς κρυπτογρ#φησης (/usr/src/secure).

src-share release=cvs
: Αρχε#α τα οπο#α μπορε# να ε#ναι κοιν# αν#μεσα σε πολλαπλ# συστ#ματα (/usr/src/share).

src-sys release=cvs
: Ο πυρ#νας (/usr/src/sys).

src-sys-crypto release=cvs
: Κ#δικας κρυπτογραφ#ας του πυρ#να (/usr/src/sys/crypto).

src-tools release=cvs
: Δι#φορα εργαλε#α για τη συντ#ρηση του ####### (/usr/src/tools).

src-usrbin release=cvs
: Εργαλε#α χρ#στη (/usr/src/usr.bin).

src-usrsbin release=cvs
: Εργαλε#α συστ#ματος (/usr/src/usr.sbin).

www release=cvs
: Ο πηγα#ος κ#δικας για την τοποθεσ#α ### του #######.

distrib release=self
: Τα αρχε#α ρυθμ#σεων του #διου του εξυπηρετητ# #####. Χρησιμοποιε#ται απ# ##### ###### #####.

gnats release=current
: # β#ση δεδομ#νων του συστ#ματος παρακολο#θησης προβλημ#των #####.

mail-archive release=current
: Τα αρχε#α της λ#στας ταχυδρομε#ου του #######.

www release=current
: Προ#επεξεργασμ#να αρχε#α της δικτυακ#ς τοποθεσ#ας (###) του ####### (#χι ο πηγα#ος κ#δικας). Χρησιμοποιε#ται απ# ### ###### #####.

#.6.6. Για Περισσ#τερες Πληροφορ#ες

Για το ### του ##### και #λλες πληροφορ#ες σχετικ# με αυτ#, δε#τε τη Σελ#δα του #####.

Συζητ#σεις σχετικ# με τη χρ#ση του ##### στο ####### λαμβ#νουν χ#ρα στην ηλεκτρονικ# λ#στα τεχνι–κ#ν συζητ#σεων του #######. Στη λ#στα αυτ#, καθ#ς και στην ηλεκτρονικ# λ#στα ανακοιν#σεων του ####### ανακοιν#νονται και οι ν#ες εκδ#σεις του προγρ#μματος.

Για ερωτ#σεις # αναφορ#ς σφαλμ#των σχετικ# με το ##### ρ#ξτε μια ματι# στο ##### ###.

#.6.7. Τοποθεσ#ες

Μπορε#τε να βρε#τε εξυπηρετητ#ς ##### για το ####### στις ακ#λουθες τοποθεσ#ες:

####### #######,

(## ## ###)

####### #######

- #####.#######.###

#.7. Ετικ#τες (####) για το

#ταν κατεβ#ζετε # ανανε#νετε τον πηγα#ο κ#δικα μ#σω της ### η της #####, θα πρ#πει να καθορ#σετε μια ετικ#τα #κδοσης (######## ###). #να ######## ### αναφ#ρεται ε#τε σε μια συγκεκριμ#νη πορε#α αν#πτυ–ξης του #######, ε#τε σε #να συγκεκριμ#νο χρονικ# σημε#ο. Ο πρ#τος τ#πος ονομ#ζεται #ετικ#τα κλ#δου (###### ###)#, και ο δε#τερος ονομ#ζεται #ετικ#τα #κδοσης (####### ###)#.

#.7.1. Ετικ#τες Κλ#δων (###### ####)

#λες αυτ#ς, με την εξα#ρεση του HEAD (το οπο#ο ε#ναι π#ντα #γκυρη ετικ#τα), ισχ#ουν μ#νο για το δ#ντρο src/. Τα δ#ντρα ports/, doc/, και www/ δεν #χουν κλ#δους.

####
: Πρ#κειται για το συμβολικ# #νομα της κ#ριας γραμμ#ς αν#πτυξης, # ###############. Ε#ναι επ#σης το προεπιλεγμ#νο ### αν δεν καθοριστε# κ#ποιο συγκεκριμ#νο ########.

  Στο #####, το ### αυτ# αντιπροσωπε#εται απ# μια . (δεν πρ#κειται για σημε#ο στ#ξης της πρ#τασης, αλλ# για τον πραγματικ# χαρακτ#ρα .).

Σημε#ωση

Στο ###, αυτ# ε#ναι και η προεπιλογ# αν δεν καθοριστε# ######## ###. Συν#θως δεν ε#ναι καλ# ιδ#α να κ#νετε ######## και αναν#ωση στον πηγα#ο κ#δικα του ####### σε #να μηχ#νημα ######, εκτ#ς αν αυτ# ε#ναι πραγματικ# η πρ#θεση σας.

######_9
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########9.#, γνωστ# επ#σης και ως ####### 9#######

######_9_0
Η γραμμ# #κδοσης του ########9.0, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_8
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########8.#, γνωστ# επ#σης και ως ####### 8#######

######_8_3
Η γραμμ# #κδοσης του ########8.3, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_8_2
Η γραμμ# #κδοσης του ########8.2, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_8_1
Η γραμμ# #κδοσης του ########8.1, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_8_0
Η γραμμ# #κδοσης του ########8.0, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_7
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########7.#, γνωστ# επ#σης και ως ####### 7#######

######_7_4
Η γραμμ# #κδοσης του ########7.4, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_7_3
Η γραμμ# #κδοσης του ########7.3, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_7_2
Η γραμμ# #κδοσης του ########7.2, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_7_1
Η γραμμ# #κδοσης του ########7.1, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_7_0
Η γραμμ# #κδοσης του ########7.0, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_6
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########6.#, γνωστ# επ#σης και ως ####### 6#######

######_6_4
Η γραμμ# #κδοσης του ########6.4, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_6_3
Η γραμμ# #κδοσης του ########6.3, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_6_2
Η γραμμ# #κδοσης του ########6.2, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_6_1
Η γραμμ# #κδοσης του ########6.1, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_6_0
Η γραμμ# #κδοσης του ########6.0, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_5
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########5.#, γνωστ# επ#σης ως ####### 5#######.

######_5_5
Η γραμμ# #κδοσης του ########5.5, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_5_4
Η γραμμ# #κδοσης του ########5.4, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_5_3
Η γραμμ# #κδοσης του ########5.3, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#–σιμες διορθ#σεις.

######_5_2
Η γραμμ# #κδοσης ########5.2 και ########5.2.1, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_5_1
Η γραμμ# #κδοσης για το ########5.1, χρησιμοποιε#ται μ#νο για για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_5_0
Η γραμμ# #κδοσης για το ########5.0, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########4.#, γνωστ# επ#σης και ως ####### 4#######.

######_4_11
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.11, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_10
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.10, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_9
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.9, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_8
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.8, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_7
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.7, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_6
Η γραμμ# #κδοσης για τα ########4.6 και ########4.6.2, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_5
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.5, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_4
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.4, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_4_3
Η γραμμ# #κδοσης για το ########4.3, χρησιμοποιε#ται μ#νο για ενημερ#σεις ασφαλε#ας και #λλες κρ#σιμες διορθ#σεις.

######_3
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########3.#, γνωστ# επ#σης και ως 3.########.

######_2_2
Η γραμμ# αν#πτυξης για το ########2.2.#, γνωστ# επ#σης και ως 2.2#######. Η γραμμ# αυτ# θεωρε#ται ουσιαστικ# παρωχημ#νη.

#.7.2. Ετικ#τες Εκδ#σεων (####### ####)

Οι ετικ#τες αυτ#ς αναφ#ρονται σε μια συγκεκριμ#νη χρονικ# στιγμ# κατ# την οπο#α #γινε μια κανονικ# #κδοση (#######) του #######. Η διαδικασ#α της #κδοσης τεκμηρι#νεται με περισσ#τερες λεπτομ#ρειες στα #γγραφα Πληροφορ#ες Διαδικασ#ας #κδοσης και Διαδικασ#α #κδοσης. Το δ#ντρο src χρησιμοποιε# ον#ματα ετικετ#ν που ξεκινο#ν με τη λ#ξη RELENG_. Τα δ#ντρα ports και doc χρησιμοποιο#ν ετικ#τες που ξεκινο#ν με τη λ#ξη RELEASE. Τ#λος, στο δ#ντρο www δεν δ#νεται κ#ποια ειδικ# ετικ#τα που να #χει σχ#ση με τις εκδ#σεις.

######_9_0_0_#######
####### 9.0

######_8_3_0_#######
####### 8.3

######_8_2_0_#######
####### 8.2

######_8_1_0_#######
####### 8.1

######_8_0_0_#######
####### 8.0

######_7_4_0_#######
####### 7.4

######_7_3_0_#######
####### 7.3

######_7_2_0_#######
####### 7.2

######_7_1_0_#######
    ####### 7.1

######_7_0_0_#######
    ####### 7.0

######_6_4_0_#######
    ####### 6.4

######_6_3_0_#######
    ####### 6.3

######_6_2_0_#######
    ####### 6.2

######_6_1_0_#######
    ####### 6.1

######_6_0_0_#######
    ####### 6.0

######_5_5_0_#######
    ####### 5.5

######_5_4_0_#######
    ####### 5.4

######_4_11_0_#######
    ####### 4.11

######_5_3_0_#######
    ####### 5.3

######_4_10_0_#######
    ####### 4.10

######_5_2_1_#######
    ####### 5.2.1

######_5_2_0_#######
    ####### 5.2

######_4_9_0_#######
    ####### 4.9

######_5_1_0_#######
    ####### 5.1

######_4_8_0_#######
    ####### 4.8

######_5_0_0_#######
    ####### 5.0

######_4_7_0_#######
    ####### 4.7

######_4_6_2_#######
    ####### 4.6.2

######_4_6_1_#######
####### 4.6.1

######_4_6_0_#######
####### 4.6

######_4_5_0_#######
####### 4.5

######_4_4_0_#######
####### 4.4

######_4_3_0_#######
####### 4.3

######_4_2_0_#######
####### 4.2

######_4_1_1_#######
####### 4.1.1

######_4_1_0_#######
####### 4.1

######_4_0_0_#######
####### 4.0

######_3_5_0_#######
########3.5

######_3_4_0_#######
########3.4

######_3_3_0_#######
########3.3

######_3_2_0_#######
########3.2

######_3_1_0_#######
########3.1

######_3_0_0_#######
########3.0

######_2_2_8_#######
########2.2.8

######_2_2_7_#######
########2.2.7

######_2_2_6_#######
########2.2.6

######_2_2_5_#######
########2.2.5

######_2_2_2_#######
########2.2.2

######_2_2_1_#######
########2.2.1

######_2_2_0_#######
########2.2.0

#.8. Τοποθεσ#ες

Εξυπηρετητ#ς ### για το ####### θα βρε#τε στις ακ#λουθες τοποθεσ#ες:

Σουηδ#α
Η διαδρομ# για τα αρχε#α ε#ναι: /afs/stacken.kth.se/ftp/pub/FreeBSD/

```
stacken.kth.se        # Stacken Computer Club, KTH, Sweden
130.237.234.43          #hot.stacken.kth.se
130.237.237.230          #fishburger.stacken.kth.se
130.237.234.3          #milko.stacken.kth.se
```

Υπε#θυνος Συντ#ρησης: <ftp@stacken.kth.se>

#.9. Τοποθεσ#ες

Το ####### ε#ναι διαθ#σιμο μ#σω του πρωτοκ#λλου ##### στις ακ#λουθες τοποθεσ#ες. Το βοηθητικ# πρ#–γραμμα ##### λειτουργε# με περ#που τον #διο τρ#πο με την εντολ# ###(1), αλλ# #χει περισσ#τερες επι–λογ#ς και χρησιμοποιε# το πρωτ#κολλο απομακρυσμ#νης αναν#ωσης το οπο#ο μεταφ#ρει μ#νο τις δια–φορ#ς μεταξ# δ#ο σετ αρχε#ων, επιταχ#νοντας #τσι ιδια#τερα το συγχρονισμ# μ#σω του δικτ#ου. Αυτ# ε#ναι περισσ#τερο χρ#σιμο αν διατηρε#τε ###### του διακομιστ# ### # του ### ########## του #######. Η συλλογ# εφαρμογ#ν ##### διατ#θεται για πολλ# λειτουργικ# συστ#ματα, στο ####### δε#τε το #### ###/##### # χρησιμοποι#στε το αντ#στοιχο πακ#το.

Δημοκρατ#α της Τσεχ#ας
#####://###.##.#######.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- ###: Μερικ# ###### του διακομιστ# ### του #######.
- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.

Ολλανδ#α
#####://###.##.#######.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.

Ρωσ#α
#####://###.###.##/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.
- ##############: Η β#ση δεδομ#νων του συστ#ματος παρακολο#θησης σφαλμ#των #####.
- ###############: ###### του διακομιστ# ### παλαι#τερων εκδ#σεων (#######) του #######.

Σουηδ#α
#####://###4.##.#######.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######

Τα#β#ν
: #####://###.##.#######.###/

#####://###2.##.#######.###/

#####://###6.##.#######.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.

Ηνωμ#νο Βασ#λειο
: #####://#####.##############.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #####/###.#######.###: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.

Ηνωμ#νες Πολιτε#ες Αμερικ#ς
: #####://##########.#######.###/

Ο διακομιστ#ς αυτ#ς μπορε# να χρησιμοποιηθε# μ#νο απ# κ#ρια ###### ##### του #######.

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: ## κ#ριο (######) σ#στημα αρχε#ων του διακομιστ# ### του #######.
- ###: Η κ#ρια λ#στα ### του #######.

#####://###13.#######.###/

Διαθ#σιμες Συλλογ#ς:

- #######: Πλ#ρες ###### του διακομιστ# ### του #######.

Παρ#ρτημα #. Βιβλιογραφ#α

Αν και τα ###### ##### παρ#χουν μ#α επ#σημη αναφορ# για τα δι#φορα τμ#ματα του λειτουργικο# συ–στ#ματος #######, δεν εξηγο#ν πως #λα αυτ# εν#νονται μεταξ# τους #στε το λειτουργικ# σ#στημα να λει–τουργε# ομαλ#. Για αυτ#ς τις πληροφορ#ες, θα πρ#πει να συμβουλευτε#τε #να καλ# βιβλ#ο διαχε#ρισης συστημ#των ####® και #να καλ# εγχειρ#διο χρ#στη.

#.1. Βιβλ#α & Περιοδικ# σχετικ# με το

Διεθν# βιβλ#α & περιοδικ#:

- ##### ####### (σε Παραδοσιακ# Κιν#ζικα).
- ####### ######### (Μετ#φραση σε Απλοποιημ#να Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ##### ####### #####. #### 7#111#10201#0.
- ####### #### ####### ###### ####### (σε Απλοποιημ#να Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ##### ####### #####. #### 7#111#10286##.
- ####### ######## ###### ####### (Μετ#φραση σε Απλοποιημ#να Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ##### & ####### #####. #### 7#115#10541#3.
- ####### & ####### (σε Απλοποιημ#να Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ##### ####### ########## #####. #### 7#113#03845##
- ####### ######## ######## ##### (σε Απλοποιημ#να Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ##### ####### ########## #####. #### 7#113#03423#3
- ####### (στα Γιαπων#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ####. #### 4#906391#22#2 #3055 #2400#.
- ######## ############ ## ####### (στα Γιαπων#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ######## ##., ###. #### 4#88135#473#6 #3600#.
- ######## #### ####### ### ####### (στα Γιαπων#ζικα), εκδ#θηκε απ# την #####. #### 4#7561#1733#3 #3000#.
- ####### ######## (Γιαπων#ζικη μετ#φραση), εκδ#θηκε απ# την #####. #### 4#7561#1580#2 #3800#.
- ####### ### ####### (στα Γερμανικ#), εκδ#θηκε απ# την ######## ### ######### ######/######## ######, 1998. #### 3#932311#31#0.
- ####### ## #### (στα Γερμανικ#), εκδ#θηκε απ# την ###### ###### #########, 2003. #### 3#8266#1343#0.
- ####### ####### ### ########### ###### (στα Γιαπων#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ######## ############## ###..
- #### # #####, #### ########, ######## #######, ###### ###### *Building Internet Server with FreeBSD* (στην Ινδονησιακ# γλ#σσα), εκδ#θηκε απ# την #### ##### ##########.
- ######## ###: ### ######## ##### ## ####### (Μετ#φραση σε Παραδοσιακ# Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ######### #####, 2003. #### 986#7944#92#5.
- ### ####### 6.0 #### (σε Παραδοσιακ# Κιν#ζικα), εκδ#θηκε απ# την ########, 2006. #### 9#575#27878# #.

Βιβλ#α & περιοδικ# στην Αγγλικ# γλ#σσα:

- ######## #######, 2## #######: ### ######## ##### ## #######, εκδ#θηκε απ# την ## ###### #####, 2007. ####: 978#1#59327#151#0
- ### ######## #######, εκδ#θηκε απ# την ########, 2003. ####: 0596005164
- ### ####### ######### ########## #####, εκδ#θηκε απ# την ###############, 2000. ####: 0201704811
- #######: ## ########## ######### ###### ### #### ######## ########, εκδ#θηκε απ# την ### ### #### #####, 2001. ####: 0971204500
- ##### ######## ####### ## 24 #####, εκδ#θηκε απ# την ####, 2002. ####: 0672324245
- ####### 6 #########, εκδ#θηκε απ# την ####, 2006. ####: 0672328755
- #######: ### ######## #########, εκδ#θηκε απ# την ##########, 2003. ####: 0072224096
- ### ########, εκδ#δεται απ# την ######## ##### ##. # #.#. ##. #### 1898#9144

#.2. Οδηγο# χρ#στη

- Το #### ##### ########## #γραψε τα Εισαγωγικ# μαθ#ματα #### που διατ#θενται σε #### και ##########.

  Μια Ιταλικ# μετ#φραση αυτο# του κειμ#νου διατ#θεται ως μ#ρος του ####### ####### ############# #######.

- ##### #######, ##### ####### ##### #####. ####### ###### ######### ###### (######## ###########). ######## ############## ###., 1998. ####4#8399#0088#4 #3800#.
- Το ######### ########## #γραψε #να ###### οδηγ# για ν#ους στο περιβ#λλον του ####.

#.3. Οδηγο# διαχειριστ#

- ##### #######, ##### ####### ##### #####. ####### ###### ############### ###### (Γιαπων#ζικη με–τ#φραση). ######## ############## ###., 1998. ####4#8399#0109#0 #3300#.
- #######, ########. ####### ## #######: ### 2## ##. (στα Γαλλικ#), ########, 2004. #### 2#212#11463##

#.4. Οδηγο# προγραμματιστ#ν

- ######## ####### ######## #####, ## ########. *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. ######## & ##########, ###., 1994. #### 1#56592#078#3
- ######## ####### ######## #####, ## ########. *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. ######## & ##########, ###., 1994. #### 1#56592#079#1
- ########, ###### #. ### ######, ### #. ##. *C: A Reference Manual*. 4## ##. ######## ####, 1995. #### 0#13#326224#3
- #########, ##### ### ###### #. #######. *The C Programming Language*. 2## ##. ### ######## ####, 1988. #### 0#13#110362#8
- #####, ####. *Porting UNIX Software*. ######## & ##########, ###., 1995. #### 1#56592#126#7
- #######, #. #. *The Standard C Library*. ######## ####, 1992. #### 0#13#131509#9

- ########, ########. *Code Reading: The Open Source Perspective*. ##############, 2003. #### 0#201#79940#5
- ########, ########. *Code Quality: The Open Source Perspective*. ##############, 2006. #### 0#321#16607#8
- #######, #. ####### ### ####### #. ####. *Advanced Programming in the UNIX Environment*. 2## ##. #######, ####. : ###############, 2005. #### 0#201#43307#9
- #######, #. #######. *UNIX Network Programming*. 2## ##, ### ######## ####, 1998. #### 0#13#490012##

#.5. Το εσωτερικ# του λειτουργικο# συστ#ματος

- ########, ####### #. *UNIX System Architecture*. #############, ###., 1990. #### 0#13#949843#5
- ######, #######. ######## #### ## ### 386#. *Dr. Dobb's Journal*. ####### 1991##### 1992.
- #######, ###### #., ######## #### ########, ####### # ###### ### #### ########## *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System*. #######, ####. : ##############, 1989. #### 0#201#06196#1
- #######, ###### #., ######## #### ########, *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System: Answer Book*. #######, ####. : ###############, 1991. #### 0#201#54629#9
- ########, ######## ####, ##### ######, ####### # ######, ### #### ##########. *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. #######, ####. : ##############, 1996. #### 0#201#54979#4

  (Το κεφ#λαιο 2 απ# αυτ# το βιβλ#ο διατ#θεται ###### ως μ#ρος του ####### ############ #######.)
- ######## #### ########, ###### #. ############ *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. ######, ####. : ##############, 2004. #### 0#201#70245#2
- #######, #. #######. *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. #######, ####. : ##############, 1996. #### 0#201#63346#9
- ########, ####. *Unix Systems for Modern Architectures*. #######, ####. : ##############, 1994. #### 0#201#63338#8
- #######, #. #######. *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. #######, ####. : ##############, 1996. #### 0#201#63495#3
- #######, #####. *UNIX Internals -- The New Frontiers*. ######## ####, 1996. #### 0#13#101908#2
- ######, #### #. ### #. ####### #######. *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. #######, ####. : ##############, 1995. #### 0#201#63354##

#.6. Αναφορ#ς ασφαλε#ας

- ########, ####### #. ### ###### #. ########. *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. #######, ####. : ##############, 1995. #### 0#201#63357#4
- #########, ######. *PGP Pretty Good Privacy* ######## & ##########, ###., 1995. #### 1#56592#098#8

#.7. Αναφορ#ς υλικο#

- ########, ### ### ### #######. *Pentium Processor System Architecture*. 2## ##. #######, ####. : ######## ######, 1995. #### 0#201#40992#5

- #######, ####### #. *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. 3## ##. #######, ####. : ##############, 1995. #### 0#201#62490#7
- Η ##### ########## δημοσιε#ει τεκμηρ#ωση για τις ####, τα ######## και πρ#τυπα στο ######### ### ####, συν#θως ως αρχε#α ###.
- #######, ###. *80486 System Architecture*. 3## ##. #######, ####. : ##############, 1995. #### 0#201#40994#1
- #######, ###. *ISA System Architecture*. 3## ##. #######, ####. : ##############, 1995. #### 0#201#40996#8
- #######, ###. *PCI System Architecture*. 4## ##. #######, ####. : ##############, 1999. #### 0#201#30974#2
- ### #######, #####. *The Undocumented PC*, 2## ##. #######, ####: ############## ###. ##., 1996. #### 0#201#47950#8
- #######, ##########. *The Indispensable PC Hardware Book*, 4## ##. #######, ####: ############## ###. ##., 2002. #### 0#201#59616#4

#.8. Ιστορ#α του ####®

- ####, #### *Lion's Commentary on UNIX, 6th Ed. With Source Code*. ### ##### #####, 1996. #### 1573980137
- #######, #### #. *The New Hacker's Dictionary, 3rd edition*. ### #####, 1996. #### 0#262#68092#0. Γνωστ# και ως το ###### ####
- #####, ##### #. *A quarter century of UNIX*. ############## ########## #######, ###., 1994. #### 0#201#54777#5
- ##### #########, ###### #####, ###### ##########. *The UNIX-HATERS Handbook*. ### ##### #########, ###., 1994. #### 1#56884#203#1. Εκτ#ς κυκλοφορ#ας, αλλ# διατ#θεται ######.
- ### #####, ##### ####### *Life with UNIX* # ####### #######. ############, ###., 1989. #### 0#13#536657#7
- *The BSD family tree*. http://www.FreeBSD.org/cgi/cvsweb.cgi/src/share/misc/bsd-family-tree η το /usr/share/misc/bsd-family-tree σε #να ####### μηχ#νημα.
- *Networked Computer Science Technical Reports Library*. http://www.ncstrl.org/
- Παλαι#ς *BSD* εκδ#σεις απ# το *Computer Systems Research group (CSRG)*. http://www.mckusick.com/csrg/: Το 4## ### #χει #λες τις ### εκδ#σεις απ# την 1### μ#χρι την 4.4### και την 4.4########2 (αλλ# #χι την 2.11###, δυστυχ#ς). Το τελευτα#ο δισκ#κι περι#χει επ#σης τον τελικ# πηγα#ο κ#δικα συν τα αρχε#α ####.

#.9. Περιοδικ# και εφημερ#δες

- *The C/C++ Users Journal*. #&# ############ ###. #### 1075#2838
- *Sys Admin - The Journal for UNIX System Administrators* ###### #######, ###., #### 1061#2688
- *freeX - Das Magazin f"ur Linux - BSD - UNIX* (στα Γερμανικ#) ######### ### ############### ####, #### 1436#7033

Παρ#ρτημα #. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#κτυο

Η ραγδα#α εξ#λιξη του ####### καθιστ# τα #ντυπα μ#σα αν#κανα να ακολουθ#σουν τις τελευτα#ες εξελ#ξεις. Οι ηλεκτρονικ#ς πηγ#ς ε#ναι ο καλ#τερος (αν #χι ο μ#νος) τρ#πος για να παραμε#νετε ενημερος για τις τελευτα#ες εξελ#ξεις. Καθ#ς το ####### ε#ναι μια εθελοντικ# προσπ#θεια, η κοιν#τητα των χρηστ#ν λειτουργε# και ως #τμ#μα τεχνικ#ς υποστ#ριξης#, με το ηλεκτρονικ# ταχυδρομε#ο, τα ### ######, και τα ###### #### να ε#ναι οι πλ#ον αποτελεσματικο# τρ#ποι για να #λθετε σε επαφ# με αυτ# την κοιν#τητα.

Στις παρακ#τω εν#τητες, θα βρε#τε τα σημαντικ#τερα σημε#α επικοινων#ας με την κοιν#τητα χρηστ#ν του #######. Αν γνωρ#ζετε και #λλες πηγ#ς, οι οπο#ες δεν αναφ#ρονται εδ#, παρακαλο#με να τις στε#λετε στην ηλεκτρονικ# λ#στα ομ#δας τεκμηρ#ωσης του ####### #στε να ενταχθο#ν και αυτ#ς.

#.1. Λ#στες Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου

Οι λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου ε#ναι ο πιο #μεσος τρ#πος για να απευθ#νετε τις ερωτ#σεις σας # να ανο#ξετε μια τεχνικ# συζ#τηση που να απευθ#νεται σε κοιν# ειδικευμ#νο στο #######. Υπ#ρχει μεγ#λη ποικιλ#α απ# λ#στες, οι οπο#ες καλ#πτουν ευρ# φ#σμα θεμ#των του #######. Κατευθ#νοντας τις ερωτ#σεις σας στη σωστ# λ#στα, θα εξασφαλ#σετε ταχ#τερη και ακριβ#στερη απ#κριση.

Στο τ#λος αυτο# του κειμ#νου θα βρε#τε #να π#νακα με τη θεματολογ#α της κ#θε λ#στας. Παρακαλο#με να τον διαβ#σετε πριν αρχ#σετε να συμμετ#χετε# να στ#λνετε μην#ματα σε οποιαδ#ποτε λ#στα. Οι περισ#τεροι απ# τους συνδρομητ#ς μας δ#χονται καθημερινα εκατοντ#δες μην#ματα σχετικ# με το #######. Οι καν#νες που #χουμε καθιερ#σει, βοηθ#νε να γ#νεται σωστ# χρ#ση και να διατηρε#ται σε υψηλ# επ#πεδο η αναλογ#α σ#ματος προς θ#ρυβο της κ#θε λ#στας. Ε#ν #μασταν πιο χαλαρο#, οι λ#στες μας θα #χαναν την αποτελεσματικ#τητα τους ως μ#σο επικοινων#ας για το #######.

> ### Σημε#ωση
>
> Αν θ#λετε να δοκιμ#σετε την ικαν#τητα σας να στ#λνετε μην#ματα στις λ#στες του *FreeBSD*, στε#λτε #να δοκιμαστικ# μ#νυμα στην λ#στα *freebsd-test*. Παρακαλο#με μη στ#λνετε δοκιμαστικ# μην#ματα σε οποιαδ#ποτε #λλη λ#στα.

Αν βρ#σκεστε σε δ#λημμα σχετικ# με το ποια λ#στα να στε#λετε μια ερ#τηση, δε#τε το Πως να χρησιμοποιε#τε με επιτυχ#α την λ#στα ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου ##########.

Πριν στε#λετε κ#τι σε οποιαδ#ποτε λ#στα, μ#θετε πως να χρησιμοποιε#τε καλ#τερα τις λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου. Για παρ#δειγμα, δε#τε πως μπορε#τε να βοηθ#σετε #στε να αποφε#γονται συχν# επαναλαμβαν#μενες συζητ#σεις, διαβ#ζοντας το κε#μενο Συχν#ς Ερωτ#σεις Σχετικ# με τις Λ#στες Ταχυδρομε#ου (###).

Για #λες τις λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου διατηρε#ται αρχε#ο με τις παλι#ς δημοσιε#σεις, στο οπο#ο μπορε# να γ#νει αναζ#τηση χρησιμοποι#ντας την Δικτυακ# Τοποθεσ#α του #######. Ε#ναι δυνατ# η αναζ#τηση στο αρχε#ο μ#σω λ#ξεων-κλειδι#ν, το οπο#ο αποτελε# #να #ριστο τρ#πο για να βρε#τε απαντ#σεις σε συχν#ς ερωτ#σεις. Πριν στε#λετε μια ερ#τηση, καλ# θα ε#ναι να πραγματοποι#σετε μια τ#τοια αναζ#τηση. Σημει#στε επ#σης #τι τα μην#ματα που στ#λνονται σε αυτ#ς τις λ#στες αποθηκε#ονται για π#ντα. Αν σας προβληματ#ζει η προστασ#α των προσωπικ#ν σας δεδομ#νων, σας συνιστο#με να χρησιμοποι#σετε μια δευτερε#ουσα διε#θυνση #####, και να μην γρ#φετε ποτ# προσωπικ#ς σας πληροφορ#ες.

#.1.1. Σ#νοψη Λιστ#ν

Γενικ#ς λ#στες: Οι ακ#λουθες ε#ναι γενικ#ς λ#στες #που ο καθ#νας ε#ναι ελε#θερος (και ενθαρρ#νεται) να συμμετ#χει.

Λ#στα	Σκοπ#ς
################	Διαφ#μιση και προ#θηση του #######
################	Σημαντικ# γεγον#τα και ανακοιν#σεις
############	Συζητ#σεις αρχιτεκτονικ#ς και σχεδιασμο#
##################	Συζητ#σεις που αναφ#ρονται στην συντ#ρηση της β#σης δεδομ#νων αναφορ#ς προβλημ#των του ######, και των σχετικ#ν εργαλε#ων της
############	Αναφορ#ς σφαλμ#των
############	Μη#τεχνικ# θ#ματα που σχετ#ζονται με την κοιν#–τητα του #######
################	Θ#ματα σχετικ# με το ######## στο #######
###############	Συζητ#σεις που σχετ#ζονται με τη χρ#ση ######## #######
###########	Θ#ματα για Παροχε#ς Υπηρεσι#ν Διαδικτ#ου που χρησιμοποιο#ν το #######
############	Συμβουλευτικ#ς υπηρεσ#ες και θ#σεις εργασ#ας σχετικ#ς με #######
##################	Απορ#ες χρηστ#ν και τεχνικ# υποστ#ριξη
###############################	Ειδοποι#σεις ασφαλε#ας
##############	Συζητ#σεις που σχετ#ζονται με την χρ#ση του ##############
############	Στε#λτε εδ# τα δοκιμαστικ# σας μην#ματα αντ# για μια απ# τις πραγματικ#ς λ#στες

Τεχνικ#ς λ#στες: Οι ακ#λουθες λ#στες ε#ναι για τεχνικ#ς συζητ#σεις. Πριν αρχ#σετε να συμμετ#χετε κατ να στ#λνετε μην#ματα σε αυτ#ς, θα πρ#πει να διαβ#σετε προσεκτικ# την περιγραφ# τους. Υπ#ρχουν αυστηρ#ς οδηγ#ες για τη χρ#ση και το περιεχ#μενο τους.

Λ#στα	Σκοπ#ς
############	Αν#πτυξη της διαχε#ρισης εν#ργειας και του ####
###########	Μεταφορ# του ### στο #######
###########7###	Αν#πτυξη οδηγ#ν για κ#ρτες #######® ### 7###
###########64	Μεταφορ# του ####### σε συστ#ματα ###64
##############	Συζ#τηση για ##### σχετικ# με τον ######
###########	Μεταφορ# του ####### σε επεξεργαστ#ς ###®
###########	Χρ#ση δικτ#ωσης ### στο #######
#############	Σχεδ#αση και αν#πτυξη του συστ#ματος #τοιμων ενημερ#σεων (###### #######)
##################	Χρ#ση της τεχνολογ#ας #########® στο #######
###############	Χρ#ση του ####### σε παρ#λληλα συστ#ματα
##############	Συντ#ρηση του ######

Παρ#ρτημα #. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#–κτυο

Λ#στα	Σκοπ#ς
################	Συζ#τηση για την χρ#ση και αν#πτυξη β#σεων δε–δομ#νων στο #######
##########	Δημιουργ#α τεκμηρ#ωσης για το #######
###############	Χρ#ση και βελτ#ωση του ####### ως #######
###############	Δημιουργ#α οδηγ#ν συσκευ#ν για το #######
###############	Συζ#τηση για τη χρ#ση του ####### ###, των ερ–γαλε#ων του, καθ#ς και #### ###### εφαρμογ#ν και ##### στο #######.
################	Χρ#ση του ####### σε ######## εφαρμογ#ς
##########	Ομ#τιμη υποστ#ριξη για λογισμικ# σχετικ# με #######, που δεν υποστηρ#ζεται πλ#ον απ# το ####### #######.
#################	Εξομο#ωση #λλων συστημ#των, #πως ε#ναι τα #####/######®/#######®
################	Τεχνικ# συζ#τηση για ####### ########® (#####, #### 1394)
##########	Συστ#ματα αρχε#ων
############	Συζ#τηση σχετικ# με το ##### ######### ######
###########	Συζητ#σεις σχετικ#ς με το #### και τις υλοποι#σεις του
############	Μεταφορ# του ##### και των εφαρμογ#ν του
###############	Γενικ#ς τεχνικ#ς συζητ#σεις
################	Γενικ# συζ#τηση για συμβατ#τητα υλικο# με το #######
#########18#	Διεθνοπο#ηση του #######
##########32	Το ####### στην αρχιτεκτονικ# ###32 (#####® #86)
##########64	Μεταφορ# του ####### στα ν#α συστ#ματα ##64 της #####®
###########	Τεχνικ# συζ#τηση που επικεντρ#νεται στον επανα–σχεδιασμ# του κ#δικα ## του ########
###########	Ομ#δα αν#πτυξης του ####
###########	Συζ#τηση σχετικ# με τις δυνατ#τητες του ####(8)
###########	Ομ#δα αν#πτυξης ####™ και #τομα που μεταφ#–ρουν τα ###™# στο #######
##########	Μεταφορ# του ### και των εφαρμογ#ν του
##########	Μεταφορ# του ### στο #######
###########	Μεταφορ# του ####### σε επεξεργαστ#ς ####®
##############	Συζητ#σεις σχετικ#ς με φορητ# υπολογιστικ# συ–στ#ματα
###########	Εφαρμογ#ς #### και ## στο #######
###############	Μεταφορ# του ####### στο #######
##################	Εφαρμογ#ς πολυμ#σων

Λ#στα	Σκοπ#ς
###############	Τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ#ς με την αρχιτεκτονικ# δια#λων
###########	Συζητ#σεις δικτ#ωσης και πηγα#ος κ#δικας ###/##
################	Συζητ#σεις για υλοπο#ηση υψηλ#ς ποι#τητας συ–ναρτ#σεων της βιβλιοθ#κης ####
##############	Εφαρμογ#ς γραφε#ου στο #######
##################	Ερωτ#σεις σχετικ#ς με βελτιστοπο#ηση απ#δοσης για εγκαταστ#σεις υψηλ#ς απ#δοσης και μεγ#λου φορτ#ου
############	Υποστ#ριξη εν#ς αριθμο# απ# ##### σχετικ# με ####
##########	Συζ#τηση και ερωτ#σεις σχετικ#ς με το σ#στημα ###### ###### ########
#################	Συζ#τηση για μεταφορ# σε μη######® αρχιτεκτο–νικ#ς
#############	Συζ#τηση για την Συλλογ# των #####
######################	Σημαντικ#ς ειδ#σεις και οδηγ#ες σχετικ#ς με την Συλλογ# των #####
##################	Συζ#τηση για σφ#λματα και αναφορ#ς σφαλμ#των (###) που αφορο#ν #####
##########	Μεταφορ# του ####### στο #######®
################	Τεχνικ# συζ#τηση για χρ#ση του ####### σε διακο–μιστ#ς ## ########
##############	Θ#ματα σχετικ# με ###### στο #######
##########	Συζ#τηση σχετικ# με το σ#στημα rc.d και την αν#–πτυξ# του
################	Αν#πτυξη επεκτ#σεων πραγματικο# χρ#νου του #######
############	Συζ#τηση σχετικ# με τη #### στο #######
############	Το υποσ#στημα ####
################	Θ#ματα ασφαλε#ας που επηρε#ζουν το #######
############	Χρ#ση του ####### σε ######## συστ#ματα (Δεν χρησιμοποιε#ται πλ#ον: αντ# για αυτ# τη λ#στα, χρησιμοποι#στε την ################)
############64	Μεταφορ# του ####### σε #####® συστ#ματα
################	Συμμ#ρφωση του ####### με τα πρ#τυπα #99 και #####®
##################	Συζ#τηση για την αν#πτυξη του ##########(8)
###############	Πολυνηματικ# επεξεργασ#α στο #######
##############	Μεταφορ# του ####### στην οικογ#νεια ### ######
################	Υποστ#ριξη του ##### #### στο #######
################	Συντ#ρηση των εργαλε#ων του #######
##########	Συζ#τηση υποστ#ριξης του ### στο #######

Παρ#ρτημα #. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#–κτυο

Λ#στα	Σκοπ#ς
##########	Συζ#τηση σχετικ# με δι#φορες τεχνικ#ς εικονικο–πο#ησης που υποστηρ#ζονται απ# το #######
##########	Συζ#τηση για την υποδομ# #####
#########11	Συντ#ρηση και υποστ#ριξη του #11 στο #######
##########	Συζ#τηση για τη μεταφορ# του ####### στο ###™ # υλοπο#ηση και χρ#ση
##########	#### στο ####### # Μεταφορ# και συντ#ρηση
##########	#### στο ####### # Μεταφορ# και συντ#ρηση

Περιορισμ#νες λ#στες: Οι ακ#λουθες λ#στες ε#ναι για πιο ειδικ# (και απαιτητικ#) κοιν# και πιθαν#ς δεν ενδιαφ#ρουν το γενικ# κοιν#. Πριν αρχ#σετε να συμμετ#χετε σε κ#ποια απ# αυτ#ς, καλ# θα ε#ναι να #χετε παρακολουθ#σει τις τεχνικ#ς λ#στες, #στε να αντιλαμβ#νεστε τον κ#δικα επικοινων#ας και συμπεριφορ#ς που ισχ#ει σε αυτ#ς.

Λ#στα	Σκοπ#ς
##########	#τομα που διατηρο#ν ###### ##### (υποστ#ριξη υποδομ#ν)
##########	Οργ#νωση των συλλ#γων χρηστ#ν
##########	Οργ#νωση μεταπωλητ#ν πριν απ# επ#σημες εκδ#–σεις
##########	Κατ#σταση εργασι#ν του ####### που βρ#σκονται σε εξ#λιξη (##########).
##########	Συζ#τηση σχετικ# με τη στο#βα 802.11, τα εργαλε#α ασ#ρματου δικτ#ου και την αν#πτυξη προγραμμ#–των οδ#γησης.
##########	Συντηρητ#ς του ###.#######.###

Λ#στες *digest:* #λες οι παραπ#νω λ#στες διατ#θενται και σε μορφ# ###### (περ#ληψης). Μ#λις εγγραφε#τε σε μ#α λ#στα, μπορε#τε να αλλ#ξετε τις επιλογ#ς ###### στο τμ#μα ρυθμ#σεων του λογαριασμο# σας.

Λ#στες *SVN:* Οι ακ#λουθες λ#στες ε#ναι για #σους ενδιαφ#ρονται να βλ#πουν τα μην#ματα (###) που δε#χνουν τις αλλαγ#ς σε δι#φορες περιοχ#ς του πηγα#ου κ#δικα. Ε#ναι λ#στες μ#νο για αν#γνωση και δεν πρ#πει να στ#λνετε μην#ματα σε αυτ#ς.

Λ#στα	Περιοχ# πηγα#ου κ#δικα	Περιγραφ# περιοχ#ς (κ#δικας για)
##########	/usr/doc	#λες οι αλλαγ#ς στο δ#ντρο ### του ########## (εκτ#ς απ# τις περιοχ#ς user, projects και translations)
##########	/usr/doc	#λες οι αλλαγ#ς στ#ν κλ#–δο ###### του ### ########## ##########
##########	/usr/doc/projects	#λες οι αλλαγ#ς στην περιοχ# ########## του ### ########## ##########
##########	/usr/doc	#λες οι αλλαγ#ς στα ####### δια–χε#ρισης, ##### και #λλα δεδομ#–να ρυθμ#σεων του ### ########## ##########

Λ#στα	Περιοχ# πηγα#ου κ#δικα	Περιγραφ# περιοχ#ς (κ#δικας για)
############	/usr/ports	#λες οι αλλαγ#ς στ# ##### ######### #########
##############	/usr/ports	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#δο ###### του ##### ######### #########
##################	/usr/ports	#λες οι αλλαγ#ς στα ####### δια–χε#ρισης, ##### και #λλα δε–δομ#να ρυθμ#σεων του ##### ######### #########.
##########	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στο ### ######### ######### (εκτ#ς απ# τις περιοχ#ς user και projects)
##########	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#–δο ###### του ### ######### ######### (πρ#κειται για τον κλ#δο ###############)
################	/usr/projects	#λες οι αλλαγ#ς στην περιο–χ# πηγα#ου κ#δικα projects του ######### #########
###############	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στην περιο–χ# πηγα#ου κ#δικα releases του ######### #########
##############	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς σε #λους τους κλ#δους πηγα#ου κ#δικα releng του ######### ######### (πρ#κει–ται για τους κλ#δους ######## / ####### ##########)
##############	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς σε #λους τους κλ#δους πηγα#ου κ#δικα ###### του ######### #########
################6	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#–δο πηγα#ου κ#δικα stable/6 του ######### #########
################7	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#–δο πηγα#ου κ#δικα stable/7 του ######### #########
################8	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#–δο πηγα#ου κ#δικα stable/8 του ######### #########
################9	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στον κλ#–δο πηγα#ου κ#δικα stable/9 του ######### #########
####################	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στους παλιο#ς stable κλ#δους πηγα#ου κ#δικα του ######### #########
################	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στα ####### δια–χε#ρισης, τα #####, και #λλα δε–

Λ#στα	Περιοχ# πηγα#ου κ#δικα	Περιγραφ# περιοχ#ς (κ#δικας για)
		δομ#να που αφορο#ν τις ρυθμ#–σεις του ########## ##########
############	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στην πειραματικ# περιοχ# πηγα#ου κ#δικα user του ########## ##########
##############	/usr/src	#λες οι αλλαγ#ς στην περιοχ# ερ–γασ#ας πηγα#ου κ#δικα ###### του ########## ##########

#.1.2. Πως να Εγγραφε#τε

Για να εγγραφε#τε σε μ#α λ#στα, επιλ#ξτε το #νομα της απ# τους παραπ#νω δεσμο#ς # πηγα#νετε στο ####://######.#######.###/#######/######## και επιλ#ξτε την λ#στα για την οπο#α ενδιαφ#ρεστε. Η σελ#δα της λ#στας πρ#πει να περι#χει #λες τις απαρα#τητες πληροφορ#ες εγγραφ#ς.

Για να γρ#ψετε σε μια λ#στα, στε#λτε το μ#νυμα σας στο <###μ#-######@FreeBSD.org>. Το μ#νυμα σας θα διανεμηθε# σε #λα τα μ#λη της λ#στας, σε οποιοδ#ποτε σημε#ο του κ#σμου και αν βρ#σκονται.

Για να διαγραφε#τε απ# μια λ#στα, επιλ#ξτε το ### που βρ#σκεται στο τ#λος κ#θε μην#ματος που λαμβ#–νετε απ# την λ#στα. Μπορε#τε επ#σης να στε#λετε #να μ#νυμα στο <###μ#-######-unsubscribe@FreeBSD.org> για να διαγραφε#τε μ#νος σας.

Για ακ#μα μια φορ#, θα θ#λαμε να σας ζητ#σουμε να διατηρ#σετε τη συζ#τηση των τεχνικ#ν λιστ#ν στα αντ#στοιχα τεχνικ# θ#ματα. Αν ενδιαφ#ρεστε μ#νο για σημαντικ#ς ανακοιν#σεις, τ#τε προτε#νουμε να εγγραφε#τε στην ηλεκτρονικ# λ#στα ανακοιν#σεων του #######, η οπο#α #χει μικρ# κ#νηση.

#.1.3. Π#νακες Λιστ#ν

#λες οι ####### λ#στες #χουν συγκεκριμ#νους βασικο#ς καν#νες οι οπο#οι πρ#πει να ακολουθο#νται απ# οποιονδ#ποτε τις χρησιμοποιε#. #ποιος αποτ#χει να ακολουθ#σει αυτο#ς τους καν#νες θα λ#βει δ#ο (2) γραπτ#ς προειδοποι#σεις απ# τον ####### ########## <postmaster@FreeBSD.org>. Σε περ#πτωση τρ#της παρα–β#ασης, το #τομο αυτ# θα απομακρυνθε# απ# #λες τις λ#στες του ####### και τα μην#ματα του προς αυ–τ#ς θα φιλτρ#ρονται. Λυπ#μαστε που χρει#ζεται να επιβ#λλουμε αυτο#ς τους καν#νες και μ#τρα, αλλ# το σημερινν# Διαδ#κτυο ε#ναι καθ#ς φα#νεται #να πολ# σκληρ# περιβ#λλον, και πολλο# δεν εκτιμο#ν π#σο ε#θραυστοι ε#ναι μερικο# μηχανισμο# του.

Καν#νες:

- Το θ#μα κ#θε μην#ματος πρ#πει να ε#ναι σχετικ# με τον βασικ# σκοπ# της λ#στας που στ#λθηκε, π.χ. αν η λ#στα σχετ#ζεται με τεχνικ# θ#ματα τ#τε το μ#νυμα σας πρ#πει να περι#χει τεχνικ# περιεχ#μενο. Η #σχετη φλυαρ#α # το ####### μει#νει την αξ#α της λ#στας για #λους που την παρακολουθο#ν και δεν μπορο#με να ανεχτο#με αυτ# τη συμπεριφορ#. Για ελε#θερες συζητ#σεις χωρ#ς κ#ποιο συγκεκριμ#νο θ#μα, διατ#θεται η ηλεκτρονικ# λ#στα γενικ#ν συζητ#σεων του ####### την οπο#α και θα πρ#πει να χρησιμοποιε#τε.

- Καν#να μ#νυμα δεν θα πρ#πει να σταλε# σε περισσ#τερες απ# 2 λ#στες, και σε 2 μ#νο #ταν υπ#ρχει ξεκ#θαρος και προφαν#ς λ#γος για κ#τι τ#τοιο. Πολλο# συνδρομητ#ς ε#ναι #τσι και αλλι#ς γραμμ#νοι σε περισσ#τερες απ# μ#α λ#στες. #τσι, αν δεν πρ#κειται να κ#νετε κ#ποιο περ#εργο συνδυασμ# (π.χ. ## ###### & ######), δεν υπ#ρχει λ#γος να στε#λετε μ#νυμα σε περισσ#τερες απ# μ#α λ#στα κ#θε φορ#. Αν λ#βετε κ#ποιο μ#νυμα στο οπο#ο φα#νονται πολλαπλ#ς λ#στες στην γραμμ# Cc, καλ# θα ε#ναι να περικ#ψετε κ#ποιες απ# αυτ#ς πριν στε#λετε απ#ντηση. Θεωρε#στε υπε#θυνος για τα δικ# σας *cross-postings,* ανεξ#ρτητα ποιος ε#ναι ο δημιουργ#ς τους.

- Προσωπικ#ς επιθ#σεις και ασ#βεια (στο περιεχ#μενο μιας αντιπαρ#θεσης) δεν επιτρ#πονται, και αυτ# αφορ# τ#σο τους χρ#στες #σο και τους ##########. Μεγ#λες παραβ#σεις των καν#νων (##########),

#πως χρ#ση τμημ#των # ολ#κληρων προσωπικ#ν μηνυμ#των #ταν δεν #χει δοθε# #δεια για να γ#νει αυτ# και δεν #ταν αναμεν#μενο, αποδοκιμ#ζονται αλλ# δεν απαγορε#ονται ρητ#. #μως, υπ#ρχουν μερικ#ς περιπτ#σεις #που τ#τοιο περιεχ#μενο εμπ#πτει στους κανονισμο#ς κ#ποιας λ#στας και μπορε# να οδη–γ#σει σε προειδοπο#ηση (# ακ#μα και αποκλεισμ#) απ# αυτ#ν.

- Διαφ#μιση προ##ντων # υπηρεσι#ν που δεν σχετ#ζονται με το ####### απαγορε#εται αυστηρ# και θα οδηγ#σει σε #μεσο αποκλεισμ# αν ε#ναι φανερ# #τι ο πτα#στης διαφημ#ζεται με ####.

Ατομικο# π#νακες λιστ#ν:

##########

Αν#πτυξη της διαχε#ρισης εν#ργειας και του *ACPI*

##########

Andrew File System

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζ#τηση της μεταφορ#ς και της χρ#σης του ### απ# το ###/########

################

Σημαντικ# γεγον#τα και ανακοιν#σεις

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για #τομα που ενδιαφ#ρονται μ#νο για περιστασιακ#ς ανακοιν#σεις σημαντικ#ν γεγον#των του #######. Περιλαμβ#νει ανακοιν#σεις σχετικ# με ######## και #λλα ########. Επ#σης δημοσιε#ονται σε αυτ#ν ανακοιν#σεις για ν#ες ικαν#τητες του #######. Μπορε# να περι#χει εκκλ#–σεις για εθελοντ#ς κτλ. Πρ#κειται για μ#α λ#στα με μικρ# κ#νηση, και οι δημοσιε#σεις ελ#γχονται αυστηρ#.

##########

Συζητ#σεις αρχιτεκτονικ#ς και σχεδιασμο#

Σε αυτ# την λ#στα συζητε#ται η αρχιτεκτονικ# του #######. Τα μην#ματα ε#ναι κατ# κ#ριο λ#γο αρκετ# τεχνικ#. Παραδε#γματα σχετικ#ν θεμ#των ε#ναι:

- Πως να επανασχεδιαστε# το σ#στημα μεταγλ#ττισης #στε να εκτελε# ταυτ#χρονα πολλ#ς προσαρ–μοσμ#νες μεταγλωττ#σεις.
- Τι πρ#πει να επισκευαστε# στο ### #στε να λειτουργο#ν τα ######### ######.
- Π#ς πρ#πει να μετατρ#ψουμε τη διεπαφ# (#########) των οδηγ#ν συσκευ#ν #στε να μπορο#με να χρησιμοποι#σουμε τα #δια προγρ#μματα οδ#γησης σε πολλο#ς δια#λους και αρχιτεκτονικ#ς.
- Πως να γρ#ψετε #να οδηγ# δικτ#ου.

#############

Project αναβ#θμισης του *FreeBSD* μ#σω #τοιμων (δυαδικ#ν) αρχε#ων

Σε αυτ# την λ#στα συζητε#ται το σ#στημα αναβ#θμισης μ#σω #τοιμων (######) αρχε#ων, # #####. Σε αυτ# τη λ#στα αν#κουν θ#ματα σχεδιασμο#, λεπτομ#ρειες υλοπο#ησης, #########, αναφορ#ς σφαλ–μ#των, αναφορ#ς κατ#στασης, αιτ#σεις για πρ#σθετα χαρακτηριστικ#, ###### ####, και #τι #λλο σχε–τ#ζεται με το #####.

#################

Χρ#ση της τεχνολογ#ας *Bluetooth®* στο *FreeBSD*

Σε αυτ# τη λ#στα συναθρο#ζονται οι χρ#στες του #########® στο #######. Η λ#στα ασχολε#ται με θ#ματα σχεδιασμο#, λεπτομ#ρειες υλοπο#ησης, #########, αναφορ#ς σφαλμ#των, αναφορ#ς κατ#–στασης, αιτ#σεις για πρ#σθετα χαρακτηριστικ#, και #τι #λλο σχετ#ζεται με το #########®.

##################

Προσπ#θεια οργ#νωσης του χειρισμο# των αναφορ#ν προβλημ#των

Σκοπ#ς αυτ#ς της λ#στας ε#ναι να λειτουργε# ως χ#ρος οργ#νωσης και συζ#τησης για τον ##########, τους ##########, και #σους #λλους ενδιαφ#ρονται για την β#ση δεδομ#νων ##. Αυτ# # λ#στα δεν ε#ναι για συζητ#σεις σχετικ# με ιδια#τερα σφ#λματα, ######### # ###.

############

Αναφορ#ς σφαλμ#των

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για αναφορ#ς σφαλμ#των του #######. #ποτε ε#ναι δυνατ#, τα σφ#λματα πρ#πει να στ#λνονται με την εντολ# #######(1) # μ#σω της αντ#στοιχης διεπαφ# ###.

############

Μη τεχνικ# θ#ματα που σχετ#ζονται με την κοιν#τητα του *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα περι#χει κοινωνικ#ς συζητ#σεις, και γενικ#τερα #τι δεν σχετ#ζεται με τεχνικ#ς πληροφορ#ες με τις οπο#ες ασχολο#νται οι υπ#λοιπες λ#στες. Περι#χει συζητ#σεις για το αν ο ###### μοι#ζει με μικρ# κουν#βι # #χι, για το αν πρ#πει # #χι να γρ#φουμε με κεφαλα#α, ποιος π#νει πολ# καφ#, που φτι#χνεται η καλ#τερη μπ#ρα, ποιος φτι#χνει μπ#ρα στο υπ#γειο του, και #λλα. Περιστασιακ#ς ανακοιν#σεις σημαντικ#ν γεγον#των (#πως π#ρτυ, γ#μοι, γενν#σεις, καινο#ργιες δουλει#ς κλπ) μπορο#ν να γ#νουν στις τεχνικ#ς λ#στες, αλλ# οι απαντ#σεις τους πρ#πει να στ#λνονται στην λ#στα #####.

################

Θ#ματα σχετικ# με το *Chromium* στο *FreeBSD*

Λ#στα συζητ#σεων για την υποστ#ριξη του ######## στο #######. Πρ#κειται για τεχνικ# λ#στα σχετικ# με την αν#πτυξη και εγκατ#σταση του ########.

############

Ομ#δα *core* του *FreeBSD*

Αυτ# ε#ναι μ#α εσωτερικ# λ#στα για χρ#ση απ# τα μ#λη του ####. Σε αυτ# τη λ#στα μπορε#τε να στε#λετε μην#ματα, #ταν προκ#ψει κ#ποιο θ#μα σχετικ# με το ####### το οπο#ο απαιτε# διαιτησ#α # λεπτομερ# εξ#ταση.

###############

Συζητ#σεις σχετικ# με την χρ#ση του *FreeBSD-CURRENT*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για χρ#στες του ###############. Περι#χει προειδοποι#σεις για ν#α χαρακτηριστικ# που πρ#κειται να προστεθο#ν στο ######## και τα οπο#α θα επηρε#σουν τους χρ#στες, και οδηγ#ες για τις κιν#σεις που πρ#πει να γ#νουν #στε να παραμε#νετε στο ########. #ποιος εκτελε# το ######### πρ#πει να εγγραφε# σε αυτ#ν την λ#στα. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

##############

FreeBSD CVSweb Project

Τεχνικ#ς συζητ#σεις για την χρ#ση, την αν#πτυξη και την συντ#ρηση του ##############.

###############

Χρ#ση και βελτ#ωση του *FreeBSD* ως *desktop*

λ#στα αυτ# προορ#ζεται για συζητ#σεις σχετικ#ς με τη χρ#ση του ####### ως #######. Απευθ#νεται κυρ#ως σε χρ#στες και προγραμματιστ#ς που επιθυμο#ν να συζητ#σουν τα προβλ#ματα που παρουσι#ζει το ####### σε ####### εφαρμογ#ς, καθ#ς και αντ#στοιχες βελτι#σεις.

###########

Project τεκμηρ#ωσης του *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζ#τηση θεμ#των και ######## που σχετ#ζονται με την δημιουργ#α τεκμηρ#ωσης για το #######. Τα μ#λη αυτ#ς της λ#στας αποκαλο#νται συνολικ# ως #### #######

############ ########. Ε#ναι μια ανοικτ# λ#στα και ε#στε ελε#θερος να συμμετ#χετε και να συ–
νεισφ#ρετε!

##############

Δημιουργ#α οδηγ#ν συσκευ#ν για το *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα προορ#ζεται για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ#ς με οδηγο#ς συσκευ#ν στο #######. Χρη–
σιμοποιε#ται κυρ#ως απ# τους δημιουργο#ς οδηγ#ν συσκευ#ν για ερωτ#σεις σχετικ#ς με τη συγγραφ#
οδηγ#ν, χρησιμοποι#ντας τα #### που παρ#χει ο πυρ#νας του #######.

###############

FreeBSD χρ#στες του *Eclipse IDE,* των εργαλε#ων του, *rich client* εφαρμογ#ν, και *ports.*

Πρ#θεση της λ#στας αυτ#ς ε#ναι να προσφ#ρει αμοιβα#α υποστ#ριξη για #τι #χει να κ#νει με την
επιλογ#, εγκατ#σταση, χρ#ση, αν#πτυξη και συντ#ρηση του ####### ###, των εργαλε#ων του, εφαρ–
μογ#ν #### ###### στην πλατφ#ρμα του ####### και για βο#θεια σχετικ# με την μεταφορ# του #######
και των πρ#σθετων του στο περιβ#λλον του #######.

Πρ#θεση της ε#ναι επ#σης να διευκολ#νει την ανταλλαγ# πληροφορι#ν αν#μεσα στην κοιν#τητα του
####### και στην κοιν#τητα του #######, προς #φελος και των δ#ο.

Αν και η λ#στα επικεντρ#νεται κυρ#ως στις αν#γκες των χρηστ#ν του #######, προσφ#ρει επ#σης #να
χ#ρο συζ#τησης για #σους θ#λουν να αναπτ#ξουν εφαρμογ#ς σχετικ#ς με το ####### χρησιμοποι#–
ντας το #######.

################

Χρ#ση του *FreeBSD* σε *embedded* εφαρμογ#ς

Η λ#στα συζητ# θ#ματα σχετικ# με την χρ#ση του ####### σε ######## συστ#ματα. Ε#ναι μια τεχνικ#
λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα. Για τον σκοπ# της λ#στας αυτ#ς, ορ#ζουμε ως
######## συστ#ματα τις υπολογιστικ#ς συσκευ#ς που δεν προορ#ζονται για ####### εφαρμογ#ς, και
που συν#θως καλ#πτουν μια μ#νο αν#γκη, αντ#θετα με τα γενικ# υπολογιστικ# περιβ#λλοντα. Συμπε–
ριλαμβ#νονται, εκτ#ς των #λλων, #λα τα τηλ#φωνα, δικτυακ#ς εξοπλισμ#ς #πως #######, ########
και ####, εξοπλισμ#ς μετρ#σεων απ# απ#σταση, ####, συστ#ματα ##### ## ####, και π#ει λ#γοντας.

#################

Εξομο#ωση #λλων συστημ#των #πως ε#ναι τα *Linux/MS-DOS®/Windows®*

Ε#ναι μια λ#στα για τεχνικ#ς συζητ#σεις, σχετικ#ς με την εκτ#λεση στο ####### προγραμμ#των που
δημιουργ#θηκαν για #λλα λειτουργικ#.

###########

Ομ#τιμη υποστ#ριξη για λογισμικ# σχετικ# με το *FreeBSD* που δεν υποστηρ#ζεται πλ#ον απ# το *FreeBSD Project.*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για #σους ενδιαφ#ρονται να παρ#χουν # να χρησιμοποι#σουν την ομ#τιμη υπο–
στ#ριξη για λογισμικ# σχετικ# με το ####### που δεν υποστηρ#ζεται πλ#ον απ# το ####### #######
(π.χ., με την μορφ# ######### και ανακοιν#σεων ασφαλε#ας).

################

FireWire® (iLink, IEEE 1394)

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για την συζ#τηση της σχεδ#ασης και υλοπο#ησης εν#ς υποσυστ#ματος
########® (γνωστ# και ως #### 1394 # #####) για το #######. Σχετικ# θ#ματα ε#ναι τα πρ#τυπα, οι
συσκευ#ς δια#λου και τα πρωτ#κολλ# τους, κ#ρτες, προσαρμογε#ς και ########, και η αρχιτεκτονικ#
και η υλοπο#ηση του κ#δικα για την σωστ# υποστ#ριξη τους.

##########

Συστ#ματα αρχε#ων

Συζητ#σεις σχετικ#ς με τα συστ#ματα αρχε#ων του #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#–νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

############

Gecko Rendering Engine

Συζητ#σεις σχετικ#ς με εφαρμογ#ς που χρησιμοποιο#ν την μηχαν# ##### στο #######.

Η συζ#τηση επικεντρ#νεται σε εφαρμογ#ς της Συλλογ#ς των ##### που χρησιμοποιο#ν τη μηχαν# #####, και ειδικ#τερα την εγκατ#σταση, αν#πτυξη και υποστ#ριξη τους στο #######.

############

GEOM

Συζητ#σεις σχετικ#ς με το #### και παρ#μοιες υλοποι#σεις. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

#############

GNOME

Συζητ#σεις σχετικ#ς με το περιβ#λλον ##### για συστ#ματα #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

############

IP Firewall

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τεχνικ#ς συζητ#σεις που αφορο#ν τον επανασχεδιασμ# του κ#δικα ## ######## στο #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

##########64

Μεταφορ# του *FreeBSD* στην αρχιτεκτονικ# *IA64*

Πρ#κειται για μια τεχνικ# λ#στα, για #τομα που δουλε#ουν ενεργ# στην μεταφορ# του ####### στην πλατφ#ρμα ###64 της #####®, για να αναφ#ρουν προβλ#ματα # να συζητ#σουν εναλλακτικ#ς λ#σεις. #τομα που ενδιαφ#ρονται να παρακολουθ#σουν την τεχνικ# συζ#τηση ε#ναι επ#σης ευπρ#σδεκτα.

############

Αν#πτυξη του *ISDN*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για #τομα που συζητο#ν την αν#πτυξη της υποστ#ριξης #### στο #######.

############

Αν#πτυξη της *Java*™

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για #τομα που συζητο#ν την αν#πτυξη σημαντικ#ν εφαρμογ#ν ####™ για το ####### και την μεταφορ# και συντ#ρηση των ###™#.

############

Ζ#τηση και προσφορ# εργασ#ας

Αυτ#ς ε#ναι #νας χ#ρος για δημοσ#ευση ανακοιν#σεων για προσφορ# και ζ#τηση εργασ#ας που σχε–τ#ζεται με το #######, καθ#ς και βιογραφικ#ν σχετικ#ν με το #######. Αν για παρ#δειγμα αναζητ#τε εργασ#α σχετικ# με το #######, # προσφ#ρετε μια θ#ση εργασ#ας σχετικ# με το #######, αυτ# ε#ναι το σωστ# μ#ρος για να τη διαφημ#σετε. Η λ#στα αυτ# δεν ε#ναι για γενικ# θ#ματα εργασ#ας, για τα οπο#α υπ#ρχει πληθ#ρα απ# #λλες λ#στες στο Διαδ#κτυο.

Αυτ# η λ#στα, #πως και οι υπ#λοιπες λ#στες του FreeBSD.org, διαν#μονται παγκ#σμια. #τσι, πρ#πει να ε#στε σαφ#ς για την τοποθεσ#α και την δυνατ#τητα τηλεργασ#ας # βο#θειας στην μετο#κηση.

Το μ#νυμα σας θα πρ#πει να χρησιμοποιε# μ#νο ανοιχτ# πρ#τυπα # κατ# προτ#μηση απλ# κε#μενο, αν και βασικ#ς μορφ#ς ######## ######## ###### (###), ####, και μερικ# #λλα ε#ναι αποδεκτ# απ# πολλο#ς χρ#στες. Κλειστ# πρ#τυπα #πως το #########® #### (.doc) θα απορριφθο#ν απ# τον διακομι–στ# της λ#στας.

##########

KDE

Συζητ#σεις που αφορο#ν το ### σε συστ#ματα #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

###############

Τεχνικ#ς συζητ#σεις

Ε#ναι #νας χ#ρος για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ#ς με το #######. Αυτ# ε#ναι η κ#ρια τεχνικ# λ#στα. Ε#ναι για #τομα που αναπτ#σσουν ενεργ# το #######, για να αναφ#ρουν προβλ#ματα # να συζητ#–σουν εναλλακτικ#ς λ#σεις. #τομα που ενδιαφ#ρονται να παρακολουθ#σουν την τεχνικ# συζ#τηση ε#ναι ευπρ#σδεκτα. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

################

Γενικ# συζ#τηση για υλικ# κι εξαρτ#ματα υπολογιστ#ν στο *FreeBSD*

Γενικ#ς συζητ#σεις για τ#πους υλικο# που λειτουργο#ν στο #######, δι#φορα προβλ#ματα και προ–τ#σεις σχετικ# με το τι να αγορ#σετε # να αποφ#γετε.

############

Mirror sites

Ανακοιν#σεις και συζητ#σεις για #τομα που συντηρο#ν ###### ##### του #######.

##########

Θ#ματα για Παροχε#ς Υπηρεσι#ν Διαδικτ#ου

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζ#τηση θεμ#των σχετικ#ν με Παροχε#ς Υπηρεσι#ν Διαδικτ#ου (####) που χρησιμοποιο#ν #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

############

Εφαρμογ#ς *Mono* και *C#* στο *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζ#τηση θεμ#των σχετικ#ν με το σ#στημα αν#πτυξης εφαρμογ#ν #### στο #######. Πρ#κειται για μια τεχνικ# λ#στα. Προορ#ζεται για οποιονδ#ποτε ασχολε#ται ενεργ# με την αν#πτυξη # τη μεταφορ# εφαρμογ#ν #### # ## στο #######. Η συζ#τηση αφορ# την επ#λυση προβλη–μ#των η την ε#ρεση εναλλακτικ#ν λ#σεων. #τομα που ενδιαφ#ρονται να παρακολουθ#σουν την τε–χνικ# συζ#τηση ε#ναι επ#σης ευπρ#σδεκτα.

##############

Εφαρμογ#ς γραφε#ου στο *FreeBSD*

Συζητ#σεις σχετικ#ς με την εγκατ#σταση, αν#πτυξη και υποστ#ριξη εφαρμογ#ν γραφε#ου στο #######.

##################

Συζητ#σεις για την ρ#θμιση και την βελτιστοπο#ηση του *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα υπ#ρχει για να παρ#χει #να μ#ρος #που οι #######, οι διαχειριστ#ς, και #σοι #λλοι ενδιαφ#ρονται, να συζητο#ν θ#ματα σχετικ# με την απ#δοση του #######. Αποδεκτ# θ#ματα ε#ναι οι συζητ#σεις που αναφ#ρονται σε εγκαταστ#σεις ####### που υπ#κεινται σε μεγ#λο φ#ρτο, #χουν προβλ#ματα απ#δοσης, # φτ#νουν το ####### στα #ρια του. Συνιστο#με ανεπιφ#λακτα να γραφο#ν

στη λ#στα #σοι ενδιαφ#ρονται να βελτι#σουν την απ#δοση του #######. Ε#ναι μ#α τεχνικ# λ#στα που απευθ#νεται σε #μπειρους χρ#στες του #######, #######, # διαχειριστ#ς που ενδιαφ#ρονται να κ#νουν το ####### γρ#γορο και αξι#πιστο. Δεν πρ#κειται για μια λ#στα ερωτ#σεων και απαντ#σεων που μπορε# να αντικαταστ#σει την μελ#τη της τεκμηρ#ωσης, αλλ# #να μ#ρος για συνεισφορ#ς # για απαντ#σεις σε αναπ#ντητα θ#ματα σχετικ# με την απ#δοση.

##########

Συζητ#σεις και ερωτ#σεις για το σ#στημα *packet filter firewall*

Συζητ#σεις σχετικ#ς με το ###### ###### (##) ######## ###### στο #######. Τεχνικ#ς συζητ#σεις και ερωτ#σεις χρηστ#ν ε#ναι ευπρ#σδεκτες. Η λ#στα ε#ναι επ#σης #να μ#ρος για συζ#τηση του #### ### #########.

#################

Μεταφορ# του *FreeBSD* σε *μ#-Intel®* πλατφ#ρμες

Προβλ#ματα του ####### που εμφαν#ζονται σε περισσ#τερες απ# μ#α πλατφ#ρμες, καθ#ς και γενικ#ς συζητ#σεις και προτ#σεις για μεταφορ# του ####### σε μη######® πλατφ#ρμες. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

#############

Συζ#τηση για τα *«ports»*

Συζητ#σεις σχετικ#ς με την #Συλλογ# των ###### του ####### (/usr/ports), την υποδομ# των #####, και γενικ# τις προσπ#θειες συντονισμο# των #####. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

######################

Σημαντικ#ς ειδ#σεις και οδηγ#ες σχετικ#ς με την #Συλλογ# των *Ports»* του *FreeBSD.*

Σημαντικ#ς ειδ#σεις σχετικ#ς με την #Συλλογ# των ###### (/usr/ports) που απευθυν#νται σε #σους αναπτ#σσουν # μεταφ#ρουν λογισμικ# στο ####### αλλ# και στους τελικο#ς χρ#στες. Περιλαμβ#νονται ειδ#σεις σχετικ#ς με αλλαγ#ς στην αρχιτεκτονικ# και την υποδομ#, ν#ες δυνατ#τητες αλλ# και σημαντικ#ς πληροφορ#ες αναβ#θμισης και ν#ων εκδ#σεων. Πρ#κειται για λ#στα με μικρ# κ#νηση που προορ#ζεται για ανακοιν#σεις.

##################

Συζ#τηση για τα σφ#λματα των *«ports»*

Συζητ#σεις που σχετ#ζονται με τις αναφορ#ς προβλημ#των της #Συλλογ#ς των ###### (/usr/ports) του #######, προτ#σεις για ν#α ##### # για αλλαγ#ς σε υπ#ρχοντα #####. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

###############

Τεχνικ# συζ#τηση για το *FreeBSD* σε διακομιστ#ς *HP ProLiant*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ# με την χρ#ση του ####### σε διακομιστ#ς ## ########. Η συζ#τηση περιλαμβ#νει θ#ματα προγραμμ#των οδ#γησης για ########, λογισμικ# διαχε#ρισης, εργαλε#α ρυθμ#σεων, και ανανε#σεις του ####. Η λ#στα αυτ# ε#ναι το καταλληλ#τερο μ#ρος για συζ#τηση σχετικ# με τα αρθρ#ματα ######, ########, και ########.

##############

Η *Python* στο *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζητ#σεις σχετικ#ς με την βελτιστοπο#ηση της υποστ#ριξης της ###### στο #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα. Προορ#ζεται για #τομα που ασχολο#νται με την μεταφορ# της ######, των αρθρωμ#των της (#######) και του #### στο #######. #σοι ενδιαφ#ρονται να παρακολουθ#σουν την τεχνικ# συζ#τηση, ε#ναι ευπρ#σδεκτοι.

################

Ερωτ#σεις χρηστ#ν

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για ερωτ#σεις σχετικ#ς με το #######. Δεν πρ#πει να στ#λνετε ερωτ#σεις τ#που #### ### σε τεχνικ#ς λ#στες εκτ#ς αν πιστε#ετε #τι η ερ#τηση σας ε#ναι πολ# εξειδικευμ#νη.

############

Συζ#τηση σχετικ# με τη *Ruby* στο *FreeBSD*

Η λ#στα αυτ# ε#ναι για συζητ#σεις που σχετ#ζονται με την υποστ#ριξη της #### στο #######. Πρ#–κειται για μια λ#στα τεχνικ#ν ερωτ#σεων. Απευθ#νεται σε #τομα που δουλε#ουν σε ##### της ####, σε βιβλιοθ#κες τρ#των κατασκευαστ#ν, και σε #λλα πλα#σια λειτουργι#ν.

Ε#ναι επ#σης ευπρ#σδεκτοι #σοι ενδιαφ#ρονται για αυτο# του ε#δους την τεχνικ# συζ#τηση.

############

Το υποσ#στημα *SCSI*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για #τομα που εργ#ζονται στο #### υποσ#στημα του #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

################

Θ#ματα ασφαλε#ας

Αφορ# θ#ματα ασφαλε#ας υπολογιστ#ν που εκτελο#ν ####### (###, ########, γνωστ# θ#ματα ασφα–λε#ας και διορθ#σεις, κτλ). Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα. Σημει#στε #τι δεν πρ#κειται για λ#στα ερωτ#σεων και απαντ#σεων, αλλ# η συνεισφορ# (τ#σο ερωτ#–σεων #σο ΚΑΙ απαντ#σεων) στο ### ε#ναι ευπρ#σδεκτη.

##############################

Ειδοποι#σεις ασφαλε#ας

Ειδοποι#σεις για προβλ#ματα ασφαλε#ας και διορθ#σεις στο #######. Δεν πρ#κειται για λ#στα συ–ζητ#σεων. Η λ#στα συζητ#σεων ε#ναι η ################.

#############

Χρ#ση του *FreeBSD* σε *embedded* εφαρμογ#ς

Αυτ# η λ#στα συζητ# θ#ματα σχετικ# με ασυν#θιστα μικρ#ς και ######## εγκαταστ#σεις του #######. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

> ## Σημε#ωση
>
> Η λ#στα αυτ# #χει αντικατασταθε# απ# την ################.

##############

Συζητ#σεις σχετικ#ς με την χρ#ση του *FreeBSD-STABLE*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τους χρ#στες του ##############. Περι#χει προειδοποι#σεις για ν#α χαρα–κτηριστικ# που πρ#κειται να ενσωματωθο#ν στο ####### και τα οπο#α ενδεχομ#νως να επηρε#σουν τους χρ#στες του. Επ#σης περι#χει οδηγ#ες για τα β#ματα που πρ#πει να ακολουθ#σετε #στε να πα–ραμε#νετε στο #######. Θα πρ#πει να εγγραφε#τε σε αυτ# τη λ#στα, αν ακολουθε#τε το ########. Ε#ναι μια τεχνικ# λ#στα και συζητο#νται μ#νο αυστηρ# τεχνικ# θ#ματα.

################

Συμμ#ρφωση με τα πρ#τυπα *C99 & POSIX*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ# με την συμμ#ρφωση του ####### με τα πρ#τυπα #99 και #####.

################

Συντ#ρηση των ενσωματωμ#νων εργαλε#ων του *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για συζητ#σεις που σχετ#ζονται με την σειρ# εργαλε#ων (#########) που #ρχο–νται με το #######. Η συζ#τηση μπορε# να περιλαμβ#νει θ#ματα σχετικ# με την κατ#σταση του ##### και του ###, αλλ# και θ#ματα σχετικ# με προγρ#μματα #πως μεταγλωττιστ#ς, ##########, ####### και #########.

###########

Συζ#τηση για την υποστ#ριξη του δια#λου *USB* στο *FreeBSD*

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ# με την υποστ#ριξη του δια#λου ### στο #######.

##################

Οργ#νωση των συλλ#γων χρηστ#ν

Αυτ# η λ#στα ε#ναι για τους συντονιστ#ς των επιμ#ρους τοπικ#ν συλλ#γων χρηστ#ν για συζ#τηση θεμ#των μεταξ# τους και με κ#ποιο μ#λος της ομ#δας ####. Αυτ# η λ#στα θα πρ#πει να αναφ#ρει μ#νο τις συναντ#σεις και την οργ#νωση ######## που αναφ#ρονται σε περισσ#τερους απ# #να συλλ#γους χρηστ#ν.

###############

Πωλητ#ς

Οργ#νωση συζητ#σεων μεταξ# του ####### ####### και των πωλητ#ν λογισμικο# και υλικο# σχετικο# με το #######.

######################

Συζ#τηση δι#φορων τεχνικ#ν εικονικοπο#ησης που υποστηρ#ζονται απ# το *FreeBSD.*

Μια λ#στα για τη συζ#τηση των δι#φορων τεχνικ#ν εικονικοπο#ησης που υποστηρ#ζονται απ# το #######. Απ# τη μια μερι# εστι#ζει στην υλοπο#ηση των βασικ#ν λειτουργι#ν αλλ# και την προσθ#κη ν#ων δυνατοτ#των. Απ# την #λλη, οι χρ#στες θα #χουν μια ομ#δα συζητ#σεων #που μπορο#ν να ζητο#ν βο#θεια σε περ#πτωση προβλημ#των, # να συζητο#ν τις δικ#ς τους χρ#σεις.

##################

Κατ#σταση εργασι#ν σε εξ#λιξη στο *FreeBSD*

Στη λ#στα αυτ# μπορε#τε να ανακοιν#σετε την #ναρξη και την πρ#οδο κ#ποιας εργασ#ας σας που σχετ#ζεται με το #######. Τα μην#ματα σε αυτ# τη λ#στα ελ#γχονται. Συν#σταται να στε#λετε το μ#νυμα σας με παραλ#πτη μια πιο τοπικ# σας λ#στα του #######, και απλ#ς να κοινοποι#σετε το μ#νυμα σας σε αυτ# τη λ#στα. Με τον τρ#πο αυτ#, μπορε#τε επ#σης να συζητ#σετε για την εργασ#α σας στην τοπικ# λ#στα, καθ#ς η συζ#τηση σε αυτ# τη λ#στα δεν επιτρ#πεται.

Δε#τε τα αρχε#α της λ#στας για να π#ρετε μια ιδ#α της μορφ#ς των μηνυμ#των που μπορε#τε να στε#λετε.

Μια περ#ληψη των περιεχομ#νων της λ#στας ενδ#χεται να δημοσιε#εται κατ# τακτ# διαστ#ματα στη δικτυακ# τοποθεσ#α του #######, ως μ#ρος των Αναφορ#ν Κατ#στασης (###### #######) [1]. Στην #δια τοποθεσ#α, μπορε#τε επ#σης να βρε#τε περισσ#τερα παραδε#γματα και προηγο#μενες αναφορ#ς.

################

Συζ#τηση σχετικ# με τη στο#βα *802.11,* τα εργαλε#α ασ#ρματου δικτ#ου και την αν#πτυξη προγραμ–μ#των οδ#γησης

[1] http://www.freebsd.org/news/status/

λ#στα αυτ# εστι#ζει στη στο#βα δικτ#ου 802.11 (###/###80211), την αν#πτυξη προγραμμ#των οδ#–γησης και εργαλε#ων. Περιλαμβ#νει αναφορ#ς προβλημ#των, ν#α χαρακτηριστικ# και πληροφορ#ες συντ#ρησης.

##########

Συζ#τηση για τη μεταφορ# του *FreeBSD* στο *Xen™* - υλοπο#ηση και χρ#ση

Πρ#κειται για μια λ#στα που εστι#ζει στην μεταφορ# του ####### στο ###™. Η κ#νηση σε αυτ# τη λ#στα αναμ#νεται να ε#ναι μικρ#, και #τσι θα χρησιμοποιηθε# τ#σο για τεχνικ#ς συζητ#σεις σχετικ# με το σχεδιασμ# και την υλοπο#ηση, #σο και με προβλ#ματα εγκατ#στασης και διαχε#ρισης.

##########

XFCE

Συζ#τηση για τη μεταφορ# του #### στο #######. Πρ#κειται για μια λ#στα τεχνικ#ν συζητ#σεων. Προορ#ζεται για #σους ασχολο#νται ενεργ# με τη μεταφορ# του #### στο ####### #στε να συζητο#ν προβλ#ματα και εναλλακτικ#ς λ#σεις. Η λ#στα ε#ναι επ#σης ανοικτ# σε #σους ενδιαφ#ρονται για τεχνικ# συζ#τηση αυτο# του ε#δους.

##########

Zope

Μια λ#στα συζητ#σεων σχετικ#ν με τη μεταφορ# του περιβ#λλοντος #### στο #######. Πρ#κειται για λ#στα τεχνικ#ν συζητ#σεων. Απευθ#νεται κυρ#ως σε #τομα που συμμετ#χουν ενεργ# στη μεταφορ# του #### στο ####### και συζητο#νται προβλ#ματα και εναλλακτικ#ς λ#σεις. Η λ#στα ε#ναι επ#σης ανοικτ# σε #σους ενδιαφ#ρονται για τεχνικ# συζ#τηση αυτο# του ε#δους.

#.1.4. Φιλτρ#ρισμα στις Λ#στες Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου

Οι λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου του ####### φιλτρ#ρονται με πολλαπλο#ς τρ#πους για να αποφ#–γουμε την διανομ# ####, ι#ν, και #λλων ανεπιθ#μητων μηνυμ#των. Το φιλτρ#ρισμα που περιγρ#φεται σε αυτ# την εν#τητα, αποτελε# #να μ#νο μ#ρος των συνολικ#ν μ#τρων που λαμβ#νουμε για την προστασ#α των λιστ#ν ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου.

Στις λ#στες επιτρ#πονται μ#νο συγκεκριμ#νοι τ#ποι συνημμ#νων αρχε#ων. #λα τα συνημμ#να αρχε#α με τ#πο #### που δεν βρ#σκεται στην παρακ#τω λ#στα, διαγρ#φονται πριν διανεμηθε# το μ#νυμα στις λ#στες.

- ##########/###########
- ##########/###
- ##########/#############
- ##########/######7##########
- #######/###822
- #########/###########
- #########/#######
- #########/######
- ####/####
- ####/#####
- ####/######
- ####/#######

Σημε#ωση

Μερικ#ς λ#στες μπορε# να επιτρ#πουν συνημμ#να αρχε#α και #λλων τ#πων ####, αλλ# οι παραπ#νω τ#ποι ισχ#ουν στις περισσ#τερες λ#στες.

Ε#ν το κε#μενο εν#ς μην#ματος περι#χεται τ#σο σε μορφ# #### #σο και απλο# κειμ#νου, το τμ#μα #### θα αφαιρεθε#. Ε#ν #να μ#νυμα περι#χει μ#νο ####, θα μετατραπε# σε απλ# κε#μενο.

#.2. ######

Εκτ#ς απ# δ#ο ########## που ασχολο#νται με το #######, υπ#ρχουν πολλ# ακ#μα στα οπο#α γ#νεται συζ#τηση για το ####### # #λλα θ#ματα που ενδεχομ#νως ενδιαφ#ρουν τους χρ#στες του.

#.2.1. ########## Σχετικ# με το

- ####.####.###.#######.########
- ####.####.###.#######.####
- ##.####.##.####.### (Στα Γερμανικ#)
- ##.####.##.### (Στα Γαλλικ#)
- ##.####.##.####### (Στα Ιταλικ#)
- ##.###.####.386### (Σε Παραδοσιακ# Κιν#ζικα)

#.2.2. #λλα Ενδιαφ#ροντα ####®

- ####.####
- ####.####.#########
- ####.####.#####
- ####.####.##########
- ####.####.#####
- ####.####.#############
- ####.########.####
- ####.#######.####
- ####.####.########
- ####.####.####
- ####.####.4###
- ####.####.4###.#########
- ####.####.###

#.2.3. Σ#στημα #

- ####.#######.#.#386####
- ####.#######.#
- ####.#######.#.####
- ####.#######.#.########
- ####.#######.#.##########
- ####.#######.#.#####
- ####.#######.#.###
- ####.#########.##########.####

#.3. Διακομιστ#ς Ιστοσελ#δων

#.3.1. ######, #####, και Κοινωνικ# Δ#κτυα

- Τα ###### του ####### βασ#ζονται σε διεπαφ# ### και ε#ναι κατ#λληλα για τεχνικ#ς συζητ#σεις και ερωτ#σεις που αφορο#ν το #######.
- Το ###### ####### συγκεντρ#νει σε #να σημε#ο τις ρο#ς απ# δεκ#δες ιστολ#για μελ#ν της ομ#δας αν#–πτυξης του #######. Πολλ# απ# τα μ#λη, χρησιμοποιο#ν αυτ# τη δυνατ#τητα για να γνωστοποι#σουν την εργασ#α που κ#νουν τη δεδομ#νη στιγμ#, τυχ#ν ν#ες διορθ#σεις, καθ#ς και τα μελλοντικ# τους σχ#δια.
- Το κανν#λι ############## στο ####### παρ#χει μια συλλογ# β#ντεο υψηλ#ς ποι#τητας, απ# δι#φορα ### συν#δρια σε #λο τον κ#σμο. Πρ#κειται για #να θαυμ#σιο τρ#πο να παρακολουθ#σετε σημαντικ# μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης να παρουσι#ζουν τη ν#α τους δουλει# στο #######.

#.3.2. Επ#σημα

####### #######, #######, #########, #######, ##### ########, #######, #######, ######, #######, #### ####, #######, #####, ######, #########, ##########, ######, ######, ########, ##### ######, #####, ######, ##########, ######, ###### #######, ###.

(## ## ###)

- ####### #######
  - #####://###.#######.###/
- #######
  - ####://###1.##.#######.###/ (###6)
- #########
  - ####://###.##.#######.###/
  - ####://###2.##.#######.###/
-

#######

- ####://###.##.#######.###/ (###6)

- ##### ########
  - ####://###.##.#######.###/ (###6)
- #######
  - ####://###.##.#######.###/ (###6)
- #######
  - ####://###.##.#######.###/
- ######
  - ####://###1.##.#######.###/
- #######
  - ####://###.##.#######.###/
- #### ####
  - ####://###.##.#######.###/
- #######
  - ####://###.##.#######.###/
- #####
  - ####://###.##.#######.###/###.#######.###/ (###6)
- ######
  - ####://###.##.#######.###/
- #########
  - ####://###.##.#######.###/
- ###########
  - ####://###.##.#######.###/
- ######
  - ####://###.##.#######.###/

- ######
  - ####://###.##.#######.###/ (###6)
- ########
  - ####://###.##.#######.###/
- ##### ######
  - ####://###.##.#######.###/
- #####
  - ####://###.##.#######.###/
  - ####://###2.##.#######.###/
- ######
  - ####://###.##.#######.###/
- ###########
  - ####://###.##.#######.###/ (###6)
  - ####://###2.##.#######.###/ (###6)
- ######
  - ####://###.##.#######.###/
  - ####://###2.##.#######.###/
  - ####://###4.##.#######.###/
  - ####://###5.##.#######.###/ (###6)
- ###### #######
  - ####://###1.##.#######.###/
  - ####://###3.##.#######.###/
- ###
  - ####://###5.##.#######.###/ (###6)

#.4. Διευθ#νσεις Ηλεκτρονικο# Ταχυδρομε#ου

Οι ακ#λουθες εν#σεις χρηστ#ν παρ#χουν στα μ#λη τους διευθ#νσεις ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου που σχετ#ζονται με το #######. Ο διαχειριστ#ς που αναφ#ρεται παρακ#τω, διατηρε# το δικα#ωμα να ανακα–λ#σει την διε#θυνση, αν γ#νει κατ#χρηση της με οποιοδ#ποτε τρ#πο.

Παρ#ρτημα #. Πηγ#ς Πληροφ#ρησης στο Διαδ#–
κτυο

Τομ#ας	Υπηρεσ#ες	#νωση Χρηστ#ν	Διαχειριστ#ς
####.##.#######.###	M#νο προ#θηση	<ukfreebsd@uk.FreeBSD.org>	### ######## <lee@uk.FreeBSD.org>

Παρ#ρτημα #. Κλειδι#

Στο παρ#ρτημα αυτ#, θα βρε#τε τα δημ#σια ### κλειδι# των ######## και των μελ#ν της ομ#δας αν#πτυξης του #######. Μπορε#τε να τα χρησιμοποι#σετε για να ελ#γξετε μια ψηφιακ# υπογραφ# # για να στε#λετε κρυπτογραφημ#νο ##### σε κ#ποιο μ#λος της ομ#δας. Μπορε#τε να κατεβ#σετε την πλ#ρη λ#στα απ# κλειδι# χρηστ#ν του FreeBSD.org, απ# την τοποθεσ#α ####://###.#######.###/###/##########.###.

#.1.

#.1.1. Ομ#δα Ασφ#λειας <security-officer@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/D39792F49EA7E5C2 2017-08-16 [SC] [expires: 2023-01-02]
      Key fingerprint = FC0E 878A E5AF E788 028D  6355 D397 92F4 9EA7 E5C2
uid                   FreeBSD Security Officer <security-officer@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/6DD0A349F26ADEFD 2017-08-16 [E] [expires: 2023-01-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFmT2+ABEACrTVJ7Z/MuDeyKFqoTFnm5FrGG55k66RLeKivzQzq/tT/6RKO9
K8DaEvSIqD9b0/xgK02KgLSdp0Bucq8HLDFYUk3McFa6Z3YwjobNCWkxc72ipvVl
uAOGN4H6fuoYOpeg4cLK1H9pktUIrzONTCixaZzc/Bu6X+aX4ywGeCfsuu8g5v03
fLCPBLLgf3Bm5wsyZ6ZaGmsmILrWzd+d/rbr35Mcc5BekdgywUI4R191qo1bdrw9
mEJP1V7Ik3jpExOsNnuhMTvm5OQMeCTfUvVEOtBU15QtbT+1LXF5FIOgML0LwS5v
RHZN+5w/xvzSnEULpj24UuMKLDs/u9rj8U/zET8QaE+oG7m/mr4jJWZEmdX8HKdO
WrpnVj6UAppk72qdBIEfLsOW2xB/NOjJpppbCQH3+sw7DRYA2UnKE9Mptj/KKiE4
cs4c8Cupo2WSu93lEZDC5rCrULpT2lFeEXnRYlC/5oIgY5w9sFide9VI4CzHkkWX
Z2NPW/i1w3mFhoXjvnNLGOYMfAMKPxsRC2/Bn3bY0IhKvuIZ4rAeu7FTmKDDqFKQ
YEcrUOW74ZVng17AB29xzjWr4zNJVvp/CybFiUb8JoKkwtVWRqAVZIEgenAjU40d
G5+W4e+ccL0mfTQfEBbXRjnL2BL2tnaoBR42cTfbZGRucPHz7MrlKBEeZQARAQAB
tDdGcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IE9mZmljZXIgPHNlY3VyaXR5LW9mZmljZXJARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+FiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+AC
GwMFCQoek4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ05eS9J6n5cKd9A/9
Fz3uGjNy28D0ALT1d/JJGzdQ2R3YwspHk9KHBr1LePkog9wf1WRalwCeNtPmA+g5
cn24psuzOeh1tRElImTZ2eE2ENPZ9XzK/J0ok0nK42MvmIwmMCyz+CaWv9GXW+FK
0oXnFmHi4YaQUVN3p+45TGkD9T+O5biVww7P47n/NnWsTfhLx0bzC7LyjPKXINai
/LgPgtlcOgY65/YhW/qhADCkoU7qMp9is41jMjTu1WB3OBPJkUkNpHfu6r15y8FN
Wqsk7K4W6Obr/WQ6VKGGXgh/a5mTcaEoFGMO16uHijAY4nXeb2HGZlBKxgmPH9Ur
aT4A9Pz/n+rIRMrK+rs+msFPemQHHNBYxy+x99uBpRBNyT2Su6GouZIxu5J16aIM
V0ZyOy/dy7m/uJ4sMhJPqKkd8a+MoQs/2L1M1y1EAzsO/QZqIrKrCluaftNN9k/B
qU0XClSDqB6sRMF7HFzYqb+f+M6cwSL/3Cp1Yx4rZ/onEE/MdWp64+3R87dETTXd
5tWXQw04qOhfPri5cBTI7r3t/qMO1iNXCGSG5RJbGkas6N6t6Mj83L4ItjI8doLf
aSIWZjj1XP3/me2hFJ6h2G5y5A+khO4ZwhC0ATFSq1fYbVGHw5AtfthIgNn8FoWu
+Sb8h7/RqTr7F6LgWagAoAh0GtVj02SVABZjcNZz/AKJAjcEEAEKACEWIQQc9/9v
rfXKn74bjLLtZ+zWXc9q5wUCWZPcTAMFAngACgkQ7Wfs1l3PauflkRAAgYcaBX0Y
ic4btxKoP/eOVpgUciOPPKEhDCiloQDyf4XQnZFDoMfjgcHpbLTBZ6kiAz2UzDGr
fJ4yUqrD+xfixUfCd5YpwzsaSpCGzDzSxOBcP/SpuAFhe40awSOIf5MruQar9Mlf
33JyslDLULXXeewAq2pcGk0/WrrOragI6Cs2vPGy9XP96VvLxyhjrWjlKmnO+//w
UF8oIO5hhKoqbtoxxlcqJgsWVyHch0mnPzvr6GWwoPhFXocnh1oPdbLjX1AwmGm9
ltEYMge4QxONIXlXJR0TvuDuJOaLNvTOC3OI8L97fdBcZS7eNJrG5FAYR5Ft3ISf
KJowIsSLGDt/cYApqpyP2pv7FpCvnwHgXHYar7/q4zhngCFRxQ2DPUx1cIJQ3Bgh
HZolKyK1X7XE5ZVDfZ3s3gcHSVKS89pipgHHZNr4sSmOanA8rXHcyHS4o2zSi1ie
r4iBwnOk6cCd6UNzEIiq0y/XhP/sc7xeL0mn3wDuV7jDBP9sp65sexL1qtIAfnzL
pLQevm0z41ifrUH5nNeL6RdbXpaoXc8M4PJJeQKJDu04KzLcQpZdUdCJsbS6QO9w
srWR8enQXPEhz2CO4L77bM9TgYO29222jTqEPcbXcmxF/klxO1rpssTTHUnHHi1Z
LUGYCbZPjt+laTJ2YPHTjUtN1Jw85vSKCEuJATMEEAEKAB0WIQS7KNQLNg7uk2rt
FW/l97zLo73d+AUCWjSYRwAKCRDl97zLo73d+JKyB/9N5Ytao12nD5QzMLvceGh5
otCLN99TUryYiDVDLoNkBivq3jHQA/hOX2rwEueFq0+LF8/2DnglJuUICNtCxIzL
WXXf/Hr5iWBUQ0JxYNPQzzjdMSXGE0WMwYVpAbCGxHpIsetKLdHUCwneYhaywe3I
KzmRJSDJGV1IJB0sAfoFtgybZXHgIR61jQjtnNmmyYXliYCd0wmIhXQDFN91tzzG
```

```
+EZdJ3Fao9JsMC+x55jO6EOLVySZgRF5E8vCeKUWemQciKFC7EhKcljILPYAA21u
NmHCAgRHKWU9JMdFK0w9lQuN2HQaNfkahjarTNM/Q6LwxY0dLG0vVYifE085WFAf
uQINBFmT2+ABEACxi39m5nQZexzY3c9sg/w5mUYCD89ZNSkj427gduQMYYGn7YW6
jSPfVJ/V3+PDK824c0a0XasyDapQFY1CPTZYrReRPoyjb8tJjsSVGXXCTFpJZlFU
br6kS9mgcx58Sypke2PMVk73+W1N1Yco+nahfTECRuM2/T2zHHr0AdKuBPF28U+H
TxyLatKoIgQwHDs4E/f4ZTbAoHvu3PixAl7XHVXCgz0cHaLhRljXizbZDXngOdGm
lqdFlAIpL6/l8E3m1Er0m3IfFo6qSzWRHg/KaBGIL4YKetJ6ACjlkCe5qbatDpmk
gWlg3Ux4RBVjyCK834Xh7eZpEcNf2iwpm28glWh7XMHGUplTHkU3PWQ4vGfNxXB8
HBOd9r02/cHL6MiHwhCAfIzZGVtqR0i9Ira57TMdXTpJWNXUcgsCMsi/Bg2a+hsn
aiYLrZc18uNL5nqOqsqKG3c1TcmeN7nbxVgnrNST4AjteulkhmB9p8tNOXA3u979
OO0T5LPwdqIpobdZ0lfw4URnAGw4Wd4Sm9PtRw0RvuAk2M2e5KXNyxPWAuMVkoRR
a7wG6h/R8pki54Gexyc+JkfB4ZcOrzHNLurw6DhxroyfRs8WEgX0wNIGmJvCXSBG
54jb5w9qudYwzIg4YPfvuX8sfeY8MTNhal3rF0tvVloGj3l709wlaWlBYwARAQAB
iQI8BBgBCgAmFiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+ACGwwFCQoek4AA
CgkQ05eS9J6n5cKhWw/+PT0R4r2gPAxI8ESEe380BYOmneNAH24MFOgWXqWCj4zX
Uz992BVnW2aL5nH4O5d822LGeCrYUC7SCpQvlifdHZHjobgtizLTwuu40bc3gSOz
cxWlx2jKfx3Ezn6QQz2mhhK6fZ1AO0ObiQxQq25ldURep95L78E/C8XkCe11YlUR
ng3wQKeHM7awZWRw/QBC92haHuVtU3cx7At+zQL7jTBKSZqd34zzs0uoXIhk2h94
O07MMDZ8z8MeU337vdL+RKYtD2bljLwpf7/kqg1D/q44RJ4ZpZcha9G0GvtLaQg2
+MAPlLg1vOWZ8wOTLaQHm+uzYRpkqxkIV8OuVd4UikCd8t3VNjNG5rG/YRNIAX0A
UEzs6oMF5YOFE8LmykesbUHAbC07Vcb0AsT5u3XKixDiIpPdnYSwGlkvoOVVLdeh
q/aXLK9V8BpViG5+a8xP2fdF1eMqdnrKAsiO4GEiq193PN/FA049VeIs3fd0izAa
x7+ag1MGtoF5Pij5iTVJm6phH5SUd1P3FY3OmclxWj/MbL4ba/G/6FWcy5NXxdw9
L1bRqaM2KEHJ67aF6NZz7UMldwExAWzFbUon1LUpKysAukxVf0EnntydBeVOQ+JO
HdqEpirrVLMpxPttUB2xxbo947nMj7/Bnme2gvb0vxaC9xSGVxrpW9cg5iCwSdc=
=8rds
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.1.2. ######## #### ######### <secteam-secretary@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/3CB2EAFCC3D6C666 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
      Key fingerprint = FA97 AA04 4DF9 0969 D5EF  4ADA 3CB2 EAFC C3D6 C666
uid                  FreeBSD Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>
sub   4096R/509B26612335EB65 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJBjIIBEADadvvpXSkdnBOGV2xcsFwBBcSwAdryWuLk6v2VxjwsPcY6Lwqz
NAZr2Ox1BaSgX7106Psa6v9si8nxoOtMc5BCM/ps/fmedFU48YtqOTGF+utxvACg
Ou6SKintEMUa1eoPcww1jzDZ3mxx49bQaNAJLjVxeiAZoYHe9loTe1fxsprCONnx
Era1hrI+YA2KjMWDORcwa0sSXRCI3V+b4PUnbMUOQa3fFVUriM4QjjUBU6hW0Ub0
GDPcZq45nd7PoPPtb3/EauaYfk/zdx8Xt0OmuKTi9/vMkvB09AEUyShbyzoebaKH
dKtXlzyAPCZoH9dihFM67rhUg4umckFLc8vc5P2tNblwYrnhgL8ymUaOIjZB/fOi
Z2OZLVCiDeHNjjK3VZ6jLAiPyiYTG1Hrk9E8NaZDeUgIb9X/K06JXVBQIKNSGfX5
LLp/j2wr+Kbg3QtEBkcStlUGBOzfcbhKpE2nySnuIyspfDb/6JbhD/qYqMJerX0T
d5ekkJ1tXtM6aX2iTXgZ8cqv+5gyouEF5akrkLi1ySgZetQfjm+zhy/1x/NjGd0u
35QbUye7sTbfSimwzCXKIIpy06zIO4iNA0P/vgG4v7ydjMvXsW8FRULSecDT19Gq
xOZGfSPVrSRSAhgNxHzwUivxJbr05NNdwhJSbx9m57naXouLfvVPAMeJYwARAQAB
tD9GcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IFRlYW0gU2VjcmV0YXJ5IDxzZWN0ZWFtLXNlY3Jl
dGFyeUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlJBjIICGwMFCQgH7b8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQPLLq/MPWxmYt8Q/+IfFhPIbqglh4rwFzgR58
8YonMZcq+5Op3qiUBh6tE6yRz6VEqBqTahyCQGIk4xGzrHSIOIj2e6gEk5a4zYtf
0jNJprk3pxu2Og05USJmd8lPSbyBF20FVm5W0dhWMKHagL5dGS8zInlwRYxr6mMi
UuJjj+2Hm3PoUNGAwL1SH2BVOeAeudtzu80vAlbRlujYVmjIDn/dWVjqnWgEBNHT
SD+WpA3yW4mBJyxWil0sAJQbTlt5EM/XPORVZ2tvETxJIrXea/Sda9mFwvJ02pJn
gHi6TGyOYydmbu0ob9Ma9AvUrRlxv8V9eN7eZUtvNa6n+IT8WEJj2+snJlO4SpHL
D3Z+l7zwfYeM8FOdzGZdVFgxeyBU7t3AnPjYfHmoneqgLcCO0nJDKq/98ohz5T9i
FbNR/vtLaEiYFBeX3C9Ee96pP6BU26BXhw+dRSnFeyIhD+4g+/AZ0XJ1CPF19D+5
z0ojanJkh7lZn4JL+V6+mF1eOExiGrydIiiSXDA/p5FhavMMu8Om4S0sn5iaQ2aX
wRUv2SUKhbHDqhIILLeQKlB3X26obx1Vg0nRhy47qNQn/xc9oSWLAQSVOgsShQeC
6DSzrKIBdKB3V8uWOmuM7lWAoCP53bDRW+XIOu9wfpSaXN2VTyqzU7zpTq5BHX1a
+XRw8KNHZGnCSAOCofZWnKyJAhwEEAEKAAYFAlJBjYgACgkQ7Wfs1l3PaudFcQ//
UiM7EXsIHLwHxez32TzA/0uNMPWFHQN4Ezzg4PKB6Cc4amva5qbgbhoeCPuP+XPI
2ELfRviAHbmyZ/zIgqplDC4nmyisMoKlpK0Yo1w4qbix9EVVZr2ztL8F43qN3Xe/
```

```
NUSMTBgt/Jio7l5lYyhuVS3JQCfDlYGbq6NPk0xfYoYOMOZASoPhEquCxM5D4D0Z
3J3CBeAjyVzdF37HUw9rVQe2IRlxGn1YAyMb5EpR2Ij612GFad8c/5ikzDh5q6JD
tB9ApdvLkr0czTBucDljChSpFJ7ENPjAgZuH9N5Dmx2rRUj2mdBmi7HKqxAN9Kdm
+pg/6vZ3vM18rBlXmw1poQdc3srAL+6MHmIfHHrq49oksLyHwyeL8T6BO4d4nTZU
xObP7PLAeWrdrd1Sb3EWlZJ9HB/m2UL9w9Om1c6cb6X2DoCzQAStVypAE6SQCMBK
pxkWRj90L41BS62snja+BlZTELuuLTHULRkWqS3fFkUxlDSMUn96QksWlwZLcxCv
hKxJXOX+pHAiUuMIImaPQ0TBDBWWf5d8zOQlNPsyhSGFR5Skwzlg+m9ErQ+jy7Uz
UmNCNztlYgRKeckXuvr73seoKoNXHrn7vWQ6qB1IRURj2bfphsqlmYuITmcBhfFS
Dw0fdYXSDXrmG9wad98g49g4HwCJhPAl0j55f93gHLGIRgQQEQoABgUCUkGO5gAK
CRAV1ogEymzfsol4AKCI7rOnptuoXgwYx2Z9HkUkuugSRwCgkyW9pxa5EovDijEF
j1jG/cdxTOaJAhwEEAEKAAYFAlJBkdUACgkQkshDRW2mpm6aLxAAzpWNHMZVFt7e
wQnCJnf/FMLTjduGTEhVFnVCkEtI+YKarveE6pclqKJfSRFDxruZ6PHGG2CDfMig
J6mdDdmXCkN//TbIlRGowVgsxpIRg4jQVh4S3D0Nz50h+Zb7CHbjp6WAPVoWZz7b
Myp+pN7qx/miJJwEiw22Eet4Hjj1QymKwjWyY146V928BV/wDBS/xiwfg3xIVPZr
RqtiOGN/AGpMGeGQKKplkeITY7AXiAd+mL4H/eNf8b+o0Ce2Z9oSxSsGPF3DzMTL
kIX7sWD3rjy3Xe2BM20stIDrJS2a1fbnIwFvqszS3Z3sF5bLc6W0iyPJdtbQ0pt6
nekRl9nboAdUs0R+n/6QNYBkj4AcSh3jpZKe82NwnD/6WyzHWtC0SDRTVkcQWXPW
EaWLmv8VqfzdBiw6aLcxlmXQSAr0cUA6zo6/bMQZosKwiCfGl3tR4Pbwgvbyjoii
pF+ZXfz7rWWUqZ2C79hy3YTytwIlVMOnp3MyOV+9ubOsFhLuRDxAksIMaRTsO7ii
5J4z1d+jzWMW4g1B50CoQ8W+FyAfVp/8qGwzvGN7wxN8P1iR+DZjtpCt7J+Xb9Pt
L+lRKSO/aOgOfDksyt2fEKY4yEWdzq9A3VkRo1HCdUQY6SJ/qt7IyQHumxvL90F6
vbB3edrR/fVGeJsz4vE10hzy7kI1QT65Ag0EUkGMggEQAMTsvyKEdUsgEehymKz9
MRn9wiwfHEX5CLmpJAvnX9MITgcsTX8MKiPyrTBnyY/QzA0rh+yyhzkY/y55yxMP
INdpL5xgJCS1SHyJK85HOdN77uKDCkwHfphlWYGlBPuaXyxkiWYXJTVUggSjuO4b
jeKwDqFl/4Xc0XeZNgWVjqHtKF91wwgdXXgAzUL1/nwN3IglxiIR31y10GQdOQEG
4T3ufx6gv73+qbFc0RzgZUQiJykQ3tZK1+Gw6aDirgjQYOc90o2Je0RJHjdObyZQ
aQc4PTZ2DC7CElFEt2EHJCXLyP/taeLq+IdpKe6sLPckwakqtbqwunWVoPTbgkxo
Q1eCMzgrkRu23B2TJaY9zbZAFP3cpL65vQAVJVQISqJvDL8K5hvAWJ3vi92qfBcz
jqydAcbhjkzJUI9t44v63cIXTI0+QyqTQhqkvEJhHZkbb8MYoimebDVxFVtQ3I1p
EynOYPfn4IMvaItLFbkgZpR/zjHYau5snErR9NC4AOIfNFpxM+fFFJQ7W88JP3cG
JLl9dcRGERq28PDU/CTDH9rlk1kZ0xzpRDkJijKDnFIxT2ajijVOZx7l2jPL1njx
s4xa1jK0/39kh6XnrCgK49WQsJM5IflVR2JAi8BLi2q/e0NQG2pgn0QL695Sqbbp
NbrrJGRcRJD9sUkQTpMsLlQTABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlJBjIICGwwFCQgH7b8A
CgkQPLLq/MPWxmZAew//et/LToMVR3q6/qP/pf9ob/QwQ3MgejkC0DY3Md7JBRl/
6GWfySYnO0Vm5IoJofcv1hbhc/y3OeZTvK4s+BOQsNokYe34mCxZG4dypNaepkQi
x0mLujeU/n4Y0p0LTLjhGLVdKina2dM9HmllgYr4KumT58g6eGjxs2oZD6z5ty0L
viU5tx3lz3o0c3I9soH2RN2zNHVjXNW0EvWJwFLxFeLJbk/Y3UY1/kXCtcyMzLua
S5L5012eUOEvaZr5iYDKjy+wOxY4SUCNYf0GPmSej8CBbwHOF2XCwXytSzm6hNb3
5TRgCGbOSFTIy9MxfV5lpddQcdzijmuFSl8LySkL2yuJxjlI7uKNDN+NlfODIPMg
rdH0hBSyKci6Uz7Nz/Up3qdE+aISq68k+Hk1fiKJG1UcBRJidheds29FCzj3hoyZ
VDmf6OL60hL0YI1/4GjIkJyetlPzjMp8J7K3GweOUkfHcFihYZlbiMe7z+oIWEc7
0fNScrAGF/+JN3L6mjXKB6Pv+ER5ztzpfuhBJ/j7AV5BaNMmDXAVO4aTphWl7Dje
iecENuGTpkK8Ugv5cMJc4QJaWDkj/9sACc0EFgigPo68KjegvKg5R8jUPwb8E7T6
lIjBtlclVhaUrE2uLx/yTz2Apbm+GAmD8M0dQ7IYsOFlZNBW9zjgLLCtWDW+p1A=
=5gJ7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.1.3. Γραμματ#ας της Ομ#δας #### <core-secretary@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/36A7C05FE1ECF9BB 2014-07-09 [SC] [expires: 2018-07-08]
      Key fingerprint = C07B F5E3 10AE 64BF 6120  B0F6 36A7 C05F E1EC F9BB
uid                   FreeBSD Core Team Secretary <core-secretary@freebsd.org>
uid                   Core Secretary <core-secretary@freebsd.org>
sub   rsa4096/7B5150C8D7CE5D02 2014-07-09 [E] [expires: 2018-07-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFO9HvEBEADRfuWeoNUwib7ZjNmhg0Kt1kjiGEEosf3O2yMDfYuAXt4De6qK
S4KECe5+vZH2T8g+zmNLl/7JxdqHiWj9cnoZ6T3bqKh7w7pW7QzC/Q2k4mZsQkGl
xzhStHvaHSPKw5808TME0d3ewAfs0dQkDuA0eari0HipCbOVzqHUMTIROr/syPXs
jHxb2bj0KVzzq7wgy+vF4Cv25VzaAPBVgPv3HAoO/gLOr4SnXqBCw2vgprWx335t
QX1JslWlsUDmwwq40q4+eMnSFPZ0ing1DgfhMb+Dnrl6Rbxhb0pwPhbwubppUKfe
W6owOrTuUbATVoAhsfNySmUWQKc2p9w/8uFV/jJj9HOSgIMKrNONvqekPrjWOQn9
```

```
/lcQtGhldWmtPbMogOfaQisBEn1XjMZ3VEOagQxIe/6LDjU7GGoYvSdwf8Z0wXUY
/qDntPwudjJA4wQid1Tzf53gpUjr0tYq7aclpiBGs3F5EOs4HMXq5/xlwRGtBDHY
i9RNAlbRSfSD2s1nGsfsImPowlpjtLa+3PqYs/cRLGDu51DsgV/p/CqtAyebG+9O
WsF0Ydt4Q62jEuU8HY7SOj+AuKJVdUkyAZGk5vkPvsKzjdZUqRslurme7d3LqKai
FjBGj8UyId/IomDCjth3baGc/Y4e+JKyx1XDXgFY2HoQ2KzEoANrizjy5QARAQAB
tDhGcmVlQlNEIENvcmUgVGVhbSBTZWNyZXRhcnkgPGNvcmUtc2VjcmV0YXJ5QGZy
ZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYh
BMB79eMQrmS/YSCw9janwF/h7Pm7BQJZYPzzBQkHhRGCAAoJEDanwF/h7Pm7cMcP
/jMsEmlRAdWd8rTUxYD2112aOpI8xqphqEiUh/U1xC0mqdMfEt0INe4QvXs4mk6O
WcbNdTokVHKyHyNqHibpQ+TwOAuh0mW3vUmVrxvT2ueoPnJthfoXUiWGkB3gMlnO
l76bcMBlSGAxvWa6f6pjflrfEb3k4Q+3hnV0xO2nL5sfukya2cFXnGJ2/AG3LgDW
doXIFjTA+15tJkFz4hM+7CSKxlzco/SSVAHoICfTF8AiYz7YOGLi3sAhwyKVFe6r
cDSZGTP39PAgOhG4y9xv2Jjq7fQq1E5Ylcs1XBmKsgcbCgi4ZHoaBd8n/3uq26RI
Aqno4Bo1nFY2oUHMRE7zFlG/R7WBLPISEwJ3d15QV1twsjfPOAMCjEvS5csF7T0T
ARrBSGZYxXpwXKr7gnRXqEOyzEgivgs/cFLd47uOwB3Ul4/eOKH6yDFFcPKaa9u3
S8cVX2bllSU/hktwLWCDnpE3KimZSOGIYhLvYWvQxMR4Uc3Da37Xq1HL9DoU+VdQ
MuCYqRCKjWMuVwL+1so7zbyS/ns95VHUMXquaAdk2z3uHh7fCxUc3yd1T5aaWwFP
mWxun8OkeU2hJ/z4kfTY0gNLvEGGRVXkYJqt1P7eM4rCYt2SPydTlhvU/ko4VzZh
eD8tZA1PG7eTnFCiwuYWmz5b3hn6W2g3CF8NepTOMcxGiQEcBBABAgAGBQJTvTXF
AAoJEE1Y/c0spJd2Y4YIAMTJLPPhDrAqzH+AuIDKFg1sQluK/UyKvGGMhgY/0yo2
nHEjX5DeS6PTUroQsgy4CF6GhA6BTgCywlDG7urvz6HPY7uz5XRLKX6m8Q6XbNQK
ACY5h+V74FDvlkQSIg0G6HpI5cFUuF82n3QVnnkpRJbgR7KhP4DidEYdGAJMR9nl
YeLeUaVotB1n2+It80oD8PGstbDD6OhM8gSFzd5TWaAOtyZ/Gj8v3kSZPJRrkG0T
Ra4vBARpjwcnd4GAD1jXfS5u7PNjiMaXhII150zN4iugfDYGiB3dX4TloW0Z3yBl
SNdevyszrJc+m20/YdzwGJ7ZhcjY19+rBWqkvR3Gje6JAhwEEAECAAYFAlO9NhEA
CgkQwBMwnW1+RFxwzg/9FuDRbqXgo8VS/IpxQTqh1HChcTFEYd0b2pbxV/rG1bl5
dRf8BmgKdcN/fJZa23GDM3V7yI1GHRph+41IVO4dwe63/HDoZnXKoBJu4OYZZDq5
NvTIdhBzBDmKhpFplmjlymdKzSplSmetLN1TPJWaUqwP7W63T9nzIzxYZHKGmVZf
R19cqdRTEkbKHgZBzZ1CifW+uyK4NMPaGvcRW56zuV7hZT5yx6BlMY+A+OFNIfpk
0V0Ozhjko+K6eNfH5fpq88o9IkKcL1iU8yQjRFyiRUslb4rf7hCdupTybYyllZVp
o6jmz08LHUjbTwQdDvsDsQAVg0Ws9ma1JXlfcGFTatg2hG7R+mw2okLfg6Lsl1l2
mU+g7sUdEAIDJAnK/wpQbxVXMruboq386SrssFzxG68tClQdK/VnX19C8WBN6Azk
9ymnf9+6X8dAghztdESUznt763yRuyhGk6Voprc6SXcqKxd2SxYHgW7pd1UCtj+M
ghAazp0KlhqOFFlyOSMdQA+9j86oPaYFLCPRjA/RGgxW8Ucw/VyAHeCNoHfsD4Ml
6IoRdNbMZ7V8oLVPEJw5RmytypedTLLbeUpX0JcLvNrd4Hbd08h9bMmcP0GxWBix
6ZFUnHyvdK9AgvnOMpUNEC5Xcz8dsK1I6A7rwwTELRMUSX/ws8gxbyhUJjj6KqWJ
AhwEEAEKAAYFAlO9LQIACgkQA29snufznr8ZNA/+MBCWq4N5zvwfJLPrOw2nb6Zj
WazUhnnkeKkhHmZR9cnt9MQ9RwxPnpCVwve03eJilik620VRFxdctWgQnvLS+QW7
EQ5sMysKb9zqkNa4aMJQCmQ/IXQRMhJ9eXImqEYrBSqVgL/pppmXk5xubGDqPQRd
b9+lq1/vQDr8u8nblXGRN5CzaIr0vvG13uVC4+rjKMqP3gubpKt+X9adagc66ZTH
Pr7O8/DaXO2BT9jkYUf5lYNK2BS5D1XT1d7hZK5G/2dklbtNgSBVhHiaIxARGxTX
84h1GkPGe2XbZGfTiEtWdFrsuuMY4DkVlXE5UXuAMGSlQvAybBbPRpPYJ7D5ny4D
OOqXCmmnOOOcPblEMyi8XQgSiz8TFfyRwUazIIcmoXr8J6bLgTpPpXbAjaoxWngJ
1QJr92LU22dSXaK7qXhWuuSco0KJ+5dScFg+uz+zdMa59YMSfvbhlHh8BgLwxdyE
a+RAiEigFvdjXy2Ljacr+q3v27egPhcWkgPhPD+2fiOBpeZd+3M8/vXImIqYrrMH
g7sXnLTpRJ4dd/1il7lG+vL+mc28Bo5FvMLp2r4QDfX1saqoBVtLSrZqQDhxc5jT
sOVhj3xnSjs3PoOWakbdwkRFR4/7oszSbB832nZE6mLpvpEE2suLUoBh9EtxAIhx
rBMuGGeDP58XSMmpJrCJAhwEEAEKAAYFAlO9R1IACgkQ7Wfs1l3PaudfGw/9HxYe
S7WfGMQup0z0zvYksPxQGVoAjAtK0PKGdO8trQY7p43SvZ4nX60byYoH49ko6823
x5lxI7+SNS9MgEgu3t8C03UGGxamNDOf625VazgZWg9Cywzg3T0BhTPHyeLhvIAN
jqf2XjOh/Yew+yNe+7D9vNhdy0pNDGCAPeezC0sZjerq6dh7AgKHJobwNK2KEUtx
ciFdvBzoQ6p083dVbA0icb/rTZRM7Yt5egQz61NpeQTnU/mi0AJUffsBbRWqqHUb
GSViUxgusoqf9ggFG8tVLkb73mIqzeAwmGdp4U0Paz12Y5NfIrJ9NR9+v9dMv89U
lIJt2rCK5dlCnwnvsy1jImfXbrYfySjn06U+2q+kE27LByjT8XwE4W9JPDmxLwKZ
TQQe/K6cpqh9LebEIV3YHQPNfz34ChhljsIpTw5i39WqGx+wvQL4Mvj5exyEE5Sh
ODoeuobgXr36B6uQrg+zb3zi855Nd7ciqVg38Gf3ab2sbL08qSmobkLrDlfnwGC9
95ZMCQzhffatkco6bJhIJ1ElDDswZJHbg5pYo+aAq8xofwxBonH2hJoCAXXLXz3b
7KRUj2e0JXDLCSbE2DWV8y5UUzhWH2P4Ls6eCdtBuFi1sUb3TP3N+gyWff3PwpPb
IM/gDseSXDTGaZPq3wp24YPa1+Zpbj6jP1q21PKJAhwEEAEKAAYFAlO9R2QACgkQ
kshDRW2mpm4s1A/9FrNdO2TWaLGYt+6etJyCH/Ua1vpc9UNM/lIZv/wdV1jVr50M
EKVQgAVsQBQEhwE7j81WVb26fggfKuLF0P+KMT8Kv8EwudIVTkSYcqfzI5zcG/p5
NNFsnwRiu7QKPkx1IgCirwkoXwtvFtqEEXD1lIilEQ8aXGcojdMS4clCt5JlHTv8
Y+TnSy5MrYJfHMSyThVl6xJOfC3/Wb6Gt23I2R7f7DLxHRSx74oqCZPOlD2mFzzC
re6EcXMsnkdsTbVVEeAV3n6ixm5IO4ePDmj/NTmjQGr0MNjdNZc8P2WCopDY+Afk
Mbqh32COmMl29elelyTTwckO7ZX67szNbmWye2EOxbf1hUtEPhnBklBrD7TAG4YM
PFX7zHh9iFgmdcPxm1QcJDnoWVwzLMubTRZEs3EFImNG8fXaB6DnErclZnxXoJ75
```

```
eG8gB24ORqO5QpCha9MzNhq+KpCF9XXNc023mvEM1P6MyLCcC0N4JNk8x8a/M4/D
2xgHPlFRriWJU+saIRb+ycCFwwH0kMqMwCwoe8nAi8H1CtEL2zPokiASq/6OWx2S
yURVTYAAuVwndC5eVbSP1nbqrSw0a3zkVWqFzgM7Je1mEpHlG7wvJzezBhGLah+7
1GjJyrcvSzBwygac6KRFuPY+65F1CJSjMnuZPomY0XzKeXH/X67OeJWd4SWJAhwE
EgEIAAYFAlQYNz4ACgkQ6rA8WL/cR48SlQ/+LansEu3Ku6MWbCvrDGu7wbYcFbJI
V5FntgLmIfVkiIY8+Lue6KdYS/oVpbp1bx/OvCYnLSJSmy0ozwJR1HXQ9nrpSfoD
3J+P0y5hJYENDDOR3fBInb4c8t5pOxyFvnjkJicgkFpQBbJ+5/Kh4Hb67cM1B3ig
e/lx4jvzUPonSH0xTPVs2BXbDemu5sP2jzJxpS9eoesAOoNmJQDXNuWbX0CZskgl
uB5RpcPyLCTKTaFEdJxV71ovN3YnhNc8hC30OP9WdbdMu9O0w8SWzVIz6lD3FgXc
gHPkFZusy6TejeamwiKOz69+Ml2/vtBR7JPRSvR8nnFrvNbEKzkAykIUN0sZFbWP
MViKkkEGENWTKUiOmvd6gghT9HFULp/l1NpbwZ5qymWXIlPwEp7nhH27+5/tA+Ai
S5d0h1pniptt+0vG/IEmToDaBIz+wtip6ij7NHEqL6Uxn9nDwxRn8437ITVxxAkC
TUYOoCFSzl/vMI9TrEEsV5eHP13psU8EZZnd3LuZloeAAsMapJ3bjSEiiSfDOodp
ZkrmVZObMhVRRA9XVWfryy1xpWy5oV22cYe/8ky8CPUX1mUMNHBo/HQBNNdBsEjo
mW8NDy7a1MohgSzC17P96eSNfV0AsWW1XkU1qu0hYaIdZjGQZVGWH9C0BvQ2wFTj
/m5mRalbMbQa06eJAj0EEwEKACcFAlO9LMcCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AACgkQNqfAX+Hs+btkeA/+KO0G/4Rc91xUYgS7XLK/r+QktX2I
JFTdl6eNHTk7bfl6Nue/taEA7EujHDV0+10gBTk6xVvlyA/BgZ2OvmaUWM6J7TAi
Xduahh8xgbNmhQP0Tn4Xb6TpIZ4MbGBvPfiDlI0ukkTahvOSK6OniO2S4vLM5xIW
XZR9YxFh4iYRLmzr3HnVktc0h6TmcDSKckFeXdjt/xIQDiUVoMvFZnoHkCxoNM6n
S6/TCn4PPzsDUJcrI67AOTEZ2TGQJupBDt/Nc2IPPkcHvh7bKcy/9XLuDO5OWgcN
JmvJ0oYF06n4F/qcFtswQS/HONqeQ9yYeDnuykNShL8rGSRljuWY0faeCi7uPV9m
JfXLg9yIuvjc/f3FJRBmjJuCPDd46UjR/hgo+5NVmvSljIdmcZlTuQDC/IeIPgO2
k6jWrCqRuFy16XGd/LDsNv4ehtpMJ6wnpdVYgntGeKcXlveW8URKrOqZJMpu1s+L
MheTJG2tLsBYVoOcwQDQbXl3zkv1lN3yxFnh172bvbeOL8rz/OKqmXzcwYc/abg1
YpDwGOLomSuAUw5GGWa92DSiCMBEP643CUgymShienbBygUotKBsRWaQhPmDB/2a
qoU0B4F2zCli4Ce8cUWCUv2qb4J03dQ3O83OSeyE+1wnTC9PkI/Hg+PA8MjLvrgA
Kv9OPIsobv0fET+0K0NvcmUgU2VjcmV0YXJ5IDxjb3JlLXNlY3JldGFyeUBmcmVl
YnNkLm9yZz6JAhwEEAEKAAYFAlO9H0EACgkQA29snufznr9AYBAA1/tCfcC9MHUK
j2gK0qhtu0vE7H8UXDr+Od+6snFDZjXw33NM0nUoLMjylhtqeJxZAWpR8LXC7oWu
dKU0ZC9bjrg2pwRESVsUTjWm+pf5Nvr905fTuYwFlgrzCAsNwcSOXiLs0e6vHUAo
Dauj/m61G98iqaE/FwfCE2I/Ud7gwPU2CTKvGZFa07hUz32aFd2b6mX/xfC4Umt2
Di/fqkTCzq1gmA/ANzzr9euZ4lPoY4JEVER3BefqixK+9VifHg/K2j/FMbkWbixr
tLhvGC+9LOnb8v547gmk4Ze6GIgaF8TAhK1rXJ/XgYpNrhrRB36Cq6aXjJ3UMHJs
2hrTNzP+wk4FQt78IsrNKzki4aR90fSizVYSN2pDsk9y3diLNvsjD+PVh+8Oacz6
23cQxTUMnW21j35cHqlm+2NIc0CloM99J6LOy2mguV7eS8QIEnIQivm7+EvvZ1gR
m0WJgWUdy9YiroqpYmUgms5ru8buvnzqqy2IbbvS0J5pU59lPmCso1wN/i9gSjEv
7Y0pwdUDSuiBFY8zBJZltYQBoiKUr/oBXNzzGZ59kkQcfEfs+mtw+wfcw+k7CZaN
+F4cEp8h8S7VSpYAP5xFCYT6MTPW9zoPNVR8DhzbuP38ZdP381CwFNqYLqtPdhRk
paUW6UILedxHB/1lMZKyJPmoK5XUQKeJAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AWIQTAe/XjEK5kv2EgsPY2p8Bf4ez5uwUCWWD88wUJB4URggAK
CRA2p8Bf4ez5uwziEACfqvM+99JXOoqnx2NzZ+BMfTgNBjYPwwobtCiqVOlkdHum
xWO7/BW+WjfufjxV7ZX4gfdf3lD9zOBv+Ev7zyh68N+O8v+aoOpGaXXlQ1ORhYBY
xtCdhB8TVioGh4ztsPQ+8yV4pIGiBfMMqpPS7mGoZGNcNwRDyu+XM3a4qAyyOLR7
KctM00WVSfL1UAettQQl/PLPs2+niQWET/7mm8rlAxtnCJSps+c/s9aWSms9mniO
hns6g0yv06G1xHS9gziVCl8JeglYH+KYlrHl6q0KkoJ1O0S7NFQO2j3usX238bb5
6h2S6q5l32u7fglp0ufH6vRQIqRbchq7ExfD2QdpW5ra1fdqdhJ/5bFBBNP2Joz3
O3k/WIwcvAt5OxX2R2ltvqar2rUhEn1/PngjAvW288nwNOuhuyLja9PI+XqRFAkI
VnEDnZogfs3tP1g25S7Kltnj1PLE+utyKHksCeLR0g6PhExESwKCp9iII8eoHcxX
vZum4J8pkSYvrQhvbf7Ecy1GlZ6RNSOMw1SE+Aq0QPi40g6wRS4WpnckmxyGcxbN
c/2MUH49owyCo5Zkf69gu2sDpXLJ1V4teeGxPB6VAR9fiNrOXtRA7ACbxqlsz1Qr
KcxLHDUwCpHOirn1E5aMSJOyMxNfCVYRsiHO5nDyGHehsEXWi0uf0Wvkvk3u4YkC
HAQQAQoABgUCU71HUgAKCRDtZ+zWXc9q51QnD/984eMuzKy51ed+qwdLQzjPpbD9
1GA5nJVmZkxDWfq9BEjOGCcw4yjupbV4YfjHWKg3XWN76i57CkzWLjIyoruo3dBE
8uE4cx8VYXMq4JdclscmkrHYuYDDp8DVQpR3zg+YGjhdI3USZy0yzLngBDN38jc0
lIwThyaZPkXCFd6/7vC7zxVdqsC1mvd+72MHy0SfY2kLq+TJxFTlgc+wgdINRdOi
QHC79ehcloiwjgcV2SXfe+JSlx3dshDJEpRdzn9al+RSOhStx0FPnOniXK1nOePv
s74Fh2UzN0sGPYOa5ee1s/VaYtdxL+gKyCCBEPT9VYsCuM8lu/KxaDNPY7qh5DeL
lAlrpNH+e1whZKwwP5+mAknwMUmF3NSPjCqQJv+sgWIgTacktyc+RxjtktEBrD7A
XFBxhJjupP2em6CS8GggBsdnUkPOEeA0HhQHdzYwT2m9sUzZYrXDovsZ4nQiWaA1
kKseXUi8C3jkbMNuYpDlq6FEtYan7Wthw556LuM7sqaaL9EPudCRhSSK4pfLL6FJ
i37kpN11K5cTx4C+e1qeSvDTiFOLvw0rV+FGkbh0PlLvRlfnOq69xeOvjKKKlyEg
MOXJv5AzMLjn0OBjqPCfwA1Hy0GumvyZ1hYN4W/64Lf5RycY2ZYjmcvBtPB8gXXT
XygkwWrqhMj2Fkx84IkCHAQQAQoABgUCU71HZAAKCRCSyENFbaambv4NEADFxKvL
Da2hDW98zvMIrHRNFGVzhrkHblw0q8KXtui/Zgkf7rI3lnhqmxvW+pj/nwMF8Zvw
aL3ZBd21oLqNRgs87RB8vmkweL6MSOpRJ8gygfBht5pZFYzQGw41Yv4wmX3uk2ye
```

```
sQ4V++t93nrNQJ/Lb4szB0a/s/M0N8ReDDY5cS82sDxO/wLObh2k+kNzYRkxshta
BrFZTvKWKfe6dhP3eOJuiJWOVxMztgNnyKvtDeHXMvKJk1/D+HlGRZVHs0W22bTT
/AL++4RElzu/YKZkIq/Xwuf6jAYCTft4gfTvlXAdEni5tE71FrUhVC6hHQ5CgKyz
oGX9BzZ7Lu/629bUfc6kmDfILBdzLxdETR1HW8hIdfPS2U5mqcEsXGqFGD3KDgX8
KNDKjLhLsgpDFkg+dwb7Gkm3LNjlimAKfqJbjNE65y7qd+zthvxG8ZjER2VVcrl+
tKSEA1zuA4y6PbamzOjlDQhvtbShF+wbPRiM1C9psWdO9qhPMdQPnonUs8uU8dpx
Owzrq84orr/BtyTxQ7S5FFbT8fYKssht8Jn04ZDApdY57rWA43raXgvC3COUvZhR
PAVwZGu6hBGNfRiP9SyXHzCPJTJ9ejiE2L+P3MKljzG40jIOiaVgQhXbMUZiFooI
CqHbei357hHIgoXo5PHsE3+v+O8+2lYXQZGGjokCHAQSAQgABgUCVBg3PgAKCRDq
sDxYv9xHjwjNEACha5LdMFvmpvzvGcyHo0gmPobVopRgCGukRJOYL9NJNnSjwln+
azTwF3kEQF+KiLZnd+Yc+3MxJZthFW68pQw/hfbjfMG5AjC3SHvPHGln6I9dpSQA
gHdDYgUsCT4K2o7xEfdn69e9yN9XCk+ocFz+m4I1NyeByAnNYe4eY+4Pv2Enh1Gn
D0omODLlwEGqOntgbRSO+yzsBbyBRXQhDHWQ8KB/u5SBfSPiq5u6IzBeX2rmkiuH
t5C9NvULoCBWJYG+x3gxi5aJwUp+NGFz3p2nwIp9JTRljFlb90ije7cHjZChITFa
FUXq6KY2KUYPpISmjLpsCfW3RpGD/I6uw8Ail8vydq3wlM7MlV+Rmu5Hk/GbZ8uE
TumKhbU68q2okj68Q2UNBrepHNZt7vuL4fd6iZPn6FA0Ui1n1o5l/WkX/u/uM3bG
ATq6bd7Wm+hal61uyHCPqfDwsgVuHP1h5FN2Fq3hG2ttQVxojA6MX4UPTsr0h7eh
vJIDvfpPLEWP+/KBmMUeAGorfP2OeA5h5MmSknsLvekqNPkw5nG5HmrWrQ4a2rG4
30C1sfN+t7Z0L5oVqcP26Vhpg0Ay1Ux5/TnF5XJBlNX4lDO+9tYOLNlHYo0zKcmF
n7C02sTrox8sZMJAQbRldwwmrORKdijzH0joH92FbT0B/SGqLSUsPwOhXYkCPQQT
AQoAJwUCU70e8QIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRA2
p8Bf4ez5u0LzEAChN6TN3uy6wx+vsbHWn8W/0cZ1cFCOhWqDd3SGUYyCIew8nels
qQ+N/n+HOAHiF/m+/EbgrrvqGTDJB5OP2ODyEb+o8NcLhmuu4h6KRV8vSj2IxEDr
S6bWVAKK6gutgs6FSccG6SD8NQJCgWoOxRSrYspkCm8UgJBJAjk2uuERfhRQyc1K
m0UDyTDISkd+ZSf1t03zUEFYhf58nQ3TZkmPoGAD1PJKoceCuyvWpfQ1MFWvz3S9
JeePQSzh85hXBLcOBUDhjGLeBpJmufujiDCTrqDPwAwFM+6nXFmGHbBZeNh8wu97
uzBi3HxpBJXGSpB/LJ9s7irE07Uyg+a4S3yIrtd9ryu76qDjXSS3e1NV9gcIn/7m
9cHu8eHhqJ2Y4SmoxDaQ96P9WNO9oC8vK5Wda+vyfhkPUxMFATVfDTTnwz79KcUz
+jghTxxBQOLaBtK0QZuziMZkFxVpn8TE9zZ8Aajwrn1pTpttCYWlP6XnzwqhyVXP
AKfpOv23Ld4jbgINW7oIBVQ1oPPbgahfb33RC4ggxd50WJuG0OktXFsb57uWqvTG
XbeA3NVp00jX2Pf84yiVpht5or9Q9XqN30slSTWFX1c0NtyjDj8Ef43a+OxpXvP+
TjN/Mz4Wfrwvlw//y6tP3PIjDt/QeKcENAW/BQIZP+lINHGG2qfpT1pGPrkCDQRT
vR7xARAAsp25exIHESBlj+zuodTupq2FzWdiaSQYGKLKos3Qx8q7tp0EqzX4IsAD
NX3gdjSyQtHKEM0TtbAytiT++9Pnit2YW1kj+QVjdraEhVRBpVaRliwRqHn2nmZ2
QNtiA86TiIyIu4gvdiQbE1xErAaFfIhta8pUNeaXBNNyEBLrg7va+x/ESd70319X
PmvgfDFB5+epJ90JHRtm5VdP94Ixaqmr2XjsWaQJsp/Z/VXN8ggj5GoLTUMJXjcm
Tkji441aQY53BOnQE3Szo/OaYXzlOnjv9GzFwIE6+5mONRCKmKnT0GK2Pd8khoAb
wZMjWh+QJQzWWcCeHXbQzBaD/J1IQaEa3+QKWMh3BJkl2oS31t2tqqz5v8OVSxBi
7ed/+hmbxHraT/k7QSwMV+l2gtklwDq830mRDXWLfxMOhf3UwmettptHluuYlcEo
tbDWQ9oTRT7P9dmtrXpuwwFqg9m4vAZbSkWzvvE+wQEcCJeYVxqufmJzvg4EyH+E
mJErfGoj2MAwBd2EpM6YlJmaAUkbekm/bGd8yMaX567SxZknro84p8glTcxXZ/hy
sWbyPTHN07/y6j67lblh7dQI/nsoB+W0WcOD07DDV9RcTPyvIUWPdQOhcqdxgpG+
Uc6nRBrkjjQbHmmYqwtHfhGGeLJstY8nac8E9TvFY2OMIuQXYMEAEQEAAYkCPAQY
AQoAJgIbDBYhBMB79eMQrmS/YSCw9janwF/h7Pm7BQJZYP0lBQkHhRG0AAoJEDan
wF/h7Pm76ngP/0s33IzGYS/8kylJquBiIdURLj4r7DMNbHWmlc2i7KLYmkHIMtlr
jstme0Hhh4F9SlVue+pyTf9+TeO5DfqY0xHk0Cevu/JQY40/BWTbrG7fNAF5cOpL
RfijilDRqS9I6+FATt7qsONi3ZTwKkxYoPPRJR5v0XF7P1gapaOPJ3tXY/6kbChr
RgHvk4QAfskp/BNYCfaCZjYtdhuMvsBxMONQUoZkiJ6g4R16WdajTr2z7zmtjF1K
XGQMM/t9NYbgraeW+N6aw1GOAyZhPw6Y/sSsEXVcE+rwTFyHkw45j1BYDYb4Vm5m
zHLwS0MZohJLhmAXrIJW5irHyW/I7seVcU1l7KtSP64JoMnmIRfhQZnCQBafLWGt
NWRcP+kbAIwNpod2Lw0+JKAOl9sa7XZohwWZvvIVoIj+qdyBuz2+IsL4341p7ikq
4t3Mr6C60MBzqi5Cx4mQikyxAsMPZ7hEtX1Y88+sqYGRcFPtlZfYFaUKTKmw+vZe
WJgx3WxGJeRpWMeaz3rnWL/JRK0spqGEboWAPQzz2TLy2pOM/RaEnMWykLa8Mvbx
w3U+Uo+bLIVd6lf4PtsTbU3NmDebPM8r0yBf7kMY4HtHjDlqvcrcMTF82R2zLZDr
fF+R3IdOYqfk6hdiQBLK7Xgu/g0sH5IFtx+sUAr+1zksT+ODXkZB1wul
=+zKf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.1.4. Γραμματ#ας Ομ#δας Διαχε#ρισης των ##### <portmgr-secretary@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/D8294EC3BBC4D7D5 2012-07-24 [SC]
      Key fingerprint = FB37 45C8 6F15 E8ED AC81  32FC D829 4EC3 BBC4 D7D5
uid                   FreeBSD Ports Management Team Secretary <portmgr-secretary@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5CC117965F65CFE7 2012-07-24 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFAOzqYBCACYd+KGv0/DduIRpSEKWZG2yfDILStzWfdaQMD+8zdWihB0x7dd
JDBUpV0o0Ixzt9mvu5CHybx+9lOHeFRhZshFXc+bIJOPyi+JrSs100o7Lo6jg6+c
Si2vME0ixG4x9YjCi8DisXIGJ1kZiDXhmVWwCvL+vLInpeXrtJnK8yFkmszCOr4Y
Q3GXuvdU0BF2tL/Wo/eCbSf+3U9syopVS2L2wKcP76bbYU0ioO35Y503rJEK6R5G
TchwYvYjSXuhv4ec7N1/j3thrMC9GNpoqjVninTynOk2kn+YZuMpO3c6b/pfoNcq
MxoizGlTu8VT4OO/SF1y52OkKjpAsENbFaNTABEBAAG0R0ZyZWVCU0QgUG9ydHMg
TWFuYWdlbWVudCBUZWFtIFNlY3JldGFyeSA8cG9ydG1nci1zZWNyZXRhcnlARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQDs6mAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRDYKU7Du8TX1QW2B/0coHe8utbTfGKpeM4BY9IyC+PFgkE58Hq50o8d
shoB9gfommcUaK9PNwJPxTEJNlwiKPZy+VoKs/+dO8gahovchbRdSyP1ejn3CFy+
H8pol0hDDU4n7Ldc50q54GLuZijdcJZqlgOloZqWOYtXFklKPZjdUvYN8KHAntgf
u361rwM4DZ40HngYY9fdGc4SbXurGA5m+vLAURLzPv+QRQqHfaI1DZF6gzMgY49x
qS1JBF4kPoicpgvs3o6CuX8MD9ewGFSAMM3EdzV6ZdC8pnpXC8+8Q+p6FjNqmtjk
GpW39Zq/p8SJVg1RortCH6qWLe7dW7TaFYov7gF1V/DYwDN5iEYEEBECAAYFAlN2
WksACgkQtzkaJjSHbFtuMwCg0MXdQTcGMMOma7LC3L5b4MEoZ+wAn0WyUHpHwHnn
pn2oYDlfAbwTloWIiQEcBBABAgAGBQJQDuVrAAoJENk3EJekc8mQ3KwIAImNDMXA
F8ajPwCZFpM6KDi3F/jpwyBPISGY1oWuYPEi1zN94k5jS90aZb3W8Y8x4JTh35Ew
b6XODi3uGLSLCmnlqu2a80yPfXf5IuWmIQdFNQxvosj9UHrg+icZGFmm+f0hPJxM
TsZREv3AvivQfnb/N3xIICxW4SjKSYXQcq4hr4ObhUx7GKnjayq+ofU2cRlujr87
uOH0fO3xhOJG4+cX5mI1HGK38k0Csc1zqYa/66Qe5dnIZz+sNXpEPMLAHIt1a45U
B967igJdZSDFN33bPl1QWmf3aUXU3d1VttiSyHkpm4kb9KgsDkUk1IJ5nUe9OXyd
WtoqNW5afDa5N0aIRgQQEQIABgUCUA7lwwAKCRB59uBxdBRinNh2AJ41+zfsaQSR
HWvSkqOXGcP/fgOduwCfUJDT+M1eXe2udmKof/9yzGYMirKJASIEEAECAAwFAlAa
IT8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwCHAf+J7l+L7AvRpqlQcezjnjFS/zG1098qkDf
lThHZlpVnrBMJZaXdvL6LzVgiIYVWZC5CSSazW9EWFjp9VjM7FBHdWFZNMV7GAuU
t0jzx6gGXOWwi+/v/hs1P11RyDZN5hICHdPNmyZVupciDxe+sIEP9aEbVxcaiccq
zM/pFzIVIMMP5tCiA42q6Mz3h0hy6hntUKptS8Uon6sje5cDVcVlKAUj1wO2cphC
qkYlwMQfZV5J9f/hcW5ODriD3cBwK8SocA2Cq5JYF8kYDL1+pXnUutGnvAHUYt87
RWvQdKmfXjzBcMFJ2LlPUB1+IFvwQ13V9R8j9B/EdLmSWQYT9qRA2okCHAQTAQoA
BgUCV1XMpwAKCRCtu/hhCjeJt2CyD/9JLe+Ck23CJkeRSF8oC+4SFOUdSAmejSzn
klPwmEClffABYd/kckO1T6um+2FUcXuJZQE1nKKUNvZ8pBWwsm1RDHsyroKi/XB1
0a1Tdx/rvlU88ytbeLfUCLzoCrf6pkMQWoU6/3qS6elV0WwOlDufk+XjD1sja2wu
sshG8y+1WCA5JjP3rZdD9NVdzo5DgkotTRUfuYN1LJIN4zlDgHj7FVP7wW7+R0cZ
FoOiNsLJCA0FN8SiyU98UysjawLiIY9dTJz6XVA0DgB0TZWO3mWiDjITeKrdGcqf
PNiJhmvUKBkn07YpTPNfkoTT/p/q5ChYmu0ubGeyS1ELKjmklJ+DzynfZLzvnXYX
Ngo5ckeuqEqUNxM0J63v8lmfhDRROFveqHWdp0XMxXVmR5bMunSldg5EZsoLyQbN
+ScIPnDTAEPGrCtf0t84RQxNQeET6/WBbZfzeSeAFmpBFCdicsZ6Mjwtwjr4+o15
n1QMTZco1NaTqf8vXwzl9wM4aYtg1OkF4z8HdHuy50CHCet4mT5eJgwZUfFvXdbM
pHXprEI0Y9OOL4aMinC1egF3dXt/0n57i6CE+E2k3UJPNvMrtp0HaDEnKZ8cfkBU
EBzkUYi5wwqntHV2JRisqoRnHdvJT7ImlHMe7WaJsifBK874PnToaKg8P6K1Tph+
FyLxULaYjYkCHAQSAQgABgUCVBg2zwAKCRDqsDxYv9xHj1klEADXYJdHC3zsdx7w
DsJsttWdykcZoOd/VUKUdN0BAU72nLV0tLn4uFjETA6MhHZVxzwIDTeLB8kqyEpc
fZnoVbqJIUJz1sJXMdOty7CwZzlZlAwmUaIfFiazJY1p398JbyYfSrVKNOpw9wCm
Db7WP9dBritwvjaLzu8HQsiztO0S/5ha/EDfTU3qocBUTjbCtGR9LqAmPE4X8+li
F2EfZMEoJd3rJWsYv2y/k6pSgC/MpQewnyr6f+JQ/781UoZB6PpxCxfu4D6xlOyd
ERBUg+FfDAWYR+KX+DGOalRlUyaSz8Nvxl8/b0Im/AQhx9afqyEZxIDpg52zt8jJ
t3wx23YP8EQGUgwF8pIrj3wFSBSG3a/cskiBNUIhChIR9hQrVPUahN/jx7DGAGxk
/Ka9qsRGYTHfSr9jjTUQ+htfeFBRDR0nkZKMo5+Wk/cAcBKVbPlBpwvnzT3fh+wL
cF3ErBbx5jp+BoFee8D6ATeUvQxMcgVbDPUkgMsy3EtKMVO10jhIoXoVV+Sg9GZ8
zMEy1tORKn0zsd2ZgXC2sRJOm5ttCSdYQ4ddbM1A9jg6tiRx4hES16GDywvkL8P2
M9+qyIfjQxjGU33f/r8zp9DyNT1VlrtwhFxtOoMdmrsbYOCTja4Xg14hK1hRac0k
GB7bj6w97p8uMrQT3PlSMtoyrRyo7bkBDQRQDs6mAQgAzNxJYpf5PrqV8pdRXkn3
6Fe45q671YtbZ2WrT7D0CVZ8Z+AZsxnP/tiY1SrM2MepCeA2xBAhKGsWBWo1aRk5
mfZOksKsiXsi2XeBVhdZlCkrOMKBTVian7I1lH59ZnNIMX0Nl0tlj3L1IjeWWNvf
ej43URV81S9EmSwpjaWboatr2A+1oJku5m7nPD9JIOckE1TzBsyhx7zIUN9w6MKr
7gFw8DCzypwUKyYgKYToVm8QlkT/L3B0fuQHWhT6ROGk4o8SC71ia5tc1TzUzGEZ
1AQO8bbnbmJLBDKveWHCoaeAkRzINzoD9wAn9z4pnilze59QtKC1cOqUksTvBSDh
6wARAQABiQEfBBgBAgAJBQJQDs6mAhsMAAoJENgpTsO7xNfVOHoH/i5VyggVdwpq
PX8YBmN5mXQziYZNQoiON8IhOsxpX4W2nXCj5m6MACV6nJDVV6wyUH8/VvDQC9nH
arCe1oaNsHXJz0HamYt5gHJ0G1bYuBcuJp/FEjLa48XFI7nXQjJHn8rlwZMjK/PW
j1lw2WZiekviuzTEDH8c3YStGJSa+gYe8Eyq3XJVAe2VQOhImoWgGDR3tWfgrya/
IdEFb/jmjHSG5XUfbI0vNwqlf832BqSQKPG/Zix4MmBJgvAz4R71PH8WBmbmNFjD
elxVyfz80+iMgEb9aL91MfeBNC2KB1pFmg91mQTsiq7ajwVLVJK8NplHAkdLmkBC
```

```
O8MgMjzGhlE=
=iw7d
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2. Μ#λη της Ομ#δας

#.2.1. ##### ######## <gavin@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
      Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C  43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid                  Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub   4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMylO5eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFyOlwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDVOyTyJU2VWfbG0Ye1i90JKeLQRtlDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BReXo
rlhg8thPxhgS72WVHDCZti2v7XtByy6OFiTzJWpUW9L/WvnG5tc++OVpsUFZ8hbM
Pg6MI1Qr1hFsJJO7lwYQtUCiYFzcuSO2uYEhhbcMzUqia/qTO6CVNCUHKZjpOFG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs6OXH1YM5GCQGJ/uUtD
WOA6l2XF2ScsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSl7rIAJEfQFCpvfp0dmg1qFp
FGx5gOuxx//nRYpRqNNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGMOpLPcieP93oRedzdP1Wgo
lDR2+iMyhviTnVLkPP+csgOkHbBt1CGnHpZEbZM12ZAiKFbASBH8C4ulU31ODIre
+mxT3C+itfJbapqwGsS75T+wmatzU65M5LU+KmOl7FFgwr4lt4Dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoV29yayBlbWFpbCkgPGdhdmluLmF0a2luc29uQHlv
cmsuYWMudWs+iQJABBMBCAAqAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheABQJSQrq3AhkBAAoJEE2hFOXEouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE42C4EmiAsDTbNdzT
O71qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyflneMrDt8wvXlpHTjn
urymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQpzJOlyKxSd600yYeY
kS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6NPdXxN5USUxKDmPZ0
ZNEe00Ft2C9lf963tcTvozSrMv3Rt90dRdYmgtKRveDulantZd240sZ3yOpX8GLs
iv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHaKBknZAjJ7yUe2yxAJgyQd9+ELOqvlvP
rPzQgTe7RCzGaO4F8aqafh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1gurdHlyhukrOyrFZ
B+oroXb9CX1yjWQifn9ZYarY5l6P3rFe+3hTWfUIF0DWYqEvafWzd1urB1AJFofY
ooJifpQAUCjEKNnUl7OHvyiIrKMoVWzkmS+P4w2mopJMWse8ORO0FnjqYs9Yn1A9
MmWL3GElTYgbDOe012d4np4swlWbMU1g0VFVAKjF0VSoc1ChqIMgjgRvRTVSCWIB
DV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrklAHOaV1d0Y9RyPovRS3NUfuCRexkKAkJAa
XE1dc+XrBVJlM7W+iEYEExEIAAYFAlJCuwYACgkQk13vRKCTJisffwCgrlRHpBVz
UmjpcXeThySzJDhKOEkAniLkeTw4+yze/oAXGD6hB6V8OlxNiQIcBBABCgAGBQJS
RAhfAAoJECCcfWL7CfXLam8P/RnCBCiFv7xLa3HcrmpSLnrtkk1ypoZ1TskWH8Wv
rY0v6w/xjkY+BbOmm2s6Nhcmh8upv1Eh0t9Pc3GzWMCQJdJ5j8RRzHFE3SljfxV0
2QZZzrGD2ACg2b/lnFcCDX7dMWPf2a+mJF9iHrw5GYbZX4Mt1y2yoGUuqNwDfbS1
XoK7rteZ86trcHQ+WeaUKuvJCM/ZrGUqjvQ1NQjl7vlTzXfYk8IjjdNQebj63raV
qrNz+l5mbq70DlFtxpi4HNCOVkJNUmROemaym3l+FB6G/y+T6J+jO0w179dNJ2xx
twC6+Q8sqlKBfA4CLrJ2rkcApH5zHE3IL9AnOWfntzJNdxDn83c7crABiUZ8kat/
6IPXyVb6SMvH6xlxhIRy1bxW2+L41gPhkc+Kmr7mbv/jMHVk3t4x5/EoZBWfE09B
2/aIZwEW2AuoF6asjN0027aXnkoYNq1CY0N+IMFjX0M6PvUXYZuwZ8QaYeCAvKl9
wlLtbs1uFBMW+m5kKohi6qE4LUa6cmyrQq9xsKE9nAoz3+OloHALrGOKdMxEC+Ea
6PCoGEeP7gJarR8ZrH+m/eQCTRv/0SfAAdlYEtvftq53VXlHumnp+/0RGRtF8rRI
DmNpeY5W1Vie1HlIG8VmOthmlzFxNUnHhFjpStoIkEPFnuuxauvXuodlNzjAQCFd
ug8qiQI9BBMBCAAnBQJSQrmoAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEE2hFOXEouV/oFIP/28M4S7DvWVomPOaEBV1LX1HiY8XwTUJbdhIusL6
6C2WIGuA+HjBIIu7FJccY+8vuWddc6TRKJ87qcEM+Sbh9y6e3H+sDJu5JApg6wkg
r8/2bySSGpzXHMOoXaUktSH1mo3UA3eejGATWeihtHfjAM9rSlSTXfmSLnaZNR1Y
C9/31ojHrUUKcsvQzH2VWTrwfYRIWRa7Dmu8JOmgIVxi7oCs9JZ5v43yZCoC/bb0
7w2SYJYWms/h0zeG/ZiCqf9ecXAa9DHjHmGvuMv8Da0wdHTGBNipV/eMGCc94q7h
7Q5C6ss5sfh/yGtnBKo3aJ0cAryBgvy1BypnAXpFYVy4irvCfdmBpzoBXX7Plzkm
```

```
nuXErKWdGSRCNSxO/T0fddfCASNUvq8j9Vlt+4nawqEgxFOcEBRx4jCk/e91RB9/
m1lCCYRXGXKiPLDo/lRw0CH7pM0FiIb5J925ajEtJ7DhwPo6hJQxuIkI2wM1Yr8g
2iCV313CUrXIVeQLtpRWiIcFkQnyAkU2HeTnVhIoyZu4doIE+3z/RIqLV/0mQ77Y
7xkkNcPOXx5ux+K+z4gQEZ2tyqFXdnKFB0O/BFM74VvN6s0XV4yl0cOZYiMvznoG
GNVbaW+FrnCfstwZ3y6xGx3AkHM9myOMtAomz2uM2eaZn2TIhrE1N6SXDwuvSFiY
iq/wiQQcBBABCAAGBQJSREF4AAoJEGbhdg4g6P19B4of/1dWINkGgcT4/1r8c5Pg
zkJ4pPfbJed8BXURvPEtmFY3jIFX3efMaT0Q7a8vRfk9mCmPjktN535DXx7CfA8X
GYGobaaSaorTnYE7ip4oPXoZh2QLPQWMfLYXQ31vOLn+5NWE6nWMb0aYXmVxB9V4
EGQZA0gt8dvYMiXxYV6oFA7ayj83csea97RlI3gJM4dpXRJMuX9tDwY7ZCYeLZ64
v2ysXtLCL7qXXXyS7j4MPpFWkymOLtvdnxV181EI5fyweEQ+NFHTfErs4of4OP+e
r62O6MJutQAjRj8lfTAKy5zBvh0nAZqT9wOFGZRRpomXFzYvnABvVp3RbYUpzHPG
N81TtX9Ixiqaq4YDIsX1AVASiLzd+6iPEc0WGH1PGY1btuLxypxFQD/VtJivlkKh
9Gylkndvd7E7anV63gpgwmBUqFyPAxKt4IkwSypD2SGezr5rfaH/ORvUdmQoVCjB
wnZnJy8RdL9gCjzRaSEBly+9Dw8FNtgGbK5u640nBfw9r5REPie03IdnEDPfdgFz
zIU+80JnJbiC0vDiOymW9DZ/1gQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
POBgXVexjIBouF1LN9MGoh4kogt1+rdpyq0HGbUVi3ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEa
Qz8YAmYniMdSCxiltjE+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GWOvbZZx4z
C+wjTjRRFwGEuVer3oh3h1u/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbTpO4XhQC5XGqPS
o3OXylT8yGRshB2e93VyWVJtqyLUuSR6qJtJ/nlOd/FRIZWgO5mgIWK/n58kXLST
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcL1xq9NPWpgL3bId5eJSvb/+
ZCvDd62SnhOZqMqx3d7tw+COwNfmvODxhMRb6YrHTEkclY8b3riWt6YRP7Oi+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dDLuc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxCyc1KWTSAZGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7u3jYpry+ozW3Te55BhdxJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtlGjoRPx
NsEqIlFd/01LJzmt/KIMy8ku3V3Dg+YW3Pp0BSTtDjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZuH/L0JzJC77BvdRLhRCj6w6DrWUc4YZLYxDNKNr9NPXHSz
PVRQ/OXwVqdaKbV2VEC5mNOCMHTMOx6pF9TKgeDlJ86d8eswSXYg66EhE8ujwiTk
fJThOdWaZNzHdL2xsZSUYh64fz1ynE4ac0OsDSSz9P2mDu2vcvQUqmxkDaIKVmHF
NM+JAhwEEAECAAYFAlJIKpwACgkQJknmKMXTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdKjGnloC
61B9ZWCSWXeCbyUptVBkmBX57vjCDBJZJjuAAzNKvYXbl4563tnIEMrC6lTDFFtc
63H86heo4Gz6CFcNK5/lpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeui1gDodx+yP4XzDDrcVbYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSFkM2Pubr
4l6fQ7NcR3a8qtFEh+oGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwlafPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RWoAD2UkcwoOU4mbiseEJK5g4oO3Hfltcz4xKx7bDKL4lRSZnVEUKu2LP/MpJhWQ
qflfsTMo4kFO7aTjhYGJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WhdnXSbK8
s9ZcGYHmCIAr8q/E3SkIYV2lZft6Hi0LQg09hWb2xzKnnR31HSyx5wjmkrWcQtFA
LnF24ROesLdAoE05hCt4OHT6YKnQDysMfWLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/aBBYpn3jb
kQ8iGCUx3cBBxBlYoOHnBofQTmdKIM0C90RBRwhT+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSVo
yqV1SrsS77c/x2RZBt9pp5HFmlxn1vEhBZlF1jkBxTpOeZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXSsLcv2Pv6Q2qJARwEEAEIAAYFAlJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxlSsaFM4XNAJuEr4IDNdbRioYrQGl7Mo8uu6H2qqsq5ZX0NGOIVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+CdZ9krgllZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TrwUmepOQIHHIMRMbWX6
9Fr5D3CRKiPbfQhy6+SUhI2y+dZOxtecQbAyJw/mpcpV2C1E1qfdgb/UxmJve2E5
/huUEfaA9jjUYkW16NhzVBTwZznbLOZ04ozdXUdT/ShS3l7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmvPIHYbbnhzbiMuSBgZlRv7EScIO4paDvoLb7u5cX5jWYs7fIc
kWHJJ/KOgGaakNqyu8IIk4kCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMeHOE3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFAOOTX5Tt4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqx0S8cGSRO4
qMcKwHhoQy3tbTaQl/VvMAygMxTiT2GUrr51oEqNpHk4ME1FqJ/AZLtz+vR1h/2C
hUMa2vkkYbi/GH+iZava5E9xYDJuUdCgiJEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdg8rdgIHz
RSZjrG715n7nKp4zOCOVhS561ASsZPq7SFZKPuSiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJ6kkv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJSIagtUL7GaLv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NVOJ678n1ff8vDgm5aMKjNjn0Q9esKecXVmXFsN5ReN6NIGE6hVlMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NYyRXKrdrS375bZwL20VS4Iv/LhJ1ogrlMhKkRUmIZc+xFWsLs
evwNz4yF1XFQ+tVYcoV/qfp8ohSGwn0ZVJYP0IpxXE3clAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYAgFX8d05SkyWj+7m59q3f1/jZlXvi1n4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPlQb2MkAoNnSFOQvLixOh0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgymHLUIvwoO+7JvRO5ojfncIdtoOWegNhzmqWmVNIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0elYIjWkPvlpQS3/4E++9jdMOpovR+/q6zDlJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CNg9SoccutdcLGI8hfV
ItMepg2Imn4TjsgfJFvOa7Xtg8sbbGTaOwJY3gyGuCV0SvDNDM2HJMg7mIdwfugS
9G7Jo0k6hH6VS4oRTOCpA49PcoCOeojCpneVxzfaM8wzm51p/nOTDCea8F0Zv1b4
nM5HIvn4lWKMw89e2w6KrllkOpQPjcdWC+ZTfsRjUbzIsYDpX9jaHucCFPQcSIgc
OSlDQFnVIi7zIHRQAf8yQpwO7WaAyTe33MCEPoiqDVgjdHLZL9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRyokQwOmHELOOzL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6Jy5Eg/h5mXTy84iH7ZS5gQBvyGgcqbsVUtDU5XciOlLzl
WYE8cwa7vftazBxtmZ0plW4poiod0pXN29kP5YgPsdBO1GzYgO6huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+oN+qZNF9fP5BH39ct7QlU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVpGFks+Da32/iUQ3v
```

```
i/lOQrShdceLjDcrBJP8nN+dOrljTRKi2UOgckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTokC
HAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWXc9q5/rfEADZJ4AnFquWBqypp3W4d7Zp1yUn
/uk7HtXAjclw2+Tg4wVQ2yCAxJq/mhEySLySFiC1Qi0hNsv9YEOViSqw9uuTOs4C
aBACN31FpVByNSiXP8Rvb4gUgr1dW2JNqrtjsvYmqOHbvsZ2v/2hIyyKDv8059lj
zgcOoJ4yzdYZPdzohRMg3nvCd9/VGQqXrKrK3BCIp0cjxSskXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP0O6lAn3wbcOFLEoxzVjQKeAMreVRsUiWVaO8HFGlhfCIR930s84gvn
eonWKoM42MySdQCHdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLKfEftqHm9RPs3NmkNtrihV
SoCU2KUM8RTPFJBRXOkw4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCWOA1rdRWKtXb8ge9mQat
vU+Zx9N/lCcDpa+qXVVo60AZOl+F08OPvCfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKUOqNaVFOEsdWMgXE9y2+RKxxyQY+685oBLOnweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyrWi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grXyXQ9wBoDvsKZzmzObTkkFhx6eWXDoBYbk98rcGyKgQMYbOKIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH11O5tcEdlYkCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFWGbxJEACa6P5g
saZcDk7PeGqt2jG9GlDp9a3YbGUpsZkIVia8kznfuA7kZuM8QAIPuYQfq68rIJT9
MRkdvdUWUgDMtJx+1Xudw6GEcPB2/qsHOLPEZoRZPwRy3JWfCf+alfIkoiX3INRe
fe2vTMbk340TF43jrAJrOp55bXLYVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWT1lqh2xqxOerkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFd3uOKSY3uRT9AseVn
wHEUAO6XL08qR8azOBJGzm2vITvLt60joqFJpGc70p/5D2WNcVDVdOzod0btVeMs
vl/eok7H2ABG/gBu6iGAJTgQbI2Wjy+4A1RW8jLUhi6VXAQAUJSNgYSuPL8y/nzX
IlXhP/XRePuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SpQWBqkKj8/9Wa
tYaAmXKmaKfEGVDB89ayyHWA7UFjWGvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLlNzsm
OSxUPeqDMg/bcHYz7a/zraNkezLa3JAjLOhZJLXYiHXQgcbPkC+WxjjVyT7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygMZOez3fQN268Bbg4fNt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eVWU1Ms/Hc+lN4exi/lz1hfu0okCHAQQAQgABgUCUk2B4AAKCRAg
tw3hPx0eT0lTD/9pZfVTlzA9IMCERs7bush9CJn49luBFgZeQpgZ30RDR654f2QM
QWFlltBrPunugOpeaRBKp/qtmqmaQqlaaHOE2o4TP0HXJz7Zc4gusIJe6c3a9Wuh
P/LKKH3cAv24II69yL9tPqoRodlg5Y5+g2UC0OqVUIIdlEVfQx2ZVgRKJ01izYIQ
XP1tFoxvKc2EBbyQPFbkfVTS6oWlohORhhr8YXyI2xCJumml2A6WVRYFLQUATYwk
Zz5lwqs5QRTbImGSeNeM5oaojzUzYmhktygn+Zg98ofziANUnUjBixRhxJueEscX
qGF7WVoaq75RaFkZrSKaUoDADxodss5zhCv72UfUeRETtTnvWvzYQVxYUOrEXFQ5
0hMROm/HdSHOw6MgygEWRqFIGgTbe+Acrx54fIeJssvUaKgMqvzJVxgtdxmiEtVd
TvE4xkIJs9Yt+8YDtDQEERqY9g9Sg7UjAxD4e0IMkek50scAmztol0+uv6eQ/YIT
rI99jW8vEyltLC3xL/q6u/ZsXxNoIzow/eiceaNFpoHnNLfgYdzW9SbiizOqs3Rq
B4AKgIaeWF5OqU/rVs5+Ebotum2JJvuR+3kojmFsVL6FizdnDeISZYr11XBi0Prh
EEqd2QmBL6RypOBO5oXB0gprGW40Igs4ZMPkyt9/ejZeRDtMMhcgh0GFe4hGBBMR
CgAGBQJSYAehAAoJEO0WlH9koZRNOFwAnRGzzYA3c+nekPbwfsoWxq9hwMRIAJwI
mFHSmA+YeIWyZ/XZt0a+Wqhy/okCHAQTAQoABgUCUmAUsQAKCRD3dJwX9McxrV2b
D/wP/fRy6rUB2mV2v3TgNBFCGj1hd0YEE25T18U2qcfBYvYpqktRJeFt15aQDHZy
eSjJp4YV0vrEMNU4jIL8hdBuFF7ZaWBX9HpLxuX7W7T+i/pb2xF8A8boWEfIcEdo
mM2L0OOlarCVAqEOdZquK6oVo+jL528m10t9iV6ODg+W2dsiL1nlS3VcOF09ozuW
rPvvnEl4n6TarcQrZdDmq72rz3kh+oh2OQKeWGCzuWStBzr11Uo3ptytCPL0xKZA
6sqXlsV6L+MaaHXsTkiv+jSaA8c41dbKjlihvYV4RW/FKFfB5ESIYnWaOUXPrIpk
4AIEAPKh7HHBA7E3o2d+EPeLLsS4vSzZ21CJffZ3X+M6LNQRDK4vdwSNRtoHcduR
mlTprsdQQrv3WnO5tcWpU5+YIF0VfCf4d4VJs+0NNgUGvG/Y6+aYXRMs/sIavb6d
wN2kGfjNkjbQaxJCxa7I6QryWmWm36u+ygRjRvqSsA/0XCfv9GCIr+qSnS/Sl+t/
i7ON+jcd30WWLEfcJ/rUXU88Jfj/7YBfWF8ScQNhgioB4V7IgiRm+6m4ymUS0GAl
lPFgmy/Yjt3re06yQlYhkgvjLxaxV/rwDdswPijfAi2J1HZ4uyVAAvi5sNZhFf4j
KVznUnzkRGomHf+B9EZ8Nw9ktBBxn6Uugyx3K/dfxXuHT4kBHAQQAQIABgUCU3Pg
zwAKCRA11pcJ7ICeBMVuB/wINRoltrGIBUvPddSc76UljGmJ8aCPmTaHQR0BPVWB
JGhigyrN2FY5ExvDKdIILkw32caAVzMeiOJOMg2TRNtpcEciKKBe04Ws13T7jOSz
vQZa1PTMkZCyETsD32GUpYPFERZTWvIuRkLL1RL6e0FapAPvzBIjF7tdnIvmfrOk
XtEZC/IVSqQVfxWpxzA6SXnvCUzNJZD+/gTB+dxWUsl5oewYtL2PIchtoBqRdTIP
AcCi3dasDEuCzUXQOGd2YRQq8g5bTSAce1lN8Ys6bgmaLVF8rYGDGFJNgwzuPGHF
tSKbn7IyEESOvxKNsu2Qxzm1pMy8no4kkRL+g/JztJFDiQEgBBABCgAKBQJTc9tW
AwUBeAAKCRBSTww3oLlGoz81B/0f/Kf5ACIzrYbC15CkY0CxRzlaT3uPJxvTd8cG
whZ0Y59ZHZ+sV2ybfvg8n9AB9yJoVgZUS444jwdVucMOScM4AY6EuMzbq6GVVDc1
JMKkQuv7chqP4reBV+hvOjCiFw35Er2YJUjD8SIl47F5E5FcXsqs3bpCGu+PgtU8
15ZDiITKqw0XMZFU98uHoBPO5+IlMl77hToMmyfvWHaNud+U64wxWHjEMXnr9JNL
7SmJaXkXJ74ymK7LYaXw7kUkfI7SGK9RZ2p2qsqSRbM7ctm6f+bhw/KsXMCIihIg
OixPXrpU7e1L3i4yxuJ9O4aqOEecJKUMlGc5N24XhMVgs79miQEgBBABCgAKBQJT
c9vKAwUCeAAKCRAEGt9Z2zw9i/wmCACX9pVipnemMU+JuN0NR7QFyGxFaif1c16y
iGgL+nzBnub5h3WQuAvXocVcUG7wvCpYukpW3tJyMyU/ltZ+Qzw/2uKGmPg18zMi
oIC0aGkXHbYmTIpIwWX5IRoJvpPRDj9m0hDPTxeTj+dpqXE8zJ7IBIorw4wsfM1S
6V/iUuXRsQvZ9vDpx16Nlv8Cv6Jv7xZNBuKF38Lt2Bfw5rQh6SS0f1ulPXRaJk9/
Ps2jMRe6Js2/8kwybTE/KE0K9MVf7gGtg0EaBLctQh3rOi4yThqH7dXSRWcBQGae
5AFzQ52obTOJj+kH2B6fDh3G4oNytIDhJpmWjgOltlChX3dQ1TAfiQGgBBABCAAG
```

```
BQJTc95XAAoJECjZpvNk63USkbUMHRptti0IgbgBerhpVtgyQxKjYQQvCrU/WqVB
wJrEIschMdrqNby9x1SrcumGdZwIUnlQiVADm6YhCSV6xh1MrWz7HGQBeAK55Ubz
mVWUaBTHNCSJ48lpXrt3ZiWx4XB49uLm3SP/23UXmUKqvH0NTRBujM6HdF+8EICE
w9/wS1K5vkVJBbXnsMbtj/YO517MmacJ4xexHjxV4nLZdZCs0o5qs6mzLBy+go2x
qsRPQZEN+vqzqaB+AWQ8FNX5j+LQvhpG4dZR5X1XllOiKvsug4s96hiKk+xqcZBN
CpVCJE7XoJoYE7O1GKKmElJJ2VFM49A+oJ1PF1mPyMzy9dTzoHMRFGPrhI0OZci1
bp8qGDDdBivxxVnv5ogRNPIlBDiJn9ZkFzfnTX7mYQJeq2hGQChkG6Ulus5ZM+CS
wT9PZqpQ9L4d3Nj0IZ9PH4pRNQDsIi0rk6xXbIo/0FMCqQNa3iQTl1kdzXBA5lFb
fbvJIIVBECh9ZQVMm2oMQgBhgaMa4S5suEWJAhwEEwEIAAYFAlRMnwUACgkQ65ZF
djt2mOouoRAAjLUtYXUe3f2dRydUhq2rNYlWQGxy0pRxAthmhEw/wtY5oWuuQIqa
YBKdL6NYQus734SG6z85tuLJru1Imk/1cJ1XvOnHB74AmkpCPi9s3ULOb4gzUk++
fiOxlTp6D+xTpgd8Z/UOoaDUkYCoup04RYL/NDxcLdjMSUtfLO4Mi36HivWxv++f
qOW6n/25vOuXW46ulbqhSL0SwT7CwrveRHCN4QO3ca10mUl3kbj0u5E9bCUjewTA
x7++fVf5M4LDlevwJ/X+3SwYU4z84EYr88P/sC7YbwFdK5jz4tdxwR9V7AMEOidb
S/sngHDbLuahLpBGsQPp0vycEHx+Tw1STuOoXluRkS0l4pwtf4Vlph8IrDX+rXOg
/G7o1afCPpUaXve3NM0IMrI1f4Yh/9IG23TSQe+cDNOLqrSSYvErmxKqnjIL41qu
7M2hdO0KuyCB1jGU1AW8SFpIWtWMp7ovyLioq0fglhCWV2NmB4AWg6CPZu50jnV+
UDejSSFEIFQ/SGE1EHtDKHM7YO3ctGkUjKLiQ9J/Fnzxp8/es28CCOYC2lvH9Pee
B1UPBzX1OE2iT3igsYIU/p4uG5C6/QbzyjU7vNuh2uy0EBZn/doJrU3rSe1u6iQe
tmuU14W/ajZebixDrghoOCk2CXU6hxpOg1peElYO61sMwaJpNOLsvNSJAhwEEwEI
AAYFAlRMnhIACgkQWHl5VzRCaE63Zw//Zp06bTlCt/nuwXv0KJPvu1WIpZllAZF6
iz0SMVci7xptqE4NTQHGtwjYxeDJkIsye6PD8c8HQmxNi6yzvcYcjqWAcHOEKzCF
/ltomShYp9DBvTqDkADQcW6NSIsVOmKkupd41B2in5FY2FEWDxiqFqFGauA+RFHI
mSRE0ImF4mN/tm5qhkwOzgErANM7MyNDr5up7Kn0drSS4afiKMAqK3oKOkMcjjdq
FgiEC+18P52QIvIEwoc5RkmGPWsjbbuVmcbzzuO8hpMw/lE1cgyPSNJ/4OznkiPN
dal8Cp6PJOumEcWtA/75glS2O6yZwSWLI3R8CcJGO2qCLisCBCpDyK1pnV+gzKoc
NpIO1mGxBt1t+krTySKdlbYN/uyFP2ctsqJjguCVGyk0WYhnr8+gifYbJsvBdH+f
r7RELf79r2q15D+rxqpBMLHvKrBxp/3UoSC/a5dnN+s0e30/V3qvnyqhyiwIH8CK
7umLfHn0P0ak5JzFKewUMAv5jfbzzm6wz/Z45OF5Pizla5wnW0o3uB5g6NINs4Wc
bu9XmaS8LXR5mRfePytZNKrevbrsz1intfHg2UTFQ9jn0a0SWFxdBwT0CaIscYIf
KD9TSf6vJlABw8J2eNGSvla1TdJn5GF478DS77wBga07c8eaMmslzrwTpxo/DGCT
vd+WC80fxo2IbwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv
b3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJEG7d0gf8xQQPtEUAnRbLM96eBza8qxl6XBH62yU4
6KljAJ9grV8ZbvzgVxtdCVf/UzogCKFBs4kERQQTAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDov
L3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7elAf
/3NkbN67z+QqwS8gLa6UGctSD9QafJBryjwmHQxXkGMT64pqsBv4h3El7x7+3c5G
NytIGn5qyCiWlN9A6RtmMmf7eQZrI4GY/rIwLJTYo77z7l8umuwsRpV/t9W5n+od
P9FPU48eM+xt+AXKeidRBMh1Hg6mqnVrw4ku3aHNOHr/G+XZGPN9OipvNofc7COO
ylb2ZP/Az+aGWEIejazO/KMfo8yHdiWxcDegKm6OVhJTQqZnuqhAMfPaBUusVlWE
lSzOhaOYrIiO8h+BAZrqd9TdRao6kbIEMXkr/bp9b+6UyLLzCSbEfZWrCwxhVIbk
HN1qPnj35eyFEUD1TnsvHY4Zg+y2dU6NPisOITLDX7bI99TwvAKBUKYJ+PD/l7C8
H8uj4DF6ldHDb4kk04X51eqL0svVIfOy6Xqtf0fDhpeGjLKg0ixAJlUtK/G/nUU3
xDx63lPZcuGdUIot489mKYXO+VEgHjiiGhPmD+BVTMa+B4xV52IG+O886ii8XrAq
YsW3MZ4fxdaok+wyspA4Riu4DkMSrNtgGXrzgaSo4tpnWqy7qUMQGTHJVYOFKRcv
ShZWGCVxuQwAjK0gFrtgRKOvxWO+sf7rkHCIAIPsYEQolXWYyh8fGccX1mLxxLgM
8etPIutkbScPMjC3oDfnn3VOzZdUaL2WIAgaCW4eyJH11NOHh4cEHPciJk2jp1Pm
ng04go+nGR8UD5sYU4hqvTNlkb5apHo62rY3Z2fd7nVYajMFd/8phmzS0zykwXEW
WC7XY2/LWNxGZgl0ypJ48PHrXTFWtAz8XhinB6EpOLaBmATbfiuPjKxh7YRBRp4n
TcxcjoJsC8mRh2ysUnvg9HzSRdFI89vANwG3e+OSGWzK0+BuAwZEs19DPHfC3jLU
KHUp5AowoYzLwtVq5fHE4477AAao4yNHWrUp0b4BRQNuzmL4B2ZyxvyHhVsbspy/
USaZfUSA/XdNJrDZjYxBUy9NxTmCDklYb1Wx0PsBXdjh2f4SZLBqADkYTAWUlHaH
DKG/OwcEQkO2BeucC2UomCYwYAzGqEH+f2sK5JDVC63wWMdD7IoY88GmQRsDt1AG
NE7gR1EdVzQ1aX2Km5QOxa8W/yi284/eBUzyfiWaycASnDcxg6WetL3DBi0Gywp7
nPWUWtERP6vumBnkEX+z66ZiqmsmxybQ51NWDAuUeBxURZPAPyIBH/C+QppHZt6Q
cxd6XUolVPUtWQw3+ZAgf0VwgU+lhyXj32tJQU0JakxWl5RI13u2qRu5gHhvZNOL
TPY4XINcMZz2nRY+aca2a5DPhzzygAUazhEyy5YcRVTrWIPG5lA0rxmPpx7GBVFK
9UnGFzcxMt+gMi9a/x3S656JAhwEEAECAAYFAlSRS7kACgkQhyqgOfJmQwNRUg//
fgcpobiNBbSxQ0RLoN8GlGUTm3wbaWTkH/8NHZZkvV0Ocouz1gbsRpxFmXJqc0A6
LkYDlBapbq4t6qsW6G6WG5fZhwgQfk4AK/7Z8ZdczsAm0QxifX8MNVG+2chY+0E7
3mGigyIa78cwOs5G6rmC/xeRnaVFu0iXthABCSJl7lhw2H6RIWMRLwlljFa55EWf
cHAswSjsOGnvm+Oengzoy96WUg+JQXYhbk4yw4n+zKjAjE/Jo/6+h3OJsmWWdmAU
4uOrTgsZIj8VgFFnNeHpeHXy5M5w6dYS2S8lIvYXgMKh1yoMpckUSTAhLx5sDHQi
VA5S7B3Av0rPq75ic3Ny0T1rRBd1In93eNrA9CNxKLgHnnN11GqvhMep24RoAgku
TefErgYZIL6gE8p2cMHpecw4mI1GWjLBAE+/ULAQkj+f/8/O9Wvkw0OO20xNNCYG
LdFHpH8ykxLbQeUOm4X7QfvJId74QXKDRDFt9dF9/Wde3H6G6GEZREXlkhyxHmBz
TQFuZW4q+HW6mM7M5PX5V5ILFUCxADcDBVS0IeXhnwjUDDTbw05EVIr4oP0ECJsf
```

```
SC+uIhOnoQHu1OEd0WnhUjIAvR23p4tOpnl3FH3pfIgsRvZOfqAJPHLQubVVlOJL
VKn9pDx6JAVyGSU0/y5eDtkBIrFZbonyrLTLqIkSITKJAhwEEAEIAAYFAlSQntoA
CgkQuOUId2ZHWq8ISw//W4p/jhY+WxkCr8qSIbViE9cTWvUlCU+nlhIghKwhATO/
9XXZQhaOTevA+TaOjjUGqE0H5AC0a2uJtcfakkDq7wV3qQ3krd2uGOgmKPXYkHxw
bmHGv7Yuztd9FD1DYnGiopj8fTmPyAnQtRZVNIrro1fWeeSxQmZtRaAos6ayj4DJ
LtcwH7LbUKohsnMWpY49Qy7OhxNJXVaSYEb7zHwfqfpxyHemxFsGpy/hO/cchdL3
XSB9sXgJ7+nnXeE5vfHk46MQKJK7v6WFIxicfdzu6gZomJMC3HVXjBlTto2WYvq+
iQB1yDn62a9AjzeeH0YGvNntVZFKGqMsG84tume+vfM0i9BEixhWZRw8MuNgetjC
M4y5zjDGp1/vlfJZdvUEEqMZ/e+5I0NkOCxOzhjAzi3KTPeA8wZI2uNdEOawE5As
hu7VkY0B9+5Q8H33IYZoNFPURceZyRt8davjoGx5PSXddUYPrHF8tZz+n+2GOezw
jyXwwa8ViIysJvXK87mdFyFC351aXpTXS0FeWMUBFwyykBggHBhMJAF8y1OyEtR+
f+eLXppFC3oV8VSptTPa9etOfe0ltPbetALOX7NBG3ufKSN1Q2//GAatk3jlCm9I
chUrg6jaf8P2g8VcDDsult0YZ76wEIZ6qcEiJhat5W0HofcUNt28W5f0xh/aATSJ
AkgEEgEKADIFAlSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWdu
aW5nLXBvbGljeQAKCRDs6SHahjuV9+eFD/4n59q8kQPAjUkVHE0kVB2QvcKPvX1o
OPxJrMqJdR/UoOD3cNVzF4Xv9rP0w0s6BssGgLKOTAu0mX0X/u9cLgtxZ7rnpOsa
AhLgI03+FB1t0eQ0ONnlCol+O4L3EPNvauBTVOk635MCdK7fr6lt1PjixbotExoe
fnqrhJm6wsyVajWi1sXl8llzdBMx5gX00DUBchuVSJw7/Db2ZgcAiNkam7vUgGPY
xVtDlnTaH97WoSTxJdTSykuwtMJXTEF+kzuZSRPylkUG3MDPRhFpQycdw1VQpRY8
w5GKRvoNYY0HQCpNcY4UeGW+0ljGaZ6ZTH49JtA7EKw2ELOy3YbVJZnqZdWNcaqS
xY1XWSke/oLf04PC5AKS+a146qNqatf737qja+KjJifM5y33SyzLcbD/ms39LliZ
56ykvHojAqT/QOnbTCVyqyhe2IOjcwwebvZ/LhNaeAu8bgRCIQSUgilxMvRzlLBV
nksbscVCKhFfJlDOsVhDQQEVsPpgeGJUeFpyFFDaPNtFumJrM/qJt+d6zud+NMAW
DG4qD9OpkUucJQRZ1Uvsm8+HphcUCAVH81l64AritWmqbdCh/aHnw6SwaoSk++om
uSj2C5vFce9TBvXJXf830G5yWRk4xrLoS3+yJZ3MbyEf2fJ6uYwJXvv9vBhGOv9A
7C4aD15LJj1eQYkCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOv6HpD/4sdwojP9D9
6dU4x3D1ieKneMlNyVTPxPp2x5Cfia7cdJq1FZhotQyztDpsv0qsBw2b0u7iKvmI
sSjM0tytvVZDcoRSa6xruTT+9Ade+0lYS3km4zKOf509gsRkgDQ5o2o9QFnQjCs9
42OOIEbkA4ggSgCXaGZGPKNVIz1MPtyKHwn+dAJqxbL1oXgDjgRhEJSkkOKqqrO7
NORElcLyPWw4iH2uLUGg4KPdNR3hNyRUrMfjfql518+aoGAseEdFtjRRNwwyTKXJ
eYqmVJQwPVFJi0tWuc/MB4292vLT34jjnrURcMLiJTk4Nqj0PZmn59NUrWLWot0s
uv05MwglW1frOify7SRWuJAF7odsnhi73RqwLWq8pNSYwLFxeHXUYQ38cfTIEcHW
UvyJLCKneAU/FYosm0BZPiNAWhtwapSCOPmaQHk30D3lek8yqvYtn5ilxBCtFV12
TDNs1OuEoix3dhq7Ors9qaNEOGX9ESfhjXwIz2Mv+l0YgpA0AxKzTOzS5klFfiWa
FaVxw74Yqu/z314jTUBwjpkazo3GOnqrclFKzMau7oo3IxR3UnFV/FqfWgNmzqgj
m0whUMrS/vEeiHrN2OtKQXGQG0LCW4M/FnlbNFdD3fUhkZ9lPAndh6r7A5Z/ypdY
Rg64TGP5VAVsFTPdD/a/cVEoIJBA0KfrPYkCHAQQAQoABgUCVRlcHgAKCRAQYu3I
zSp040OTD/4wI2hy1SJInOruSlRsoPHfMuMu9iC3lvWhaiGtzWlC+yjAj0RkvShJ
Xy/0xAbVEk/Hj7b75/CyDD4tG4a4YHrazHreRG1X3sgjjk2HcAxlWgK8QEzhZJTU
tM8CC6/1Im4y42kv1CTAq1VMAEzz/OYMqaF++nLQPcIzYUzWzQyG8lwNY4Ub1qmT
yFnAnAXQ65bf2NXCKyNiYDlZ/FnrLA/QBq57g+CBVYbmdJIBvYD+IIyam6KmtCO9
URtpm1FQg0oBlshBUnTc4IppmaWOCNhkt1nPReMTu3brejGpj6of6vxLs7DvlLXb
ya2ACTNz0TXAfzjlOrFMsBwzRLTPI2PHRSZZBBiZD4cZ3sKzu2AuMN566ZbqaM3M
gP4XtaexCRQ9h0raI4PDToTECyehjIn+diBg789E/BhQHWjFbFG3vBz2a13qmuyB
IB9pmnQg2YeC/F9KVvsu+ezqPGm7RgZeVsRZxbY0QfsBGcXO+CA7n8lR/kN1JOiB
+nwPqy7HG3wE+osUoJbscQlcvo8KctR80Yp6fJdk53SqS6QqJ0ZcbFOCgEl9gSht
bKgBOBg3qYb7GqpjpxOhLI43uBxechC4vOrwqWijLlDqWDbBh7NSfXA9mbKKVCWM
5HSv6CFFsHwRUVqJfP/T6JifoNGyndGXv6jjAeRrK8W0I+E0RjrZaLQ5R2F2aW4g
QXRraW5zb24gKFdvcmsgZW1haWwgLSBkZXByZWNhdGVkKSA8Z2E5QHlvcmsuYWMu
dWs+iQI9BBMBCAAnBQJSQrpOAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEE2hFOXEouV/ZqQP+gNYsVLlP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxvF
8xNzfdzbvUMjOkPzOyFgKIKz6jk37MFV/TbLWWX09h/O8idPqG8Ewx2NN7c1vccm
QNXRW2hwKpCfwFobtH+AwtZS1FLJfoLcU3aV9JzCuhBKMUb3kZuSQdimMJlA7NFQ
1Ss13Y8Vf5UxzEvY8O8c4lT4XOVQLuDEZn7nUcmMBr+b0haGwTW1lrQv1DvPEo0L
WQWaGGHU9Qa5LPEPGQC33fZPo+6f1Kjfe9+wiD+3OkbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6
XhAEKQcioLFNEd5Fk9PP/JEanQGGkIvsyIgZICTW62xciVtwZ/podpiZWeU9AJzU
uMhzNHpVf9xyZlsHcQJIpClYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iROrR6kd7i50qg4+sUXD
0CHCKPUSOVl9ohY9eejH1CQ262bUCcrEjdlZKsEVUCKXU6xydiUQJy9juU6XvT+8
PSRg+OLvXjmBPdpy+Bs+3xDrl8s9PHTlnzKR6mApfYzf53Ib2J5PiRGjft09MyUD
/Uj+mpsh8zNO2l06pI2j+0HGf0hTYMNGn4mlhaQEe4IBVXoIoDhv/UIoRBNhW5e/
tUKqOpMYbF7C7kWtpLZHDX7yfiZIt2wrGo67Chg972eGAt3wIQCtOgeZ5Wdl92Fa
Kq5viEYEExEIAAYFAlJCuwwACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLEmol06xM0SBabbIpl
kXqVCrQAoIRmwJTSQu3qVYwL/vhBNtJF8/mZiQIcBBABCgAGBQJSRAhfAAoJECCc
fWL7CfXLi4QP/1B8NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2
Y/+ruLrUW+abjaj/p6OBJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jslCXPQMofe28ErmpsJow1WAT
Enpm9t8L5pwgGcozO0uiLqN3UvkT3sDBDnzAOj28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygC
```

```
Z4hP61MjIm/TULamlBi51GGc1Ms2SZ7OqlTTSHYSVnTR8VTGLYZ4KHNQmPvmo7P7
05nnEgUFmCAwn5SM2fnvUyp8Cw+AC+yIg6SJAwzx2RAxcb2EVtuHP59VZCO/GCTj
w8369RWlV6P4BNpwSdIeT8xAR058nyT8z31czdYpmgGFiej0DqVPHqs2mZib4Qtu
1c+qaWViHb0hUd4jAZsjsQ3/31SasEmVVjnnwdFRdlUqqLt+MV0UfVT1Obi7O5DG
Hcm7JI5wdKINuda2lZbsh2lxyFQWulpytgo4tEPww/tOf6PbLz14ID8jVqZDtJiI
Pf5cWXl7LJlYJCH9K921EncGNzoa90EW3VEjhHA0cM59SuRQP5nG/j68yTwrOSB0
Nc7jVwBcvKqpUq8VhtlesmZ70NQFthynGdfqEIODsj4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8m
ypQ32ba1q7zkM3uj6toDiqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfgsRmVRy4niQQcBBAB
CAAGBQJSREGOAAoJEGbhdg4g6P19EwMgAInQErsuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0
SLkCan0T2e3VLGMR7z/5XIqeA2SFXOaYeAzCkUwWNs/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVi
tjXBfMmdXWbPkpprK4g54N1ghe9xGL/DaN/MkoKHXv6TmoowLY836VdctduiHYgp
S52nGscaQN16PRvhTbttEmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1q
Vf5ZqiDzYMJzs1S+vGyTzkqlfriM8WEXior+O5IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQ
QAHCbLHsXlfImtGZz60ezMxeymtrUJaO/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85Tbj
tDWhkQwXQvos2+k3glarmOmCTJIJoIqmkPxmB7ojWIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLV
ol/u/jREld3PFODhabWx3acLySJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WNsRAQaj28
gZB2X4xr2windDSZ1rSQegExC/L/+73SR8nZtwOcwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2e
DwW9ETwl8/xi5qUjwQURCOkdWuOIf910IkY07wpHAHCvp567PDmrp1g0DCzp8lgB
suM1t+uec7h9x90PEP2fvjbP962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecuLC2MKVVOqnebwejX
nuG08und36itVNB8gpvJUNd2/pMpHhGXjDFgeAuiAIv9GJcXKft6XmRU996h5PrE
3tEKrS39+aUxII6HOQ1/ImVAa/0xUwxUCjV6qMikUYd265aqkxl2TYgDRgFa7SkM
KRALZGkBMEoeAZeqSx5qQ6ChbbGJ7vH0l7GIOMTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi09
ONYj275g/zmqcmB58hm6JUy9kOQsKgJ4ogue1i6WXLIhjPftuNaBtbVNNrYVF0/f
X29O8nM1hV6IymIYaPKPa44psL/7zxO9xK2yepMkUg+aJ/lkrgxRMHze8Ke2BuXe
URyoLL/KRMn/g83zQY1NFSQ33qqRIpFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtcx0eKgTQ+ZX
d1c3YLex1xStdKYJ1NJbou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA
8NpDfEYqWydBowdIdNPHo+6SFOMeGt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/R
uVYqA8MLvuf05Tomf+dFPMWh3V/F/iOow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMyHrJ4N/V
PeDxKg7Imofkypw+aaQaksdanMThVWdOOeOu2T+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNW
bFqwiXjqZeOBY8BYo1y9JKENBG3LLZQFfymN5ApMznOQ4Nmzhnii/ZmJAhwEEAEC
AAYFAlJIKpwACgkQJknmKMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDBO4zz+VhoWYveRD4Q
tXmjQ5rw9UwDdPGa32HE5G33HrJ6/illJDQAfhrOON0VUO0yF2Lp/yfhZylKGv6/
BFM06wGp8utIKRM5OH5iSL+VMu2BWc4YowMXuHB3Fc0LiwliAl2skkHhJjPLT7RS
EFpXYqqGivuG3LFA+dKcV2Y0++xPloBMkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicq
B8fIfHoghmt5k8LjJHr1wqQZE+EiEHssNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm
95qpa4V3ZFXtIISQaMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0X
GB2ShfRyof3SIqzzz++FoFeIkWShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlm+OwslkWPc8lfhhA
lkWGs6tySvdxeKnwVTD0KC7Zl8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCE0ICnD+ufiBnI/do6jq
SFESsABN68TqABcDNlu8+tVnGLoKlfLQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTBl5Wh/KG/Oz
5R9rPapUt4CBNFsVwN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC56OqNhCcJkV8A6x7wd
/skLynDfw62PStqj76Js+R36YMuMd1YdVPfQOUDE5Lo6jKC7UQXf8tp/KrMZE919
1aLEJ01471WJARwEEAEIAAYFAlJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0Ravb
fcX8dDXCpO3Ja2JSazSqjZnfnoIZsGaPOKBDqYbxkzbZNIF/fO80LUDdMPt99NR6
9bEJsZWvbTbOIE31TuNDXg4NB3iwCAh9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp
3SMkpnv7bXsySaPQ+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcru6XP
1E2BsCTGoGZwtm40aFGM+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQS0n1aJq62mAYud
bAms9dMzFBkjRW4urDVkMqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbD
nJnU4FddrIkCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMeHMcJD/95t1y912AnNl+j
BavsZ1d8jhpg9x5bp+1UnK7h+R2tAuT+JEiuBYtKaPOR9eLXDa5DqT0N0jXtoboW
goI5KYtE9FygecX+mXznzS5BAfKH+SFxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF
0nHXxZdi3fT1gjoxtt5g2obRwYCgjqzGZvovVO+uSjZAnfCbdMvQ9sq33S9t9z4z
WXHAfjW3rwZTVR0v78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCWiCIigS5kn4/+GTiyoUDvxyrh
4iXTbl8rHhU1r/lepqHaitAcy3MFV/qxMxTAElD5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661
ZMPvQEP7+qZ7kEz4uTVNTCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwvi7OXxowbyqiq7dUrJE
d16TxKwoxL3gjdMAq/VK1J/jthupvRbQzzmPgC+mU0zafgUqczv5/fl4+C51MEnN
A36gcB1ph2dbn7zGsMh2kD9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMJWghKgB+5yq/HG
5ggAfZu2lEfHR4KCKsoGj7t59RiMlzNJSPGPkfFF2+sdxPVnARx5zC+eYVACgAuk
JLllKZcKQuhfvxta6XPodUwDMvT8xZXq69+immacaOeaHqA5MoY5ixwHx8fsl2nd
pIPqs2OXFdrP0pIeCvM54GG9eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaam
bvDjD/9EzriaBe5ogTdfQDEduhF/RCUVtSDgdpTMht7Ob8boO+6xIBcSRGESkysv
xdwiWZlTR4EfHfE6AAy9En7bq6Xo9bgX5xHRm1fX4kC1N0Ln9gOv1S0jzezFojEr
7DJCO4QQwKCbsXGddYhepIkjFhB1iX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3
A6U7Ml2D14MZIKlyz531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9P
A8X1mOvjv5KqJEaA/ZWXvXZV9O7D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMR
lyQgtqz0G8/KhOkIYpez/AClDxvybVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4oOkr30c9zx
Zxt5UR923Pm3Ate26NUsUxlySZyHxKd0HLVJSGEAvaHFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3E
```

```
lvkv8nKjzazWNQzbbh0gpr2pBOZ21MvOoAYn9rFvBCvo5l+jziIo8VBN5NFzueL1
Q1xRpybYn9LTpFsMHJ722g+/qdqT3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3POhlFSBbl
gRiebo7XsXLx8l/0lrBlOzNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPEjZWRZVVO
WndcHHbmlD4TYn5p4PtaAolHIfUiN5DHnVaA8s9muqIWtmv8TIkCHAQQAQoABgUC
UkqSzwAKCRDtZ+zWXc9q586jD/9QAZMrzZMcT91w75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CL
NzYncBtjs9q15s7LcUuxvIQI35Ms9lkjuX6vDnHA6z8thoRLfbG/Qvvfp/TbEom+
Yvef44nq292uC3bKsSN1MbwmyNhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+OQWrJHNYtPnbWT
XIZWc3MmLVIEOt6ap5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/lIBrPlS+Q+ByxF
JEuG5hSSE6ESZY3wf9FLsto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQ
zxH4XXz5rKPqpt3eiY+nSzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lkS9L/ygGR11gyommmr/p
myAf3naKihRS5yytfScCTxqwuTB1xAoUnfFFzpZVbISGHb9OEKxEWg28qpVeSREf
qKD1dxoKOCZvZpOTnaSVbcawep6KuVtBrA9InduBTrLASHqcQBDSxDjgjxaI3gsX
Gh7E/Xh+oRBaPujkysfa0E/2s1+AzuFlleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQQz1QV
woiQwx28Nh3+M6S426xRaAClnudxAWSXNCfDDe6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVzna8
DK93sPF77MvMUFxq+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCfRg
WLZOa4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5
Ie+d1QeWRuE+fem7qkxOamzvtC6/iWDOtnsCcLv1ezn+sj8D6MIZT3KXQZ2lagc6
3EWuHkyjzkMHgd9jfwfOk3JjgTkTbhmKLfVRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWT
+3tEQinCiyjy6tSHpC5H9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1
UWQGRzUnoYTNQi0m3nVkB/7HKw+OMqMvQpiBKKDUwaXU32J2+y5CGVNnAHVyPv7/
/fQlK972+UTyrVhiGDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMfrL+5QvbJTWy9FTO57Vfx
VV2JlB8qZ/S6lTModc2pewnhec+MiTiRe0R7U/1UF4/hMHrT2juBp1952FDNPT3U
zFTX1L+bx59GfZatlj9TXvZMo0drmhwLG7GO/xuianWa9HQ3aLsCAA/SAlVOZI0o
K0NcxuTDZ8Ksimra92uYqROYaJzWkzF/lMCAmiPrPq2vw3nut27lKlzRyA4bLmVs
P85jo7fAWsDw2/08EkBAin4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83lLJ4tP
t0qDwBy4Wz5aM7mwrx2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMsfHO
Ir393MetKeSq5Kd28PsGxFYF9okCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAgtw3hPx0eTyYX
EACGDgNS/XKJGcxQpBA99gjACKHV19fxezRKaCBbSVF2ASN25f+ELfogGIn9Dj7d
3D1X/bsTYL1tr2eGRyuvb9LniWNwrsIbywgbnYgqdRVPmqE5Ubukm0TAayidH6je
P/LsYqB9dLFnUoMfXJuKmiTR8pwa52OV1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855Qng
Z+C8DBXAsufA50CZRSfMEgc+WUmvhwwcnbw8Ek0Kapq/QkqOmfDJypV/hNJptbjo
aYpirDPW7yNyNhCEtyLDmNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPhHScCr7zsO8lxK9mIhce
xlAKUMkZowuRmAQ8/088G3xvHrhpRArKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpGVjbqOtJ5I
eZQmHoTQk1gBNalWADnKV/kjNjzhuXc15kkV34duuXXRVI0MQVxBkkiIZ7RNxi4b
Y+uGyZj4P0fNrM+EMgFSyi/eZIrdKj460PdaKVwQ9PY04SnASqiK4peNyQFwlcaW
5yLfD5DGJK4b8ykNvJ1xCgaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GirYvVt321DExIvFXX
MNAFINVO1LYsOuFnCmOjSwFNQwK5PZ1TCqVUzpHb0nKSgvfrRfILw+i1RH9ucJOd
gpY4Hi9dBkFDBoY89ZgIzUPDRoPKe6hjLeyFd2k4raQTeYhGBBMRCgAGBQJSYAev
AAoJEO0WlH9koZRNqXMAmgOPQWALO6et8VaK7cXHi6tR8e2BAJ4/xe7BbjgDoaWE
4FVNX/+WlU4V7YkCHAQTAQoABgUCUmAUtgAKCRD3dJwX9Mcxrdn8D/9rvJFf/Qfv
SzoXMTOgqexgLL68S442K7m6OXYbIuSDs7EjvXIOeo7b6a5PaKIO3pXWSagfVs/0
xjMyCCugrDCYxU5hgiWPeT4S1OGb6HI44xJLFmoCj4JGzIoWQ7WiaJCzBw0wd6lQ
cvj4hDwP6UqOcd5A7la0wrGYtY4YXgpD/Vky0VMuFbWrG53W4JGAgyohrOcZaOuy
YdlEgMI0aAwpk6DAiHEvqmghFKgOGXUOQ0e2SwEUN/2Owv6LZT6TvTEYp04Qf1c7
JXEOOo/uJ89FaIO09+3gnOxGFmn4Fk9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPvO86kZtaAqF
YiYBeVMpDKGB1UKAlxPVwtAulzzP2ySxuBzG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGi
QvWidw2nal5Q7t+qVAd5rFD1DqLbIqDTqPyaIN8r7DtK3IPdiQHd5x7IVixFaMBD
EnF+RGDEJwcI+EYNQ3H3foJy4C4aU+6DbWrYrxAgrzpfTIXfAdffkjVNW/3PETl5
26M1g07Jk7RcQzApegp5Dj76WVW/nM2okcRxGXh69RP22BaQSkZKZJ6/jJ4QYy1z
f2MFyDNFdxeP3y9L7VHDub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABcNVTJE
rbj2X51LGjeYYEVtKh1CKJ6jU5ds+dbjg4kBHAQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ
7ICeBPzsB/9iR1W6OUfGAjnXhLX1q7xsWhPwCt9chYo1PbmLDcQTReEKFGno5w8u
dWvRjatRkWTX1DQTOtHqU4m57u5h1JlT3AVoZrfP44+98uG75/HqZlomik7qhWHt
UpDNRzJNXfe1jyHL6mCqqXFoEyD9N3Z9wQSUO9YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMD
W1dG5l4aOukZKbaOsy1VNJu3LFiJoODsIkUr+8wDjofpCqOgpbcKYd1GDkyDoyP3
YgIJVZQE4v9Ko3EzabiuokY4tVbXlB4LlN2uuAbkmVH2uxiv9Too0XDveXL4VyH9
+WONYoz60yaRQCCHZPu1iZ4N0hU70JrLiQEgBBABCgAKBQJTc9tcAwUBeAAKCRBS
Tww3oLlGo75xCACf0dSO7U06TjaHMX+4pq2jXziEXZOILPhXrPVAsgDsGPVWUfGp
yqbM+hpOtj1JazGtCXoA+0jPYb3on3/vrtgD1yk+FgUjfhpRDtobqMz7r8YQRO4x
e9sJHEobgL7q1bixz3EJBf7yiyVh0Ey1b8cllqoZpwXZMP6Ssio/FqvA7nl5E6j9
Wt6ZL4oqIXSjWpnbrrb/eY+IUpaZ3esDsVMYGqhO9m06UU4t/uExBHq2PWOq4Y1p
+en3rl0NRwtVFlCiWthAULfgum2p1q2e80RfmrfMyukeowL/RGb3Pn9cLiQ/D7Qs
LkN+l1jleKws8MAz+lnW8Jw4aASCpFEhK5c6iQEgBBABCgAKBQJTc9vLAwUCeAAK
CRAEGt9Z2zw9i8r8B/9rXEPJ0FwNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTkEiWt4Obn
iavne7mMOmfuCZSdjRYX8ruf535zsNPa1ISwxwiaT1yqrHgpUD+MObHSNS5XOyAv
lvolqbJa2A+zpWK2V6c8quVVCVtmuUvo+4R5jxZIpsAl07yT5Z8V9oscp6V544WD
```

```
ijmyKe+8FOXzMoD45kxbIS53W6lGtQOXcPLxaO6k1UPCTAg9vft7l3FU/ZkKf4CI
bqA+kRziGRMV2vXPy3DkuUwCGIcfwMWASEwWDatQRiDVnLPmvOb4VB8EbgnZaBkR
aP7x4knKomTfSoKpIMj9ktG4yleSG+0glTWrU2b3iQGgBBABCAAGBQJTc95hAAoJ
ECjZpvNk63USsvcMIJSOT8k6tAdW1Luw4llvuoqNiHDmGkMpNUYh9E2JNmFZJoAE
mT+vQsAZXKtz5f2La1vZiIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ67SlgzW
VK4RcjnvwB00w6LVnyNJQJIiG5+0DruOpqrixCYZyS8S4AodkRRki9YS6BIAu/k7
PG8v64RGnvYJ3uhqTxTmacXbyRXn2Orirr2g70TZM3ieyrSaGGApfsIcmit1/qvV
9XNE14uaRF1JliqYOIQ8Wf8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XByFnbFA1NikCl48nlGa
vGEeGeunWbpAXaW2HlGkC/u+GKTMQfVFbNZuDVNBcR29Qu+OFFJJzxRa30+KoEXB
bHs2TR02KOa9Rn9V8xKQcvcvFYwJbbhmpovdeN1k0WN6QMuHoGRWtp7L+W3KSwD5
SbVxjOaSqejhMKjhQ+SU7dVIgCeeaWZZpEnfT99Gwt4zY/wSKOmhSTsKQ21y3h9Z
MUDW4MHawKShlR5sMNxtlCmJAhwEEwEIAAYFAlRMnwkACgkQ65ZFdjt2mOqhLw//
YLcLjIJGTG9UXR/bVKZ23HFnaZtmjMS/PbJWLp6vxjIjKZIxb6+mYpjuzvznM95Z
vxdQrTNKh37pI+iExDgE5zXcutVpPbwcoDnoP3eOpSl6+ViKg/vgtVyokil7UuVD
vab9JNk8xrGY6gcMFifAv0dXAyW1fe47mClwCHU3IuCD1A613CfuOYDGaKKaOZ1H
45jO4eDszy7jUuWoQCL2aqG/werLD6p26suLtHx7eBWD6h5lQAoXX44ldatA7Q1z
iDmNFMsVG1j7pg2ODY+Q3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd5oDveYQIXg
xG8jQ/EIRcUbuivW7k5FEX+5MpL8/jdHo1+Fjb/YngLtH2om1ucbwN5Qhr1Vlp8g
xsF01Lo7eRB8/u9g5Xvg3xIIKMMeMcvodg88zBwgHpaoSyDrg55S1hfXfw4Qzh4t
0rNVddVCt5Mj2aL1FTR3YjHZzTsnI298/x1Y+k6M4tX+waTth9fVDFtD1dMnGC31
IS3hWwZ4L/jcF1KeyeaA7uxF6C6GQ1t2B6kBzfFcdjRcT4WR9RrWNgC2k9ONSrur
XXa5TwoZPxyzVo/BgMRwqTDo/mJxfAngGtwd9zLpBFdqQnB7O2B/6inzKIJyX4DU
iBjJZzgblQfejRLNJWzWL1btlNJ1w/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEwEIAAYFAlRMnhYA
CgkQWHl5VzRCaE61GA/8DKe5SwH5Urj2MopBkEf+LtQ8J64J38KVcAnftAtmz7rC
H6YlCiZDp9jqbiDoWmzUxdyz98fmrYuWLtS3kN/cyXfrCnCPCuMgKKfnS3RZ6jLm
f6muIJyuNvJOZy4JTQuvu4ZmM8pTlxOxYRjirKEF63mEB3owpnZKN8hBmIBLba/1
SAumBTxFPsnNh/WBRem8pgrize5wDotO2jFVx9AgYpn3P9JPQ4TsATGLvuLICYMc
KBwdRIUO/5Be9rS6wReRO03oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJlKQ
d7ksCpJKEAOHvycwivYqBIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWVqeasFylcLj
6a68jIkX2e2rGxcgZFb/ZKljiSQi2n+3FgW3Z4OQ+dg2gG/lwudLjIk08wiKgCK2
w8DpkI61ys7WZYLxRMZhwi68t2ojN2oo2oOhaizboER3Fsf0BkTGWxzuMba+3Kwp
f0r7bvVl/soPItsc7JFP0UbEYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UFOf0kFVL1AzlX+T
veiDKwDodBsd3HzaSzG+izwKkqmbZ4SvBVwfEwccO4g2CmBiOBMl8/ae8xbdwE4S
drjIZDGXVY9d5Sb1+/m0XfFLitS0q4L1RKYbRFyNpFJMboT39TEzlZE7IMvMek6I
bwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9w
b2xpY3kvAAoJEG7d0gf8xQQP1x0An0mFFrmlXOMZKEiARFfq8rx+iKJCAJ9Athua
MwvE3l9g2b+j0tRLv/7bc4kERQQTAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0
L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7NVEf/iFX1tqnPzjO
IqeqqFo7jHCYnuPKrHeuDEAGWyf2Q4imjt2OGHBNfFQ2LZWL9w1gi0X2ElrYSP24
kz2nAMO9zMHNmupq1Vpw/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGYqdDyiPcbN
qzFqyArXphjMAQzB4yI+9oW/JmUBBR/VAvR/s+D8OY40pdJxgwAaoHTAw1+y+Ro1
x7EK2SagrZCdjIbJU2D5Wsrzmamcc6EwkVu7TKG+ZRHykEhbN2WI3QCANIEBMXrl
OZQaYlCXj6L7tyGIwIrZhCltQhGljSWHe9V3v1nErugBJKGC2QalI0lPLT3PZ8qS
6ldf5ccZVpbIhNhhUBOMArI2vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVzl/NoKaQHTQYl+RAjd+8
0DtJyYLR5dEGM5E6ctq0FvHWNJlTo/0OsoiTnODimdFAPC3aGYwGsds2ihqAfkb5
ZeFZup37iYoEN7pU2lEespm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczfv3BYerX/9JZeP
DlyXTeK0lg1jnz2pN5Nhr8th8LIy7gHLqolJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoF
tjueXOVulYgCiJslpNKEO82xYRFyOLAy3WYByvv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJ
la0qaEMo+0ksd7rDxQTSHQ6/PuOsTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQOs2ItKzs6iW5
T7EAEyGUykgZiug3MaFQaLOaAklXppcYIB0c4KgB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4D
TNoryz0UcpLfkF1Mk4uir74lsi8yrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90b
Xpo30ODmbpSQ2cQFvfzG17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbxK
DdB5H11fcJrd5hCrOdQwKFLMq0/7QR/P/8DgWbIitZp5Z2dc97SI0ZAZd5LLECFD
JmS5/xdbTanPbyCPP0VILdgSIMhz19trjrG+SXJugTEvmURhLQz9TPGrHX52pLIa
ENjYHBdB++eIo1Ic2TQAoyDXJeLPKtj/Xt6vKQcZGvyV7HKcQ6sfNNUBb+CPiFsr
RH2v51GD2rFg6as8/md4VhoyElifI0Oulq//36+GjkDeddE92mzbdyL4I0lxONQW
DTHXSA9tVp6cv+lb2ohSTiFbPI4m7gN3sdPTIf6wENrAMvT8FnKDvH9FZ6oQh4fd
Qu272F5+m+MgfqRU8qPtV4cGMkXYRwlq6uO1R1ByqbK2l6M3GTSDqV+HfopTVbCs
8ImikTozb0j7pte0U/tbgqnQVgqHa3e4R2Y7l5GnxfUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14
nlcizW0fD2mJAhwEEAECAAYFAlSRS7kACgkQhyqgOfJmQwMoGQ//S+KVmkvC+4DM
fdBp51DdROgP0UYLQzHatKr+RlSeDf+SQNFmIZxkmysd6RdEHcMdDjodsY7ZLep3
8kVkirVtCUpyT/lZ75mb5xWtO/Ms0lUvnUGBKLOb0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ew
jkrNYeWOFdKRos87okyYOP8t0IMWkC6l7WQs1nZxy8uva70NHiEDa8dUN4EQNKZP
+bKyBC5AkZ2c4qhfV5+xce/nf35iwYgafmJn/8FoFQNQT0uKP2opOBBQS9QRyrQQ
6L0v85GWAhz01qmO/EAz/F/H6sQYeGvmr6THRBvWxVA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAwA
AmhZqh+exftje6VqEqdA84VGL6KUDcjPY/YVn6AG5vRNKhrmCMJ028541/HlFnNl
```

```
G0cZ67sD14tQA3UisJSaotRs/JfLEvWSWr7o7X5kneONgvsdT+pARFfenmvEWMWp
RinQ+GCU0+1zLZt5D7KZEHOARCTHycXrxIpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLmL0Om+Y
Pq7ED9rU32wFXyZkF787BbcOcgdPkhamjpiarqHWR7cbUqRhV6Q44MluOKoZQvgu
fsRN0pEno6zdYKfXNMzY7AWHGBBFdXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDBv2sg/akdUvp
tNnzbqewdsbti61Pn6ZIKh6mlt45DnuJAhwEEAEIAAYFAlSQntoACgkQuOUId2ZH
Wq9Esw/9HRlrWaOpKCG7pzwZL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0Dsbs8BgiYVsCr
MWMC1ynFUC5/JBo8rsImiPxLDgvtEhj3zagRAxrsSITMSdYiiubzLiFZqsQkS/2K
OvmoiSqXrkbvQOs+L2IQdk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJBi6zgtF5rNjfPR9Qjpsoc
f0jSQ5Y9C+40cw17FO1xNYX3zC5qdjkVytf6kh0t88W7w5J4X7HzSPLyYToNBocR
m1yDVGkvC03N+gGsDI7yFlMpfc7zY2aFgpKQ9mPAlI2r3ITbzzHl8HFuot7y5qKs
L3WUGn/AROq0UdZnFKqR/Z2HRXihH/VkdPJGSoROS1BmWIQ+mpPlsWQmaHii/qo7
EuxYTJUeRdxE4LqjlsbyY8FK3lEyxdNkj31UvU5cM9YRf8XczhRwl20DQrYhXa9x
DDJITYmgJg/MdAFWNH+QoC4JbDsk85axFJF1716nidtptwL0w3Jz6xY6Y24MD5zr
VE9kfiOKJK0NzvqLPswkE9C4XOo2d0bpppzmdaiaQLi5N5DDcRDhrazqCcHR21ka
GIC1C+IcmyxYxWzeb2Ca4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiuM/ks5qtazkBdq3nKZ5
SVpQbD04O51/VuSAjcAptGYKUhTkU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAkgEEgEKADIF
AlSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaW5nLXBvbGlj
eQAKCRDs6SHahjuV90YDD/sGfLFTgN0GqlnCiW1FZEFzkVpJosE+2hEGxxOIkNc1
2KfEQEN+9d5/VbHo2WIf2DUVgH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFoU044puAPDHW+T
wdmdLdLuPi4EMsKFs0a9QL6TbNWTlIQFXhShDhiJmOQQIgY9PGkfecx9ZEjEzDxB
27zHYCPwGSaIg7hG66+tvZma5QsPvvsJALsEoO4Sf4QZsw7l+2eO8Gqm4/iYnzBL
+gbaRJDWcBUFbr7wEGTl6y+dUaG62xcP1bzDOsHRLQq5nIg7Ixes9KEvcH8mFKmP
hp4IpPZvS5HWxpbu0wecZQtguC+wNXwLZeEllksdS3tjIRGWFgv91/KP88aG7Yj5
m+AbznmEomtWrGdY3itAVITQqClKKfaczBRrRO5Q1FLJRxAKTQpee2mFwK/ZL6Te
EKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY4WoWTf7a06CNqFq5Ba7VGXHzZw9cWZw+D3tqVy9fKVrI
o4/373JJJVYt9dPx9XImIXFpXPICkEbBrf9cOWzpsVidInbl8wtpxEnCNfEKg/UF
CYeRJUzl476uwTgXSTBXxiqcbjclrd/fJNg6OzQBk36ny0HLBAi7SdwnlJQV/7je
dn97oVNT604FPe+keISB3C1w/TnD9JDGelQdcbHNdMUxtO785roiZLamBfGvTyvU
f4kCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOvx/GEACQdcLIBV/JjqfVZW+dSsOJ
8Q38aT77r7XAXI9SJHaliqhhecasRmLtPtJVKDtOS+gFc1FOa/ixNZG0nldP60Dm
sstlb1zKLNx3i+PVbRayHmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/OEzlKbE50kL184Op/e
q6syCFqKIpHs6D5B9qJH2twve28IPSGW4wJogML/R02kEnlcF6eFZ5OAOgFN5tiK
uyHuJIg94xQBiSxbCDQ+jl2Ge5S2SEbckITWyKJf/n+jBKIUJnwWv37fy04Q82rV
XSqvLl2v9JfrVW4qyaCrq3vOQUydzpp+p2CgGTw1SfP56wehdZWkg+hEGGpzGmhi
ZdC3rPm9dlADdKUU35T6VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uyeKWZUiRi0Ft8KqZc9
Pp/MTIxIUwiFcnAHrCJVpV9TwT3fjX+G9eQ9TCykuykYNK6IpJrMwdHYDlpzFBet
lMOaZTrO4AcVyWNEz0wEvMIGt9PpjObnVoqL7pyzZUjuOCGaWjVyyl+uvDXNiQK1
aLlT4X4E/U1PUymE6JRg7QqxlQbHHij9PU4lVpuiurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6C
UaE/yk2Els8gVm1Qyz9LF17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WyEljIgBPUOQB3PToY
0vMYCrNCVYorewDeOdBdrYkCHAQQAQoABgUCVRlcHwAKCRAQYu3IzSp044RpEACK
cl10H/AW2GvVHTFttrj4GXomDNHghQRldpyylBblAPML9yhjNRuKjfvHcuKzuUEc
olHh+dil0KeckDbAZAEex5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7ZO8fqDmi41X+V40rhbhDF7+
1Bh37sSiJ4Z67OeHUzJ/xc54+7tmK+k03AWzbw+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2
KlW9JIh+sdGKGceBTy0vxp9ylj1pgA/bp6owi10OxkSVC3SV7nWrq7grJnXx20i7
kS39WMIqbK7/+YMwKRw2s2eWUxXFKOcZYVDhxJh3vTslxl3QSFYWsrF194kr5/dt
177enyDTrtBhfD4dK+fH0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6Ffk
mKz2vN5b2aZH7H4AjhiYwFTdjNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPpK7xlFH+zb3UVqY4b
Cpa0V3SMRtiH/4lIyuwFi2vpZJyD6AGYlKimRXDMEvw3AEEKMQ5PCpa5DgmYAk72
+XA1AMSiQBRIb2BBzr0LaJqRpG4jphA15ckEK6Oa94oiOKpvsewrDeUGeD5Ydgd0
JTsgapyJrvQ+KDYScsBipeH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrsLwiWvf+XXQfPL2fc
+Eotgo3HOXSuDEsCTmZTUiu8E2Xsfi0OXtcmDk3t5LQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24g
KFVSWSBlbWFpbCkgPGdhdmluLmF0a2luc29uQHVyeS55b3JrLmFjLnVrPokCPQQT
AQgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBN
oRTlxKLlf0lmD/9Zq6YWMAzRDHB1zdYa93qbQl46LRvEeoUNTwV7CI+4UUAC+JCr
Ei8EKuu23aiyMItFEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQxgmu8lgXhqvMr3OwM
C25p8AgYNbzOqiWwoKowdKV01SRqtf0lgS030Fkwc+m5qvjIC+CgrZRkmZoPvT7s
7OqcMEKFbfSdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rlzqDFZoUmdsHLS5WiDV1S4Oj5J
Cv4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavlWVRxQI2tOHawg2WK+KYulkwZarNijE/kb
mFOXwfuy0egBU3r3lW/vQmgZeiXK1BWLQfzmJjCUvnWsf6Jvb7NkZZg28MjWLW2T
PWSv7+42lyfsAZb6UJOg4MvLyajMkSDIFtNR/820+CUlCGWxWqz37Npd4ROiDBvB
PbzjvBmGfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxA1kL0djk5eUpnBIn8jd
nFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI6OC/LPLvHqIv+tSJEHDPF
ZOSjMAK929xLsxqJLw6XTACjIwt77vT1dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e4Sb
m6WXjjCgCeoKb5PYZXIQ1pMji1Arkyi+FU9tl3R1DY48m1nBxIVd638nOYhGBBMR
CAAGBQJSQrsMAAoJEJNd70SgkyYrWDkAnj08DCnh6gYl+Dr5xjyLeWBMLYFMAKCe
sOdbLoIYLZpnEp5WLFI/7mUC5YkCHAQQAQoABgUCUkQIXwAKCRAgnH1i+wn1y8S1
```

```
EACVqw7g3ji14bhV9bMFsAMNTiXDMwAD2eNu4VO21wBJEKfKhLPpqakCRgsP6cbc
0EBG3iGQFHFvT7saIojVaFH/xTX2ebohc7fVQ/jf787RrWwjm+JQDRsjXu0uwoas
0Op2c5wyDmT/a/oR1XYQZWKihqOJN8ksG825d96XeepKpeVf9FGPy/u+otyooKiV
+rAG6vMMNqwbPRUExuSH3VIFIPGe+HyYOhf45aEKQGS0Kqgog5ieytVnjYxarWRe
WfsiOBaRyAkjHiuD8iWajMaA/NbCVt/ejmMM0nNBIr+zjCXFglD3cqK3TSQcPln+
k7w3VmClPu4Rmx7N8F4YFFYppLp6vufjbmSwU62VSWUBHioHg+bmKCaxN+ew2qy3
0XBNJlq8bkPB4LLJ9O0nuEA4P0IAgFY9H1uQI5dcCT+xRaiv9o1ek6u1/u7zHYnL
DwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1PERzeNyls9L1mobdSIzt3dMTUyn6ue0D
vsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7vMJFRb0Az69jfbayEDrK99aSr1O8VGsZ
TuCDQLay3cy/Zb/jJkuSyXP3FhoZfhjFmRTWt1PKSBRk9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9
rABH+7ZHeHkBH4yIus+wgnClpHOM0x7tiV7SLaOMPyN6yIkEHAQQAQgABgUCUkRB
kAAKCRBm4XYOIOj9ffaTIACs/nneU0ct3cLegYU78cmQ4x2cVsidBYUswwBDkmPy
uA314W+VEbEHINoOmk8znKfyiNPqFujJt/Ye5fcA6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ71
6+vXNquaYjiBl6gsabevi84ZlYJ6BDY3MpHVAXvFmJuAi6Ul6ge8LNsv2rZper1U
qdM9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotpmUFj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLg
x56H+fFeSlOeHJWi9jR186lE3YRqwvXxLlKgLdgLs++oeyFUCSVnRXOh0OcDb7iK
x30rZkkwBPMJrpuN/PoWqqvpCXF9iOxy1khDKIpYpEhUZn9mEHWk9UsX4w+sYvGh
KbV9SIcBLi5xXbHM41hNy4kI+IDvSEhVdLWX/GNT5ZFoUiWCepr0Uw2L95Zzuppo
4ari7CEGS/Fph6IjuPHTkddbVMiWAvWmGyKksInkm6XJX509ZPw+zEIX7hNgtONz
YwPDT6AHlVbayuNOG98H+O+X4b7PBsTxNITVjiokhSMM2zKHLXse7VgLMNBMYmeP
V7OIP5WEnb/3xEoUjTdPZBz+VHXKcoLZi8rcrELmJPoJ+3LB7FElY2INEKUlqKRD
bKK2X+khnfxIbjOU5ScFjiUMfuCME+05MpLHFLgyHuTOtUTI3aueObdRWEHDWxoo
zpMflo0JVd8fIS/U/SHOc3ruUkd2QiRVGrJT/5ndmubMniCfTvYyloxUGDhJwBNk
EPBi+DCjPIJe4hXff0bbS1STqqeOfRQjFF+no3tWjpefGUesDE6/BzkWA2W1Lyvg
xNe10zeAWROhUSDZViJfpdZzSFaw8KXtnIJEUGGp4U0O7S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXb
HlMJdRGg5WKpn3luy5iEgsF+xfyDsA+XG2KiYBWCfeElTZku5Yq8nvMvriL27XS7
lpRFa3MmjHfq7DmVfh13d8K2uqaVkXom+Nm6SqzXJQ/GKMrTTVdxP+7Gp/Xo3o3q
jM8vFGUS5vgzajaeRociw0QPxjpz7KSdxpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk
5NlRNqECtcpDVOxN4IrjK2H1FxNXM799BbUUkwULFRYU0UoMPxzPWrPBxt0AWiPk
QV3zeATPLKz6yUToXL3WphmJyUJEnqP6S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxCfhr+at
84B6QgemNmoHK6QNGxYcZ0WacjpqAulPIaq+tLiMc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nR
UKb48IdFD9v3XwIuSoktAvmWpXpkmUabmcOiRKVnmbYSyGTB5a5D3rUQ3SQ701ls
/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjRMYjqZgDETT83iQIcBBABAgAGBQJSSCqc
AAoJECZJ5ijF000FKAsP/10u7QO5Br58MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+C
oAWbVl8AH/jl1cdXuapCpwdFeS2+rR8os/FkKOs/Rcn94pb5uHNlxAw17RfrX4HH
IeHnaBMFAsdZCo8pqpiGPjs52eP7v4SYDykK+mg2QPawgwuJmw5Wbprd1YpuE03p
knqFZ0qUe8kDt/MQdDWxIhQoaRQUwZmWPZYM4nq+HELYZZZUX+e/80evwCEJOj/n
h/XZJw0TanFuIuHlT8QsF1a33a0dzMQWOrA+lV68lhYC4AmiSe3AgBAYgZaWRBxr
PXSysTKPO3gFWmVgc6Ia5ccTMNZm+96rGII5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02lKndTy
xbihjmVJ1yw3XKnkMqCowNQtaHiwWn0q1CZNBjFeu7Sp1sUFRHPHs+AkQyK849DF
AjptQst4pUxeOXJOrwTXN75fp/TaIMtP0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGcIO7Z7Q0
N1Y8RyGO6LD9iTCek9F1Wi1K8uDLHtvnRsZqVje/wV8ROX4VY/Aj9qWMPJUD4lEP
PisIXBsJn3bFc0DjhsMvvUZRsGclXt0ps0Go3S0R/f15KCaVZvm5kDOMwHQwy5lp
nosLgnC+LI5oji+hedOhOW6Ds+bbrPpWfk+PNq3EqV/X2/gVlJ/QmKgh5beKQUId
iQEcBBABCAAGBQJSSD9GAAoJEFF75hSlwe7Ha6kH/1SrtZnefLXRjnkPDOlwrNBb
qAPZuLIz0m31k8ai/PJ/byRjcVC2vkFoEOkh4I26iR091m6NJa6Vsl0Dyj3Ov6iO
ENTDceq2oVpJ1iclPbZZbjxRwxc7gM+tZvycHkaDOxln2dD8pg757cWR6Hut7UDm
zqxyA1GJnRo4VxTWY7cmFCeCue1/f8ZfTA85PrA9uBDtGyfAdzmlnG220boijc2l
DcxPkt+S89beloJA3Xkl7a3pAoMe0aT86piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewk
FDA6hNRqMPMimPCjS63+9Q5ZJ2UJJhcCIxZdU3lSqCQdMHW33um9gUh/xnVsO8aJ
AhwEEAEIAAYFAlJJl2gACgkQi+h5sChzHhx0TQ//Tf5NA1SP6EGqMU5FO5nEG9Pe
kyZcPSeH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9PocvtdVqwFyTl/bM5PKJdYZcZKq+A6ES
SDKOds+C7jLxNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD27PMmA3vQ9+BSsnhf7luF/VDyEz6Vt5y
22cchlciGP8DypK9P7FOiK7lX4svOKigO19ipzzfeOfvyxGGH1KoHp9zNu6LFAS5
SqkDlMvVbYP6TJTk7ZjLSBUE8+UOrrNK2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfR
yvW4HuBWR83YoXTK6vryIpazVR+nGk4rXKuBN6EK/Doesu4tmJbsi2xN4SedRJgc
CqtBNuXhD85xTo4Me11WmCaZHy1WyKaWlwmzEFZBWYevC1dJy7LURsn27ee6r1Es
gv+BhnKZ1vAGUADQsd/jjDMTMhJbRcGUiY6lg9DsTusp2NA50QpFN+tRz760gLC/
8zl6HTKYBt4c35XwE2CYyOvr9cui1cRjuzpUnldqxEvwNbeNO4q0bd11qvSNJ8oj
vIJZj92ilgu0gdUHrWejh5h4Rff1f6Qo/CwsBpeT3QE60GtkKx0EJKeW2S1xDyiD
+h4ZQGSYrSfZ3EaaWtTkoNmUMajlMhyvZNUrEy1km2qa1bRIE+YpLUGDC3ybY7YC
ZZHgHTbuCz8BJ1CYuQSJAhwEEAEKAAYFAlJKkTEACgkQkshDRW2mpm42kw/9E234
gdSovwL7aTuoA1SyK1kzMKw1Z4YDwqeo1zq4vMw5QePQE7OY1YjMlZ+X7bf5IZXQ
Zq4htff2xu0vlwohvREe8r5eJ05Svs0chJ68CxZ4OMs9IpCx0/IuQsXAT3c5QTqi
jVhIaxKtZQZktNe2wQeMGUF/VVHtL8nFysidMYy5rBRjHGr1PjhW1RjGurYM8NSa
iAiJRjQQcPV4TTmnTq9s2/uPSswKJG4oLidAtnKG7/rdp8txDVmNth0R/oGiKBME
```

```
SoGXPG+LkA3lkI6Df5kgGPiOWZ0LXNEMHQiDMAO9j1TVMkOUEL0BXbj/EEOSWZG6
mFLpJU0f342BcUcSiHX2w8VSAuAIs2AbW94tzH2/eWOST5mSUgRZPeNRp2KKMmuI
Dc8rtqqqtkuga0xyymLOz2JJBgy7ATMPVSY4gNtiMSilnCrGC8UVHLGYZVNlgO8E
zfmQlQR5jyZ4+B4LqjA0TjEV9Y6Eb4VyuFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgR
iB9o056wsh3R5yZP4+MMAFy4MVKNbzmjYL7LOLE2iqLPoNqcjoiSwxuYdhYnrtw5
AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QxNhnPoKlGZx5l/UE5LKe4sqjhXDeoLtskWiLfV8KDf
kVlyJw1wRFAmL6ifzP6fgEAqZa6KSrtwmhZLG2mJAhwEEAEKAAYFAlJKks8ACgkQ
7Wfs1l3PaucTug//fMA2zU7PPmyZw7O/mz5hVO7KS0bvn2JTtPLDGtOtOagc0aMC
m7qJG0bfwr0xlBduoBWECwOngyj/4MA++WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/
8x9VPI5UE71gusUGWtVbObY6kgX05m7rw0LsFk7Vvau2RSm1vd7tCMoOcPo3NhBY
GqVfh3WFOcSXe/AF7LQLRMLBrIcKu7kayy1bjwF3e6MO63Wgo3kgrCoCPkugwfvf
QHUypEOGglG10t65tlGZfeiKnhoIZWeDsfhCoIjhE7P8RbQvdtxAxRpa+UWS+6kR
MlVE5N8SCk/Xdh8MLr04uCPciqPeyZYh7vQ5KqLopwvPvxZjChz878kFFhqY7PRa
EpdYRQ2ek9JdilRfd8k/5gDXabxtQX9YQpjf8SZOhlhpHeZmG8AjzicNcvpGjG6J
D830BZPDOnKeonJQt5IWmNnAw7De4DGOxv/59CmHQ8xWpTIt1MUOC+2pjVIXEqyH
tCWdEtC0ZN3L8a4N+lx8UGQuZxXuj4x/to8GHt2Xom8cfq3T1FMvUkslR/kzfnmd
naZd59uWlfufEBn2xQAJV21WrRVgjoTnnFDrCaUS5dseIhSQsajr1vcNLeOrk957
vpLE1rxLZIv/qrU4R4tD4KME5RMJJ6CDb6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhwE
EwEKAAYFAlJLEKMACgkQOANCqFJhVhmcRhAAgN0d5o0QoOU0IQtxEZcH8ynVoi2Y
A2q3n25gz+B7yBqyogkes73ERqy/GLaaaGPh+lsfoA/cHCaxbYaOcEHKfzpjNPun
0b2+we+SFjsPruO2gwTxRmOYgpF8eHVER8IRZC9ReQdhqFIsYRDUJvYnGctuDxjK
R2N54sAXNYHyW+pLpMbCOVEgwPUwnacZFZgJ7fhMwDpbVaaPa4MYOiJFI0XjRVy6
6u4k/4TzLWRMszTjuXxaPbtpvyvfOu5vgTvx/ypMyuOp/NuA8Hh9i+PD7/OZ2S1K
Xcj87im70GKPKfc5qPUG/X/tdGD4v+lW8w2Im+Cw+ygwjLvpVZiPsOe84c6knIju
OkP0Ds+WF7AzpiBRO7BifJDdKb02KUOXXqbsycjGWjq38F9meCoNnnFrXX1+pQIO
AJrg/+Ba8I9bMhrxw9OdNqfPydU3qsyol2c3Rf0KJnBoecXkmutilKDcN30LD/5c
KUKjvpglZ6wJLhKcIdfknaqq29fVEVXoo5mXmnClU/eWZHVRHKTQlV/eK1yB08/6
DgU4002VfuQmhyYg4W5ZRiEDhjB0TP8Gw+IOGLM+QaEbIRSsVHuVQs2SV/dNdxXX
AzKpy9NVjZQISU12/R1w4wcc47m5+FKTlfkXef/4ua736aCjEB1XMkpRDTDT0X2B
tsRNa1jVgVs5B+GJAhwEEAEIAAYFAlJNgeYACgkQILcN4T8dHk96Vw//Vf1JyjRV
7f6aCe0yRLyeXJEefLZPGjybxjlCK26S+ylHIeAWpjxiYOqRmqYkfAw8CE3pwmHY
ZVr/87yVBa9+kf1fyHUJRine3eVnSkCmmF0KkgqTtuTcXGsxzh6yv4vvueN37iKm
sB4xoqgT7szAYrOrGznZBcm/OHacAX77V6wa4PMwPyLaSR1OL8f2iTkbg4suFSsj
sp9bBBC8A14NBC2wM5kROcFUQPguIda7X7qo1P/c8N1EKoEVmqaSdgJrrUa/aNME
A59DN07cqLURIeB5UGPCUTqvrHoZn6uHTKpxE31GZnuP4rpokqONxwKcp8zjFu68
R6BhBLLxQ9ajq96tYxzagJnmmLNBlcjePFyBg/27k8kzapnGuVRsg396L0zUmKDy
Xo3xrVeBlddEMm37rLMHA24FPbJOziz8LvznRi2cEstRdp4uAPoWw4FfU0PMoA5s
95AAPjyAuOA+sqsl0J7PiqeRJsC2NPi9Xi/iRuAzTZBSz7H/2sYftwjaIsYSrWEm
zL/FUxBChiul0fCkk64PQqs0MC8XF/AInlQE6OuL1v+v8kh9d9+QF9Ht58XQmvt+
/pNWLilMWQkeu3cPKfM2Q9LAPTcw6JpQQtOLf8juzIc+0/IAC8TQariqInCJ1c7n
lPQCBMYV/wbMjcLMGIq7lk9S3lmdGAY9iVyIRgQTEQoABgUCUmAHrwAKCRDtFpR/
ZKGUTRDUAJ9tFuTfVFHoX9ilCrSSmUo2RCqYxwCfVFk1iuvLolefYd6r+ka8QXJC
p1yJAhwEEwEKAAYFAlJgFLYACgkQ93ScF/THMa0JzxAAlcBz0pdrSEHzx2N2CfrL
57a73stxSci31JdP/PJG1FX8GQxqYmG3ly8AfQyGEOlqfA2EQo3zHnjV8XAWmkPO
BBIakbtQ02TpyevjO7yCsZ8ytCYxvbGWP4zrvb4ArFvHiRL7+5aqCLAM8VzGI1RA
IgQ2gfR7zT3nf4+LulLaYh08jmhcKJV7aqrJyWUCsGPkUPYeWlcqPjpRKdB7llUk
5XhMWqbHBZDmHhO1Utcz8JZYfsN2C5M7AtgtcVW4LhFyoOsQ/4cWN9GHi/4IAQ5/
kQQe3AKBJLVGMpiI6c8CAmYxTd2ToS3ICgCx/XyGuqRa/lKJPNd+G53e2K9c5a7e
i7JzJNOX8qiYhEyAFaa4qhV0sHLf36o2wcGru2CpqZXuK7irmPe211d6PBs4XeHo
5mGu0+ERyChY2L3xzmkYU6mso/0cLnsGVM2On1UuDbJ+bG8wy0/gr6FFTeHbCQgu
Y4wf6PNcCO2ddcv7y2Q/+9pRhkxG/ZH+wR/yL/j1pY4ZCfbnawHHL+Dfeu+/HJ0R
9Z6b09U0a8SAlQ5ZtdnboHtP4TnwmJwlWsPk3/8D2m1i2Kxixt41HeLkNduJHIk1
GrLcJ1ELSYw80lgIc3o5SNJOdTNw7TBubhUk8YlUGWmGqevNALtQDwLyJvv8sz7z
1bY60NFUXu/duO/ho6hahLuJARwEEAECAAYFAlNz4NkACgkQNdaXCeyAngQ9AQf7
BlEnCUCp2SPhj6U2eItWE3CJ5WcuushEVBig6fcYz14y7iVOOo01y29PG0jw1CA5
ecH2/dM1GmPx1AItJUmDAuilYtpdmhm5LU63BnzXWaCRDOCQVNMzN6Fq7fUfEEQk
xMm+LE5srQ8YdJYG9XjO1HQ2NxuCN3oqQVH1TL29LWuOwy2zvYToNCpxs5r+kZbG
45J4cRgbvKyDaSQpq7a9WFbg9YlzMaDxlZhVCb58tWWQNFsMImC7L1gqxdv5zwZF
9LazYNQsH7hiAeFZ/1hfLAiJe46eUDBgO9apjq426o33pS4egHXAeJzaPoZP+KS5
mMXm269rzZPjOJjMxcGsVIkBIAQQAQoACgUCU3PbXAMFAXgACgkQUk8MN6C5RqMv
Uwf+NBeDP1ice+jXK8mx+qLhjTEYrrm1BDj6HdU9op5vmR9l/93Ca80rNwOBGYgE
P5eAs0KvqL3aZCX91ZpaCTCMWFLmpe9HMo1BrlX+LZ5fuLHDLMsWnT3vTtl5+Gyd
ieWfiLS2uE9YNYo33juUq3if17tRyFxa1mVPhII1I2sVTUrDsc0DFjRawwzl1zuO
EB9jlIPwqY7kIA0+8s46WgVkMZ5uYDp6lyw/UZlUVXODcnq4xEb7jwyQB38QxN6f
spNSI1b5Bv9RhdqvzwvoaH44KQb1r5KmWqFmqtEs5IFGInp8H3XzQoPpjPkglkj9
hmFD0umI9Ph4mDRxApNYHylOXokBIAQQAQoACgUCU3PbywMFAngACgkQBBrfWds8
```

```
PYs5sggArl60TFp2PiayHIqdAj1PF8xT/hVOBlL3sXoul3/VI/Ggw+r9oPfJWLVZ
rr8FS/CrBH9KI/5zX7k8sNI1oz3zmzMUtsyKb5dcZQF2ThfQObnAM9L1c8tP5y4e
Z+3DMDwToijbFu67jy0AMZYzxmysko2yXbNvCuMU0w9KNMRX449Rih8LdmT8YWmn
2tkPBgP7KiFlYTcGiPJ+Lvvb1BNMwVQFMk/D+IcGcuRPWYdL411MD1TJrbJo47Mo
HKeuXzQX4QysGKTWsBkEs6J8Y0dYgKbW0y1amy0GdoasQEyJx79rvO5JqGgDJwJc
PJ41aEaJ+GePskWkWi2NC21SLNI+T4kBoAQQAQgABgUCU3PeYQAKCRAo2abzZOt1
EmJDDBwMWLlrHi4vG2fZAi7835MNJK7XfWl4flarK5WUuSrH2iyufuts8gkgMIvj
TWuuRCwfXNT+gp0NmabrXU16dAMYaBgqhcD2qawVnuMn/IAPd6CWp0Jh4RmAWBhw
bnShstBDhC0esGt9vfiQFdrPCecWy+6I9Q3/klfA77BvcYD995FpmeJHzlu8scYW
LT+xxAyrgaXxptdkcsN1JDQNRY+nWCRhPPBFxf5yXU6VoCVAUuo4jgeRct7Eh2h+
LDENhchZHTEyadbhu+2kO5S43DeftAfd7h6T7ywAR12t12rKAUVnUiE5U2s7qjZa
Nql2c3SOmUr1e9UKSRQ6AuYBpROA1sGOH+C/05EWZy5qTMP3+HrHBUKwySmyKPJV
h7sCtZtR1zbe/9CBM3lEUhtZEQcaLN5Pk4rmMS4Cr1HnbnWWE+CN7iJicw0Ap261
Cxg1CGPSuO3to+ddXo1mtvMZNNWMi/UdlQVxVORpIpuc/mvRfJ+SxJgfrt5n0qxU
vtUf+oAhH+KBiQIcBBMBCAAGBQJUTJ4XAAoJEFh5eVc0QmhOPkoP/i8JNGneRP2O
TAswcwGsM0DEx62bti7gv0/Nrdagp/zo+j9knl+ABVaRYi7/vHvsts76TcQkeAsR
XLeSkq0tKBPJ0/HMA22NLQz7654jK1Rk7traCJUgfGMy7f+1rTB9GX+OecmvCte9
f+uuXTDAOCTpZ3sVSmIjhiSqm63uHCYFN0/TVt0PfpPYFk/4W1ZPXBkKusgt8dmv
qRSUWLqGnNlwUZQoHbj4eiWfhsJiTQbz+C6Iu4/lJfoneVwIg9DECBj2xKBPnOgY
aXpjE64dfbtJrzYLILmtE4HcOJh4w6dlSJIB8rXcsp/31fdNhxMCDVpueitUvRsK
5EED8G9cd/vvBlKWnKDwM7jo0/eruGB4cTpW7L3B8muCfowtmD6hMcEN/Q5XL76W
yk7N/HUavGM9eLaR3d4ICBJ67L3AWQ4dyTphRk9eNDggGzhlLe7lw7nw7wrlAxbc
rRU5W1PJWP+KXYpZv/jUcry6jQBX45Zi5n8jJWoE6Nk0gbIWT/AogXIkz7EThb+x
d9zhADM6wGtSJwsq8sMczjSOLDCyf7zcgOjzyN/6ms4ld9RRXBi8Csmi/Z2eQx4t
yMLqjVTyx2ugn7DGF0QG8WNhp2p4YXowilsE6XuB08VSDAOnZ6fugBe4zhFG1MLN
6SA33ZGYfa3CqkOf2MjdsFIUvyEQScqyiQIcBBMBCAAGBQJUTJ8NAAoJEOuWRXY7
dpjq9qUP/2FduM9tbQMckstnJAq08ouT3lUup2hnOs1HbTjYyVRv1vDbLuV5AfOE
SQMG5zrgIFgmiMZjnMXrybbqhNP1DboQjDuqToEJQ/Tj8FtW3I3+NMlBKBnMRl9M
Awjcq3F/6WCpY1eAGkYP+LjZkeD8IxUML6tcu6hLHVmZ/CEiS6wb6URB9qsp2qIa
c+UEIIO+s3/REWbb9eti+3TawjWmXMqbhads9XanGLTVGUclJZek9TxtOTlaXejx
h0sMHlRrWz7LSrEqtuk+XBbui7NXlB8LpNz3+WD79ur5kM91ekkTHRntS8t+UYwX
lyyGpNKuLJsTcXiqgJ6Du0dZxa5cYEKwzxRii2Ix8aBmdHgIR9nG9sEs+SJf2OGt
sPDkH4r7gPLn3Azs6DfCtapCL5UDqRXZNbdiCprNB/arMy6JCPEW5gpTus8WagHJ
vyGvYPE06MzV3a0QjoDR+k7zzd0Hn5Wx+JZh9muPLuRl4zPryqDEEn8FCxRYIUow
OFugoR6cOoboK39XEq+bHr8catr2FyYUF6ESQfTaSdGwWYqNlPBNgiW1SO04Ws8S
Ga6A3mcfjH3KD6FTH3iM9ypdQy7pGPa0EG6ZSaviVxA6CTCCzO1NiNusxfDSr4Xu
kbcek6gEU0dhcE4vBh0zbKD2piZZ4Z9AP6czn34Xy2/Eyh/YgFdpiG8EExEKAC8F
AlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVyL29wZW5wZ3AvcG9saWN5LwAK
CRBu3dIH/MUED+szAJ9Q9Etbp/4habir4GFVFv5XExoFQwCeNwkylgqQQxYO1bX5
a+LW7mgIZM2JBEUEEwEKAC8FAlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVy
L29wZW5wZ3AvcG9saWN5LwAKCRA+D+zazAp8Ox9pH/9VFVvKxBRLV7KfHuhJrt8N
JAChtj8hFZsXWJDLDVTtEYmWImpkRwsHi8iUMPdSBosa8egJ2gPLhI5kS47HYbhL
QPL/8sxZAxc81aJcnToGrhIix/jQgzh6qIgxoC2WtE07m60BxKb6H2PC4I+ScpIT
PpAf+MISLuFQN5XUh9PYaJQK/o9kaBFE1CuOboiqjTPa65bCyOKPJObrUmtj3oSP
vB97o7xwAGxO9eCSqiiM5TIDVGDnU3YRNQRqAerDbPToNtSK1ObjtUgm2d/Eno11
8ECr8n1TsuNL9oLXgRnXByHwUtNA50rlJMwwGvTzEQPBtWBlwxYw8ikm1mfwzDhk
k5TDWKc4DGMeiozPZt8oDtTOWfNqBN1G8PwePkY8c9A9LYA73h9D+0HZJbYV5ZwG
Zfwp4fgbcGQ12wiqs6O0Rz91YHj9Dssq9EUokMMB/AUTKne/jj9RhWUh1wUHy8L2
Zjspjtq85fm3XYxSYydDij7urjq/STw9hmjOXSFyXWPiDV2F5UFr+/RHihw0Ob9v
HNCADn0GziWy1cMzBy06iVzbm0NXgxraB4CQe1avS22Y1vJyazf822G7iHt3YIS/
NLorHYQNIrlYwS28I/SFcTLYVYQIPBmhHzZCk+bkCi4+S+BGnHNgk+kcdDTwnuJq
aDSBINDAp1ztib1/gWFcrwvTIVAiCDz/gz4Y46qTxViyVyonhd2tlq54DoSPqyaZ
pmJ4/5L6MI5i7bKODbe3bvsVV9pz/TDyHWxIKV6q9IBH3phR/KqxZRrim0r/grcH
ab0i1zXViviC65C4Nb+mFfkfDuz8SNvcxSxYHA9hxcIInnS+iJ8G+VGyxq1KvDJE
GUDhSH0SR+weHVilz4gUNlc2MLbrvOCoSNwvYySCn+tj8q93WEIVMrkd8QJVJClr
H2XSJuwvf3lKkcIQgM56sO2FafpISqm439SHBvv2gJDxN31trm2rmoaPx450Xi31
hEur2a8jTs+gQpZLNP9HGioB7wLBDKW94NokvbzBY2I2MXx3xtgH8Hywj6rV7AF4
KuZXllIk3kf0gBmdR1StRMenYIRmoLRZP/5dpv4WqVh5IhiRPFsVeMQYDCLgymgU
m+jyRlXoTNXENXwLdpq+G+UTSBto1jHQ9lZUmqum8T9ExB3IlBron0Pe7TVuB+qv
uFp6GJAgZ5vPrWHb4Kko2/HZS9Aj8XM8jDM4XSuT9mRDjbS/iN85k+r9sn2yfB8W
m2lSAoWLNEOJ+yrKZXcUAnxqlblSDY+aWCMHb0iRb3H4epda2Bks49miqWLPZAjl
tnSJnHE71LLzzKNPBymsmtrYcZzl3q61Rd2+NWw3V1aLBosBBmmXYYCUTSp9JdXz
iQIcBBABAgAGBQJUkUu5AAoJEIcqoDnyZkMDCqgP/2dMDCNqoabH4r6nZ2ywbHcv
GP/NxfP0601UnSSrGQY2kWc8UiHnK8uizQKW6XwFgzXOQJpWpvVog44b1F4I+2Iq
/BcEdr8zHGT3A+wEYxLomj/rSoYsbM8/ll6/V2+uXVNnzqOaP/KJCAi+vcrIKm7k
EwQVDQaUXP8iMB17FmP4eMDBQSTAVaqUup0qyDKErbLgWVpJ3tlMQx8hTp1cJxC0
```

```
5YIQ9U7y2O0msYgeV/ZEW70Hr88/6kCRTnigej4oyAQuUqEUJAnbVM+voi+P8t/m
8of5jbFeeAyKNgMNfFlgtzWIsgfrhuMgCWDdUZgEi/pAV07bg1wJWAX+eilkG+JH
al+f+lJlIn4Ic+4+OnY2i2OQqPbPhjKmV7PPsQrG9gXRv+dt6brUmMr7JdCWadTX
OXBIh811kCH7v3AJAWkdSf8ABEYw7/f1eFHn+FYmP+lKbYz3nbsEX5IGaUKlEkC2
SQtC5EKn1YZu2RHudMMMuIGjsV00igaYHEM9xVzOYkfeb7uxLsi24fvt6eAVivBi
yshJ09B7AtOvfedpoUJOCmU2lvZNuAABr589va9BINE1Zm/Kd8I+zPAlwJ4F8gdP
vSXfcbOfdICuW67MTuOz1m7Jnh6FOEBfmdS8Y6FVZyG4ATH4V3TqMMvSEPiEkcyd
KptHoCk+J5tIVqdhPBOFiQIcBBABCAAGBQJUkJ7aAAoJELjlCHdmR1qvdMwQAK/x
hzL42IM/TKb4iXVsmDOsX0Qaab4JBj8mI6lVAl+m1GwZk8lIt3j8ipKmTyKvm9S6
7+Z1OLxS6OeYNtdrrB9tKsqSyH38SpOOhyf4GexXf7ymoynAv4WBrbj8VMsiaBwl
GIlpew+avOKcL8G6kOObxq3eGo6yZ+oxJL3sD8xHkuXv4O5tsV5xGlU8oanaO12D
JgCR49c/B1wtfx6YweFgW60aPuTtDUF5uty4qdEFpY+u+mv0vqaOpvgtvVGmBWiQ
gA0j9G+v7LmVDrWvxb+3OUOy94ZTWAT3MhJjFIfj1ZoK2f6N+ZEbnreuiO8rAu2Z
lZoF3hid8Ouo1IkIIBucy1fJh6A9ld3ZTxSjyqC/VIBHA2FIoNmlQsOI79kGtyR1
nK7Cztg37O7VdAL2+VTxeTUavmFkIRoYup4zSrcinjZCk8uZ0su9XF/DiuvWnB2w
VnkG6uUL1b00+PDdHLccW+thVFZaSlBo3/TfjpKuQDrpTSS2j+Lavq6Mhov30Vn4
eDpdnzPlUW6wtiFry9QFl9pJ5EU/GyPpKjPYAeXNCcxPWxcBUe/Ng5BnxPGGiME9
lkQ7fO9ipVMr7RDL/799pbHyBJ/cqh4WuzegOZihKdoUq+NmG5QfJwE2yiV4Ov1I
ut6sGkbUc7qQSc1E4mihYtcKs1ytJV4csXKIZtsriQIcBBABCAAGBQJVFy9uAAoJ
EOr8/r+P646/kLoP/i075coIaJmU9cpaxVw2y8+oKXwKbtk4XOJlDjrreHqqA3qx
gDXR/lfcAku9wWwbvdYapkeM2AZbFatMw+KFxnoyhOt6+FcZSYFR4cCVK2DNxsWI
V4JyEVAlxPhNh083oJKKM1NBWuk7jneOV6RuXendxVB8peW1kLPD2p+zS3PS2fLw
UjaTa6o8KofkJ5JBXzIMbHUeNFyan3pixmIWEetsjeU3HW4KN0tcZMG+6scVB2Pg
qZdSls+pq9lfldZS4RNIK2pMGB0U/lBCwawf6yfTYOhGK900tOqeJWU+oBcExQZA
j2GVcwPrKdSqzBOmJpmLLlIRHb528uxYlnO0OV3t9ktMq/wsCttnDLgslUawH2Aw
xGxbAq79sfNQ3NfTvb8s7OVATSbLaqLamUzpz5Li0Pb4JZurMqKZjdXVkcfA+RiM
8BZzzoIl/gFWbTY3sYMGN3yBhdb7msHa3Tc+V8VjijolNjIJy3wUc5Hb4uwxaF9+
oaDWAyTWYwqTKDsVp0zkqJUzB3ugi5h3O/GTPmhXVhm5kMFeOjcM/QXf/OQ8TsE0
knr6cnGGAW00KGoz5shsL84+MUPRECyp2Z+Ge9rLDao7S3zE2y6cKWZhdbg8adYZ
HOnKK2OTQHGLk+VsP0fOEasWaydyALgb2tE884zBoukI74QgKEe4nYgGOP7uiQIc
BBABCgAGBQJVGVwfAAoJEBBi7cjNKnTjDKMQAIHnCUr6TH/qRTt9QziNuSuVjLU9
PBVR8RU+8gqLsoschU473LjjxjOHKj+jK/BHejpVYPw1INsn4BVR9D1q0SREx3yi
y9Nu8Ao/aOkeXRwgwayC3CoWMxPx5ml+2AUazvd16s5y0dGcyeusGXoL2Y8SWw0q
H9Fpw81ujJIid3l8OxyW7EVSFQMuL+IMsZQcT2lAEfKW05S5Q44rmw47r18tulX5
ubpUrgDIMn4clPNIyzmv+Cn0/DhxndnDZzXSrDPrije94TYe+BgVlONGIj7ZhaQ5
XTuGjX1g/3dopqeebB0FQLABpmtHkwluxVKt0yXWJxU82yXmt5yzOxmX5KHvZ4NX
l8WeIu4YEcUIMoDvSczsVsSxoZkP8ktY2hzPQM7rWg/l9oHnYHfklSvpXdUs/nMq
z5ikYr+shDJ9Cyi244N+Fiki9mhVoUe6ddrn/jtrsISYcvlDnRmDrAugv8q2GJnG
0KkvAX5MMjTAhaIq5vwUGJRMrgb70Oijxxokx5ic5MUxJNRABp0ySt4CNFzVvz9N
eEKXRVgxm3hMS88waOj4gD/I4ex+SAilWFftPorHY+L7F11yMcKmD/EbGDlqaxE/
rzRC0vEeQTWm1fBmpVlM2iorUoLI1DVDv64H7HkTWKI8TRgTU33Ufd5KS8y2q36e
j4mFjqcdfu+N8fQ3tDBHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoRnJlZUJTRCBrZXkpIDxnYXZp
bkBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIACcFAlJCunQCGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi5X9EyBAApARDElGgo16bfmSTeOw9UUr8
ni8PiV1HJQAEwFkEZTvxLfwTtI84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMKsjTE9o+EHG0W4I
F+M/HWIEetX9d7tWRLoDgS5nDW4kKwOOcZTPKs9cBPuc2nzpwvh8MoVdqtBZMqo2
MyAocPQP7Zdbkjbjp79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNaLWlm1W82GykR33jau
OG7+af4gcKJfXeOApv1SAnmKsbcKNGteJBhwpHu0rOJHqA8XaBIbPv/DuoP8d42V
fTxeaB3hYGcXdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrFdAADe/O7d2JMdfzaEzjZ+eUPR
FhMSRlgpMujISm5A3IUCRNtqkIzbl5jYyvrt5rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3Fwvc
SL8Y0w77xtWikSI8ZxbKHDOA2mtCzhZvJMtVFYP6VbmEsdEISKlc0/CbkhaAZ0AR
smgHTnIJ/uPd6b+Db5k62oPH0YYSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jt8dC+S9hZkmQSpOH
hU91q64k2ZvWfZRJ17CnE9xX002kOjwWhE3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8c
vgCCepEQCuSgN+XPyNeyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12Ey9yTgiU796C
VhstXqxk7UKwnuCPH3aIRgQTEQgABgUCUkK7DAAKCRCTXe9EoJMmK/wOAJ9KH7hd
bLZErA2f9pNxzL5gVqJR9QCfeMSCQDtaf3a1RO1pxHfQ4F87KLCJAhwEEAEKAAYF
AlJECF8ACgkQIJx9YvsJ9csSoA/+P042pYMSF8WteEFmWvB34iALAHV++BTeAQWQ
0V7U4hOVwNafDd/KYAeNMpvSd2LOQoy4tmzOKJw63lbPMuAX7b+wXKP4/F2mKEne
Ts3ju6lLHYa+faMRnLh0oMyFjMFbc0PZkmghwVrW+Nlw8z/aEYIGrG+aMkmV2xn3
cb0ZOLeJUl+JH7ql1QiI75IAQsgxkawZlc6J3+bkbFcmXganKkYlgoY+tUMHwL/h
cLYMlLZAavwLnGk/TeKqZBIAgoHNlXZhJecWP0YT3hQu2v5YOrKRRQqP1bdGQkRy
3CMjZ3vw8O4j2YvNv9uFj12oQRQY3MUAL8rAPwJRjVRM8f1F9s/7WO3ImQN2+CxO
NFhQ1dmKNM4ftxRwUgIY87emongsG44mqPrMl5UgRqr57MId+09iziGImf7XVjWx
VLEvKzmWQGzVVjR4R0cUQj04xqrMk7TvoaDhMg3oDzPEqrzVEEzwPl6qS/uxft+I
KIsGNoY3SVI6q8p224v8BiKSJqeh7X8gHJ4w+PDE8vNlcs8QO9GGbAIRjEKPYcgi
Bfg2BG7+h6W82znuGKr2FV06PWW2IsJ6l/WsoCEwkM0+1+QIsKanlXe+a8+fzu68
```

```
0Pd+Q99IVmf8KfbbDEW8o8rzxPsZ3rJ4GHZon4MIsLOB7fOjqlR7eoXBidCXsTNe
+nLWQgeJBBwEEAEIAAYFAlJEQY0ACgkQZuF2DiDo/X3KgR/+OtPv6lsuk0E1PzEI
M4eL44mVfM0B5BJEMKyaZ08U5s1dOfLnCwsJQwzZ8kZ3sqw9jPW7Xk7uKePFIBPU
6/d4ND9fIeQ+K/LIiAJ4tUzAzvTQRnaKOEwLI8q6A0fW4+Nx0MQJxQd3eX5VUELa
iKQ1UNvz9NhHJf1yt7nICVoDZmd4ryqAGSkxrYe+WJNJC0FDAZMI5SjsnhMCxsPh
m9JTnn0hd7Di/vkbXnIlroGHtCeulSLdGPje7N3BpV89UxEMd0hbKlExZnoUJ+Ys
IB0v+Hm20GTr3dck5DPGgsFM6wH3yiT1wsIfHOxfybH5unQ91L8W49yVYDqsDlMI
t//X6v4REzpZGzWPheXJhqWjSPilmBTi2KrhM64nylOKUX2OVaizs9muuH8RqVlq
MOFnmzg8bN6TWDEif5JGc+RWGG6yWjIQUVW96wojLkfhurDWW0nhTe3eqhm9nC2V
3re4fQJs6Lf5Kds93AfUH2mkj0tl5cZanmVBeRTBeQPs/8O5xxdRm6z2u7ywjs5D
Od3bNCRQVsYoElA7mfJWQZG/voRCSuXVR5PlMhpYSvXLOmeuX5OV3jfjWHGCApGM
834zDAG8BcqW/8FaxjDq7GrBWptEUBFa8ZnhuhwkLL7HPM64LS4L/UhwcsTPq783
WwcLsHP9k1pUca5vzaTgI3yr2GxwUdYmnT4LtrNGja4wZ/VAWFXtkFQdHUcwtUBz
h4APNbcT/WdWEkE5MIWrZggDLGg6bloZspMMMh5bBNTk5P0p7xGVDiZaW3JTZqPW
Y5JHnfIWFwzID/6LLkRMRBolAjGXD4xaNXIKVlwBe+Wp1ZxtfvzTaOS9o8koYBNK
1kUSCaIFxIjxqwf0g9KuZzC9VOKdA00HWQir5Gg6uJ32K7Efv1i2WCeRFtu17EYL
qy5rlMVhtcGQPqPwudy7kNAX0wagJwkPxMBcc4JerdzmwdJSsiaznjGIVOw1tmYM
6nazNyCavMxBnrSGUDN0DZvVVTDuo31YI4C+yZy39xwPPf3jgYQoV6lIE4DG9G1r
ONtZ+nJUV7iSp+mNPboo8TpCWux5SG6T3wD55cmXtHJLC1Y+NNmNs5AoXxmcRgpC
YKwoC3Feg/Fy2IXfZZcTXekZ40a2hZj/L/pmkcEVP3iOPGYuO1HKJVoxu4BztLk8
EYQWE3tjcZWGoxN9IBZrImDU1h+tBPxvepKNHiGPCgiySNLBoTtkkL6hVTHDbIj2
7WYCpb6g3enYJo8fs++IShglBviHYSUpyW+zkVN7q0OgBcdl2qXTNa3f/I8CvLAw
oHN3Df6f13wkQpFXIfjh03EM5idfJLibMT8+BNG29FtnW/QIBQWj0ga6q02vyNU2
VxNTfokCHAQQAQIABgUCUkgqnAAKCRAmSeYoxdNNBXxwD/9vmvG9DtwSMFd0gB04
BDXIZKhH1xrhQBPGXoq1pApoOo5X6U3jn3ivE5K0eQDSX4rcJznkuJz8HyPtsLmu
0AzEa31Puz6Sr4C/MQ6ltA3tDmh9C4QlwZyH35nqGg6PfwAfrRaBqNU12x9MAi/N
7BOwnyGsRRlo6bNGn4MGTH4EmAU+kmY0CKJN1FESZ0tZ2WAHEJ0kzBEmEwStLXtk
RV/cFTDm/vNn3FBECkIAcV8NaV+kpJdZEp0bdKv+SRURa4h3uFk8311/mDRNy3tW
V1c4D07bXdNogqteIh8EmqwoHRth6dg/ytmM+sXopufzm9FFF0/bh+yjR++mIvx/
DpPbqSgwDNQmUj7vLRGEY4QXY9fplfU2+/fPtgzqY2/qnSFCYw/Ac9WJEmTi4S9c
Ln2MczujDMMaKbM4+JONLjoijIhtJcfKHYMmOc1/StpeQARYlwssW41Ql3I4QVfY
vRiYykC3DmKCSRpm/ZAshFQzQHfUNbsJAEp+yb0O7YnNYT2UdXpLbyqiHWn5x1jN
YZWLXazTz5bCFHIjzKleiB7+HeZSEH36IwSlX84hROpNhPJ/KTcM1KMuFMcR5mIe
94GFgzDR5uUs1ftccpmz6ScRjXlrbm1mSa5vupde3YSGN58jE4vcUB70iBHJjigo
YF6nZrsU9imxxn+Xh9P/WAigqYkBHAQQAQgABgUCUkg/RgAKCRBRe+YUpcHux9l7
B/0cBsDxOK3YwJP9AsGzKnQNQUt5mXw+wdVNm9GUrpNgxwgZXxp9ZP9F3KVpRysU
/B4enR7QhUmzTEhMeE0aVomoVbIFPSZ2hHIX2Wf9LDGpz4G6WF16Vvm8lhB1CSwg
svFErXNH7ugFwgfjh+gdxHsMUYLrv4A/CYfo6aYszPWT5DyvQhG0HiOcTRaAuRPp
XJ5sXPyxT3Ib9caOU2GUfqgCQH7FhnBZgy80oT6nvGSMzrSxH2GmMG4kJwAv/v5W
259AxCex+vEyHFSCnf+IDn6CITpHOOnctRJPGxf4r7hrY2PVsUz7AvsDfGCISA0u
HQ5vM+GyjgLJL/nILX73ksVdiQIcBBABCAAGBQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c97EP
/0sJjrvWXlhp4Odqj6hBcj8rNEWDZDcU/LwEyc/OJ2SkN83znL07fSyKU9h9/Ijj
oPJ76N8JY0IvGbrdxNaAikNznpNofcjw0Wptufmcxe9eHHshR2eNqSNrs6708eJF
b2qAK1+2ysBy2iP2SK+DolS1+C8ngMAyRnLwHEqeLJ8BcsXv3r2t0ITFYIFv6YWn
6o+Daq22fOqCNZu0kWnfHJFlIpQ1JCzcqqfQ0JljVxQWFALjN2USIRpbWXn9gS1m
kHt+IA2a0tagtWwnS8piMpqEKReVgXTebDeZUH3D1XdH5tQCcTv5LuaZ3ENHZy7L
hESebdxB3agYGiIv5r2pW0DF8cROfTBGkVZvTfwk3+IFYm8vZ735EKx9t7aatwdu
jWBYD0p5yEShpJ6Ru/I4RHYPpuYGaqFH7zYVRFBypiT3QWpaCErcL71AEvQmmY84
VEbwJ6BFRQx7uNFPKP1DaokES3T48252EXppSqYi73pmKs2EPdPBm1y2Sk+xzD69
FXeZNcftVYKg2akiYCTnYT4XOmot78oM7DGliFJMP61Qw6pnPcA0hrupdi2GD72M
N9fPhOaCwenCQD3masFAFbMdhtTQiT4fItP3lz6L/nZgspMx6coLV7flj6RzMtBW
GNIG9ms6inFUnhOFJK9yzLpfst3eMTYGrHgPcYbPbXb0iQIcBBABCgAGBQJSSpEx
AAoJEJLIQ0VtpqZuhooP/RnhmJLzoSiWSrR3Z1HNnhpV8TUS/21C/QU9lkSVWih2
KlRVu8cHS3scLkWld4zoiEIyU9gC2f67wL91rrTZ49w5p4AqG9gesIO74TW+/h8n
B8N0LB0X2hCHVjtocsAbweNxKzKtZDY/bCV5QNJtPLdkI4OPj/YBU8tcpydrRD7r
4ZD6KxI4Wf6zoh6UKe0cw3kitepTdfXeIGDftdWjOxV6TzyErzK4PhnPHqP9YQAK
WpbYi1GKaAFU7VtqP5GF2sEbTsSxWlhhgHCGnEU8yTQt1bKQPmAx7DeXmPvhKmEm
aKyKWrIMb+UZavwQ2VsBjHb1SVuJs5V+1ZiLA+VchrXPNzQ39JXqASGQ8bwAZkHT
0XYB9rSi+m7ELn1HImw6K0NlmhscHS+nBwm8JznpZy8rUASiDJ2A7HVSbMOeV2KY
08yTeGTSnknNu6rECSfxsG43qIDk96mocm/pVauLRC59Od8QbQM5U3SIrOB83PDd
5+B+Pfsrfa5WaLkS4+luNt7tyE19ilyxoFBIxdJJc0SRy0Vu1qp17JPUENtJppcw
e4lWqrTg1wPE7OcyJRXwIaBPaRqLYvM5hiPGgsq1Ay5CCNNqBYFFkOEOoKnBQbw2
J4EGD1Q3mf9mpn6HXuMJWB/IKzL+jkfhY+zUU2SsX0Ea/Z1LUjOHNemSWfxVgd27
iQIcBBABCgAGBQJSSpLPAAoJEO1n7NZdz2rnFWgP/Rp0UHKaX64Zpul+WRF5eiwc
zxlEKO3Iz5yWpxb0Tu9cDSHotkG3bMaY5ZlI1tv8C9OLZhLLT+hJAFGOaTgZfDiF
Zr2+kmY2n/5fCaYGv2lBZzu8oVkP5kuRhmLR6ZamBmpb+dxCy97uEWUTN+RyBHa+
```

```
+13R9IGEuto4x/F0GBD/gjG7i4dNKHh6S82N5NUl8w+OgJfbnGZJEo2Hg9xgFaMC
RCh6sK5FLb5GXGwR+3B5WIlWkk6K+w8FbyetbHtwF0rj19dXbfA3GYQKQ4VTfBav
+IPv0uDvlBKE5xwzkxxEi8jD7QRJOV46Ej23BuJxef1MeuFmwz90JUk328Fz1kAf
4uKUyc61BfFLApbPNmbtLQILRBfBwIam43rbxxMx8HTNrdT9SCyilk7sWYF4Q/IZ
KoeZvj1Ue5qYTeY+F9AczrPSmRire7vAHSqmbCw//hlIgIM6Z8IBpN10E8Fb78fW
uAgveV7rFzo/QlMOp8nRlzk6atE2ZPs6CjRFPsb1IOwdBIV5Q3f9bFGh81nSaWCM
qmuu42oLXVGKjWGhbvE/UbENBdJt/mBJcNdAmMHNeZyhIBMRUBGY4jI357bwMLcz
ZPPxhhujKqsRtzduXLAApVoYMAdbWeZVN5rCSrVVAk/Fikp1zOJdslTnItj1wEvY
QTO4yueQ/zMbrml+eQEIiQIcBBMBCgAGBQJSSxCjAAoJEDgDQqhSYVYZwhIP/0H+
Tw+qxIIUAsShswHmzru0WDgxTkHsPAsi7FcMcX+XFxZ3lAb6ctvqUVUpKOnbD/d3
qxJNaOo1SX5aFZtEUlulGNQpE+apu/km93yW8SmvL8GjyQoX3PsHK5fhl3ggR4ZY
ntHHUzW0UZlqKlAcFD6z4+cn/lSxvt5MYk6T/Cl26nVtc5ozB/IuZGL+mfllA2jw
tnZ9WLaNAb2A5BaUL8m6Dbz0hEQhsm3Rrb0zEmRYL8/UxgLanZX68jak8dMnHUCw
nH/kVdDSL5Dv9Mav9Ofq3UNZ0SHp27Y1iAbM+sgl2I7kKG5l94jHIxgtDMboV05V
H9Zeo8xjwN8syBo9IyVVpMrE6uruDkT3g4CoP8hIxqZ79Z2ZI8xm2nbA0SvLzWxn
i7Qj+F6QEbiolvoAJBIsEVxLA08ozJ1n0pFMbg+n0RG25i0tcuWh1Zn6kffarCh1
SYPqI4zAb0rOaXW/Ci0m7lgye5/S++gHlxh50gd1M5aixmvu1ouBzCArD1MB8SET
CivwDta6dwe/7yH4JeN9egSKC8w5Qt8B+NQH1FmPyENwZAdlpYfssQf/FHG8qqYW
WdUX21z0thSrtE1ogH5xILqrXauyj1+WfDFtagrQPnpMaivrO7xffZWSPli4/aAY
/R6x+aMwlNyHepTONwXKuh7zSERWGZ6uAVyk8/j1iQIcBBABCAAGBQJSTYHmAAoJ
ECC3DeE/HR5PtIEQAKAnQWMrJuL7tGJzf5jTZBq6iLbjb8iPaMSI1jWjRqMIsW6B
OvESxD0Cy0CahqtbWrA5IDMHSrfUn4TSmPJqkDp/RFjw9xmKwhBbNcRN03Zy7k1k
3G/WGT0+Nau42iiaVNM67X9yOPe3eVazbRVDN+Oq4ilEd8f9PQXTNNudhF5nIvbr
sKwDV/GYTcYfeTkqfgfdKulmMA5BL8tNcjA6F1NG4gnPo7e1xE/Vx/AhpU5fQGKu
8t7nk9u7VganpLM/yVme7MCWS5fhPn6mcpE3K1QfPAr1bAreYPq+L4I9KvWEa0bG
IVjfkfmqlwJGrY7LFhuw+h/pAYK+LIv8cluKkC3kA8E0vt5R6IEjdtvX2DrpeBVv
yiNJJU4gmi1C+fg6kIaeS5+B0Ulr066z/a7m+vX935glXCTBb3fwOTK15jQJbAMm
HpX+dZJoLfJCWWqs0Gck/bHy8/iGhVc2UoQVbD7g/GOw/2K6k/5dDF/AQDycodPs
A769wHgm6JfOUt7HBH1o3s0YI3oFOYd1Bsamtwow4V5BBpZG4uEthGnafF/8c8H0
4LPdpx4D0hl2dADWyPDuBlJaoC2+1m1z7tsapu6ZxS3bv37K7pfaj8kHZgQztgJK
Xsr0RSGxZ2dK9ELuZYafrVQVli7RIFXI4QHWRUDz83hI4cXVPrgm6eZxrkXfiEYE
ExEKAAYFAlJgB68ACgkQ7RaUf2ShlE29KgCfeXL1vOZucpKC1cr7Notj4jzuhu4A
n2MhMvfQWtDllSD7kw3aW028jNpEiQIcBBMBCgAGBQJSYBS2AAoJEPd0nBf0xzGt
5GQP/2kh3YjBndyiopvNiyK8y2/ZT8KKN53XAEOOVHgD72N4CFGt6vgPln1TsJKO
5HnvOdnaE4zmMvS4R915b8N5CbMdhPh+Lr3r0kQiWY0u0hCMkSOvmoGg2pTNMPih
xT+DbgZr2eFmbCJkwiefD155c607YL9tENvJhtPIFTzSsibFF48zQ0ZZrW41Jtas
rKQG8fTEXwSIzqgYwEcLtth4qOm8rtZy29UeCHWyYt2m2NV+0VEqdt8ag0trYbEk
YBekuAnI3rOOzQ6magpDpQxIZ762tUs/QMn9gp+I28FSlFJ7Nw7NDJzaHDWBftWz
lHSIHN4EAq/FU1ImIrzYznTb44ULbWW2wclPwZ1YKilcT/cFi2rDQ123c7QN87zN
c4TVIueyZgMHCU3cQSXmcv0+b+pQ3VwMFfj1l+xWwu+axxdWtFO5DvgbCNE+W9XS
r65u4S0+i7ebjfbFkrILcKjabLfYr80KkoQl9b51fn+oyeCxNVtoGKrBURS1WBNR
kv9MJS0QZs4QANP1PTnLbOQigOX+HenZTTJZYMu5QMn7JCkIysll+3H+e4Hr+rYK
gCbmIwiXLeEne4K/dxT5X4OdJSHEqyevzPyQv8pvkkAbhc3EGKN7oT2qoyOIS0Nb
zP57p+RJIwteX7X/NPYBAXS2E/oy8m5xdtfV3Nl/MrXqtLDCiQEcBBABAgAGBQJT
c+DZAAoJEDXWlwnsgJ4E/CEIAJQDG8FN0sd6VYtc4L+sFcB9OWT1pJA6+QB20833
lqz4msD+/2DoDtsinVZdWD0CCVJJROt4Hran3JdeKJEtDgTQ7jA2cepRlhbqTaeV
CbSPVkTNO4Ep3z10o88/5+4gQRNko3CSHAgo/9aIkS0Fe/Q++gOmlq/s6JhuoSJp
yz4Pyt7Hm/uw29yempUHsQPeat+COZ3GSmNSjyvpPbXecysr8j/fyiEhnZz0aP3q
6lcGocSF/wEAqcEL2IO+XAV171E4l0AO753NTmpCJUQJqf+zNX9WLU2Kzb+3EWhe
B7pE6lTZwNsagRm1RN+Naf+xPKzmyfgWTZJWy95rX2kpZ+mJASAEEAEKAAoFAlNz
21wDBQF4AAoJEFJPDDeguUajRF8IAJqxZHK5Fwcydf8TJL4IcBaHMbFaCutQ4oqP
xkZTtlrszClJ2ATPUOTUwABkmChELizNy9Dz7/xFdiY2Bb7YhjaO1JrEeaZNBaWF
WutIxVxgVMprhEgh1gIm4n1cz6iwe+b+pEhTQzVAz7Wmnizdn/zzFpubfKKYdHL4
SqJVR2iPlRcIr7Vk+PaNCouk5X7SY/0rWv4fE5w8p1/bVfhV9tbkUqzRTLN1s0Xk
PqdQvrk2tDps7/536mLdUnmNfSzJOx7jzjscudpHySKO0+9J2YxbcbJcztGgP/2i
okhP7u3yUTHpQR6L0Yajaz/q198zHSi2u01vz5NOx/X+zNb6em2JASAEEAEKAAoF
AlNz28sDBQJ4AAoJEAQa31nbPD2LoEcIAMKlu6O2WhsiNql1L04qRwrJWWeRe2vR
eC2TFy0JbGlIvoifOAsRgtmA6JzLZVTIB+wGMj3JZoPiBczytHE0Ee1qZP9TdFYG
b5jKX9TeoHOJJ3kzMSlJzivC2z9kWvyrXfmymtjA4yMvcAyhvtKWyVpkFw7eqWqe
/RaU4L7LPa8OmwDltgBmZ/Vzm6rXpQLwFjSAprMXoujFHkvQS57H5aDqfDReckSD
h9FJAIsBgWttb3B7oCXs7dh0yCNs+JRPPk5GwH5YLsp/6PXGh7sCiCwrAEeL/qni
ZtR3n8Bam6laX35wBKfBmtfUcbH9MJq1PMQKUPiNwhz2WQRq6PutI1OJAaAEEAEI
AAYFAlNz3mEACgkQKNmm82TrdRJM8AwghagnTzBuotCFPaPBOsUUjqai3pqwnB1z
CGrkoDiuV/fgQmTVj6fIE+Ujdt/4SXNBJnbUvyPfciC/P2/kqWmv/pU4pmE6vLPb
hUy9ThN6khFFJWtSDhDeBMaxbR1GbCWOpcx4y602ZDr9lVFGGR8jd0+sMS96f4bm
vjWJhZdTww/VQP23GuF7LRpcmc12P32/6QQbHPG+hjEUtbpivu5FkhBzmtk7GOmo
```

```
Y4y9WF/KMAAu7NsG4HfLF3uDziRpnTJZYr+Y765oJinyYz4h5jxiLnZ9wrbhB2no
uomW59Y8kz29MzJ6508ZLeJw3FrwfvcQIkw/JRtj9q8voTLdiNaTsGjByJ030OcX
VKa6uFaGvMAfkwFzH9WZhi5bnjF+/7sR8wEuxYEL0j6ovD0H0iTaAOqu3lLWdlUS
RIdkCbJdK1w9c1m0IqA++hN8DZpa7HwGiliPG9H+Q+adGl4fFdMqW5vQDT626aJ3
hSkcNK4IcEX/6iw28kMBr7fsuaSe/L3k2/A4JYkCHAQTAQgABgUCVEyeFAAKCRBY
eXlXNEJoThatEAC0gAWp4yjNmo0IEwskNLSLSOWC7fQTOV3F3LdcBW1+oKq4Q/vj
laxPOvwx8Ovrlh23nkd0l7vTPm6eICAJT8LtNky1fUW6jKgkZtdQOPXptgUnTRzK
Ik0x9A+0ubD9dAfy6HENhJgu5icyRHelKqa9dq7nFN3Qi2Dwwxsgv5ajuCObia6o
yT7xHA0hUchR1cPZ7IWb3YK/xZcqz9mxAB0cBt80bta9ObgV+VXQ1to5n9VtHX+S
xWZzBH5F/pwxBGfYa9S86Vj5MTtVLKAhpr4Lf7voaulRVjrUvgVyepUraxr7W1hF
L2lD0Id+0Sk80ih40dAJEwm272KZzslFj1kIjlal8tpXUqX2dXaJpAY9ITUKdbLQ
v8A/FjQ6GnDhqJNYcnC3BfJknzYZecjblPPCe8bKGnfZY8hCIkx7OXGH2BlBHIcR
UdXiXtsd7CUfOesrg+Y6mA0vNfpYyYK2DkcqkYvTOPpiyZu6OsyNZxfiRby+gyCu
F6FwiIIt15ptRAoGRAjrGCpaZ4aXEg1posprEdH+T1RWAxxCe9S8MjvOuhOoQtW
JfQBJ6ELr/px4PVPJwEm2XGQ777bSuIP6ZecJz4PevOg1kI8fC8JZIcF/qkBuEJx
2xmC8Ppb0m4g9K3XAainS57Pd+1wxAakwnkLAxx2f0ZEvzTGxzOsDFVaeokCHAQT
AQgABgUCVEyfBwAKCRDrlkV2O3aY6vBWEACJPwSowfPltF8ukP8Lrgy/8Zh5nMPS
l+EPNxZkeMgCV3tMfQTTo/H809Tc4dH0415DQXXJETFrRChBAwATAyfDjpvDtfWn
XzsTA9OLhYdD11u6Z+5673gwDS2wLDX0e4CAj49KSIYvGJ2kbsApMLbkVqQ0ezQc
6OqlM4uL+DyL6L47jo6jsiq1zf4cuB9cxB71TnTSWMSGEaghb/9E68DzqdAh5mfY
ghVzLf0joSSdy7NIIqbMjHlF7NF31SwCQ+DBEVvUD2gRCJyjS51Id8KJmuToT50D
RlEkGnVv662ot/SDabBZntp9bjXvkmP1DOlORXAYzrgrVBPZNS4GNl1xmC2hTcy8
WFCJqX7EDzl0X6e/AFZq58nP4RMHSlMnZVs6mRGvP+Zlzo+hLv7oby+sH+mvAhMM
XWAmfJuE5AK4R7UUIW+FOPdVfQKgDhzm9pDel7u7znErYrOS/+p+07/z6zxO93WU
V0cSSl7sSrJczckJphndqbuhp+JLzZcsQX9D7+H5TleAUR3KPlEN4avksHZ3vlKx
h0GMoCf9JMWWDAu7clAHe1fG37c8nv4nWwMoGkK3dFRUW5AiF5E+tk/tQ6xAmCMg
wSNLZEC/rJoP1lM19neAgCoKxcKtwokK0H3B7IhsDc1ogCd4Z1IH4Cs7KMceAWJp
93YcNTHAa745OohvBBMRCgAvBQJUXVneKBpodHRwOi8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXll
ci9vcGVucGdwL3BvbGljeS8ACgkQbt3SB/zFBA+3JgCggYvZ2ngCgQ5b3Msr2KbY
QnHrQgkAoKQkGGhMgbTFuIZf2B766flDLesaiQRFBBMBCgAvBQJUXVneKBpodHRw
Oi8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbGljeS8ACgkQPg/s2swKfDsF
QR/9GUTXDiA+6faH9JAmQnftonOGq/k0y50mXTc2giSl3Tvxnj5mCjU+OkN+50d5
K59t42pyxLiZsRO+RqUxYbQrf8y+MC8jiTaP3A0B+GVHsGcJI+2OZo+sAZ4CU4sb
PQhll+J4YMeYQiqmU7dz+AWdo1rSDBJSquwcfyOJiGG6WaNWarqkkQaY3vJV8n7p
1U/Kh9ij/qNCTxHQiecqab75rFq3UCaRV7uh7tYTnU/I4Qc+pXvHM0/NQ4/w2AvD
y4BI39G/A0tEq3dNoSS0ikTTaYOJhIRRwKJs8feJzyDjS43nl4ezCmvDKb+6vyM6
+OvJdl4wZNZGhXsdNzK04ZO7akW7tPHDIH+ZVay8wPArkBrpVAfSa2BgS4RPA1BE
rbf8qSUZzIGPshghx2Gh1wWZVl5rLOcedWcsWL7s83HN/Ic/iaMU8aDeh6w/eQwq
X5PgQrzu4Rdmx9+TtHKQExINNshZfvpaaxjpKG3ubLFjMdE/Ghxg7SMVVBB0dU9X
navh1L5CYKwKSMZOqtvNYmn33qv9lBWmHtrB6UypschfIQMlmbX0YQWhsyD0rjHW
F34XuRu2ynZRb7K7vDRjOJlOQNvlQ55nxjcic4MRFWJlkSEkrs3qfMFM2cJazPyw
+8aX+YsBUJMZzQW350AGskDyTgXFb62Dz29VX+CNh3xAoXXZT0e4dx9UroQltVQE
8eaoHhr7DrMQEgjb61QLfLAxwipH2zN0tjCAYZFYaNh2hEnEgT+cxdOTRKL4ENoi
JANKpTen24IQifodW+CoraOOwhtWQchdBBxRGPg1O8O8roXPrLsUPUB15R6kojur
JGmnpFz/XjhhaY3WEbYTFDcigtw+zQaUmMtJhJqS7SOJctAGlHFXOUfFj5dH3btN
W9+H+Xy1v3Gj9AuDGkojBXjDMXxND0FbSubaHpL935d3quC8Avl3G4xC0swY0vU2
MXSJKTvTqFWJFlew8rI4FjYox/ZoeSvdyqGEZeG37a5gpxuCxXV48U67KVjoUek7
PtAopUEjKNT9pc7wsyd4gLRVIhN9QBcks9S8IwOT7jjmqLVQ0B6Pfn5nQbKidzHm
1nM1fYxJUuoOeoZ/KTpaGNkp1jpQLujcasotbfoniDWZ8kwrEibYpao9g682lRmh
/zuvNHRiEmhES/ZWMysRidEl8bQ0BcrM7i1FD7Dmit0u67IRy+gBzrzNeXv6harZ
P0oiAXhgKdgxRaMpgL7bex3leXQ7BV1WBqxcOFAwUfjr4LZUHWGb32ZS9k/KbSXs
vmpPFDhKgovhL9d5CY5PWNAMWfEEBhQuLoB+Fs3OoYhjIuVJBd6fqWu3D4iHxgx0
WBTi5YEeUOsn5hI+kz0Re+MNbYkCHAQQAQIABgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA4th
EACgQpGiHJkxGkO6Lok9s+6wP7s/vRc5ZbxyljriBMQVS9lEgrdp8UvePjL/Kx+w
6Y6ZhMKoIEcL+vTY6Td3rX9QPH3CkYpZ8lA7Q89vfLKqSTj2zSknwBx8NgYzYMt2
mXFcPIpHFil9rk2REUj065uU5IeOiGkPToHeoskSfe+5bUA0fPUHjkdzF/sIUbDi
uG0KGycFRC1K8LcAcbYuVrOcDTy7x3j8jZS/vZkWcNJScuTSnUyzktapyknxvBmA
FTNzi0391Z58fo1b/LfHKWP6N1dqE4Tkf0nbd+ibmVWtg8swhaK1htj9i5PmeOlR
EHRQDf59UxrGKHaHBhXupGY0GUiFqub7JFM8acc83+6eE9U4bOne5jZT3C+bOHt0
ZYk3orHUS8ASw9llAXkL2wHK74VnUn2+g7e4a9IW73suqB4PNATbJDwGxpa+P0Xo
Q7c6BLNciTFaG/09O+czzBipvXVTX8t8p0jt+rfu42/zaOtcaIsSNBBCz/xWfJey
D3K/SWCsCFMcr5zMuzMKg65IhLM0mhckfsQNNsfzFhQD124PKS9alEhtee8wkXOS
pz26xtoeCRSxsSIVbC0IgWGTQWJvOlIaeZa9+uHvRdm8B5UeEtbDuBXw5t501lIF
Ay1+Q/e8DV2j0SQocqSOD4llsMEPwMtaGLrS6f3MGMXl64kCHAQQAQgABgUCVJCe
2gAKCRC45Qh3Zkdar2uQD/9bre1gT3EYeJO80Tw1e5Io7y72vU3kOhU5XpNdezJV
Rz8DxKawBygMcqSi3TqVRaCO4wJjfygZbrhPzYCcjqY9pWvQlV0ODP4g2V9UsfJt
```

```
bcp/j8GTUuWjYY0ehvcw1yD8EQlEQ7p01WGWgSfpo/5YlZKAdRYPfoFX8KlcKg+K
VBkRmJDAFtoIunC0nvptOCmsyfKxjdeZmHXRSl8nVkuc70xkGsNOSmvXCzANWAIA
niKgEHXBqmzI/zukAocYsPI7wrw+BTTHJWGAuTq6avrLpZhYWzQ7t7Didi+eFJZH
HiQUdCSAYNT4pEmCTEtC02FhiH4s0x0xzHivkP8gADnlT5v+ntkP6OniFDAPoo4m
XPH8Xz1mXd9uc6e26mhAEEI8XEkpMf6DCynweoDX1lXUBCUuhimPfPBcZlH2STD2
Y/9y0Poaa1JNhlddWHB1/Ojhi1ZYBaVBUsvQ+PG7PZrrm1hped4he0V+n0B6go/Y
RTn4qYxF0ndwLnsQfCxhpDrTYGGnmlgCYD3a0f8YcRWjW4+larCftpKeEBIMSx+t
MK/guDY/6EKpHesm2uVkFICY5atFPY2g47Aps9dWKFnJa/rvW03XnQBvLqtUYc1E
9rWZ9CaRxUprD80lZOTfnVfkec3b7mVKBcbz2Z5TB8CtEpQh/NMvQGok0xlf1DPm
VYkCHAQQAQIABgUCVRP15AAKCRCIZlKHIWINZHuzD/4+WhmeYmLx9v/gkwF2OLjL
7rtKOPgy8poatsV2ot1CuX4q9f2+n65HDBx5Y3F4tzhU7iuW80yoywYBZ//PWXve
+2c0ejKNu64XzB4ofkBzbuHroY3vlnmVsgMiyJAi43z/asvsyQHAzHEd0MdfwUEE
oKTORJQCZrZLKUqCKHJAbbkszqSmwQJ4qkQQX7JIXFJs59C9slySnehyfsqapJWg
wrXLnvSdTwxafSqgEjG9MUgEtA6wwHhZsiBLn2j9pcgWpK0Fa0UyT3Jnmx++4vgS
BgpDcbz1q5WFI6uRRzCbOa/573T36qHQcBEnNpe9J7gJ1KlCCM2BoNoV4qad9GTB
MiJ7e08RdlELluGBrq36rltRqr8zE7WOiaKVoqffe2/SNoL1EvAFdRv5VBdayJeT
CaN0C1qYsCuqVfsKSW5ScUOxQl/MtuQdbcnuknJQtXOEASJfNpO1Z9Q+cwoIESaA
Xgs/M+kd7cWvkXLcwd7ykbZpmXN4612z2HY4WXyqRNlJvvBKjxKPxo07oKqL1xh8
Cpt0So/OqiwZhz3+UEyy/NZIPuyuhyyGH6mw1e+Qi0aqLpJsbT2+4yqwpFghJsoU
+MoJS9Wjjo/jdTgVojL3Vv9FZ85ny5Vk64hO0lSMFZbHbc12H1K5hebKHCIV+OyJ
/xVqzlvw6uHJYe3nyW9qkIkCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOvyg6EACA
c3MIyoLqbgXtZame+wlFet5dsYWsJi2m5IyRdt9pjA/WTnp6F9Yei4kFwiKmu9Hl
KNovsF8X5keG1lSycOum5KMm4sUZgVB7KKGuiIcTilNX9cASN3bN/JmWwgp1r3He
RUHSHkYI10CRX/MOf7YJok75Yg1s7bRaLoGeL0D+Ay/n7BozEzyMLV4lPwcas73d
Rh4JS3dOHvpmhOsu65P+rIg0F63MS/9y8st0+5vhEScjJfCtouC0FOYYlYJg/ME8
zeupYt0MpjX5NTVirXx2XnWtkg27MtupZUcyElFfGh7+bOvQbWe09/1DV9Bv1/nw
ACVj1Ne40WdrBxc8GiHc3X2hgRkl+XBCM27yKlp4YcajUNhunn+UOzhoZk8wKfNd
2+qtFRFdU+MKOAxtknjb2E1hhxIvE94LBKT3OY2v1eMACg64PV5qQkrUjX+Z2ghB
SruaCo1OXdXmezEFtqVoJUVkqZmQecTLyITf/Bmau3KyLneDtTE5V6VcGO1IieFD
mmXFg2fxxXgFFMVu+L+H8g48vylZwaApJj3jCHcfL6p4PI5dDhRo50XF63AhGNmr
Anw0QtU7K6tXS6ImeEfvDo5qU3x3js1EE68b0Xrxbk7jKZ/1i8VVPS9m22FcK00u
3ATi3DLDs1LF+CD4rHf9KOQfIBIz5MHl6q9lbdDe0YkCGwQQAQoABgUCVRlcHgAK
CRAQYu3IzSp04yFoD/dUY/cfcfE545/J4EstDXURz/CL7amGY5Kuzj0STIjG+12V
cYA9+Va7BQantIML+oE53CFHmXu9mcCB04K+mP/It7SDBxFpp2/qXskaoR3jFY3J
jKIUTxVUrwAhRsae5duUJ0tYqHBPbdvd5J1X4s5FW7EKZC1QsSOlBnI+bkpsf1zX
6MxyKnbqTLAHnvhMMs39OFeL61K1q5oYwQU7v7MDF3AQEfbImns/C/alJv6cUbYR
XoyXwenf0Mx15DONmESkWgMKbRcI+jDw9MHjdnUX0CuX5h7UiQEgZveAJ3LeIvvb
hrUceJyosUMhtnRwnVD7NAkLi4t/2mD879Fx6ZsYcvrbww3S/zsJYjHnMOSIs0Lz
PvOYRauT1WD2da3pIrx+z+qNP9JL0if2EPkuaIP6CXaYiXoDeWpIfUjJ7nmhYUgJ
RReGF14oJyw8bKdJ36CLSzTwA2HKAiQDUzktbNaOiucCwDryWw8Pdkau3TQY9YSI
0diIL3J/C4yjSUyorOs9pgbkOFTHTJcU4WrHaNCTirt8gaZn5d8cY7ilTdP/WcVi
/d7U0faxa+H0fSf9tUQf6Ga/y6Qr3a40tJd3zsp5PdDcszOSh8TL5QmX9p6hfExZ
SESaIIVtnBdMd5fRusIse1/PBTfQ63sev7eqSb0CSRWg0duudpmcV3ESQ/f4uQIN
BFJCuagBEADqGDFkc/sKOG04tT2wjGOBWZZSaAK6Imua5oughjteg+948LQljadH
jpM1xxSHqoC+4XjwgEPAS2HlrojhmYwDAx3cNXUVMu3kqJ5pcED66dBacKhNqXa7
PZcCSciTgU+goYdx/ivMY8+7q0OYfqBq0ofWQGIcUPGyv18jvfEXaElBO6hW+yLH
pMK5M4caU3wsR+PDoy0j29zQuubwqC2nLYktM4W6kjIgn3ch6w2vzivyUJEoeHyj
4D/dLmNyGTsjG6A8u5jH29FujXDeX87bLpTh9xWDIS3OwqZnJK85SzDihf5Oj0dz
jaQFzfKH76C8NIW8kEdOsk5GWphH2J1n/F7wSHrDyWAtYKeBwFhRXsUx9yl6gh1B
8GmCyl0KzjI+m8mLcvsGEh2qpN5aJ/opQ4VAeEjohep5xwrGzRM/UPxIL2OoAWOb
oprj9Wt5qYQuZlZooCWJbPzi3uUsUEt+uh4RFQa+KHNO/m0AbJAlZYTqHj2uqqrW
7CX4aQWr8Nt5F36g/hScKaYuljjXs2wgqibOMKgSiLhPy8tUvXrHvc5qUkPCFNsE
zjid9uOvdgzkh6M0S/krN7z4Tj0/Zd79XIJeHkrUFWayk7l/XlwoODgp5UwHRt7J
LVEwtXrvFdQxauL0qeQh/wSxSI3JYvhPYxgo7gGJOuIo9YwWw3GDIQARAQABiQIl
BBgBCAAPBQJSQrmoAhsMBQkJZgGAAAoJEE2hFOXEouV/IrgQAKX75iykU3cBnzUj
kIWzMy/Lt68M3NxEJ+RQTbEo+4VXinUpHsG58XiMSxjzilmfi2+3kih5fktAXlWa
DOGiJtzKsdSAZxHDE6z+cVrUa0OLpfkmg8fOXQikPk1uxLkMzs20rcdG+jVCkv0C
a2tDucv3y2gHGBvwGVo65WLYON82tOt5+Y9F82LvQ/5VACb/Sv0R1uGldUEkiwNV
qOqaOn+hoqkWDNkHw1DDyG8L41RneP0XgfFxix3R/j1c9ljTke5CtR8j/QPTxF+i
pvx9EabcvzDyuoWigpbdE3Zn5wZ8hc1XH5JcLwgNGZJR8ejTceajrhuKPBzjRYZG
B8qAGeC+mqd+J1UQqLoZmHyUTFKgoZB7gwr5YzKzYNG9zrdtV6BCHTIeqL67TAun
LSjkneBld+PrKn6T8BejXvnUmeGqg5/PbuYcGOIO/7Kcdhs+NzW/DLMPVrfgbKpd
AsMgudKyssiI4TY1VOObNo+1UdfJW7dHKLX9/gHjSUYsBGwlOyAiA2sn9JLVD1fe
ctHNQ6dR/d90122Ki/BFhuERd5QZi+pl9mTE1yGE7rLLk24iChDb7ZfFDZlpEt8k
EGzO30sAuAxmY8cXFQSA1MgiKVHbslq8Od9PlsGZYIzdvN1YowF+03A18VYbqQH7
FH8dwCRO1I41T64qjV/9ZiGNaLax
```

```
=TmT2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.2. ##### ######## <theraven@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/65C4F55D 2012-11-28
      Key fingerprint = 3E8F 5E9F 7586 F090 AC2C  58C2 BA06 FF14 65C4 F55D
uid                  David Chisnall <theraven@FreeBSD.org>
sub   4096R/04B2A21D 2012-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQINBFC2eZ0BEAC7IeD+/alxWAqAR6YBi6XTfftZc83e6Q0q3PN7cCacCzbrsFSF
8qTe3uJIsMTKprvF4/8kTvJG2/zeS8hUxpRhRe0I/7hDxErluQpeMf7lGdutrTCS
J3GE+xgAI1Ho71FSOQjCvbFi+OoRNGFH6EjzNxzP8GWuv0nRmKO5Lo3l8Y839Hfv
p8JCx1Yq3R72zfkcpwAPAj0aKICqHYlWOldL8nz/vAE31MWwcZwdyt/7IrnpzIA+
+LSEMtj8brMid5xdxSeIg7sbgjdsenj9HOeYl4Y3Kpp5t3lHnXfAQza/b0ZCbFuG
wnCPYJj3WJ3fH8JbUcgABUhJPCsjOvVJcOBOjlmrFYNmnOk2uZSRPX3lGf0egu+p
RPjyIuJlVjGIMnLMChSBE0YlzWPk3UKMnTld8pbwnKuQJXrgQKkSL6Ip+0MiVZ+0
9rcGm0LfkuK3KN49vnXdcTzaLzTbAeDcoI5h5jijeiuCYANsZow4/5euSfUB6hLE
tf8xiz7haa7la8exx926L0kHMODHNXzmh8NM1gbFS0VR8sjgW1t2/A9Nesx3BAr+
6pY9L5qI0+XWMtQX/OFlQqpBOB0IefK3nQgF4FD390iqsM+fM6lZT+Qo1bD5FpQL
X1pLbonSZ64oGQaddG+fSfwVcXi5xw7axMqF7FFrshuOfj6ylDzkLyl0JQARAQAB
tCVEYXZpZCBDaGlzbmFsbCA8dGhlcmF2ZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI5BBMBAgAj
BQJQtnmdAhsvBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQugb/FGXE9V3I
xRAAlqizLbx4VkE/qziv+K9Di/P8BOI8fMlOBvWtO1NcvjYh2gpvS0v3ZcVhkfIb
XLgUCRX6v5DeTEXEFAF7O3DPKYzKNlrwGbKmmn+akcUElkflmqQc4eVjc7NlEyJx
sKhnZlpK0dAsG5r6KY4Hs8EqITJepi0ct2JtJZtW0OqhY++R5E7jXX9WvnyYtx1g
NpY1oSagDbTH0QCUdU4Tspxvddr5PYQX841Cbsd6W0QO9moU5G5Se0q7sAsQSjnQ
FdgmstYWnhD2a6QaCbSXdEG9Fzphx1S6kjQToZk56U+6GcgXWqOYJ/SqdxuUFkIV
x3I8AdNNiVnFoHJ4k6FUGls2af1xRilJuU5Yd4ps3Ec1g8FpCzdNCi/uUVtAaUaY
unU9od12zM36mL7ScF2WY7LAweXGjfuiswL/FzvraGbotYNQRJ12tbbQMyNIyGma
X3DWsaiIto69IxxaIDgqoBptCibgIY2aJJ7OcCnQJ0aOAvdFnoQtcLKB6IusZS3K
1Cj4sqVoqFzjCrY6RjNHjhNaeAf//E30GRow8j78dO2Ur2wG7jQOQJCRNqa1I8iy
EUCc9Y2p2XHzHVNiHJzYJeHjxzoBefjZ4qY57a3PQicVPGR80WOPIVgyzVZYyy56
NGrw5HxSrK1tf8nYi0E4/g2vBbPScQC1TaR1U8XyPUqjNeu5Ag0EULZ5nQEQANHm
xy9h6ZKDqY1Go83OiB7R/sEkhHQyoN6bLvch+Ar+SIp4JoKd95z7UsSvsH+SiTgh
82g1zgnw80IY32kyuWzcts6imGocVqeiCyUVESxkZssOq+pyvi9mBj7NiVhKH+bR
vxYlu2+YG4OW0Vts4e9B7287xT6Bg/VrPmCJENjdSXD+WizeFQE0X7Am6F/PdPAy
F6JLUYZFK2kZ+P9sCfJIBIEhjHbbBzaJL2MhnmLSDeTQAUKmNxAOU/Z0evR5uWHA
vbicjJp/rbenUdu3a00shLWQR/whZLhJKD+ZspUOz/6sTOTs39AbVW9M/ychNb+x
GsbOlgEi++LDX2lJlk1dDAl/NnXnFqIpcS0Q7vsr7dLLbDIaWyeROEtXkTthDPI2
z/q75iLPU9X38bSsd7PqKH6TWK6dzDOMzuoJtAj+bjOcGoKxMzsrHunUs5fDHgds
/rr0mnXr4oXUmIq8l9trzt+W0o0mzk1sBo1Jlzv27ClZBAdcEIccDL4bLGMXswYo
RoBcIUD1zncVnhyujoqAJtLno82x1+XBWsJRWJq04lfMOcCpShvrHxoUj0H/oF1S
tTUA+yJ7YFiXjlTU/5kAMmpU5XgSa+C33saWGg/FAnOPqHN3GMwT7Mqg+PmdmdWT
B49CykN0GJwnub4KQlCspmFbo1iIxOrMXNHmoYydABEBAAGJBD4EGAECAAkFAlC2
eZ0CGy4CKQkQugb/FGXE9V3BXSAEGQECAAYFAlC2eZ0ACgkQrHrkMQSyoh03thAA
xu90VRRj69kWO+i5wRO2++Hb4an32PwwxfJSFBh6yYUqj98T4XiuhvJOHFlvBftE
HXRiN4nJejyZuqmj7qHfwvpMRcmnmC4uFDFrzM3W7jj2LbiqAO1XTlGf7ApoKptU
uJSb8SuCAp9HuTpn+FBOVeL0LP2RDOCE/1vJ3ZpkfMHA/UM0XtGOED+lRe/SidOd
ISxF0OcUs3XV8VHDaIaqqaDIJ85MjO8xA/dWm+/R2UtytyM/YdIRgwmtsFsAE7gt
gYiIc6PBhpUZX/etF+RDriBGv9QCTEHkiVdHtpgfUXGdubi0qHODG4cs2U80OIuf
QBqiAMEitP8Irown2tkqc8H8CCkbFGpHyKK7eQGgmBfbcJA/Cn8Nn1q2hzU1MBOY
L2zZ0tsxKrdtkU3+JDOovYjT4pkyyPgG+RALO/4m38pbvozCjx3pmjEJYOX+ALQW
+7P6J3KfAtkvgG1oZjVKM8XbeUjRF87F8IprceIkXBoTW8zZtKfDaOe+Hfgmc5pG
U+vkyGjtp5TQBF85K6EyiH3qegPanAiNf+oPUbwhOVl7nqW6sSz5DlJMTb+Qa3XA
uRRjCxnhmfusX2o4+KW9+22QF8SqrkgIMk5eq0ex7RFXogIfI1cXHSLTDbWP7EL2
aDtVsnD7aE1Vs9TXairGnD0mEbckSLktU+zpJGr7VrQehQ/9G/GbRNSJR1XgtsGN
2wCiwqz/h91ltc0hhzADhXQs90DK8dGRDiP55DUKpLQRMov+JWQqanDaJBLprsRh
TFr6GxV8foSQMSdCbC3lwiMzca5pOfWMiHv7BawlYNDSLdCMaAXOhUYDTzjia23t
8xUBzSpuF0m1DpntOPxA6r4vvtZVXsyjtSwaCI8qLAPnwHYBAFiXjsxaCbhDXGv3
sVD1l5Nfj3uJRfX+MhhtXH7u7kYfVUDpYm8oCENlv3p94O8HotoofnCK+DjRWP+d
```

```
8VFzLQEyXTR+WYXm6qs21UPhnqRIAuqEbJ1Hwqbe+5V7OClV6iHPBrKx43RkOFtu
xg1RioYz0FzuaiN4GoGeUUjmVGNXYt4xbKfQkctLeRG4lmb90q2Co16NWJytdOVY
l69oryIACMqVhTUxf/vVYaQD7y2KdF2vw2AMW4BHtydBIfDSwbwor1nbv04y/tId
wz0DmzFIWQ4WyqJgQEBnR6vDFXhSfvP8Dng12YKVY64/DzboxnFfBtKlrsZ3ABXS
XPrCchELEaWSGO8ONmmpbMYBPp9UNrSRyDhewm4Qb9SCN9JVSmiNXtz9eSwhD9Ih
HTT1GQ2bs7+ZL0mBJ7DqVcSNv3BtLVvPJBtxeEL6dvEu4580HnvKZM7JsEA2GupP
JHb9JdgKmF4SXR4Z6/y3LFUPc4g=
=70vB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.3. ######## ######### <bapt@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
      Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D  5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid                   Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid                   Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub   rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgYHYBEADpYMTC3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDWUHtPRElk5LMLcjdc2110KY+xT1ucV0OhfTaNaP6J7mYikSS20eircdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTTuOSwu+3kGQ2CKlAMGsn/bse7
igUdwLOK433cbh81RFupIbpbnWcUhqm+OEYxQlWANn3lQ+otbKTXRPze6XrYMJjS
W8T2/jsyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMErD+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+xw2jR0bPUYeijvazA92yIwSO8RyfDdzO/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9VOx1lfA2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNrRiNCAaSNGFMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAsIE5TZHz/PjBhxRu6QoZh05htDA9tfyaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYolrRQ65Us4wQXZyK6qibhwClCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49EtOr7jTfbu77kjhIBOULYQXIPYabrkmMAKl1oLMY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWxlYnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFAlZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3PloYJxAAqKUrSKjPUo6WkKoRiFIaOKWfMPRJFMTivHuVUMjG+/bPLiO7H5TR
X6eZERa3ISiVMbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5qOhqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRWozJvWAPW+cCS6eeZBOSs/pdO+fElRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6scH8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WWFWxm/eRkNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4FOCzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtjpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGl7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/ioKWmMtHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1eftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdlOzYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcBD0vfh959S
VlkddAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhcHRp
c3RlIERhcm91c3NpbiA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIACcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFAlZoSygFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3Plor1RAA
w1ZB5wo575/FGLwy036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjtf6wEJr0q/XwEgA9mVoObxM
xhHjyYGUF/mKwCdGCaFkZiPFdx4zlUdc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHBOyfdHBfNGUzzxJii
mXTSaIE4qL/al9FCIuY0ieVAJQPZGTNwULKvXZZG7BlR8aP8BxWlK0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM4OEHsjrO5UGsoV8JaQPcZWaRaJRSUsXLYNFw3unG1VJf
15edVejbwPxQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgjTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYaxOVWPge4hfdfhOAv3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfeLr1IcBy0kQJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfhmJinb70yyBY7tkEhqJLf6MQCWMv4q3dWKZNcXsUbUYCo7USLqpYbmXJ9B
FVyxd3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjspqE0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0Ngi65Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgtYcByHZAUG7hOYGTws
UP8eP9li7t6/5tEomSl4WCbnBiZfgOkc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLCsdV55aRHr
TwIwb3APk5lYHZGx0JnbYttRZCmygyLTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeBOw2mHvFPN8+E+GTE7iXgOjeV6sNcSzEaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWTnVSgLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSwUCz7e2IsNKTMb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
```

```
2tbi2wk1DWo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1PlOrSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEPOr7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSMOb05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lbXbVFvdwlUywDsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114ZW9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAkFAlZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3PlpTcQ/9F3vEA8zzKbdvrAAinrbUrkWcADEOadYWxuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xva1uGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alkxCwOwUGc43CU82+tohOnN5gGRv4ye4oHdq2eIUOns47J8pdabgWkWwLwc2rw0
6DcHFF08hWvCxDw0f6AQTz1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11LN111jJRxOS
WC5kNt8LeVSLmCl8OQ4qxqBbV7CLlF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
OA0SFklLnsajYugS5ewFDzAjD7lA9RD3r9+UPdWlI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGlBsulx2x/PVy
CHqEylj/9wLFzrBrlPdPZuA0pE9BK1OqlGZnRCH5cAYO9Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCxztmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprRUg/t/zBC50AkMCOg8ZdyH8H
IHSHMp9/2bHf+sbPlQAO5Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzpJ9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHwNs+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.4. ## ##### <emaste@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
      Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387  BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid                   Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub   rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFolwuEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHkfDjm9F0YRvw+R
4ohDlmTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdx3aJKnc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNb8OLSjpJP9ECrlQbtHnBi
Nami163CuN2MVm9Z5HC6ANvLJBBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Zh948
Q1/zt+3KhnrEuoL57OyVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGWQ7upE6BnLxvxmJl3GogQwDq5
2/krta47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsrOjckSU8VR
kiijltkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxvasbgwlGgAWwDX1cXAxTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjkBf0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrslmaTFigKI3L28RCd+1oKWp+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRFh31zp3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVFwMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHzEm8TzzhnUE71fCNLpSOnV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBNpRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRAgAvvfBQJaJcLhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEMb1oRAgAvvfv90QAJ6x7m32EWlo/6OaWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj2ONNPx4qxby5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQlXtIyofeV2jI
qwv6S1KRTnUwAr5guMlE4lGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUHh4bPcR4vZWwEq1xSkOI/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDcH1VvJoUs6Dlb3lW9icplqBXVRFFWyMoSMdP+VSD
36Ws1TnIlvvrHDIdMF/NPLPl35QE+4zySNMl84LRVdVgiioo1Pn4agVDqJeDFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUVmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZlo47xf7Wz
sTVmsPlQCUy3D7Zz0Uo9ejrq7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9lHTQtNfuKRyRtwLO
wGluev7hdC6D6WsVfFvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuuP/FtJeRuUkrOTaG2AxKiui/
J+BBcsO8umbg39l/zky2bGLXwmqhehPO84zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X0O5kuN7nvnQAoLoEWb8jgBmE32nTTVlsAWs+vizk87JRlavpKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBFolwuEBEADTDnVtr5GIaDlBiaW3asYPe+fSQL6Yuws+0my63tyb
3/lXgO6c68HZ20VD7L/Eo9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEe7Aj7i1xhYHCl5UYHb2yMba1vc1EKl6lK8LLiiNC+gwCJ1TiG/
e2pmB5DuMlp1scC6E+ScRER6xiXHvImIlMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSsqO4R
TwrtQftOmUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTKsq3It5q2iOx49HuSuhE9eJ98fVS0aaGFi+
Kw+dxwH18hEkkIfZ/keaN/vjRjrhuAw8TflTl67bTdj8DCqRty8Ypbu+tOujE5BQ
2F+vz5A4PgsuVhrcFSqmTGN58nGWUUZDEPHVZS9ZgzQFMkJj7pdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cCOe+dIUHxAQXrpquWWs2O0iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwTdT0XQfIs4
YBFJaTNx7aDGxv71jrEyxNf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3NCeq9BGWcD/JSn1dHHKS8M
llLccA+KYKMyV4D3iMSrVMtzBh6qKnxyRN+5jxtOXScQA1P9UfkYgYg9gjj7B8Vy
```

```
QrmeI8ZXJrNPO0Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+OofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2lE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAlolwuECGwwF
CQWjmoAACgkQxvWhECAC+991BhAAtGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdCspnyiCD15n16PkNrqD+WU4OW+XVaLT+lOSLmvtvzvw73n
+WTlPDemJJksGeUClQ5O6jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBIm7dt09Y8QDwWoyY1h1wO
9EOs3OLc15H+ccRVvX1xJaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkMOtQlXi9O
any9DZlWMpToKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//DOMqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZff0GSsMz/rS0U33G2c0OhqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rrPQ6NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT4OeKC
bC6x1T+JPfnVOx8kfURJ4/QIjt0ZFWELIk48hDk21G8qgJR9DooBBLC/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIHrhecv5pu0waSnqWZQODTIfB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdqMrlj7BSwYlQHxONHX6d4eQWoOpbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
0O9XYcNPZwN5FlSqVEFmAqopBPssRqmSi5sVFAThjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.5. ###### #. ############ <gnn@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/440A33D2 2002-09-17
    Key fingerprint = AF66 410F CC8D 1FC9 17DB  6225 61D8 76C1 440A 33D2
uid                  George V. Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
uid                  George V. Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
sub   2048g/95A74F6E 2002-09-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD2Gwe4RBACw78PVfE2fA9U0mISJrV1ohjdkzVTly0WQ/YwMgyB/J/Z/M35G
zIc8yKi8YR/6QYGqgEzeKAhrUIDyBfudhaJ527gyR3Xi+QHgWMQDvd41NlqM5DBn
yIVKj10DmDYjcHm29M1OHAkXKZT6tHCqp1dKFD7EXtY1bOakvN7TIKld7wCg6AS/
iPmIvGE7wpFlcFkYIjjL4ksD/iKpKneEwB7dEksyDQX8l18v58x0lH334WDgRO5a
X3Wlc4He8b3kWzBWK0z81XE8Z7ip0Io13LHhamLp1P1eDX4sWKQpJmdRtHziC9R6
4GwW9P7aCUCCf91XxaYEU2j755u1Zby3gF1tbookwO1iXQERYuo3ZHezH1bkdRk2
HNecA/9+HCfVESjRFPfOEVqljx+Lm5atTx5VX/D/6iprDUARn0YgW5xrwM8doeNI
UxkBOUszEUPDpXPnMI5RWB+0siQhZl3yX+lUPtASrEj84rpOSXZtNPAkHit/iwva
pW75gZjt9yN7IhVQVw8O2OMTRGNoWsshzKzznqxNP3p1JYYq/rQtR2VvcmdlIFYu
IE5ldmlsbGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtbmVpbC5jb20+iFkEExECABkFAj2G
we4ECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGHYdsFECjPS6hUAni/U8Zbrr+TFHLt3
cLg0VWnWxCI/AKCNqxRmA/HlZLPRzhVCQODgfbOG4LQoR2VvcmdlIFYuIE5ldmls
bGUtTmVpbCA8Z25uQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJDtkW7AhsjBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQYdh2wUQKM9LtQACfTi75crWjtxxVJUmGSn2+
CDnlCesAnRqM+XSv9/KnZ3O/GRtpkNwT9NCJuQINBD2GwgUQCACvJfoCKfRo3y1J
kaisLLtSVsqCeF1mlwfBGyvD0Lu0VnDGuy9aHExafNEbUaW+OQe0YXtZeX70CUPF
nizBcDEsHEj1pC9HoZCSoYXtqORBa3ZIUwz+jJbjHJErs7XM/EshhAollC14rXKt
K7+UVCw5JkCmialF7LAyWgqeBilwtKUBpIaXquf0/qws+uOikcZb3UttamQFUW0Y
l4KKHP24cvCOXSlx8Kl9l2rQzfedjQPXI98zkcR3SEjZ07cDs+mQOTax2OgVS3F2
nDUEqLQmAiftHFWQ0h3RBpEYLGTNd3gXXxJPxZdR7YIBnxvJ7RZM5qGgZfTc0Jm4
aM5s+As3AAMFB/0dVB40Fvk74U6mwHLMwEkzHiZoVVZPBUMsuqb3FlgZrMYmwa3q
APNhPhWSO9pLQlPJ99nFFj1lRUU7OO/oihsdKLEfT2CT5tqa6fAWoiSQIKBBbkrm
bQedeXPWtvJezS0FY17rOfK8242Lnq+djS8ihBxSKpCVbwWO1DPktu6hGzWQz+x2
B91jbMfM9/n00xEkZ4Z2H0dSZNY2WKqK+MkqAiYf6uJBs7BZV391WWQ1fagCP/Tf
HPM0gDnwFfqSJmxJzPm3upTmYgoSRqri7NH3Wec5pY15b67JFHMpMFbgauEsiDSi
CCk4YxHfge4SMe6noPICAjN6PCkIMDldxi+ZiEYEGBECAAYFAj2GwgUACgkQYdh2
wUQKM9KJgACgwzfFmUB4diy5sTzLVLE3TCqwnJYAn39ByQnv/FeLGSY/blYrVsQK
aCpC
=SotO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.6. ###### #### <hrs@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/2793CF2D 2001-06-12
    Key fingerprint = BDB3 443F A5DD B3D0 A530  FFD7 4F2C D3D8 2793 CF2D
uid                  Hiroki Sato <hrs@allbsd.org>
```

```
uid              Hiroki Sato <hrs@eos.ocn.ne.jp>
uid              Hiroki Sato <hrs@ring.gr.jp>
uid              Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@jp.FreeBSD.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@vlsi.ee.noda.tus.ac.jp>
uid              Hiroki Sato <hrs@jp.NetBSD.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@NetBSD.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@ec.ss.titech.ac.jp>
uid              Hiroki Sato <hrs@ieee.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@acm.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@bsdconsulting.co.jp>
uid              Hiroki Sato <hrs@bsdresearch.org>
uid              Hiroki Sato <hrs@ec.ce.titech.ac.jp>
sub   1024g/8CD251FF 2001-06-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDsmLLMRBACzChIgYTqLMuheXTZHCAY+wFm4wOcjUhx5PkzCsb1H2qGO5/3p
LNv7Z1zaGRXQMUSGphxM+Sipe5EQV+/1OGAGcN5Lz2sOd7otDbCdwR92QIzYnyfn
35pkS/rabz+UFKEwh+ccBQDKZg6oDRD8DtsLDzAvBag+fauln2uqlDlKSwCg4AGc
ke9KiRL+VZJgD7laVQMT600D/0WAnR8FgnA5oEDqLRDP1tZErGiU7TPUVkq7ZkpR
ViQsJTYQIzxWXF8wkD9j0QqC6KgkChYifW9r5+GJuEh857G7NMDh5CnGcFsr/9uh
wn1LH1iJkG5FPb6Zx1HaMPqEbvSwp50DF/8kHaQlAqjQfzABW+BKcsHAZiTV00Bu
S7yEA/wLmej2UdFb+CvoZC4qDTwj/Fy6xO3ME3D6hCBLCR4KeYT5IT/J70G56g1/
Ic/Itdj3cOf/RaqsYXizK9GMvsEFRJiMJTNKREpH5sztAyyCVkhDAGAA73lOf9y4
sGq5vZ6h6veFEQzFTMToaV5acMRMEJK/ugaJkTEGq3Gn2tQjabQcSGlyb2tpIFNh
dG8gPGhyc0BhbGxic2Qub3JnPohfBBMRAgAfAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAUCPzY1qgIZAQAKCRBPLNPYJ5PPLZ9oAKCmq49oDZQjcOyvFU8/KDmfbn4BDQCg
voc51W3coHVSnCJ2hdZ14bywoaCIRgQTEQIABgUCP2J1AAAKCRDIhqQr1bLw+7LV
AKCq3qP9/wt0ZAIGsqWOjUFz3hQ2qACg78XPR9G4dmrJ846YsVhgrQNmw0eIRgQS
EQIABgUCP2f4zQAKCRDuPE27/jtZzahEAKCVpEe/QDSOf5NaMWwhgmwE0AwutQCg
2yWsWti78yyHT4P2QboyA10mbuSIRgQSEQIABgUCP20rygAKCRAY9QOAJMJ4AkDH
AKDnyV8MxkRvOBpGnEaLBVImzXjb1wCfaH7junzXHzZ3Gcd3IFFmcGHJnyKIRgQS
EQIABgUCP20r1gAKCRAh+cW892qb9X9NAKCMUXGwmD+ltJCrJuTZwrXSx1uCGQCe
OdaAdqEa+lCHz5w2qsBCY8d/lO6IRgQQEQIABgUCQLQzIgAKCRAvsXjH5Mut+TB4
AJ9Z29xSOopBvGQlhUkltzfXDtwyFQCff4V5ipHAI0Kax8YO+XnZFlXcyxuIXAQT
EQIAHAUCPfrawgIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQTyzT2CeTzy3iNQCd
G50Bck/H4B1DwXvZGdwWVhzIKP8An3GdPUHhfAPzlDCdKTBYedwkDdBeiEYEExEC
AAYFAkCy6TcACgkQK6gmAsLOgJnCGgCgkl0tqmZUfu4WF7eiI8hwa4LValgAnjV2
hndmz3RjfP+FYE7PVlCmtsp3iQEcBBMBAgAGBQJAswvvAAoJENVYvCoVl0652S8I
ANI4Zrb87WLDYI1qc6t3FzZqsUfmw/7gex5X5qMTKod7Y+jgfe13oJ3CbZmdW8Al
f2N2nkhO8tDvnKzLGhzPeQwMPkj4yaFmf2i8S0Qu5lcbN9XVWUvSZzGVnXWe8yW8
8Gic3S38CTxilOwc0igtHitRYjZO4dqLrRXmcCB0fb6H0HY/KN5cPPeamFGHVcvY
4LsKEgoNMFgebRY+1w4mg5P6Bisk1+lkeQhLb7a9sQEFYXoZDBibcDLVcor3ZbM2
+00R5jP5CJrUqqsna5ZdTCzt5+aUuo7K66PB+L725T0z+PF1eHOtWhLh3B2r9YfI
8BKjJMCZyabqX8OlxLuTZWOJARwEEwECAAYFAkCzDmEACgkQscybBm85tqTxfggA
mUiw8fiJ0jeeFml3XCOP8/pdZlFb2gh4cN6Q4xUXaVhL6piB12tyCv/UR8/nF3vQ
tE/So+gmR1LnpFgPIe2kTXm+/K7ZAz0KrDM87nM53gnXfloxqgER0t+AZenIhjSI
J70fv4MGO+WWepMKnATNFrXOsw3Wa3fGIZL82aXw9TyB9nO9InHnPRh6CoXE8WzT
PCNM0M67CLHbFmPEDWXbTzzA58OKbvEfO8nP83k+xUT5xivFGcFG6UP+BEiNqaKO
JZ/FGtNXKQkqcHpSliGDQVYugNkPV6veY3yFSUnQG0Pu7rwv+IIrnKVWznFbmXRT
2vymQx0C11KDRLrpiPh79YkBHAQTAQIABgUCQLMxZQAKCRBSm6PEYwEaYn5MB/0Q
uzNqwu+lIjBqMHOiHTkdpZ4CKdEawOm4GuXct74NEHDatml8SHJ0ZDb4oxVXmPQU
/7r9bDIxJ0LKI9gmehQDUCo7lsQ+tQ16uH59O5RjBF6GhNO0oUFB7xLQmNhEhAmG
iw7V5eoBmLnge7/le+zTXkrQEtqKm7HpF93ABijoTBAn3TjI+Osbw+Ma6RcaNTOp
nP2mdzSkSUL/JiDtroQGL/ExHRYXhiuL+EH1/gLhN7oopDj3jU2Mc6oecJ0FDwTJ
W/oO7UivtEUxAIVxtQCHc9xPJN28/okIa0ovfA1Urbu9hw6vbINDdgDwGqLcL9da
aT/ShCbx3F+U0Fjn80VAiQEcBBMBAgAGBQJAs0hBAAoJEE/xZ7ZF/0/GR0AH/0LS
1ijoe9lIBzxOo5eIqo9K5sPNBZmNr4lIlbNK1tr6+8xRzbxAoxf71TD4MosWmhcr
EbLrF0B5yeNNI4B0f7wVfCXu2lNIqbCp10imXWN8Gb+WYh9yN+BTyINn5R2wl8Ld
2FOiPYrzH90GDUkVG6NyRz0FjgPPh9zMXMS0qkaQtqcva2bBBkgV5JkEsBRm/Koc
BfQOncaqVKgTNGp3fB5vE+Hxw4aCFfKQcj67jhbJ01eMqjkKNffdayslK3svZfVU
t2HTOEaRLuufTzdETUHjo9DSkALXZnOXNxk2r70iq78DayGkiNLNGS+OKeBa9YM8
GlSC5Si9UtJhE0eMz12JARwEEwECAAYFAkCzeNQACgkQz6a0YlCyhwucbAf/XVbd
pTDa57nGOpfr/7x44KWNUndmj8u2oNOMlnvjgMyWPnRlmrHxEh4J3GrS2OYihs2G
```

```
jBCfKenwU/lJc6Yo3/jeCQ8YR5aqJhHPTyQkj20akLuj6u34UzTSTunBeTKltBt/
aVH99FVM4/2lcJlgJfra8KxEo4E7Vy0iiQqKzCI9YlaKMejbetwVPz/OEMzqhzt8
R1ZOykDY3UeMLZ0+CFmb7KOYG9rKFyQL0k3CTXtR+47T9Mlosbr5cBu/YGgq4Drz
gzcdQfGurcwwPZvjnyo6bi7A8KH9McBG8bgCvpJW5ieVHNJS/e8jzv4DBGB92yx6
x0Fz7TE85QEJVON6VokBHAQTAQIABgUCQLOhdwAKCRCa8Fji3/gfywuSB/0XqEuE
eAhUlKMB1vRF3UWhjWZo5CQLj+O8LVWwdVNOWHyu8AntKvZ9B9vBNe6eo2ucyCNA
Y0d2zz09ESx+PuCfPM1baPq4ERHS2aK0lUHE6UGBJyn3P625vc3Ro03U1UMxFyGU
JNYwuNU4XnnpuelkZUxYo9QhdlYSysS+EBkHecFBrJBdPPpV0vUIUt5mXohluhpp
bdDjS7FY5ighQ2kzGS1KZLeZuZIMcLE3XiTz9WVjeNdVC15qkPNM81nJYZyIrFPE
HU+igNHV/MYNGpSCbGJCChgM+xRXlK+FzHsqFTxGHUsUsgNU6SUpd1Slnvv/KpUZ
ybo98kVoioxMjApliQEcBBMBAgAGBQJAtFWFAAoJECMDnpndGqL0t+0IAJCmfqs5
8YR+diazjHeKtK7EihQ3JPMRipw2SyqtnC9U1/f06LeGPAcpUWDyeU5LxwILGMA5
myRMcedVERh4e3+52nEkPvkgWvCOLDREfr53W5Oaa1i67Z5aOP6s7c+yqzqxsaDD
As0g94+AXlCVA5/4qWU6sIKDsBo8F4k/K3PgGafS+6wYu7vMh2w8JFOerUPrGNJt
58HR9uIeRyZjvqW/qmo8zO8IPZbvC5AZARx8eWAKNCaTaZJ6FkJBPni/7FLAg2KL
zZ68ic1ArwOpIcJ8unnKtNX5PNqLUI6tzoHXvSKU1nsPS0XqqvAh1wB77HLZJ0VW
GLuaVs4dag4gXQqJARwEEwECAAYFAkC0pVAACgkQ7sMTGGbBry4GfwgAr0QwDB39
I/gjoGLY4CQzMu1fbVzz8IA1heg3iSUbjIrAH3zvaXe1AZRtK4Cg9HItSVHW+lcV
sz65QVi6ZRpRMzyLRvQJWgaxPAIs8YBlk7j5/2wldPOBU9lvjxsBWPrgB6QVVIkW
uV+obMLwsNIZAKsfeVfrhQ/IVpRAScC60Ah3LAWigh+LTEI3Pm4xH59COmzLG8k4
ayO9DRFwOpHfQjCZkw74oCEd8+KleYh822cSuVgczy25HFinOeSdrSNjOAv1y6Rj
GzX2AQTpiX/IyTXFaF+eEnYpMTCFwEhPTBOnyeLqbIy9xDgQPSdvf6HmjrP/WxU+
HBhmjI9HE9E45YhGBBMRAgAGBQJAs1A5AAoJELtDm8wUsvfjsyYAnjrTbYvW6xKQ
/O9lt1GCOuhQZBUhAJ92jwhqsz8G7s6i1thQcXqECojAAIkBHAQTAQIABgUCQLnD
0AAKCRBRWr1fqVzK5vbOB/40np6PZsU6M6vuV3VGy48dUJG0G1Eq9NsrCRmTBuq8
mDFjxLTGhzG3CULYApaYlFkBbW43amVvvL6jo3Nb3caYSR+Cc4ElO8UHMa8hfH6C
vtsjBCKUm7xutEHeibAU1cEN+XUxz+D5ElM8OcaWHIXmR3MNhNMX3wA9Bqn0wQkQ
bCkEFoPxRmKNZniv1uezVKUpTjTr2KtbneTBJDs5akRUqPWv0lYZnSSemOiK8b5l
Pz/jdl0tGdXk1GXJoqK8VfZ7U/9WxvoMc7O8Yyeh0zHiFb4EqwmUjaDz0sMl4llL
8n+K4EVk+7tPeOE2BCiK0cuew/1O4a+g4fmPiD1aCJVliQEcBBMBAgAGBQJAww4o
AAoJEH5cQ+a3aIYCJzUIAKrri3wR0lD/JbW3s8RgBiTvqEiAz4U0Gv6Y5rJZ6Nct
2+bGc0aIJ5yz6QPuUXPFo4ZlNcYQ5vg/SvTe+7PZDw+aNgaRWVDPbJAcTM7uqYUM
6F7MTZ4/BObgAWUmC7JylFvbxhEclvpMo04DR03EYAlQIl09HTEN1Pj+kE+foOrb
Sh+SX+l4ZIi6I/REFbgN03wmzaaDcqKzNtIG+LBb/FaZFD6KwkPwOdYVI9m7nMcL
Juo4eIK2sJjs7N43PjFd+biDxCk6xyc2SA5z23ntLnRVehN4Q4z+/NqXPO0ZPsQs
STSzZD9pNf0lFQwXrkPJXXhx31sfxUIwkKJ1H9x7b2qJARwEEwECAAYFAkDFTiwA
CgkQvkqD8L6ek+KYUgf/bfnAAnlMo6Zd3zAVPyVS/p1m1X6UPxm3E+gkszl1fFSr
FpZtOyaPHZ7Iqkt7jhdkyMfvpmHKRbE62NkGB1g44BfsMBwihCmND9byBRifdpZn
+F+E+UY9aulJRW0aehb0V2XwYrgUhEt6aKw/dJ1lyqb9ZYlaQc8sKqxtHQG1CK0P
v4zowxz0oztupX8r/4MYHlmpqAjwKrsIENtE3paAt9IY84seGnkrvszY6wtzVX3C
aAyMr1A32o03XItZ9e9L87IUzbyOtxA3u1gtg8ZkqzYAtS2SVKN0NX98GBKj02js
FMBNFnkOwDwhiQhx85yssAaGtuhFPIkZ8tQ9pyaEsokBHAQTAQIABgUCQZ43WQAK
CRCyqy0garY05YPdB/9aTDHRFqAYSj/fx/scFQHoZYpdJTD56NB8agDcR7EC+Xnt
QNkKOe6vP+wIB/ygFlQkZp+ev1jt3HcuoQL7nKdnuw3DiJxfcIbZEspEwH3+HOck
48oDLxKrfEXpdFouXm5jLI+GQiPhz23AMAR+WjOgAqv1x7bZK2FLtXowMSHSmlnR
GRZzrW4IWBjV0dqHupwB12xp+zjAnMs7cAZrJRrFywG7c1lN/NAIwxoQeHWEx2ZH
TY4xy+9VrLV6j0k4HnIQOM2xB72FQtlFNlfpb7EDpL3u4pGbyW2dlj9nWtI3Krba
mv+cNA/QnHr/IoU6pa60ejbVr4lQchHoRMVhepWjiJwEEAECAAYFAkRTRLwACgkQ
dntIq/8gahAVxAP+JtDZdeK5+tDJgOPQdcFltHFoqDvZ2LFNDBJLKpH+QK2+PZS6
09hiWHMus6twiqfg4eFFVMFFmAjT7UsabyutpjE/iP+f6Fg2aP+Tek9DuwySlhl9
veVksP2w/Mqzs+fartJi8fjptyrJrs51pnGjNJ1b6qjDOSStzVNZGbxv44OIRgQQ
EQIABgUCRFM8EgAKCRAyKyKXH4ocQRkqAKDH/pID8abw30Q8w9km0bcsUaWFiQCg
q/v7PFHkTJYnPdVsnCg/LA2X7OSJARwEEwECAAYFAkRlszgACgkQ86Tl1vEaQXGs
5QgAr2dePAIXSrtMNtSIPVgNRjE4LgE2qLRplztMrJuChQJZj7ZFnA9iUVZMxWfs
J+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko1vlB2g0hr5ROKnfvQh+jCMtAmepzYPtjzWLCd/C0
bmFdfKwQpRjo/7GnRpxz7Hks2szKoTwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkKUbM
Ahp1ilAJu+IQzysXzEv9WcDbfttLH/CsVKQEpiiJdVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgJ
65EWSSgx1a5pDblpdMqgIrGrB+DZ27Nx9B4ak5zeHetKUhdlXebGMmJnEjpbhWOU
XnjJfkfuXoQ5PDquUdhTdI3jeIicBBMBAgAGBQJG7sWGAAoJEOUVKCUzHNpd9IcD
/2sZ9+90VXLjxdarr5GvDg0HngCFT1wtet2uD1DntwwO0GTD34k4wWjyvU1UQKwY
BejZL1q/ajAGYnb3X/MwLmmPESMtvRPq6C7CBP9yrU6Av150JB66xucYIm+OClKC
uOhUYA0N7zSWb4p5tiKrW8wIkuKFOIGWb9LX1CPUuTMdtB9IaXJva2kgU2F0byA8
aHJzQGVvcy5vY24ubmUuanA+iFwEExECABwCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
BQI/NjWnAAoJEE8s09gnk88tDGwAoKKlztOThA99pOdkBzcnUf5WZzs7AKDLXGWD
qRGYoWFahtFFfTewbmF4hYhGBBMRAgAGBQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7ne8An2ub
eOUwXnA14CeUpLF1w/xhwsXMAJ9+WLC8Nvmc7nSVOc3n9PRczw9QZYhGBBIRAgAG
```

```
BQI/Z/jXAAoJEO48Tbv+O1nNMUMAn2pZ3Lf0oxxJIm5gyrUE3KIeFVzkAJ95FVow
Q7crc0eH5SIp8BxxBfAtx4hGBBIRAgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngCrCgAnRCt
W5Nf1V3YFee4Z+0ddwlVb4pTAKDAyh2aXycPLycD+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAgAG
BQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0AoI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPJyoYAJsG/aM9
lUP7pTEkPhlw66eEieM1t4hGBBARAgAGBQJAtDMmAAoJEC+xeMfky6351HUAnjUh
nfRQ68jCLpcJ1w2QV6BLgLjkAJ94tzIqvopvWWoslVkZ4W8p8s2ej4hcBBMRAgAc
BQI9+tr/AhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLahAAKCagnmf
g/q4QePsPpYXUMR7QNXTnQCfTUK8lpH1QNMrJ3tZs+roFUq1xm6IRgQTEQIABgUC
QLLpPAAKCRArqCYCws6AmVIjAJ9pHD1aZvT97pmBN/+UqIUQDbdGIgCgpKP/ev/G
7sFYe/NKm5hQmPewj8GJARwEEwECAAYFAkCzC/gACgkQ1Vi8KhWXTrkllAf/WkBM
aDovrk1oagVyLpSrbmUmX4XqziOMuUC7A7fE/+nQKHwFb/2//qVsI+bO0wT2NVyv
hD0RFT+8duoaYZLVLlPR55TDBt+gizO2cOLpMWIqmu9nrqdzOnRwfUbG+6NBnUxm
TE9yqJfBmQ7OHMKC5E6SdPlO5RVJNhco3etD04KuvnMo7tyreRp/5HKG14ULUR+l
/cbS3Icph4C7RHXiHzw5B/D0mhiZB/GWOR3JGkBTU8uOfHPDXt4nZipidJkCCc96
DqdW/NLpwuROcnaini5AQZdMZ3KVPLlH3te/ykYElrPL4yBxv/cjKQfSmpCRadtx
AQLghR6zSmJfmlkqeIkBHAQTAQIABgUCQLMOagAKCRCxzJsGbzm2pIKjCADxWmW/
j1dYE6ufjQGNjdH0x/D6X3RyH4lnzVcOSsD0N7t3um2UQeX8/4U+C9IA1tbS7XMk
TxiIDOTlTGoqcOOOn9xvIVBTcQGFeNPtVlyPXzH9/qzavObp+OMEJf0yuv8jPXHZ
sEvdQt5K1oC0wpRH9tGPUrlxkd4Y9e8t0/QjFEfhMgdPbxQgTSvPL4GO003Q/tbZ
nGUNq1vSDBfJWHzKds6JuAQwAze5WkpYshGlG1qGloHSMgq7g+m8xbQkZzEOjpqz
Usx9o40J8MwoLhNV3xXgb2HKYV3Yvot6sgBebcgqflOh3GAn8V4Lcv9KzNq9tePG
1Mdt8zy+mbx4jqh/iQEcBBMBAgAGBQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpiC4MIANo+t6lK
FZL7ih/5MVSEYtiX1Id/xugFysV9bnYmAMewXa7Rc5jEmF6z8mMLFx3c6QxgCgGp
oRQy2Au0LIhaqDuBfwB53a7bJytcqCidSoq4+qO83a2KsKPM1tIm/K2xFh3RTmIF
QeulU8uCVGRRBRNYiQ2YAVS87xpvifbWyXUJcj+7brDJ/QQfyq3vUZrrdtNDxPua
u0c047cZA61/leksemGrsr0Y8J+5QcmYMIYDBKp9M7m2pL9bcaN2EMGOhWMsQsmA
h6z+aJFiURD0eOUw4hqhWMamKlPwUQVNSyoPey7tOm9r3sZgZwBVYCadCdGYYWuz
3LLu9HdScv82Bi+JARwEEwECAAYFAkCzSEMACgkQT/FntkX/T8ZUgAgAilvvV9LU
QSahnidmtYt8mGz0fUhQEBM/3PCz9ra6DNhPqdnlIAZqPJMQFoIWktZdLRQCZxy/
DY9CIz+vAWLAhHbk2t3XrcLwIW1lAgpLiInUuOqnHrj/VgUAvw19xrddWIz7mwz3
HbmPU1pNzApLB3Q5m0+bferOoZK0tAzGVbpalXwSSrWAKgUseWgFToTjq7MhPZsv
24VAIL0whLnd+2ctHPaHlADsXQMNUxmt8CYkSMvVNeZoN4o+JGPbT/wetsHZuJmL
QXciGsvTtEXOuFsr4nioytGTDrK4WncvM3FjkqqekI7/SLLuDEtsb1WRqNLlD1m5
xjxZSxGlE366EIkBHAQTAQIABgUCQLOhfQAKCRCa8Fji3/gfy4oOB/9ggnMgICxK
UtYBfTSBEC6cEKgRoej5wXZDMGzWZVvVDhUwF5qv/OTATt+Onq/p8odfGxRQmSSN
kY1r4ks5igOg6KG6B/G7mh3yqZTVwiiOOVchx561OW8cza0gsBek7J3VOc3IcCs5
tQ9gip54usuK9cJPv8DQ42zFhsGhYPmqpBH/e+VWYLEba10MSgW/RWBlYvJLqS2L
EawS0S9YeC6ZCKruCdBxlieF/w1YZlYIaiXRqPayfGlxwKOym5PfNTk9WTK4yOvz
vntt35rhvK0VOmTvHZUlkZti4JG46sPHm/VNKQaypooUX+wnZ+O3wwSrMPGL9Ud6
zjH6m6cv8H5+iQEcBBMBAgAGBQJAtFWIAAoJECMDnpndGqL0uTkH/iTY4gjZ9Px5
Q7LgG+0ADehZzm+Awh8M0bRyUEAe+054p6qImCwRGe+FuAORXKXAk5I0Le416s3N
1COFarDpT0USda85hsmLKm3JDRweqxCG22tqw07B1C8NriNd5QUcsm5Biqp+i329
R18fOsKezVNzcPKXMPr7OEabvkLDxl6fsjRJyMUtXNiNZgDqGDfQbDoa0FJoB8qj
k52L3byROi0Sz4d0HrMzlv5j68mH4s4VVuS1QRVkpf7/eyAy/bjpTD8LMU37l08F
qH2EJVAGY80OeIxEkQnpx0H2SwWoI0/tzjIzJhmd39v9FOuJo7eVM0Jm3wWiVdm6
ve5yx4n7byiJARwEEwECAAYFAkC0pVQACgkQ7sMTGGbBry6bUwgAnVA37A2Q3hqa
16NkAVgkT0C0/eQ+vnoNYbF0wlxjwoS/Qfu9TuLPnxpo/Rf6CfVMumM+oryiFTOs
mxVI7jZTVOmiqIZb1XlRgDHZgrDjVl9kuj1hvCDh6Csz9R0iDoUk2aEruh42U/41
Rda9lBRS19YhbjzDIYkswPUczFzZMBYpaCP3tBDX91vLYVemaZvEH5ywWqwGGmac
0/+zWIAPiKmth15mUxEEYJqgbeQQqHAkLi8O7OmHNBilIrrtfxJ50oQaXV/SgDJI
LcMOUug7XA8gFJW9i9tGJ4qGcHK4AzCYYrzylzJNRO3Qb6vUhwsTdAxPIworLGK+
tF0KsfGO0IhGBBMRAgAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjvj8An0nOQT6vDhSRxtd9
AeSXn2YL9Fg7AJ0Tbkl7UkEVAOVB6a8rNKUzx7kYoIkBHAQTAQIABgUCQLnD0QAK
CRBRWr1fqVzK5u3iB/97mlSp1spnjX6QTpSL0pLY3RmoEG6DJgsJpw3F+hiRmM6i
khmSSQ/jtFWJjmKc+KtoM/HOwb/oLv1m+3/ISEwWtLkpe72zUPlu9hVqR4nojBTp
3Ht5iJtyxEpeaZY13pQ+T1YEnbwCrFD9qVEZDPmwtpo92fWq/RNXanQsfluPhagb
80DkKeo3Nx1zbLwY3i2sWSUk9nzuwyu+ObRzS14s/RN1EsZ45aQqAYr6T0wM/lAd
ubIKQIfXfAzAE5eVK6JI91vckT0nOT7hhgKVJCSnA1TLfSvsw8QEmDbOBze58oW9
mgu2Gx+HnllSfsZC/sQpoCxpk05EnYRpj6Xnbo/8iQEcBBMBAgAGBQJAww4sAAoJ
EH5cQ+a3aIYCXtcIAID2T+S6gH9QoC3YzKKydibBdw7Buw8s5wXOLvGwBZvqwqDo
q8qj9HFV3JP62THH+hs4Ei1S5OyjCQdz+sVwHIVGr2S7ETtYIHM9ILEvbxKvGgpU
KF91v9K4QIidatU3hWgbqMWcfU6d6uO2lnF1eHRj5RmY/wJZbpnKCtcbnNeKlVU6
oIon+k+EpqaL7AK91gZPeRfowIOuzs/eXM0NFt8wk1CBnbW8eqkhNt1Ld+wdNdeL
L0LmCSExLHUaAEAIHzizhn8nd/7rHkp0dt0Z2RULz96GyWQnvzQExVZ/TwzjaEER
1OpJZ4RRVwQUlL5seabdlen6ZUSoJ/p5ROGUsCuJARwEEwECAAYFAkDFTjMACgkQ
vkqD8L6ek+JByAgAvhMdhgUvb5guYTTT0XFmnFkzOhJgHCql9lr6tbpeCxSL3ekt
```

```
QONeLeri1cwKP24RtMiv+9c0BpPE37FkWGmmLSxGEZFILghNeB1oqTU84bX2wJtP
3KOvtAD6L3dwd7AZ8C9UkSz4BN/G65tmA1sR0EZ3/VGL54g2BluumqiHcCvI2Sgq
s+LpDdP6sIXuAFctvioWhHJGmJ6nLNtgzvjwEtRdOxPStiAiIYmWTwqmsptrMrVA
r0diXSuhypJZBKmi6osj+tSNkqfuIk8OL10hICl/2Yr6BxfC8yklR0LhgVNGV9sc
BHHoD0KrPG69MnPDafqiAogJBg1IkdKPY7nr14kBHAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRCy
qy0garY05Z9TB/oDFaPDHv5wjz58pn7YKGZwP1MNR2wnxSgKzV552uR4PBk9cQ3R
4DPUn4WRytHbLkaBKFv/ufnY47S8+pgqbONqa8muCpPTBUPVf60KWcxqbWJOerRI
oWCW9LUMzz1eXYZ8Seku/z8Qj3drFdJrQperbu2e/kT5NnyvpxofStLMjhIAVcCx
5Krd+1GG/ECIOt2t4KGQmxXFqJRfbYoUPQSRGHEILJs3pGMgZkvT98jDBgVrUvaM
ZavyaAIBzgsG2c12uS0NiurDPX+H6RzR7pFgmqjqe1BzbEZtQZT1iIZo6wqu3JX0
B2YgnTAZN1gR3x8yGth/1cThYGIXy7VpSEkmiJwEEAECAAYFAkRTRMEACgkQdntI
q/8gahDYXwP9FFzYGPGLxvXzkX2XrIvKWGpSak5DAuKWtnIGF35rxuUdVNXL3MYs
ontnmeOF3Gsv15ihg6s44EqdY9lSYmSWqWENoDb482+L2TL4XO6mZU+g9V3I/6IB
DEdkUSTQ00P2cKSLhIk4wlz/fCW6PSBlN+hR8IFYidNCxyd9tH8ltqqIRgQQEQIA
BgUCRFM8FwAKCRAyKyKXH4ocQVbtAJ9u6TROe7eGMeKbFYLRdsq9h1vM0ACfeomw
IMtARwMczy8JNgYncTgkSKaJARwEEwECAAYFAkRlszoACgkQ86Tl1vEaQXFLwgf+
JnJSLSk4X1Ym9Kc+Ak3H9sPWUHCai2eQ6F5Nuxcby2l1oc1lD/hHR0fcl/PnKXb5
U7Dk2Y2L6IjpznYK7UNPsMtN4L4KbiHJImbfTsIWravlGbukqKPCa06qvdwTuuNk
6I/rGVAjLs7Eq5Pig6uaQxmgvU52/kGbPve/gfP8WC598FkabcL+rdqGKk2O/Kuj
65LPPlAShIDR0kR+tSM34HzhaMdAZSFKv+Xl1ekUsQP1LFUDQ0yxao/Ltotu0y/X
f6zYRxdVckMe9Z2osjCh602oE4yP7bmE2QxM4H6jEucZGY+HETuEIg2OhBYMEsT+
MrzyLc/L410oZVNGBksqB7QcSGlyb2tpIFNhdG8gPGhyc0ByaW5nLmdyLmpwPohe
BBMRAgAeBQI/NjP8AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEE8s09gnk88t
uwMAnR65rFqhkPBpogVS2hkBCFvVX1LzAKCwtgpaYLqGJrCrUZwfHz2RQOgVL4hG
BBMRAgAGBQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7iw0AoJWnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+R
AKC3j8EkR+m/9+awiCoiYeatigCw7ohGBBIRAgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngC
SSEAoOe4zoTpjUABdjwneqEWACMqwmZ0AKCPalZ55dBL0Sq0peJfnDc9KnksUYhG
BBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1fFcAoK4/sizJv/rZ+W1NglHt9tm14hyM
AKD/esdnQJtfwdF+5xJh1VUilzPP0ohGBBARAgAGBQJAtDMlAAoJEC+xeMfky635
ysIAniSKbYLQhy3dUnlvCUriOKwFfCTUAJ0XOyhV8fT2Shqs9O2FeX+oTcGBGohG
BBMRAgAGBQJAsuk8AAoJECuoJgLCzoCZwNcAn0sIddq2esx4P4xfWLYfvYsokZ+0
AKCcxkf4i/GlhSHxs0LT+BDKyWzpc4kBHAQTAQIABgUCQLML9wAKCRDVWLwqFZdO
uWsCCACX8pUlEb6bIbIyUqsYEBeY0oMwWdD+gRdjF7WzBnBoR3z5uGJJTFKws3Yd
mp2scXP/7xjrPhHGgDnMWj4Txm8vHQeL9AxyR3T+d6Pt8J7c9KGEtlhcYD5HWx6p
4LtlUv2zqxNBrfFBuRFMUO1kzF8tFwhsvPMVTtkciugdQbu7VGTVplowmHY8TmRN
YKjoEiY2WCWqhPeXQ4o3M0nHrv+PF9KTHhEAoesNDwHSgz4KFiTPaN2N6r1cxulu
atDu7eggfa8Ks1KT5YLCqZcuT+Y04zUWlrKBDVC1Akw6rmY6cy/dJjA2m6gq1vKs
4UYhpZN0oNnTPmIJrLca9fCA40pXiQEcBBMBAgAGBQJAsw5pAAoJELHMmwZvObak
/cIIANBoIezbWvzay1QUYePdjzHQPOMT4AlHGYOqZxv79pUcM5H0WuNnMQ6JSycO
uZVg+McmgN+tIvmTMfcbDvXJze3Yu7rY8U+BzBZ1dzAyXivxcjSuftGGAgBG+FF0
eEJyzfYwDF17ohF2dIazLKpapQhnH547/xeicwsqCD22a1RGbFB9urMX2g+mlBdD
6eu8NpeNn+v0uR5arBi3Icy0JClgmMYOhBpTYkGnuIxl8bz781Wg4qorJct+c3zL
PBTkF4W6ouOyn66kBVyfoijIlChf9RFPQc7Vy5yKHdn6p1eZdQ1kQ02LrEWQkzMt
Ot4cY+b1aTNCAhkg15QcKXaCyKeJARwEEwECAAYFAkCzMWcACgkQUpujxGMBGmJz
0wgAhseUPK4ge6iQcnyfSNV6uAMtFAw2Kh+Em4qMUiBLE1aURYiteS4iOqTqhYqX
9QNMXumVs7Koa0gQFn5NPhYYpqt32vn2+v0PXCldwbckWARZoTjHE960KjY/lJPG
gMimXzTf2RMayqRz2Itri1kfkD5Ws9NBFf8SHSjS4W7svceidxpAYAHsoEUCdnrr
KMvEvY8YEz1qkxzpnHd8yCR4v0wf2bNrSjnMQLijiRRqp31s03Qbiu1r4Xx8UO91
jqj4S8USTwk2gjPJavFrJ/0SaetxRfLQ9oq4O4RqFTxumcenlEdxkD1ewpWx9n3v
P/w8FZeAHhw9qpQrPKwXmf12YokBHAQTAQIABgUCQLNIQwAKCRBP8We2Rf9PxkHt
CACTPFGqKwdToKiRmoIrTNDB2h2v6ulCXCb0ZR3hJtbd7LMc0MEDBtwTcKBqInWY
8Pm5cRPHaBs4PUVHdd2yfNZ49hcTFioSeNXcLy1apUE2VHEHY/NxxyzQV3dlknAj
NMdzMClflact0XJ04XlxsUhUqy5f3ptyH8dkuUUzj+tCw7lCJ98VtebI1vvXHzj+
DI37b89zptJkHSjyVuIPe8qS9T820/a/4h1kprDG/U0xs/F1HoeclKa3yXVEOtp/
4ZumtyPq8eZF7hz3Qf6stb4m4YKR3ZnLXZJM30OpJ6KZgEBunBnmqhbRNm37XJbc
HAmAjsdff2l+FnnZ/FwgRqHGiQEcBBMBAgAGBQJAs6F9AAoJEJrwWOLf+B/LCdkI
AJ7jPDrvd+NvsJYXiqyHgkJRA46oRqOMeJeabQS9c3HJHSCMvxZ1JWRKmIVMQc7W
MMQ58OpN3jMgH/Qk03edO8olkgJa4cGdM7ESmR9QFsYJ9nO96CBK+D28h/HLgoT8
VsFLHMBZbXApqnTrn3DLzAHSdUG1AyEa/a10OizuA0NkP4gB5D0qRlWjD8OGRhRR
sVIwNmi+XT6/rnJnycWeglxLaq+L7BOUUbf/AmzjYSsT1s1G8DPfZsumo7Axf2mq
l0plpVkY10bmoEBV5unb+yDkQDcPz5R/4Jrs2BgFofz9GLdzSPW9toQzybst0DXT
5jhIhMGMpX+hbhInd561nZ2JARwEEwECAAYFAkC0VYcACgkQIwOemd0aovS8awf7
BZqwZSMurqtGbcpbOLmZ0ZNz4oSRXn09oSQeIU88qjYmHmEUS84SxmE77pokRdmj
FwxP72Ld92j7DsjfCrrhFYYZ+RKlylKQvmQ631jWM3YHJcUWxERWKgqpsakuhWbg
UlwagMUvNUvXJ2ZKUMf1kd5dBS1VUPheq4CUKyi5DaqM9C9bYIoi0NFHYb3nsXYe
1l8UhGEJiqdy2myBDujOIbUPT/JqN9MG71moCtP+ioe+0Eb6j5Zj4XzU1zT/Nnt6
```

```
rIsUBbuq6OnIb++p1gkryWJDheDvFQelvosZsMxHF7FFndleZ04FBUCHwcnoYLwc
AJpUstEj3gG2Dnro1iH1XYkBHAQTAQIABgUCQLSlUwAKCRDuwxMYZsGvLtcKB/9H
g8/vtnRmmuST4NXCI+CR1lMLILUcYZxTE0l6JvHghJchMfWuvFNWyAwdSOMplJtF
M/EII6XvGNUY4JwYNI1pPWPuJlKfUfTSjpTJCpL9VdmGrgABbP03akgg3sTM7yzU
jlMUMvbEzbfUwDkddxBk5kBSR+SdnJYNOWAsftiC9H/fDSLs2feh6Vw50K8H3Rlj
A3bfg/Ph7qMKncdJ+aXa6Ll22BXTUqq9Yv9Lg9ZF3Oa/lFeTLVn4J/4C9ODQOc/I
R5twLFuQcZTITj4305sF9k3e067BQjSaegAcmbPy2z5bz+b8RqKDGMx+12pmSzXC
6G/gRNAXv8ulxafP3cn9iEYEExECAAYFAkCzUDsACgkQu0ObzBSy9+N3ogCeKzZQ
67tklSSuK4gEmVZTyemmgN4AoLqKa0hsDnCRDMpl/E+5ThW6onE1iQEcBBMBAgAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrmR1kH/jgAMsHoMZUAd/rJU0n0nnAPqqMQ3DdIOWSO
z/u2EkDADUb2Q/4UzzsrnbNvZvR2ci4XzEKII0UBYpVPbJeTmmLYBjlYT9C5+2yA
FJVUsbfP+7ctLXTvfMrODXUl8Ztd0KxZgbVYMC78GjDKHxLChz7fchFMJcza1fxw
RdKu17nbR4zUw1MzzwOccTbT6FMc/OXr8v5vLlltZFGlBazyz2EKnw1mcHIzwapR
wGgWjxuppm32mxUkkzgOQaxK2NHQLnJlaYDHhFK2JlpeqoXwnMGqWrCDGKUz4y4W
TnUkd/X8LXLqMSYhM+CGjQwdKiOb5nCz4vCYPTKV9aohBdPhljyJARwEEwECAAYF
AkDDDi0ACgkQflxD5rdohgJYqQf/Y9F+jLmoHMjSLXWgJWh9bW55JTt6DYofmbIE
x8KPD+ANmxfZ52YoLfzPif3WCC5HY+kBHz4d93dxscYg6SNIYQ8tZeUtUyaJL1rw
XDmqf42Xwx9Gz63p/drGixirohHCcZQKht1btZEyfjxrdsb2qGFQBgRgh14PVWCQ
TshVskbkvTyCb8lpqrzlwieFeqi773VKdY3+2+g5k39yuf/UYdDnprd4THt1W4Ty
jc8JQEMY8tgUqhibrkHO6uqfdaOcsGX4mo76ou7TnSDybg6IXqIcMnk+dhb4z16W
0oI0+zksTg8hCcY+azbsv9UJ6IodbTrnp0M3Zdm8QfHxvdeO0IkBHAQTAQIABgUC
QMVOMwAKCRC+SoPwvp6T4mHXB/43978B6YGrqi4NpR+dQ/ozbme2CuolEXGN6SMB
rBtNCh1mnek9W5+VmGk8B+0hPsoXSJJjq3AgUGgGO5oTbjl/RWZcdAUgdzgKLOVn
PqkHbcktQQmbMQ8qnaGcZKyIvSthaQdLtz52amh2HK4KYZrrwdcdd3UkJhRAcBUs
x+O98gntz2Q1wzsT+vV8qjLNR0m2OulzDzdcUr2spLueLSs+JBOBDP8IbsfIl/n1
ZLEZZe2HlQvTqlD2dk54ecbD/Dls7Bxsi+HN+g6Ync/PjkH18DDkCdrY5ynGiyX2
UFUXB01j46Al/dkVbsC1rmhMP2GBNsp4RAKaoYC8tTv9DVKsiQEcBBMBAgAGBQJB
njdgAAoJELKrLSBqtjTlIOQH/2g3UvCc4NJrD7cS6NcX9uN3MUrKpWuLaCMAMp1M
iFkYnWZYeohijSLL44A8ysfNhBsOi4/qxHvucpADrLwCMiQG2ZLlunjztjWHf/z3
RSPXNiPqxPLBOxNYUXOWisjrH56rNJfgkWxmeOZxLaypR0WU47FnsmBiI6F667XC
iuy7OGVWM8WuZxBPE9X58eFxQW3fF/xid6s4B+bblK78W5/BEBWFyTy0qs/cFAt6
ygEocUWfCAFeRlozOUqq7VxTqcuNT7VKmegNcx9nn8GjJm8qH04OGh7YhdlvXSVJ
8kNokVhI8aReYCh/fTngo+fnTwnSQFqCH4+YI1Ez3dHOWAyInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEOPgA/wO7j3Mhk4OqxHxHMksKraD5eI8AE9wTzg1wPvi7v1H
LpBRcnAYk00rIo4SCdfW0NnDftAR9ICMRZLmKpFdIUyt0vBe7Y0LN0F88CM+vc9W
TBaLMwGW+4TCx9JNXfkIQW4/qjyLLjrpWz7i2RhB/BBsPaw6GyMIjRXgmYh9huwx
gIhGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfihxBjz4AnRNvgo0gvLWZ8fMAqOqbue1B
cWGuAKDF0vOWJKmYYPR23KFOqQHtMjXh+okBHAQTAQIABgUCRGWzOgAKCRDzpOXW
8RpBcXTlCACrJgWCbcSrevmj8o4wGkB04vu9nS8BfTHPRrSGsWLzMddYc22qCIIE
e7C4e/x9FwKlgKgXTxWCny9sHZRV2GxDNbQZ+J4FhYbN+OhdJgZ8ktQBugIwL6aW
sS/iNxxNwrmLxhCdP6QBs/4UjwUgT+D9+WPFeWPH9+TLYKmgARovDGfKN5o+1pNm
tGSR1dnCO/xJFEBIJsQP0+f3/eynveKrM+xYe/oQl4UiwO3jSJ9cDXhb4k0PvUHj
cTtKSYFlBOqJGIMyRlzC37Etfp0EA28HK9vkUALBYg51I9BBFlWNNDUSKoh5iEVi
VXpKH1YycZtB1xT6sovICcoXW/kFT892tB1IaXJva2kgU2F0byA8aHJzQEZyZWVC
U0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI7JiyzBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQTyzT2CeT
zy1mDwCfXSsWEkIoJrS19y8BEHHwmvxr7YMAoNrAkAELLhNB4m1IVFDMfvbsYPpv
iEYEExECAAYFAj9iGpoACgkQyIakK9Wy8PvDdQCeIxayh4kylfj5i+ORa7rlLq/y
ezAAn00i90m9s9IAsVU+acpeV8Vi0gHmiEYEExECAAYFAj9h5W0ACgkQ2MoxcVug
UsPIYACfSPsTdSxiQSHgpRKbDulDPvFvfygAoKuzef2rOiknp93cmLIDR9CRntJE
iEYEEhECAAYFAj9n+NcACgkQ7jxNu/47Wc3/7QCeIqFMWARZdzIS7qcxdOVBvMJs
mH0AnRzgsS8SE/8QCjVpc1fv619MUmIfiEYEEhECAAYFAj9tK80ACgkQGPUDgCTC
eAJyUACfYcR3Rw3VUiaBoMMdHe9q5UipEVQAn1v8ZYhuxn+RvGLzwZohs367QBmS
iEYEEhECAAYFAj9tK9kACgkQIfnFvPdqm/W4cgCgo1ldHQKTfSWRryWPkC2771hh
IEEAn1ks/cfd+C/bxonsxhQnkNy5K1L5iEYEEBECAAYFAkC0MyUACgkQL7F4x+TL
rfmsqwCfbM/TTE0E4ZIGU0Yez0m5fkumEHYAnA0vBeyhDdDZne1NDym1Yy1/S6jG
iEYEExECAAYFAkCy6TwACgkQK6gmAsLOgJnGRwCggMJGYjtsW2APIEdivzPBRCv8
HbUAn2/a0c4HydmE/KI0xPa+wRWRAE5giQEcBBMBAgAGBQJAswv4AAoJENVYvCoV
l0655vsH/3ckAfYuOCsiQr27S6lc6RP6XctvSDs6cXqFOVGargOkoNy4k17uFHqp
8DYMcJDEIY1S7S9up1g6jjdKEHlhNWQvQn2P6Rf17EquvamlTBrPqieA1MyEvsw4
/GD6Is428oC4oWifDCl/dflLrN1DCjhh12HUqMO9x3Z2jV9rwpvgx8JkDuLf11jn
8flvmYwQ6tTc4MzKKvnSKqGR2UfRCRpBlEeItGuWkUXbu5pzzCuEr6HPKlrKPWTn
jmZPDzYu9Lo//YaObSfKtXWnrI4raKhX6OpZLe+gQ7Y08As8WdgF1IYxlpQW3SYC
75I5OOWShdkREh7qh2yF1x/z5RKYPumJARwEEwECAAYFAkCzDmoACgkQscybyBm85
tqRAcgf8COuziKPRIOVtb1Qcj/5lwL/9cfUVsTjKZvohC3Trjl3HARvhSepIBubC
TnytN71KrNnbNeOcn9cGYB5pPQa4LrQrsLWEckTjxyFWtlHEY/DxFyDS5cxQ18MN
ffBh4lfnM97JJJZcw8I6Yyf/HuR2V21D8++GzzsiZh0Joidc+TvQ/BnnQnZOT8pq
```

```
bEGj8V3BRZs42bK30iSSMa7ps4aqmn+T7OzWGummf6HKWudSpYkBmF4pRRMu29gm
Vi4Ogs4LF4A17xBlVVSTuX1oKb1KiOU0ZktAorvej6cRdRJx23r26y0QsE72nUdq
XGOH81NYMCUKwwb54/qM8by24uS0HYkBHAQTAQIABgUCQLMxZwAKCRBSm6PEYwEa
Yg6FCACu5aJxR8766QB+f4gt3IaYgXuEH2oowL9wdQd1CdmkXyrvR3yo4wYCpKMR
hp87p264S1w3PKQtgTKtAOqSWIkk/mPXWQt9NceNT9IuzTGdkwUVxRj5o7K78COl
6OUwPZeo/4aYLzuPQWBw1t10+UXcEhgBzSmm8maLETdNyJuQ+vCs32ln/uPq+Ka3
/K2R//yfFk64yGQJnpCRoIZyrBJ/xRXYRoHwYwLblKDE1bmkLyFBc895CZldomLT
Ocqkoqd95ZrxUDUYCLnl8wjFxU6zoRgfv60NKnanVXnZwQh177Zvx17bUrynrxQT
nDGWoS+JZS78jgFG64BQdrkcHmgAiQEcBBMBAgAGBQJAs0hDAAoJEE/xZ7ZF/0/G
a7IH/j71C2OYVWrl7Qjv9GNqZrLM1dCzwjNPNWmifcC++khgdMSd1FKGxj+khrIj
VNJU+jTXDHkmT5FSUFs4OWHfdlQUbxU3TRgDuAn0JZKFUQMTBqZoPZmdQEGmoGmb
aD0pijtvoX7n5itI8ZGNgwTEEy74x+2iEesfP4UPWTmLrTaHpttNQQsIbAUPu9L1
xgoHv+iGdBE0onfV751znTlOs3Ih1g7cHe1sDHoAsMYdCPWlezHb5Ww3RjedQ1Sx
l1uMSB/vWPcqmXxhvDkh3d7b9RyYxDw2KzaabbPc/zFQSKUDEfoqojG6mAxaJwvp
nJ+FlayzEyayQmubwM18ASQhGp2JARwEEwECAAYFAkCzoX0ACgkQmvBY4t/4H8ul
Nwf+JkrvpXazK4gxVcUWeEL/5u60JoMj23NAfeQO26lEmyZ/L/rlKsfLk6Ac9Y6Q
pueDYAf36DsB1wJXopwJdnDre8AUSgWNxHNt2GbSgImZKVvX53xYNCnXkpSW8z8Q
JxA9kQJGgGKSt1nqC5Rsq9n5SUUQh1oRveH4mfHZ0yfRQk20DHml9cXp7CsViRQM
q8T5JYlQQA+AWm6pQNg3LkQO2ruKbpRh5L5B/xUc+gNhOza7ICME7CztnuwG/hMw
l7tbOmBYu9GfTjt/xfbZT91YupO7dBXf56ICxImY5vMgXnf1nOe5aBgJvJYLJxjb
Vo/SBUnhpPSE6UgxdlNotLT/TokBHAQTAQIABgUCQLRViAAKCRAjA56Z3Rqi9PSh
B/9FFEiv5NWbOXwIi7nJK9qaOuGrL6L49G4nuBGrLBhi3EJBqZzYUgWXZj7L0Qtz
6+wd9SGLfV9ffmFfTj7da015BvIlnULrHMPZF0l9sa0BfXnxFXLAvv5h1CnPYrai
dIDxOONUhzp4Gl+UzqMmfMBDR7ZKWKf7CeC2TBhEktSR7/RUsfNS9aZ+r5KM9743
IFaNstsAZ2NLt8R6GBN3i8QRMdkxytd7TRaX1pn6/6EcZa/ZePit994PkoRCQlWc
mZS6ehMCA2Uy90/Kl4VN6OxxvXwVSdsZYnKXeI5bdyKCZjitD81jW1UZhKEGRxKR
g+keF6Yl9Djm5BEGWulpHyr4iQEcBBMBAgAGBQJAtKVUAAoJEO7DExhmwa8u7aQI
ALHQuLoO90nWXSfrLEV7x4CthxxZdT9R4zIY3OafwksGiHl+2tWacr1M+DMyfMuK
BV1RidCb0s7Zu7zPekF6EqsCCjKRYmmURhxDdz+Dq1eiKw2JqHTULcZarcvNquZU
ouTujOpzwHOu68hCjkAmYEOSyCWqCjZer5Q8V/wY6SLS8VzNIEHqtPoWiRguynne
7HmqlqpB1fk3oDnWPQC+QtG2aIOE6ncopC/qO92FFN5nsj7fne6wEOLd/Z+MG2z3
vi3ihLcgHGMDL/9YEKWg66EsNlqj1Mzc4iTSyMqA5ObBaQvTTjzyRFroOKCA4505
CxPTbaE9pVdsU4Be0KyufN2IRgQTEQIABgUCQLNQOwAKCRC7Q5vMFLL344nyAJ0T
MP0JJQoGpZc07KEZtmiO+UxjyACeI9jRHXy0eDdp2iayXnyJgrKSo/OJARwEEwEC
AAYFAkC5w9IACgkQUVq9X6lcyuZl4AgAm8uRbaDUftlsjkO529AeEujE82DP/TFX
hRywah+9NjvB5JR1JCoTonF7znJcqXlOmSZ860drE0We9kULY/AxsZ9SN33SYM4d
unpZAxwuo1TQEkckY/EzPRmulH44ImVxgQnLBtVjygAghMAJ+qHZZiXA+UB0kq0x
3ubqzKBcVtrXzqPIE2AKIutvz6zfGvkzo+Hx4FHTxUk+VLZAGtkUo7mMoFLZJPuc
V20cxvXJwiBYpfPI+jK/4FOeV99cfuYMbozdXk7opIpinHBR6M8RfQr46e0sykl2
9UDzoOd708jcXGTfcg+tWgvzGtGcJ9eTMNJHDOoSzSY2MY7Mc0m7kokBHAQTAQIA
BgUCQMMOLQAKCRB+XEPmt2iGAny7B/oDhlzN55rVk9xeyTdhAyNxmfuRZA7ZH1J3
Ys/z+qneEqL77uBIDiGr7KnOTq4Ld7l5Q0pLIIfDdNm6bPOVz0Xc27zGfwJBTXQw
8rxiwrh2O8Ok9yVZ2PyJ50E8pE7mO5FAwgV/2HEHSGh4q3o1aH9l/PIsYyegBY0O
DbypH8asLglKsklymRA/G+vBLnzKEJbhqPF1VTzjNracNOPAKkEO/lSMcmby8+oL
wHc9gX4TjIA5HJdlOtWrIEUMLAztKGISARQXlD4H9MBk6UMrk3ExVxBsgUgzNjfi
vJpHm2rU+hZ7GHTb5HC+wra7fjyEhtNOC3TafyIKTLFVd197t622iQEcBBMBAgAG
BQJAxU4zAAoJEL5Kg/C+npPig1YIALiDlzAtiwpQfHFK2wRQmxSsCnrQI6Oi1Z/J
LkWALKd+0Yz3hOujwKF3s0PN151oZx2NhZPwJYPSGAAsstPxifbwjb+KOfZatVSm
LxSbmGzHjjqMzn9CItuTIs3ZI+ysMVJziAFkNevje0Bggbq1w//qgLxk2kGpF+LD
Tu4i3VMQiO6A1rbq2vDDs8TDoPChaz5L/o+gKYwUxUTnvVqPbjwO03OsHZu+UPQR
ObkNj8+vH0LJA8fT0htmkOXeDGT1eJDP0M3fWudH1cLicwmh8hZ2pacz+CjB3ckI
URFvcJiwxpwByDxR0KR3S10mXaCQKfph9OjO9Res5w+LL1cW5f6JARwEEwECAAYF
AkGeN2AACgkQsqstIGq2NOUEFgf+MV+B4pahVF0JM9ElrnxZPGVzfIYfA/RqOtyw
ahRXZeq7Uqsz35mgXntE+9+UJ48SPNGCmRqCzVRuEfF9MdBHWXmUpYVmc5gVqkTK
DhMci7MmdyCFuTbE3YIHOTkFdTZGF8cQVLATD4H6ENO1AXdOxWRd/IyRNAgIgx62
I0osvv2xRIPDfhJv19YvqNWVL4wPJVkI58O/4/eYPMK3cDhEjxng27vzkXMo24Ee
141EMZnJFHHwd/ieurvcw3rQiaqjKfRgzOEKjmWNtlc7pPK+bZyYtCd7u4EE2zi/
j/CV/rkR5Tg3Ag42QSqSqDMOr82rGeGe+Mmjf4a0WDqPoYCeRIicBBABAgAGBQJE
U0TBAAoJEHZ7SKv/IGoQdrsD/0TcyXCxR6EUNQ1h/ZS7x2Ga2IU/QKp4mLj8OGkO
qF+rpDG21Podu9dO0pRItk1YINod38Ijbz1gtDDvwCcx+WLABNT6IfNltVWjazOL
VaTDqSoFqyaQdHteK5ZVz5UZj0XATMty9mk6uZkuE1xvM/Gg+u6U4tUv2NByaPuS
StH9iEYEEBECAAYFAkRTPBgACgkQMisilx+KHEF09wCcCCVbk5pvvDBL9MLuyLw0
GPFDHxwAn1spdU6l+9Wbt+4j61deDkpVmnSiiQEcBBMBAgAGBQJEZbM6AAoJEPOk
5dbxGkFx+iEH/RCU9GEyJ3N8mPf+6ajI+e8LtmseOgKonvbOZMR1zEx30cHdulCV
6E0AW8oHUDC2bFTF5AQn0HeUl8XpQwVD3AqmcKGnPKfCJtrqqwqNBjUg7Wmjc1WO
4LgHbG5nY3OJyzAMU0y1uR8hbrsuZ12qtBuW9C7dOKMkB/ZmX2w3F7PQ9a/WSWTj
```

```
tprSCFHvfeOFTbhyhV8hoyDq3AlACAoEmcStxTwVlfC7Gh2+ATkiDBUCA8niLwZJ
9WO2PV15xk/VxnmbR3tf79GpTwABUlBiYD27KqLejMgCgWXngL7dpRVyk2RUlMDl
y40DyA0WFUR4N/ZC4Mb8TctIdrcF2k0tMrKInAQTAQIABgUCRu7AigAKCRDlFSgl
MxzaXbidA/4qD+02PQbao38Q/ZRz0T77emKbCUv8cvufbGP0DAMX3FDDN0mA3Qv0
KH0WxIH0vItbbIyc9/6gF02O7wpWC9qFRvaaRl73ghMYAA3jyoZy16muBRvC5HFl
0GDfc1D+opROv9KiDA9xDKRCrJ1GgkXxVsds+J7n+QeN/ZduQBV+SYhGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngCSSEAoOe4zoTpjUABdjwneqEWACMqwmZ0AKCPalZ5
5dBL0Sq0peJfnDc9KnksUYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1fFcAoK4/
sizJv/rZ+W1NglHt9tm14hyMAKD/esdnQJtfwdF+5xJh1VUilzPP0ohGBBMRAgAG
BQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7iw0AoJWnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+RAKC3j8Ek
R+m/9+awiCoiYeatigCw7ohcBBMRAgAcBQI9+trCAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIe
AQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLeI1AJ0bnQFyT8fgHUPBe9kZ3BZWHMgo/wCfcZ09QeF8
A/OUMJ0pMFh53CQN0F6IXgQTEQIAHgUCPzYz/AIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIe
AQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLbsDAJ0euaxaoZDwaaIFUtoZAQhb1V9S8wCgsLYKWmC6
hiawq1GcHx89kUDoFS+0IEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAanAuRnJlZUJTRC5vcmc+
iFwEExECABwFAj362qoCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEE8s09gnk88t
Ij0An1tD6abQ1aLuGYXR8m0rt9qkfjOgAJ4jp2WzHiHLAsVePbFE6bBuM8sXcIhG
BBMRAgAGBQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7RfQAoIv5/Cc4sruIPLyqE8h0sQeeux5t
AKDq7tRPoeqOInHw2F7ypBetJjAld4hGBBMRAgAGBQI/YeVwAAoJENjKMXFboFLD
G+4AoOlXdJgw1opzDTdppiJojAKfzI+IAKCu3DEXIMqTt1pf1itaLuaDNMHr8ohG
BBIRAgAGBQI/Z/jXAAoJEO48Tbv+O1nNptwAmwUs2/RwDX31LUkgHNrEHuBD2W8O
AKCodomFtLRRcA2w3nx0NbSY6JHvbohGBBIRAgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngC
CwgAoJS0hQn6ZwveW5/uiSGGuKuGIcuoAKC2jTOao6vSVkPHU71a35Tc3DuqIlhG
BBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1pQoAnipPFhky+v2Fs8PlLhfZsVTuOIzs
AJ9i2Thd/nJhPucYKpSZyF/KlZ0S94hGBBARAgAGBQJAtDMmAAoJEC+xeMfky635
ntMAn2U8DaTQSY6VHtlGDOfH6EqyTr/5AJ999r+MuuzeLl2IkKNDXiqfIq7+aYhG
BBMRAgAGBQJAsuk8AAoJECuoJgLCzoCZUYIAoIW9WfiK9ja5C9mNOY5T3PTFP2UL
AJ4lwuFE29VzS9ogVxMA4/St7Rt/BYkBHAQTAQIABgUCQLML+QAKCRDVWLwqFZdO
uWxbCADMmWpxfqiqhg1SOQ+7dwUDHNoTDKjacS7uiXaS4+mw8Uh8y9i3dD6/C7xn
mcofaQggr4EX/I5Td6gZ9+MvGAh4MrpzqA7SNp7TMd6cZR40O7NOid9XOywa3Oqf
eQc46SwHn3EJvP0ka4U6w+tfwldJyA3ImhvlXP5R1EhX5xiWP37eof0ySr62cVJq
4EOEYQ3wV/Q0kiigPo1hmCcT3t9tCeOEVl3Mg5w84z3mQjTVZKPvjfnHcRTkgNYB
7jgzRmHhMiktSEc84yTxBIcjMbcvPdCaEbWD49XRmi7NlvKbc8T3gNfiR3EBvEBK
8RnlR6QqujNYD8Ik7OddeWcMc+ixiQEcBBMBAgAGBQJAsw5sAAoJELHMmwZvObak
GXsIAOnueRfI7umULV3xy9kWgQL4LXl1mWn3/MGkk9w2JeK7lW9i1w6VOuAw6e81
nz/WFljaBMJVLLx1vzAXCUFyscIgIkklH562/92GdykRkY0flUdFHfsXgZP3PJLT
apWrjxh7bTXd7cUmDN3ndgi9tWVUBSc9zW78z4Bci2zoWVIBw6DtcG/eVRjVjwDq
slOUNKHQ5ntbGEcBeCmE7GDQBhRtKT0ywM4oVNTvn5fkqT7hCcxe+GI4yCr3+Res
UM9xVi3M54Pl220jlSLAzFeCMueroikggwVL3lNmyJ+tf4Ii91DuVng8DtAAk/Ra
gtiau1Yll3Qk22iWmKYh0pMxM72JARwEEwECAAYFAkCzMWcACgkQUpujxGMBGmIF
SggAudyQkBlndxZRccTdN/nmzS74J2h1wWxIbNC/FvfV5wZHn4ZFYW9IVsjGqlQL
IifCO9SRJTIt14kvOQG5vh+2wSL8oPH355FU2ZafBUkV/q6304QZz8YANuzwAx+h
PZA7VTZ97ZKBH+BvrjyV8NGkCB/WtJrTvA+XFPMP1HC92m3Na2/q5f8tmuCShm8w
FsVj9JdrMROQYFOoTpZIdksk9wADwydJnzqIug7FiJleexYKu7C8Jv3/khvS2h+S
3PLv1BYq4jL3I7ojntsanI51RCX2p8iT8vCLlpNTTR0Rk3GEVIZNGKftWmg9edgi
50KTlrwb5vf2OlrHBDGiqZPu04kBHAQTAQIABgUCQLNIRAAKCRBP8We2Rf9PxlH+
B/44M6S2DJ4kQdT2o1rk8MvkjC3toDBC2meqhoZmXT/s/9rumKUeC9KrWI9AzjXj
UolX1m20hHw9OK+eWQpsa9Xj9HvX26DsVqb7fYsay+LN4opGEipJsFCAr9Iv+Bmq
bRZPvtixF2T2TvOfbAxQQzY7eXPcTjLFKJ47o63eFvG8uuMZ/e2EKgoX6R7jbIMN
ADcr6PB22Cw/t9xBCOWErtHu6wQXe+pH0fbHDsc0clUsUUDGk+yLNMi7oxoRz82m
vi7yqVTb5fJlSGxi21Nu/a7m5JUnSvdmCSL4LRurI7UXW12xSdshsCpYwOD2uUZ8
x7Y1PpnEWyl5Npv4Btskj6jSiQEcBBMBAgAGBQJAs6F9AAoJEJrwWOLf+B/LrboH
/1Y75spoeHIWtSC13BzFQjhwHRK/ufEYctQkP/2w7mmPcIVHxDucOlYqaWraZ8ia
PmDq/uEWgYeOqfCvXVWi3/FU4+15EKKUCXEyBurMFSDFVuCnVmPW3Qfi6SsyaHuQ
9HTDWYUEcnfjSaxglN1XPQusnE+ADhLIHkNeY+Cj6fW4JFPMjmAqEOKtRCtiGPVF
wHLxZNaDqK2U30aJib9p5nvV9q6K70hzT47quXdmhvDu5ZkOheus+X1zUXZ/KfvF
TYK3sduzyIaeiQEDiikzIDq8L3N5tjA0wvOG1UgMj/IyJOUjyqp5uetpcJYcfD1X
vdWOr4g1bFJY/RGfw9NpWFqJARwEEwECAAYFAkC0VYgACgkQIwOemd0aovTBPwf/
aYOZsy/AvzOKronA5lG+T3xnE13TYkq7KtJvExzrMqKFX358KsVtjOFPoDEZRqFC
owvYID0/amulmIZlPtLKgezq3a8BMYfgvyYTef5H+NCqH5g+YvMJO4cw1Lsnj0e3
12ZKCjYs5aPosiMsmJQ1bz5fAABwCaPC4fdGk1rM3tHj1edQOdJo80wFUYd5y7ez
vzQcXDUnspxTipYWu9vc+fDI+7+YsjKzRhm4WhZzEyudeYi8cAw0PBTkTMNUFI1Y
2xlSjYdRsKqfR7gUBxvz+xXoCAqXhdfkG5o53GRRFyo4H1a1Hlw6DaJ0zC0ogYwo
nMS+TIIoZdVD0vVG0QyHeIkBHAQTAQIABgUCQLSlVAAKCRDuwxMYZsGvLv6FCACA
XCmDrA+ksBjcEQ2Y2+324bQxURRFFNhktYHlaYglSAMB+5jg11pvmRB96pk6UqX3
4I6qmcF6s2X0bdpatuT4P6MHffKwCeHF/nWqRGxdW14jUCY4VRzyMaWInivS1r3m
```

```
jiL62m2Ox3ptiG02x/3CnEHpVk9/Cs1kKyWq2qbassxcH8xvokK0Z33DiMHcgyBM
CCjHQqRjn/xPnovEsacneiTYAs08a/3Ryj1W27wRLDpuRbfAec/6+qRuLxaPO0Ca
KHRO8UlSSnJEL40eNieOzmiYiBwQBTTyCytb2PJDhWFmCidwbnpQUeefULZt5dTN
CMAh37MKNvceO0cNsMXDiEYEExECAAYFAkCzUDsACgkQu0ObzBSy9+PZGQCfXHCr
bK5d+bRanAtaL3vOcz5ltaAAoIVKWSJGJwYOe77vxu8XZHM5hAAxiQEcBBMBAgAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrmMDwIAJtluMCa0RFikdHXPExmcOtrdTX7UfVY97PE
m9YPPXFll8Rbjjgt8I+QYynnOBRXJNxF3wy7kVBaYuvKA6zf8t3uvthvcJghk9ij
wwHAXvQtjgSbp41MZA2SiMh0D96Lo4AwHi7lbo0zC95ZlOEiUS4JCAVXMqiJK1tr
BRhYMnH4G9CfyX0yujuG4oqWXSmwlsVR+ZrtKZ/AQwrpaaJOHxGA4T1QDradQ+95
4IzNR/k+lpwZBT37RSwUd5Hz3u4z7cnpWyzoS76MpQYRopVnGqGWZqqneGB1sShn
JEYqUcTtrosweSA4PRRc6JCdPYpyJfln9jYj107txYciHUn9PlCJARwEEwECAAYF
AkDDDi4ACgkQflxD5rdohgKeCAf/azHwfzzBo92GxjtzBEdZtxK/skpljbYiTpKs
kSpEJneAbjEi7rZz2knPF8KchfSaQI2QB7S1Jv56ShRaRgSr5IGNdQiG/SbBGjRT
3qZHbww7lv2r23g5I0ijQlIYous2WsbizCDqb5dOzEj/+nQLmquK2bBaLsfCNm0p
dhnqghPxgROy+CUHwEr/o+ZwPOsuK5/Lbg9KX1dCkmWcVhfttXEclv/GFL8paoFr
lXzfJTB6UtKtBluuUV//jK9mw327zjKOQ3r4AjXrfg2YHfVSL9fFb4O0pA5uJDXa
Ec+lmyOgk2DFDGjps05ec312+jOcB2cw38uxZtYkk1rI2twbxokBHAQTAQIABgUC
QMVOMwAKCRC+SoPwvp6T4skQB/9mCeyPVKWtafa4AxYOwWsFl+hk+T2JLyKDbkrj
sfEh1IcCJdaZgasJEbfqevAHtExaZsYU22mgHycQ6Yl+jrwxyzCjOctqHwfb+/hh
MwsTxUCMvCp8FJ9ndgDjYE9MSH5WHnh4R3pwEV6MIotemsVZXldjTMg3EzY93yaG
0aFHzxzteDj1VxaZ+qjfo9DFdkq4XUwVsgmoUYYJKGcPkQR9gi247Tzmsttp9Mvk
g98f56Il89HTLdsSxtet6uiCMFksOrh+939XSi2GIvJVq2sj5oJJ7E+5yqCIUCuz
V41ZfPiS5/4iEyh4YiI3gEujPXiDXDT79Oj/u+rPA95v2l4xiQEcBBMBAgAGBQJB
njdgAAoJELKrLSBqtjTlap4H/AyB7J/KIhmZDpP+6/a3X2liYfhO5sHf86FORHJQ
zQj7EXzTc2Q2C2pOqYTdSOwbODN2gSQJnKDPq7kTCgUuUv1DNIEK3qKotiQTpHsT
WQzBOKL1Cq3fO+9bClKjbokipjSNhV2z0VnvYykg2EoZpjmNZPAmw0I4KrZNfqIB
9tSpz78DfjJHTXrRSELDEuh0yYOQjumkwVxuV3kdlxEkUrrjix6B/dN4cUJ/Ar5s
0Y/W6TXDYWxcrnlkY84gr6WicgbhV9MYdnpt+0lDMAb1wxSzccatSjulV8/mD/Jn
ddg+ualamRz3BZwBJlTRO8f7c/9nQg5zE50z2sBJpYOxz/qInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEPZnBACakBBOYfKTIyBL1g3VXqT4ae0Dis8wNMBAJVe2ahol
J7NBNVFm35PA3X/cS1EQzNO21Tcg7M8NUM5/+PkFdl6aKS6BjIAgvQZx7iRkCrA3
AqVoAq6WwzC0puGxUkL7bFKYbcZRV1vwryBlwvZxfRIIfBx+jfCNR0F68mZ9Ww5h
+4hGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfihxBTI8AoK76Vc37Lw49zC4O0aIxeb1y
KAWAAKDW4Uhs9ttQco2tEnyw97qb8JBxUokBHAQTAQIABgUCRGWzOwAKCRDzpOXW
8RpBcX6tB/9l0DUJEGSCObxy/IB3LM4YAJ4Z6MxLgn+obFusLpbZgpgrzELH1pdG
QCUcrwwECjMm22YR+NRMd7KdpXj0uRZNXynCzLxAXELjGSEbe6CPFl5DB1bPg9OW
6Syb73gAMtPW+k/0Jsgk2NKpE2V9hi2vTL3j+e6Yvow7wERS7xo8lRHtgh2rgS8S
gGT8/axdauAsM8hL5jHoKeElF2SH1QhLQM5zCTirVWJYUIlLGBgX3yBo1DCYmjex
M13Hem8nbGwS7hj8ExbdZ9cRLMEfv6N6P0HrY5MGQwpsxYpPAFhR3JoVVhKB6TNo
2IqNUqV8qOHeXeaugOL9mZcCmxXdO8BotChIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQHZsc2ku
ZWUubm9kYS50dXMuYWMuanA+iFwEExECABwFAj362tYCGwMECwcDAgMVAgMDFgIB
Ah4BAheAAAoJEE8s09gnk88tr0gAmgPTcwvJZaA/4SYnE+HVILxetQqQAKCxmpW4
bQSq9DTKA7nejDmcOqdovohGBBMRAgAGBQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7510An0Of
xT7kWHpclD5MFE3KzjFkVZDgAKCBHQVV3WzjTAXxBtiNRfnz67YDLohGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngCwOUAn04M49o7Z35zn7lyHHeIlNFhfzYUAJ9Vphb2
8yW7BYrx3C5RDQ264MYjaIhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1QxAAn0AO
XJ9+nxcBPGnvNVVLwdEaFPPaAKDzo/Ua9U0PPNnZJ12o99EuWZvQC4hGBBARAgAG
BQJAtDMmAAoJEC+xeMfky635B3gAniwJbk2KZpYfwy6UROun5HlE7fSRAJwIqTU3
RVy31GjmVwc2j0M4vWdKvohGBBMRAgAGBQJAsuk8AAoJECuoJgLCzoCZyUQAn0pU
l1H/a+uKsHxS3LG4IPPCyPRUAKCPIXNBEvvKscEPE6z2+1n344+nZIkBHAQTAQIA
BgUCQLML+QAKCRDVWLwqFZdOudGvCADiFLQEdZcvx89ZKS9uEcEQmeAFPkNUOo/n
n4qqhe4pwjW2xH1VBtJmWFjW0U7Lz9kaNlTUVpDm4cM4ue+2aBLff4+gxeUci4Pc
oK1tBHHXtTc5QwW/40Bv5LU83RglRT13yMIEQNuIVWmlUmCm4A2HXCyLC2M3EN46
wZU4krGLdkwfZUM2fRmfLBVk2zka+uxbUioqC7BgWKZB6IdAqSZirK8rbE36+QOW
wuypuc0vfiwTqidDmikbg6933kXRy3R/mOSZZe7wD0zyX2xVQ3DV9Ndesi0M4ZMk
XiFoFTy6qfjrM/gj95a+PPQRvrTPKtB0KbeLlGDKT+hTaGEspuGyiQEcBBMBAgAG
BQJAsw5sAAoJELHMmwZvObakqwsIAMGLOCzxY6+1EJAZ32T8VNq6XSrHKyMuRcQC
wIcIsbSgJ5LbVRn6wJc3At1/XlxYG70sl+X5v/MWf6wcsSu3wCo8di6JcMBTEsU8
04A4zv1UF3jCbrBPHC7A8Ckgyl9dnEUpx7Pe41V0EWLHIFu3xtGzEPFOJ+A77shP
fYjr4MXbzH9ZecGBGpAeBlm72Cj3K3Hs4fFmXoxBmM1UjQ7CeFTT8WxnI+l5sq4J
eg8YAAlHSsfPq6WYn33unlNcz3M11Cbd3E/UpcToI3YPezwQ/qBtrLqA6n+DiYMs
J5UvfKWMazE98r/ih288X/Pm568Y7wkXHpxIamvSWRY5OKcLmkaJARwEEwECAAYF
AkCzMWcACgkQUpujxGMBGmJdxgf/T0ns7jdxYv/zGkQ14wr/iVe1+iuKKWRPqHfI
ozjd+QXeb2ctMaRVPzgETIkKels1A0v+C4lUgZmYWU6J+ENsZkKvJXSOajopeyU8
3CX7MLx3ooe/+6a8EHTqRkvkqU/UOanEdDy253iGMFDoE75yzDVj708gtE0uAfMU
+wf90GUMkMr7PcEgAelRzjixJ96D8mQSp8MAQdHaBMzob1FA49Ec4+RJEHBNUWhK
```

```
y67nQDvqDYJxTNfhhaDfyVSZ4g4hWgRFn77DV9a8n9NHJUNOehWnUSzHEpxZ1IoF
WWfNeTaie6eIKG7ju10NW7ACqLr0479ixhRy3FH0Qcq2rmabnokBHAQTAQIABgUC
QLNIRAAKCRBP8We2Rf9Pxt1NB/9BCNUIrVcd9suXvAlxf2cUY1Eph+jyUwEqJ9El
Q8nuc/JJbFlhQKQJvBINCfIIszB7Hsz1W2AnTNOoDXIHbC50koupl9T51PE+tFnz
GbKGcclcLntGcyTY3a2oYVO5k9G7PzMWNBmmwmlwHyvBM43A4Cg2mcRSwcd92VPT
Y3m9+YlBfdHbr51RwPDGXKrTjX2LfWuIs78KvE4UHTv0r+Os6fCw0FkJzRjH83M/
j9lcVqp91A8Wny3GgDiSeUcbIu8JVxUUlWTuXXSw8nBh4O8n/w3139y40gCTh7zb
+9EH+jUW2uINplHZ80iJ3QcBnLbrm60/tBdBWnw2GMnGoiJdiQEcBBMBAgAGBQJA
s6F9AAoJEJrwWOLf+B/LfigH/2yjNyby5ozmQ4vjaAigOhPpy6m/ggVU234d7BqY
EQMJMCzauMwMt+YNlFBHB2uBYUCFMrcsnxyFQp3H2l1SfczEH7y/4gMXnnwoSB0J
N19FiYE6D2/szKvgEozxctwok/shPIIPgAbG+5Moji1khje9jPbIxRtIDqYBAFLr
hTW+i85bOFJydu8llyJu3ZzKIWn8YJbxkWDNRJbjT7qDiwZDIC7IsDuJJafdOm03
4Iyk+HfPoRvbznF0VELxxsQCX20k5ui8QjxwxWT9NlizQYN0kv2B61Dnu3BEJKSH
iiv+jGkoRKCEcDiLzK+vLXkvM5whJJKxk7egy2+uYhKCBriJARwEEwECAAYFAkC0
VYgACgkQIwOemd0aovQU4ggAi/aYjx536aLUmslKDBiz8ZHieQajQOW9ALCULno0
tRKF2ARYproj2CafTIQl0u9DO92Y7TXaZLVfc35ffenrKn1h5ngEwGyr7OrOjSA0
WT+3QfvXDILjQFy05JpTEYg0+57K/4xMXf/PoMOu9jGn7HxcbyblTBxtqagFma8Q
HMziIw8KFWivrYeBKf/C/7NUqyNFPcrBtWeoANmj+xEu6WyEMPowr3Ml4ZZCnFFR
zAvZUBzOh3jT3QooavgZjSYTfG6NkmQJbzE2extaPzAeME/SKuPzezXQXJXe3pBa
7ZuprW5ZygrONcYyKdIee3/CYG7ShL3MzyrAXbNvgNIhO4kBHAQTAQIABgUCQLSl
VAAKCRDuwxMYZsGvLnmOB/9xI25MxPOAJNYlK3P9GZL6K19tOREKqWJnvM1ZaKba
WfDGFjBcK+OGCI9g1p1LjZUKeeOgNSvTlzfvEb7sfXTdcYqpdRugGRIzLiOUs/SL
50mL85xVpmgLNDQQITm7Tkn3FAqHewpUCIESBuzt1P5qt81597+2EHckQcALosfn
0Fv6y38oy1+SNiYL4uHlNI+jrEkCtPNC0JBbicM37Xt33exZJJBTP7S82gFWsF8r
Mm3/DLe91QoRMFCmUom9zNTmHZXHqDYuxpGO2gYl2QDy6wbEJr6l7JUdo2D2GO/i
Ny9rZlmBpqyZJ+6rFkNsjxDDiJIwuxyQQy42Q9DM3RcZiEYEExECAAYFAkCzUDsA
CgkQu0ObzBSy9+PRlwCfRs75GrQZHWuqIn5nzy5fuemC1QgAoKRl+O5oxaP4PJ2s
O7I0932pEITGiQEcBBMBAgAGBQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrmolAH/iOAn+w71bK2
ddFcBJibjl8dDfX6NrQwEfD0RX1Bgzsg5/DoDhofOmH2EFtp9j2F5dKDHOnoDzg7
/0ogIVoDSrguKWOnaPX5qMPQPSO8xw+1671CfzTu+LQ32t8HhapMMqvRYzyIm0T5
DcVvbc69oTVKwqwbjjTlHSCRVstFE/Al0ezrCB5SBQBJcuQkR2/2XLw4ZkiKOvM8
pJTrBVEf9gmUcr7u0pA/TLIE/KoNhWWBSM+c3A99Kn1MJbmLvabh6XOXaEe1dtKN
usFwd788tExN+c3jbUmNNicTxIkyjl7uL9hC8eeiicml6MmTo+SicTHEwbxroOFr
SwVutGQca7KJARwEEwECAAYFAkDDDi4ACgkQflxD5rdohgLoUAgAo958vIQBD0jv
eMlEofBTmbwrPb8smIItiB7nF8uUGggEzuyssLpwHoOJg0E6jUbq7Ju9d+13yHW3
/WA+NljsBQM40mZ8JVy8iTHyBC148HjSVFwVrHGelV/+s13WpQFGZrLpVBJJ3bFY
wYw6qBmYTk7RBlkyGTIFpWJRkVfDJDOTRBpgNkzjsLwGSLcfN/BGFbEh9JpmGkUk
UDpsKJkkuukocTxZrYbXfuZd+6jX0YkvMnW661JGWwKyJhZWCWGGnoalk4L2EUWb
ifXxUs0fnzzoChGLhU2hyw34tQ94EN5prxX5WCQxRd/Sk7WfByd2b8gXXZSzNQ5I
MDrBEREgW4kBHAQTAQIABgUCQMVOMwAKCRC+SoPwvp6T4tqACAC9tUQReOQxxHES
SCpD41/4JecheWvG6+tuz2SeyUyw+O9FZjTG+zBRm7HEUoB0cdKUM2u1nd3/pvcm
7m6PzkBZ7UMLaYr98gYnv+OdUWuToRl5VV+uyzf8ahgKIkkznDwU7GaZGkmTve5n
EXdAN2C/Jo98vDGfCmJ1snF+n5NVcoutJFu4Xirmn5rEA9pxipbD7bGYorYkoyih
Arf18mKSpUeRa+zFK0jruQD1PFXIyELNZTqG6Zy8BJI/ehHUcqCqQRXL/3gzKy2A
00llWcpu1S3gjEHlWI1ZfjD4Z7vKj0TBF0gKBL6kcGtyg37fLxtvC5cMcvTeRtSO
N9Yneh9giQEcBBMBAgAGBQJBnjdgAAoJELKrLSBqtjTli0UH/2scf05wi94a63h2
TAp/No8SkIVXzdKwEQwYoRfMi7wl9Pq1JSkGdBzTTwmUrtJuFaFujwvad/wFVtvs
PODr/zBJUebyvSTYG3rpdOUeMOsKk0B7zdi1/qhPe64Dd9elvizmVYCE0ouxQtw8
vaWvRQoRbOIqxm5wLhMuU8Y/fV7n92BeGyJZYbv1a5vvlVuP3F0uX7yczrG+t70g
kViFlv2OceO+pRhubB7ra8GC861I9r36+fK/mgEo9sYj1wz0jLucszkLDZpovL/W
TePcugnODKHPV+/sDvQOYn1tLHWJR6IA1cadG3IzPPJBhBywERwAWkpMq20q+2BD
C6/s4h2InAQQAQIABgUCRFNEwQAKCRB2e0ir/yBqEHVBA/0SiIx5+hvL3Z/iMhkj
8s3Jxb1PFYZOyFfiSumI1JMhH0FVxkBXZCUMpO5kM9IKAjH42itU8viixfhdvDHy
aRCub7eBfGamc3H1eQlE76i95gkQ/kr/sBdZYYgGFXvMPgVUKb7yg306lYZnltZG
+gcE4wX08bT07e5/dChd2GjiL4hGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfihxBaNoA
n29RBXe2wYdb/yTVs9tuKNDSkxsaAJ9pXY7vA9j2p/LiM0PRp97Rvt/Y1okBHAQT
AQIABgUCRGWzOwAKCRDzpOXW8RpBcXOvB/9YQzvRvKBt063OPSaaEwrGjsK2nYAA
XEutSmGxr3/wAZUowP0e3n2qvgYLiWJ+ob0U6SLCjg62YOvvpnA5XB49h1SNcddv
Bt0DJBhVACw9gF+ENE1wcfu1CGCMyvrOpqQ9a8eHykGzVJ07RbaV3d7MV4/82a2D
K0oKQSb++z26M98vy5Fzzp4byFH0uhaETPyka1hPEyFhGQbp5xZ9CBsv2g6ZDQRJ
QFOjehE9Ms6/GotJs2yshvq7gHpD6ut9ZbZNR+As71LH0uGzGgsfXpWTkYOgTlfH
c6tG1WyCqmxtOQeQ2MGxikZmEvAssBYvodMuB2mbWxVmTNzUMOMmCwMtiJwEEwEC
AAYFAkbuwIoACgkQ5RUoJTMc2l3t2gP/cAvSkW9MTY2csjN0oCGff+nQhpQhtIle
ji2svXlMw8dPX7JIOlx1+EY/XODIwW2/IIxj+rUDWbnjDIodTSygJh2T/aFxJ0Xr
DqTnOvgjYGeOcVDJyVWbR9l2yQeY2J8ODFdpL+ieyOJq87yv79CytwmrN0672FRC
9FcqSagwZbG0H0hpcm9raSBTYXRvIDxocnNAanAuTmV0QlNELm9yZz6IXgQTEQIA
```

```
HgUCPzYzoAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLWaaAJ0W
rVZP5wPxhU1LKsXnYHXhDZ97aQCeKyKMUmCd8LQkb2hSxH5xsKDBXLSIRgQTEQIA
BgUCP2IanQAKCRDIhqQr1bLw+86WAKD1aCeCcPen/2J6zfVy0tiIr5sE+QCgkxxR
IJi0YEOHA9qgv+O8+/mwKu2IRgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzakqAKCC
wVukrER1lqCTUSgVcKWxmNGA0ACghHrSzJXghoD1NTz+jYdymIrkXtSIRgQSEQIA
BgUCP20rzQAKCRAY9QOAJMJ4At/4AKDY0PXg6t57M+vvPnsF/P0IPK1yNgCfWyiX
TJZY9Z6/j8Jw6wrMmnT9ydKIRgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAh+cW892qb9Ul7AJoC
ZPIj6N9qpR9HDx7BOb4x2t5AbQCg18YO+2kvXgbXbQ4PMZJ+l4fu9bOIRgQQEQIA
BgUCQLQzJgAKCRAvsXjH5Mut+V6BAKCQ3vXMi4x4HXiGq3hv2vg578tApwCfeG0X
dTe4Dz9O4jI2KD7aca6Aiz+IRgQTEQIABgUCQLLpPAAKCRArqCYCws6AmY5PAJ98
AE3lmvs6VAgmtxqjT+YQgzUh0gCePgr7VCP/UBsrZfbmih9m+hNVTImJARwEEwEC
AAYFAkCzC/gACgkQ1Vi8KhWXTrkdDggAjQDibpvQTkZQuzd0wbInzC2S+VxR9o/r
h+onWfPRjS59JUQ3GJYT0cvsIcvPNKT+rUYYmcNSW+dBYH/B3msLWzbgfpz893mM
xMDYoaHCU6SItyL+w05w2QkZfEE7DzeRSUHIl6GvtnSEJK1DmXEJcfnGrWJpApne
7q9MWhTVgfpzA+9ucU+iyPvc1FWUkVElhL7vyH+nzLHZjXaLR2/1EA/hLJNTZoSH
OYWNUWwu9JLksW5eTYhu9W1/yriuyLxXuJB8gEkSrLeswyBvYP7PhVdyjZZO913H
i/8ptzD/AATCYL4HZrGMdhrsWDPborHGcmoaB3x16QxkY5E3neWYXYkBHAQTAQIA
BgUCQLMOawAKCRCxzJsGbzm2pLrrB/9GZAKCVo1h89lrHFm/gzfqw9VLA0mVtjtE
ISQppuiOZj56X/1okQH127vwuXmLkEmntsJxpEfbEZYYZc5Ew4c+xX9CXVyAZnLE
aNen1peDwQ5r9R+OCiU1/hqRnXqCrPeXrhh4Gb7CGAmGgWqnnYYdwowfi/ova1ei
Vx0DA4Ryv9SLlwPDy9CUuMiDWTawz/m18os/qfTutAKjFpaIk5FPnD5+W+GjLtS5
U5qt6q5vspu0hy4WNTkswE+Rosm2bzU9nFdYfRLpntECVJoZq39yGS6kLl8wpZqM
Ss6eVnRHRCyJ+DKidvS5Fu4BPsySzRP9itd+0aDTRZW0B2VWRSI6iQEcBBMBAgAG
BQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpiU/QIAI9FIGB3KbWyekhkYvHguoDBACtqxvw8gKQL
WRkygniEi1NcvSChqLslzACt7oJkBvHT4uk5SC07nS7tCRcu5IDC+ShlKThJ5xMA
SgAY8i9Ssa957D9Hxkd+MA++CZFJN9hrgqO1IMBxBW9QQGP1KkhJmbC/Mn8syMKH
L+ZjfR9UXLfZDztZUDgsUZFKPOaw6CPrt4jVO3PDrWjgh1MhUsikJJy+9igEhT4e
kfQbvdsOqEnuMzyFX8T51D5B7l7T40pXAXotAeNJQ0xu1o7sSN5KrA80BcZs6e/0
dn6Lv3cOy7+fnrVqs7HnMQUm30hqj2VaTX9yPYyb2B5pQDODN16JARwEEwECAAYF
AkCzSEQACgkQT/FntkX/T8Z4fwgAv6mDFWfUy8N6YpYLOpXre5oRTFH0PJzBj0CS
NlamQqEO2Kwlcr6VmYL+834LgL6Z/5GSlXwoL7N8mdwCUUWQokMWzG0QWvyD+giS
3KJzbdGTuuQ/NhJdIm7wc7ODAy4uBsryepmJJuabKGqq2GoWAQg1+xI+lg4uFKU6
nfio1yUALW6J8Ix1dDpsMbjJYdIYvEMeDzV4t68HNyYJsR5lSwyah70w3LWpDmzE
NvVXJ/yJQtwH1vr7q8ON8C6bhjmjek6mbtrI8N+7kiJ/dtCs4XeSbh53Byctd/Vs
bOxknE224vX9R/6WnlH31GXDW/B7zjefPJnnszREmPuUptC6wIkBHAQTAQIABgUC
QLOhfQAKCRCa8Fji3/gfy0vdB/0RaXdbxhsuQ1AtqP4LKphPnO5ee9+3WdqFhSee
0ep1sgLJp0ALp16ZbH4feCDmaJG0WfhFvG0yHiDHR4Ef/V0iLpN12G7j+V1cGHxp
724mZ7Ftk5FEIUaqfJ+imaEIxSlNWr43Cu+DC1L9CbewxKrNPOOBOJbVvi6AAGDo
VtNQIthVEOsvdeW6s3Ydn0Q5r/bhY1m13OVRw1Gagc+Az0eatxbcQr73SqXhDzEZ
m0OhPZZpe3DGIFHQIT1NLXrceogcNZ1wFh5w+uccTQ6xUKTlEANON6sOZDx7zyqz
3f5OvdIrmCt4m2pH7FDvED4IB6pHVdPSMGrsvDB1AsBDCQJciQEcBBMBAgAGBQJA
tFWIAAoJECMDnpndGqL0Q1IH/2Tauvj5rlbFDCVW2zAyJMcaFAFNFerR7sjIuQ5U
R2AI4rMo4JZecbunGpnjKfAt/toUNU/0s4NA1/+BBcaGohWdo1wI5iQyf3M3QN/E
ubHAHcOHOetflQUa9fBxy7Fuk9VBoT3dwZmRnG2dDHzNnyqQa1Dy9MX7igYGJ632
vMIbXSLE6gefpppgtn9Pdn5x5G67Yd9DSchxQB9eHONL0qfNAXJVRkdHDaKQ14ny
zDcOAFh91CooTntlg5JcJBsnQmWtAzDlBAiJKrngwih+8ZPAJ4YgEeHhJ/RMJdgQ
2XKfMVbV1hB2rKqhturqvEUhYQIHn2xw55+B4SiuM0r6YTiJARwEEwECAAYFAkC0
pVQACgkQ7sMTGGbBry4kJAf+LuC7B6ZuCqgB/h9crJ/9PBTDuVF9PjsMRtjV2ghr
scmnSr6rm+DGaAQwCjWP0jynnB7mBKf4dsWUrim2ULCiYRxULHl3jCdGhhFj/zDq
Oawkt2ZhE9xt49zB/M0I97HanyuRzqEN9gDBP45KUmWoUKZOPEEX04916rpj6s/T
JGwwI8nFzeztoaslgBnTWQyDN6Om74QOk9/OKZV554U0oHQ+crAPZN7XTnji85c8
3GEPx5RJ/A1CSKXSvSEQdH6spc3/mzqA8/Nzd4T9ACRkYG4Pkp96CnvWgN7qgYO9
akSnXBDRiHMZM1Y+CYxXqOxtQtHHQwgMNOyuH48o/doTO4hGBBMRAgAGBQJAs1A7
AAoJELtDm8wUsvfjvZQAoJ3nZWkQCilJaQW7CDEjWQDMfLV4AKC2Rmw7Fe00Q8Oz
AEWPQTx+C0yjcokBHAQTAQIABgUCQLnD0gAKCRBRWr1fqVzK5rgvB/4pdu+oxhGz
oVpsadaLtOBhV4FiKSsCJ1f4ijSp4Xed1kNv3KvwaQdYXMwcgEzJmjVRJTe3MhRk
NozyWZ+1UBmrejRpy5keZhRmsOG3/SccHqc7Iul17FoQmxtnVrv/3tLoDibwjC5J
/WdlY6pHPGA0k3P52iuKNetIdCr9yoW/VhbiMFeIkNKtRiDOV612QKbfqOTipssM
AtLzgFoEkUVoweVCYQB0CkcgKA2j4gi2XM1aC2alsRaWIkq8nx1xCAFDb8HQtRHG
Pe8oDVtbenkb1QgzJB5x+7r+GQ3QwPskaMNswy4mg5r7crU99K9syhUmni0kaGo0
4HdvXC0n9Mg7iQEcBBMBAgAGBQJAww4tAAoJEH5cQ+a3aIYCV60H/jnedvWuhUXn
ZmD7rb/1b7F+1sDCj4HrFnStswZVvsQKlyQXSCnATwZ2gyvA0CDWVw745Wc2Ljix
v2L/FgmcRNpE7Bo5hFh/LpZlOme3B4hVBXvqT4izZ8hPCahQoPAzZQwytdlkSLUR
lhDfsEE10DFxAFG2+pWb2PLLzfc1i/VaUVgQq7rWWlNMUpVBLtp3G63K3z8iP55e
FVBwKzRZqMxxhGKM3gh3m3vsM87Z6bv6x+1lG9auH3786gDB0aAdyHNQ7hvlJLWI
EAMUJ462G5wK6SZeBPiiyksvndV4AxpdhgADWDS/SGBPL2HNY0gmvnB/jZCzBNIT
```

```
ZrCOabtyg2yJARwEEwECAAYFAkDFTjMACgkQvkqD8L6ek+K9xgf+KOpvJlO7Aug9
BpkB6CjfvjSpi3RoE536dOdv+8dDUFRsoChBXB7dTEawLgsG/aHqUUeE/QCQe1i7
reT1qrQfmFIA+wc8JieT49F41olWiIzJFKwqfESMh6jFNzCiJrW7dscZL3orCXMR
AuRfZxKJQv0ULDwVTXnYUkkvLNqw5pqlU5IAx09x4uF0XM9wVhYEvNXvqFAjx4hR
T6bIJIfZ0WbDml3ydL03/Num1QTNgsc7Pvw0nVD4tJFW0JnZtYHkNWs1ogNUpZJc
F7ibdjRnGOQ6kNbkFwjL+fO8VcBhY+AUIAZte2jpqzxaibQ52U1JOcn53cpQxD+z
3l+7Wcxe0okBHAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRCyqy0garY05U3iB/95YscoTJVjVyt/
8RzMz+Z5FAV+93tNU03VHQ5kyM4xN91fIJkX9DRzxuEku6FKYMG2/lEmoFsOuoX4
7hWetKtyomcYe+9nG9oXrR5RyIZy1qgBpORUhXGOnT2Ly7VjXfDH4bONy/gyVyrR
F3KMg0lfDEXZ4ZFWueuVq8J964nhEaCZGdhKLNfLWhMyWe789aiKTzg0/w5/rGSf
jDDgRJzN7PgrtfjSk62adOuXyivL0sYPjCNzuuS8uASSq+jnWv6XwDQmDiADhXkI
sozKCqrMJOmIJYpYc7k7QNfutAEPjKgmu94CM4Scv2Wi4xIfNfjWfpdFUIpgxBi3
ZXmqbonIiJwEEAECAAYFAkRTRMEACgkQdntIq/8gahCTdwP/QG+eji4dadzuXNCY
P+FOgqgKYKh+AjH6UjNz8kAFAuBkkmJNMZKX5HzRh97SGjY4RoER88FdgZajIdal
eZnSztEhGMAAts+HH4uE//6GeNntUs3zB/gUV5MnvJvbEahmaOrpVNYxCu6o5u4O
bX+Yb1Dr80URHN3LVTXAGPAVD8SIRgQQEQIABgUCRFM8GAAKCRAyKyKXH4ocQYA1
AJ9vn/YU2/lJqsAcV46K2LTnCH8IOACgxtivEpivCi6usRzfo3vVWmeaZIuJARwE
EwECAAYFAkRlszsACgkQ86Tl1vEaQXFKhAf/W5KkkF2D4lvFyZnu54XWFqXmjiga
oxM4J+jrMxScUfroYIGDzorRVhaE0p1INlxUNGxGewFsTHXvGQCabjXsnKfyKjCT
5zVf03Nd4c92VRKPUpvKy4lsRHw+lb1bk8xjCmyXE1Y4XkBR9nOnNSHt8C3KFKUN
dIs7irwbAq3g81fyI7/vx642Gzp75uJvGCoMGCUQ1AsmP7JxcKaSRINcYN/Bh8AP
yY8rgxhQBztFRJIzxS7s4kLDIpcNKKLMCyyeGonHUj9Yi6yDkUuquTed8liNGCNh
eLbf7xZB/rAfRt95Tv18cg1n3Uej9ZCB7fUMOV4Ts/J9iTtwdE6d5i47I4hGBBIR
AgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwngCrCgAnRCtW5Nf1V3YFee4Z+0ddwlVb4pTAKDA
yh2aXycPLycD+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0A
oI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPJyoYAJsG/aM9lUP7pTEkPhlw66eEieM1t4hcBBMR
AgAcBQI9+tr/AhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLahAAKCa
gnmfg/q4QePsPpYXUMR7QNXTnQCfTUK8lpH1QNMrJ3tZs+roFUq1xm60HEhpcm9r
aSBTYXRvIDxocnNATmV0QlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCPzYztQIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLSUBAKCatyv+yZ0cGQiOijsVZB+7tJRV
pACeIy/3CmDGzZom6+r4Bo9mp/Lb4teIRgQTEQIABgUCP2IanQAKCRDIhqQr1bLw
+xpFAJ9N686zePqYaQWk/HepMSOWTxSWAgCgrl/e68yueI+F7R7PpODN3XHXcseI
RgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzfFnAJ9M558PmQdiAbGb+/gfJOkBQMOq
NACfcjQx0SRpxDSvO+xFeZy5e2XKp1qIRgQSEQIABgUCP20rzQAKCRAY9QOAJMJ4
AtHQAKC3pyZY/YdXPKweCSM39h2i44i0PQCdHrSV+1GVEpqhDdfXstI4LVZupISI
RgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAh+cW892qb9QG0AKDn1HKo6TSNlxjR0CsC0EPMaAjV
fACdGZsPxuu4XxV1S91wGrgxwAifP1OIRgQQEQIABgUCQLQzJQAKCRAvsXjH5Mut
+TkdAJ9AzcQqwyKbXPs4cQjC7k1dPhAy3QCfakldtifVuPB4rO4WZSJ2eD77AY+I
RgQTEQIABgUCQLLpPAAKCRArqCYCws6Amb/qAKCN6OaVfOSaJr5Q4Dxkq4xF4FAg
0ACfT5fXPEN3ebjWLS0JUX/qDEqoK2WJARwEEwECAAYFAkCzC/cACgkQ1Vi8KhWX
TrlJAgf9H1M03L1qeSfQCmBuFUxfG5DaQ/2pHSRN3dmH5ljWBdl8R4VgrvP0QUs4
w5d6bsmcjxkS57PifVD+t175RpWUTuI8t26V28RR9CpvO1Fw2xT4XaLQgSe4xbHm
vfMvocRgg3TfgqGSiRHsQxYwPwPxMhj2lSXDSaTHsXl38cxRZ8AAVd1S7/9oJ6I2
toYIa6hTpGC+MFEA0SbLm6r9cAg34suh7mLhtzRn4XSwmLbpAiWcIYu5NnaYxDVe
8V1HK5jGMtC9nKfLt/w1FHppKRTu82CXvxk7Fn1LTXZRSNb0OdDlXKRllA3ANXNu
kS7Sw2qtJhqDaDAAqp0inEfumRVN1IkBHAQTAQIABgUCQLMOaQAKCRCxzJsGbzm2
pEWbCADu+BulQN6y0fk5xHHxBLYPO8b5UfVe2o9BhNa4KkiBUFWa+Gkr1FBvdnS5
x235ftkvQiKGfWYYuTdevOCjCSjZy0iaoGgdc76VLypyqfPIvHfnnYDwCijZmzeo
RzhPbTR4HXILRgbBJ1qOEn4zkt8p7fNyFZqYuYPGVzZr9m8moHGPdhod02nrp6u7
CaLBVpfcHcKLhNPt5f7OCmL/6DUkxAmgy8x68V02ZwVXhgMM5sy67pHRfBub6prw
n/smkOCOfDxptxmLc+7kGA5Tc/jUfhiKedeMwhA0IRRqVleTH8wfg/pL8bipGbIC
LrB7X+OE6RBLowJp3YjoAwDDi8u/iQEcBBMBAgAGBQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpi
h38H/RkYT+tk8NxlfpHQY01nbPc6AAUzEARge0j7Bjkg2ghiugTlLdEXERci5+xJ
Vwsep7Z2QIDnIPVQBN6L2Vsxnm4J3+9oOYJhiZ+DnP2ZaA7Q704iuTLG1GmywnAC
WSGrwk/t3wj6oDE7PTCfV4SU4Ctf1AfM/Ix3iyTQiR8WDQLgS5A38Mu+mwNEeUBp
fuZeN1i5jssVVZGirNM93Ui2Yv73pDCx1izcXD+UqgBRHUzbbBk6i/hztoqjVKfH
BzUIbwQ+iKbHEvg6WGoQqd/PQarpqEONE0HyLQkjmLEKaoQ+ZtmM6xGtbFQxRvrs
hgMrZodqEwDRHJU72hNIcyYLE7aJARwEEwECAAYFAkCzSEMACgkQT/FntkX/T8Yh
CwgAw4ZZ+jvaXUqi0sENdiPdiBmwZFYDSOgf6TQVZ+/fT7Vp7RenpwQlILAuPQDR
fAagzc7ldgTLrN2SrjPc863IjE3XTAiTy4rC0gAEjEiO6aQl2kOhZKwLG6sPqju9
bKjOTrYmows3ody+zLKlYMstm0egL38hyZuxdx9so0a4lNVUIIqJ7GuBytX2WSWd
zt0a6sRYkbxb65TXKLw5YdMHEoTAgsuAXAAy1xEommH6svRkd7rdq5E0WnX42BKJ
UNevQw5d0qtZqqnfbtfzuYihNJ3k1U4/kizXVOltvQ7Bz+XBMkt6LkmGx3JaRrEC
K9hUFUaj3Y/grpVmQJnE9l8O7okBHAQTAQIABgUCQLOhfQAKCRCa8Fji3/gfyyP0
CACQ30ZrNr5J+PURv21IyX3gh0drTSsEOIv1qtdqv8pSx9st/2HU7kCt05AAnJMV
+T7IsWSy0QgAh9puyvWcKLXdm3iSzyxJB7UcFxEcFhxdMxJhvDtajLWJoBc8iDVy
```

```
nt7R6SbsUULP+GCr1/oWzbwsUVcnAjY2lEzyU5n9Ka8QkjhugF6wHebgrNXFYux2
0blt9sLbMDdJoxuF9l3+UDxXdf4gA7bqo4S6KDSKI6RcDMGLZLdKqHTsVQl67Iqt
tlvKHL1LJNrQZV6Govn83uDyPl1JTzjNVEAVSKSwyPKvPAzhtjDLI2w0HNTOyTXM
A7pFiaRAqZOyQyh7K2Vach0tiQEcBBMBAgAGBQJAtFWHAAoJECMDnpndGqL07XkH
/1DB98vnqmMLaP8fGtbduIKcYEe9K9xM9c4Wp0TBvVTvD7xqKVi92IDHAHMa01xm
g0bEHP4odCLvw9wxXCl9Cr7yyIfPInMVBasRffkUAYD9QPOQIktejVOzA7T3Sg53
lYo6+RXSrd2vPWV2MO8Wjb90AElCKXALXHcSfhILZFLhT1ISVhgrjfXvV2zUuLax
5yvmW0l8kbtMyPpvCtbWbjfH77USV50u6c3pLuMrfMztmt23f5Ax9Zx/Fuv7IK35
W3fXVoLIzxEJF4V2/Wop6SGOKYucg3r3/yb5vVG3VPfJmoaCayD2/7oG5YoX5IS0
TUkK4Q9e0IeE4qr4KaBzX8yJARwEEwECAAYFAkC0pVMACgkQ7sMTGGbBry6OeAf/
Q2lM49O8E7e3Pm1rFlFsZiEBAuvM21kIdgISNRdK1df/IAg4/URFJ1TYaTIuYVu3
sjFg9gDgMgfbdtN2HMgfbmtKf3fBfCceMAPok5mE2bfdernjQmKeRxNPR2hfDr0J
lvC9ptZWcl5/skjNmBn0SJ727V1AYi4mG3zeNnxY5su/bZ8mVGKTUcPPxndtUuwm
KVeMO204iWMzaueRuM3lE/Gna6a7sLOAG9qYsS95hvRqGMf03/BmJbA3mz24ZlGn
RiKUyzNXO+R8eYMl+EHB3IxV8ewEBa/yG6x7xgl+e+AR4jdvDjdo58Gf/PEl7Jjt
UaxE/h30gHp3V89CIIOhqIhGBBMRAgAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjMewAn2IH
IGjUpsIw/LNVuVSEF9Oz2fRGAJ9OpytK1FQMMNFkDbhkwvN9rjFgG4kBHAQTAQIA
BgUCQLnD0gAKCRBRWr1fqVzK5vLOB/4jocx9ubvvuBGbhjzpLNFr0lg630qETI8F
bPwdNpfRcM9piNg8SEBQReNtcm82o33W+3pRC2WSLWnsZbc+UDfqZLqaMAFWe+mF
h4HjQXDxy8xylYpWFXMEvhwN3cpvzbVm7wCx4bDD76BpmxhGr1jgkWnRNV9y75Gx
oWbRH52/+jEdvCqK1IaDHlhDjPaWGe0NmUVjG2wx/H+/YtE+xnDsnOnUypYgPR/l
PO/HKDm5elNYMYkbUgOZBnXhhCS3Me5GBn5qGaclIP5RMxemXeLTH+nxxAAgyXp4
z7f/47NVCosS63QIp+TPFlv8B+b2TSHI702ZQCh17pNqHqm5sILqiQEcBBMBAgAG
BQJAww4tAAoJEH5cQ+a3aIYCRlwH/2FWPlSsnEnYqbjvMJ8GA05FQJEusciVq8W7
dv8LLL4HPmiwLtaI4Arh+GxL7TIL0YEzdAMys+Wnusd6A1qVj7IjZxzHim3G6RPu
UoXUIu+kyBAUy7uGdKuyeIV3pN5xg5utSSnpDgPQhS+K3K2KUrdV2PLs0I4Y++mN
3YYmdf4rpqBhRyd0709Z4sL7WO+BmFrW41vDtv3R1whGjEg8Cn/0zdOIuqo6H4IA
4g6duwWE4Rzq4xyoQ14zhsP/MpnEvwvTDxxv6IkGGT1tAJCn3nYKsh0f59H4LiPK
sMsLS3c/R2HuaFxAj+p2nRqT9pGGys4CI4mNUC2y69/pB2So4oaJARwEEwECAAYF
AkDFTjMACgkQvkqD8L6ek+L2KAf/ej9glZQkHYb0CADh/Fkv226K97lUOaXfiWbD
piveC/iwT1UjFPlL9JX1Zl+uxVSz6nZE1NDWaR8tU5aMFqedI32uVtT+zpYg35Tt
XULIMsKpnqsgpsQ1w0QYNem0uWb9zf8pTDgOgQD2pQn6Y2UqQVRGVwgS2RH8190x
yKKFyyFvBH7ol5KFM5ceJuv7KNH0MJ3AKMsLxVdnRopHQKQMVrEl3XDVWwXZo7Mv
Dt/zOHdWWwUEuuL3uN0RgVCmTD+71FZo+g6m5SpXb+py+4QemA8TSQfeyBG82GIs
G7yB99PEo7vEYmRiHnyurOrBm/PQiag2RpPwvip/Jk76WFaWhokBHAQTAQIABgUC
QZ43YAAKCRCyqy0garY05acLB/91HDMx+v2nF6hthq7OO659cESMBPOiBxiy7ce7
XNjJ/wt7bbOqcn+odwWUYEsc5YZGrBdgC0MYovFraUHCVo1lV3opVVZoALDNL3wt
XQOC0dXRoUj2aSrZkpp+WxT9rsDnGLv0KcmFM3UcpKWvBSwIvRpg9/NBzeEirnoh
9bQXHkfMmn/UysOfC5Jn7KzTIj5wWg/Y26uBZHeudG2xxHrIwe8xSpAX53VizIBP
Ed50DARuy38OVQrQ6h+6mJsEDFhnSvbFVwEOt/ZjyhRZpkkNasXvBxtFWv9IyiIv
/tcOSADUJCleryIzQWlBJUpq4e5HrCgM8buQTimB8Z4q6+SRiJwEEAECAAYFAkRT
RMEACgkQdntIq/8gahCY1AP/UoUeDBJtjV2IgzJt+np4+0kHRxuTwalIgDvbLwgf
Rj+GoOEWZfKFCXFtaF+ymXsGKlf+/KU2FmHcKDSNIw+/fj+Pzv2SjjKg4MGP5k0n
xRRPbpV6Xr9N5EHKPbsP6X2B9cKTNnXRwVBHhBqEC23rutMWRTdZ9sRzoH47GdcY
g5GIRgQQEQIABgUCRFM8EgAKCRAyKyKXH4ocQRkqAKDH/pID8abw30Q8w9km0bcs
UaWFiQCgq/v7PFHkTJYnPdVsnCg/LA2X7OSIRgQQEQIABgUCRFM8GAAKCRAyKyKX
H4ocQbQxAKCVqJFG5x33jGgZmt7gD0epoVOwaQCg04BLiEgE7BFxh+v7yvBsU6kO
UL+JARwEEwECAAYFAkRlszgACgkQ86Tl1vEaQXGs5QgAr2dePAIXSrtMNtSIPVgN
RjE4LgE2qLRplztMrJuChQJZj7ZFnA9iUVZMxWfsJ+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko
1vlB2g0hr5ROKnfvQh+jCMtAmepzYPtjzWLCd/C0bmFdfKwQpRjo/7GnRpxz7Hks
2szKoTwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkKUbMAhp1ilAJu+IQzysXzEv9WcDb
fttLH/CsVKQEpiiJdVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgJ65EWSSgx1a5pDblpdMqgIrGr
B+DZ27Nx9B4ak5zeHetKUhdlXebGMmJnEjpbhWOUXnjJfkfuXoQ5PDquUdhTdI3j
eIkBHAQTAQIABgUCRGWzOwAKCRDzpOXW8RpBcbnxCACAmqHbxmlYZqRQZHEiLlt0
vnuvYiR+WtYMB/MV9GMSA1IcOn6y2HA72oSsk369Kvh/3q6A2bSDi9C68ZP/qfqi
YZ8+uiBOwsRIWT2TsPVv6LhZzMDGclp02QAnthBsn257KrNDHRzt2RNYXnrzKDLS
btr44U42GW8544S+e6US8REOeA77lLSTsBFc+9fOro9iqpU5szPStXcu3JNOEu6A
0qhVRXBp2sg9+gkdljkZRMoTkesf6snSXSBE+ycZ6s2vJmVRkTSW7p1RqAf+4kM3
3+GvIZ8dFkhfpmR8AXUYTuIlyFb+ZvKDj8tCe889pO9mgHYbR2yJtV5RWIVHjqpW
iJwEEwECAAYFAkbuwIoACgkQ5RUoJTMc2l2ADQP/QiZWZo+DE0hHN/ijzaz1Vcba
RKesye29Ivux7wWcEixPK9To3o3w1pYSVIGTs4FG3qjsajK4APjEGa+XNHuaQ0NA
a0R6szyCGP6h0i+gINeNDv5ALu7+ujiCFhGmWbFIaIxjNwGQ7BqbWfhVkLk68lXM
fzeJCyBVQakzPPTf77a0JEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAZWMuc3MudGl0ZWNoLmFj
LmpwPohiBBMRAgAiBQJPNqMMAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRBPLNPYJ5PPLaTEAKCOn9syBppKFeIj/Wm45OdtBi6hNACgjOD9iX7MgHjYnImS
7L1z1/2Th4e0Gkhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAaWVlZS5vcmc+iGIEExECACIFAk82
```

```
o8YCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEE8s09gnk88t+0gAoJPA
zsRMCIHm7GYpCp9c4BYRtpecAJ95tBLrOAI0N5NTj4B00gWEF8+QArQZSGlyb2tp
IFNhdG8gPGhyc0BhY20ub3JnPohiBBMRAgAiBQJPNqQhAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLdUiAKCdX01gIU0tNV04Uv9WgRpAMMdM
jgCeNBgFo0v9alY91lJZ4bGZMXS7mPi0JUhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAYnNkY29u
c3VsdGluZy5jby5qcD6IYgQTEQIAIgUCUABrBgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AACgkQTyzT2CeTzy3DtACgxt/kUBD39gJTEICMSdwGwfjNoTEAn18O
Oo/t00a9jz+lbECgtcUnNIKutCFIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGJzZHJlc2VhcmNo
Lm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUABrGwIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQTyzT2CeTzy0rOgCgxneSr/AemsLbfZgyUphF9NakbOcAoN5qlL0Ihq5QyLI+
QCyRhvrBZX/EtCRIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGVjLmNlLnRpdGVjaC5hYy5qcD6I
YgQTEQIAIgUCUbkuAAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQTyzT
2CeTzy3k/gCgwWwKXl37bXzyziUNtwsX1Df7xJcAn1gENwOmupbwOTWJmotJB1GU
+9htuQENBDsmLM0QBADx1OyHXOriU8+yIZEAq5uVFfOSf+WpjMwsr/m+ZPCKxvMV
gQTfgGy/591XuO6upJ3N6Jc+XEq/fJQtaNI2fP7uViSHPjCXJycDS5kYiGK0USf7
Z8wk7txq/FnIaHRtD9o24XrHFkFi4TutLSbQjvh/Du72jHQBdAeMcCgMnKyXHwAE
DQP+OusHspKiVZbXgA/S0UNdHGPu9xkUbzjEPHP096X7cdFugYYP8TrArSNvQlIW
My96QbgC2WW4yCBc09MVR5jLGpBX11d9rNGjorbJtdWEoYbDhE+jd2tvUvi1OLdp
srOb3LJA7dC+966Lb7Wp+Vh6iPqRfs4+7IveWc+9SKY5rk2IRgQYEQIABgUCOyYs
zQAKCRBPLNPYJ5PPLTHoAJ41BFtRWr51zPq1YC59HnY1tPhAVACfa9wBW5B8JtRP
OGg0F7Gi41lcFhA=
=RnDy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.7. #### ######## <glebius@FreeBSD.org>

```
pub   2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
    Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C  566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid                  Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub   2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBFEJEjsRCACPZlXm85H4IyUgAJeLYYuEIFnPfrwk8VklH9zqaRYtIdd+Mm8t
GoUQeESq6e6ZcTkYcsBwpvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWCglUi1l4y9VMhcjlO7
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQgMZqs70XZi1z/fJTmHyFrMmHJO0aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdW/Ni1GlSQbdC+kqiRshynoNM3dqZqtJlNT9OMieIhcjnjPWX7jxXmKQdauz
XN0fe+OjyJDuBGMGNYzj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrzPTVy0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPy4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15XOwHF8tQemWUeWMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wWQf8Cm0VhQUJSFoD5M9SxSoW1jJZmhgUMie/VFgWLYSf/Jt3
lee5N7SZPkOJEI4xtgzXq9h7IusdUTGQ0TTeIbwjfcCEx4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Btn1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCYIlyluEtU84po
q2ObWJpjUWZ6egV99kML1nWBwqBG6MmcLQVXbNj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
1gNKv0CWqmYFZ82rMejorODsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwwbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYkcZVq6ccn0HQuLtZ10weQ3+lggAhV/dWrVgY4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhqMkmkvCAlby+4x3XyTeMs6SQ/VjSeSrxUW/GB
ikVKSoJJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQvOdDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgMjOJDrqksS
rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP40OhXArCzzQJPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzYxHWqf
mkqkyAL3pLTi9MidLHOTA0RHSL3o0Bg4hkb8aoWT/zMFCJbpZeBVwj2XVJJyZFs6
urQjR2xlYiBTbWlybm9mZiA8Z2xlYml1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlEJMqgCGQEACgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7WODpusveyFoD8yyj4+9SYpKyzOIYTkA/100uUkS
Kljaq5ZQbi4HG14d1sVUlQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLBOry0
Zsefo3+SroPM4OREGxvoXfwb5vnsYybFSpL7Pw4G+nXxejetNZCBOuZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YWq08arZmQQnReDnrxWx+o0dw6lr9cnUp6rlIb0+u8TVOn2n3aH
0OhitsiNtF6AwkdikOy2LV+1fC/QVeC4LvZCv9ou4cDl5cHzYLHC5PAbInOR/h4s
Kw0jLSdpu7SLKgW1fA6lFz1v9KjoM5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4HxO+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9pOX8i5v0C7SkKfuChtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz1OlRSsW7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGfzC1y0jXEE
isgKk8a6bWM/Mext1KkMiOqcMoXA7DfO7SSUQ0ll6+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EyWcKvMQydGX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGrOEw/DgZWVx0pl
LiPlRQS26yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPhRsYx7X
```

```
spXMbphDiAd4g93YY8ET9gIIf8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FAlEJEjsCGwwFCRPf
jIAACgkQUYUJaGx+XoIYOgD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtkzW/
BfgA/1U9GK6yEjClcH/7BzF5D6f3arBmw5Embx8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.2.8. ##### #### <peter@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
    Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1  A417 1512 AE52 7277 717F
uid                  Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid                  Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub   1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14

pub   2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
    Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8  FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid                  Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid                  Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub   2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/cL+kRBADyfngfwEzlkPcYbnZ/kOEQj+yTTfMly7VCKT/k6yEillcMsWwN
jYmuHJuwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvsHE3YtgzLRqJjKmysXz3keeml/BrYwC
9jrhnFFYhw3ao+9px7cbltG/dDVyNpJnUOtNgSXNrXQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePApUlB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmco5kt7t+OnqanIaKVAyGcj/oED4J0oCBPmuxicGigllQwxuwNva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYyIl2wu/v4O2toTLPiUWvJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CNrP
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlzVW5KBw546MvcujjB3MgnPvX6VaNv3S5D+ppjOow7
cz5oUQerEIosLfJ5jxEDcidLdl2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkylZiehyhM+9
VbZTXuO2I3sRVow2Au+aC96gJYiFWQZwXRXDsDlV55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgV2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2VtbS5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AFAj/jObACGQEACgkQFRKuUnJ3cX/UMgCgiDb4NrQDYLT4/YIz98nbNyIyw6kA
mgPrdJ8i9afmBZAOzPpDrhiCL4csiJwEEwECAAYFAj/h/+sACgkQSoY3Ydic4xlD
wgQAuP1/oG8nJucJVxJZadsy4NxkF9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6xC4T8EIjJUhx06UYvKkowdX4ibLDgk9Gz3OGYCvLHjBqpIn7vDgI2TVPWhmtjcU
uYe1K1VocBLfBuS7TGCEDOt4fQ6rJxPqOhXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHgUCP9wv
6QIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAVEq5Scndxf88tAJ9aB1A98OfV
uSPQJSSruNnKfVWbpgCeJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7TbDje6InAQTAQIABgUCP+NR
GgAKCRAff6kIA1j8vfyXA/9A8SIPbaR2O+Na8e+RI2RlJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
klyitsZ6tVuo8VrX/FZa8ZWMce16rRjiE/vY+tUqIZKT3POmrr//YL3CEBLaB7cW
IxU9nl93TgRE1+9NHGnO7sRugd14rCHGjdDaerP8Blh2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAgAGBQI/511uAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEMsA4nnaT
nFExqdP8Owpp0N1KDnfyDElHhj+9SKT0cas3wFeqfD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV6OjshubpnJ2dhSdClQWiRLu651a1yKVxuqPss8NcBTCskdZgwvL
11uJ8HOrBNN05Y5ElMnhiEkEExECAAkFAkErvqsCBwAACgkQzQuKNftX15NYxQCf
VoeWwsA9ZTaXq228RMWnKOG3ZEEAn1WmGzcm49SIbGp0d5wGmP/WKixIiEYEEBEC
AAYFAkJfWdgACgkQwHOsVeaMSbwX+wCfbFbTQ4CwTyKmvduuNh5GfKyyvVcAoN6r
7ULnTZ3fem+7yKSCVpbXHUckiEYEEBECAAYFAkJfauAACgkQvgq6Qtvn644SZwCg
gXgSQYSQ8pjAom2aLHVmAmluWskAn2RXmU2eXi5hHTF9qq/lxNtWPVjGiEYEExEC
AAYFAkJf2UUACgkQe7tFxipD00w2BACdGHfJIgZJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTwAn1zB
8dhilAjUZIBMEA+wHRttswwwiEYEEBECAAYFAkJfSVoACgkQY9qw9I4JLL3ArwCe
JDAbF9qpcgZAbQb8d6gDNQtwZv8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAYFAkJfSXYACgkQpIOe5IoYBGutUQCgnFBhLfGfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9l
0VWs9Rr1LsoNVw8bu8sm2dFziEYEExECAAYFAkJhu70ACgkQ4pltTh7cWoaH+ACd
FkKNRN6TpgNNsaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvrhQgwAV44ghWq0ROiQEcBBAB
AgAGBQJKzAitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHl1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x3SLu+JfBaicUAa99n3Dndgyc3A51rVSp3htydaPxZyQmIfxJiI3Z3D
brbzz3I2kM5JTEER4LBpNhztiURRjufGQzJ34Su6wMY8JZP5BFc9aKFqnsc0J0vx
E1bdqCa2LJJGlD8IGjFOut0lFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQRZOdRyB6ujGC5oUEQ2o
DhkxZ4hdD/B8Drq6eyUDqvIRgsQYmzLd8gx8mANhBuVUP5MZKPLJHsviyg+g/v7W
647KE/3NupIRN3ClZDugM7W/1gWSS17CTq09eyz2lUcECqjw8zNoCbSJAZwEEwEC
AAYFAkJjhsYACgkQjE77Z6aJRstF8Qv/T0T0g8F75cske+YSqeIfQvMQwMzAAzsz
```

```
oKYg4u8yOEL/rKxt/sqwNVgfpaKizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehLC8I0AjI5aTCEjw3FQA4pUhhD7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsvO0S
OX7mZ0wf34JF6uyxgpArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrrdt0qjRpgCPAWra3QPdDKstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefaL69+sl
7+XRTkmlgqTxZQCxenveVP0yL45Wr4dPWTy/hjAALAAE00GN52ZHnkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U7ODR6WGK10sf+DNbFj5gFhjrzAQ6qnNz
KYhUAjMoOlFBPgc6JrvRcRt1q9+ixb27TCRUJh2TSIrKWvj2jF6aCMVA/6XFmTrb
FYZJcmyU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAgAGBQJTbU7WAAoJEDXWlwns
gJ4EYeMH/1UErvweo5chCw0RlKFFgIx53MLidLHNsZjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzKLejy4fDg1AXDJ7fXF3PhKhP41ZWgfm4RVnZezx3N6NIw61p99ZFdT7Oye
LPUX2lriS5K4fUaHbDc0XUIV8KWgFR8AC7KtseXBO3fvqrSfQqjM7b4kwfxA0HZn
gC3FrO1RP2IOXhHLoc+zU6sJEZzdhhe1fiaFdGBv8jEnCG7CNIzE1aqFxoryrKcO
QgVLo3hgWmOO0nwTjui/m9iszXguupfJaCx9tLysahzofaMvmibMT6Mjxs1sVHNv
UWkVJcI2Uh9TzUKeR2Z2geG4aTG32VK0HlBldGVyIFdlbW0gPHBldGVyQEZyZWVC
U0QuT1JHPoheBBMRAgAfBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAK
CRAVEq5Scndxf6nDAJ90HHrGqTIN9GRzuugJKwiV1OUTgwCWPq1xlFLmb5BgZS76
GP0UVTWdD4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPy9yuQEAIVUn1XQtuPN/HwN
9YRSxtW6HOrxJkEtpGEmoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3Ix/sGxMqY7smaS
Psc6MUIVQR7GqEjwwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFZ+fqywe
StHcnyw56HJlMsr0CUbfE6ia4vZSiJwEEwECAAYFAj/jWzAACgkQSoY3Ydic4xmR
cwQAubNd4pdOvwTkYrUYpgpGHWHfbUmeSGnKg87S4C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
Wp413sLocCExzHgdrP62fVa2/0vSqX3n93QpoFRxmp8aRqFjBlToLK9ggABlz/GX
KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmAACInAQSAQIABgUCP+dd
dQAKCRC2hPF8wQqHTf4hBACE8Jn5jkBZNd9UH+lPkA6V7oOVSwMjAx5Tg7l2gRr6
XLMnsTOzT+E4pssLc2odMRCxcsOIhsZYuRtio9oS47QaHqAVhEitW3FsVcTmXFSW
JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfImusU0+phZBkKHiv366Zo9MpkATrY
z4hJBBMRAgAJBQJBK76zAgcAAAoJEM0LijX7V9eThUUAnicW/iV2pKJTyYa8Cdmh
qZJacdUqAJ4xxUIWeTWZ9H67XArYf8oooc4MZIhGBBARAgAGBQJCX1ncAAoJEMBz
rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMvOqobCOlzAKCgxYm44qAHRO0xrSSTZ5za
Pcp41ohGBBARAgAGBQJCX2rkAAoJEL4KukLb5+uOmPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
pLpdHe2iAJ4tVV0ku0gz1ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBMRAgAGBQJCX9lKAAoJEHu7
RcYqQ9NMnggAn2LkA5GUtTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22QRfFxPpg54
UvtjAohGBBARAgAGBQJCX0lcAAoJEGPasPSOCSy9DfYAoKtTG79FPxeQ0Us4IK2A
T7NFX9aRAJ4xvX0WQTiNYy041rPA+sXiC6I8xYhGBBMRAgAGBQJCYbu/AAoJEOKZ
bU4e3FqG4AAAn3dIsHqndzUQcc7Fh1bQkcWbB8WJAKCQyYgUyuzj1ASOV7/DG5iv
atmG4IkBHAQQAQIABgUCSswIrQAKCRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tWO
MVTQyICqrCntzElWcWt2bTeTtfmAxz5QpcuWrsDMOhSdq6MShu0RvqPT+Wb1O9D6
DxQ5YYV/RrVqFRNte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYVtf0nZ7U2miv2Y9hiRSgmYFEK
6p69ydhQKTaqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieih28ZDxTEQ1n+wzQ9eADzi01HU
f7EaHHqpGLOtzgHJNeOqF2PM0FIwyTZNmeaeLbsR92ebCR37zgzYuO52MKfVXcDH
QJa4kraagjrqExiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcppXqAH3671RWvdYE8XPzgSn
j3MxiQGcBBMBAgAGBQJCY4bTAAoJEIxO+2emiUbL31EMAIlHg9+0TndjUO4Kr9hO
rGwCKVvDjo7Q+4So8RzFccqfB8ux8FSl3tFjjAZFVPNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKCg10o/7lWScek4wXz5hFXzbEmmnEG2As0VQqTxT765
E1uPVlHJuzoEb7z7nRX9HDqzxudZvSO2kt79MnzNWyLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCZU
wbO2TbRbh6z/diZwCDbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkYOq20VSCwbMs1WbnVubgta
YFJS/fiSQ5mlOrqxCW5qJkGsWvErnwEKaV1eEqJvBCwkUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
lJ18YwaiefKI8ElCyaXCUwjot0FaekhFv8RsI5FJ0akqO7H/yN/kexnZlCIE9x97
HYfwK3IoAk+0A33yVBcH0Jb7/NOLLy+Bk38VHEKj4G+j/jzdlapfOAMNkJDY2Ol7
q8PYEBnnTga6gbi+1KQTrPJmaM56yvf4Cyt3QG8ptB3zbokBHAQQAQIABgUCU21O
1gAKCRA11pcJ7ICeBHZDB/0XnDw/X79bkEEkihy2+mSHu3p2/23/hFSbr8AgaPfK
fOvL+W7Ky9WxA1Vy8cwNCZgocpfA0EiIYMPWdSCoKACYdVlEPpMvrB9ZvDQWI3AB
qczuylfeUGz1ieBD3tNtkEeqCEEO99pGzP291UTq8l4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
4bDt+k+haq3FWoWDTtLiTNsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLvMOjjxG
zm/UlX5XfhZgZ0EVPOio2nHDFBlwnyIanuKfZfWHIocgP/NRdnpkGlmyQQImCFyW
bHjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+Oyfu21muZXlDGDbzPUVuQENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwcTbymtfdUo3HO4I8vPXyAl2yca1srl0Hg743hI9YTkyrVaS5F2jtQLzOkr
8ivhiRCy4jFGMUPKMCnAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB0OCu+UWdqgdD6S
jy/3govRbKzkwFt8p7prjPYiAaCAa/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlhOe771JyxNVq3NUF9XsWBirbELQ3/Yn0Ts4
Dfk/i/8fT7OMv2h4/btQGKF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
3C8f932CcSTYXYQYYEwnkgGISQQYEQIACQUCP9wv6wIbDAAKCRAVEq5Scndxf6Xa
AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRcLfifePfACeO0dqdCjrEkyPGGahXeDcVrvpO8iZAQ0E
U2sTmAEIAOJLWGkgmxkYEHaAPRRj9jmXUMD5449gNf0FrYN1xysismNbyRJV0nhc
bstV+0Yg4VHVwlEpW9ouL9hYvXG8kutNxkO/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
IJ6pRKcAVEih9IWV9tNNrWSFpjWRmpQDAE1wHRspaWmOCiUwwkodnsnei9go+1xY
```

```
UfP5n7idoJo0WyHIx/yl1FlO2D0Iu71yeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
RM213o9Ow1RgIiSUPWirQvMi7JLfxmikTEiZoSlPTgEoebNVoHFyoiHzHckAnWjZ
xXZT5pH8zfj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0ZXJA
d2VtbS5vcmc+iQFCBBMBAgAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFAlNrFtgCGQEACgkQNdaXCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQQ2Ft7yNzq2BFq
TSqq8/n1f7fJ5LR9q58a29zTOHDnaQ8khYyKFWHydu0dWOG+SGHQqwlGv8N07CH3
nOz+vv3MVp2UQu/piy+FBs8rjS2qj10snIfXSnW7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
jhdCpzG4l+yPCDfk0p/UDJS9PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3lA
kmPTGNDkblMPlmgvbUiztOXx/rS9rUyGMeS2jfDnZgXOavGaANRdgW0zwHUJWnnS
cWk11kxqD3D5zTu4uHCsGLu0DklgvlkO5TpG3xQcPrPdXpCOqtU9tjofTNqaJ4hG
BBARAgAGBQJTaxPiAAoJEBUSrlJyd3F/h4AAoJDAeZy0Dj8LTybWdh+/OziCDKvn
AKCbJNqsiZl3WaXAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUCU2sTmAIbAwUJEswDAAcL
CQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
HgnGGLfoukFqoT6+zgWwWbENuGt7QBDvmvzzdpq1bBneDL1/VRH/WCnDLjjhRtZh
MAcz/zJSkQV84GSxR2t4ikSTSOzNrvwCPf12PlbqsjZGQjIO4KboSnOerRntiupR
8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im11eK308thJPI9nmOeKYRJFHAsh6
76dGA/YOWDW24prsqLkhKTjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVl+Dw0
sONKSX/MtkXWcodIi0CfSCMdGA3K9odw9lYieid8T44Rh7KqwXqXQeqDFP0ozgV3
3w7F45E8aFKInAQQAQIABgUCU21N5QAKCRBKhjdh2JzjGUKHBACJCdTSarG17KmP
Dn1BJ4Y+vzED4/REUORR0e6j5ifWX7sEnphUfJsS5yi0HX7KmVzhCFyyjxqRVs1N
FBBJ158IVKQQzTpmTEcydzLmETVJPn/PZvGzLpvlslgaVG+uLNhhYtzfwyVUHBvd
fLaMC6d6cSWI1C18jWcqNFMnnRxrBIkBIAQQAQoACgUCU3Pd8AMFAXgACgkQUk8M
N6C5RqNTWggAh4bxdjj3VKwSBzp0aJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
S6gbHjZn/W9Dyg/XfR3NSjf9wvtPVo9gF46ycFhxAPnEwZrHJvM4gxKooH7snSsn
AiAgFv0Sd861uHLCdz4v1mE96pw4rvNgIR+lVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
hVjgCcYxSgze+DrwBZWyUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtpqN9aojK
F3bln9s5eJe/jC7n06Ogg4MsHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiuC1dCBp3CwyAISS3hu
evL8fq7iK64u1g8hZbWx/VvRHRE6VSa9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNoRTl
xKLlf9TbD/0UOw2pnnR1aO3qRxTUm3ZIoGX+eJVXYKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
91B8FbT1zNcYtw3/YXcuslPY7qXsVwCDYCQxAH8aLtYsJx3P/DVy9GXQMSgzEZKn
+8UVETEYdwyp/FEjMuI/hxYwnqdMh8cAcnPi5C+HbourbBNn1InjecpqPAeuuEn2
FjpnOiXbl7X6OanXYa0kMbW/w+1yXDJ+nUDU4zza8vqDDXDhIX3p3aGNGnZb1XAj
C25VOvqkwCYhoxdRTbiH0+OTxNZ6o745j0aCmwZaHCBybn3d/nj1gqVRxKTH+omd
io7yseDcBHNY/WchOHMBH9N40D54jYkpP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfNO
xfgg0hWJFoRlAsB/zP8FOjepl1gntB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD3ovp3oCyGqFe9Q
0+OBDp+W5FX5WR4PupbWiKFCjZJ7V2S7HHQzrT7OD6bmeOyEF25fJsNvXB10+gpg
U+khsHbvuHK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LqW7fUUsSy68SnO+gmqzVstBoQYLpXx8mhh
Nz+pCm44aEIZu7PktbRnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIrf4+eD0
fYFpp3PQvVrSMwqxGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jsBBYV0/Nh0/BppIkCHAQTAQIA
BgUCU3PirgAKCRCawRaTUSWSnzqSD/9kY+XjmiQUGYcO5NpiYEqAT/T4CZuJaqJM
3csApg96rw4q+sHkGvIlLHnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12RPo1BbFy2+wjxXa3G3z3l
CQfpe8xNsFvCmcUzGkAeqD1J9g2hvFdOeQLmi38tYuA7Yl1BfY+uqpZ0ISyqkj4k
tBkPGym+U5GNgkrOmUWpc4OcF9YWh1RWi4Wj+pOUJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgW63
KujkeGaxiiBB9EClb0C7uvrZIfgtBXfqckYToEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0Liq
B2yf4nT1bFG0t2Sq2qrPnMX0SPQeykCyvTw2P7agt87ZjxVr0YsNgz15Dxjpm9hT
pc8M0dlIJW+BJmFDVtsR57fvAfQ9wQPQQn91RSBbdcv3h8nTz0EIhu1zxnxvUACy
FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
d+UuAZH+uhRIMkLVH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107Ey597i/8FfPs3fvCbWDW+W60M
flmbBtJj4I6mez/FiaWcjjSoPKvfeeegkbYrUfGPJdryAUxKQrrYhVPyXbdtOZHF
TtJLm0VWiWgHMG/HkDkYB6go/CWzjMhBdAU8r+O2ELslio40UhGHbmAatB3BqNNn
j/TU74ZEGYkCHAQQAQgABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMeHB1mD/4s00dSiXuJyamP
pwRZCZ+tWijgH9g8l66VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXKyyNmBl53zF6nrUW1p6qA
C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
b8UFlAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSJdjOaazruu+IOwI9QnK60mRA/YLvUw7
C6vMji0N1ATOiP0yXRG/u5S0GB1oMgG/CJhZdE3jfTPGxGMkxI86LOWppVFER2A8
L2ylxcgxgHm1awI1QYqWe266dq1/P19cu9nwlTuYXbqd5WOEcLDMGWd5SbF4wLQg
FA0klTH9zsMdBHsGhPoBOoyXSnfTR2Y41RfUzYUSIG+lAxj6htvVCCSSwvTiJ/6G
oXyJdJJq+utXpPY3Nxc3Xkb70h0pvcmjS2Ur1NJvdbXXEKkcnt/Z6dCkccQYJQ5F
ma7Y1cOI79IffkntCsQXNJl7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrWB0k7jdCCg+gOJk3oGB
TfCWh0dGq5giOR8eQcWpTwAUgXUjc8qDEWK14RrchiIQAsc+cRR2DnjYv6xKWtA3
Itj2Iphr+RjVB2aKIeAVYIPpBbjOiWg1Vd4Di/GWbYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
eJV5VpJElX6wF1CE+blAFDy7VniWVokBHAQQAQgABgUCU3PopAAKCRBRe+YUpcHu
x2znB/0eQkcg22oa1T52HQaZN9HJu0xdbUz7zAnMyi5bs09WWkILEgrNLvfLMeKO
aOHkc+GsXQOe3QrprkGXGowh4dulpb2cyP6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
a61lID+hse+DMG9GYGEo/kkPBpY5il0MO2Sdez/drK+ZAdoOBjMrxDVkOdGgs9v2
b8WsClzRF2lIBU87Ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+knynSDMt1NKaEhK8G5Vb/ygKjbBfX
```

iHSO896DGJocsBJXgU6DuV+u3/0VW6naJORgLZxTeWGlFQGLuFSEVOraSRHGgGoD
UOcVgB+sXolzw/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAAwFAlOFUSIFgweGH4AACgkQPtVx
9OgEjQiHzACcDXXlgF2fdnJtFLNM6pqkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUiEoEEBEIAAoFAlNz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP6OWPwkAniPXxBurRIwp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVNwgskwVphZDLQeUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0
ZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJTaxWyAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQNdaXCeyAngRhSggA2Mf8IlmmIPhqukd4rsRp
faIlVV9JN5DyOMsHCKj5whSJz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTiS/lhIw28Ko
xl8Ve4RiPASwqZrthY7WfWjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvlAh8PQBQNaqj2
CuOM6rlp+nnG7Isr+WHbXBWLCmvpySli24hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRIlULcT
gOS5u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5lpdS78B65cz7hMfqUXCvuj
3HN6oUllEWDhOEu/qnmlKxmkFosmcgD28YMUXrIDfwzWKFqaWG9hmEM+uK2jbESH
eIhGBBARAgAGBQJTaxXLAAoJEBUSrlJyd3F/NFkAn2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6l9AvM8zhSon6bZVGR8Dkqy6YicBBABAgAGBQJTbU3oAAoJEEqGN2HY
nOMZepoD/iHRMVxWzSjwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLPiV0kN23P3Q/BhtG1Z7ws
9wornZW/ivzuhtcoZtaOk9kvMRLYK1O2xJEFkBNO+6Jx0TtcTXF2r6VBuniAm7nz
z5OLpHtMFW0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqleAJYPDvk7MDS/UxIfHRiQEgBBABCgAK
BQJTc93/AwUBeAAKCRBSTww3oLlGo2NmB/9GztFClyLH/NTlpR7OEFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hlsc+izhF4F4y++KfvHH90FVUWstTYO5otxphqCcOO
6x1g/zLkjmhbcXmBRFxjHJ0OjtQdvmJbWXwmW+v4fGAnibd6kwU4YOvQOWQTu6tz
GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAIt74mWhpLuWeaEBB00ELeqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xFHVEUkAut0Nx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKho8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBe5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQIcBBAB
CgAGBQJTc+AHAAoJEE2hFOXEouV/5A4QAJnx87lC26qB7XG/YoHr8LSnfgWHZWq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50GQ62tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33YOqrp8TKpCKc3j6C+RpMDqa3kzhVDPBh/qf6thRWUEmZG95gQ9uH1ZY9xHH
RIYrftJWSiuDicGIrxv4GmX9UGfN7K9vZi3sIbDOsAlTBKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5piD4eSCf9OE1WI69LRUYyG+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQOpwy7vcOtmqerARQJY
BprgP/Y0dx4j3+xhhiOju7KO2swWYcL5CmNX/XHQpoOJ1lvvX8AVKIhRQRrScwi1
uqaNESbMEUTw2fkgvtLRUX0dIQp8vJALohULfBFC6Qbz3TZt0pOCsAsMIrZKu2KO
ARmkR/p38lD2FyhNc/A8oh1viOKgN1ZUmfjt926pDyOHbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHlo3AFXON1mGjHAcCkyKijQ+gPoNi8gmMPdldPXMLP4ud753rsKD+S8OGmjlgj
m4vOuaah7kJ+hSeJto6UssXsfxecIIeDCc6IaVS1Q7m7qk3YYxmURrOQ8DhfGr+y
bTI5fRKRU8qgYNvY8k+QFFz71CcaPzGAYF4DoCCbqOPlodJWvJo9ebVzZZlgpXFg
9lpH2tfRZY+fiQIcBBMBAgAGBQJTc+K7AAoJEJrBFpNRJZKf+L0QALLO8neACKNL
++VVTh7Mzt2LDT6hMB9YStEFXS6O9OVwvYOSGtG6A+a0rBNhIXU9OKzP3ZjMZLSL
ZC4K97nkM47s+mNyvVC6mYyvrn3ZW0tdzZ02TnwvjbTMGTQyimnjMEtLeabrJU81
Ok3QL6qdEMLIeILAghMeOa6HVnRarizefo9/6xYa7zJPKomT1uNN3zvzzAEu57ID
N5+6Nq67gVJ6lkVtSneI9s1cv+u4V6MUn6D18/0jbl8htJq262BgzbgMaxJl4S7/
tU+oS+BtNeVfJ/NlkKEU9awLlCw/8d2amaFWR9gNBFFwFPTzSncupfST4HNK26Qj
lh1U7GHThGatXaqAP5P9uuSpJKJyz58nSK3l7ReLTsqH1hbcjw4GowJZBkhxHTdj
Qb7Dlg6QjJMr8Y5745Jy/+mxGKu6rYn0db/1qoVlaKMUHDs8ajNlJey7f8ixXA4n
rZCSMJXUsmGpnBDRKvGsBT3cGOGWw2873PgpZXZYU54eaqjJ67lauxcOptFoBdG3
pq88zDJevAbhm3xg/++8URDWMmYRs6/KoIRspmr6rTcoFYktHh2f+g5kchXMyJeJ
LGkgFDmC32TlAqVtnNSYFQwJpnKCe0XyZvn2n8gGWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQUP
j8HCZBTq75AI6g+McFYz8nG/mEH8fA0TiQIcBBABCAAGBQJTc+TyAAoJEIvoebAo
cx4c8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpl+MJVYimN4xjgI138xOZ+luUth3BVlzosGra
oIICYl3ogXupbj2xoZIwK8GY2PrUd46eDstrvQ8h6AS5atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdVSPOdkGcJR+Z+QGlS7sRM9kUUEcnvrHFkOSdnLfmFGk8EqgLe5C/
NHvaInd77VzkVjwfjmg8HxUaaAlElLKRv6t/c89jDGAa2+1yUrv/ypSfMutgIzOz
0t8FjiJY5ZL8AqbJe8oJX+MYJDKMd5KQzZ/WaIcP165/qBMIWadfB8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJ1RFODdEA80A6M3BjgLItKfZcpDfaoLhoMOKjsoHu2gZraIuXX55W0
1uC9iMTt7jccEKSKiX+byLcZ+rxlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCPOvs5xMpg9JXt
A/xlsx+yt3gbJ716nto3T1aabman+Az7pZMmUyH8twFj6VNZzYPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6ZxHKxRwyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWIWKGAzusSveNIPEYyW
+/av7PBwezyhf/x5JYutkvwrriFmQz4mGoVDU7cBs36+HRBNhuVsc0UB9Xzof+5N
DX4ebGKFhD7Y0qkiRT0Se39aLlQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTc+ikAAoJEFF75hSlwe7HKRgH/08uRlLyuXoeIIillte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJ1sCh6egbLi+yxlEwTzjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnF1XzFbf5Ov
OXMiEX9EPBXtzH8aNPqejUsfiTs0b/EFcmjkAU+bwGKZTzzI6GQJl7XUNPHPdBwB
XbOMpnNbIZlNTOt1Evral1jCZe34pTG7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfolAGgDKany3zv
EAgxXCt6xBXnxId+6f+BTO52yoJASdgFo2rqFdV4PBjpy6giLtLT3xrlypw5MD09
Z1YxlIXSKdcrdo+clqvfQVd1agFANwSjs5ysEmoPKSj8kFrOPrWITAQSEQoADAUC
U4VROAWDB4YfgAAKCRA+1XH06ASNCBESAJsGgHLN3CNtgE41EsCO4nlMqxpVSwCg
t3zaXiZQBwajQdzb6Xjt1QyCIWmISgQQEQgACgUCU3PlVQMFAXgACgkQnLGPdG0/
o5a+BgCfU4tZvCtI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4

```
uQENBFNrE5gBCAC6wAOxAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eoI1WC13Eo527jm
lZj2ivJtNPnleKHn9031xUlQ2YNv90i+jW0EhjMULW8qinzN0ZlEazec2P4/OH5I
EbrwzgYncmf9Wil/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/oF2+sjww9F6IVqqClZ9pk
4LejoF8yxnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZZGCgkfdZZoH0rxoeRn1bRZk1zV69bsar9
bV/fi4zJiaIg9+dJaOjX5BFQEjmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/OD6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFWaitqLABEBAAGJASUEGAECAA8FAlNrE5gC
GwwFCRLMAwAACgkQNdaXCeyAngRpQQf/WExayr2PU/9f01tC1GBwiHJxj/1TTlCr
yQACGGSMgetF4D9g0MDOrlAMKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeluo2gnWdVNK43jkuC/2PfcjgCauRPc1SFEQMaajwbFwxmGxqK9fwA1q
kx4OwoJIihkX+7JNHltErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCTsU+GkazFq5Il
RjvuZOoQ2vr3pL5D2i+XUJdaVKyUOAkX+lfcUiSIqDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHZwS3v/P+vyibqpO7rjdJMYDYY1KLg5CxORqKxuMJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3. Μ#λη της Ομ#δας Αν#πτυξης

#.3.1. ##### ######## <ariff@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C5304CDA 2005-10-01
    Key fingerprint = 5C7C 6BF4 8293 DE76 27D9  FD57 96BF 9D78 C530 4CDA
uid                  Ariff Abdullah <skywizard@MyBSD.org.my>
uid                  Ariff Abdullah <ariff@MyBSD.org.my>
uid                  Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>
sub   2048g/8958C1D3 2005-10-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEM+MioRBACP2lgLXXL1cIqZ8sdgUMaon8gBQWTn40tjTV3N6GtR+NUYbQI2
Fcg43aopA9VVoeVyBlCSAyaiLTzZkyg1XRDqsjz9BnRWotwTX2e26ndVgsUzmXs6
NjBcCYYNfVQ09BN3B05FRlPRpveMzCkZCFmWJCzjAYBMg/60fSia2In4twCg6Pr9
Bp/eR5Ny9z4WzpIsynAt6rMD/1pDoV+FbZ6iw80Zq7pdyspPdPCRIzXhYsoe5uTX
kjWRWixctbphxgvMheQWZNPNhDyDo/YvuPa2qtrHCDqRYSgmAHPC+NWfyoJhCMjG
WMjcW9wWZ0j2Oc2uCTvficrGKF8U9ol6E+x6tlc5Cw2jjrPkwJCd70W9SByrgIdv
51bNA/4nBw7S9grYcnKChYu9mGMsAixCXzMeIVc043Y2SD1NBg59ZNiaSkmRyD6E
dCYRDhQeF2CePV3ZhlXDxOm6vD2l4H+9sQ1TRlEP/ARejwJrPPRO+plCf8pLDgj+
78Kj2OlEwC+ziMdXyk8W91FhtCCDXQgDnf3ND/h4IWTzrVD0dbQjQXJpZmYgQWJk
dWxsYWggPGFyaWZmQE15QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EY
kQYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJa/nXjFMEza1FsAnjbSH6NqUl+VC42MGNYG
6xGCfJoxAJ93L2Zf9C/ug6afFr4Bh/HoJbFiOrQiQXJpZmYgQWJkdWxsYWggPGFy
aWZmQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgAhsDAh4BAheABQJDURiFBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwEACgkQlr+deMUwTNqW7wCeLHdcpasWMJgoqfLIM8PTJ/UlZ28AoLF0
V2UMd0CdWCANmPNdZcME6jietCdBcmlmZiBBYmR1bGxhaCA8c2t5d2l6YXJkQE15
QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EYnQYLCQgHAwIEFQIIAwQW
AgMBAAoJEJa/nXjFMEzaMs0An0gHq10v/5mnLWBYqnwZ+SnZNCYbAKDaTpCa6ddQ
7jdr/lmi8XwK+blRqLkCDQRDPjIxEAgAudaX6QqmUT7UjXmxjlNr6wdDT0BDCu9H
ZJuYt9Nf5V0Yd9ExfhRKh2YoYoW0790gka92R7uvrs7FJiu35KrYvOUjmwbouVf8
Cg2fQqDcw0Lj/CD0meEduZOS4moxv/5GcJc2vsQ1BDsRwX0DmLQYXIaqIsRSo4U4
KxWi/zZC5TF1Iwo7JyGY1Gc1SMZuWeZC/qx8bQxvkLx1q3qyZybjUtE2WkfqH0bI
/XCpN5kxDciq/U1IP0H2pU/Md/OAvylKID6uR9yPh9kaOOhcvmOID9oWIMbE8a7x
eAQ0QkEVpoexA+5DbUarPzjfqUprpZCydaE8s7Gzy/ocegAYqiGQKwADBQf/fxph
6IW/Be5YFg15+9wZ+1MlEszXw9pZnkLU4Ypwz6ksNjrbpHcEbBdK45kw17pOL+WW
Yie5tA/b8ndzoga/qyaOa7lH3b4pA78GMhGd7gSzrziNkuE7Yc3WNqjpRVYmVgH+
9K0rjJaK55hhKDdEGj1jMXNXAXtXra70DNWZt88HLs85goWm7vnnsiPBgOVquYEB
/q5ExD/E46TkxF5/Kl02LyHTcyhWsUjksmoEi1O/wxXOAxi/GM3QRrkbF7voaC+d
Og5pxQXsftoXsk5fBEDBD1iCqqs1m2IJIUwuMxVlcc+IvD/eYejrtNlkzh5NLash
evj4a81s2LLPh5qd3YhJBBgRAgAJBQJDPjIxAhsMAAoJEJa/nXjFMEzaXHkAoLi5
OZgXddFLJYSXXnK3iwzYho2tAJ0Ze7tHvJd2md4VSth52CSBYDEemA==
=2tPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.2. ###### ######## <tabthorpe@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
      Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC  36A6 D937 1097 A473 C990
uid                  Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer) <tabthorpe@FreeBSD.org>
uid                  Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid                  Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid                  Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid                  Thomas Abthorpe <thomas@goodking.ca>
sub   2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub   4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub   4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEwAFaUBCADK/ckqAyZCkPIHOq+LyC6g4OHupuz8xTZLbtqnFcsviFSmQZFs
fkLXOdUU2P3WAV3EbSExFzzCAwzNOiaocy2r7iCnJFKIWBUtc/7LEAQSgJxu+g9d
ikS261W6Ugrd8hKePbH6cn8vxna3CqU/bUXu3taqwlxDbyLjaAPFnNGjXDFNWZR8
RDfoPKaal/kuLd/uEwSUcTE12qLYff2UkUs7NmGpaOgNStsnJR2DPBcnUMzFOnmd
/mW/MXWl+GLurA2xsNLMMghzcvz/obZeGay7Vsg5oiwb4Adcyx+u5hwDKZGIYHze
96Y6P19MHfEO/WlaetMOvHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAG0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGFidGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB44OoCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJENk3EJekc8mQ5b4IAIlTnZFukBgzMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00pOHBAqW1cFNC7uDox
ZGy8h0B2eXDvcjHSwkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB4QmQeqfeO4MvYkwgYfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNHuIJuKU07nN2TLL8WGzU7GNJscH4PU+kbiPZrEYdpjl8fBckIdX4LYDAnSFS
+AkJhHvLWI/CEmZlQZXkTQXIfTxqx/mNWNMvZII/iRTttQpcBqQMx6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEEAEKAAoFAlJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XElxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqBOAVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kjlBzc9EeKkPNgNuka1GzqTervSJXo3JV9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5cKjBsF+rncGnzQ49Gjq/HWCeECj8jl6wzA+uCwjKgT5ThGTPanAWUGIIIUSwz8C
w1Rh1r61uRvpqf2JRZHbhcl9i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU5O2V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHlI5yPf1gbOdYH1xLArygSSxDqg1FuXXWm0f0qVZzBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAC4uEiJAhwEEAEIAAYFAlJym8ACgkQ8cUWs8g1l1Me5A//YuDBd+EJAwQO
XMj4TNWGsoex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlkNXkskpeofX8DCPHZxYazHVk8JV
WAuE8vrmWnIUGAuq2gw9OrvsAp6FhmMGpMOLOsbJzX9oAHpIWohfFaKju1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+OWyNfYYb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGkX/En8WwTP9Qz
NKLsZJPe6TN3qSBcZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIDiVG60dYR2R7ftE1bB02Q5E2QXSt
bvdp11/3xqUrzBjOhiJ3OSwxhNYwFx4eQE424PCpue1VQL9Ih1zyzRanSGzMSzAt
Ah8g2eOm6Wv4DDNF+Uld9Llw9n7uGu5rTHtL2335BVkeqBnhWxg8pMNBRtyWacQM
EUQmtrhXKiNIj0p0MBkmYwoTS1SAqbRZrWsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscDrZvX3Q9iwTA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNHt+AficoYHTa2P0vfmMliPE+6A
oMlyTV2RBCsAr7RDMlLqnaiPLbpGG453jxFBOm73eugatQCB7qDm5E4Als/WGVZ/
Vq7l1V9iQtnPR8BZxHv0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAzfGfWrn2uUHHSXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhv
cnBlQGdvb2RraW5nLmNhPokBOAQTAQIAIgUCUG2nNgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFNcQZFR
gt9jDRFma8qqOgNHl9T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFCtn
YRMNgl4rqz+5mHlTh6l+/UVItDD06EKXO89g4rd/7MBIxv+YxO7NiUV5uXha7Ow0
PRRJL6ECm24l/+IwWGccRHOu8hXgalSO8Rs0Veuhg4KvZnLQkzR7UbWBj43rA0A5
999hT/Ct4KM1hecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIGO6LbrjynXEiqtTlk9V
klCOuc+p3sy5NOBYKMQsEYlN7r45yaiOzY5taG7IUsBJT6dLhwuI5v1sjIkBIAQQ
AQoACgUCUkoJ1wMFAXgACgkQUk8MN6C5RqOxegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNYD/u/2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfrpG8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCYbPKzKFk5OYKv+5
chB/aR9RWqzTJHDDTcznc5BkMmn2t6bBXkTOQzhdxDFrarah4qKnzRlidGRl21Yq
vvDSG1o8GYxYoCuUYFbs5fesaxL1pCdwvvXPyswIj6q0XvOZoI8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoaNV4q9a7SgTR1SCtJxrvmw/0n+rf9dYDf
g5jCzJ2h5Sd7H+Lfy/L4Gfq8xKYT7NVE9HXcBFzGyCrub+kLbxzk1jxb5Q7FfokC
HAQQAQgABgUCUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHQenpsdQYYrbjH
7Arcmofl6V5u1GXw1oKDqvUGIcz5mCRChbExN8FrlLxYPP6fmsNZjdHrSner4vsU
B6Q+6VLl4mwby1dyLBDi72oSwLCGiLkZ5bVA3zbu9IIoPC41r6Yrmn4C04M3Hpm1
sQDVgK8Y70QOWphNQHWvHlp6cwbxx6EJGyQfmVesDIdOgsekcn3/c7wcCyQdDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuzB/nYEeYOhaAqb+S/aLwdyJr/KXEVq8iaBdHPyJhnbFhX
```

```
ifGR1OIkHPrbzFXU8DRZGepjFjvMd3GREwyeF60NluqgC78ulgy3zASLgHLbHlix
b/49VZCHYgH//FL68Arfgy4dZtdRi1OJLL1rJWwkNIHwucG12WF1d96+t+NP6N1W
UYlOc7LQOPxs/QxuIz14dFFxsgtdApcBWcW8Sy0JOfz/HwVcdbgAx90XRnAWBOc1
i7wIVQutIBTh1grTLTxLtD2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPel/unb1urrQoM37vypj
9X4Odk3Gh5P2fiDcSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqzBbL189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZEOn3Y5YJ1c752w9wHB+KO4lWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcpRGU5u
uWpGVpMX2KfguTdoNbQ7VGhvbWFzIEFidGhvcnBlIChGcmVlQlNEIENvbW1pdHRl
cikgPHRhYnRob3JwZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQeOEOAhkBAAoJENk3EJekc8mQ3TgH/iICZ1HIYEUS
VLNtSCMwiNO1PgBq5aPsvM0KNi918b2rV7VmYhgZhTdFG6udzZSk/0VUIE0ruU0u
7n4GvKKPxntwajzef8apYKKTjKOZrDbeCnth/GkeSkuKO+Sh3Vh63KzqQ9l078R/
H4lUMWX1d876VgiLDJfjiNYMZVeHGRiMgxsrKS+5AC9WN2Q5bhEjxSzXZ4xSLQ0X
lqK9ivzfn5zfBgjBydTjJDB1JrUKs+eytbEq3D0rVkXftikU2cFUitK8LH2IXOa0
szTq3z2j5mv76+RIk1mfuFpv4He8sdUce39TW5PtkBmRVMsm0lMC6+DGyQcur2TH
iItjMWNiANqJARwEEwECAAYFAk0CU0oACgkQkFeHiYnYVH4Urgf/d8POJ1MphoxW
4K+xgNKREnFPZMtuabTejBY0AJZlH45Xuyp0ugvpjIc5YJNk+kqT4Oe7zuSN40l8
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYEmoj1/HTlibxolGtrKz+oTAJhRF8dHlCLbVWgB
OCOAK3hEUAEpDi2sxBjjGg/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6JRml6XwzvShkanKgmzNQn
r6SBvMcd+7xsJcApJcvBIn/Ct5+pGzMPlgJtCfVnNqgiTgtddVQuVQi8+Z5YvwHZ
N4IdTkZwOszcDqelxtu1es4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3GC0wku6Dnlo2aMpe1fpA
I99ZKEAz4YkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLbYB/0f0WSo
cRYA7I5AbcpMJtx8OrKglsfVHZNbn2sAdREyxQ/Uiir7qimKf/KwH785cVmEX0wT
obc1DkjojmVQSIXpk6Er0DhPFjawVNuWz9jlD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XwFKQC0kylBmQ7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqsOhPI3FQJjNDXhytCcHdmVN
CZntxRXOtQpcSZNgEHBErNolWbKSd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLfLN60V1JY4v9AsHvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eolRVf5Yx/v5AqH1UjhMGwac
OkxB0UDF+9W6CFsMiQEiBBABAgAMBQJMnvDfBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618xTMH
/2HcL3j/h/Gf+AkfVhNzGGZW32Kz8pEFNCxx0T/+/Z7FIfYpwUuuUJ6OlKJXoXFn
K1H9CXgN8tJTrnK2X/iagGETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUwevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdHOv8Ug++6lywbi91oA9qZq8dRao03KfJnh3bjLdUYI1TypoHWIKj
xkIx1Vyt41Jl/oqs2mZn6l6lS2skyHjQTyH9s9IQrJzAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZnczOcYAFB0V1ygYbXl52O9tYI4W8oy1GEdjuTiBz
ji1Uu2cGikLjVmWu5ZGyTAWJASIEEAECAAwFAkywFHQFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyStwgAufFpDVUCO7t++lpLgv2gzxCbhkLZLjbvdX0XRVNwxBVjow60FdLsoL7R
Dj225iPa2smlo6qQm/HXHe2k1C60+0M3NMdgOsJYygEkXQkd8Lvd0rbvxizZRnZs
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcFmHynMUkO7eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLLavfola09iBNM7yp5kxX0xOVx3BGou2VmKsI4RCijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMuLbWRMzuJ9Vx9SvNfs4u8ulE1JOGV1KWcGxV6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
QO2UKOT8aMhz3iFcRNRhiU2L5bkjuIkBIgQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfCwhCAC31gQ+EqPfie6PAbDIXRJlCZgwAA6o8IeGLzhAVpLE1qVqOWAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVxZNXxBiu+9/s933FTzXlmfZ1k9FCsy1eBmbIj8v8MI7K
HlLDielwtOHgofN2Ajqg5eJ4Z9sIdN3Tf2LAwJWsh5BAtaNnF4Xe2TsMfLwWqUc6
hvCegFwK3QloxKCbw1q8xESSdqSXxldJdVvgTFW12cUj4xecD08D3RYQH6llQQ82
HPTmJmgKVJpRJblYx8tAeI9pbz9hvYpegWDnPtPiwz59W8x67jy07NvSPfPhFjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQEiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618XTwIAKXhkpzeroYi6ORgcLb6uIhLZTxygkt2lBa1BqqUBRo/
lMSkteKil9MJ09eLC7qsiEhLDjS17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx81i2rOn+em
WcihqeVQyubq46uFuvZdeSBIWDbu4EPx07OJAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4bBBl
9zp2Mf7qcS4lDa2B0bSGl/6K/jJIqDVdtXBWW0nalEb0omvF4hZQRSl6HMpV57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm61o63izVAxXO1czcXLxptoUH5lcKimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1Baul3fqDpEznRHByb5QKoxLCquJASIEEAECAAwFAkzhMOYF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXziQQf/d3aXK8YHf2XYOk+MbCbVJIHVNdYkeb13dX6H
MBQgnhtO2MDdDwDnwccFmp8ene/fgHiTeqk6FrFmm05v1pXVU91aKNa0wmLQpEhY
Wnsj1ZncS9eqAO21fuUItgCLbE42XEdZcwi6hQH2plYX/MttdgmbCM/Ddyba/g64
k+gOQK8ZECU9mpTdhMGv55Zsat03zYZFCJN5H/QANZ0l+lEp2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghWXhLZb/SxRC5d5W9FtAT+vifaIUkYH8mU5MbI7nu6PiyGLtsTQh
lb1I0Jjn8JMnHqdmoTgELVpvv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBIgQQAQIADAUC
TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfEcUB/4y1HuVznkTlEf4WMKPVsaV6dgqHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+H/Z2pV4uKjwUotwISAMZ0qxQsjC4HYlBqG9CZRgtqokO6HgmD
iNAngLqyPQVgeemslvbvmyTAVXI5pLWfgw6EIUPeXd0CqE+vsZxRkQ8ZKtcHffVL
2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcqZA7nj+FGn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpPOynwo0frotolbDAzT4mUt/rsDjdtmrINfv218mUgHtL
WqolXqAiJFUGdOrC+WMcM8ANhD1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJVknZIhXriQEiBBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618CkEIALdmHvipqzmPamSU3lruGqw3
urRLJfl64szK3i8JRjzoYwaQWc8OqBLAGiAJoWUy1aOsfp/b0NCs/pqhcOUhzqGJ
He5Ibk4dDPeaOJ/rXXDoBn5LMvFHQYtm05ElmFda6YsMqF33mA/PGNoJDqz3rUVM
```

```
6nZFRd7JYIlkyt5MlUYat7djjA3yj1ow8jThmsUIjp1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wTHsDLjR700ljnclj/NWmlTfdetbyxxYl0MK7sASZcACCAU3gRMbXqMRXz2F
SvkBLki0rkh6EbElXwSHAat9D7pimR3oUNn19L1vQoYEb4gD06J33UZiWwXlG9mJ
ASIEEAECAAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGPggAiI4TAsxLUC5xelcY
NxcKyhKByj1yKKpFgLkFlY8ugSSuW73r89vXHqzJy1X2kQd9VgTHgVJKzl7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLyi3eVXFuzbmWP5O1
SeOP4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMxN4O8Mc1sBOof7i8B8OcwAiNRts
3isugsgYEH7RVoSJRV6kdu/8dZhNRPS1y+wyyFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcWZdFPkR9UjpFHfmZKqbF0dbUfpTbSyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAQIADAUCTSbKWwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBhjCADKRcHeAnJy
IZz5+4yOLKQLJ3GnWLG76AL1oQL6NVy2kVuf3kdscPpKmbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7Dqmth/+Yxq14JPODsN4USnwKjMjFe/Ykw9j9s773OWil4m4NwcwzGadojBDe
KNF2zvmsxqoebdP3v0V5HcRWuodJocAb5mfjKbjl1qOFmV3DffqVuQuuzILGaZpg
luOyZNVIBMs8vvmirfteQwXpm4tlkDNQ9uUwArPyeX2xfDZ5ETWx6KuJuo5JSscU
hxMCPy9FXSVtu8qizwyfPU5X1PJSfcYVHmQk6vY5IfPGttcxqoCHXKM/BdzEJSGw
xEi8AnhQ1jJbiQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618fN8IAKpw
XVJdzPixBUV+7u17zTB3kFg+7+kHylBvDOBGzAq9MpKs9y394iOpSZTvIEjqvhm0
adGMKf4uq2BDAyf7s8etFowlz77zSd70NbbjuR/44z3/QuxJPE5OkmQNGr6OkC1n
JT5tKO/RnE0pl7ImfufjSalPBjff2pERSZRE2hfkJuJmytaNhNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexWOLCNh8E4lPGmOB9fxrym9NQ4y3ItVkav+aXvrfV
AImeDaz0vd5r4aKIDsmqcq5A4A2ywf9Cx48FYefSwszeSahqLBZToJIA621Mx8sl
M1v9WTglj17gBcoy+9OJASIEEAECAAwFAk1JEuYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyV
BwgAuiYPJa9V3xJyeHlsI1NQYpQXZfLZio/gFZr29KM3bhiY6gB5nROcFb2NIkJj
B5utdnWnazOm8VDv8a44cm2yAGmZHWZTiYCVT60GGNRukXDeTqfsqcW+edoedPsg
ueEkUOGFzLmDxUR8QNWbzhy+yzCE3CQt+BnJURk2OvJvK12vHt5gsYQtRtyhyoyO
vlcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFESd4v9mHI0CJ3K0MNfOIUlztM7lh
55HgR6U5RJADS7ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWSFxKAsMQopy51si8wm3
Es1tIyrL27HnLfwTyiEYu1nxMIkBIgQQAQIADAUCTVreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfCRcB/9xAEN09KPi9kpy1hRuX6EfEXpMsIckVljzEPPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BVNFZU7G15X8XINt2kqdv3ktnSlRkWJALzysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVKukmFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqSY50wm5znQdoVHQQgD54FzFCsbf1RUt
esK5KjbfNS+4SX1yLFeRu3lfh+IADoG9OlDavClPKXLd1eztD62JqtFzNBxGoVYz
lHQuhmAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtdKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRViGc1gLMykk8nve4rqC1h4viQEiBBABAgAMBQJNbKtMBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618qoAIAKT8ibgjsYOfX4kcZh/qp7r+S34x+efLAL80aX2rOZ7Wq7p6
PRdgPWsUnwoNpGEx2bI29lOR5T1Dh4K7qNWnpt3sDEPFym+cAmtDNnD/hi/XTVyK
kkrEQ1XLdd1oXhbnEcB1ItSmdcSOPHDRbxbnNRFGhZ9jXCYUlTNLYsfO1JAVwwHM
TEtuLQCIvcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfddAewatUeRpn0M5TWGPKgYxn7mqriOPr
PF5TvD2w3+4eoGbrfXb/ksbmwsLDT5S7xFo/nK+eO2Tzjzl4TmK3pP/1kCIc6nN7
+Hs44CVMkxm7YqDMMCO3EHcpx4gvN1OpoORv7H2JASIEEAECAAwFAk1+aHsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwkDjFvmmWqhkiG1
HaVJajXvkvQfs090G7aoTvvK10DH4hm9f4VHAv8AGFUdYB45T4tUE0cjZIs8tcLO
MCwfx5QYk8DFZY7fkIWrN6wYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZSOR1D2MlHlD1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6lY1FlHMpdmmraakoIR9TPNVg68l6SeCAlWvWzbzg28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdruriG8k/tCXd63Q0GDIMXvK6L2GlmWD9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHvU3CXpaYqCcYvH1MUX7jH20heVKLv5vEaWwQfYNdRUIkBIgQQAQIADAUCTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKZPB/92ktZsJEd9FnWf+1FD5/w1KrOQ+qAE8W86
mWKSsUvk7Jh2lk4E2RAlJ3MMSjYkYXIZW0+IgKHHmDl7aJJZ75mwdqmJnnH7O+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJrEfdqKlztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJlaGx58VKZM
8lRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMyP3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLCtG/KEUD1
PSYEbWmZPKsJvJo3nV8qsfxiLTCKUjDj5Zby1dqs1i/s1687eLIQrNO5/0Q4MdeP
MZuEH62ioFW66WNAP9rjZlJv0ysjWVfKRFzb1u4mthVjRD4MAPmliQEiBBABAgAM
BQJNoVcFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618viQH/0O+DBPxkDM6m/6LyW8qX7cF1PF4
yMVv9EPEgr2BDDFzlCowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNUrTb
88hnfRRdhKw7ctNP4pl5jp7VYLLJUYyht6Pjck1JTdYDHPh/kOkVUvRXU84SG14w
MmGjHwSL3sMEMLzWNfQQKDBmJJF/1BvOSOTbLQaVQNtRQ6AIwEiqlyNm8cbc9qdk
Ggx5/bL11Yu+neIBrIMpAlqhqE2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXEjocXRGv47dct
0Yl5jx/bVgw7Bez8VWMR3K9FpnjrN3VZZwypCmPcDEgXzFbmtqIIUy830QqJAhwE
EAEKAAYFAk0XBuAACgkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg9Oj/JqoZr5Jo2QYgHOmn6fOJ
fCKQ5MkG8wJQTjnbRoPHkXtwUq2cut78soiMq9roSOOAlr6yBPiprldF0DVZhAcu
KRKcg+IRl84Bg6jPDwl7mXW0Ke61AmteaHjDe2DB3NFjGYeVQBvGHNBwoCxoO2a8
lXSEBKp7CUzf6BSOASJDe4mvJ4OgfEkxqOxDXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJOgmL
o/evVhhn0PXYN13oHu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IeQCMG5bbWAuR8odhAYaqn
mXekGgu6d0DmI53BGMpjU3qNs37+s0hLbK/q+KlVnIFTeCcjoUtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2BCGXj+v+74GrCH8svuBlpJ9JwgVS3qfwBz1cHcDYeisIYRuhO6fH
I994nWhDCrjUpBu4HOJUwoaca2iipmBUbdF6wUdYcxSQtn4GARk1tHBu2Ch8Ujsm
```

```
GY9MnfAlAGU9U9akzGEWV7S1eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMlraHcbp0ZjAi5
gIeUYbQsTh9jD8c4rnzk3OfTnvp3oJgXtwK01T+blheqdOQJSmRrqmwwFov1LznK
vWgQdNb2MUrOFOayO3nHEDrOXEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQOhi7jwgNyv1fRdB3
AbCRGTcoQ7OGN82JAhwEEAEKAAYFAk0XCCsACgkQx0bPqedPpLD7HRAAh12G/nIv
wPpanV1KwmA6XY9dPK04Mo/xFciYhK21iRJQQoE/hOirIHI8F89IFhn35Eb8L5WV
LrLnQoMdZL8XFL+ZH+frripkEIXsC1ou4F1y/O648rXDQkDzmmdooad4+O9BOHjJ
NVbzHlc3Sn7X2O9wlbEE3JTqbj0UGD7NjpAAIxjv8P2wj9WqemT2ThZUKmG2x5Jn
nn/JDxs5dPgiOxLUizI4+kraG+80j9xAI/TC9suDOWI1R/d0OB4NTwRwW/dPZmJ9
tr+k8Y10U/EQcobvunKH1MRypy/+EIK7ThxPUhD1uN6eOhbRmt2KyiV9ATuaEOWk
7IQlAVVQpOfsxdNSYSWVXbbvOhQHjw9cvNhwGXjwznocrDQ7yYD0lYNhbeSuCWT5
Z83MgN8oRcqptNm0utqjq3V12dr4rhw5Cy/vDnx5g+HWRCBahSUfalBQzfx/NOm3
54dPkR+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZRtul5xQhESKwNhK6n+M9Ow
bNSAtLMIPH0m6mtSKAEXRHO+fHPMe6WGBUzTdhhxBlMF9H32dkqOiuaTfeD4Ie7W
HZ8NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAVmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLTnOTUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jjWSC1bz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECAAwFAk3CpYoFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwZqQgAxwYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IpLVhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74Tp1fPjUeXA9ndphFOSM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHdo6UavFu+gbbS/ajjl
XgBBflJgdHnacY/2uJrQzjPcclhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwAlIr40XfpHFPqxWyF
7c9w5+NC2wWORv2W+OJM6fJ5BQKWbVMcitZtM7ibwiyYAkboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/FSNupBj6RkeJZdqLl+CK7d75QIJWWRFDhiaCcXxNheOngg1utK1pF8vIDs5cX
oEwEjQDXtKUURkhLJPWogaQLpYtKiBvue4ii8OxPwohGBBARAgAGBQJN0ffmAAoJ
EHn24HF0FGKciPEAmgK45OMeEYKpjJOsvGvno2TVtbK0AJ0a1tn4n634it64kLD+
0WB4YF/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhieP5vmfloAnj56Yrvie9wuUUhd
t4/H9LpFCTd4AKDQmnBH6fNdWOVKDGmh5vQWafwH44icBBABAgAGBQJObsEYAAoJ
EN8YgupENQqLf0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfwsKdxZoWSgH34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTQiKoM4yVcW97ZDEZ0xSs+DKsT0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10WF6/L40Pd6Fa10rgoS0I920Sn96g5ihmoaOJauHn/dY177HeTMk/+iQEi
BBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618+NIIALqwUcB+rFEcrxOBt1PO
dCuCxD6Ifsn38z5H+aoumxk3JWgnbDQWU76ILqDZ12+nO+FgZmqj3AneooWtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhrvBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKQpFo
WmzQhgIduS/4nlD6FlDexPN8TqijCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyNOkTIgBleMFnyt
yqj4BGXSmjWfVBY/1Bh0v8oMEt3BjjhZ2+5AYdLDCte4VlpMz6tm7mhPLWkl4axV
yEiWtyqc14v4NfLEmIHg3P6YJ7StT4W7v3o+QaQ7SjQDzTlcfqcsbTVlz7HpgECg
OJeJASIEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyPzwf9FiwMgh+RfJaf
cAG6GtAgxNoO+PgD+fJbDZbMLuvgPGbY0hKmYuBcT0nxMzR2pFy1lKCbJhlA58ux
TI55aIQmLmnbL1ZkdYfu455rQR1/lYSz8aorRkqixnhXe5exJTZb4krjUOuAaLpE
NSy4SXNKJQQ9/EpmPNI1IofaWDYuo8nb7D22Cv0bTERMyTzhQ+vjIkbdBbgOGPyQ
OA1n68lqlVxbfwBiIMbFwIAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCdH1fhxJYzWUXRoK
F4SvpJyo6h/BAkyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtWqkdR47dBdH5O3rTt
GQVTGar1MIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOn2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIezn9DvvbQYSMck4sTJKdkOM
XIQzPcI0t085/1HOxkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951tzdxOS1jH3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDrEX493ywwu/6ypiZKXHnBPy1dOI8nw29Spgnm42qtTM+Tk
VOhHnpIksE6kE+5EyIrSBuJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFAscbt/hfbPgpHVJ
ZiDSOp98a+1O+RO/ecRJ+lzZrcc+qDRMuHcPN3Ew3L30UAGAGs/4xDHnXhw295/7
m9lnGzSy87of+EuEiQEiBBABAgAMBQJOCX0WBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618b8QI
AKysKjV0cOwBt8gmq1+mjiAbWWb6xUg/L5e9fGvxEwLcsq2Hq6HZ2zbOvqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us2ORVpocb+vXAQPGrVkKlC4/5jgvhC5Il+n3LOgtJUcE7/rgA2ZzK
hBzuxFsUyIofqL53LH5d6v3xBVM+Zr3GJW7i0Rxn2P8lQiQS0Xs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGJgV4uV0okpOCXeqbtkgwozH1if+Dmwc1jAnV6dzzTeL8
SkA5lEr9+DevYn1241BMY+4CB9BQipS7N5EdIU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWCodWPnZd55DAEQqweOJASIEEAECAAwFAk4aoV0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzo0gf/QpgNtjsWfmq4Enhr+yGii2zrTEB0EP7hiDTqoUyWOOFsQi7xCYWBkvCe
inXAmpi+KgyZS6opcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihr73cYq2lTx/E4SFICjMcjQf
RCSMMrAsV9AYlQUHgZuOfn4c1ptuQkSz0HRFJO6cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wcOQVbv5OSqTNRteN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeSC6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgWV7gLGi8pSvIwJ0dL6WxpDyHkjpP1I7GixbOYPAaF2PK9y6/lpFu6s
yowZ9P2ph9AZEqMRqP8zkVioOrMAvokBIgQQAQIADAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBqBB/9PsXebOv1ZwVqJqFSW3rBXnOqWGxB8S3fi5ZlVgzP4NAjrgglw
YsAtABac/NvOE9tnIAhpe2Z5sW5GfsTYpvmfAlvGfJbCfaI/85SF0uLEsZ7pFko8
0LdVeR7Un6dga6HTZbqUFBM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYB+jW3Qce7siqO
9PAx+q1NlvA9G2JLEJm0z801WRxE7xG+Q9vp8JY2KYHGOkLbZg2o2mXCt5456Qig
y+jvSh3FHdxc7xEURwVTJWxmmxkRyuEyJC1To3jwQHyMDS7ANRfNxwk9ZKpO/Ni7
QIMSpEW2ZLm5StKt6M3GO52wLL1PkznpH4LfiQEiBBABAgAMBQJOPZLYBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618Fr4IAIjBgSrDKAXIe2Fk6CuS06Mum0xWDbJY7l2n2G+TNdev
/Rwvxixx4xH0pfLjxXaP8Ehx1uM0Ha2MIeC0ChnoRTHVsDloqDzRXV1xPRUMyG0p
```

```
BbKYgIVh2FF3akPYj2L1x9qgwG4qAFP4enkXBLOEUPdn3Pz8gVNnsdEnzJEfEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9QOzO+Ggpxdgw2azJY1DidsiRB5tvoPSYeoPP9PMh5DMw
5048qEML+tQF5swsjgw+YB8zBNunFZ7/x2zsz5UnbexL5UToks9MdQHJIhQSEg7r
eNr+19N8s5LwwJD6lohoFnkH6Iaou2QPG0jQ/KX11WOJASIEEAECAAwFAk5PX9wF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5XoORTQNwWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIrQ+vXsZLX3zlCFcH/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV71ZWnYyVND
VkpHojCZstsbmebx6ult8w8GzrfClhQF9njseqk1z7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lkpB
oJGhyYjj/swva/6/Cv3qbjst9Fc2lHb6NsRBiZQIIMhWfbLyclRi0mfLjojbqTLn
BmfPMy7iYT1Vgclt0I6+xHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkoccG9n6muzL/blnHAGXloK
h8vMt76X0wIvwtqPiMq12IKRRGZiXwmAMGUda4WkF4UuflegTYkBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIIvCADFq6wXNmqOJbhumVFoV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXwU/qPZ6lckOvRKNoPR67agJASBdUg2ARHz5TcZCtjNb9O32NzIo1nLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwHjLYMeBvoaOp5AL/GN/elwBXfNcasTMB1yblL7xmgcDJitwA
b9prmCVMQbg5R0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwlDFpgzBYZXp/lc+ollQNF4xQYyqVj
O3D6WYYZeHEJ6cjFpTB3QTxRhxXKhGpmr9T+VHjI58F0cOkBvPzugKrEyblytEwE
fzYOM5Mag5PHzQBY0ni430x21coFFIeAzUL51aVR7rSIkUjHLgE3ZcFkiQEiBBAB
AgAMBQJOcvV3BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618FA8H/2MkRaBHxnY3OYuPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZfEE2iROJry7LguprYnLMQ38ky+GNx6Hi9RWGQHCfky4ADN8Dt7b
ONtR90Qy4lR1kkkNBVMh5FP0yrBrhcBDO7YEcD5aWR3uARYRpMOZ8Hxw00Eqi527
aJQPUTNEKSgc1pPvwExKUBRPijKnKrUn4cFcczXuiJoevWTBCKULubXSAVNA0jVo
iDeA30bTfjFnEbIMzsvnEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7gJb920mvU3
vY7Y9ZX7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlxYG9ZKIs7eEF1913bRADtb6WJpLdwX/jFzCJ
ASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx01gf9HYLhHeZsHe2X8nOR
K0LdGthenB+oEy3UgJqkBDloTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdlR+bZvNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeL1gbcg1UilVKCeODV2lzmvFGsgNjrTB4jqnf/X9GpOVhaqD/DCFP
DB7OJIzXVSk9/P0ZtZ2HNyHCrGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUbvUIOY1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwhsyopZMg0zRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCPFuA073QF4plcL/Fv
nNxIuRo8W0uoaRXpDLSMubeO320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNowNR9db
kK7AfokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPe2B/0fk9KPxvq4
nqeDRtwXOUuW8J0mMAAJAIN7b8OXakq1ZZ/gIRQWM3iBfKA8a6MWaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXSa7DFekXRojvMhyaxUgDBgYtXgtI3OgPqqKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9Eh8JjVpfSJ/dVLXmHi0pvHftORghB1ABWjlkPmzvCYlTx56h8
aN5h8aOZpwDvp/9KEHNnYGSBxvK7SDY1lADz9rKjoutYEDnO3v4fSiSwk5pf3oW3
pVMwKoB+v/r7yzzYLm45NzW5Wn1/XnStwcCPic0HLKPuDAvJA0YYAGVaRV5FO/Db
B42V5nO0BEtwiQEiBBABAgAMBQJOozSZBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9qOtAEuhSbexg9Tv4YkgioXFx+Vjm59Bt+pEbSQ5Wu0+HIBSoLw
ijUE+mhW41oTMN71PQ2sOVJJqvHPshmrmjrsgPyiEiel2q528OUwAI1AfZ/zoBLC
nqrc9zcWPWw8m2xqXcWlZGDaAmIlt9Q5V57kLmK1KXERVW7LeFe4/aBGAXvGlUHk
qna/5gfTg/tTsQqjQVxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs8Q+kvaKB
YKteUTirWyVIqetfyWz9STxzUzdhccsv7biJkSs7XE3YlEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcsjxeZB6JASIEEAECAAwFAk60340FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx/
swf+K8MSPSqvegnuCjHcfIGty86UIliITruOTQN3M85lUx69DDzN/82O0JZKwmET
NL4WNNcOeQGQz+R6Jijn/ZLRI98qH7pvu2aVF2YaNjI+TOcdsKtjuKp+rIC6fTjw
oEZtqRxL4C1dwL0ZCXIIIUtTwnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytk2CTBc/9MzSJhbf+srmH
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAxc1PcVE3VThEe8k9pHe3whRMRO2NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPrAA+rXNdJxsWjJsBLdUxT+IUOuJxZn1NQFOH8YZVatZnj
Oi20poQSAlNmeAfyTJvw1bvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfKm1B/0SuxtILP1aDwr/MMyENazvi9BCBMsLZnuf1uxlj4GXE/qOfU+nabsL
dCXJMAO/+Pc9hvriUh8bLmUQleOpBt2YYJ6Yf5i3ZZc0lwdZZtZTMN4DyyvZNbxd
gNWEp3OU1irpy6UzY0qIxolkMhI1VGVNiT7JRc14meiIrKRlsnN6szfuk3zIhWLN
8VhAUuI0Prv4+0ne/Ml1sbKg0eDldrNM3tRQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9VOPUPrd
vgXKzrY72BT8+NOQGcKgITSpTgWgY/5zvnF6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqKQNv5V4E4g
eX/D+C312kjK+Z7rRhueVGhy5Lemh1zwiQEiBBABAgAMBQJO+s03BQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfqLS826LME9oLrRR/UIgnLh
eHSc440ENlioeRf1qKwMa+x8S+RpdoNX/V4JJIvx75aQwHFNDDiLsE9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCSmKjaxJLdYziAJOKfkGnBRZNsfulFZo
vzJ8CbYJi/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJDKYTKXPz5RihhHl01tut3IuP
OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKi+19phb1Gdxbw2Pos
II1JgZIi4RSi37YAwlLSDSVckss+2tByIlTL+mSJASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HPOqgfQUWruUvgbz6o33s5ken51DmLtC9pprB
960Y04VA9HRuEArnFyishLUAIpEH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2L1o/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPjKgEz/ewoxwUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4zNDBI3e/qXS6Br4
5k42h8hCueM48bhSQxDHk4GXBELNJ7kSbomj2wLSgTt/icDIxu+KMOmrmVsUZxAO
75OFsMVrv+NVaWknnUI9NGNb9zcQr39KNVm5L8yzcy3HlDMN+Pd8nNjdMI27c/CF
IxafjsGlCQapidn/bLmns/OXTUwqjfj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGw8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AQmLRIzkLe78Znn
```

```
PHhkYHhMd1aZN6CECOPa2eY7BVMmBhwYzF5QMUdYk5nWIw5UQUnFOfSVWBkevUR1
u7b/kQSVhfYTiyhR7LP3l3Go8J2Lf+kNPB65FMFti7+dX0tKZlL4lYNoEzkPCWwm
XwVEXk755Qbj6C9malMpPGKDqStao958HBb0WsBdYNN6UB2FMN5bscGyhZeKPSn4
rqz8ZVCs5EJ1SKhorhA5MWSQl6IVvzqmp32VsmOIFB4mSEpdBpHkNTz0VcnplAv4
e5SxqT855FtzprMJ5KOaBygum4gYHIncSpoMRtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAgAM
BQJPQARlBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6189toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebxAexekpmME
mlnrPP/0f1hPWmc/35E32GFPX0aDCZs+qWMm+codxA/FvSHLCbJmOSbsqpINjvlM
ljBhft/jE0Z3pAic2X90O/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2dI+rKG2fUQvJPGbv
+qwUk1mOhU+nMBcyuFPPstOZOyG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovncl788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZlNeC637tFM/CbfwswJYpBX0FLqUoSMMd8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N
m+rlqzXjZ1djAczjbaPiTgkTR1edV0UNJY0H3Y7Om+kMu11yZa64xmaghpuJASIE
EAECAAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGIrBuMKIj
+EcyDfsMNU0wj3IF61d4tKaW2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpL5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmEOkLwRlNnjKra0EJEfDN16iuS2hebC+JSzGMsa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiabS6TNOzoZW6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845xOz2NkBYZf5UeXRB4U3TtCl8gzn
OK5+//EBo64aneFzk/+vadiUZaBX6rL0wChzUjagpwkms5pC7aTMnAn73krEXJDH
mEflNmExBNbWWL3zm+8iZDtNzbn8+qrgHxIHWby92RgrZCIiwp7zhyYa7SkzFHwp
gokBIgQQAQIADAUCT2OOngUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFGhB/980qTnz74HZVtG
TP7tkisOkDauN0aSuaSW02fmYSH1y8jOkBvnrpzoIDiul39oVV+fjRzInnhr6FDr
k8DsmWfoab3jB96eqv+Zzqslg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkUHZ5Xwwg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjWCS4HVSXZ9b/hQVW4GiN5vQdJUjzC35jgYqycxnufaPkDYIgSADld
dS0zizqDbl50gZAERNgshM/8VRfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTf1mwoiY3IFRoBgA
FSBIYnSURGQ9cJc40l4zOmF1k4eTNf4I35P5U9NsnyI2bdG2VZbFLe6Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEiBBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Rk8H/1dAET+Q
1988Y4uMFs0bl+C4oDbZpGGWAuQCqT4KQblNruzX7ZFH3VAidKuRYbolt/0I65UF
MFqQAwryAdKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anltStYGEPEL9PfOnIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIPOvLpakJqviVUSx2OgtWm4jaxcjEWKeqNpvtGfL8T
ghfYItn2oZu8dnCB0krWx3LfQ72AsbAx8lzCs6mkKJU8xpWJkX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwgEEDzbTGlunFolsyq4UCLnLivs3VnA95c849vZHDe9SHe6lnzgG0Vx/F
0Nb98glluDLbFlOJASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw4EQgA
kjA1qqkr7yPFl7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBRyrBO1/OhnO55fABH5X
ddHzmcE8zD6tNNRINSOlhhiQNQ3m1H+ddC8kDSGNzzaIhVxzkRUHOY/hT5orAGis
i97VG4gc1VMFLheGCRDTzH5SpXasGKOskuDIZ2i3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
PAg/uiY023o22/5xSdMmlfJd0jlTXyRP5u6b/OPr9hOJ4hcI0x5wsY8rO/rJquDz
xzxJOfWowFwfAF5pLM/Sz8fM4NxHs7FqmUyrOvlTqHVoSOaskfgkwOdsilX513tT
yVtD95HqhHUJVid8/bn8XYkBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACJjb5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BszYh3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLslHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0lTbnlDGhn9gEuL53N5bmqoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxiKXanhialqF1i60mEaPM9mXRUyrKAvr86vdx2F7U4BbAm2x3bi
kwh40AxYAJroNoOMvZTRRwbOw2lxZo9Rgjb71ErM/mppAg3KhaGtI2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdbw0iZlcseWpiL04diKL9KDtzlEEnfr8pgQp5FGwCz8drq19kBIi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbeF7zXQKYn17iQEiBBABAgAMBQJPp3PaBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEhOlXzGP1tGsIdoszWxEEjbbWvoz1XT6N9BD
mwx+ILHxo110ZsxUGQ5u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C1I+OOOKyaBZAz
O46nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQQ9PLcKq+Bg8Kbtc1ic2SyCvEuAC3a4qR3
lVTK1pEnk4fLkObiwYfh33WGvBReeFGoXMvtVH9MLKJWa1MZfyhi8IWXuW8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU0ob52IB4If2HgTCeulx2mDwfPpyO00dyJ0c9qKTE4UyuWe11c
Eb8DTIsCIsedX7+LzLjVzIJrkMVrM4IibouJASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwIHQf+MwfskZg/GY7feRATtEnIRAqDW/3FrburXHGcGWi10T6w
js8OcCKfKJNnZ/XsxqtQ4Dx+rOgjU01L5qjhaOo2RNKTEDMljr+R3Xlnl/2F/jrh
Ml8IRg2dRz0QMJLhQ3ymuE+H3/Uy2CGlaZavkPgn93Ik4iieLu2UbwbkExQ6UIga
zzZQ3dOb1v4JZail0KVqFWB4f9N5qfbHWEkI7TLo2hB0PHJHuGXQ/NcqnZCpzCaj
zEoiAjNTnLn2gZ5XcLN5azEJcHWujTLG6kaqXLmPfuqCQCJTb0X3WS9J4E7Rdirl
rPQsgszByVasNIzkzCLbUqqOc01brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfJ2pCADDw8lQ3LMFuhFWTRYuqHZcSIumtakgxZI0OXRz
q4Vz4bHfOru1B0TVYqIha34BgaS/SjTQFblTJBjsNzfjMifhRi1qZKJv5k5EKnXq
J4cOStiJTmVKQZaOohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wvYzyBHmbdZWuxkIyWG+HFd
qT0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suScHAzM0+SJ6izMGQtNJfQMlYkcreYPt2OEW3thuCKt
SWkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NMsboN3/QF9F9ivbbrlV7zfkRbU+75ywoO+4
OJPTWP+88FLTOZu6Op/DNTLPH27Y+ntCGiV/MNGadhR1vB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aecmplP+e
BjRCeLomTxX1xAOxHe4VQINOYJxXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U9OWHQIGj6l6jL
zh8PA8EiRCw/+Y9rVJcYoq2sAUUzBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8lEqO5mTpmJVP4DijM+F3yTMoFywX1dd1vOFpPIxx7G5
7hwZTNJs9hL/SNpDLxgpsn/veRjdr19G+9VLvnVsSQcUqTc3ktl1JtriEkd7zggc
72ICpSGUtQI8H3CS4ow8sRX7/dOh2SIIXwzSZ0UmUD8fiUaXVtQV9GKJASIEEAEC
```

```
AAwFAk/t/LAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwlpbs/LpgfP
7HopgPjsag8C7A719rOBKAnM/B18Tgk0Tptfwv4JM4SaBBkk3vpnCYb2Epw7YSGT
5HM7U9PW5P2bLSsqBNmN5xnMv/8tujFje2aySQbjIhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
n0yf/9yYEZF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1lYBJIcqA1yDFr+X9z9dZxETGdcOkA5
k6aLOPwtKeB5aa7lDwJxzjlUmMBfjX/GTEUDX5hls0wqxuQ+YVqLrEpQ2c8Flcce
riyFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kElo49rIkB
IgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKFwCADFmGq42d7+mT05vRGr
uIwJStqop2GeNNSzlfKslsb5rUcGqyjObXD53zeFkwFcdbcdMqEcJCRONyAe+ZK6
dj+g681IwnlkoNK51FNvX6tP08jDWunSIqod22jDwwf2IdQcRJxYQImukr7Z6aGw
UZRmTyO614UMHWafQZ9IrkwExOTSFAXmJod670FOr6d/ny3wJLbIWYi6O4LZH1O/
3Lo4y9g7JbxhRklJpWW9nV5CY85QlyVAl4bjI35WaUaZdf78+mcy2x5ACdZDdAbD
zTNe2ZkUmZfmcWW5a58hbsNGLr+4ybfysOzR39LrOUy6bfBBhfIGATMOkqubwHvA
5rLniQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182R0H/jO6LcuFrpS/
v1iXNcZYmb/XkVS0jW1CHt/zxt1nbRmOrxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zxg
z4+NBjwa1B4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPktbcKNvsq/ju0w2/LGWs2JINvi
f/7fkRArEEPVtTMKGgF34rqgda2I3Z9PYyDDLwwpOcoB8532OJPD5aKYVB5vsXkf
gY0ChW1yH1UedkPypN4MlT3fq4u5Ln5Gj9wP1lP3L3D/fiVPtcHKtDLt0cq+vjoE
XklAQ/JXv4uydWp9sVIwjPu1JP5PiEsDFRFwqcR/3TbwVPbWlFY3QsYecgLsptLV
A80bmEmeDmOJATgEEwECACIFAkwAFoUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
AheAAAoJENk3EJekc8mQiLIIAMPstsL9dmjbNymRWzDZ99ZjKqZHJ2tcRIvtGC9e
z3kHLv1rLTxyJnN1f8kcn/f6BOMDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntTdR/Qm8wYfs8in
RFuQMEtMwul4kzxhUQCoSrnM/cKZAKhQ+B11ii9hP4l9cOMqMrLsrdVniOozVOFG
xDNoWC/rQ8+OvUI9GmvV/WsUQgRD2ZPvO6lYFTKfWvQwDdGHU32QhG8jAK2qtetR
jO1vO6E2XqwWkMM3gc5cPo4dl9i3uW30fDIRBlVwnn5i6pNubJtiYgIkOFVjRbZ5
/VsbObPlMeVmPNQBHL9f55fCi151A+R4bQQEvuvchPD8C7CJASAEEAEKAAoFAlJK
CdADBQF4AAoJEFJPDDeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EczFrQKLK6k84obl9plwfvg
WXnnoDcUmp4I2Q1fi0tvlp/QdP722VZfRWpkwdN87BH7TbEVooKiHDnuAFMXvGCo
5TGXHV4KCGp8ALxxDnEh3fqFZA7JHYSb/efXIvOGhz0TtURC3rkKO+6qcxc2mbWx
74BYuPYdrVh9ZHDojIJRVooUd+FVk1AvLOpcVYmUXcmcIep69pI/+3KGzi4sM7YW
PUNShlaDSt31AjOeyK6zutFrHQFz3sWIjrdkbGCwmtQPgiPLKvDW7n/UccHXd5zz
6U9EiCfuuNIVgexA1J8Khh7yMLooTTuS4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
AlJJym8ACgkQ8cUWs8g1l1OtIRAAu/lwG47NbkuxMy6qpKD0OG6SR3aN2R2YUu+A
xyNkgOe7agxD1UGGzJHTcnGeGehBuWtzZc+e/hdZPEITyUQaRQcKVpqLtjUZ3TE+
HfsjxfRH3sOwXyIJxqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qKf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
E9WYHkuXSggW9cfBLc5JszUkm6hv4+ZhM7w0ct4osIdf0uxO4S4iD4DNEkSBg/3I
ruMeNxTlAxgoKv1i0rmSvMhBBfzruXOWFZfKIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/qOt+
21wvXaFo1pSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjd8wLciwQw1TO4CefFO7OwjWD2T
oTm1yNHXmyGRUVSYcw6j7pWv3f/ZX02qABc8i2qUuh6thluelAaPDQQZ5sixAtrx
LJzbn+ZnoFwoT06L/dhhEL4COFolqnKr4tlrvY0hHE0eHWbOaY//a2/xNLevXuXK
NLkXnok/WAyHGtIDaQrcRL/8lH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZh8xRiuguRE+fdU//D
uumgZQWojXR2GjvgycaWCXVDiRQVLQchTu9OlY9dWZKBfePsgbjTx4jpCtpGud5U
Puj7dZOGc2GZfMHVWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqGOXj2DluAjnkvldS9yvUDWe
G0lIE+q0KFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcnBlQGdvb2RraW5nLm9yZz6J
ATgEEwECACIFAkwAFaUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJENk3
EJekc8mQrGcH/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvlAuz2sAX3vAtzlZZ08gu9i
1ZvJU4plnQcu5LF/wGpsdWGbXGnlSqd7iVp2cYiTeI8lBpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
Z9b+zHoVXoINyLdn12Og3D6Zug4gu4aowcrFwAKOdZmG9rKmgGZdI0sLEZsVGjw/
3ZEow83i1WbW0cNQzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTAOIklH1jtCKxnnGBUGgX
3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf1OTMyYCdc3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAYFAk0CU1IACgkQkFeH
iYnYVH51lQgAlR7wwFocJzJ4DyBF5iiUIu2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X6OzlRyqxAJz8zZ05PDb7j54x7DskAQ+cHHF4oSOcZcV0JlIzbZQb5T6E
7KmYWMUkSjWY82bqKSZv2rYpZrsqTuVREq9aTPw9klEoJ6OrVbg0T2WdJi44BBOI
How2mSndWGHmnI1C3OhJIJWFXHiOWS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubYO1qRNm
HnHvweuODNOY4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/OPwignVHTPfXsUuJrxM071GJ
NE/U98I/n3HWed9SK8/+Xvlc/rn5mmlayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfMjiB/9OdJa76Ry0BKPyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37
24/h3zKlzBrvO3j81NrGUb5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvtBSYnrCIOrneZAxkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJUrM7yXsYKspq7xGNFsp
iE5yg6C+JWeIf8bqd/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2jOPd7If1dwNYcjayTOl1n
mJjbhcb3rfMi+nfg3VhoHZPNwAjg9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhvs/tGssGeo2CQCga
QqNE4ITWvqHDCSek+sOas7vDAurTD7K08XOEc3gWiQEiBBABAgAMBQJMnvDfBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618IboH/jzVPQ6kMf1sLnLGswl9Kr1f1qXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RLoCkpLuCfzD62HZ9OFv/wMu9HRUpl9WUXFJezbVfSPJk4143Su4mFF0
U8N9pLHSJfY5awdr7/5tkmJcOKeL1u8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYu3mBjCf
Go+Iujz9NH2BPhS7JV6cRGwPlLXKOzXlzDtpJPLdezB15e9YZU2fIoxdI78mRiej
```

```
254MA295o96UbUTlSHNqhfV71Ab+ONTuSrqzhUl+kuixtlNLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUQvjuWrhk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCcBM7CJASIEEAECAAwFAkyw
FHQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwb7gf+OCoQbqn2t+atD77gUBs6nBA1CXpYeCR3
4HDJ0sph20Sw0tOTUlY7TUFGuX3puEeDsdymGphsjlqMJNhwEzAgeR/jCx9f5g9L
iOHwhIn4vWZSFSoVEQ5UlrK2VvlYCGlMZoT4poO6lMJdlMpXC9fJK/lEFVxF+bKf
uO8jwHabLKIDxXNG1PcJPq7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mrljQg/EBFWL0
UDpRZijKXQTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQIpjpEnMFCa
NFZdpsKnCUS+GeUQMJy1m+NUnFMm7Tw9MPJATvyIHNB2mjfnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDa3CACN052MFg+bHTNkdBaVhqzl5Dlr
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBXKcQCvmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92i1pU4NRUWJT0Pp9O+HcLgE1VhakFy5lQ09rt/dZa1FNDgYrydK+fazc/N6tH
CmM+cg1pQ8p2hJluo0Kh1J4bXLcTgaUoGYJstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyw/QRsIaXL8d4YSNk+ZhMGaSslgP7430olECOpLeGnzeF7fzhCgLa
/r4NxwOuN4Qn4iq+otFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVUbBJATmY12zTpFuaNCrQTiQEi
BBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618dpUH/iutfBbn0vMIsm75ESDs
AYPMhCnTZQ7CTAxI0dBfwT9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XUzvXy6qVEw6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KFsQUwyLizSqpNnTLO66Kx63pmzCxF0v3USEcftQvI/Wt
w/51q809JGvS4HQx9A6s9XPyWyCoSVK4UK0wtNHV8MZK9peDUhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgjmbNZR8nmwfYwt3OFnIzNOo5HLaYRkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
TWa6+cvuhPX7OKf+6rIC2O2GUV84Jc44SfP0j39Hwo/sYgN4hyXQCHjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECAAwFAkzhMOYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVaWXH5
5EJn8kJj82AkwlBGvho9+mCAo7T+ITizUgxvw8c2eLuxVhbN65iWBplK2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSAbAZxTEH+iFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPdOfQR3UvO8XZTy
3O/8HeLKFrWv6Czqysc2UDEl/TBFT0nUkcYIZZPaWpqDlsH5Ui0RBoY7JmAzm0La
UonGSsJ/URKq+4O6GkFjZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2buOL+TdfsjRPK3i6x+IcS0
jcXn+/YzKoL4TLqyWvNdcsFa3MyXuUFgbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHaRV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIADAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLXRCACrJYDR
cJToamBkpy0eZs6W9WP4OZ0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWWr1yUCOl0ijRwjiKEc
yoUjMQsRljpkpG4l9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rXOProfTDzkYVtIloXuHxSZ3
NlzNdOQzxHpLpYZKioGndAIqbuveA76DXQmHhMLQVPIKa1uTLxRotnD69ySl+N7l
ybUa0ob3wTVrIh9EtPo2Ogy1NrpGfjFrLC7UavGlqR8vqoOsRvGT8Qr2OSRYZq7o
iFXj1ra6AhBcd4luDWAzUfnlJgAj7MXT5XY3kJX0V2KnqGHAEDKt2Vg7kH2gzCRu
bi2b9y8jrtBc/lQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTD1zsfySUrEdpOG4OX1AQOrvn1yHbqvdSRsk8dIWgi9LSOHmLx3R35x74rg1m
Js2VbR4XNH4HCbSFuIjhooL4EglpDL2DYlhLizjoyOOfQHue34H4qNDTAjrUm9ZH
h5MbpC8i6fl1gCpd8Al4rSieZTQzw+EHAlHGw+Id8zx0W7WABeCDfFFRYzlkxQeh
ZIcsve3jajTDkF9bNzGYAfKR2Gq5H+cCU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4m1igpvFkjUG
LYkWfR84f6Q1WjEgAI0OFGxVe0DoEDNql+/+hSKXcbkAe8Hi1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZtONon6pArt/YTqJASIEEAECAAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSNtz5EMBDp4l7JGzvUOMHLSbSLl1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7MWx/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/E5XoekmM8rCqq1vSfkADDPlJ+HeCw9HorZI1TdD2GzuQTqFClo8KZa98xii3G
nyqwD/KsplcH+1u+wp87rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzpoR7N8Ea
wyWw1oPr2susUi85p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKc1eJF+urvMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8NyfOpNDlYEycZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIADAUCTSbKWgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfL+ZCACYT1NSjwDgNxWoEBOm2Kq77FNOrXCjOV44LqYxeAnTe6rouEdU
otjWjOYhn4+q3ZiglE7v70OHyrvCfOzdWpbQB16qU/s/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kWN9vdKF9rzlnGaYoLnrrQmpe6fEInEK+OXWl52UYy32PbV+cWRRwHeBkIj/Qxmd
rh4BBrTcC7YTIzkrv+YC/p6Wdhx5iUnI/Pj4SKKwocOepNZlRpXt7ZkcyXetwbvg
truCy1zHzpTN2tG8EuZtb6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdpKZA8RWWJx
6KTjE3yviuPUBORkY+GokTEgXac5cesWlN+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJlMC2AHGS93LYJjgUOOPTwB5tC/wDzC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPYG6jptLQoPmlCzGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL
GUNwl7UpLGMYbFMw3lRYSprYla8rEFAdsA39tfurrLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
HIb1/JaH892HO0OkDBOnvPixmSZubVAtkfk+tOh6kcl5KoPxe03aCT8srjN5p8ep
BegjxQfCTK8SJbNqvAeAmvPNAcISpPdJaGNjBKMILA2fvII0Rg33Ho6FhywNiYwQ
QxIEgx+wEJxDXL4Z3Rx6tJLkOTAJsbwtq9vMPo0SWu2JASIEEAECAAwFAk1JEuYF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHkDA/EMh1M2aIbvl
aQwJNqPG2w8HAFmpsGrFCSYtaZMV63oDWnFaNP29FggW9ox2puo23VDOoByO939l
RqhQefLcXJqrv+MbIWUfM1JlRsi47MHy5wv4EVCOIODpKKSqBEqhN/iHiH8nA2ag
/p2eHWoUwCqrHuzspu1xRk31OvR4EGALVT45UEwHIVIbHLBOWlVEWTQO2A2t44No
dPe+O2FksnpyuXAJwZvINlXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0FOPmw0+CnlQsn/wCBlz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33ySAvsmb6NGXoNLFZoFDDfJBMPbokBIgQQAQIADAUC
TVreBAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH2dB/4ztDSMdkIrvfx6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphpUQiiEwDC3cufSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AivM3toh7Kfvh6jy4v8dwVW
w9qdA9xw2BA2JdQmvfWJxVqPDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VkTmAGtdzhg5Aie
```

```
KVrJD4AgiPthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbWkUydqkCUDZBXpyJV7d0VODETwI
SAbTzCKJnOGnpS6OzHc1RXnoe/0d+8TCE0iYQaOjwV7WFJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRlHNJs8SjFpFp9pyQRC9Bsyf4vgLeNdga/cGVIrvfK7ksF0qbCPY+aSiQEiBBAB
AgAMBQJNbKtMBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618V3AH/2XiiZesvDdM2ZVE3fU3TAdB
9Qb2ejsp4hIg5IdeCOVwpNAnpImkg5MXuDYSOcwh3/kBV06LPWvqo115Lms2Hv9z
bxpHSC8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QlMxer3bzJBSioQLlj0vmG44L
t6xdw/n5DNu3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqelY2flfuizByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbU2koMb44Yv0reMuzo0kDAP+XkLxtVPgppwmNClHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLhljPkQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWAzarsfkvJcLLzv4eaiJ
ASIEEAECAAwFAk1+aHoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxOOAgAjsxGO6emUOBaWqIn
nhzmDpyaSHS5lzBuMZO7mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RlqC2TNX8
DA2EVVL1PSDyuJlwP3nxpEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKWSvYZqX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBC9SonoCPYCBEulsQIQmAcCspCn6mj5SmYTeTk8gZebByQb
QtZuiNz/Clq1rM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHU1vgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZOOK0IgbqSKQVxGHz6y0sLrQ4MZbPLMKST/BqlC1TG
FUg8KIkBIgQQAQIADAUCTY+L+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFpWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UBo8lbj1KzVTJuSD7HVVmOwXdZxEpTtiabCW53XVR0SH0vwtCOz+6H9
Mew3B0QHps1rkyJOedZ5NIpq+6ZJ7zAWfJzh9uD13of5Bfa0MGoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73SO8Qtifelnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyW0PV
msKHk/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/eX9RAXv4pFk1OmraL6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXdOyHSzI5/ZZhTJi1pfPJPTSNPk+GfoI09jTicLrcOIS68jWSiNNTeMfuw2Mi
5DY4LzsxSOoViQEiBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618wrQH/2yO
joG51M6kenyNowcKpc/X9DOuzZdK9ZRGANrAf/fODVld5SFs31YITy/daXpwgTJX
XHhMgqpp/Orm1XIjWDv3VQtT77Y9OLbFwlUTB63SXP4Zki1KHWyxyzVzPYjZIkKh
gcK5e8cRfkSSYT7/4FtatAUmjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJIQdbCiShEo37safK
4Qg27hV0JYXrM5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLtEPwF
Mthf66bnyDq16CissOwifuA73G4PyrrD0gqzPUbKEeANV9O8rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMThMGW8v6JAhwEEAEKAAYFAk0XBuEACgkQx0bPqedPpLCwIg/+LkTV
lIlOIdjVYKfDV+Kq9O/lusW0o6wiX4QlKpXfxhACONp4bZlBpFZm9jhbD9bt/xtD
eoW5iIi/u5qcUV8IwMN+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2lcnhfOpR98k/22SHcwD0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQlYN2Pl3qr+PtP8SpKGCFwWRDI7w6/o4E09
0IVlF7aJBoorQDlI5yYcOSOZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdqd5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjkCZX9XPBoObiJH9a8tyzf6URnMa2lR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSAxQYh8
o+Xn3mxVdAXQzM96fjbyo6aaQOE094GzznbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAWkLRqFk/dVjpAnlV0/6ldCiJWMdkH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AitMvN7w
0QMPdaOUq5epVuO/hFDfYwcTGSvJiG0UBUKRGwtwL3EHyxZM3FeBbUUCtWmeWnw3
H7mII6AAVx7Bf7a1MyhLzSkDNrq7ZniyZoZTCkJDHfzMWEQPygWhZF+eAMxNIZ4e
/hpxicCxLqvOKtDtivtyR2u2LpzUgiRHz8PkAN8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4Wy7jdZuRSkPhPEtCM2BwBya3v0m+L9tB3dl2OJAhwEEAEKAAYFAk0XCCsACgkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVzojojRVE9oTUxu8qrcT8+m
+hChXdQ2CRZqZv73JTl+3+73GDEj+OlHOe9Fubc7uFhSxBSQ8JtPtNM3rVFN7vjx
so4YscbjBfrY2MM9VTduRneRAAUGsbiZ+LBpyjBU8XICLTUn9yFTQi9dnIghcqbD
CsFSIKG0r5ymRU06uWwBi6bt4L4v1tVZ554OfTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43vGji6
GPMuQuDkYIlonJu5hVOh2IbhZ/VSzRgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0NfewCAk5LaQC5
4bW1+nGKqFH+skpH6j4xV9FyMZIiz9RBFxSbT3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTArPbCaYFqMUmxvln9y4+5P3pm53SgzHMer2MY1Fjgx
KZCpnvNpX8MRIetMYnQstP90uI1rOjq0tiLXTi6rXhHPXXy/enySdOZbTHACc2VJ
IH3g7oOZsH6sniiMU6VWG+IOQvSJ17TOa1oSjbF1qbNeLlScrfb3hHq3nKM8VWnx
HSASZIjLN2Fe5GTOxi/O4ighTZB+RMln3zu1fqo5/MGeqwnGwyjg9Mq3WTKUr+h3
ve8FaTUUXMyWXf1NEZ119HNy9xSpCCYbbS/SJw1yzx7ZWtfQ+2lo0OA1nzeJASIE
EAECAAwFAk3CpYoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyVHAgAyAI0nfDgL7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWN8Chd8WWqU+cZv5/N6F8VvuPnqunF0JZsLPMSh/6RHimVC4hvBefq
/a6fUrAWQTvnzP4aTzx/DXq1ushkfhPkDYiS/QSS2fIrdiTo99HIabutsEnK5900
2bO3kto+/fyvW5ncRC3z6WwsFRJth3ScBVbWfmxjs8ZED13Dcdf+deNipcl8TM23
l3MoEfNj964ym/4ObHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PlHmnflb0QyCLkKytjAaUjyLr
tdNK9aLcC20aOlpyOuaxf1V0z15fE90W53ycpvw1ZB+JW5UGLdh7bUi2orJ6i9VS
x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIWn3nV4ybMuyLW
GCibAJ0ZDuH4H34H8/+pVRjZ4PmrgI/dtohGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1Lbhie
P5vmXC0AoLsQ81HEes9bCG8DRfMPmBwe9QNYAKCKik1GgdrFTDYTO914brg/CAL6
XYicBBABAgAGBQJObsEYAAoJEN8YgupENqLLnYD/iVdIpMI2aaF7ONPqPYUfOZf
aNGY9H1sJ9MdUWXPkIXrd8eN4/uJyY2XIjKfiOgpkAWy2WNOjyYZWns8SQy86Ur8
KhUBimgzr+rQgO+KV8B5Yq+oY2H2r5i7OdMiEwaIqcrcm5j8/y7BQLrYYdyvQuFD
6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQEiBBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
JhQH/2P5MspQtTB8Wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHabPXa1pn8+
wJK1aHGG/Gng6HYLk7lPp3sj9tQhQw/gKKFmcV9UmcXtsn55KdClbdiQgSBmcVZW
Y44gPdme3+BrF2xtye/43sGw9v/ZMEmPQAiM4lmZELXriBW7TnEL6H0uC/HeWcun
```

```
cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtgREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzmIAZOh5fxNMB9na
2cxZZrDzmGkXw5JccOmgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvkzYIOhKgUGCPQLBD
ZR9GqkwcDLQiuEXYLk8jIIqtGOSJASIEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyEhQgAyW/ETZqRosExTuZTxs7+h8v4C4+ObB0BsmdLEENZ3em859vb1+Ln
9uqIjQ38iC82IE7de91+eI3BMspHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJJLECiAdM70
ah1JmsLQJ3QLyDUQsXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nNQLJgaMwjirESsf5v
C958BXpE+kzdSW/EwVzpmsSDHR3+9IQzGoYGqAEHu5EyDI7OhZokymmshLZ7xbSc
GUAfSo3G1Ur9VHX147OW61AzLjcQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh9VOFWaWaKAcXj1
8l209QbFMUbf66y+kd9+kO8YElZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfOXqB/9+oTPznUgtTnfn3BkAoVrH/MJLCq1FYOI2B0B9g8hjmV1H
15oMPkykia0FaI0sFV+9Fj7W9FS2nGP3y5y/Qx1aZEp/24+0zBVkf/2id4AT2bjb
/jz9XIZzyRyG6+7s5NRJw9QkdS9zr4NmYe9U1a5VizurRVsuQbGyCc/QwhcOK0xZ
AQHrEVf3Tbn8eXZSJbLPZYrUsrI1MdfUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6lC/NeI
IVSHuhnltRgTHXkaBIcBKLNoUzZ2Uwd3/XmAhN3Pw0b7o50kWxSgvax5sYgYKE9k
dUw5KOubNxNH9RttNlo9DuojchHBBM7VmPTwtiWyiQEiBBABAgAGMBQJOCX0WBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhF1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
K5IKAtjLUmkSFnQ6x/Xf99HanB0NJXq6m65i0qoLRuaXOZyF7itI2BPOu6BtyOqz
EpIVJXWPbr0OIGUICYuRJsfJnpsCfhPNRSRS1R3sRaOeU3/URPVGa1WAJXXkPt+E
AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xlgiKDmV+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/1pkkjE
k6USu1m/qWFQLyyPxy1I4ODYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IfDPYx
RLRfq+oBLsHEPGiKdq3xdtwjYUELLUCc7wvgo/kpJadSwPCJASIEEAECAAwFAk4a
oVwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwtzwf+M7co2QgxU+GQoSxV54wuDbfI7zM0JGgA
/IJGfB1hO42Ya4OWgzcF8OgvNQywAH7Nfl7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8ZOXzCL
L6wgDcdVyjr4qvZXgNygDFgP5lNd2lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsQqCokD+rZnHz
7XNj/Si+gcNdxCZTnZwH+av1p0DXMfyZbb/5w18hbPIGElLTn507NrFVAzujuw/H
VzbI6RqGnOz8uOpIvt/6+SkSOImLOeV9oJXVQwXtMwWuzm7dgqG/F+zZh9duFyMx
pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5sBlR7MGcj3zXveSQuOi2Myiuu2KiXDt4kBIgQQAQIA
DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMf4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjb+qIb0
g+HgdcBECgo/7JAnpjVW8+7XiXMNYWk/ZmF7r3XiDaSV9Zp9W8srZiWr+51gfb2U
NS8hN115LQcfB73Q59pSwUpBQWYpH7iTlF7ofCZGUdguVmrALp6wgm/MAZSdAmWn
t4LFc075wXJNPG28fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfRZKpUtolkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnp9GBaKG1jBuo1OI8Qj
u7zGRwUrrfmOhvibfGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAfKKIjH38H+bAevXfy+3iQEi
BBABAgAMBQJOPZLYBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UUHHQBcgxf4
swFIwEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CalnFL88sKmmAqfyD1
Kq2xKtrv/aOpV7t4b0r6YfV9WllKFlRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHKoNWQrRCNXfL
eUpLN7MMC6Okf+lOJW2TuVTuSjr3f4KlHlbmnsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVAxLDUqcEh2ObTGYq7iZqZ9J
cMHMpXHdVkSYVMHTJ9cQgyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIIluk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAk5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2l4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1El+FcTl4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKgQ26Q5XfrnT95B401eK4dryznPPWP6s2Gj1rCJq6mFxG31fECL9keyiy
ThtCbrXpP06AJUbColVx1aHzq0EqUrMNfMaK7+xtwIH64N0TVgKflXW8lf23AGTS
VTjizqdEkoOqcb+IC8WjV1zse05KZAu/A2l0fUI5SyWjn+8EWpMhE3pQFlBHmVrP
5k6oCB4eYqVAL3U06PKZMcYtcvmeG5v2cnIwdbMQ5NVEG4Mo6EChnA3fxtPZ7vb+
0MtJi5ZDDYkBIgQQAQIADAUCTmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDKyCACqIljM
6jpT2W3brmLPjgH4nbRFtPHVL6k/0P2SwkFrYs/763lJIqlIgfyCpTXQz8ytAL6y
gGFPH2rdTae7dyQw5imDE9CRTSCFUm/eaEfhp5w7egt/EXwvkv6m2ewyWhu6IJS5
BzntOf3g1oSFL4uzW1KDMuQ4RmZWiU6kbZh1M8dVoMXtdurwv/9FZFQhGCo+LCX
+9d/sQ6bpP2zLzrpKGHbs9sjLFbRyUj93bDxYhYwCFbaNnecGVgAdbdVKNoonMKj
8JNstfbtwOSp3JMT4+cBkmqFwiIxeC+RBJ9cQR6Ti5s8PGUPdJkEmfBbMNeVEk4u
VXL33mTj8LwjrC4liQEiBBABAgAMBQJOcvV3BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6180BsI
AIQCVkvnx46878HWtpDdjHrXf1Y4IIBBiyEoPTRw5T9gERarEYHS8MiU2tv9DBvp
no9/XgZHiJsPSEJUzmFdGTbLgnWWFQky8ISkZbKsXbr88mEpKvCVzYxoDwySUpu4
dLWuoHyOpJkSFvVSlymJPNmV15x5diGQCwvRa6T04T5UCHVmdWpJY9Z1vpScjOp9
iMUhDzc2Vuz/y1BiY4mV5gigSXYdWNBa2aK8KQ3u+9JwSIDvrRYwdrARlCCF7mQi
d9p7PIxGokQcd8F+yHmgZXp6IYFkvSYQtiwWyODYvLSLTM8T5rYfcH7EQWFQ2F0L
vEKiBrCWgXYfId21Qm4eu0GJASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXxzCwf9EPnFH/fko6i214h5V2gnqjWqj5EVKG8G/4bwyhgN3ZkSOAWOPX5QBLS5
LuGme2erLJAFZkoWfrnAWerCkE9Y8WDtaPMZcFuQMofGSZa6vPpubuLauzzS75FO
o80SXN8c1F8j85r3Qfz5aNde3AYzYY/f0CQpghCUUPxvH9I6UaXRP0WNFFzsWQAL
pvUrk3MIjQ0nA6zCiiv9W18PWad81fZLuaW58wCFaqZTWLcMPvctDpIphQvhookm
7eVaeDg+7Qz1IPJvGlQ9KCoiKHn0v+PnT4LjJOYouVyaIL2JSJUzEgqCxlD7kasQ
1OjgNlUf/bBKH9iwr+f+1Wnd1vasAokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfGgKCACkVVdSOH116zXhodNGS8WcYtBG7piWR8HmwrwM0h2k/aZpXyOT
URFo9F2pqOF9BVfdljEZ3lmGiPC+SXrWUNku/0x9AbB9JN6zt7UyNOJAmQbBm4xO
```

```
orcBN6ojRzt2t7hXPyq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TulW0J+Ql3DEYvhVWSnZUU4rcOeR
wyW3eT4exqk06hr6UN7wJO3j44WCSvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+iXqoVovtADpUURXRLOwJuqIG/n7xikk+RxpVY0CyjM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpif03zYDHPCJbVKzPAe/WFaliQEiBBABAgAMBQJOozSZBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618bk0IAMEDN3eP4E7TmlCo1P2eHl7Pfji6Bbz9ZWG5wSQfWl4O
zj21qf7ZR9KP3yaG2WPWFFessKc7mlGpG5hrtdK1EyrR5V+OidGX7ei3nGOcNcSU
lVXETygWiDX5wstlz/R+jvdgmWdHmH9Sz+iSXhVhqWetY98L6ePCwYS7/qVbD1m5
IQkP2/hgmfE4OkG1Ve255MG9UUrvQ8ukHhbH33D2DEagYU8105+SPuwPjliT8OM6
zxBbrOnUx2TjPWGfjDj9CbMyaLlfalqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXU4Bl
/qjcJPBuTIIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECAAwFAk60340F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxxGQgAnAeblZXNgnA3xErO0ti/zL+4PjEM6v3iaHZI
k3g0RrdW+S1ADGxelKjywyb1n9p3d+fn1CEmMDdnpCRjmh+M2Er6SrGrL4aiqUv9
AyNW14YXjpGmhZjJ4jNzzOVwwM9dOTOlSNmuQVSkHfz3I2wMZfzeLm07SA9jjaRD
XwJhw3lWOCTvCXob+1n8RG99NvKTpGcH7H4KIPY4Weo+yMLfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbnlgJhPPxkA/CP2eIckBKjmr3V4lzqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzutYOG2a
TRpUCveHBlotArxMOnerCU9CO2N+uDAqn1bh3bTTQbBKKPN8uokBIgQQAQIADAUC
TsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOzcB/0QCVZRjeCb5BWaIH1RbZucUTJob7C8
HnOfn2eKaiD++6bFR3hERJkB8fVQpfdX82+ToZCl3GGaHddEhgoQYfh+VNwafZ0R
60P1v9dCA5GLK8hwqo+ndkyw41WGOoQ4jWcY7f1ZLfBcjHCTL4kTGGuZFjyZiVLo
l4Ld8V+b10hcKPmNM9zUjgeA0yOZPfy85K82ZAa8SGvorU39Ox4kPyi18ZXV56dG
xjZqN9bOdglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWXGS3mHEs6pV3fUPt/pZ
ttavLBzR8WdRCxFoGIUhl0d8bvF2yH0hjZs7wq9xraBvnqOpqTvaL8oViQEiBBAB
AgAMBQJO+s03BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618ZZ0IALhP0Kn3d7MOCZKynb/wRuQT
Ca2Sqyb0lnmS6AIe89SFn6zcKWB2izUSwmaPVLVt9HXnnXD6ELj79cng1sdeyqWR
mZFWmY15o/9Ai5ynBcu6wndIAJ88yiMI2+y9rSJEoRV0gRA48EZPR/vlZNEyJkim
jhBEi7o51wEJxrpThYs+BhqwEszQ4r3ZGBUwjMgDkKKn8A0ffftdBPg1z+VP9ENE
GKwSpWDHsf9OwfcRw3LPV64P57VyP4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBlPTDdrR
6lkohXZ+wzCTVqvNf6dWYKvHDCTS7C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNCJ
ASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxzygf/fZzUKEgLyXV91X6i
Nv3x60qodj+tmMp5C0YyCLZ7F75HmK84OCUNC5Y1VhYXUOmjgjh+LZW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfplUmPOJ842fm8o4zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERkgh6AosnjA
tyB9C/LukMlo7T5Qs8umg81cEOYGYamDV+SQMMRiDLAtugiEzxWTXAM4oIlc8EMO
ozNTBGcAW/9cduT7NFObBBcfvpbMsGa7hUGfHHcHD0AOaX+RUOzrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGDsqjcBfIjlAimn2Si7cv0O0ch9+tW7xpTppeFel
Ol/Ww4kBIgQQAQIADAUCTx29KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfO1OB/0aTNbs618m
OLWGmUtRNLi5T04o3i9/dO451mUbKuOqIdOb8DSbpAzMqa8v8MRDKsNw9Aaab0Ml
ei4O5NqcCWYQEwjClaVcdnxaEL0+zEBX9tBOS+N6LqjwSJSxnQsnOejfDbovTizd
1jCiEeHzkZ4Y8oGmihVETySAhGNZaIlNuqJsSvRdVx8bYaLRtZnv+V90wSIvFT1B
P7x7o/66jCVPr3QvUZC/SJJSaH+6za+gdvZqIv0jquGpEdIgi89CxKprxRjFGif6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQgal8DJ75xbK8vHH3puyXKrujl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwswhZgcRAXViQEiBBABAgAMBQJPQARlBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182TAIAJD3
gIFwaNMl5zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJVLSLEIa55TK02oLHPxEaxvgulHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mkRkTMQQzYNbKGR3dHCauml7uOJqsftXvKqI3ImxH6ZnlXGG
SzHDwZdvSfn8lUf939YXbSPij4ioEpHGqVkowmF1ZzzsG0pNwJ5lCgUqUOWImfw9
wPNdjDQ0SyVekjkXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+OXiCihmSvod+w34eVPFtVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGolyyBJtsAN3nXGkirqF3zGZnu2n4PI11CiA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikykKqJASIEEAECAAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cW3U0jHUWgH7IbsicLLJfcHZrY+27U+jYxxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koiOZaWjQ+uFmZI+O0Ch+9sRDj/hC96iXfwhPG9jm
EFi+9XSDSgZCpViB4OheaUj4CrZQADOXJ69Tf/Xmbr8SBOFx+toDiBLihbjxzMrn
HLYLG9xzD8qvn2Lu3yPOxcW+xiuk2c1/3MsxWoe0/nbwquQUt7FkK5cJbKPcxb1G
RPA4xLNqAUH/whMiypwg7vWO6eF3EtURpb6PPXqujaXRkSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBIgQQAQIADAUCT2OOngUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfGOPB/4hJCsE6wAWXYad7N1ORk7iQMZQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEbSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpvyb5OfP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDjL7
xXol3a2f1/seKM+6PJxO47eUSveU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpjCCjQWniaNc
7l8kS0v40QlqsHJP5mM3FSxpquWYSh10jYPD2pq05vFB3j7nOnjiJrEShyoVDLJt
a0Y4DcTkkdgwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/O7gQozeDilbhbcCv6rlGoqpBVzsZCyF
kPAyRk496/MYnkONs3DJ2el54uUOlvjUiQEiBBABAgAMBQJPdLJKBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV6181/oH/0BsvUQB5jFOgFS8Y6gwyMAaU6mpImpi1y6eepuQczULx5Ju
gS03eE1ZMtqQV3d2WHFjXQULH+bZFoDaTT01tf5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMlSeQpSK/RR6IYkNJNOzzRtBtTUf6NZkV84DtqHWGf
+MZIqzrKaVHW7hIPCmv6NOb0C8mJoW7QbxsMr+AoRsOgb6NNeTJ+9KWW4gi16KHp
WlstNJj3UQeMKsYaKL0EaCDbNn3sfXZnBX5KImMBDVs9huEabohNnJkeBlr9cQvj
VBOsNaCgH2T3e2qyUSt7NT9lgwccBPATRwvsIGKJASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxgVgf/UMWBjN4oZyhRQJGxNcqUd/Nhwss1fn3QpRPTTAFw
```

O2iapIosf1w6Q5KCUSwSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WAOt3QvtO+3t7n2azbp2
z6HOiA1TeXbdMv7SN4J6jLlCfTpE3tKGv8M3WkTyy4CflLo9fq7CQOMR8KxNV5hI
o+i0uylNLwyHH9ABBohHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRlYzr4BL6dvkvzx
5tVPIKhQxn800VNpPRG20S3iZ4poOAFtXeHZoZxKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0oDtqYRCRGcnEZJ5FsrXUe3p1qFK9sajncWZYkBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfL/GB/9SSimaQPFnT6WyJ4fgVKPE3mbXBizGa8ly
JArKDH3cymhnI2iIu1E7b/aGo/3QfVSFH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVEO3yaRc3vyR7ng5fH1R3k5TMIFY5w/uEgQgNZww38CH8hhp
Ju2yAkbYlLRWxCwBK8/90kVfZ9lXRuGFgsa4TdUF7MOGAoYxVkSU4cjnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TxvMjMT7XuKtGJYqz+Lpln1XMcu39nya+9rsPp9Lj8KJ4vE
OPEpKzTSbm4Bz/LoPVdHAC8FbUhG4I80FaTFf9gvbqAR4qe4hLAqiQEiBBABAgAM
BQJPp3PaBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6186R0H/AqlKJMoVG+gQvWMlQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xoLxy5Hixg8L1VXC7q6tpdnMzt4UqGmjgOiT11KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dhh2L+/bXSJ9dDJgpvKK9mRAm24zK/V6NTLVnOkH1LnjxwS7o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqwAU8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7lKpfxAmXz39QRM9ZgsJEDNlM7bzyO+LhwpPuyUlMTm7X
KY/IOLtXI38z5t97aioXB5YdW/9DiLXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECAAwFAk+5QEsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwgxAf9G3UPT4uWJ18fcW9cVPfk
ZLUDGblqQo4/lhQHecoV6/GaVH67EEmRL2sg/gpjJBENlRW4tyZGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqeRprxRYuSzR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHPOC/kMdwruPQOx7OXhTq1Snq6aXMb81vGjD/xulICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tvQbOE9LTHuhOkiQa0O7f8uy5qYRSbC2l5lVLypsqIWTWT
HMtB+r5iXLc8Q4/PTlG4NZVUpDfbbiukFWzT5mpwvMedcVTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH2pB/wI2AQ1tuuxsCRi
1ewZYa0x3zhdSKX9iNTDFbMlurA84SuWTuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5h1lgOn6YVuHR0+SCCyhTQrEhjjqn0D5FWg+5rfqWda433lQQsnrbRev/
4vrvdPCk5gDIOyb7lM50Ofxau2wYupnKYd9ao3/qKqoPS8VfRNmeN+Q5bKHutWhL
mQdwhzJuI8Sci8YxNVJO6DvsVRkd4Jj1yjRZ1ysZzPCEqgM7XYLUzR/VGeBk/gCG
KonBOoWvK8nalGEEV9UQ1WtmXHNzeswcfMXHKijiD5J9kkKe7ibE+0vy3bgX07Ax
vIxIoOogiQEiBBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618EZIH/Ag12Gw5
QTlKs5Pjzd2/r+pAZa3qCIearNHxv+XjGB2xJfCyiGmZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGIXKREwQjNEgJmvaFmTFvczvdLlmjY1XePGyf9Z1bpOWEVx9dNVop
GEtg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3bOohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKYk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKZv73t5ucyiADKkUEVqB6JCUT/8MIZucZPRPKhvg2lcKsQ6X/BPDa
ioUySM6Td7TYf9QpJRbPFnwe4B3iLurXWxlBYo0TsWtsWXVqqDHloz24dj21GEz8
66FvAc5zWLJOVveJASIEEAECAAwFAk/t/LAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxSuwf/
bVoMKP0ok8r2IMyfm0MSuPPK0KEijkBU4bjSQqXDiW2IFknV7XVXxCoNvsvi3bw6
zWbhLDUezBfqdIssQCpMFY7r036mDJijLrBv2MgXQX8Kc0DMympUc0jx7Ne8C0ks
ppJM2T/42aBoA/yLv3XHV9P/ou/Of3TJ1KBDBWKx++1QVKjr4BtMJF/M4hFN7GOv
8vWP8ZgXZNhOt91jTumy1U37yfbrUkyE6QRPz0BMDb63T9aPqUYoA0wdGk8TmFKW
ZDY2ia6TGcizFcAcGZtb0QSxDSmy1rRqGz7H509SwBWA4J9RR2MbFOfiebeIDRp1
N9/gvXUC9fSKHeJaZ6r2rokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLrWB/9P35R97Wa59C8j5OkxuihX/680olCcoRNpB60vv04zTgjx62Hcyij6preg
U7ejG7gfuvg+LJLV1ga6r2PFu3byD0/G2DPPDwR7lLS+dsiCNb8DufJuTPGnqwiO
o1qu6gom5OlZGS8xBzNVneL3E6jppCUHC+LoDAXPGj1V/+4OHQHzXmiYdXjZYTUA
CeeYw04ha3PrLtb711kf8SOn3AsCBhHUVP2TqQx++18z5CFPDTpfZMT1i+iRCM9S
aOsL26Z0K3GtAjOQKaIQ/wVfGTesT6eN3i5O/mPIZAGrZS07ronEvSaGKmC5/k2X
E77FzA6qF8nmyoquKbVTVVmdQighiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618/WsH/jnmL8BSJ3IAkOv5h/itHLZOdLqOhiow/T8yr0iG+rgXtY5d5ehh
mesH0H4BVseg0eNFOvb6DqWamhUETdF1ZKg2seRdbE2DLIO2Bw2qZbi+jgdSX05J
WWnGfcrf2Mj26J/Pk2jq7+K+y223JP/Lyjd822yjzCjE+yK99SmiGSPYcDdcO+QX
fXqmB40U6NqOnsdQGrBSqFsmaRny0RPXxlzFHHgj/IgZWop/z76aBo/ao+XKQx4S
ftmcVhdF14OzTDrcHNWTFDGZYtoRxPZKFl/Axi4g2cp4s6YdFqbEw3iCwGuaK6uT
XBrQhj7TEw1GPuS28b5lXeY1KBAtD63hsBqJASAEEAEKAAoFAlJKCdcDBQF4AAoJ
EFJPDDeguUajmNAIALl73aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1JO2Ln3tL6jv6k8T
H4ALzDBnEPO2yUez8blS0mkfr3O1yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vvb8ekkeK0pSZg
XI626xnSTt3hec7jA12pWx+MpxPFciB1io4zaw3onYlyexIPFi9APVDO9htwiD6L
Qxaw9dCjLW/j0qyGLXkS9xqDqX8T0IhHSntWOrGFfI6OsD3DXGa5KBEuqlb2GYOF
pAEgYH+5xFbpfUf1NyNl9nBTAqpuiP+Xi5D4iU6GB7To949rS4xOOeZwyDW4hcrV
9Lz1OzTnGpV1Rs7fuimX6dV2VFuFVz4TQ4AV4pyJAhwEEAEIAAYFAlJJym8ACgkQ
8cUWs8g1l1NYdA/+ODJsc9fR8lFzJAo8fAyXkznSYLiG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqKO4wgPwWTR2ch9MwkZ5nqI0AHg2MlBN1p8+/I0AH4d9vOKCmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEihbw4F1ZDVmEz7LZrEDUo8J6e06wj9+cTWiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIRO2hHVwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRbMhgVcVxM2FDpZLsEFwyqt3i
51XahmGGr58hEi4qt5DsE9yi/U3y5l5WJ4NIyKzlJFqA5eJ9ir2c51cHePc71IMj
/UU/HNgEdJPstYYZOWX95pbBf8VPU/3uCpE9lBnWpGE43l7NkTCIonmtR+xevRXX

```
hecNk7AwxJ2iv9357l8FVOHHWJOOvbtl3vvEmC9Qb6cV0YNFfxlB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9fi68NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64c1htE9lH3ylG8LZFU9982b
EXpvQrWOKK0GmaOAdPrDuAQ8KkYOCzivRbq4IWbckOOHu2j8CJhuZkBLO1+odX2p
SwqKl8Elg9kb2r8i4TyNzLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXl6S01Wsh55lKjXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bporlI4STaYxgaktiOyfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRMOYi0JFRo
b21hcyBBYnRob3JwZSA8dGhvbWFzQGdvb2RraW5nLmNhPokBOAQTAQIAIgUCTAAW
YAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCfBwf+PTs8
SAHlZnfZMM5CyCDQRSscM7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANxDqiQ9
MdLJwItHIUaXhxunCPt6ZTgIp8yNFPFj5ycPRG/B6aWI8kfYRk24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBFoOerzvJk/MFGl4E+x3uh2yfV0+POdheYJ6TfslhoJHT/RH7kWomA0
Epm5I3eQLSafL1mncD9VvLGxEmvsPmQejYv7BwP5zDIOpI7eN+I4gpN7QsyZT5Xs
phc4spemuqOi3Gz4ItQAYVBuHBGIrXKYKLUEv6fZirlvzyHKOCQlfiRuwQplz3Pl
Am9oBlOXc2+Bz0OfcokBHAQTAQIABgUCTQJTUgAKCRCQV4eJidhUfkVICACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBNy+rjVSXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HcKfCxUeArW1zLRw
6MzDUuks1ifGgT81M46wV+yGteKNNGDwhrwVHrtQANtVOQIxrZtoJSyPb3GKDa9i
fOotPr88uOtEYKCra/x9csdVEcSfV4Snrw9dxN1u8nLu7uhDE2917IquFi/6lPMI
P7NSuelpdN1by5hy+pGFKxwC2fSwMwweR/TfjJVJE5S0JN2aVOa2PsYkNbPzNER/
2yJFj3XXET34zunaZRUZkY9mebLeCDN05DkC1wOTPsujfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9iLkXIYxu7iQEiBBABAgAMBQJMjSTIBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPhDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5JOeea+S/HAcwGYGLQcq4/T
kiyLl060Pa7BNrUwYecttJjmMngdxItMGEVZUW1wL0vm/gcIjdE9OqPoVI5yWX4B
iyVRq3wr2h8evzRRlLjIaj8qDcpvbZhUrRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhl
gvZvZB4qil0sdJ/B/3pSJUqtrpxywuNN7J7BkbklaA8pmdvg6pLHghR0+jgV0Q9Y
6jJBbLjNbo23Cwl+Mvyde61LPAccDqFO8r4Nr6zZFmUPFfnXwlJGRt4y4l+t2h7l
0eHawg2fBjdvI/0FpAQdcd+JASIEEAECAAwFAkye8N8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz6mQf/Z9wvp6gz6nQkuXrR6ZoL3uxv38DNo5h3omtAKOFjt4gpq+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wfRJ54jGrliRVDubgXpvdz/3JoogsMMpYRMuToy1mvi1rQmfz3Per
EYdmiO1o77eTIkK34coxJZ0Mu+B/yjJRXO6Egr5TznduTELXLDWfyQUCsvveXp9w
4A1+RV1dGAK5FdqHDEky9+7VmhD8j/FVbA0P+RmuOchbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEyFl7hqE+Tlh9Z10iXPcLlLXCQPVeW7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMYkBIgQQAQIADAUCTLAUdAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfL4WCAC3UvhV3v2zWVjuK8qOuNsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NWLoJKDTulcNnfsY7tRV9oLP1vvXeC2zlBVTxhfWu1
TbT+O9LiMI/UCPR9gs3qxJxFMvMYnjU+8Po5keDy5vbat030OuxFoUQ+JKhZc+jA
FieHZpQ+9hDRUpmBHV0fyRaqYe/nWEs+R8bAZ+ziD5RbHhjJyD/0TsXigxXe3y0M
RKoEyoMkbY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezHfkjekYHo9KAtqGs0xjO488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRCg+ElEhDcj4gU4JjiQEiBBABAgAMBQJMwThMBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618fRIIALIvawMQ93ctOtqPAbfUncY4J9u+65oys3jQSR3OO75M
m/Qlcc1+38f+BMpQaZr5EMt2Db5DT7sg3AmPTsY3xqrOj9vu4c9DcTsWeqKNomCP
Es5FjbxSfvhM+rPDwoNj752DSoN7TxcriP6FX0MSM4MMoozNQT7KU7LZObHuN7O+
bp7lPGqKbSZLiuheZ2vBgxlHkVSkpToyAHXvR4YqekgXDJZWFK1nH7UGkhOWQMkG
10JRstmguzExrCRzN7GI46QA+AjNG5ynPefgjpr5DDNCxXnFgzPO6gSlro7OK3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAvJmNO9c3+pzDfYtRYcoPwKJASIEEAECAAwFAkzSXLkF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCWc0wiCRAUuRd1/il7Rs3Y8KB
y++DCe2hVi8qev492bfmJDn4BKZ4NYJZRRcZOP6gA/qtNO69mQr6tACUib7yc0U4
zzfUlbQ+EDAN/feQ6sm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR7O60Oas8ymEuAC2ixKr81iTwz
lievOvtF1altqRoyMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3EO7AT3xcvCOcGFkO
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+ACqwqBB+oLJK9M8vFPnIvBF2010FzvQur1vPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3lzzbdp2ch8D6omJ8n47cWvBXs7YkBIgQQAQIADAUC
TOEw5gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFo8B/9C+h/RpGilvLSRgJDtRCy7JT3gVSgm
OeVEF9C+fbMXj8mDfRS75OQEJhEJwxOva07ecfy8qqqSBV7D0G9N18GeB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tuclrmq+8UXl65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjjY6hWkzkjRbhyIBxis
m8lkAC7eck+ZtxyxuIwtODcm/PuxCj9/VcgINxRMlTxSNVGuY56pglK0p3bsdGZy
kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBhOLW3mb0MdcAjT+tNoZqYeWfwRm/F5oCvcDVVG
kR5S3OSwVuqPZM3SsmLrqovemvPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DTiQEiBBAB
AgAMBQJM8resBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618zYgH/2tfFSvmkEZJ4HyUe1lpeyLo
9oBDnCnxFIsf/Fe9CchBI5LIjnTVEFZE1MNlDzK2LDZxzZ+eOs7AAPYaJK/eYdmD
Oj7FfLKrpQLxJYFKmdYe2zB0am2IuM5kOPfgv+2auvCdMrey06SIYDqVy3/4yDSz
V/sU1Ek0FXcRwqRZS3LU+5l2baFhrGn5cZVsuGiKvQw2e22sB3L5dAU6dDfYbEu8
XyvuOD4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitdnkPWDPF7W6Td++chw3p0Lymm
EYW/6qVdTT0P7/HnKuCFkqbVjz+eIv8QxsjrmXlRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
ASIEEAECAAwFAk0EgzAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxsfwgAl7k5KshgwfXN6Jwc
VvFk6oNuu1mQU1tvmp5V+vOs+59O3dQ7Vd+FdU+4pVc245hOuagL56rR7AMhto1T
UFZcbdpUKzDfpFEkW+aqLYTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhdBeBcWX3RITvncI5qNwTch
nVAApy4QyO/eJKZbwbrCR0nR58/IE69ny4P7twv+nlOPoVaWfgbOJYZ+mWy17SUP
bk1eKnVaWMhqY1ycgxBlAV+Mu1rvXIO5Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/lLZanTA/7l9
```

```
nWvn101SAQsruM9KtLAIIDuNxNLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHHMdesEdj4Fn7C2Os
g5uHPYkBIgQQAQIADAUCTRWmvQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfHZyCACCoG0/u76l
BrhLzHPAUGNYE5h2V+kcPsTRai1u0BOnJvAtY+NbNQggUCW8oKEEgW7h7xy8fN5T
Auh7h0gD5ZAyX0WuUqN4DT4PvCJnLCLX5Fv6CqGIbsgcOyIpQvW1SYETIq5HESdm
zhahXoWGi+XUpkC01eSWfHh2GggcI1gxUR1blXGc3xLwEIvLrLVRZQKb87mzwsLP
xhTgXya8AU0yVXGol0YFHP32hYS2UDbE7gb0gm8nnyn6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
7H9dKQkAeOFX1x7Gvt9C5ih+FIsASrjgrheQF1h1H4sjka8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
9FUKUB+IIHyPiQEiBBABAgAMBQJNJspbBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RWIIALX/
RvMD3vx42Oq5AhUXVgpqFIfH+zrT34Iq8EWPHyDQDF/PJz1ZADo9rdPPNLOkeJhR
ttEWJaqDxfhb1u5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLiMPOsA6VEM3MUZ3AwwIXfjHL
P+5WDHVr/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn91c91wgc6ZNgGgzhjedx2dRH3w1MPnTKM
mNOTLWgDv+kQwEL7RtQ/zNVFBRWlFE41TweGezWwPURn+U8lrbzQviij+73pkOt+
vgJAj2YwOZHRxjSMUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WFswdCJGe9A68rt/+fP
odPVl8M9kZkgQD1kHOOJASIEEAECAAwFAk0371IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw9
1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIXOx31Ce9SKzQ0EXDfYOJ
mcAO1OQnO+XOWkdTvCqleoG2+MpxZadQiFJUi5vKnhzsSecEL7z588GnqFHNADvP
ED9R/qzAR5xUG6ZcpHO5m+5SAosh6DgQ6ey6keu+NEkW/BqbiTjAe6nwzjz1J71j
z/nfc/+nHutCodGbVouSi6v8ON9yM553Urni6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
V1dHOCzlTSocYibr0cCwF0wMvv5Tm8GAqS8qU4GQlljuo4kIzR168fKtTxOpDgSN
L2cOdG1TC4Bn1jVE5E49o3uaTYkBIgQQAQIADAUCTUkS5gUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfBqVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqcOCpQN+8KSrLY3XO
s1VTQJJ5FCWNO3r5l2XACq0DAEf1pXxkSOBVkXhwNp4QJ3bkuSNdfyJRqsZXwYrG
STiYZnFQCOwhzjBiT1tXYGCacgoZo4VVlKpuQsMOO71W7r1JYKsJCPKGQUw5qFvl
k6P9LXugCYzcuKtAxjkqowyb/vMI02FM1O0pFYBH0O2y8tfyxRkFYdkpeQaimhsC
Lyh4GA7sbgS2ryZW3agvDgmuEJ9k/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmlGxIQlr/5
YO7AEJcsnpaMWApapDiKUtfAbw/ZM2rRiQEiBBABAgAMBQJNWt4EBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618an0IAL+4XlLY6rZSkhujn38EDNuKHZFIYG72l56R1kZqzckS3vqe
ck1Vs+4c18nQa2UDYYREWzZ4/fjEHd1M6qtlhFJ46xgyBozfjBizRJByNtyhSBKV
ZKnY1JI2bGehb8UuRk7ikXYfUEFpNMXGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4Ssm
2NF4f4rWb2Tv1YU7/xbTJTOqW+V5NMuCnruPobgb8SUNvyHA4QFb7ywYIfbd0PfM
DGZuEnu2ZGUPFarFMs6JvIkLM3nDt6ZZWFYYqBHrb1XTLjO0D1w9a63/kjEck2zi
VVajd5sSE/rHpGybH2ANEJ0wVEvLwhjqD5gaV7yJASIEEAECAAwFAk1sq0wFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwHFwf/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4GZDnLlSmIr5Vi
UAMOvYM6t1jqUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYWQWZzL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSztIT
SP2OPaovKSW+tUpgG9QQjqU3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuHJvp02L9t5jNQA38gB
svnVpfFlLGHrbwFSpWrtJuzLcQZhQf4oRV1Xa5rMujof4grMyI3ke8SYBBjrnvvL
tci1dZfUR41ls9AMKfvbPQrMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWX8djyU1
lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpxtYkBIgQQAQIADAUCTX5o
ewUDABJ1AAAKCRCXELibyletfF5oB/0dTyJOafssb9HxQju+LF0AVxliv3cFK6Uo
12Hg1/M2+6JIdvSpHz6hxqXXYyZrH60D4iRWOjmgk4q0g/UWVDFoakPNrqljhsVp
RhVE6DaGnfxSUjRkCCBUA5b7wpbOtdRidiV5d8yghwA6TStBzLI7YA/j5NNMduf0
7u849qU4ZCt5qdBUKWvolxQQrnT7oViCujtvk50hgO6QUAZdSfLF0dkfpSNTw+hc
sAGKA8FlVKhfJgFjmOjUWsHcnZ4MRxQIGEfZJGxaQsdAbSRzi84OVX+LDF9ml5Aw
0hdXJA7ftsxAyUaJzOuRqMPXuRd/Oy+dHTWVmyt+zsChseHBvdeuiQEiBBABAgAM
BQJNj4v7BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618u/gIALUqcdBlV486Ur1d4B1XlWzp2X+L
62kAyruxOUfR3GxkZFqgtg8oqi8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/44Zix1vDrAAZ9P
DyTaiLpV4cMaVHsAOcw3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1koD5WqK
dq6++OQvtm1oldxIc/y/gmz6WWWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswgqux933D
bXVJFllHj5ss7mQIQPcW1eRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nGOlRwdY7TJtqpD
qRft7JNd0ikRrfFpD1KvWTs/lSMX+FkxChlbiwrv1asxFeM6L5Ib1cuj9aKJASIE
EAECAAwFAk2hVwUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzxCAf/ckolMhNXdK8z37u/pmYh
Z1qGYJhVfWoHT/yOW3x5BNKTcwCcPu5gRTVR6dm27Hr7cHQrRLNCeCfm1ObF5Oks
iVNdK45lYXqVvqogNSqZcgpqxsX6Npgh2h+3cznGzUPE3ZcpxMIAadJLZv6f4FfK
JzBRRZMbwFONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gMlOdgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNwIGcSCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrpBingfybwbiCzr6V4fOlPpXFOoMJ1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYkCHAQQAQoABgUCTRcG4QAKCRDHRs+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cqOB4zWV+1A
2Rta5pqKz6+ruuNygsGGpDLqlsb8sjNrlnpIOHsLeQ7CsRwvA8jgPKFDEnXlU0Qw
8O3mLfR1xABL/K4kdaKo+O+u1tbdu+6hvwxgXrHHbGUi4spjTpxkFlcFLRxggBoP
ryibPOJW6kX1SAqYl2vv8OAXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0lWAE7fFg9Q
FK9CQG6qWXwbaZCotDzztakqaBYOawdVA3ysiWP9krc1fYUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZW0dqGIgTauAZqPXGp6CVnxvtEZSAbSIK/gP8SlEU3jawUu8K9Nd
bzWQsOKD4kvEEelAnivsrPcaGX560aI4wDcHULdLbiPfC0aTgb2BdtDRFfboCNk6
47ZIVSsIqUg4aQZhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvbzDtxKkC5gdPaSvk1W7Nl
5U3BNoJ+akCMW3yPI30UB6BQPNC3O2uvA6p7XXmk8N8NEwsc3td75GTFIGjPD1e9
4lFlOigNXtb95sM2FjWWhiGxgcOkGt4BZ5xL3k5LfVgU6bdTH/NBNT6bf2FXlp4/
```

```
TFKpCO+Vhc3ELD/bLWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+OlWlmyb
uOExsUsHU/+AF4C7UKQy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKwAKCRDHRs+p50+ksG4xD/9j
GA6R5dSl68WuCm50UjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXd5QGP67SQj/ImS/eQVyBLfI
dLCaCib2JgVTBH2NrlCsXU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqoWgFFomahDh+jaKOBD0h
e5JBe4Niw7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BsaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLz9yn
qhxTAgAh6Xqx5OGC1kfwGKOqVYWj8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXlI5Ox+WgsPR
3RWMvGH8MruesbMPSTbsfMl7KHlvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
kPWNNG+Xn019fEs1f9b4rtNm8eJJCkhMQ0i3iPhsD/HADzZ0fEUapf5z8A64S1Qi
4sUfvkYU3TXHGfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrB+gbEVwHCTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmicOcZo/HjtVaIYNUOlVSldRoVVofTmMrjB2HYwspSHwTJzT/6LSdia45DFk3m
wBgcNlXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FUbY+pOCdwVb2LBJpyNq4MiJDn/ljfpf0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+aOyrunu7to5MQYaOJX8lYgb1JAntpn45dMTpJUqW3EquQnYmvg
2327SaCtpcgMMpFK7gip3EJxI3jlhjXp1+3yprtlZ4kBIgQQAQIADAUCTcKligUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfIz6B/9BxKYyhiA4+kXTiA6GfNrMOArvlRD9i8r3HBDB
RjDcBcXayknYWjmElLvxT2N+qk4Mxg/7bufJnrnI8xJ9BOEphsVQMNk6/muNdNDt
r6IX6xzfFQrLl/zC3WZPw7kWV7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3l/DKLinW0pGqlkNW+O
cvdL2867kQ7WRoikVVg3OJ5BIt49GYSMWdYpFXFgK4XBa58/9+n7u+IuAcOQxnZR
GMVmmt+9HcVWrRAdGnwU8qpT7zsfnnClCfvhNu8RTqfCIw15Ev3GgDIstz2yaSqr
Von2UOQMLJjoiRyNw4RWy/yfBl5EwYSg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAk3R
9/cACgkQefbgcXQUYpw73gCdFJp1FAB3RGhXzSHSDD5IIZrFCnAAn28ioWjyyIR1
XbCh6Bq9SCeIIHx6iEYEEBECAAYFAk8ff54ACgkQfUtuGJ4/m+YNqQCg1VGvXSjX
hjhE5+m7DGdQnBFzK8cAn051DSTzi33AIg9ihnCg5DYb4VKbiJwEEAECAAYFAk5u
wRgACgkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAjo2DNzuT4LGBp5OpE8zBZsy3KpYiWBl8oWZmJKVU
EEUOOAcBZnS/2aLT2Gegcb+J6wtKVaMaeJmn0g8R5vDqxsW1iHtTBt/5ZR2nCv4B
tqwFQJcD7oj+qbS6TJsqTes+wrOON/U82II5GSjc7466etjXLwr74VsDfAu6RbYL
0HqJASEEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXziFAf3WErLZViRBflP
XpY39eSztLMTBdBJ1U8sXse/skU2F77lAkkAk7UjzbRPwuB5sp2d8Jn0p/6XH0RO
P6k6DzaSeZxAeSnmW/iWDBXA04S5nyykjeYSu0lH2KxPtx3G0lQocatJKxe/09LN
VISYIQBWnCLjgAPWZ/6qTipxybCGV2AtRAcPxChCWWZIfUxiCS9YxFf1a2hu9rib
TQrBUSSYlWbu52cuwy1YscQpLMSO6Qr+2GjnhcYKu8DrOupNXGJ6S7GC0sefFvti
L9rqxLCm60ZweDQBEZaHHcC+mDDr5zOkb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUk3+MVA
5D0Yn+GLiQEhBBABAgAMBQJPUdBFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618/wcH90tPfrGZ
vcoMGg9nhnH3mXcyAQzyr8WtoLOtnl7qVenp1HfmLxlOC/cNhSjjt5wfah2ScktU
g/iWY5YIGMzv1GZwlZpVWO5KxJA5G/YOcDeGSBM2KAXOtRXufX110LuANwh8jdmM
VGz1OYeKLKVR7MOvXd/VyKbmIzKd8t6TunkwUoybgJp0elD7S8h56dSC/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGCzpD6yyFEUxf3FvulwVEfRsCCQhGQKpTyIptBRltugW1A5YeYl4P
Xmt3i+ZL8ykNJ2MeE/0jX3iCHdTsPTsIM8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3cC6yIkBIgQQAQIADAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMlSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDKw0m4U20AKrQ3plBFvjdNZcAeBQhP80X6Cr4g6KqDeic
XcLNa+sO0KD+PvnluDx5MkMf9Sm1kSIRoU2YtbB7Jeac8VmsYWmaE3Jvm1kTQ98q
2nlq3ZEXIFsGW54IBuitttucrO69fTZTkUGJoq8fvD0W/fUH1xDMvUOCn8o4vocki
iOGyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIM/bdrGyRWqv0Yoh8Y99Bh
f9kEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCylIy0WkIB+fstkEA49ofct4sSVqai5VLbMZs
MTs+SgcwoXOoVpFB0m4GiQEiBBABAgAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaoxppQfkX2FqrwMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3MOwnvCgMhWCyxxJfWyY
sCklZNPnL6cNUcMagKDgl+nyt8HHdRS5oiGh2jN2Q3FCe4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8uOXly2X9FllZJQIbYnroU/qsKlkILolXkokmJ9q2fTEYD87l
TC2gxBfi8gc+6Urd3ooo5sc7rVcucWbeXrSAFseL8nlHlEatDSJuIGd/c5eK5lqv
PK/nGUJLNpZ5Y3lZFIWQ7OisHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHiPyIjvEH2Z2JASIEEAECAAwFAk4JfRYFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyYEAgAuLLJyJPAAgAG37yVy97Oyv2fGZv/L54DYmeC4V62BltKvNqkF/g1
RupX59qx+b3c1aQMlMSF1Tnoe+HpeYbgcss4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qHOrebU4fw
w6sE1vx2FFpQ4yS4NW6yx/x75jSsl0r7neYljVQPhAQpVJBvqrdvZhyBl5791cmP
yBRtIc7BjWugcLYaAoptfMEvcFGLfMolltdzXsLciDgKL5XeqB4O1MShSmP1wfXr
bA8GxZdeGqYPAdUNHPhaDD04nJh+QLqkTHkbcMCUK0AYV8RcO1yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qekt1+2DvSql+0cjF5xnx3D+xP4kBIgQQAQIADAUCThqhXQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfMzqCACrbiBeh9ULS0oObQN7xabqPWv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj
Ojj5wBLAxPlBy64w+uGDJWQN0FhKzr85R5q99yjisKHrF6kRVIJ5VEnfqQcKkRQe
qzck3Tls1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCrELYbnAj0fr7tBQCclQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQgGFHiGk1Uou1CMtRYw2XgfVrwGL56cOROzzl7ehd16Pta3UEh1WZz6K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZoQBhN8d9zQbJbydVDjqYi9TBmSIsSNaVM+sjSvjl
ZDS8OSBofyNODSQUIfZQVP4dNNgc9mLSK5iMq/PciQEiBBABAgAMBQJOK8XoBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAzJgWEgM3otVPK0K
gU+7RX8rOjeSGYZGMaotknBBpVJapbOUyQggatWcVGgrFml2XrWywSCMCqsk7iPP
ENfRqDGdJIwhL7CYcp23cqg0v8DLdWU/HZkWxzS1I34Y2G4TyOfRs0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHgxZGVYv+oELIVNkzMEkvJksf9KQKVPITukYwHX6qxRBt7c5vw
```

```
xKILztcfGlLpdJHnM4t+7vr7MWF/eOZ8VI1XnPcDhNezcjMFowh9fDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6Sd9f54uDG74cEDooa0vfh43vVOvhLOJASIEEAECAAwFAk49
ktgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxkpQf+OwUg3+vskubtAm8VlSDUqErtJhHZM27m
1LfoGH+hEU6nBviM/1W5AfBQ02OBOgWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFTlD7p5eo2lYgj
mknyJbLdbMcNJNl6XvmZTgPEpLn0eVWvBta+LQZ5y5V4Wo7RuD95lyvj0K6EUyU3
sv7L+yFTRYZg3ljVI7HApDBcHdr3OIwhy3KNPb8KsDFrcCf/6EXhn5/X/TV6Dxaw
OfDs4BUy7FAQ+vuoLwvpbf1L4Ol2MqgT/t+Ye5reQcUcKSNibvQ03OdWpwF+YMez
3k4P5CGoUehXri8Synbr3LpkeKHAs70ggEbWzdCtwnyGoZiN11g92YkBIgQQAQIA
DAUCTk9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDSKwHAJbUp5cuDaLSlujoI2ue/Tku836u4sWQys4eW8ygkaOOtAviDOwm7bYHY
4XuxMUe2Ob6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUu
NRrv+4FsnZZaCeqeg0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23l+YV7CP3dkUj6CVLw5qc
RBt0d1LyJzVmgZmIOG1VZ4Guc5TcJ3BVmT8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpWs39hkQfc+turJmBbIoLjnFoqI3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4bOIHJEREiQEi
BBABAgAMBQJOYSjyBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618/LIIAKAON+g2WEbHvsCXNmCR
XZHGgH5l7Wh93a35XKgfUgXpNaLVSCw0umMbvN6fYMWUU690NK352aMCpd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUsx8qfob2XIjqaxbh6LotxSAfm8CiDFIpyUtT9Gnd
hqL7hD9EdRg4InUtXizWmgijWmF29a6U2A7cz3JMyl88SXZAzYVUiWcczgvKSVrj
CWZUCFsdmGXvVpOy/KFql/5kQnSHu7m2N4GBWGyB8fGY8DNGUp2t6ELQ/rOXvN89
8Hm4cL7POW3Bcpa3p2vZpafFVUhNhIgxpsIUDJse2BWnIWqgmX5zT2AMEy93NAe0
10+JASIEEAECAAwFAk5y9XcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGQAf/XbGSxhuJQhl+
UNHw2BoGRG58dhMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/Of/gnvtah0MYFuvwu
gP/L76tVHQfWwd9/lqaID5CcoNxEEWRYGpVQhDOxrhp+y2nPbnvk43FGtmPpRJWP
/JVO6nIjcUg3/QvNgrVqFN2E0dsUugtVp9qGApT7vMN6EGOkQ4VLSi11d2cgJcKf
gREb3+xlNLmKsNsLfrO3i+66KlYDjWkv0kPzyrmdqlTvGSPvvqX0nVj2o2IV9sNC
7UI+J8ZNqo9okaZvsWgh2GJTczKjjqrniQac2EZgdDxsPrKMp/Sc2GUAel4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIADAUCToTBCwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAorCADBoOPU
Uv6Vcr4IiIxX4tPb/Lij+lPSDamMdTbVl4oXMjFEPKEe6HlQ6Zc1y2xdkayXKMiy
09dMJpoLVr4uS2eglFNga45EW6bCw1Ojm4h5f+Esfh2zt0CW6C23HOy6J2slmBmj
/hY0T1cSYIsqpyzSWkBf1ofrSvWV0i2Zf6KS2sPs2mUHWHlfFqlLdZaNI0u5suM7
U9VFks3Ufuph6GVzBAqcyzG/XIPNt01/ZywiDhATWXQuFTwhbJKQNgxwCXc07QAp
zKTF3nXejUKInZtRameCU3uokSP2tvNAcE6Vnl2smCvoZk3W7xU0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD0OSFuGMCJ5iQEiBBABAgAMBQJOleUeBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHVNIWreqwf59RZ65o5B13jIgbJO4Y8sGkZnDZTZ4FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzvlFHwS3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCPpCe5xYGc
1Y8hum5GAom0s6dmhlMKpNE58Y59L8lAW6RaMYp7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bj1+APfT/wIN4aok0TTpqgnxpS4uNjqYBe8Sx9kQA2WpoTyqo8Rm6Y+26e0ZbCxk
ztHGaPEARBmJd8szXNmHLi3OQt8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUNpjoPiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ1OD1KkiRuk+1eJASIEEAECAAwFAk6jNJkFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXwz1wf/TKQMK7UK807Akw9mvT8yQVALjIkz3VRyvg6qEC3dHHRBmNehOM5jtXZO
6gzZRY3jGRoYPgWMFJjvakAGUX3gTp8GqiKWAYeA0yQyAGfwN+AvV3RGlBGTaOgy
xMJfAJ5od66R9WiYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCoKyXXAfcNgwlQDOSj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlNsa9kJT2MYl312x/Q6b/3iwPuwLfdRItTvM1AALeYUz
4XIvCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzwfUxYmprWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sg
x3nEeAUX2Fa6GEeu0qm20bvrGHr9c4kBIgQQAQIADAUCTrTfjQUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfB45B/9L4JZlnLYJMrSHf52AQNRRUJiJhviQivnBBl5x7s1Jj+XU1EvZ
9tXjq4/2qeNRWx91pqVsTy7WlcqXJzTM/Hg4MIdpzTIXPw/E8cQBcQFfl7bK8/6u
v8w6fUAmUdwM19EHEwmHWlXXxPLI6ORdlUmy0YNp8FLK2yLiyqQyrgtGBfvcqe/x
0SFWROq8Se9ZCthzx4ND8rE75jJ4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqvR2G21Nh4q
QdswnHXUV/P/KWMHQS7cmpWmDf1s9ZdBcH9i2ANYz+BMY89aUBsi5rmTgWIfxX9O
lqGHPEw1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNbSBdHiQEiBBABAgAMBQJOxhEoBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MZziUcT8PPJiMDJd3VpsfplPJMT2hzKLvOmzW9vG0zHkrCfZ0PQH
8YZi//XBa6l2uN6P5EjKvH3EZi1lV2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXel9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSiijrK/3yLggnSj9+MsUxCJrxE1/PuQyP7CghfJq7atTqWGqVda
B4QarW2WpwDLzmwYKVQhxaxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfN6c2Y7bUZyxS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDWVunbgG5nKJASIEEAECAAwFAk76zTcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+OVkgQOysCxknqAt9OyHrXRTmgZ1SqSZkwKck
72bBOkzlRn2D1pKmelKXFOvcRtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDr/hzslXiWTrDuTg5
AqFGgRUbXKOTVqtFLGQ0uKwJrBoZv1VEwfIFdqp5WfkEc6Owl8SwwdOYPoqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyyONFBPim1V4uvTZpB7W1PhbiUnlDgcAvY04d0afzCNK3xzO
CbIHvb0d63ri1jzr/0vT5OOFIjQORUY29wBjVAcNcePtmubtlTDJWjXxMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinnO9+EYrvbpbr/2ZyHcRmiUpW0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Twvw3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNebB/4usSJyP/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQGcH7scye3yxh6wjPlbQoaSJ7m+ciqxu5gqo6Is3VD5VFGp/O4I/kJ0O4ll5OP
qEtpG9zUQba5OQEHGWbLE2Art14trM2gf8HIxTansdvDpCClxfQZ+HmbmYQnMm7O
```

```
P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411l+OdMdafT9KMz42t9JtNOTnDXdi9+bSjAK
tULWm9txDJXp9TMs10uYuFbuXyvmsHThk6yV9QE3G+BGJuYLfChbHLaLXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTDk+MLeKnfe2dDlldrbsCXpKYOJOhMYqiQEiBBAB
AgAMBQJPHb0qBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypejj5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAyPSHUG3hltHN/bJjDGngXwWAfkl6VKrmAplmOZmmKOzNxytoDOzoZlHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnlASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+OjUtQSPHcSJZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4LOnOVAxjD820s24kaW1sUR0iuvZwDyEF8Vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
lT1soiPr/qx3uTCUpoUsIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0lJvswHiK55ah1D7fMUrx3v6H
ELZrvdcGmhYrZbxsBMfvhESok8PlgSARbv2RFAZf41RXX42h1gULNKs1BDiGiDSJ
ASIEEAECAAwFAk9ABGUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIgAgAgmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fgllAfYG2E7WtQofMXeweVjqxVZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLRiimb5txTqmt6UI0oCbTKXadzN4iDGgMSJaa2d4WPcnPmVit
j6WBZQhlJiG1UsCU2hTC0rw5zzN7Cl9s1faVBDuY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gB1Y4jNhWD7n5MWZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRhPAwSnqTVY+gZ2sdpFBMY8RJ9
QtXp8XEw6IVBzNHiarYfM2jaMg6AxTozneIg06iQTI6Ru4dMCOb3g/TO0fA3Yccj
1KEcOYkBIgQQAQIADAUCT2OOngUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMhXCACF+lFUOPpL
YJ/XkXHIn7dpvfIbDeyOQCMfI22FCuybSY0eQyjQSVR1i31q9w8oDOh5hz3uvD9r
dSt4GYShbXodGoCtUOXME3q0Oe8XwJODZjKAOnVolHRFC2iJfW13Mai5kQBMKU0U
C/rRfYYauJZ2CDYzSHlai7wY6pgpMAXLMUDdBUOdr2aiacpcO+mv7if5vVJTsQw9
AG+lShOs5Hs1WYCNNgbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWD25h1QsngrzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrcDLc+TACeIfPDEZatt6kqR+AKrlnY8w5MlLLXLj1iJS51HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMHiQEiBBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJBXDSP0DFPLh8uSXL4W9pUCFwTWfoOXQ3gVx5vYiLjgnM+oeIakc5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnxkH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQFfg6QcABrF5
qq0UWVpU17GLNcJDXqiwVdwuPFabZIq3Ycw6yrhZY47DUrnaBEyMlC4cp9BTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7ROJapwFLU8C4iWT+zj1kCZ79eT8UN65GfDmMzxBCOc
E+J8oLlM9HAvptyzFBoLn7Rc1zYAKkltsiccosvScUAFo3qaM6sRDC5PYCBGp+T4
nTLSgXPwZGLjwj2Fdx+JASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIJ99gvLsue9UpxNu0nLL7VuEfuPZgXQnraIIzLqb8Acnfwiy8hzeM
LYyW6+DNB87AxagXHe2mR88WcAOj5k2Qo7edq00MGoylg88oqUgMqxox3HBfwfLQ
AMOZoFp8VSneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++Ovaq9cIYF2O5zljrWge
KRyWUoxNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToROXwpC39Y/OcbdOxBshEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxlZlVxn19YyGC0JXZBaDb2jfDMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBKt0watyf6NEkBtGokBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfKa4CACkIS9mvzM1d+N4sYaPXWNFL543K8EyMHkD33KVBx61Wfz5UtNx9Aso
b9TvkgW7n5ezLJTkUjiWM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFlMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzcw5qEXPlO8F+Ifpr1IYAlx1cJBKpkoAZoX9bJjjjnwBP3EFo29HcvR+IyQ
GjSFgcL0eGS8P50qnWpq4Jf3WYJvdvg/A9XVMoAJyqBE+ZP5opqw/Z4siRViiCqF
LUiDXLqlom2cHjWiGM/Rt73h9iIuHHXf+Cgk0uZLJOcTyZ+mNe9sacKlZbB0OVEp
xQ6uabD+j0Fk49kELnHdzzRfhmg3iwWriQEiBBABAgAMBQJPp3PaBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618VL8H+gJZk5iMSKUc2MEsaMdAyodUUJWxhbHdHvcRZenzgVjQHTud
Fj3ijp6DfgVlHJjJQZZq6+YjIgqysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLaftGqhQ8SzmwAVRE
kr1gjKW9x2s1FFhY/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajExON2DSvapG6qNd7KQSXKceNz
/b0XeOaEUr5Y4nr7UTmK2ugfP+IGwjghyczbnL/NdKBXbnD42RtkQqIqHBv5w7vB
OG/HFwmOFdgWl3SfDMDACEnndJ8Qf/taB7BvAzgpHW7h+RkDYoKxpkEAeqRBjZcR
cipi2HAk/uj/pAoOtpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzV+wf9FFv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcxJ+xje/ABaXAwfHHv
wBxUR2uKLKLBSuH+ROhcv3vjrqqocVX4FcxwOWeLl5CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3FOmkGhaPVtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVkHKf4EnzF+G
JhsTUZB7Un0fZC8LY1zMaUb6NeHrtifQtKGs7UHvG8eIH9QFVresE39kKRGKuJt0
aR0ycdFKl2d+N15DwjPFHFrCO3CHXgXtwucEoHBao3q6ZIKOGkM4ETXgDYiqLpGq
Vm8LoJ4odIBWUF16TRtYuhk97T4DtWWkDlplA5TU3MqdWokBIgQQAQIADAUCT8sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJRYB/9W16dCue+mo56o2c4+O5hWPePG6/JKFNLR
Jyp38P3FRrMfE0P31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTwNW+eBLNotHdHMFiKjOIG7VKBI2
PR8ljBoCsHDNU8O40iwI1ZGqbLYZmezOo0ol8E+xEZxRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmn
jnQoEoH99b9TUtl+2fmyvN1TYkXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
bGbE3KIb11iLfXWLPzikpfvEH7M++wFZ9TtOwgrBZuCMSu+iUnNvKu7DgClUG5ht
zoBuOZz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iW+GkXq4ryKugo725u3XnDiQEiBBABAgAM
BQJP3C/XBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618WXsH/jZzJWY7IpKPlHrGTUrz0uyMNmSf
nrGYsyTV3jH2a6RSlnXJPg3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBbvJsb1
Kp9/AxMsxWi89VMoB6pqAMiztvBt43M1Ie8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwcFlywWiiXaLo36FzQqJgTHoxpSwia/RNms5n
/rSzdjaqeuV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGPdGnDFLV3p5PRs/m2
26myZsRRi3RE6OPwHmkKDxms5StgCqHv/TwbyfGzgrPTwY08SGJ8eoJJPxCJASIE
EAECAAwFAk/t/LAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwOlgf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
aSqkYoko/zB9M+sCDkFOZEMYyOxqfD4njyqZ1EJMP0jMHIgg/O/Ge+fCMVZYz3cA
```

```
VruYJtfrhPVsdEXXxz7g2F5krCuG1HL8qyrb9mtZvTBf/0yqWd2oVFcD3HGk3DM/
yc24BNBRP8nuRcm4OWWvq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5O84iDz1UE/rSpVf4M8/
hnql/fc1ZfWMus91dUJyQe6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vd5easfkbAeSuXJVb89c
OI2PYKZXzKFzNkRvmXizrnuGNQLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+EOkJCfq
EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPWtB/9Kc6QMjH7m07oA
/3baJP4D2xgj0IYs9fmt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpy4fCJ3lIeQyZeN19jva
t50PK24RE09qpzpALw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGiVXc5SO3kWRHQ
b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYaO63rKMrYTCrn/rg83WID4r7UwEXHfTTVhQWW7qx
iVDim+kN88GrELHX9cUtXqLB7rdESeako5bWueahwNgCgarxx3Bl5Gx9SFDLZ1/g
dKCG53MyYWlVberdSz4SRVYExb5904Nhda26xSU+tBYBj2jx8lU52EPEzR6hGYT4
AKk9mnxGiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618kA0H/3keDDwP
d6X0qGDWL1bI2vIv7PS7Gx5NInOZVDnV/Z/mjMXJYmvCp1UkhlvP2cnAAKoVt3ZF
dmyGsZGU2+YuOeSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0nOb/3QRn57zAI6C3R9tX/D+FPp2X
Mqij8O0SHOJmeULuVuwkY/W7giyYNk63zzmjU5R6fXJbWVvNvSn2ckanaBTxDdd7
Q2gwrK2Up0tqU5OnwPdiML84RnlQxgW//ByJWkAHp/V2Q7Vf1boYblRdrPd5LnKW
G18BPjezTyMEFiz0MUFvXrlYE1XpoUkv+rwHmhcQtrNGBblI4lOiVwD/RuSQbazF
3RS581GKtZ1hcN2JASAEEAEKAAoFAlJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUaj6WYH/RgM
YdMCU2pGjnFHPxE4h+87XS/Lv7C3LVFGGMsxfGB6zbKuA4FgwqbRLnxUJz1QYw5O
zn5JlcyuX2SlXQkSitgH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyrQykUE9
bsztYvd1UVtcZBmezY66ZEdMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0DfcdJ4Y2UCHCh
9R3MErifl4ac9oj5mBSJJ86VQWiAyvJQd0QHetVqx3Owm6vWYXhZwwGJYfGT8524
U2fj4x2psTYeHIxDNLrdjFR9vB9l7TRWTnSKoyOkXCl8jASXRMMeXkgcqRq0dKTj
n6GNCakcLc28NJYTeT6JAhwEEAEIAAYFAlJJym8ACgkQ8cUWs8g1l1PWoxAAtxa2
5sWPjMAbp0a6hMg9w9hXTHVP/Buth1+MkSa9dX0Xb1NWvy9QmAJ33iM9HOO181ng
UHp/V5sRCMRZ5rOp6EWTjKHLyLXY7vwKQ0q+n8lmLoxfRVAKVHOYagLJxOfPiM6j
HTEFWcNFgsZ/GQL3hJj0EmArkrRa9slIvLI4NXJlaWmd6jmBwfj6NlsQe3230E2q
wlE5bLPaztCfoYLupdTzBwSdee/snF49SngB8c39sgsyuSP2nzNoeRSpn3fpenS9
L82DKBCPS0DCJycCA0bUj+fHpA06fjrfLqHrQus3aSwnT7wvzysR6xN2CMaGLrGa
SYQSJh+UOElZZyDLyjync6oKw3Ur6o4m/dIKqmB9iUVhZBqI4F9fPRDxfbJV58wA
y0KKHK37D7ISm7rFg8caRn9rQm6OA1TbCymYIhgEF4I4PRNAj4hf37us61/cNKHp
jgU7mXiSVqCciOyaY5wENvQE/7wGRvsm/kcrzBaEQbMmqqRP4JZ3ec2eAvqHMMBt
E6f04uXyDyfgF9Q7F0YZ014M7c709ipS305TmeWMctdx1hq3AOl1mYGzTdaU3+t0
WWjRb288VzVYI8ko29PuPHJWi90kvDbTXyAkbJITuRgZWEjb2NXl6uz3LJFVyLcd
6f8cGoGEZgCHyvEA/GTN1PgEu/wwNzebd+8IGou5AQ0ETAAVpQEIANjp/l0RE/pU
07LdRHJFBxO2Bs90rFPUTjJ/ESDLlgBjizUtl9/1FOIE22KJWKeHxdRnV8+SUH/E
OJvccByfd4WTQpfX/5nEr4DnTwxBIpYoYsHc+5DUiLjkSblkrgUvDlp9apeAzZWY
rYIkyUTp604asD/QgmUxrEE4nfW5MoDpFhenr36GiJSP+koDgOrJAYskLhp9Bx7L
NhBPvz4qZIoEbWKIDAt9izcx1EILCAA0J+025B/TzCDCZomvNfJ5kMF6pttqN0YZ
mSxuLgna/tWUuHQB53VbIuvJfThfjvRe5rN5INxOTBpYZBc2VUH1pSw+iD6SymsA
acMx/sSxBPUAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCTAAVpQIbDAAKCRDZNxCXpHPJkJhUCACJ
doygcvPACknyqrwj4W+gkUOTgWfz+jtg0bkhZL8Mj2eKN+QiGQJ876aEdHBemqUW
8qjOHFHRGuRMWINo3wvGZYaDWPwPjS1w1900BqGxr0GPKjdmXn6FEbWXJdYNSTXh
Z3MHG85wZSaGihfhLgNPRXF0JJMBQF2hSBwcLZitD57JWXUImhwPMeA15Kmm5EVI
QWzBqy7b2zEbHNKHanTwwzlaqs4qffg9FoqXoHDuvxHLYQ72wvsfUzbexn55wc1d
mMdTzQk0chMhjXPlDOEoU61C/CfBzKj0OMe9WJ9ruFlYfNRkh3JhMweEQzgBefcl
BFqxGuJeC7jwAK5OvvZUuQINBFJJ0awBEAC6GMPBaeBlw5bNXZQEw2dLJvs0Cf5L
xyNiq+bqCbe4Ud0yTYmrQG2cVkISN/WPvN0e4B1flmpAsFx+vm2cZ6teIUwz7+WA
xnCj8KEiDZYYs9moC756Cx1zbVLHIk3flaOrCIvLn4FlxM4SsoUGYZCX+lj7fyzy
Vri2zs9oxeBS2yGdXabWtGNbSAOD/g2eO8RbiYZGslyt2V1w5uXkvOv68tFa/n3c
cQBQBbwMt0GIK0aNcByApxuL3d7wDhd6UmgwDUsDohxKRWZSy3xqkgTjSjeXg7dH
Q03jXJVQC2xYlD2vJ5+Y+1Y26vGGdjckMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBWop8
oHw6Fy8fDFaMyOhbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBynp5jSaq
gB3ZMBT3hk/EWfb5AjkqBxQhlLyNmf+HVlK9c24+JhYHfJjJZ8hwKfTHxWW741da
Jh7KnmCjSJ5LI3r1c5791l0I2MuvsSpUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMyy902gOU
tZXLd3hfk6Etwvmh/PC/McXjCyTw1UIwbR/Iv+NO7IxBu5AvliPs9XKdmG3nKqpD
iFyRZ2CxhfjsBczV8lh2/SnqjJXY7JGiDl3q8Ysq/eHAoQOyg2sazyFJmMimEhTy
iHiwBSwNz5ZWVwARAQABiQEfBBgBAgAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJekc8mQw80I
AKX1ew6mbefAqaKwEfN1v5IdKWlnH/QVdECNYCZfLk6jqG7gxQtE5tIm1tvG5sTV
JHe36Zec7fD2dc8oSLePxWAgy1jSEZlZFsUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbmAOpLnwhcEnzEiHyiu6TnEfOOx0ugS6eqNqx4NEoq5VKDYY5As
FNw54WTT+Wj9pbCgudcT7ALmxKLnZw6mwtn1nq1oCpSsFHeEehUqzmjlAmeMHHvE
9x21klUq1pUmfdWbtvhb8sg17nar6zhmHSlXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZUo2rJ
7MDc0G5vWUf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZlSvcwR9yL
EKN/1blLkMqjVVXnHSTA4gbeOUHRa3Cq61kyYv0EzD8bXFvgg34f07uhCnUK0X9X
3l4Mp+KJQmz+JTTerekDeI7joNIxEcdw+TUEWlsCE3lMpGOQlgMwXGuhqWQI2V1q
1de53nF2FAVjh3EZ2wLhrql4BZXuSsbSmgmXMJf4inYLSSMP5RkULch3jOOEQ8QZ
```

```
GQHJevMFviNEsE8knSLmfkG050O3BcJbopySX+alawi5IwgEeZsix/Xo2+yFfS1p
xu51wYyIG4R0R5PZl6yamjGoMIejmdoBi+KoIkTYS4AqdgNOfhBFP2hshovHWWVD
vbsC0SWE5sDwIJk0eHNJ0vGx9+1VJTvEr15PD7hEZnwNC8c9gqwplrulsd7HVOaF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKKxyhVr1Z3L056BVpZ
PmAzrBCdrm5aa4w4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kl5BR
6Tj3Sgf5iWg5Emm17utIl8SIeo6g3msCD23L8vmSKzAJmp1o8VzF1iss+PLtwlY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVp8VXqB6uQCFSZN2K2HW3PeJwTZyVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0AiD4VkyOfx2nzABEBAAGJAz4EGAECAAkFAlJJ0lQCGwICKQkQ2TcQl6RzyZDB
XSAEGQECAAYFAlJJ0lQACgkQ07KPewenzAAo8RAAqHMU/oWih1o7Il3ck6+Xx0jy
uJELxIhv1QvUcTKYtf0hmwcpe4YdRDZk1cCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjDYT/c0c8HW3Lgkm9ACjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAoOqQSgUKi6K/a9kzXm4RJibaCma
et9HglVf1/HOM5SnpzvSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeu1uo
Vm7liJ8J5vL2Wr6FMpX+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWlTkfvqFbd6kw8G5lU
F2bd9b4f+AVHgJcvz4Gi0GsrjCjzACeYmHfyt7+ddWMiRIfxmFjLI8tx6EcYGMcs
8O5n5QDOg+cmrl1+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdHhxgVwt1bT1NTSMWEptein
hpa4kexj4ARm5+Bd/aJKv7ijkVbMK6dxRpTUI6PSmziumC8FeSXvvl5VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/EO4CzCVpLquvJMDXUq5Psi3Q
t+72/WZTeWrOfpDacW4WUiTESfLQMBONMYNZ/xz6nZjjII2Nur7rPNcni9jJMeOy
ZmBFQXShx+aW2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cBOampgFUUTTU/TY9XZXYUNEicE8MrR
Al9FkkJA+0dHj6eOFxlUFQf/YVrOXr6mCBfWIeFGvm0xu5M+OeQgyvOYfQY9tc9F
u19wn0OBzFfiTT5UCvgUAzaNToxYC4THVYZYzvhbp0xphxCUsCwm5drfysr7cYFk
7EVnPAeImliLHnXFr4TCceJv81WdY0URGhfLcme7nb+z/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTqso7ZNkxQHQC9kN1B4RpAtmAhHvSZ7+t8qsHBWTMvMlWjTniQ1fyqHKih
ylG3Gg1BCYfQfeXPz2aOy6sVig9YCe947VV3uWi8Z9Wh0vcZfH/+Tn/yRcINUXAB
xqyLXwVPtS4xC8PeysjIZP+/f5HqDPMgi1iiuRSKQZ4lGQ==
=dDOq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.3. ##### ##### <eadler@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/8FC8196C 2011-02-11
      Key fingerprint = 49C7 29DF E09C 0FC7 A1C4  6ECB A338 A6FC 8FC8 196C
uid                  Eitan Adler <lists@eitanadler.com>
sub   4096R/18763D51 2011-02-11
sub   4096R/DAB9CF9B 2011-02-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBE1ViJ4BEADS5XnDW3WofLKwdoHrUPDJWQSO+2LHIdnrogGmieI27YX4sg/A
ZjELRljY/OOzEDIz7a+KbQ2ErffI/fpCpPy0ajvbd+9e6l9pDJzCPmTXuITVUgQ7
5voR5QNiOyUNd/h4ZnW0Gj1hbosHWH2ngnVTs5QT8WYvKyvzhp2P2Wq5pPupuCtf
x1pr8YxypYjwP7n4VGQerhs+o5Fa7NH+x5V0XEw0NqUikk8wSMx8Zrikct0hLiH/
ci6RavOtFFc4EVXDY1T/8ZaTLKivqxqmN2ZrxqirxxY34V6x/eT/WBEweFQuLI/2
GIZ6OLuTaR72xlnGNRXTNS3LUGtcJ1sxpwxCNJZ309aME5phGy3b4qjdeeXSqtmx
TdB4Tfzm+zFOdCAWWZ65w4tkefLSOpXMcMu378VZbr/aS52+Ulubwsz4fwjszGe7
8HGksm6UNdYl5vOoKpSrFaHa+Sp9NDbDHHOi1VeVQQ9bqBAKabcIe0dMuinMhm6f
fLwTrb7QAdaz8FnBHdLkBykYWq+JO1CRF28sVsJdwAQd1hmPk/PssmAdUQCkVNBC
18kf9doGd6xBMLCwF4h0IIpckfv8aE72Rixp7x2zGqm6W6bEyF5N0E2h79iYfhaj
K3TfDUtWvOgGzhrvMPyPiN0vlro574e02RsnSKmv7uhNI+uyGjHGHLfQXwARAQAB
tCJFaXRhbiBBZGxlciA8bGlzdHNAZWl0YW5hZGxlci5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJN
VYieAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCjOKb8j8gZbNyrD/9O
VSV99QPQjX0PzzZkbFLphRFN/oZN01V4+4Acr/KjEP8onWuEhL3/v6KiUxF9rmfE
EFlFHIoP5/U1Zb+g71kW6M460ayH+1lhBmSa97m9245cgkMi4q5DkH0x5itLDLJj
rmG7Lm2C1ccn+bzfu/V1J98dWoQBGQDdCbKDL4J/lmdd877d6Rf7OX4FUNbUYDSC
KgFIbbjeNjm+VYrfT0DM7f8Bq0y60NnUqPRPKFZE2PF4PsryJuRyy/ogeVmV+uA6
+V+5JGRDC2naGKSZwSqMqovGPR2Ek48bchwgqxSXdMbHCOMvxcMHm2n4gWjh6nlp
mqnlTn1aD7ClUCQW1vyJjY9WRLZ9sJCXpzKf8XxFrQDRaRwvXYo02PekSrtB5RkS
2WRoaaF6sVb1qOsPXRImCgJov4JbP1f9kO/NT+tXrh/KYbhyIlPT+5e8CkFmFMgQ
Gl/d99nJy40Vucfo5hsTHNtVatSF7tyW+ocWJz1dEX2j4F7IbVkCbiT2uZ8FT9gy
2McWiTwzrf0tTHlMzF71W1ErpAm6cEQFM5SQZmvQDZAGsY1D1JYcWWQXVtxcin74
p/2fNuk1Z3iAzi3Lh8cY18uINJMSFDnb2L8yoXXHpfNpIwxpLIqC6LuZMF+3hfFB
w/MWDAvEnLX7erpVQWHvrY0tf2+7CNFy/jrDtnfaKbkCDQRNVYieARAAnNmiKgJJ
K8Geh7uJczg7V/AskCiKkgNzAXGxNQuJaPv49uD9NWefaDtciEV4QWXkoW5jZWFa
PrkXJ/7y1nfYUAA6nN7NyG8UReZK99hLmUhjWrOyNeq+XYvCymf4ZM1yPRAJAp0v
```

```
x28mwFKSuXMvW8oUHcOT3SZomjamuN4onNWMJjolV6pRoQ0xeBCcMAl0zdQ0RS1T
mQ17yrSi6xvJYP1vywjhG2J2oHax8jcqQShijT9DEjjUoM4hgnv2HAjMhqM5vX9F
sw5IBsDa3/tfqmbSVzTJCZd7mkVhLRtyn/alz356DfYPD9eSC3rHUZGGL7BFgC1m
/t9e5tEN2fb1SPHcpndna9hVMEReRX6GbTUPuhFE2PzKIVm0nuFCKHeQN/S54x/e
uDcCyXvVPmSwqTrg4yV0ZEnj3fKFCwv4nqO6uF8/vBceUzt5uJLmESXnE7fZr9JE
2hiY0DyOmYxapiTZPtVqGm5FGa72i5tGIWza0P9tSO9/UxIG5lLXMMa/masNaGAr
++ZT/l9+nH4ZMY+triOHCCZZDOE8fShREPuAnMtVQK+GZ8GPkY5zkkUmusdjb+6p
DzQUq197bVxps/poNJ+IA6yvUQiM8y8ybI1W0LwfSOVBxGh5pqPQ1zvTckrfEfF+
Lw7tuG0YZDti7e0r4SW7FkfghKiQ9ySBVb8AEQEAAYkCHwQYAQIACQUCTVWIngIb
DAAKCRCjOKb8j8gZbDTpD/45aUGMyOJYrEVPrlFomTlX3FHwDKvBqivTa/9ZBLo8
Byr0i+VTdNhKSNq/bd0q0YiNlkXv4FM56ghSOonEUD2MYcrQ822df1Y8AUbMpx1w
UirMCTyvPjr7THEaTpFrk705lnWgFfyFTYrlk3m6a4s1T5TByABToXdPW4xsL3vt
jDh+H1cb+qUrOo8FluAU18htBvFOnekY7a1oB6DoxTT1I6PKaXDQIAihvIknNUu/
7xn61b2Wf69tHyHmkdLMC9cDPi1uiW3I/+9W3Nopa1tkV+IQz2R5TPsz3BYboAhy
C5zS5rMzx6cXRtw8KdWoFkYArvRhHb7zJPDoPAzJuxvCCdRR1CQZySDqTg+fXvLN
d+wgV/zPSJWtcAGeDhFJ1a/M+5lLlT08v21VhLDWDW2tBIdn3ZFJhjZDC1X8wvJB
CVL8TWRsG700OJyxiGcX/yKBi/T0k9vAAM+1YQEQ57cO6SYm8BFaQc5ceNVuLsZD
2FwEOFpuDWgysFFjWA/Sj+be/ZiGwiIDVC9vG2/61yg6N2MavcmwFzwjZLMW2W/0
QdLasAu8jbnUaesl/ZN21iJVsLHaWe2u4jc/Kpt2Fu4KY5N8UxErse7y0PTLJ4IM
hjQsMM+DzmNzCnqxqugiGGg81kr1W32wtb98f2+oVT2bp52sXFYvvmbB/W0C2wRt
FLkCDQRNVY40ARAAswIWqBiZsAXRXU1T8yf4HIh0QBSlMkW9WQcrJJVtIL4EUUqs
6kjtEjZsf3oHXWvx0GVajztBJW3NYInzns6Qi/QRSMr0A6l3T7+gGhInDiZUwEN2
883BuwwFooeDij4Rr5qVJhsuCZ9uS8a4Lo0C2FRk4JZvyBZFA2lwx+bm/4dqn0YK
PeWnkHiahufnQ0sy4Q0cFSzn4Pbj271hv5gtjbW3CXbzTBJS8NraK7PejaX0eche
n8vxXjkqNDHAHM2xPFbIWk4iTkSb2XHf6leZ0IBHZw+SUO2d+fsolOazkUcjY8XZ
fGOL8wsHKSPUo+kRdRFYtm3hPH2U0KyLKjpu7R/LEZh3LWh4n3yGdpBH3nfDDa/U
g8+k9EtvZJN+yVyESkM8hyvQuW86NbEpYaPCWiuZ3lSwQjpyKaXWa5mJO2oCjqA1
HeKEvd7WZ8apahl5EFZ0WDIRHLBe6z8pETOHM48YWY/l/aTxmLdWYVNSJLGbsm4+
6tYgGOhuz9QzGjrK+Jdq/Rts3eeJd1T9K0gCxdp/NlM8rttNPHHT7fig31oHMSy9
o94DeuFYw1LW54TJF5jFfSETgAfer5pggI7Dx6tPcCKapidYTJEFkDfW9tj8yNie
v4JhMbZi8Fq6ybsspWWi8Lj7iMCXCPs6vVNQQbJ8Y6Bz1Va71TwrogHyl+UAEQEA
AYkEPgQYAQIACQUCTVWONAIbAgIpCRCjOKb8j8gZbMFdIAQZAQIABgUCTVWONAAK
CRAAaoRg2rnPm/pfD/9J9AAck3RrG7jGUY21fttzS3iAn4eZbEEv2A8TQTEgF+VD
6iSmZlHzEF8kdRhglhJO5nHN7Z6nZVeUAKR2fYIcmglRUdI17cooHfuVSVjp/MMG
v1Q0kQiQCCjY0Q8W1xytHm2uIaxrtK121kLmlUK0I89PfM6cYET8bBUEN2JZBAau
nV+g+8lXEfFcWiT3FYUmZfLkZjFKuFGRaWmqVqoUKVQelvLHU7wcZDTPdYwb71Ub
jP+3yMph36ugXhZ0dGxOTEH4bSRkX2SEiKV4f5VQxe4JNdVT+tvGDJxOC1iC4Q3n
yQYQox947r1/S95uAB6y2MfYKgJaUbfJkK1W6l47bF1ZLAKYWtY/VCBN0Fcx3PkU
Ks5jC8rmbnwuanWbX98RzRFEDRk2h4q4ZWN7r0Lo8J5pDZyovqnFbQXLPigRx09Y
YQ9h/UKQJBc0lsD1Q7NXn9gu3lnmNdta+UbTgPe8tb89vLHgpMJ4GaFrIhU1keib
cJD3BY9bb+iM/WKucnuMqURBUf67ISfWN1NbNAz7X5jWlmjSMJlH779I94+0XM2Z
M/j+HSjHWPl7ArT6mpGJ4YIZPo6Ap9KNbPPzNld7xd2hWAuQmETrB1Isvy5F1t8c
GgzhvJZ/WjdTuaQpdfE7OsN5IQMjiJ+9fT81P2dX3/TVuTQiRKqdvPshOL2HQ6qE
EAC/qFVKf9Of+wU0zeonMEbcsU6saqPNpBNRLhqBAEMonH08xvoF1T7INvg74ven
PDtAfnfiOC3j7hRqfjDTauGk9BsYH4bxG/7HiBoz1xs9SJkNdhBKoDpgP6lyd8c5
DjfBj0Y9wTZVVM6Bhv/1ju2L66JyuBe1vxCqVGosz9/OJH8aY5VheIRWJ+iJm5qB
G5A/sYflOEJAfZXiS17QuVFlG78j8QUDUX/uN79tMY9GulZnobNqtp5jgJqSc6fb
/ToY8HvKMNJlfsKJSDrFtWeXjBMTtzGAJWuyxMV97VyXF1pxVSCkXcnQ03MAdBXD
gYJV89XJIPdi7R7MZb0niI4QYWOSTmeyV3jo//mxPBuC0Ozr+Hw6dp8PbKSk12tW
gSXqzsI33b/8qwqPX4njhrh3aJm4+BfIW60weTQUgaVJu86OnevEJpUsen0drXTb
h8StsIH7vc4bOcSvNUCx+palS3vz/Q2K6lvEe64Nzdanbq3yC3bxoWSnuMYyoJEh
k4e7ViPz9XVt+ZPVs2DlDnkSe4LA4sUfjzRdn1MIivqu4r8AAitxH8IL0Pjl2StF
SfRbR6zwey5WZInnoDjYjPFYGAIygVllxOv3u81lHqK8tcxWMQrKTS7Pl2FVMlOc
+sVQiiwYDqAYyG8DgM0FX7dOC0bTQOSHPJe4E5+xGU7v1g==
=SP5X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.4. ####### ###### <mahrens@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/9A9ECAFEE896EC4F 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
      Key fingerprint = 998A 25DF CA35 CC0B 1C14  39F4 9A9E CAFE E896 EC4F
uid                  Matthew Ahrens <matt@mahrens.org>
uid                  Matthew Ahrens <matthew.ahrens@delphix.com>
uid                  Matthew Ahrens <mahrens@alumni.brown.edu>
uid                  Matthew Ahrens <mahrens@freebsd.org>
```

```
uid                  Matthew Ahrens <mahrens@delphix.com>
sub   2048R/1137F565976A0587 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQENBFNEizkBCADYaWtTyWGePLowGz7yLpxNCNuxqymW775M901yhuo8CBxeHp+d
tlvO2jPi3+fpP26vHoi8aMdIvpsZ95DBOyEffW6Vgt0b4o0f4YmTZFSKUgbf0NoN
bs92aEfru6Ue0bb9XMKMnjtRWSKcHS2IkmrNFEzMIvH8sHS5Q1lau6sobt+/RPEq
Py32nvRbDJIM5Ri3L4ISAjkBooq+HY+FHkCiPEKz4uemVEumLGPwmkFJrpZsYAIw
9IXFLW7CsMM5yBo3Hugts6mbsx/2jeNDoAPim7FfpwAJpyc53Qk4pn/ozUEIkY/d
g7ii1+xc/qsyL2pFq9wBEZAQk+uMO0mjIgtfABEBAAG0IU1hdHRoZXcgQWhyZW5z
IDxtYXR0QG1haHJlbnMub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIeAQIXgAUCU0SPOgIZAQAKCRCansr+6JbsT6rRB/9DLigvCN7jjsIJ
Y54JVOfR2uhYtUQt2EFlEpUYHgWrfSEso+75ZGxIV5p7yEyIowtI411w2DpLn197
jTNgpsrbN1rau2VyOL7F/St069iYeJvkHi3eCK1+sMVnyWWVgesCBwlO8Vj0EjDX
AMg6rDWE6jFAIBLo9RXuSSwLEO3f0xUHHZIDwE4cuZJ4EbRGuwJPQvtfh+FQpGVD
caLc+utCpakcuP6WxCROVci67YoYSYYbzTU295FxRLf2xWPy4oH3Qs5vdDfbwWg+
juMSANk4mj0l0Nc8Ax1ssHzEdkn61qOz8iQmI/EEI9Jp7DGIkLmI9otBvohqv3Ul
vD7l/FlPtCtNYXR0aGV3IEFocmVucyA8bWF0dGhldy5haHJlbnNAZGVscGhpeC5j
b20+iQE9BBMBCgAnBQJTRI8rAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAAoJEJqeyv7oluxPIp4H/Re37CHvoeZm7S4xLGzUAL+LdZSOozM8btev/E5S
LTnU9qJNjaH9eJTGThNcovEL4Xx3Sl+MsYMJvSraUU5WqXfWsxgsvccRzg6WGEFC
OI5XM2TlfWzfzh8FMQ0fFX7mgcS57PoI3s38drl15dT5xvWvnLBFtFAf/aH/Nap7
xBDTLk8fSpPk+AvNyCrg6Z6yy1k4UvGGM0DxzAg3m6Y7eQw8m/bJwHzFFjBsj3g7
wff6AXqUseEmIeVe+IJWqMM2Majn+cZjdz9D9s0rVmQgZFTlSy8Y/nQzL1VzSxGO
yLPnFYHd+D3dJOsEukXc+xQFXAZYsfuRNXx+G1Q4uITKYfK0KU1hdHRoZXcgQWhy
ZW5zIDxtYWhyZW5zQGFsdW1uaS5icm93bi5lZHU+iQE9BBMBCgAnBQJTRJQOAhsD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEJqeyv7oluxPwCQH/Rb9
xoMJRijW4hoYQQwmIC2oPK5pJkdH0J3ySNPERzFWGIo8R3QgXgGDa48ePIbe4AJq
1wL923gK1OU7JoseT0pVTwJ+geC42QrVpgPuBG9Rz3OOyF4DVvaocdHIq6dkFJzZ
7+o2yJSATlbME0EBaSaJ4CxL4Vhz0WFDIzb983jeB5il3BdmiMVUdVeE5rQWAAjr
K9qTi+IQE1QQttdBNwfC2pT/Y+H0F/icawtVTrekAzwUcdgUJhL3OFu4c4h1yI3H
H1KgV3icmzKOgaMc1ahr7l6SqWNEO+mMsQo1UM760fDRwDVWAQrIuglqVooqBTHP
gq7iCoejSXQnl1sorUG0JE1hdHRoZXcgQWhyZW5zIDxtYWhyZW5zQGZyZWVic2Qu
b3JnPokBPQQTAQoAJwUCVQTf8AIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIe
AQIXgAAKCRCansr+6JbsTyZLB/sHp+yrys0zhTT+nxHN2Zb74oufg8PwN7EkEnCN
tHOuR3sGhFyj8TEuW7IVExRoaGK0SsJJSKfOoxDkJWuu5mY6oiwLKOpxXOWRX9Xn
VdKHeyia8kzXa2ZuTrPEpUwxNNCYrWY9WfWzH+WSZg08F5y3EURIv3l5lkAb8BHj
ezm7b6fmHSTtezPTilwEcpZNMzFVGm1hA+Db+Z7a4tbMIuEAY2OgmbEyCRbhTxoa
GpuZ8SqoU9XjOiRTwzJYraK5Is4os+z3qWU89+Pl9zUtyd+pFzRlEurRKvqQJLkW
0NR2hsDAZDC3WBjTdFaE4ePI11w5tE1erncHDP7H04aF43ZvtCRNYXR0aGV3IEFo
cmVucyA8bWFocmVuc0BkZWxwaGl4LmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlUE3/4CGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQmp7K/uiW7E81Wwf/cGNs/ZkG
kcFvzh5Qc+Yc3xsBuxm4J8WWMQ++xrDfICak3A0DDgMSv8qoXvkxp4IeE4pOL0nB
yL2YEjeKenTeTrwNWdC/ni5XckQsacVm5cFZy2a3pBRNE+KbDgbcEWNLx+DCTxwh
hTX57Qp2iT1chPFmApAtGMLXyu4qAeykPSutFXCJ9N2LmVuph2yZh/WOhYm52xg0
fas1y2AgIZx8zofTxYA6QyCGtQRibKKrp3si9WDGO9/vOm+CrGzAqIkcRl6icufJ
M+nXhNRVfoBtQiqJqubEhzfjAxqUw+utnNQrre+yvc3HJVXQ28oYPmFxT3NEQvTO
FwmVehGKrOPwN7kBDQRTRIs5AQgAxF4R1ppH/tl42rWWySOAWqStHoEhPdOsLdXe
CO2+XWogvHqX25dPOOyHGROvWP/FosvZLN1ak8HhY1vrBfKw/UHIbhmDsGkI2eQ1
wgkJL703f76vIDwNE/5JEAAISV3LGqk/CAFUo2aixtOIGWRScHmM3OUaMDDUq92f
T25wPl5aZo9+b+HYiSRuN8h7yBdJ0JwMtuZVjnKMWoysjBhKxQsDeIwa/pE1fm43
KAzqbS/0eLdI5X6+ZGsxpRwT8ml8ttmo5miN0WqV9H6ubFGySoM8SbPj9mL8ItmW
l5PFobCycmvUNRsOlBNoOdoj2i/MzSN2ffsISu9kQVhtu5MgXQARAQABiQElBBgB
CgAPBQJTRIs5AhsMBQkFo5qAAAoJEJqeyv7oluxPC5sIAKJAg296oklBB2P5wzlT
VHRTmVcs/PtXeuWdvBhtAlAJGKU7/7WKPxJ6yEUnlus4UPMXgJhf7KVYUn+q/bbG
9ZkpBZt/oYpQdWt3Zdv6+x9VAhvbM5h8CvXIDUICGu9ADW0Jmm6OcOl15gsUXMMn
YHdXEPlGHgTYQoHIqtPLefYUCGD0i2LmW6p59aSYTPGXfoLymgJxVTemUZtbaXAi
+hqhxn5rmXtVLN93mpIbORez6kM/a/V0vyav3yC8dZTTEnb0L6DMvCTLhKJG7lou
zmfIsGNDdHwqtp4khsF+XsT+tYNMSKro4oAj1a+wv4XFf0DAmFMnK7lTNurfK2Mu
1tI=
=z3Ro
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.5. ##### ##### <shaun@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6B387A9A 2001-03-19
    Key fingerprint = B506 E6C7 74A1 CC11 9A23  5C13 9268 5D08 6B38 7A9A
uid                  Shaun Amott <shaun@inerd.com>
uid                  Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>
sub   2048g/26FA8703 2001-03-19
sub   2048R/7FFF5151 2005-11-06
sub   2048R/27C54137 2005-11-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDq2bMERBAD+HhpI3J/ftblnkB3BKL4SlcPuRgpzd+qdEZpVFBW9TF4RwZhq
uVvuhTwcLsTlv8QBoCkUU2Wf508RnG14EtW1hoqciHRSKyKmCOOz5GNYQB9z0VkL
n/KH3yxYtCVqcr/ZJPXSyGGSzLUuCxX8SgaByYOV8XWJbqlE44nmvTEqNwCg9CV9
+Ifdl4ohYfPhvQGAQ0Z51JcD/0YNZMWcWruqawPYwQmzIiS5FB7bZa2etPkBzA+/
EYVdO5L/8CfRy/QTsuF5w9OkRTVGzicjP5j8T0aGziARA7T7LdPGYdQQ8bR9cAWt
TGeZmlGas4vbz22FN5mEMU1xO6EArt3RFq4uL2ePWM/nmRiTGWVWfZN9ps0qL0VV
PPd4A/9oa3eSYuJs9bzyFtm4h0rAyQyr7koNIia3757kMQr1L/OmBXUiPS6r51EX
WISBLslMksGtfLdzlprd21x7Y+iRhwysjX9fyoul5Tzn9HENbZdp5ACeEjFFX7LX
K1sI6ZVeFDMfwex+TMBmWfv66HGzRgBCpjN3TtcOwHPNo6x6g7QdU2hhdW4gQW1v
dHQgPHNoYXVuQGluZXJkLmNvbT6IYwQTEQIAIwIbAwIeAQIXgAIZAQUCRK2r0QYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJJoXQhrOHqa4A8AoLpKui3MGaN7QoP7+ABKFjar
IVzkAJ0XMx2qfpovyhKEaD5mIVmE/HPdm7QfU2hhdW4gQW1vdHQgPHNoYXVuQEZy
ZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgAhsDAh4BAheABQJEravfBgsJCAcDAgQVAggCDBBYC
AwEACgkQkmhdCGs4eppDtwCg5tYU74gBC7sqeDhEXKimC/7Tz0MAnjduBqG32uxo
mc/IV69B0JSmJr6quQINBDq2bOAQCADLeZzD6b21ivZMLkZ8FD7gtkUK1x0CIcgz
IWyyJgdPYc19woloRg6oytRDmrdaOI4Nw7x1Bqgosh33oawDL9DG8Z+ElnXNIx2x
vAQpApWffU+CHKpk2lL66hZtAGOM3Hx3SGk0s25JamtsTwao1ZEoYTnIsnuvTEF4
j84CAPEMITXKxON5fncm6y1aHZVbYy+wzfj7Tdz6YvLmasAMYE/Ycw9q1u8s7Am5
UAPL/N7XLfD78WIAwKuLQOIkNjHHMA4EWnxOy+eDy5Ew6HYebF+mEhX2Nh7X0v0a
7y7insRJGLCbapNR5SxX4nzgedw7LQCHUBKNlOxpFALRyXr+1onnAAURB/9lx5+X
RzlJ/jN2vIQKV1Fdn/jdFSN32LhjjvTOla8g8hMgvdkawOiclCKIC8X8SZtXhwM+
hTHj0OvYsJE1fu+xMOKLtMD+ayDwf2pxTK5GKIGLsvsigUTlM6asEBtQsvWyMATe
Prao20BrxdEYb9xfEmdEGnmfXdbHN0PV7EvBE6UeuyiRdUcVtWaGaQXr0yw0nf1h
O/VjuEIhjnZQYxjwrg+YY7EvHUWGIa2945ZpTl4ShGNjy1MQHsSrB5kN3D6N0wuz
fU1wC1bSyaI+hcuEWvmr79i6sF06d7fvbtZ3HkvvjLmdY5W0GYlzxIxhzwU5FXrW
fSjIbd+Jy/l0I+hiiEYEGBECAAYFAjq2bOAACgkQkmhdCGs4epr4pwCg4BZwVjOp
QEQDCX5x8hQOu9rjGwcAnA7Xr9tPHD1DGinmsMh0c3rLC5cFuQELBENtYrQBCADm
P/CuDdbokktItDF5wjpoj1oZ1zw76uNZnYqFD8bHjonxuUSJSHRgpfG1bEgpVLoT
Zdx5yqJWI+fPOfTUctAciqiEt7ZFx2oujSe+nOpxDt9lN8148tVvBnhLrywFchn1
Wgw4gZVIEjAcDpJ4zMblNJE8dskAK+eiO/UKkaLz9AqOLZrslCSxATwt8P3tSLFr
PbyM52gtNHFcUriKoKyn+2KDS0EzYGPGPHI4LA+2kCCze2eYTTCKW4PgMYoxcYzu
N2M6JtHSfHIUKsxBiAk41fH+8YudNZUx+SkZNbF3bnj6i7UHYuGpPZVOEpt0Hhou
GFCzMU1FhWSuF6dtfOxRAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYrQCGwIACgkQkmhdCGs4eppY
egCgvQoZETQ7CgB6SeYKqpTdhf2S4/8An3WQnyj05jRtui6cGw6xHHts8lbEuQEL
BENtYtgBCADYpNwsVwVgPJ2JxnJE0ovRQIrkrKDWpD46zqm+/ZO0iJQ7W82S9YNK
0wCshHao6NdnVaz2TmGYeVzdG7ABXituW+FKpdHBcZ5OwcjXqC05XqMK2hmsbRXd
FKcXgUZu6CJhUGa0sUsZ8Wbh2piw8ElewWwEAokF/BZWq9dEVSsGAlbYcBnXWpuF
OSQkNiTcKlVxFVezGvbrzI6lTPr8qXdilRhecwAVu2FG9B4yfSrFq5UnTgI1QXtB
QMYLnAm19J24fFDxz6G8wnp14eW7KSJgDS7A3pZwvzXaC9s059iZ84mOOssgf8cB
ewI/TROWjZhd5oaHeknieHoplrvvLChXAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYtgCGwwACgkQ
kmhdCGs4epqDsQCfcoBp9tmmAEVGQ1dskrPb576rp/QAoOxAhjPsMbEXTa6q1lxG
NnNrFxKZ
=zwEb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.6. ###### #### ######## <brix@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/54E278F8 2003-04-09
    Key fingerprint = 7B63 EF32 7831 A704 220D  7E61 BFE4 387E 54E2 78F8
uid                  Henrik Brix Andersen <henrik@brixandersen.dk>
uid                  Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>
```

```
uid                  Henrik Brix Andersen <hbn@terma.com>
uid                  Henrik Brix Andersen <brix@osaa.dk>
sub   1024g/3B13C209 2003-04-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD6UQlgRBAChxRQ81Vmb8AMxEG+meT1euB3fDPtkvtSc+HdWDnpNWCTnkyq/
IVuG1c23Hi410K+MVwRn/IXaUGHANhsIL6408dHX3QuvTCWW/RYx3bPU2gxjbuw8
4ZT/dw1vsbR/dnjz2PaX9Hhq5boAy0IXkpsRqLh5ys+pW96idnfCW8VCewCgyFTR
+GTaKsSAJ6mFEIo6Q9NbsH0D/1M0Rtj1teZbJIitnYkRK8l5YH6AD1swOEdZTvUY
AccQjQOwn/9EWO4nYdOknoogXLYMMsz1Pkw/X5IoABeH9AHRcxhhkG9B2SVzaxyI
BB0VH5J8ks2zkf0o5yKieBtIobPw5lcgLjwhALVrsV4FjV3G0+lS/cb08wlID1sI
nqHcA/9ibS8Omf/xFQLlD9KebW87FadmrPsBS0qPOZzOkMqdCaFZsJ9UZie+RcMR
qDFZZLHZjAh71J1czn7qbK+BCv+LRhzERTWevw7fgL/41m0DO8JqzMkLZr9EneRL
7ZJ5NtBPS5WoWzMpoydaQEA2sjCnMmTxBtJpCenR26LynXmdmLQtSGVucmlrIEJy
aXggQW5kZXJzZW4gPGhlbnJpa0Bicml4YW5kZXJzZW4uZGs+iGEEExECACECGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkUMaR0CGQEACgkQv+Q4flTiePjlBgCgqa2K
xi/J9ln8BULtheJ4PzDhp48An0OnhLfiWDsn1XoS9KQ38XzrSimbiEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQN0y+n1M3mo2P+QCdH5NSpHYikhVD41PPaSNg1SY9rm0An2LXs/aT
06Tz69gBoWoWeLMnkfrGiJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L2ZaAP/cCpR
TmyTqgIA9Q4CguB07gdlm02Ak8TVubuvBylM9JrZpPR+bqSrjocEi+rgUFJn/e6b
IrQ41WnPrP7K050DpQelGx1WxnKwGgssNzGP96y+babR/1jGUTO1fLyD+cZQ3GTy
CxCOa0YIHpyB89icVeAcYUaOmlUTkYoInY+0+7eIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
xOeJkBbvUD4gAKCJPc2v59Heoxo+HNEElroGNuQrFwCginDoNFpG0imu5WleEhJc
EesQGrSIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz3ZpAJ9FW6NzbeeOnXXDwT9s
tdEZm7c6swCgle3IfXIKYd18RtxqMWxfxpFTQvOIRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu26v2AJ9RGgGOcs1/9XfklMYo0UrzeMml/QCgsNXw9k3E3kkCE3c7SVBi
klYWP72IRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX/o9AKDoN7obVo8CjEUaarVv
I/6COPYj9QCgw1IlrO3dyh6lLJbgdci9Xg55Ry2IRgQQEQIABgUCRSzZpwAKCRDV
CFOpIhPncu8hAJ4niDTm5vUWx5FHeAkbkey7zYV79QCdGJOrDToSQIDoDv/wv6xf
x7xNMjmJAkgEEAECADIFAkVXKukrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBYjyD/9uK1PGmlM7TEI8A+oMUQYL
OHao0/EdKdQnbuoCX5EC2HtW6ITXytHxzDoisCFOVQS3YpN73vth9IZRXPM7JaBQ
+uG5ndUqprNIWyon/LC85R1S5iK2Q5KIHyEcntBDDqzzYVWig0+Pm83kzJspM4Va
8btXk05rFIzi09xcL3Yew2a84YDCwifWEs0TRhsUtsht2mO01hS8XjmyJvzdNebI
HOwL8kQVDZbNIPReCpCmgk7p6AerphHjbrzTrby/BdkM7vKukvOIX9uJXIFr9s/6
VdiupUWJ2i0H+zRD0eLdpTtmPMe0Yy2SUrIuqkq2TUm+bLLm8jIIypoSz69hUfhH
M+koasJ3wrz+LriUORK3vUCOxIhuMFUKL/oIWsMNzi0onnTaEoD2YwUS5Xd3i5Nl
PQHinaGAp5c4/05/fqFzEvplik/9gK8SDC67SZcEm85BmyrGe1JUuivemB45PEJ1
o5MKkPyxE2oFEvpFjJwRlHa/8Xd+b6hBVZqNDk+ACTqsdi/+i73TCDC0Tc5H1yy0
OICxowaYtXvoMBolZBgDM30d1PfFLULowpqHQLQnCrgF+QfKEooKIxgUqgs2HxJz
T+6EJGbO+NwT6GClosbAaQk3cRcvR4bZ3oRaSA5E2LySTu8Vifs4nH0cc86OAmCO
Mau10ikzd9Ewyv+/z4lbzIhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xFELEAnRBP
hI3AwYWMDdxL+b7td3vGI2c0AJ9/e+cOTjDM7Jg9w6XxPIbVCAe5KIhGBBARAgAG
BQJFWhAaAAoJEBRll9zcw5nH7lwAoLBj35DUAC1Ftv5GNrOUakRuC4l4AKCgKP3M
GsROrLP5b0qgIcLBWRzfUohGBBARAgAGBQJFWuFiAAoJEBdynXf0qFEvckkAnjCt
0FiAGhaXlAHW1LODtjrdejmNAJ9qaPTihxJrExSUQ0pYPwahDkWPo4hGBBARAgAG
BQJG7wWGAAoJEJ7XWD/BTrKCgooAoMlrxw5Ai6Qa9mA+zLdnpNLRMiJiAJ0WL6Vd
gF7oQof3A/3lrQN48xdNR4hGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmomMAniZl
uTilewm9oM6i1322xHr1GKWVAKCHF8tSCL1z1y98piDoOBPzBXsJB4hrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WIwvAJ4xQw3xp+9xfdhKDoNrSALnqzmwEQCfcvsMnu3g5qEkhPmTmDqg
Mq0twzOIXgQTEQIAHgUCQ0JEDwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC/
5Dh+VOJ4+JyVAKCW3JS2DvDpr+TlD5qYSHb64OKbPwCfda1O1FIElnQNw1YnZ6op
4NYf0GWIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WJv1AKCeEY8AF53YFwkwiQBXbR84
jlXVRwCfcT0zhAl57VR4Ijt1D4cJ6g3A8qW0IkhlbnJpayBCcml4IEFuZGVyc2Vu
IDxicml4QHBpbC5kaz6IZQQwEQIAJQUCSBwuXh4dIE5vIGxvbmdlciBlbXBsb3ll
ZCBieSBwaWwuZGsACgkQv+Q4flTiePhGPQCeJ651G2UDB+TxQDFT3RDjc6XCUB8A
nAqb8b6bFhpo6Uqnxmyw2d3XNoGpiF4EExECAB4FAkIBUDYCGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePgcFgCdFw3EtJ01m1hktPyeucQgU97IqxwA
n2k1qlf+M/ieVFGNI2hcgFQz2nKGiEYEEExECAAYFAkIKCGYACgkQ1QhTqSIT53Kf
NgCcDk5kXYY4QTRdK26MygwH85vZKcgAnRa+/NN/clXI4WnLifU68l/rD/z2iEYE
ExECAAYFAkIslDsACgkQ7p4sJIfNPb01AQCeLUWOpmnoIwL4nzPUsd5UZjhJcVEA
n1JTVyN9ichddZWmgcNpXplkfKLEiEYEEBECAAYFAkJrwiUACgkQqy9aWxUlaZBa
```

```
SACfYBOmry8jmCj0obm30Lcw3L5NRT0AoLBqjlhFowQ3CC7BI0gGX9rNeWGkiEYE
EBECAAYFAkPMcpwACgkQN0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjfzUtAA
n33OhSgZhMTYH29Hw1oVqOgs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0lQQVfsP5UJ/ULoe/A3
IfJ90UYtY6HXKPeTXpXDBhsNkXG8nAo/GITGHpQYLzrb2+9LIlDpv3bxF1Bqnxu9
LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
fgAKCRAJxOeJkBbvUGw0AJ98qwodnFSekO8brL72wrIzoU++eACbBBEI35O59FlL
iIkdteyUlN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHCmQK7z44lDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvlBYMTagjaC96ZNyVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
3Got/vMSbiH2pyyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
laW1S7QfG6u8on6LOgCcDMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
hAAKCRDzTPIvFJInJy/tAJ4tV/DUGK0MCzVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGlONBI0/2
sIxWqC9UEnEWg9qJAkgEEAECADIFAkVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
WNNLuTf/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
QIFKzy/dbP3enBtLK7QBjBXftJccvJ732D59ACgLrrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
jucxqvLSiaCIQNo2ckeqlGHOlJnK000yzCRHDzaELZOljnoaWevmV6JPTtzo/5Sk
3iDn8TFZVpWSvX3NBKy9LpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz3O6d9KBsmr4O2HJ
rLVEh+ynF2hy9hARRNN4mO6drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
ACWgQsxvuZxS7fQf/WRWUjuwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJnOpTK4qJMOVL9DE25kK8gDqw5piN
xFvm5+HNVscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGsOtvzIlU7m442obs8o8gQQwQ57/gHB7
RWBLyO/T6eQOLTeysDtlXzcnoojG6B2aP3tc/37W/chOgjz3yfLa20Q/gWIiNqVz
bHdlmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT//RjxPtsJxlDxacwpetU5oTxcrQP5LT
G60rwHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xF
taoAn3F8sxfer7OegDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDYoP/EDmYkDJVrbUFtfBUMIhG
BBARAgAGBQJFWhANAAoJEBRll9zcw5nHyoUAnjiyOHs3IwBS6cesouiIc4biB5sT
AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNNw4RwwY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFEv
/OQAmQG+kylQyiX2HlLoz0o0/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEbT74xkSZPohG
BBARAgAGBQJG7wWGAAoJEJ7XWD/BTrKCtHEAn1cF1EcKcob70aLzqgnoOykjry1S
AJ9iPF7XACsVYhO9A0oWMu3w1fuQ0IhGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qm
QrIAoIcvChTSNd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LlCySmdzl6BBZfHMQUi/5AsIhr
BBARAgArBQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9WAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfRxEjC
FzZib0EPzuyCa2ClRgQQEQIABgUCRVjmOQAKCRCulGU9XROsRXEwAJ4hBK7FoJwG
+ItGXMS/756L7e/TQQCgiRCasxhWrlNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlcW
1wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
CRDSuw0BZdD9WK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhbACeIRIkdA0BkwUZJU4M
6GaAtAlod5OInAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIA1j8vfUBA/4zQCLeRphxrg+j
p2dnSIaZefM4bnKifsWwr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTpj4GiNS3n570g4w2EO/jrt
d+e7dxxQByOrkSP5AASQ2FBFdvWBHNmnLyMNHQGPeRdgxFGAUyRdQuplKZdQpMmI
64Pgp9jTRxmxVdYqYTaOdunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZW4gPGJy
aXhAYWF1dWcuZGs+iEkEMBECAAkFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4flTiePhbMwCgwElj
kjekm3o6i4E7w53JcOZOnnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EExECAB4F
AkNCRCUCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePhB6wCdEl+U
42TOiSvAx9ECTSKR2pEyYoEAnj0O+McjsCxgeWOAiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQN0y+n1M3mo3JYwCgvJXm7Sv30SSF/vkUA7lYZnMXpk4AoJhq9b0i
LW4qwgNhgrYYbBE6c+6piJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L1+5QP7BxzD
nx+SYAqmAWudmO5gqRzwhB4L9nrtPa3hGkWNEMuxJjBCkJJHoX/rxMYkR2ZdSFIF
X++7Y3qsI7d2GUCMBgCqN8zdfwWvrpjBBNpLSVliNwvEujAi1BmTixDbiq4CKwai
6gxsFEDYsA05cX2Njg1bYbX/XjRcGpNQPKuna8GIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
xOeJkBbvUN6JAJ9fHHR1Ms09rYyajMra0aX+7XaUswCcCjNoayZQlf+6DkJBaQFi
Gi/FMTCIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz2+0AJ4pLGBcGNMBWAIOujap
eYQfKif2TQCcCgcrHLwm7btUTbaHHD1g5LMwpaeIRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu28G4AJ92TcPH0fM68/NerGJRA5QtsYm9CwCdHCuab38MAWv115wvbrXL
QZK4HcOIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX3tPAKCMuerpLB9Boh39hsmc
Vfw8MZjlggCg7kMhr5MI6/a2z2oLvakXo2AoM5KIRgQQEQIABgUCRSzZqQAKCRDV
CFOpIhPnco9wAJ93feKzaBOMflNEpZH4B+jtN5bm9gCgrthnnQToMNZl3b5RWvLi
P0f0pAyJAkgEEAECADIFAkVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBXB4D/sFtImOodWUaR2QacEiFUdu
IK6NS5DhfiW2fXtEUAdFoh2IE8Iwlc61DVKMf1jSFkIFaMs4OdTnYuiM702x9CW2
XrT5pO4ORMXACpmCpqLJU4RoUKpE2Y5ABrwit3MqGUFoyunebnhc9IgItrJ620as
Hm0RfIwI5LC6fV+6wuSiES1zhsg/zPZ8aTnYTfGCh/vCttqxDmuxUEsVK9E7T17X
ZJCLeV+PR93LLrMDvVSyRwJLOSkpCqgGL/g6/asvw/lGX0g8G4WmHmQW42FrtpfB
JF+hRwO2d9iLZ5ubzqcdRkydwOBx/x3tzPjxCjq+U32tnSCys1YAo9mYaCfYQcuv
```

```
aa0P4hditNAypAJYORxB+ik7wtXoioD08pUcA2BhxgKjUe3D1r+C8x7njZ8lWSwG
eJaNxUhmsRou5SI1nG9cG4blHWMNGg/jnGXAozmca5VRHzQJoTabBg84TIXdbBzT
QECPBUJp0r69roYnF3Rmpyov4iHHe5gtIQ9HgW2A7XDMNyDVeEtYHi8OqhOPVi2c
/sU/mWTMP5n5w17+H+AHPrZP+iFRSREnIcEunBlKg3TfBgIT+isMVtG1HcEGNuQQ
THVgrx/JSjLuwUWxdyOg23KFanBM2gY+p6ZYQng8xa2fGC4rzQmI+/4xoAiey8xE
oYLU2DypEuhJadFUhSUx4YhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xF5SoAoITs
52ZAf6SVB8FBT/eLnx5Ni2K1AJ42rKcj8HMbNQf4bOjamJNrlo7YHYhGBBARAgAG
BQJFWhAZAAoJEBRll9zcw5nHQ8cAnA99vx1/TIdt/r2h1byHrCgPvNTaAJ9zPyo9
IzZlJ5oSiGDo0cr/Rkw154hGBBARAgAGBQJFY2gdAAoJEBdynXf0qFEvjiMAnRKD
j/PC26266T+sdLZfSyRngb1oAJ4rbxayEIqu63igRuCBsuAvOrtTBohGBBARAgAG
BQJG7wWGAAoJEJ7XWD/BTrKCsQIAn2Lwn9l5UtDEcVk5E2knZtVfDX5zAJwMfIwV
8u921zNypcgpzSwkLdrmKIhGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmhc8AoK4z
sYbuIhYrdYV+HfB5xivwzuR0AJsEO3/FNwHOneiAkRqUP5o0DtqrXIhrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WCXFAKCN9ym4MaPJrl1rXPLH7nhI38iSUgCfXi386GkvwKKZuZzeOiib
zcbjnauIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLlXAJ4mP3eT18lsEijZsQo65cXC
TxnCbACfYva7F6eu2E2dG2TzMDb/e8TTTg+0I0hlbnJpayBCcml4IEFuZGVyc2Vu
IDwwMTA3OUBpaGEuZGs+iEkEMBECAAkFAkS5PskCHSAACgkQv+Q4flTiePj4BwCd
EW0dQCinDGdSvvVLuWlF10mcv1MAoKeV3Qme9GOG3KIDi2+0YYVfALWMiEYEEBEC
AAYFAkPMcpwACgkQN0y+n1M3mo39kwCeLYh6qjL75pvCYnPlu7cAaWloIPsAoKzV
rhyrWPavpDOpjUHNK6aOjR4niEYEEBECAAYFAkQMnH4ACgkQCcTniZAW71AFMwCf
ZlhOSlwpyKprNvg9oNgM7cDpo70AoIz2//rstyB3hBmF7m/HDtDRzAz9iEYEEBEC
AAYFAkQxSM0ACgkQ8955gvNfpM+OIQCeL9vt1bc267tdDbSxFWvSUu1WeOIAnj+E
tBz+Q4yi9OU6s01OOA31yjH6iEYEEBECAAYFAkVY5j0ACgkQrpRlPV0TrEUvwACf
fomLxMEYRAkdxzEkcAhLzS31F+sAoIwCFDdHfzbgMbsP4s5W2fCX1LWCiF4EExEC
AB4FAkNNAyICGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePhQtACf
UzPG3iBf/BMLQl17C6hl9bSOKAMAnRKgGiKWi++keWWxfB5/qDNVxNzmiHMEEBEC
ADMFAkP/CfsFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/
aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VhpSwCfa0RYTPKoHh6Ogsm2h7ScHHUYXosAn09Q7Gxk
fNbRg745zWgPkRt5HEVgiJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L3RtQP+IPJF
C1yUq5Pgm3LEaUDB8ngxFYP2IPQ3KH0ehmbe4OHU0c9E5yh1ViNlYKWKxTUhUKPU
MJPjOESKdmU0WBHrnQ5FKZmr8K/uGCdHU+lhYQwzgMYkjTn7AS44YukZLkQ490ZP
5lhVMtFWLJdVEZGK1oO0bSeRcB0RMwrT+z1gNYe0JEhlbnJpayBCcml4IEFuZGVy
c2VuIDxicml4QGdpbXAub3JnPohJBDARAgAJBQJCCgVMAh0gAAoJEL/kOH5U4nj4
M7oAn3LAoaE29feNavUpw/hqD0f4nnPkAJ9NZeroZkX09hlGDvA4liC34DPRI4hG
BBARAgAGBQJDzHKcAAoJEDdMvp9TN5qNzO4An1IY29nD0bMD/5hxDtJUt8qO1x3v
AJ9dlLb448dgdpxLUdDCf3aeHOlmpYhGBBIRAgAGBQJB2VIpAAoJEK6f5wUIDEyl
7ocAoIcvdubBFFCmxmwweGhXgU2SX6lQAJsEYm6joOMZ2tOLA8WcKzghMkGDBIhZ
BBMRAgAZBQI+lEJYBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC/5Dh+VOJ4+PMeAJ9C
58QMyzQBgC5SGUikeFA566K0dgCdEiMguJ0C0qwtjERzndmsiY7DOmKIXgQTEQIA
HgUCQgoFFwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC/5Dh+VOJ4+BpNAJwJ
By7+NfNDQcxWU+6DKHkWAIovKwCfWPk+0S74OBOx0+NUXOxtcq/mCES0JkhlbnJp
ayBCcml4IEFuZGVyc2VuIDxicml4QGdlbnRvby5vcmc+iEkEMBECAAkFAkUMaXgC
HSAACgkQv+Q4flTiePhWGQCglliBZWa/HU+0qtQZnt/rIRn1b+IAniiTtF0Ll90A
770pMIjsJ8cXe8AfiEYEEBECAAYFAkJrwiEACgkQqy9aWxUlaZBlggCg4Cp+lHk+
M6HKbhoEAHK5XszVHQoAoI+422ohFYnow4bpH+3sJXANyHc6iEYEEBECAAYFAkPM
cpkACgkQN0y+n1M3mo3tggCeL+Oa440W4UVmz2CHvUloy0oiRUgAoLRHa406iEBC
gESdsl5I9LWw95pRiEYEEBECAAYFAkQMnHcACgkQCcTniZAW71DrigCdFfiK45WT
r54R7kGFJ8Cbdv5LtDkAn2FJzdglgl6ZJPns1OWZlipeOagoiEYEEBECAAYFAkQx
SAUACgkQ8955gvNfpM8niwCeOhuAcBWGPQPuxAsGj2Tze+bsCC8An26dkM9a5EkD
kjF3+2lJ9DU31SA9iEYEEBECAAYFAkTM/EcACgkQXVaO67S1rtt1zQCg1KgdWTEI
D8WM+UDFa5BcoMsIP/YAoPWQDKrrU5e0iZZ6UyPv/CvGwUXjiEYEEBECAAYFAkvY
5jkACgkQrpRlPV0TrEVxMACeIQSuxaCcBviLRlzEv++ei+3v00EAoIkQmrMYVq5T
QxgoIeaHrgVt3A33iEYEEhECAAYFAkHZUigACgkQrp/nBQgMTKUBegCgjS4riHWP
KMibqhhdC1u50DbVdo4An32389aHCCSUIPOPxUD3qgD0AVh+iEYEEhECAAYFAkMR
YYQACgkQ80zyLxSSJydLEQCeNKplzVjXHY7qqDC9xCxbGm/aEoUAn3crkx580XUK
RUTP5x0mTm8DbU2ziEYEExECAAYFAkIKCGgACgkQ1QhTqSIT53IkPgCdGpOSyJ+m
pFrzGZFgh/Lj8BnxNasAni1xPecPOx/jbMvMjzkDF/tTqYHFiEYEExECAAYFAkIs
lDgACgkQ7p4sJIfNPb0oJwCfcEpNBQYY1j+W9msAFlkSMi6HcDMAoK7Bh9O9Nl9x
PHU7sr/IDIu6R+S4iF4EExECAB4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkUM
aRoACgkQv+Q4flTiePiIPACbB8tt2u3orcg/5HxImRnaomc7TLMAnRv0PIUdFiEf
K1l+gS2uwSXija00iF4EExECAB4FAkFWy4wCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AACgkQv+Q4flTiePi8MQCgxoTyVFHwWKxhnSKpFT/QuZHmNj0AoL+kL/3CB40D
5yJnV8lg+wvQIGr8iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkIK
Cw8CGQEACgkQv+Q4flTiePh0CACfUPBi6e9JJXlLmDmoDU+YDcUs+eQAniFqFhyS
```

```
OuqV5X/Pa3q8tgCtHDTjiHMEEBECADMFAkJXFtcFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VirxgCfWvTJDRYt
AEvwBOmWHWT2x2DIarcAn185FVF/u3bR+ECLqtsT+iDZz4z/iJwEEAECAAYFAkQM
D3IACgkQH3+pCANY/L31AQP+M0Ai3kaYca4Po6dnZ0iGmXnzOG5yon7FsK+nw0W+
E6MEk1f6wBoj9LU6Y+BojUt5+e9IOMNhDv467Xfnu3ccUAcjq5Ej+QAEkNhQRXb1
gRzZpy8jDR0Bj3kXYMRRgFMkXULqZSmXUKTJiOuD4KfY00cZsVXWKmE2jnbp1WLO
Qfu0J0hlbnJpayBCcml4IEFuZGVyc2VuIDxicml4QEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMR
AgAgBQJHKQT+AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePhq
eQCfWx0ViywCxSkExyqgaSqVNXH8+VsAoLoRKzkDFGDGM8th/coby9cu73YetCRI
ZW5yaWsgQnJpeCBBbmRlcnNlbiA8aGJuQHRlcm1hLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCSrIw
1QIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePg3mwCfdPrx
X32I0XqMBLC3c0M6EtUiyTwAnRX4jVFJ2BZOYF7/XqTU2wPPc2odtCNIZW5yaWsg
QnJpeCBBbmRlcnNlbiA8YnJpeEBvc2FhLmRrPohgBBMRAgAgBQJN2Qr5AhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4flTiePg5ewCgmEBaYVSNpoOEVZm2
zw6BdSOwuVoAoLsUDSx15ydskUZhr1lmv2rg9COSuQENBD6UQl8QBAD67SO20OSc
wP3/oJr1tjmNFTIBBTo10Jt1/mBMlFp4rkEbysvcjv2vppRYRjbG7EwuYyfRebA6
XLF+l9K+ZCIq5ICMqto7UKNyNnWpjw9wLwiPkeMck5QrmXC8/bH1PHXCw8m6NxSi
RYd2YbLYO/ErShDfMrZJi9wt0pY97s6rkwADBgP+OgEQ2woWjwk3s9A6+cGoGCD/
N84mNSBFl6LVOqiATkgFzm9VenDsV1LuVbvd8d/NUZ+jm2ANALFxlgKxeqthJhFZ
LXZIckp5GVPRqrUJKauF04fQZ8w9JI6Kp3brnaN6wa0nxC3pqYwZdBjDUjaOtes2
7UqqlTYX0sQaDLM0ARGIRgQYEQIABgUCPpRCXwAKCRC/5Dh+VOJ4+PRnAJ4p+ftW
iiCBRqfHnRhf3pTlzxGDUQCgw+Jkqwvej2KCMft2Xavc7w2qYVU=
=79B1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.7. ######## ###### <mandree@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/E412B156EFF3855A 2015-09-09 [SC] [expires: 2019-08-17]
      Key fingerprint = DC4A 655B D993 CD48 71FA  8210 E412 B156 EFF3 855A
uid                   Matthias Andree <matthias.andree@gmx.de>
uid                   Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/9437860BAA89B603 2015-09-09 [E] [expires: 2019-08-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFXwq5cBEADQxc9JeK4yqt1BX5tOMfzyIfEyBWXix0xqeAA/HQ2wd31NFcGF
EbAevDsGoO7UcYQji1Gj/TggmclV37SHPDE++bU7O6Wur57FfTsVCmS6XjHj/n2q
XgxrWtU7Fv9YOBz/wNge3sGAh2xbwh5dTt+Ew6TbuMbwXNonb4WUCo6yFMrDd2vg
9RqcVSDpdLFO0JI9hNGLQDtHP2TbBfGj8V5qz9NFiGzRxmmFhMzqOSDCEs9uanr3
TCLq7yZFTyAmXDCZuyFhxGwHDo6jB+9LbIprA/oH0uFol899hiIrZRm7kIAYsOSv
p84x0XBFvSMoDY4ZA4Ucv3xk+aDqob0V5F4+W3Vg7bdlpbAuwov944Zawbm/sBGc
tNbfNeWjc+L7F43PbghzCfk6aLH0LwH3lNiu76F57lJqfTCnkBd0V0dUZ0/AJFsk
Zu+aO/dCVkbfjotXDqsh55kBrSMsRX/rqt2d43q6o9AyWu5aMqLAG2ZN19qLu/a1
vzbMEfRaimlFSo9LMY1jf5TcUc7mNlPDhm8c6o+Ivx/D0tSQ4V+3SqbroYgHo1A4
Qyiau4sEP2YFtKbdRdpaN7WsdfdaZmrd9xa5lvp/gQZEdpLPzL0aBDEeUzaL/nee
/EDQUbPuSYJCmDNyqxs/Y4j0ZGQmIPT1CY34AvdjIcLuT/BG1JZaIlKQ9QARAQAB
tChNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hdHRoaWFzLmFuZHJlZUBnbXguZGU+iQI9BBMB
CgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJXtM/CBQkHZ76oAAoJEOQS
sVbv84VaV1cP/1scb2cTToOKqNR72HAj8eO1NtgH1TEmJ3jNBibN5P7J6nkojW9+
L8ypXBPE961JBO5AbY+lDvpBZZSTwBtuaVDwxNKZie5adFZC/fykh6zVIrihaZ66
N2YMyAc8eAKJZyJws/WGSaFSeOEHhOEYZoBVs6KFq9KUqvyP+hYBSbhnQhlQ4syw
joAMN0rPngPOC7yPTXX66qlJ+xwL0qH55mg3+93dRJa47nHVM55bLPObYlFAX+zk
EH9PSmOhfpdDbs057t5aBl67BSe6owX5BnGUt3F7VGrRkZOHU2rjqKo0oYe3idnF
aiy5/lkcJEe6FPCmZMOLlfbBPiJTtPPA7DoP0SZJbpLQmQaHdwPOkbnH6hVzIrXb
/vBK1b6sJkdfXQTOV6UdlstNWFqKKhnu+IXN5RJIUAwriy3Fv0CRAqb1Ar5s5LU+
WfbcNoY0q9CF1TwSKZTnkCR21nrnDuvOcpdttneHt4Ev1WHzT1zH9tUzo88oRVKv
5dPdSQW00AvPedQZqE7sdtYqnY9iCQ5NID1fLLEJiOofEylLsY/3KrPwXka0QqKU
hLi7FhKoKkfweAu9sVp6zbpQdvGurUCyr9PDjqTJbUazVs09AIkIa/VPelBvtstT
RQjd53DaI2458n8KWyC/M5dW1pfIP9HiOH5tYhzq2RNxUw/d2MHwBitliEYEEBEK
AAYFAlXwrr8ACgkQvmGDOQUufZU5mgCg0IXzqOwHwCNqqcVNOZLCgCg5cQoAn1IH
/MsxPUJZ/tl4tH7mhHKX2DsVtCVNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hbmRyZWVARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJX
tM+/BQkHZ76oAAoJEOQSsVbv84Vag3wP/0LFGoTnHHthnnuOoHCYef+Bq1eAkeeP
```

```
Wb2t44q/RG+ckc2keLildu0KUbEQIsot7yx67jouN5fWUMX+WfaS4KtsJtiXXdYI
nVJoGmABM5bofAO0/3BmN3CQrf6Obl0eR2VQ1vB3ENvktqgo/KIzPDvBRAnhCZAI
lTxpc5aX+GXr1YOffYtAbreuo8V6CmsprNs2mVbCx+lFYZ/KdP7t5KmK+CIfg6dw
+n14tNPnMylDdAhnTEKxuUD9Vi1L+i1H1j5a5e+8rLlEh4PRaBhZfOAeSyE5nbR6
E02ynova04egqkEi+dAO41dT7DbYP7SQNF/1AmzFwyK8gDmzMDs7d07FB4eEGE2y
94yZZA0bixLK6NkzVwO7ivIlv5mAZ3mY3WO8nRuu4B+zMA3CAi+Te8CWYKiNRwfX
Qwq58MWWzX6MFhFf+LEb1Q+wapqphmfRgr9jhClTFs2XVDfU4qqhg1rQrgEzNu1d
CwM7KxGJkGlXeLhmhRw7jVKJ5Op6yLERFnOfKW/82bYFYK3ZlCDSD43bTrCh0vYb
RC6h+ysWArh643Kp5zV2HzpOzk2u3cxT55444hlIynCFz2Ri8cFVa6kPIBfOsUJ0
fMCyMncTWjhkOIZ8CGcPZXoJc9AyygmTNkWtv/UI2s3ah80edbDRK+Ms3nfnJNrB
C2JTxUd7ruWHiEYEEBEKAAYFAlXwrr8ACgkQvmGDOQUufZX62QCgzrd+iWaLf+WJ
VcJQnn0M+/ueFhAAnjggAkbWWJHtEDGameWRtQJJmtc/uQINBFXwq5cBEADXJu0c
p9DvJV6m5Zu+ehmm5qjEzrIIpKuub8xWfG7GTlH2YNW0EZAxuoM8PJlaqQMUp22Q
k7qRL9Zkfq7cS1bo67PizgwAQcncGL//wI+FNv8qqGBpKNwn9MzfBlEuWrrc+j9l
4CFEnAKTqvjxsv4bOcSlthrl5wA27pKanUsHgWgucwk4lAd1Q6WTbrlxxASDBu+O
mMYrCezcIFxQGdnMm7qSUCwtyEx6E0CKXgX5HS2QKtV1/pPLSsIkiBGb2h/+av8z
Fr2zUhBVxxmqPxd7fiWauGWVUYDNI59u2X2a0iNLBiRQT+Y3/p4sEIBXv+D3aInU
WHQ0/VgDFaElc/OZj2lu/y30Ud77tIfaTSBP6LQtmcb5T3VztJ4Ot9+0Rvw5VIjA
kis+JO7KAZ6n5TIW+7vkIC+04quOMmsO5f5/1Xo0NFozLBCrn8ZN58GYR2EoBx60
PMjDFU1MsvIK7SDhD3bf4C2FnV2H2QCp0F4TH+GhVabi7FGy50VWcqI44QMI/IH4
p4Wqt/Fc8deVGC8YC8f6OcK6HBat9iQfSA8LlhX3RtnUbl4DBlw4C+EcfZSjz45r
4Y3ah9l07Z+lrIXwUdypqGA1hvheMoaJNbFlNRvxYHY0UYeeYa8/2thoBD8mRJsp
SuraQdX64mJpBhZAr9julJKicqyTgURKZulNSwARAQABiQIlBBgBCgAPAhsMBQJX
tNBfBQkHZ79IAAoJEOQSsVbv84VafpQP/3DkfQ3GvpKae2Q9RoUnnqHKn+424aID
gW83TPewxOK5QPU6j3Fg/HLNBf/Tmc2egtgY+6aakylQsbo0rZOEbvvq5IYe+7xx
U5pMgxB10vskUSK52HvkhFP368QysRfW+7/hWozZGqgZQeHMkKe8ZTXvDCH/wRga
HePe2VK9PpJQ37cM7rtujjTQKXmpAqnE1CKWOLqVs80Bk2eJnUVc23yS1K8UM8Of
Bo++6tM1ZGJ/vBr22wKBOV/1CN+gQ0JMuWwCCO5TT5Qyq9ZRYuHQSrq4Yjt3pNxc
D0fH07han9T91GB8IKc0OWNB2m5D6KveaUQGVCse0Y1QaKuW11QO3cBdLkLVU6y4
ko7Mq/4c0V8tQycbTs3SfdsTkkbeGJL32ECdgGu/wh4/K7L2h+h7uIz92SGcC/l8
/XzQ/SIVTzR7euWOdkc7XLyCOk4volNgfhCWPmjuyNfzNJ2SdejyIKE9SIU2Gwf/
+0Ifi6n/9GgKXTVoBk88lzpqlZmcyU5DZUfSzpqAMhLqvHMrODE6EkhiRNe80nyL
bnoGB94w+WLo3q0HcVMj9+/2TdzHEyy1CwXUUYj6g558zKkmvXWHubeLtqzQfLKu
cBS7QML7yuINbA+KJ7GTXIqPlvRNZrWV4efSmIY/3ySZDQA13Uxi6NAbcV9xsBrY
PybCXGwIIILO
=H/Oz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.8. #### ####### <will@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/F81672C5 2000-05-22 Will Andrews (Key for official matters) <will@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 661F BBF7 9F5D 3D02 C862  5F6C 178E E274 F816 72C5
uid                  Will Andrews <will@physics.purdue.edu>
uid                  Will Andrews <will@puck.firepipe.net>
uid                  Will Andrews <will@c-60.org>
uid                  Will Andrews <will@csociety.org>
uid                  Will Andrews <will@csociety.ecn.purdue.edu>
uid                  Will Andrews <will@telperion.openpackages.org>
sub  1024g/55472804 2000-05-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDkpEQ4RBAC9OidsAMYXkcTy2/Vb0/YO4X06+pwtKVPbYRHt0wSvmoeUhr8k
W7YIZpORNycc4v/0p4U/vD3fNL4bb07gnkijJWC+RrLVsxp/HkAy+XPy1TlBg/g9
rgT+eNnmIudIbIFGgfNYR9pcjdBvDYYzn0rKCxZ3bUqQv1iY1Szd6XBVYwCgmRt/
TtV14iuuWTXcCB9ZM118W/sEAKxMqiMnqr4VZ43Dr2EPOjmWTU+rqWhLQsfPj0MO
r1Fm3kCr2kf+k5o8o/Ry6a9bNaufrO9LsR7yvPEia/J8ofAAonWM5VHywK5V/+D2
ZSXqscdpGN74cRu33vAs8V5Wcnc2EaRk7t3yBk8Cdek2If9pOTVWD7Jjhmaqxp59
rCh6A/9NNpxhBQkCRaixGrqNae9ASQdtZAe32+ZxQ3cvhfNb8y11dHVWG6ft3vZi
lUgBKCwWJ8y7rcpmUg0mQEGgGLpA0pdtOn0r20Re+WgeBiO1afi80JYbpICjtToN
+9bK1GWwkyoXcHDCoCyGkk3ZJx486YjlZ+g8CqbYjqclisBRALQ6V2lsbCBBbmRy
ZXdzIChLZXkgZm9yIG9mZmljaWFsIG1hdHRlcnMpIDx3aWxsQEZyZWVCU0Qub3Jn
PohWBBMRAgAWBQI5KREOBAsKBAMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXK9AJ98
8qcbCXD8dbu5UElIXyVgtCpSxQCePH23d1468zNXLosSjAM/9h0liSyJAJUDBRA5
```

```
74f6TVYoIXkFDBEBAUkXA/4vTZbVHINxXv8ibNOwc8zRT08qo/+Iw9bk+VZT1Xjn
A87pDJyH1k5TlikkMcTZvuKgssosymef60Nmn2/De+PBO8zvKHcTVu05aNVa73tg
trwTl7ENt+W1DapWy13F/tX+STmZJpwJyNnc9LXe/purKQeNvcm5tOg4F/YG8d2e
fohGBBARAgAGBQI5+H4QAAoJEK9FHtaSnhLg6gsAniX8LUlfBDyl91aWd2NRUzbg
N5WhAKCCLiFZq9VNOkWvvDgjZzgAXj76W4hGBBARAgAGBQI6ouoFAAoJEFfKvVMG
TqYaWVkAnAmGUup4WCbHu8c4wXvGswYDyYNXAJ0XIIJCKOFyKlof+v2Rm/J5IbP0
NYhGBBARAgAGBQI6omaOAAoJEH5rTE5yo9FXsNcAoJHYIQi/k1v0FlYAZnYikG94
LV67AJ9bb+qeiYkHgnAYqMLuk8pv1So6e4hGBBARAgAGBQI6oZ+kAAoJEFZ+so+o
kYHJj8MAnAz2IpK9Bt3Kf+5tMZZar8GyciAnAJ4nbeQGuBXTZd1dtAAHCsHPvDpo
TYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJENuTRJDtZOBHC3UAoKJGpnx5MKT07nrg/tLcHDIr
RILoAJ9WNsiSA+a4Pk8RXN7TT8NMXR1PDYhGBBARAgAGBQI6oYMLAAoJEGThPMPL
m56Bj9EAn06SAivn1Ll5AOjpHcv+lyHu3Y2LAKCVY9ejgWzNsAXkyk1zzr/w65m6
2IhGBBARAgAGBQI6oVEPAAoJENHLaIZZSoFYtqEAn1fiWA5C6foEV71UnZ9jAslP
zFulAKCmyH5S32XA2oZiXOO2dh87tD3ku4hGBBARAgAGBQI6oVWbAAoJEH2lYKC2
NiUF8WIAn2ov1kKivbanjlmkhqUfhJ4UgnmaAKCKbDev7w9A/x165BOa0gY4lsuo
jYhGBBARAgAGBQI6YhEMAAoJEH7GRFHr0ksD+6EAn3xlIX9koN/aZmgzghEn01dV
L5QVAJ9vHUwP4LTEYVe+oYPzFNW9Dx9fm4hGBBARAgAGBQI6YhIuAAoJEKU/65aE
ev7dTGQAnRFFYj6VafoBDbi7cuuNddL4viwTAJ9Auv+fan1RWaUIVZzq5qgXsrcQ
B4hGBBARAgAGBQI6oV6FAAoJEMPcgjWRkSGbbHgAnjXsGyCZ3Lf0MAq7ZzWZYQP9
YjeqAJwKtrO440YlW1IyuYXQ6Ysgj76MF4hGBBARAgAGBQI6tTL5AAoJEIiAJody
7R5edJ8An3LrnEhtPiweCq2cVStw0PSJb/brAJ45SNjE11cqZSYlPMd3z2S8UtEH
OIhGBBARAgAGBQI6wMZ3AAoJEMiQcw+j+eMOCOMAnjkJqTQn42X9UHkPkTj/eGCk
5qzbAJ9nPnHucrIC+M88X15gKCatzhgJTohGBBARAgAGBQI6wLzDAAoJENyUJSW9
K5HzWmEAn1Xgz5P2xkoKTi/ng+UQHNPuhKIuAJ0VF4FFlwV7lEm0a/JiXObAJ64L
x4hGBBARAgAGBQI6wqe7AAoJEAEFOAfY6XLYVyoAn0yPuCPxhW+LvRHxgtHGhEGn
ZzacAJ4j5x2xiI/yL73mtapioHK7VGa2+4hGBBARAgAGBQI7PSb7AAoJECAVMdWE
Xf7d+EgAn0uuy0W4Yd23i/d4EaKimiMQIreuAJwMc6Fb32PczOVi54KAtQJN2mAd
VohGBBARAgAGBQI7XVoIAAoJECAVMdWEXf7doRQAnjUgJRPvmV3Ypl3KdWmZbRpA
Or3oAJ9FoKRpWLZ8coLzWm52jwn5q6TF/4hGBBARAgAGBQI8eyOqAAoJEH/lKgSH
iFdAeZYAnRG3/rF2zgf0VIWy6gtxsehrLZMuAJ93v/XsLOlRGGkrDCgTsaXcBUeQ
1YhGBBARAgAGBQI8IRwJAAoJEMXJoI90uRz9C9sAn388rJipCduesilA9+rfHl5x
lILFAKCd8Y9nI0E0eAdan/dFAd05lvMEeIhGBBMRAgAGBQI9ubeJAAoJEE6gdPxu
EezdzjsAn05V6e4xnR99HmcZbm88uPZY94E1AJ9CnZraQWa/MLijO4d7V2kCADQ1
wohGBBMRAgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS+PoAn3Xj17WyndOSAEh+8w8u33G2
1+MCAKCw7gfCCtb8itISfpkgd/8n8TBv3ohGBBMRAgAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
g1ZMRSIAn3kmBtVaLFxnXkhS2kMkSqNKmXgXAJ9JOnxKvZd8kQnlOdiGzC5c8dxu
OYhKBBARAgAKBQJAptP3AwUIeAAKCRD2HMi1rvM4R7pKAJ0RflZSvdplvh3yhU5I
wzaFs1AhcwCfbmdWD8xBPyuT8FDRKzeYPSO4zyKIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDp
Ji2QY7WYX9MtAJ0TcgkUONYFfMpb0k9wJ12iGYqIyQCggoU+NDH15Q0DGNJ+b+6o
fW9UILSIRgQSEQIABgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+5jnAKCa/FQhomau5NtKYDht
xKJO608eswCfQr7oZcePU20Zxgqb1uoi0LDF98KJARwEEgECAAYFAkCnJCwACgkQ
TCWvuGAugxkMbAf/T6goFajYP5YBLYUP578PfNfwSoSczlAQpLINIFCtNncsQ1Y8
YjCshMdaL1/lNawo8AGY7RRTnOUoGa0ZrUKNsePCELstkJYCBTouXcco66cQwDM2
I55nBc+jbdY97wIRYVcZnM9xKvGpFAJiy0irqTC4v3wPX1ycdazb9Q5RgLwjL4oh
BnJZqHWeoFTBIGO7zdxskSyRxZ5AwHYa9SKlYct7gcIWSrK8YZRw+jtNwA0UKAjn
3hlbMgV6143fmpj1o8A+ViYxA7n3tvAOi7UK8WIxNHyrgBoThYzt9S9+7+llTUkJ
rJRYp/vBDgPmapUyJAwH4QVIHWGFKCbnNpllmohGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIY
yB6OfAP/C58AnjIZRmz9zWqXSAXaWJRnqi7E2RCLAJ4x/BSOwbSc3jaiNCmNyJP4
DXELNYhGBBMRAgAGBQJApsl3AAoJEGxj2gSE0NfnyLcAoIDjUnRf1GIwQUYw7iUw
WgseVBBGAJ9L6cXjA7iABnQa5xX6Lp9mYgCl9IhGBBMRAgAGBQJAp8QxAAoJEAzL
fv4LMKk77yMAnREfcGLguywNK5MpEoJx72caIs7bAJ9FJtOy5iovjZ6/t/ryYmLg
Limr3ohGBBIRAgAGBQJAqPWaAAoJEDOEg8QL/Ll+cysAoLM1cUJD7v3KJbkRwVN5
e/jRBt/yAKCQ6lxy+q4Ra61ekM+sGCjMvM5VbIhGBBIRAgAGBQJAqpxkAAoJEAdh
c7GShMRSKkIAn1YD8qG6HNYnWQG34qRV9ovwVBTPAJ0ZiIM4kw9a/R2pVKBOsYYn
5CShKIkBHAQTAQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fiew3hCACXkEA3YbztUSXHsmXC
iZ0WlT7rqB9wN3P+fpU81HTMsgKObYWzciekkJssJz4fidJImTjMqbjvx4Wm/Rx7
+TUoQUxyrwMW5E/DTDi6SwlqiYqKsgAKECJWYNtoZcvpm0QRbbFlNd70Aj+6R1eU
Xi8o4eyR3iTJomTayMWnpoMjwkKNUmVEBnQ5nFLoTDF8at25nIWVIs+pUEnIkrz5
TUDA851oKH4SryQ/ogFboTZsLEJayjsp4S/7Q7s0dBoV3skWsOFCAWg8LYIlKVBN
ogacgzkG+VRYDV+hHjUzOmmReUAMeVLgwRRH3eadrfsJ6r0sRGjraVGcWddpT7jT
MAkRiJwEEwECAAYFAkCpvP4ACgkQH3+pCANY/L09xQP7BbreEbzRT5xjynMbRNBL
7jQU8eJ36xsZBAg0Ndmy3RPgKoTLM8W2bpPftPFfZQG4/tVJED710NmLpITF+519
JZIrHDF5n6/WZnmvILjXcFAqSBmpPLIRGl4/lEdJ75JtMI2uwsPTWGTF8CyTlIK8
u44i1XoNPHEc2Fh8/gp14DaIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCkbPAJ9s
TWrX+NsYCmuRgMk0arKpw3dNrACfYcUnPqJkab+3Gdb0LynqibVT98yIRgQTEQIA
BgUCQKhJWwAKCRDSD9QFytUJxrYiAJ9rlZoQFz3Se8SMgeVRtKE4H7jmHwCfVh39
```

ejQHc3lcoKaGUeubOZJKizyIRgQTEQIABgUCQKhJeAAKCRD9/49Y5NtE8t2MAJ9v
HJFHe+n9G0Jfm0vxBDmDYPz2wACglJEIRYayc9jSNEexx/n4xE0PY3eIRgQTEQIA
BgUCQKivVQAKCRCMMoz/FgbblffVAJ0S6RhPkC5JLRGh+6JCO5j0Jgh5lwCfc25a
TmXjiYFC9gXMS9cEjOKWofyIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAV1ogEymzfsuRJAKCT
VaxRHsr+eOwUk9mDZMz/tLkjZwCghfShD1CsquqswE/Kn9TqWljuF26IRgQTEQIA
BgUCQKje2gAKCRCg7/ngeafIcK1HAJ0QMkuMvtpqxUX4sqx0GZ/qVQTpFQCdEpJC
z0qbaYDHkmvRFyxpXkJp5c+IRgQTEQIABgUCQKl7egAKCRC3Mfr7JqXQZpumAKCn
nmhKM5jX48VRtjmUeleqhncu7wCbBAkU0WW9uJ99d8jnb3tPnZtcPS+IRgQTEQIA
BgUCQKp9aQAKCRAPWuglNDguUU30AJkB0XkN5uwPl60D/sf5dDGJdla8lgCgqI08
h2IFzUhFfRe4JebGanhIK32IWQQTEQIAGQQLCgQDAxUDAgMWAgECF4AFAkCo5NwC
GQEACgkQF47idPgWcsVwGQCeOeAnXAJa2hPSdnhbvUFzbPDoGKoAn1boTxqp75so
Cyf1GI4q11Z3Uo+ziEYEEhECAAYFAkCq6woACgkQS7Omb36zUkDsQACfbiy50uw4
G7Yi4pJcsmpAkY4U31sAn1NL++CSAbFffvoh6Grk6oEommdJiEYEEhECAAYFAkCw
62sACgkQfreS3xkfzYoIkACePCKVtKrannuu8pmYU19wIyweEwgAn38Y0deNl7+o
hyKf2tfhLYUtwugKiEYEEBECAAYFAkCsifEACgkQK9nNvBpGp+iYqgCfarwUJaQU
VNUbtdA6b95XQ9Iw+YAAmwdXZkcH8rHp0EZmNyHe02JL8k9diEYEEBECAAYFAkC5
EM4ACgkQ+wPnfyoZ1wfFxQCghcWGMdiKo5NQQxbU3EJEaDvrkPoAn1zKhaLkQhoB
1BgU7QyxyUT9vy87iEYEEhECAAYFAkC2DFsACgkQ90UNcjm0VUFoUwCgz7WNpAED
7lb30Epp79Z7RiAxO6kAnA9r8/9p4dPg/ANSNGrY4ne/0crOiJwEEwECAAYFAkCy
Nq0ACgkQd9KrJbDIcT06aAQArNCe9coJqJXFoZZ1LslBDRQN41rIdo7DyRoySq9a
ndz6XGq6LYwtzieOlM8pH0bPQLd88ThJn/9M9rYMRHqL3zhlc/IZTzB4KNn62Og2
6ajDeY0CV3Ldibu2I2nVFNYwcjeluUr6b6mt2DtodxfqAWW4f1JOiV59ASUvK0Zr
PPmIRgQTEQIABgUCQKmWXAAKCRAVG6mUEXXC40x1AJ9a7Q64WiwmC49MeHnlTrnC
27iRJgCfVo/NXKcofncDAlZslEdzDuIXM1GIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A4Op
dGbmU+hmAJsEH2zv8ouX2EiGPmUYnu9IFleLzQCeP9yVuy1bSsKplENQP9wP9Qme
jRa0JldpbGwgQW5kcmV3cyA8d2lsbEBwaHlzaWNzLnB1cmR1ZS5lZHU+iFcEExEC
ABcFAjphXNQFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxVI6AJ9CrOgJcDfB
9YvIpskNVAxBacXt2gCeOIYZf02v2eSoIiqDVFIPKETUBRWIRgQQEQIABgUCOqLq
FgAKCRBXyr1TBk6mGskJAKCEsPn1r9ORImEPcZMCbuV7U6JI1gCeNmQo4K1wE7l/
XElc0zGWPxSyqJaIRgQQEQIABgUCOqJmlAAKCRB+a0xOcqPRV5zQAKDINyVjCAdr
rfvpliwZQLhCDiIoSwCguxNEk9M3h+TZ7GG9+vlgKy0+Qo2IRgQQEQIABgUCOqGf
pwAKCRBWfrKPqJGByd6sAJ9xvRCtS5T3jaGjg3OLLyqHIAkmjwCcCA+FZ1ZrdX8u
31cBJibREhBXtHuIRgQQEQIABgUCOqGPIwAKCRDbk0SQ7WTgR/0GAKC4BkhREOCi
jRaNqAda7TF4/9sFRQCgk+Q7HHIh8axLJzF374uB4MqoHW+IRgQQEQIABgUCOqGD
EAAKCRBk4TzDy5uegTfTAJ9v/7KNKqOT+u5T9p5UpoVJlP2pNwCfY9T++GURQiMM
us9J2viqcWxBIJCIRgQQEQIABgUCOqFRHgAKCRDRy2iGWUqBWPJdAKCpBvHUcwfB
RBD4L+xTE/jOT4rlFwCg7NBt232yTk6CxTuB8AeNtzXgmNqIRgQQEQIABgUCOqFe
iQAKCRDD3II1kZEhm+SdAKCbz1QkgPNkp4NHP+Qi/dHgf/VLOgCfTGVU7rSYvdAO
HRI9ibtR6IzXwK2IRgQQEQIABgUCOrUzBwAKCRCIgCaHcu0eXnT5AKCMp6C0si8m
dt1UseMITlhxwJzzCQCdFAKw3j/oZd6ReY4jqN0OpoEhnyyIRgQQEQIABgUCOsDG
fwAKCRDIkHMPo/njDtjlAJ4yyggZsBhyZjmOLISQ9bhLwEUq0ACdF3jsvJLGi/Re
lBmsnvQJ3tvxps+IRgQQEQIABgUCOsC8ywAKCRDclCUlvSuR80yWAJwK22xGQchL
JA07usb/cOhHlr/6rACeMmel2vJvjpteJPfNEpYyK9e/bBmIRgQQEQIABgUCOsKn
vwAKCRABBTgH2Oly2E7TAKCLTu4cmCQx3mp4359cMe5sZPomYwCfcW9nEmIQqrVF
adgRFF/YRAacXqiIRgQQEQIABgUCOz0m/gAKCRAgFTHVhF3+3ct1AJ42ZYLyilBY
J1XpELp4HriH7dInTwCfX8gr5YHO/Mi8oO14Jw33fMJvSjqIRQQQEQIABgUCO11a
DAAKCRAgFTHVhF3+3cG9AJY7coLpkNMHTfg3XMB040JQTa2gAJ9gGPDxNKQywzk5
H1GrG170K5xwZYhGBBARAgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSHiFdAQIkAnjGGWhCyD8eU
+XP2VH6GDHnHKcHeAKCoGrIdw/oKFsf7/9K0U2WnghWpUIhGBBARAgAGBQI8IRwM
AAoJEMXJoI90uRz9siQAoKB9gwa9U7mcnVPuKK/ulExpaZ+uAJsGQ0124T9qOcIC
Y33iZiHZlpCUsIhGBBMRAgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS41oAn3fT/QxhSmGY
6kInC+N+lktAF8kOAJ43QH1wX1qTRAXfx5r76JWauKvLmohGBBMRAgAGBQJAKaqP
AAoJEHLf1wFGg1ZM6jkAn1VhhaP5EVLnG1SC4JqDhfdVwjkAAJ9PSwjiePNSsYDR
mzXNwGHKFHo8aohGBBIRAgAGBQJAptFnAAoJEOkmLZBjtZhffp4AnieKV15xnSdu
T4y27Fn8jzx/L/A5AJ0aFnxoY5nUQicQB494EvoiZn2mIohGBBIRAgAGBQJAp9iu
AAoJEElFpTfXe0P7QeMAn1dLn13Nmpq29v6GDkiiEXwp6UxOAKCSwGD0zvqwTgXI
soMcNAAM+YtFDokBHAQSAQIABgUCQKckLQAKCRBMJa+4YC6DGRCBCADMu8QGRaF5
a66IdejmuT+tQP5oDMRPYfrmMntjbM4DcTrDElEKTMdz+7c/Dv1jOXWJP8WxlJRg
lX7pBGDHtknLxsO0f02FsPE8trICMwn5wEjI+IrNDYxQA6bjP22eP+Nry/lEErB+
HsHBOVfDaM0mmPmq1z5hnHlR3dQNFyjPhchPrTbNBnncUFLTL+AJKVy24h1w752M
ChaEDzEfx217sk4okhlwnXgSwdGc+080p+hEk5XwmZJ28xhLicjYG1bSQtIxjaLe
XNHMnAvL5X8q2in5zEcqlPzEtz9+UC6pT8fAbwUqgFcQ72x+Gdc9QY01lpLsbmDe
t/kk3Iv8f/xYiEYEEhECAAYFAkCngtkACgkQIhjIHo58A/86CQCfSjxh5SEJOPa2
ozO9Aqao50xFKOEAnRrjbsdxBj1Wcu6UTtqmwnnRTt2XiEYEExECAAYFAkCmyXcA
CgkQbGPaBITQ1+cT9ACg1Ai7Yd/0h3dYstPdtgU8rO4qvnEAoLvxt78QsvpeOXOA
MiQH16PMsLskiEYEExECAAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTsQqACgjuFs8g1nOn+a

OXMqBtwNk+Jj/y4AnjGwT0MDCr5czAUzZQCvgSFTIotjiEYEEhECAAYFAkCo9ZoA
CgkQM4SDxAv8uX7aYwCgqbJnrIjkkIpzB7ZAY9nbJYUVDPgAnidDkYoh3c3itpno
UEbpy671CGTsiEYEEhECAAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKExFLS6wCfU6Etf+2IgB1C
+I0uryQlg/WB9ysAn0HBWsqnIkFbghnU6I8ov/65znBtiQEcBBMBAgAGBQJAqK9h
AAoJEGfCgI8zwWJ7OXUIALF/cycXWLbUeUJ/tzA0mQ6nD8twYMa7tOnpSuFg3aga
3h/mOEYwI5QQYYz9Dt+M8/YAT8DDj1grwxjpXnmtRwJvZPhZ1VusWeFcChYNaA6/
G+WPmUY4h6z+/hOQd7vv8K98eKJTe2NZLaV9+LdPYe7lixJjvo7ohDVxERCZJ+UH
ASS3+mhLEHhKcPFGZ8LLWmE/1W+z4X0R7AE+xUJYvS3DDUqxXYHjFZHYBHXeWnJD
S2awXj1JdqCgS87ov0roFvH8mPijZhT8j+hmR5vl6BhOMAxsP0MpDyboiEPW1JZ7
z0LPr8Bd8JNlV5mv0QpnNqO5Ib3x+hStRpZAzl4Th3CInAQTAQIABgUCQKm9AgAK
CRAff6kIA1j8vedLA/91VS/llLBRsCyFqJRHBsXFnA5aIn4RtI6Sb76UY6pH10XW
7hsGbe7dznXJDPtWiwBodyXHQ54iY/BMxhGaX5JOVj7xQwg+bTZO5d6p1bTrJOAt
Hqp8O+yrPK2llJ9e68jabyUCzuN1/cTxikxETlYS8kw4hu+1Ac4thM6Pvgm0kYhG
BBMRAgAGBQJAp3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKP2cAoJCscGxLN3j7A1o/kuM32G3d35d+
AKCIxhHSG7S9wNxiv8N9QIwx/+2gDYhGBBMRAgAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnG
l9sAmwRZaOmIwMvJ18aTt6qBZkUHsbDmAJ97LU7Ul54r2W0s9aNjQkprFGHEbYhG
BBMRAgAGBQJAqEl4AAoJEP3/j1jk20Tye0AAoLEc6JHbfoE9jIWSAUVd/g87gLY9
AKCLIfhAFLDKcCUclkpFB/sg9ZxmzIhGBBMRAgAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuV
ctQAnR24oAfEZRpn9qtCWQhRVmI6kcl/AJ95my3HpbD1ipLyuzhd4dekOimZMYhG
BBMRAgAGBQJAqK9xAAoJEBXWiATKbN+yCL4An0cPFSzkkKzAgSiBs1qlhOwZokKP
AJ9fE6lot1sXphqp1MORszCK+bKSoohGBBMRAgAGBQJAqN7aAAoJEKDv+eB5p8hw
oWEAn1VoA8SG7uyj9eRY/X+84GbWej9NAJ0biaL1SSHNoMATebMgr6rvmQ0C7ohG
BBMRAgAGBQJAqXt+AAoJELcx+vsmpdBmWmoAmgMEpaziA8bKVOJA8vA5qCAIIVJE
AJsF8ciJ0a37vP+CI5XLqAfO94xBX4hGBBMRAgAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU0OC5R
4AoAn0tNJTF3Ss1PJk9S2n7rtxQR/NNAAJ9JoTOzwBrKhkvTDEBOxghNMQWxy4hG
BBIRAgAGBQJAqusLAAoJEEuzpm9+s1JAZJ0AniChjfzpZu507E4bt5EtK1xd7WJW
AKCEyQWtM7n64YeFZGYJ648yMq9jqIhGBBIRAgAGBQJAsOtvAAoJEH63kt8ZH82K
ZRMAn3Id7c9G6pNhGQY9oGY3bdc0QLn4AKCkM3xLol83pzvW/czGfZ9Ag6fXi4hG
BBARAgAGBQJArInxAAoJECvZzbwaRqfoGosAoJjHhULArgsJW4RvOGZQxFYwJu0r
AJ9kPQzV0Sm8KAYa9A9cv3TqlGagh4hGBBARAgAGBQJAuRDMAAoJEPsD538qGdcH
+N0Anj90SSPx48+Wet5CfOVPQ2X8bfYjAJ9zTRzOvxHhzNSySQn0wvnM1zKSM4hG
BBIRAgAGBQJAtgxbAAoJEPdFDXI5tFVB4HwAn1BFz9AerYJvF9ynEHJsXwc8kNem
AKC34NoI+3vL4sCigygjuefRbCsdwYicBBMBAgAGBQJAsjauAAoJEHfSqyWwyHE9
RLYEALYUI0rxFZiutb1ugeylu6lBzRxcUds+taqP3aZgRoVJmwQV7iPSmx3y1Bpp
F7sCuOeftNK9Cfm2o4/nbTbggodECobaVurhY3+cJtYtBsAc83oR5PrbL+7T5DqG
6e4ameIrl8VM2QS4GRaOPwLaqEyamWtNRQGrDAISrNAaMCysiEUEExECAAYFAkCp
llwACgkQFRuplBF1wuM2TwCY7h1YKmKJ4oTSK+ZvVq6DKgVTDQCdE4IPBzderPEC
vtEFZqDRlJ5aW0SIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A4OpdGbmUwgGAJ9NruE1wByH
2L33EL6NjQjpDe2VSgCgiujhM6vX8jsH14WihpE6wMb3jUq0JVdpbGwgQW5kcmV3
cyA8d2lsbEBwdWNrLmZpcmVwaXBlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCOmHtvgULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEBeO4nT4FnLFpJkAnjreO//xK1JLqxMYcl54UJoyOOw/AJ9L
Veo5+H3jG2G5sle70lVcuKGvwYhGBBARAgAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMGTqYamfIA
nRoi+6SmRpfFfj5ht6bNm0vfl7yiAJ9cOfgB8cfalxSKTnUcnO0A/i4yNYhGBBAR
AgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5yo9FXvR0AnjhKPTkxZFd6OalScIN9O9JgM6XUAKDE
EKqPkdT2r3fAJZKbuOTJAJ3KpYhGBBARAgAGBQI6oZ+nAAoJEFz+so+okYHJWawA
oJJHqy1njq2/ocfxPhRtVnUPdqErAJ9zDRtn2LBabXdcoeCw+CDqhNKRYohGBBAR
AgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJDtZOBHLpEAoKFJ9UlklSSuJI9BjK8zIjO/xy7/AJ0U
lUaJXo0kRuqbfOCoFlTp+ZlvxohGBBARAgAGBQI6oYMQAAoJEGThPMPLm56BPmYA
oI5iJbpHv3hybp6C7jtrcXVOEW9IAKDStNhXi5SVG+HMxunzL/zeaJLbB4hGBBAR
AgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZSoFYtYkAoKn1tJPS+d5DjY/EphjkibVehScZAJ9t
UxyhhDj0snPGijERlFLClSdb1ohGBBARAgAGBQI6oV6IAAoJEIDgBdVNaP0k2YnU
9nxBkrsT9XAJoD4sZEYEX5l7TIsrre5SMogmaU/IhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9lE4A
n3Er9KDBlpH4L79o4XOWbuo0VLLvAKCQDZMMU1SkN3GLgaCt2F8LOFsOhYhGBBMR
AgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CSqw4An2aeUQ6mKJGarVXJ5iAjBvxGh1DmAJ0R
1q9yrK2EYDAL5t3SjSmDP5qzD4hGBBMRAgAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFGg1ZMSnAA

```
mgM8aeE+CqdwltsfVM2zCqJ0NOmLAJ40LeUHNIS/xp2x4twHJP/yVzXySohGBBIR
AgAGBQJAptFnAAoJEOkmLZBjtZhfLjYAn04IhFbUmWVMCmUMs2rYlmorwrMrAJoC
yIlVUQXTGNxtAEfpob1sS8bZXIhGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfXe0P7f7YA
n3VmL7rYifFoBSyw0P3srV6z6/PwAJ4kNfkLrmzzyIHeoSi0QHDAS8XnzYkBHAQS
AQIABgUCQKckLAAKCRBMJa+4YC6DGXh5B/wMa3NG83RG9BDI/JMUtSnMLdAyRPQH
72lgI6QRym769knkD/GlyURshfw3MQOrN5QOPyFKae5c132xqG0ruYnlxAjlxK49
LNZoC5MKLnxU1aXbBI/5H62PBxTjQnp2kdBgOsY47TJ4BZXPhfDTVVOoJrIROjmM
0ooJhq1thCSv0T2GfQxL3O1xx0kP4ekESwKwb/hQcPrh69XifG1u023XevWOZyC0
em4XQN1E5YoPETGK220dzQVp3FT0hX17FkEjujK5MiwogiLJ6lBS/ZInc2QSw4YC
jsVkfw1F8KXsF12R2TlJasQYT9NzSCQkybU95PdgMYJe5sNNZjg/RsDriEYEEhEC
AAYFAkCngtkACgkQIhjIHo58A//AJQCfetOM9xR3zWHVfWjsd+J09Ww6VioAn0ap
5pgMfoUJhrOa/eO3R0JsXCRZiEYEExECAAYFAkCmyXcACgkQbGPaBITQ1+cANwCg
pjn2wU4YlhrDmiKxcV9L78uOyu8An1tUdKXN2mgl1qorTJ1OnlMZs1rBiEYEExEC
AAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTvkRwCgopcposBSeSTAnl/FGufgF2Ba1aYAnAjz
61jwqsjYXjS2GzoaDVFF3mG9iEYEEhECAAYFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8uX6ofwCg
qxD5jBXvqAVjEh1grkeA8GNS+EwAoMyhVmUrGO/vepvIvtx/4JaIK/MNiEYEEhEC
AAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKExFKw1gCfaExLB7vjElicKyV6V7cNBIX5X9EAoIXO
66MtKVzqQ7U0GzJdCVIMX+t2iQEcBBMBAgAGBQJAqK9hAAoJEGfCgI8zwWJ71uoH
/3KtvzqE6mUZ5Eaouxqpoz RwRaSB+UphYzdUuu7iRW5sPge7mGythYFynTGqOT8+
wr4xk5QJYR4aFzdWfaox2y8xB54Pn4lO07iV0U89W9sOLEuJdxQdvMLtqsgaZ/FN
K9UICacu9EJ8QDPX08h6xhBGtjh3VkDn+yAGiGfZYrjom/4RncrfD0zomVTHYWEj
KzNqd2u6i8yu8NmNMgjnBfkF3NkRrhD34MPtlkWPPYMphPwOLNr2WA53shyZjtsc
G+ojRG3ATYXQweUozdQA4oWRNUqdmO4omKTLOKU5OYIpXOQTRiTzM2me+J2C4vB4
QSCQQPP1LPWV0MmXVRVQqUOInAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8vaRzA/9s
yU2v7PGgrq1yfvkhOglPB4v5MKykOK/VGuFFpiJTVsUY+D5/XtzXu3KD9vSY+Yz+
yPCK3oSS64B9NY9btRso6a6YMlZj2bAtWtdo3Ku4IIABW+om1xfE1gEk2vSFLdYJ
uPfyBMuAl07eZZzlprstmnY1WUk37XtVp9F0m3FZ/IhGBBMRAgAGBQJAp3e7AAoJ
EN/uN5Rr7JgKM9gAn2chzrEJ4vb2ewj5/dbauidMLsz6AKCg+PlmUc6jeYkBU8ug
0qw6E1UlzYhGBBMRAgAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGnVgAniaN9iUJByKJU+kt
aVUFmNszZBrwAJ9zY8jfVD7YzVLB437DQ6e4qzkrAYhGBBMRAgAGBQJAqEl4AAoJ
EP3/j1jk20TyQTAAnRGr9dB+InpMSGArRK4AfuyUoeZCAJ957AjnVjpB1ZLnFOM6
bkbNw+nyo4hGBBMRAgAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVUTQAoJ7FNtbASWxESis7
RJx8w367chscAKCdCfGhyUpsFg0Lno4nytF242WT7IhGBBMRAgAGBQJAqK9xAAoJ
EBXWiATKbN+yfygAn0g8YlNEMvhhcJmDP9kG0gpgsK+JAJ42cN9MllZpIOXHXvf8
ere9b5BUn4hGBBMRAgAGBQJAqN7ZAAoJEKDv+eB5p8hwfoYAn2Ph/NQk3qy8KQJ3
tRYnxM7Aao7wAJ9a2+cmOtMP4+lkUKtmdJuX8QeMHIhGBBMRAgAGBQJAqXt+AAoJ
ELcx+vsmpdBmc4AAoKf5PPQbhoKqezJRKpWVMtDEElnrAKCTtTOinfz7YSKnh4iM
H8NaU9vp+ohGBBMRAgAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU0OC5RTKUAn2n3V8PFOtYlzOB7
yoKZRKf6or4YAJ4jtx3QD2Z3u/bV85opXG6WHZdt+IhGBBIRAgAGBQJAqusLAAoJ
EEuzpm9+s1JA7mIAni2SqErea7IVC1xbD7A7dkb5MKvgAJ9CZS8R9I5mZz14jQm4
+AwjLQ0Gl4hGBBIRAgAGBQJAsOtuAAoJEH63kt8ZH82KsfcAnRk2EauQAjcihowT
qrV2QomwTqjeAJ40rR+8SiNzn9idi7eyPdg3qYKaGohGBBARAgAGBQJArInxAAoJ
ECvZzbwaRqfoI2gAoIJIJZJJw2SqKhdcTO0nvBXaTDAJAKCAZHCw6+HnF5ApijVG
wjA7kOHMKYhGBBARAgAGBQJAuRDMAAoJEPsD538qGdcHn+YAoJKL9fB+OMEAxZYZ
7zh5XmStmXeuAKCtHtDupKp6cCUGul+vBIHktu4jkIhGBBIRAgAGBQJAtgxbAAoJ
EPdFDXI5tFVBZBoAn0G+tqcyPH0Snpe4YHKOZshgV8cUAJ9g15qDPlxf4HACqiGf
Vz0f3PlRy4icBBMBAgAGBQJAsjauAAoJEHfSqyWwyHE9cBQEAI/sAelqU8snYXOM
fNvRlrzm0GYUW5YEzUHoeT4a9IOq+pjekTKdMgW+dq2lPuBNi9MNgeEZDNfxDPFf
PNuAOWixYYWu9EyhN5Mh4Jk3PMGeS2z1oZBGSuW2YxW+qBhGKei/V2gl5IVw4roQ
bQkvMKvWQDDMQW2Z7nt4EUgJ1NxoiEYEExECAAYFAkCpllwACgkQFRuplBF1wuMd
NwCffvCN6bO7LOSBbZCc0x3crEi+qtwAnRzjQ7yLA05E39y/U9hEOBtJuA8qiEYE
ExECAAYFAkCyECQACgkQeQODqXRm5lNhTwCfThJVogz/N0DodXnFNklSiEVKgZ8A
oK1z7RG0Aq0uoNf4iafbHRqwmeCRtBxXaWxsIEFuZHJld3MgPHdpbGxAYy02MC5v
cmc+iFcEExECABcFAjph7wsFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxWir
AJoD39/0AZK6FltXjv1oLpJmslLdLQCeKm28Uyv4HysxhC0zufVBST9hK9yIRgQQ
EQIABgUCOqGfpwAKCRBWfrKPqJGBye6oAJ9Jvu+ro1c8MA/7vROD4WhH5A5kAACd
HZFVILpqZKY5PX6airLJkFNyRSSIRgQQEQIABgUCOqLqFgAKCRBXyr1TBk6mGqUw
AJ4wl2pFeL0BkLLQGErwIyAgS8puowCfVXp68uMriB/F56Fd4iHF3O8+ZuKIRgQQ
EQIABgUCOqGDEAAKCRBk4TzDy5uegZv4AJ0bElzl89dUg0ONgUO7qOu7xiCmfQCf
RFH77CcMiX9uxTswP3F9C7nDS3qIRgQQEQIABgUCOqJmkwAKCRB+a0xOcqPRV2/5
AJ9ZnjjHsDi8uhGg2lyGHsGg41NIbwCfS9qKfHJjFFszID1T4ja4nHsMtmmIRgQQ
EQIABgUCOrUzBwAKCRCIgCaHcu0eXjIKAJsHv49nIBSfOcGLIRePTGMiOLFI6wCf
XDzpKFyX+dxOZt3qT6jujiQpZTeIRgQQEQIABgUCOqFeiQAKCRDD3II1kZEhm4I4
AKC5vwsD8Rslq2HhgbOmlS3rvV9mQQCgjbd+fsO91t+F+3Q0LuaUbzEaoBWIRgQQ
EQIABgUCOsDGfwAKCRDIkHMPo/njDkp5AJ42DzStyPGD7eEMaS+RW6IeNDWeswCf
SaSvXA2PvSex7qMyzVe6xJNwDwSIRgQQEQIABgUCOqFRHgAKCRDRy2iGWUqBWIuN
```

AKDXSqkEFxqdZWv4NU48hUB+D8d5nwCgvKsz1yfRxvCyIFkbGxHV3zNJEqWIRgQQ
EQIABgUCOqGPIwAKCRDbk0SQ7WTgRz9NAJ94uuOt9pDheNfbnFIJLQemikkrzACf
WAEnQjhw6hHNX7dioOuR+UgshySIRgQQEQIABgUCOsC8ywAKCRDclCUlvSuR868/
AJ4t/KSyTGzZUVjwSrRQYByuKnrBNgCeMwVMvH879zborpgXUqBkls3YOR2IRgQQ
EQIABgUCOsKnvwAKCRABBTgH2Oly2JQBAJ9C05vcUlCEfPqULebk64CoR+f6ZgCe
NgDqAxQCZs9z4QfsNlbsy8/vZLCIRgQQEQIABgUCOz0m/gAKCRAgFTHVhF3+3dAD
AJ47gvmOQwW35Yad/chONZ72/GZAbgCfT34oZiJ7YeoP9hN45kKGGlvhQxqIRgQQ
EQIABgUCO11aDAAKCRAgFTHVhF3+3Q+UAJ9kqUWwUEhv90q4FdSv93gzYapSGwCf
Rj8V4oNxYUqis06to2eDlyInTxKIRgQQEQIABgUCPHsjwgAKCRB/5SoEh4hXQMQ7
AJ9vzSRX/1iUiVUAeIafPSM0Y4LYhQCfcLoVxoBbNPwQTFgATNlCx7eKwPeIRgQQ
EQIABgUCPCEcDAAKCRDFyaCPdLkc/RKAAJ0R3dcxEpBoeqFYqsaxfuYkXMygPACg
0fu5QmNQRg9F7Bxg1T7ypggL6HCIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRCqHXywEmfwku24
AJwI+naTYrY6U2qPORstbIPmkzZvlACgtFwQIyGoM719MyNEwtbB0MMXD32IRgQT
EQIABgUCQCmqjAAKCRBy39cBRoNWTIvXAJ9siqYSVyvIp93DuNz33B8oLBc9jQCe
PBDNZoVm9YFLOJsiZyTlyhrtWhyIRgQSEQIABgUCQKbRZAAKCRDpJi2QY7WYX0ya
AJ9ZLFKsK70l/LeUFhxitulPVRUfagCdHvonQKEuJnPcKkGQtgFyfWpY1o+IRgQT
EQIABgUCQKfELgAKCRAMy37+CzCpO3WgAJ0aX++QnuZm0QiN2hmP0MJgtxb9UgCf
VH3U8cu9K+fxTfrc9S6FDzCVFCaIRgQTEQIABgUCQKbJcgAKCRBsY9oEhNDX530l
AJ90znmCSMhWvud2M43uD4Tnnf3TNwCgl4XVZZBDNS7yR71URE6uVPzHCl2IRgQS
EQIABgUCQKeC2QAKCRAiGMgejnwD/+P0AJ9ISaMl/swpqdbSiGb0mQgPrqm01gCf
f97B/utdvkdiG0lhBhjn9Qx0qHyJARwEEgECAAYFAkCnJCkACgkQTCWvuGAugxkt
OQf/YPsNxsXueLXaEXFMaON3hx0JXoQUne6RKl7aCH7cXSGgTG6R5E0iJPfsYIX+
gOUPBq5/BlE+5+zw7c5+gf8PY+Aw8NJTgrJiQqon8B+WVh7C1ivsnQjNgJEFDzfV
PAC2hx/Sj3W9XipcHWj5agWpNcSZPo4cN0YoXWnItLKf0euQmjypvdwGYGD3c7m0
/stbskARb8ai06q9z3uwdasafUjxSuFJe6YRGXStXe8/i2RtKfpsxlTUE66zgjhq
HpsC5RygiU0tr27tlimUTR6/O4PAngvIgyYZ7ivNh4wElbUgb2iCPfVuicoNOgV3
OpC1YYMSlNPra13xZ7fNM1/+m4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfXe0P7PCsA
mwbInTmX5XB9VrHkXoWGCuROTvfvAJ9bZ3iGSO4vnYyxeJf4TeovCD2JBohGBBIR
AgAGBQJAqPWXAAoJEDOEg8QL/Ll+rssAnA3lbMPkeWeat+sNawADRltOipzsAJsE
pJUfNx+ein73C+3R3wHA6kihaYhGBBARAgAGBQJAqLnEAAoJEGlqm6oW1qT48MsA
n0bvEHEkpBMkZM3jLUhUEVssO6QxAJ935ljkFRJA9S+hLU9ziuSqgeYWxYhGBBIR
AgAGBQJAp1XXAAoJEH29C5XtjCBCF9gAoJmg+axvgOW6yOGvuGUJMjJHDPZoAKCn
PQLsOZf/4snJOugIfUAY8PcyTohGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAdhc7GShMRSYDwA
mwaKGk+RGc/P3H89tPJ6I4M44Ly7AJ9P2BZ8bpEAyWqH1NUL0b6GkJPY5okBHAQT
AQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie7+IB/9Pc/CvXmjlyuVLCDDSPNrOOPVp1vsv
j7kp6BBZ2aSxkA25BgFJBVqrLF1JhdMQ3cEjV6wAc+l1iMg2c3MVs4Cq88TMkOaZ
hjQi3BhGVfoRYrwcUwfEcuyN2ldECpeV/dMhrtudKF1tS5ofVqtqv61MlifYHkKW
U1YBITzspnj8JYWqCKZhxJcwxCfkwpnULWqXh+sU4DlW2fo7kXau6NlZvLNoj0xf
L9ksQZIgEddx+DOWU+Zu6U/Rfr+ul0mRKeuGEaR2Aq0SjZvNT5ZVElrPiFcVRADn
/I92R/SU3TLy2c1sFMfgIxI9XQE/zkv0Ruki2Kp2DwBcOfxecrx3gjk7iJwEEwEC
AAYFAkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1AKAP9Gzf7he+XQLSsZBZlvyHaHgWP2YOB4BoR
mAx1cZJmZz/fVGJtFX59kgZZgNUnkwdV2wjf+463LEEIPVoTPMAPZhffc3Kznk8Q
abTSxudWxueh6cAjQOinMHKA0DFeIkgUM2njzSfUd8odbuleOw3gjY81kUjSnDPX
NbN53Ip0dcGIRgQTEQIABgUCQKd3twAKCRDf7jeUa+yYCk6IAJ9F4cTWo97ahVFe
nVkAGzqz5t3m6wCdETnVfbbt0lVrlu8Sfb2oZi6TMgOIRgQTEQIABgUCQKhJWgAK
CRDSD9QFytUJxhiTAJoCLyCccGi7l1t+bSXYIjm5ZZkEPACeMVC6S99O417dMBSc
6T2Vk35OfuiIRgQTEQIABgUCQKhJdwAKCRD9/49Y5NtE8l0JAKCCuv5C2hX0CoyG
5w5zgXAzWALLkACdFJhxCwAbvWcZWtxw/fIGsWLKsX6IRgQTEQIABgUCQKivVQAK
CRCMMoz/FgbblfK7AJ90l7SlpJixzH2qzEQv/iPqLpnv+wCfadob0jDr7I7p/aNu
YoXgR33tmFSIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAV1ogEymzfsmgUAJ0Z7M2LQ+AbEgJI
1UuIxSO5tmMw/wCfetFRpwjYvxeiIwqtoAy8ZcKhPFeIRgQTEQIABgUCQKjSPAAK
CRBgZdUz/cIFueCTAJ9QQsvBlCtuhKUezCe4TjERyGbTSQCgw3mYUK2P5FkeUp4K
4qgiKVi7WjmIRgQTEQIABgUCQKje2AAKCRCg7/ngeafIcFRdAJ95xls+xlurbRtp
Rt7ZGQEukBfqUACghqjdh0c0MsTkcTixxvbmnSqBoLWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAK
CRC3Mfr7JqXQZrEVAJ4kvplZXBbPG0a9hNxK/k8yXr17TACgjEk2gEGOOMTbsKXV
dBLiKIXFIu2IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDguUd3PAJ9l/irj8YGRkNzu
1l7jua6yQq0hrwCgq5z8txmIgTfkU1noh8h7uauk8yqIRgQSEQIABgUCQKrrCwAK
CRBLs6ZvfrNSQHvfAJsFx3zBDlONN89fSuyejuBe4lvlFACeLF45X3FS0Hnb36Bw
ZrrryVZyjJuIRgQSEQIABgUCQLDrbgAKCRB+t5LfGR/NivevAJ4zXfKUidygcIns
sPbO5+Ymo0VAOACcCqJ4LSllyeVh71V+5Qa70AzbHmGIRgQQEQIABgUCQKyJ7wAK
CRAr2c28Gkan6JmYAJwI8QCRQIdW7OtkjMkUaMnOENA+OgCfXFj5ZCyJAtZFWK4z
EwFCPJrCumeIRgQQEQIABgUCQLkQtQAKCRD7A+d/KhnXB4o4AJ9+gAGPGx9Jruij
Hw4oTD3LhB3LOwCdGk49zHiSG3qkegApm/K/cJ6bl8mIRgQSEQIABgUCQLYMUgAK
CRD3RQ1yObRVQQlQAJ0UK41DFOQgcO/leNzDRKdxP7JkDwCgn3d+pa6EMmzSO+4S
pHx5lZURcjSInAQTAQIABgUCQLI2rQAKCRB30qslsMhxPUpZA/9bpKi6s12KJ4K1
grdUxPLoSbPupejASnMGC8r5/4KzhZHZzOTNI5voaHMEeItAMx+E/Xf39rbnUxRX

```
gYvjuYflG4kcnA8ZufA/REdiNgrUMB20A5lnHmB+YhZVZdP3f+iuwwB+3ksZt50Q
kN164rpo8wWKfg8F9i4P4tfG6qWZflhGBBMRAgAGBQJAqZZcAAoJEBUbqZQRdcLj
nlsAn1yEFi1W6Xwn9sPsZEf2m6gavcLlAJ9J4+r+2YdIbg6Sj/Ai/hZEtM3o+4hG
BBMRAgAGBQJAshAgAAoJEHkDg6l0ZuZTr4wAn3YTPooQJDMwizbbkFyfzoG50On1
AJ9PlqOY8KszGuzGLp7A7ec0jryQ3LQgV2lsbCBBbmRyZXdzIDx3aWxsQGNzb2Np
ZXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUCOmFc7gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEBeO4nT4
FnLFeNIAn0jJNx9gOHkPCXJ5ueGr0WiKLiAEAJ0dN6NV0N8is6tSO1DhNYPKm2HK
FohGBBARAgAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJ2BUAnRwvqQw5OlaTZJCWRvmZT+wm
BfkyAJ9Yco39ExUfBqTzB0DT0ASAJANPgohGBBARAgAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMG
TqYaKMUAnjn/BmkLBi/q0Wz6iV50XPqlTAu1AJwMdJJLkHvzwJ0rimQ0vkF+ts4D
t4hGBBARAgAGBQI6oYMQAAoJEGThPMPLm56BH60AoNoc7tB9hvUeV1v/k3L35/Go
tSjQAKDL2FeS5sU0qqlEFaHIQGL48IACW4hGBBARAgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5y
o9FXjQEAoOFJ9wV70Iz9lSfF2gc59DMP37+oAJ9QeqL/M5y1haDv7HvqHlJdxXuq
SohGBBARAgAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5eCuAAoKNrzUReе2AeAmGT/yxKAhRO
9vuAAKC2PjEgfp5BJRwfOrRd3waUSDbuf4hGBBARAgAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWR
kSGbH1YAmwdWIXIYO7OeuHdpUx/IPuoXoMUyAJ0YvqNh002VQ2s/k86up0JAj+5q
1ohGBBARAgAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eMO25sAnRXeJ6f+MgI3LAnZGmQBdMM1
LbVHAJ9ZWI7dR0UOqxjMoKmQDOvu60l2KohGBBARAgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZ
SoFYFXwAoJVxEgk+U2tsxgqIUsr+KBQF6y8KAKDimhL1XO6yORKFYCpU2f3RrLEi
2YhGBBARAgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJDtZOBHgh8An1EVP8YjI5k44QilkCBigExy
dCDOAKC8/fnk89hOt6pajQUOBLE5p8NZlohGBBARAgAGBQI6wLzLAAoJENyUJSW9
K5HzQZkAnAw0AYfxkuwDJswn+T3GWhrNh2wrAJ9HpvXlVycXIEG1YhmJ3TBQk8X/
nIhGBBARAgAGBQI6wqe/AAoJEAEFOAfY6XLYYxkAn2yy6cAVPsGTzc/dGJtipV3K
b7I5AJ464mj5s+at+r/ntf+TYKinH43rSIhGBBARAgAGBQI7PSb+AAoJECAVMdWE
Xf7dycoAnAsdGVVqoPQZc1aEIE/ks4+pHlkmAJ0Tm3rkqSRYyvjb5FWYudgfO+Ou
qYhGBBARAgAGBQI7XVoMAAoJECAVMdWEXf7dOBcAn2iSn3oYdU9nYw40pmCUyPyh
5mO3AJ9fCb1cAK6Gkx/qzO4nkslQnS4V7YhGBBARAgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSH
iFdAKYoAoLSrCwMB9VgRZCKlxzgcd6T3wsvJAKCOnOhNR1LhFQy3+GP7zapiHEKv
dYhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9EtkAn21xyvfcuhe7mMDlPyEYLf43
Nj0HAKDtAb0yt4SZ5LsUnoq0rPYZ3UpD/ohGBBMRAgAGBQI9ubeLAAoJEE6gdPxu
Eezd7tAAn3NOriOwQ2d6wDKUMhtWSfmCdV9oAJ9qWibW9qNuEavltFZGrfzuwLo+
qYhGBBMRAgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CSdHQAoMEj+drpESATh9N0dWrgattt
vplkAJ9I9PxBu+aXsHXS77jzh2GTFN3qlIhGBBMRAgAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
g1ZMc5YAn1RaGPR/v1ATiCpQ/4hCBiqDXKbAAJ0VtPUaOarnc8J/pcNkoQsd3WLI
MYhGBBIRAgAGBQJAptFnAAoJEOkmLZBjtZhfaI8An1BXGywAiQab5M1D/DArOmwx
Z4ZFAJ4+ZButjJ10BjyKqqimaROd2QJkn4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEEElFpTfX
e0P7EU8AnRc9tbsXRDQoLRj2zPxaVKMau0m0AKCEOara95GaGxRY32B/tnzt9mc0
ZokBHAQSAQIABgUCQKckLAAKCRBMJa+4YC6DGek7CACPkXOYH5iX29wOgRS+V4gC
1sYrnDGSzmzHikfBWl2ZHsAscZ/N5Q/yTHrvpK08IjyUe5JaMnIz3FlzZRB0pJ/K
mowAILVTIvOGAwLPQjHiOFYLxtLMlBhdEVItfHs73nw3hLXljRjoug6CRYKZ4pud
WKxxJAXpzP4Ks0U+oOhKefwujGYXXfZcV1ryB60dFFoGWR0QTvnfwRewlQA4G4Lh
JjdSDoXjmwyxVCh4AJGmFZXNKDYNHtkhEQk9YRxT9sQfqa/c/ACUK5L014Pwm5r3
In77Ip8V4U3axem+bfxoCh/QohQrZcS0hbrTN2iwDacWOoGEBF3/f+XwF9BqHOzY
iEYEEhECAAYFAkCngtkACgkQIhjIHo58A/+FXwCgpd9bWAu20TpgcTuVQ7lZzMRS
Yx0An02jCRPBwqgrg1S/JxBVGSsleUF2iEYEExECAAYFAkCmyXcACgkQbGPaBITQ
1+cpUwCgxdnZj5U5yTGNb06NYZYLfx5xTnQAoIkdP2nNqEW1Y+1uJ1w8e7pNJsQb
iEYEExECAAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTucpwCfbsjVB3hdLEZFRk+xtsovu++s
DCkAnjg1lo6WVlNy/WYKM7gRJWWBoxqniEYEEhECAAYFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8
uX4B5gCfcJQYy7mlaI5Amm4gyqLrm4OUfxgAoLhRij406pLwSitkx8I6P7cxKez6
iEYEEhECAAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKExFKL9ACffVa3vUpZ5TxdyLcFx/RYbuKy
bY4AnRMySZuUt81LpEDqyOaaE7wfc4BaiQEcBBMBAgAGBQJAqK9hAAoJEGfCgI8z
wWJ7eDEIAKapwodpfBbfPx4CjIksvjcA47u18Gi3RE9P1+UYMowOoOUgITHTshZ+
mlASH3jf0SId/e2Wfde+WIpRQZkcKAQ/B9UZAr/54xW7JIXGmOYjj/mqaQWJMDdq
p2sJfdOVqT8izo6ksITdHvCU5jVmqFAaMLvhlpBn1RjXyoVuUNk2d5HVa77cIJrj
BCW8M3u113MF6Ga6eHpXINbZw9A3FGHbC3g7SbaWwwhGT9Ar0+JmLQK3XT+LKjGS
BMsyt7+tiU8Y3rB5owGdZ3gf0B1RjlLImz8dJ0PAGDXrxOsx9AuB0P+SK2oL7AFz
HoGcIWT7Uerivsm6TlJuwzCTCTrwHg2InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8
vb5BA/0eZllqTS+EXiu4kIaAm9dRABDCz5awuYMgezWEFwSsfLxNGioMJkn1CB1f
iFZY7RBhDSdW/aQjC9mtJgwhiLbRRJQd9Vi+3h0SAwgBby8Qib3+UnDZfgAIIjb/
WjiYxqoEg9VQRJ3VdryBi8cQvnqqWl/FbX2w/dpmw697I4Pq2ohGBBMRAgAGBQJA
p3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKLHIAnjV99qI5ZpjmJda6D6LpgbtgLWXyAJwMaOQO8Aky
vdufbfI12XE8pFCvJ4hGBBMRAgAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGcwAAoJZgtBkP
+rV01H1pLbbWJe+OV8uxAJ9lFkis/hmsRxSE9ra2R8oGv/AIIohGBBMRAgAGBQJA
qEl4AAoJEP3/j1jk20TyG5UAoJBZ3oMAnYpcYmNLjtiDrh7wzn2LAJsE6cyza/Dd
q+qJQEi3l205TVLcdIhGBBMRAgAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVCMYAniIDWgT0
pxCmpyOzMd/BSVTuvmPtAJ9KMOxnp6xOflxvSZ89H9LojLOELYhGBBMRAgAGBQJA
```

```
qK9xAAoJEBXWiATKbN+yiCUAnRcuOPIEhrgTpJAAmHMeW/vXpTv/AJ9sao5el5JS
EISY7K+MC9qDthjgVYhGBBMRAgAGBQJAqN7ZAAoJEKDv+eB5p8hwG7AAnRxmeriM
a28OysIRD8S9YJTBvbBKAJ0RD8UMyA7St9TchJ5Zla3z1KUdCIhGBBMRAgAGBQJA
qXt+AAoJELcx+vsmpdBmQ6gAn0a+jh3z0LL5ANdT2jtHsU/O06WiAJ4oe1Tt0gUv
LkANDuuF3Lf+hRqrwIhGBBMRAgAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU0OC5R7JsAn0u+0xJw
2ETFapx7UaNGNekiwB0PAJ9l8Z/lhNaWDSO8scexAEdk5yfOOYhGBBIRAgAGBQJA
qusLAAoJEEuzpm9+s1JAdH8Ani/vu3j/Fy7PSOJbwLtpFLOEEYgrAJ9TahITNYvJ
3JT0DJcugfcXvVcng4hGBBIRAgAGBQJAsOtuAAoJEH63kt8ZH82KCAgAn2valkSE
Ma+TR8LMkimHwXxAW+MyAJ9OXeKNQG6eLmJM1QjH1HPUeKvZCIhGBBARAgAGBQJA
rInxAAoJECvZzbwaRqfo1/0An3N9D8cNItLmLTtRueKGqgkxWwWVAJ99Dw3X//ja
vDXuHCS2IavQSw5tOYhGBBARAgAGBQJAuRDLAAoJEPsD538qGdcHZI4AnRvTrIMd
s9dWX8fvLo0XCwL4D6/fAJsESrU7T+NRagzEoPqKTx+5oCOgl4hGBBIRAgAGBQJA
tgxbAAoJEPdFDXI5tFVBEX4An0HwVeuS5HLj/FoOm4HorIFr3bFTAJ9MAJPrJRbs
2yjngH2NluuEK+uS7oicBBMBAgAGBQJAsjatAAoJEHfSqyWwyHE9hDkD/jYM7yIb
CiwMKhAbVQPoDgBdqDSoALG23TzstQQ9FU7ayPgsXETmfuZBYsNuGs0JY0XYdWHm
CPy8t2UfhLUqQw5aYNx662ZYKngUfqtnNWLqCRaRwzB7dqLZd+6/keAoMmss4Gnd
47ADXaWWz2eDMx5Q+Mz/LIuLFC075/BFAEHLiEYEExECAAYFAkCpllwACgkQFRup
lBF1wuNKrACeNNIc94dDUnTrEPfFOST8j12MkE4AoIG+bgIcuh/2hsFM5O/IuKB2
r/SciEYEExECAAYFAkCyECQACgkQeQODqXRm5lPpvgCeLTerNPaa9y/OnYKp3rht
zvWVgWQAoKpveqAo5EyuphnBI9zAD6l+DgT7tCtXaWxsIEFuZHJld3MgPHdpbGxA
Y3NvY2lldHkuZWNuLnB1cmR1ZS5lZHU+iFcEExECABcFAjphXOAFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXx5AJ4tkMDCcd6LKqw+v3XZX3T1WaLxMQCfYMp8
6ixcy//vupQn3Y9AAE/FWEaIRgQQEQIABgUCOqGfpwAKCRBWfrKPqJGByVkiAJwN
BGEpI2aXmQ5AbqZINpfIFXMwiACeIwn/TokvsKFenAcKlaBKxGhz/TuIRgQQEQIA
BgUCOqLqFgAKCRBXyr1TBk6mGu5qAKCnckRx7752fAF7UybYs8JsMFDNPwCgou8R
aQlJCFZQW61yOPh//0hXYZ2IRgQQEQIABgUCOqGDEAAKCRBk4TzDy5uegS6MAKC8
2aHJKv+Whl7aGXfWW3lyH+569gCdHfzYTNkhAQuxxpUjf44l0C+XEVmIRgQQEQIA
BgUCOqJmlAAKCRB+a0xOcqPRV8KKAKDbNqcadCcjc4PFu5ZWypt4WU/dfQCg1Ndc
C9lP3N4xAU83bPAYGDlfb3CIRgQQEQIABgUCOrUzBwAKCRCIgCaHcu0eXpx3AJ9l
4NWdb4o1P3qV0pDxRnVM1Ej9UQCfSuwsLb5glNiHjNtTn8XNtTeGkgWIRgQQEQIA
BgUCOqFeiQAKCRDD3II1kZEhmyoNAKCfCtP+oYsFuMz5gxBMls/xXQxVfQCdHU5L
Qp+QRbHPxhLRaAE/GWONVJ6IRgQQEQIABgUCOsDGfwAKCRDIkHMPo/njDkbtAJ9s
neVuzwes3KiZw1J2Uu6+Mcf6zQCcCSG4cp/K2BfoBUeQD17gSGkiZ02IRgQQEQIA
BgUCOqFRHwAKCRDRy2iGWUqBWDbJAJ4j60cztwp+5Lzhafr69XBqHONQGwCdGHTN
59M5Vy4C/hCQ2aGV2vhVx5yIRgQQEQIABgUCOqGPIwAKCRDbk0SQ7WTgR8JaAKCe
jMLA2xZhWWzhFzEemgOoktbr7ACaAkbAzmndpr1e7ihpvFloPbsOJbCIRgQQEQIA
BgUCOsC8ywAKCRDclCUlvSuR85FwAKC0Jq0XkGTgWTiSHWCC+57PAx0c/wCfT2EE
E6/8qIyzQKMZzKSE7ajTC+2IRgQQEQIABgUCOsKnvwAKCRABBTgH2Oly2MoLAKCN
CLfouQ3CrqOZDfj4npCW0zpr0gCfYfSzYyPT3RulJEwYIyg3dZeUUbiIRgQQEQIA
BgUCOz0m/gAKCRAgFTHVhF3+3UvIAJ4uDAHFQpJXR1oX4Cg5kRu+QcLobgCfcXTJ
IBqs1OXqyGmoHlkRUAdrNK2IRgQQEQIABgUCO11aDAAKCRAgFTHVhF3+3SWSAJ9R
CM1acE15CRCC4NjUpVACTIW06wCfVYmShOE7HL7EURqzDfMvqsJIeh6IRgQQEQIA
BgUCPHsjxgAKCRB/5SoEh4hXQDHtAKCfjoa6UPXWnppzc672TLe1zaY+wACfQ09+
MKFDM+hTdq2UXaz1RYy+19iIRgQQEQIABgUCPCEcDAAKCRDFyaCPdLkc/QnBAKD3
x85EFCQuwW4nvJ/ZtOdLzq5OQACeNpK+Gw99BDSDPvIITUrrQkH90jeIRgQTEQIA
BgUCPbm3iwAKCRBOoHT8bhHs3XYAAJ9m9oxdK6ibWGHBQkDmSu/9x2ksYACfbI8H
NJ+nvBF/lupcuXMZMk1mzIKIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRCqHXywEmfwksydAKC9
8vyj3LHQXjOaGYyr7EVVx887GwCgr8x5EShe3UahdwAunxNn3xZj9gOIRgQTEQIA
BgUCQCmqjwAKCRBy39cBRoNWTEfVAJ4qGVg2p0W4WWUm+v4BFhoHqUKCTgCdHUuj
Bp9emccVaCkf4IyC7fUna4SIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDpJi2QY7WYX94KAJ4o
Eiy6Q/qn2KPOEKsJy0/ug4y7tACfUoPrIm+8Rc4Zj4wc0bSVZlHgKByIRgQSEQIA
BgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+1tRAJ4k/JIkw3p0brmL5g0qsA7k7U/brwCfdrjT
8WBiRqgTu/e/tchcpgzMgJmJARwEEgECAAYFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxl+CwgA
gbMGNVf3Lv7uI0qizMUVLj0LrjItUZFemB8P+699GQjAYqCq7iCWCn2KVO4KZIHm
F+mI6axAwBeRxrY0fVqssk/kyttjwR1ltnj5W3Grq5G7zEwXsyTccfCEnYcKN4Ho
DuYw5DCzycHjJoKizFalOCG1wSEcwHOjEmZsbsbbcYqylvtmg6oh4JoUuVcnpi9t
aj49wExFnzjKtp+yGfdIpIMAlxXQhovoTfSfcyKQp20ttXIsp7KQcwBKAuyWFZAB
DygmLBWy242PRjar1vBo1cRz9ire6KG5ZYKMeDQXp4gcuMQNtOMuMLb9qb2wN9FZ
rt9Z1z0/a8vWZetPEQCmv4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB6OfAP/RkoAnjk1
pnACKUbTR+sPpSYW/HslmJGJAJ0S9dPJtstlreTC8K8XxaYefpKJCohGBBMRAgAG
BQJApsl3AAoJEGxj2gSE0NfnaqsAn13dU4GwZQvZBPzGPZU2GFXOr52qAJ9qbmV7
MscUkEpCdob5aS6IEoeovohGBBMRAgAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7WQEAn1WG
P7L8ZSmdKLphoaro+hYJmf5sAJsEMCPbXwSi55waTAmgYuKTR769hohGBBIRAgAG
BQJAqPWaAAoJEDOEg8QL/Ll+uqgAnjjL/stN6COheM+GWxmWsmO46Gn4AKDFWOjn
o7mT/qPpXcP7Q8Gp/aHTPIhGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAdhc7GShMRS1h0AoI0O
qRyR8Gt8suQ/HVSj3D24b88DAJ4u79WZltpS6EzEKPUQN+i03GPZHokBHAQTAQIA
```

```
BgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie9KlB/0ZT+yhSGMukshehXWwPiHt9BvbTJNeTIs8
xtSLnz3Uf9iYvEvCoccBpbNZOzD1ows/7igKnX3T0vccDmdo9RD55uyRKZMugXke
o6gJ0omcjL1mEh/1jyhOzhAp1ewPciN0Zkd0cDeFsiI91YwXbEo+xriDHl2eDm5V
tznZDjszBm1s3yVxW+JZSBAS17W+Qu0HbnhaUR35MGIam6YSveBfbtJUdiUdk5bJ
CVzXi2GlXx9xLe4xRxJfR4T5wOYjelXKj1AEqS9J5fMOi+ofYEB548HDbK7X0+JG
EBIl8dFDkGO+w4SrpSUgkvKjV1JLORyDBgurRYQwlCR8P/pReb0riJwEEwECAAYF
AkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1KDQQAqieTHgyrSOHd8C6E2mILg43qXwOkLjKAiaoa
s6KbxuERSjT6B8G7/olqKDnYwY1/5LoFSrXuHurCcg7OR6EiIQBI3XUvRz5v/HyW
oUKYtelpx9FbWz5oWk7sqJD/axRThQh8yBM6w+Sjfvq7pDrJykCQtgyEgz9FJPql
WN1EDruIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCms2AJ91ZzafXQtRr2iSkGUA
jNHfBVryIwCfbfKYBwbyHPdvhC193+idU8rUOVOIRgQTEQIABgUCQKhJWwAKCRDS
D9QFytUJxigPAJ4y0x3WTkH1ux8uQLVq4ZityiTrCwCaA77OvXDR/GKVM33DU0Mw
UAda4r6IRgQTEQIABgUCQKhJeAAKCRD9/49Y5NtE8qfAAJ4ysyF4RCIma/vghpxJ
ME+e6eJsUwCffpPPQ90ROgCF6f9lE9DwV8i45E2IRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCM
Moz/FgbbldITAKCBZYMyaNFAJtlzL7FtHrbiCdKhMACdEsQtN73NIh1lErTG9a1c
4M6fkniIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAV1ogEymzfsnzWAJsHJ581uCIJYpJUSs2p
poQfk0knpQCePduFiOHYJ3vDcAz0dyN99yiF0WiIRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRCg
7/ngeafIcINmAJ42FF7EfodtLk7m3Em1TDCaxGVsBQCgmsZUr1uNi9G//dIJNjOY
dXfI0CWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRC3Mfr7JqXQZi1FAJ9Vav/F5TY6gM30GYZG
jfjTKk1E3QCfdnMA9mCXgEtgzkYleHtA+BfJ39OIRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAP
WuglNDguUa+TAKCpUr+i7Thzzqoiux U66ikW4pOcEACfXkFIF5pW4LGbYj+VEPTD
r4mWpOaIRgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQCLLAJ4xor9VMZKM1kDSAHbg
Rfs0/U4zqQCfS2h8TjWprDxe1PcjwFk/+zuTsNGIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+
t5LfGR/Nihq3AJ9VCO+8bpky5AIscqqNl6Fr3DtpdwCfZLe9+6mVUkhQd3mqovUz
kbAY14aIRgQQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAr2c28Gkan6DWIAJ0XhKRBBSompfxeB00v
TC0Spos12gCbB7Thq2Ly8uyf19Ydk0lYe+IyEQeIRgQQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7
A+d/KhnXB/iIAKCs/pTWCzFDvb4+DgVWgKvUJCkxtACfYWuXvADTC6PYBVgkVnwj
UNz5d9KIRgQSEQIABgUCQLYMWwAKCRD3RQ1yObRVQbwnAJ0VZs2CBINmIgefxAbN
AT1R7loQ8wCgky448QCc10Ak+JXp4YGUgR1EACeInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB3
0qslsMhxPWheA/4jgsNiBg6YESHBhio9kUHd0iIfPfmgoSNavfqxhQGWvagmRTtf
w8NYpq7zKjiFXnXL4IMGY9bdI/ltSXbC2tCyLLd0NguZXz1IJmkzE3cA4QGaox8i
ucypPqfzgM6l1kRc/VJjJwT51sg0/gr8Eobytm1KXm+I88GPV2z2300L6YhGBBMR
AgAGBQJAqZZcAAoJEBUbqZQRdcLj56UAnj4my3C6dzziSrZ41VLpWo4UCesFAJ9g
yEG/ZhXhlahY8R2/sjs06uDXuohGBBMRAgAGBQJAshAkAAoJEHkDg6l0ZuZT158A
nRkrV4sFeuN/FDnTysGUGmPYvR0rAJ0RcRtE3ZhoiaLdtiBQYVHLlH3xxrQuV2ls
bCBBbmRyZXdzIDx3aWxsQHRlbHBlcmlvbi5vcGVucGFja2FnZXMub3JnPohWBBMR
AgAXBQI6YV0CBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQF47idPgWcsUZ+QCfcXuWqcLI
MugVU+hNb4ksM7Wh0swAmKZdOHxGuPnEzZLxANd1mh+oZUGIRgQQEQIABgUCOqGf
qAAKCRBWfrKPqJGByatIAJ4kOWmxRB8Gp0Qt5CuAqICXh+b6bgCfePafenjj4MlN
nA9XL/33Lr7YIvWIRgQQEQIABgUCOqLqFgAKCRBXyr1TBk6mGmZ3AJ9bP3hyoiJg
2FKZj67d+QJEXtbvxwCfbIxRLs0QPtGcWGNp1a9hRsjLXj+IRgQQEQIABgUCOqGD
EAAKCRBk4TzDy5uegbLoAJ0Y6fVacc5uTXGC2A8Ldwu2qF0SvACgmGT5HX3LRXfK
SYiXnPHeiCOwf62IRgQQEQIABgUCOqJmlAAKCRB+a0xOcqPRV+DhAKCXj3DwhUwi
r1Mo05ZcN4rQmm4AsACgpIxLZILww0P1ikrzVC4QcT5rQxaIRgQQEQIABgUCOrUz
CAAKCRCIgCaHcu0eXjLzAKDPBxBKmmwFYa00EzqUkONo0k39OwCeOgHBWuaixXaX
kxeuEcxZ7c/HrqqIRgQQEQIABgUCOqFeiQAKCRDD3II1kZEhm8pmAJ9viHoD2kio
ajxmUz/mYUFeJsFnDQCgqF8FSS5u/Snz5e78tMkQ6QB41bqIRgQQEQIABgUCOsDG
fwAKCRDIkHMPo/njDt9uAJ9VBB6VTOV6UANVTH7m/nllFl8/ZACfZoFfRRQ2+UUn
xypk5HD2Qd8Cu22IRgQQEQIABgUCOqFRHwAKCRDRy2iGWUqBWGW6AJ9mplLKda7e
/wiuaL8jz9/4jwb5yQCdFIJBPw6T22iRHZsQ3K3t7s2OxeGIRgQQEQIABgUCOqGP
IwAKCRDbk0SQ7WTgRw8IAKCs/k4pzfAwcmgsSWQFG1jlnjBzDwCgi8CWjy9BOEwo
UGgMiNQMd7BFYVCIRgQQEQIABgUCOsC8ywAKCRDclCUlvSuR81sqAJ9vSIXHYAFe
G0HzIQhFKnxgHHOADgCgl3X+eogcl7NS50eG6sZP+RktH5aIRgQQEQIABgUCOsKn
vwAKCRABBTgH2Oly2FbEAJsEe64ctQhCe6lk7j/k7DIy3R4bTACcDw5bTmQp11lw
XksUwh8IWU+ItFuIRgQQEQIABgUCOz0m/gAKCRAgFTHVhF3+3Q5qAJ0ai4bxn6Cx
W2y8iZuQQDReAU73TQCfYT47yqqkRWwTHScnVKXipv/ta0yIRgQQEQIABgUCO11a
DAAKCRAgFTHVhF3+3TlnAJwK7E8/m+ituR5rqZUcrIxZrV31OACdGNOTm5GLMrO7
L4y4U08KvRgKLh+IRgQQEQIABgUCPCEcDAAKCRDFyaCPdLkc/ZGIAJ43/0amQlEy
GRmI03WrpQf/UpvFuQCfUQYkG5hJstXL+U1eJNhhykvroliIRgQTEQIABgUCPbNZ
6gAKCRB/5SoEh4hXQDRoAJ0TgAgjwEwj+flg26Pw0u9TLowR7gCePmF2LOBk13km
pJEIljdYwiy9NFuIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRCqHXywEmfwkkJ1AJ9aFHkD63O8
KMHw6Ya67bQ16BRzjQCfTejGAlrbCeEgZgYOCg753kYDvkeIRgQTEQIABgUCQCmq
jwAKCRBy39cBRoNWTHhhAJ42ubYX51+H+p4f9vUoDV7xwClLhwCcD80jD/cZgrei
nRjuUEdEIfDFsAaIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDpJi2QY7WYX557AJ4ntkoDx0sD
3WWPmRRzWKTskgDjGgCdE9lID3H6APoyPkUcWEmBBin41NeIRgQSEQIABgUCQKfY
rgAKCRBJRaU313tD+37KAJ9P7TRQYiRZAVRzMPvl89Hlt7sbiQCeOD34frlxFn8e
```

```
bJYHVoqCa8Qi5RiJARwEEgECAAYFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxkFGgf+Pp1R2rzZ
Y6qiyY60TEudtc5DL1CsP9xBNCRwkvv3NcXLgkpe3USKYxh6jrTX8rgIap0Ew4nK
5H8lgdXv8nkX1ObmqPZwLMNg66mvDAuSzjpGwCt4FvHEC0V12FzSPdMJlLMCgIKZ
o0ZHFLH827T6jE0E3rnGXWWDkvvSyVB08I0GqjLh6XJ3ZbPKjsrWYaKUflsjNMSw
XnQsp956lOgFSD+W2gxMJ+907B2JArmX6bWJbvwURZEqdTDAdRDuuYiZ1M6z97La
LQHWRtQoQ7wG8Us66YyjS+V5oQAcTFpCLn8rHd2vde+z4TZFA58uy78GQbfXsdf+
i9Z/PZ2R55r1x4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB6OfAP/CbAAoKB6HYTpl89I
7s/PcJTADMdySqNXAJ9bV2Ft4SmYNYEO9KoJEBVXiuKr9ohGBBMRAgAGBQJApsl3
AAoJEGxj2gSE0Nfn/O0AoMCTade7zRMH0ujNJryQSjxUsYZlAKDUzgk7tPnEKK5D
liSefRxKmnjO04hGBBMRAgAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7VP4An0UoScHUtD08
7HmhBOgsF3HHgIktAJ9votVwjrL5gH/uKj8Cm23VKQ68+4hGBBIRAgAGBQJAqPWa
AAoJEDOEg8QL/Ll+pHcAn0v538D24VoOhMDkrDBpIBSsvfDEAJkBE+YJMQ+JFHKI
IejL3YLI1GXinohGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAdhc7GShMRSlrgAn0YO4ANEVcIl
kqwmB4xswLX3DIb+AJ9KvG002bsaylRXSGTiMUgos4fmx4kBHAQTAQIABgUCQKiv
YQAKCRBnwoCPM8Fie+EuB/9bvSX69czID06weCzvrpIGceYts6QSaTZryvsKT1Ap
zjSdPHvnTw5RxwC0btaAllqQWTJjMYcame5LGBU66e9fg4iEQcgI+3Vcu7sHmwR1
Aj/X1clPV+bPu6OGbzCk0rsVdEiVRLEl0KqemPnAYcCvyopSqa41e9YC3gDs7Vh8
BLU2jwEMOLG5hhGj1gKzdRd+abHmYc5i59M3DcXY9w09cTAadDLPxIw82asQ/q8I
zQ949c0wDeoRThRK49m7alxK/bEP7PQz1WFcEDUzu31vd4Gk8D70nVgjCEyeixnd
Sua+1CHw+ZDNOLSn5hAKEww+rg0M1z6Czfs5KQw1Gqb8iJwEEwECAAYFAkCpvQIA
CgkQH3+pCANY/L2UyQQAhiidH+YYKSA/XCc0KqEmFHj3O6zmFDWcjX/ZgiW4wzVI
Fy9Yk13swDCv0xnZwtNgjbCEI66avTCYIXL+CUwPRcefvizsXfwzfnkQGKxRajpX
y9x00+NYm7dZIUi4kI4RsP3tw7uTpVQcdG0Wnbw8B7wCo+UWCzeTkT550m+FrbSI
RgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
SQCgplPW3tyiHs7mcQlxmmsPUb0gx9GIRgQTEQIABgUCQKhJWwAKCRDSD9QFytUJ
xqMKAJ9jqLMAPmwaYRcP2FY98G9mTBIRNwCggZ8NG29qMUBFBGV15AVkEnAA1SaI
RgQTEQIABgUCQKhJeAAKCRD9/49Y5NtE8nPlAJ9Vm6HpmO63OCUtYGOTTx/n9hCe
CACfdW8VWOTDB9FTA6RZZ5lrWNWACPCIRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCMMoz/Fgbb
leQyAJ9weje1QUfCvsX6/0HTE9s+i8xnCACfXPGzGaRLQDbX0gMiCXDzFoZUXlqI
RgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAV1ogEymzfspHUAJ9zEbdggH120b719tnTHnOJvwBL
RQCgkW8M/YLAIpr4TcW62Q/36sEtEMOIRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRCg7/ngeafI
cGj7AJ9nGQg2x5NehEY03fbgvnHP+s6R8QCgqkJdAv97LTv6DzUe8qb8WTSD4z2I
RgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRC3Mfr7JqXQZp31AKCBmzmCaKYFSzq4NdhJSeerW3hD
PgCfRSD4aI6qIMeD6iIh4p3//6qH7UuIRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDgu
UQIdAJ0UMMhgp0fPCpjvbg3DrxIYct4iGgCeMCaX+ewwINPMz/L5fHMlctfrN4SI
RgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQM7FAJ4g2HoWeTEY3FVC5DYzbaKwuYAt
QgCfbDdgQH71a5LI0IhnhdENfmuuSheIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+t5LfGR/N
ilFzAKCpk31uqK89ljjNTcr8cHokV76nXgCgi5cP9xMl2fLO9zYhZzTi8ftNo+mI
RgQQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAr2c28Gkan6PYtAKCbMAW22Zs0XEnUrRLtcZmBsUWA
GQCfcIap53s8vvPvhF/YwpbASVzJkNmIRgQQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7A+d/KhnX
B1cQAJ9lwvFMZGPRigSiM9E9ixrpO9DZYQCff2vVrMpJhVpI2FIn4WPO5iBlnpSI
RgQSEQIABgUCQLYMWwAKCRD3RQ1yObRVQXsyAJ9ZZPFswPyE4oPwC/SVeUXaQQ1g
sQCfWEHzeoHuiwbBTz4PK7+tYS1pH/aInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB30qslsMhx
PbzpA/4oqsinFpcjsb9HG4VB1hbUzdAxJn+zJCLt6oeLiXRshjmL5MA7Fb6nBkdu
J7HAOY9pdNL46UqdX2CXDshzObwVk8AMYfmr7V/xhNbOsoVzZOJRbtQtZlkrVW1C
Q5Fdvdi2aKL0OrixaQWUUBKTMsk090DIfdZfyjmpGS3ZfAzCUIhFBBMRAgAGBQJA
qZZcAAoJEBUbqZQRdcLj6UcAniVZ4OYkDBkKqIGKj+4VxuxN/bTNAJjB/pIcftA3
9Pt1Hw8F7qs4ORD3iEYEExCAAYFAkCyECQACgkQeQODqXRm5lOK9ACeMy9qsXdg
niu9NUJuvT/FNPIrw78AnjmCkUBkxqsAG/BrQv/qx6VsgZVluQENBDkpESUQBACf
5xwEwzcieacHwPrjzAiAJ1X04qaEmVSgGAKuMGTcJDk5s9yUhlRuWBizV+wmTx3I
Yx+Od2M8PzhN8Ckx1WAcshIB3I8oblx1+sjoefD8cIuEtmksdpnLr5fNkEamxvO8
RyH8Czivyi3k6y3/xqZFSujdcoVrHPY+khBk2bczYwADBQQAiUPd1TVIIdfDR0Fa
+j/amW+W+gbbbK3i90sDBEDxKOTBr00ih3y2OnOJ70AGT3yaT2zu5800i+kZhaA3
0Pm43CNvP2v1OeAl78xS6sktO/KWHhrWX2sRrX9mgbw04InnDNB5QOj2Ju9FIO5w
w1cwEbsfGRfg2RM+lN9qNaCKzMSIRgQYEQIABgUCOSkRJQAKCRAXjuJ0+BZyxex6
AJ4tc3hmnPfGlqNmOpLI6wVHjx+HdACfWiZBPiYZxeZIN7rYYE5kZOQ7cX8=
=inzo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.9. ####### ###### <dim@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/2E2096A3 1997-11-17
      Key fingerprint = 7AB4 62D2 CE35 FC6D 4239  4FCD B05E A30A 2E20 96A3
uid                  Dimitry Andric <dimitry@andric.com>
uid                  Dimitry Andric <dim@xs4all.nl>
```

```
uid             Dimitry Andric <dimitry.andric@tomtom.com>
uid             [jpeg image of size 5132]
uid             Dimitry Andric <dim@nah6.com>
uid             Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org>
sub   4096g/6852A5C5 1997-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDRwhhERBAD0h31y2hT3U/eM3hwXp1MrfUShI1/sGB9Uj3aODsZoQv26POTd
4shynyRkm+FGwB/DoBn02Mn4VCzplC1nIlj5SC/pO/JUzGeImdLAxx3Rk3/RKFZU
Tumm2T/B/SpVuj7NNmGGVNywtupxu0kqGrVjkPZeM/uKP7O2kHvGiMqhdwCg/7As
4akgbgbaLDI3O9ziauqPX+cD/2SZABo4M59YxFu74RKkhjOB8ReKmy9lqPsfkaG/
yR2dwSpdqDhwl9bVsINBjl5ITyqXnSrtAbRZafp4pSYnC6G0qg8ehZDBIPeHsQKl
j+36hobpgEDuV8SS7Ln3wXzMfS/MRGu6t3jNfBsfnSZ27cVSt1pvCncMjy2SIW0h
3xgKBADep4kIOAHY1tO0T7DveV+wHZDkNKYQhDjrM/AIJQ333fxkTBNpQn3pqNRV
l3ubQBc7lhVabs6Mgi1cJqdL8uECBBvxmyMi259Scw0rk4Crcw3ymTuA1I+BnEXD
XcK4zweM+mp9PDsP5BZwg9vJNz0mkzRR3e8J+X8uLeav94Y7hbQjRGltaXRyeSBB
bmRyaWMgPGRpbWl0cnlAYW5kcmljLmNvbT6IRgQwEQIABgUCOcXfigAKCRCwXqMK
LiCWo0eoAJ4lCf3pDzRbHtChqG6RseKBtB2zHwCg6giFjnQlY70dBetazjJ6gvro
tRqIRgQwEQIABgUCOcXgWwAKCRDe8uGi/KrNIJOOAJ9dCeCTD+5tCGOqwCakh+Df
yILbYQCbBN+tXI+yOHNOkVnNI0UXXfKexnOInAQwAQEABgUCOeoFdwAKCRDFIQTA
dpAP8fgOA/9V7Xj9Saa1VJ9upM4yp/G8DwOM16cfTGJbGmut34mMRzY3AfL3UKZW
W7GB5nIdpLRNj5gz0s06K+412UgPcqvTN6E0TQwtDCsUtL5rsLn8FvPbfy1aRtBV
pO+8KqwwwqzqvRNi26TXpU6ZXQIopKyCg/mVDHhNJS6GlHfHrwwAqIhcBBARAgAc
AhkBAh4BAheABQJDNz/MBAsJCgIDFQMCAxYCAQAKCRCwXqMKLiCWo9GsAJ9L4Mr/
DD1Ne0XAfGxfYWd89oagVgCePNXWB4plAlB1gIHiXwF5s2483M+IRgQQEQIABgUC
N+aidAAKCRBKGAXJnAc6wvdZAKD/P2o8U3XvkNdZJmYUfP/wtF0aDgCfY+6PN47Y
3xqa8zZvv9fWOuDWaomIRgQQEQIABgUCOcXgpAAKCRDe8uGi/KrNINoOAKDsK0l3
8VFswO25FRIIeySs9KLOiACfeMElNJoyqERW9Am/vJbeW8v30RuIRgQQEQIABgUC
OhRFEAAKCRDq2te9w8c05vUPAJ49KuoC3Y/dSbAiQYuDSMhqxO7DdACg6Ov1P1gF
AhY4gXeeUa4/aXtIDQaIRgQQEQIABgUCOsR4YwAKCRAoj+BvTYHSirHaAKDvI9ho
DoFUMVfxfgjK2zDh6fFNsACgvhz/eUtpHh9u/jd5T3LDKSwbYUOIRgQQEQIABgUC
OtWIxwAKCRAvlDQ4no2T8Wa4AJ423i63trzg2CkyN/09/RfGTN66WQCfcFpMsk2l
Nae+3G68fSr09BDXoZ+IRgQTEQIABgUCPbF0iwAKCRCARmG7b/LpGGOHAJ0fURcx
vpAspQT+lmhrrUJEQx3BSgCdGRckMh0teq+hraN9VNAZFtf/B/+ITQQQEQIADQUC
PXytGQYLBAIJAwoACgkQsF6jCi4glqNeCwCbBpGlmeLgpY86hZd04CfR4SxIW/EA
nRSYFrtRLFMtLmknoTZKkhRpRLQqiEYEEBECAAYFAjnF4JEACgkQsF6jCi4glqMa
oACgvBEKBWair4g9g8Duekvmbj4Z7JkAoJOhFM7n1aF9kMMub/1hD4LqhCANiEYE
EBECAAYFAjh9dswACgkQ4LTBLZC3PtIFiACgl35t7ik2HlvnGlUdUrDNnFDjfEgA
oIZwuBHrHi4goIct0c25ETEOQLFaiEYEEBECAAYFAjq33nMACgkQGpu/VqO+1373
hwCfVd0OrTy6pe6XIcCeNOjWB2ICH3IAmgLOJWc2RyNqIKahfVgVcJz28Tk4iQCV
AwUQNxSqIMUhBMB2kA/xAQH1zgP/TF7/uVTutwQa+4zuSGesFTTmicqziyimOk7s
NbquGePKplIoS0JKWHLrY1pvUOqGl8CcGup3k6s8sK/SxRcpsK5X6zy0hSldoPKd
cEvg6TcINjUy6W+eBkZHV9VjhKoQzKSEFwBNAwTQSgL/ziidHKSYyccI0EL/Zt93
CKG+6XOIRgQQEQIABgUCNxSqLgAKCRDe8uGi/KrNILw5AJ956SlLyKGqFOePmMkj
EG0+WxmbrACfYd2TsvY9hhvsXf1hS/ei3jBur2eJAJUDBRA3V4xNxSEEwHaQD/EB
AWB0BACbZVCrp5HC+cMcpaWf6uk7SJcyxLpWn2L+X7zRzX9ZNrSyhMqr7a6G2hmR
0GJ4mtgZYnAIGnbOVwCc9uRFRKQDsCdQT0nqobEGOXQ6ei09g8p+R/Wa8x8evNlF
QqeeYiFz5i6Mxkg2F38e2GKmizBoHp8E7yKVp0PjZ2kZaB5MK4hGBBARAgAGBQI3
V4xcAAoJEN7y4aL8qs0gqnAAniTXkBKnSPqEsAF9JLBXVKGN8Jn1AJ9GagHFk+xL
fFhC1Aw+ELdZ5rdOLohGBBARAgAGBQI3V4w1AAoJELBeowouIJajNosAn2NtsaUK
/rtnkLRCRjCdXGBWOTjjAJ47le7JAmT6nQ7WVm34D3uBSCjOSIhLBBARAgALBQI3
FKl0BAsDAQIACgkQsF6jCi4glqMDPQCggpMK8I2//DjsA+rDfsBVGf7LZGAAn0Qg
yVvEgUHLp1BquKJ/buZBD+dziEYEEBECAAYFAj38Y7UACgkQXZlwfYvt/zv8VACf
X7RaPx2y3E97+SxVUCcbGuhdP0QAoIkDH6uUUus6qd+H13CH4B0U/X/3iEYEEhEC
AAYFAj5ja/0ACgkQMMlizP1UqoX2yQCgvhBaV2zggXDMRwAUEneGTzeACKcAoI4M
xv+M11izU7g+UygBVjUTO7OgiEYEEBECAAYFAj/XOuEACgkQ+MnyLIOfUcdVngCg
04p2KqxBktwxJYUASvXr399vblAAoLRA6If4OGVFOJe6BhUVNyNqVICviEYEEBEC
AAYFAj/AkxwACgkQvCLT0ez+P5WRrwCgiBs9LDKusbINfduDQw+Y4Q1ONREAoKix
YKJmWILaiIGw0WB4FRv/e/QXiQIcBBMBAgAGBQJB9pkBAAoJEBbFttBkLonZH+sP
/iUzGKViD1EJBKSGh9IGFb6WLhm71702+WqRpHc18gmSw+cNspqpEeIrJqbSai81
tk/zKMAfUvV5/m4nGqGo9uSmCAswu8qeGrR7cilpsb1i0tfKbhe3bkfXu9ubpy9x
Tfc5wcQvDx7fW2bHxUHlKtWLv1WeKif+TtYXFjccoPqtIdhbSdKsSxWQnxcbbO3E
WeIJE8r7zU8Pr+ao2cSdyks12Gzsj1MQhwPUm/iCVZRgKb6sdOadi2TCEo6yrmyR
Avi8g4hcZ/XZvtpbrBBdMD3LSy6xVery3+Bc/FtqOCZSuS2QbjMGB9AgwGPSsTFI
```

```
mL2vmRYa9WmziSrvgZpbdgOe0c+tGncpVeQaqITi3jweedxEmsRlqVaORduhfZhd
jHCIMblUZQcTMgbRXkdkOcIGqcZb/nkf9EdxAwroTIJ7Sd7zdPQF112SbDFgYAUq
vIcAUvCrHJN+ceKN4BYKz9JuLW+CSh3vA9QeZ5KJmrVAa4W7oST5KYMNSMP16vSW
nP8KfEMq5sxjcGCHBklFJOM1fHKA7eNiMveoGt8+jJDAE9PR0NEJx4ZHbfssJa4f
W1tRJNx/r9yZy763DRp3IHEiOiOfh08Ki1n3UsVBwWCM8KK12ycB/jT38STK6o5Z
olM6lwEyAxb654NhmtAl+aCTC5Ax7ryILXTzgJiSelcSiEYEExECAAYFAkMPHkQA
CgkQktDgRrkFPpbf7QCfdOMbN868MzLRa+8c9OSiPfiQKzEAn0/3fCrYATtFwM6E
SokMxhnPPixiiHMEEBECADMFAkNY7AUFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0
Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VgYmACeLhzbsq1aGsNB46T0
FmFoqXYbEpMAnAqobFUh4skDTK4rVT3q5c+BH84XiE8EEBECAA8FAj2xY3MFCwQK
CQICGQEACgkQsF6jCi4glqPq5ACguJEuhkRWiSnm/voNMy74OcHq8osAoKlQMrwk
nn1UbmNxW0Feu69zapcGiEYEEBECAAYFAkP9qYUACgkQ5gun28iqrUCgfwCeNoHV
W41XJKpX4IofoW7GFbjaEAoAn3T2FYm2eqUS3Qe23ODxvbtabuxRiEYEEBECAAYF
AkXLFWYACgkQBzBfhr1N+1C5hQCfYJpJoOLeFZar3+4T23CFp8AbQ80AniPPcSZW
umB3wnWDiNNooBN1/dNKiEYEEBECAAYFAkXz9S8ACgkQKY6PhEpO5iOpmgCgl3F8
bnpFUMj19ONcxqjwlS/oyp4AnRkE4jgHQ/LCgOqvcVadPmdNLUJitB5EaW1pdHJ5
IEFuZHJpYyA8ZGltQHhzNGFsbC5ubD6InAQwAQEABgUCOeoFngAKCRDFIQTAdpAP
8fN3A/sEtM3BBQEOmWVRcv0rzpLWy5CSVPki4jEZ/RBUrFpRnbebArzqbp7+UeWg
64bXRM+wDyXAxiFx/hQiAJkafzuhCbNE6KS3QoCAPlpKAN1hOHcIbsXv4hXQRyxK
wlYgEyZvHiFS4/sEpO+pMN3hK0kIRV4ZZ/Agp6t6y36sLAPKA4hcBBARAgAcAhkA
Ah4BAheABQJDNz/WBAsJCgIDFQMCAxYCAQAKCRCwXqMKLiCWoxtMAKC7PM8FIanp
tvXxtywyJVcyQVlMRQCeN4Lj6YmrDqMTxgh0cf4BShwNxY6IRgQQEQIABgUCNuG1
VgAKCRDe8uGi/KrNIHBMAKC25/WYTIS8JJqTUaOZklAeDtHTCQCdHlY8yI2g7KmC
nmTwQwGaQxYlpwiIRgQTEQIABgUCPbF0lwAKCRCARmG7b/LpGNO8AKC8k4URT8my
tZnKh5LBmj5md5CcbgCfb4cxwXrywM+vuYoPFV+AdUPmNNGITQQQEQIADQUCPXyt
GQYLBAIJAwoACgkQsF6jCi4glqOvDACgqKptMhyW+hi0bRNjAa7vOlRf9gkAmwWO
DIakTb4gHlJ2Yev8fr69uaeFiEsEEBECAAsFAjRwhhEECwMBAgAKCRCwXqMKLiCW
o2r2AJ0UO8Tyk4jQtFLnk9iMATEcA2QBvgCfV8nhOhkexKl27B2XQRSXqmQFarCJ
AJUDBRA0cIY0xSEEwHaQD/EBAWF/A/kBP4T9gRxMPIan3Q3Pfwxq2M3BJzAy126Q
p67HsK27sxMOa8spJRdjNQET06LyM7VNOSHD9BVUnnOtelMr6U8WMDEu6brIAErR
vEbFK8qAtLXVZI4C/E4GfGkG9j3fbj7Ss7ng8pY8bZR1dihheDr2moZOLEt3jjTO
hSq1Td+CDIhGBBIRAgAGBQI+Y2wBAAoJEDDJYsz9VKqF7XIAoKww0bkHqlcGmZlN
VCnGL46fcQYxAKDnN+6qdrrsQdFDFqywATEaQR8usYkCHAQTAQIABgUCQfaZAgAK
CRAWxbbQZC6J2UpzEACLBzNBfGmW15KRNaQ4c4jzzboZ6DXrp6C0wRkO3fnhVKK9
1xE94qVJOadKSTfwYvlaHCShpHvsJcL9ls9qm6uKVuZk2zJdIKlyNi+LLFIqhceX
7DaYUtXU/Gwd59SlRFrcdSra4MfpB/mKngjTr1FOLOGia/Z3pftCuXqsATVph7uB
lNdXCr+hTZm+N9jufOPanuMfivT8Pik8WdE2b42lemn1dMLuM+XIIbxHCtkrUnbq
ZG+o9o1vDPjg6XkxqHATNEhj6EMs6bb1lopejkqZuqalrtvCNtZHYGGacfW89TGX
WRGvI3p0VX7oWwymNkP8uECB5TJdO/h2RtD46QeoNhkZXPaY6W27GYX16CIvFmrL
o/1/Mkok6IpcYl33Tdh/5scP7O9nWFLHkS0eXzOYkEkV3oE1jRZivyocNs1/QsZg
uE4r1XZJ9T9TRJg6u9/Gh24+dUeM5TMXd3KVc0jXgnsjgll+CUKXBEB5jjuyBBLo
iQ76IiRY9TqM+7/5SYMFj6N32jQjsmjLBx3Uzjo415W5Cbh9i1uGjWo6ge2lvkwX
VKuQqTvjoTuGHXJQ5krJNFAX9vJY4m8cDQt4yNWJDfLa5+NGpQ70yCWzqFPp9IsY
iTP05e3XdrCcsOV1VW7TEhWfJzKMyoe8c6g2wgZ8td5Y+IFH2bA92LgtDfbXTIhG
BBMRAgAGBQJDDx5JAAoJEJLQ4Ea5BT6WYvIAmwdRwC2rtpGDTz9IIh+8T/FynRp+
AJ4oL3D8KG5JyRPk78n5Dbatg8MVd4hzBBARAgAzBQJDWOwFBYMB4TOAJhpodHRw
Oi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFl0P1Y3ToA
nj2Yvw2eX7SZNzXxd525gzGo+ltCAJ40kb4mHRZ5SGQlCepKRqASwx3S9YhPBBAR
AgAPBQI9sWNzBQsECgkCAhkAAAoJELBeowouIJajjxEAoMjCBCXEBgd7eiU/6Mn5
fywkxCSAAJ0TnKO2GCCoCwyKlB0OC7I+g4CahohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJEOYL
p9vIqq1AuPcAn2/BWrUvPTierMd7nLt8QX16u8K2AJ46WXmJxb4xZxVmEfkUfjk3
xRwUHYhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQbu8AoIJm3/jPblmyeGQkC++x
VLrU/0SbAJ4l/BPPCLOupNirFGxjGC4epnQow4hGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECmO
j4RKTuYj1DoAn3BmreRuw4Kx6LCfOIfwzVCvddlXAKDKpYxmbR5E7sRgZ33bW0cm
jSgvgbQqRGltaXRyeSBBbmRyaWMgPGRpbWl0cnkuYW5kcmljQHRvbXRvbS5jb20+
iFwEExECABwCGyMCHgECF4AFAkM3P9YECwkKAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJaj
veYAnixTEZ3p3JZGZyVA4LteIltRLpgIAKCEyfiPRlQsKaHhhFkArm2D0eS1+Ihz
BBARAgAzBQJDWOwGBYMB4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgu
cGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFl0P1Y8XIAn3u4wVGHGp48vrlkD7LrAkgMa4i9AJ4k
uTexj7XLEDuqfFKKSKhzDqqeYohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJEOYLp9vIqq1APR4A
oIPX7sBet1QQKNvCs0bLDFkjZvKTAJ4v5okd559cL7rO75QY/wuHRwpgTIhGBBAR
AgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQy4EAn0wt9VUlf8wXmumsp1C5i4NqISYyAJ0b
VuDsgxkGlhnxL+FuStrueQDWAIhGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECmOj4RKTuYj1kkA
oIkd3JjzUCNH7wInYbSqbqMqF7hCAKDKE8CZQVY9lI8pYxLIPH90O31Fm9HTX9Nd
ARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQC0ALQAAP/+AC5IYW5kbWFk
ZSBTb2Z0d2FyZSwgSW5jLiBJbWFnZSBBbGNoZW15IHYxLjE0Cv/bAIQAFQ8QExAN
```

```
FRMRExgXFRkgNSMgHR0gQS8xJzVNRFFQTERLSVVge2hVW3RcSUtrkWx0f4OJi4lT
Z5ehlYWge4eJhAEXGBggHCA/IyM/hFhLWISEhISEhISEhISEhISEhISEhISE
hISEhISEhISEhISEhISEhISEhISE/8AAEQgBIAC8AwEhAAIRAQMRAf/E
AIMAAAIDAQEBAAAAAAAAAAAAAAIDAQQFAAYHAQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAAABAAID
BAUQAAICAQMDAwIFAwMDBQAAAAECAAMRBBIhMUFRBSJhE3EGIzKBkRQzUkJioRUk
sTRywfDxEQEBAAIDAQEBAQEAAAAAAAAAAQIRAyExQRIyIlH/2gAMAwEAAhEDEQA/
APYzpJ06SQJzDcpHkSTFsGAfgyNI23UfcTHwp7eZLBLvqT3qqeqA2eaCT
APYzpJ06SQJzDcpHkSTFsGAfgyNI23UfcTHwp7eZLBLvqT3qqeqA2eaCT
Me+KrOlw1m7cAFlhdXU6vtYFlbaceZ2njxVkaj1C59Y30wu2jDcnnH/0ytf6hZfa
iO/CKQGH+r5jTj6s+n68jT2uD+kDbnnce8Kr1Lfe1jkBduBk9ORmEOfdtaGn1y3B
Xc7cAnnxBo19ddVNYyzspb7SuWljhchj1ELcAxAHSaG7cAe+IY3bXJjMbpE6ac3R
eoXfp7F8qYwPON7qPnEVU2EEL0nsZ0GnTpJB6icekkydVfW2p2qeWHSZF+rUVABi
LM9u052br04ZScdiumtemtlUAkkE5PbErjV2IXIY5sUg89p0eYujV/RNhHuLqQcn
zEu5axuefiKMpvG8I/NfjpzOa7nA/SO0EYNQQgBJOOM57eJLak7iax7wAN2YadJl
qOdrq3/Oc/VHI7//AJPQekm5tQ1lrlmZRnfxg9eB+81JHPK7a5sAcLnmHIOnEZEk
846bGsT/ABYyju2kj5lkI9tOg06dJEaq40ad7FXcVGcZkaTUrqdOLARnHI8STz3r
tpo1p28HGUI7eZhrZlhnkZ7yOy2sOcDqDBdzsJz9viILqOSPJkhsqTJBRibOOwkN
Z27wRu/AB/mQHw+c9ZVDFuWySS2ck+Z6LSaxa0pvc+593tHJJJ4xJLWo1q6dkzzY
5yw6nr0mhRqhbnrwcZ7Z8RZWZ0iw9am3XW+GwZk3L+aZUR7edBp0Vfb9GsvjIBGf
tJM31B3JfY+0Ehee544/cGZOl9SOm1ZrXAq3bvdwftAqHrWrr1Wta6r9OB/4maG3
Lx1JkAAndn9oVo5IH+MUCriwQ84bHzJI04zYR5BiGPvMkaxwuB2AggyQg2LR8y9R
qRXqEscnZV7go+8ksJqV1Wve/UNsABfav/ibdGrSjTpay7QG2ouMcnkmOxY21YMo
IOZMkyfVFxqUb/JcTKuXNhjQ9hOmWkHpKLObtM4LDdWxWzPjz/EjGDqtaqHVVBmZ
W/tt4YYmHZYbThuTBFEEqRIRSIpIrJx4kv8A3gccESCNmGGBwDIdSw3DqDgxTlyp
3CBag3lh0PMED7+MQkBAknKMvnxJZsmRM0xzcOsvi86nUFmLbK8EKPPb+ZJ7HQAr
pK1PUDn7yzFlnesDFVbjs2JlOuTmIernTLQbM7Djr8zA1etTTalrqWUs3ttobjPy
JGPP6x6ixFDkIzZ2ntKgUloJaTTu+PbHrpP9pwZpOGkZCeOCPEU+kZeSOZIf9Pkh
wv3EW+nKglOR1kAijfWwxg+IgUHgH7SQWox1EgrBBNTYi2QgyLhxLOiR7r1VTgZ6
4P8A8QT2vpalKAPqK6/AmhNMqnqa7tE/xzMUcgfaIeqnTLSprbLq0zRUzuPE8x6p
a9q/n6T6L5zvCkZkYx/1HbnM09DoN4BKjHzKFr16REGMCMFC+InSfoqBjqJB06ns
MSWgf0ygEAcRLaUc4HMFpXOm2t0xFNpwOcRGiW027nEWdLkwOkjTSW0gK4xA6Z2q
0jV84iaR7gC2BnmTNj2noJLac4dG2nGQMGbE0xS9Su/T2L5Uzzik4+0Q9ZOmWmV6
xrTplC1oGYjqScCeVvs+qxL+5jyYFOlp+pYBt/YT0dFIrQADE0YdgTs8SIczswLi
YtuIIDAERbKDJFsgiygkUbRJQDMKS9bUttXTmYFtZqt+JRnJuegar6WqWtmwtnH7
z1k1HO+uIyCJ5qxfp2uvhjNM16qdMtPPfiJ1+rWp3ZxxzxPPsDuwJQtP0yr3ZxNk
cCJiCcSMwrToJgUAwHMkDdAYwJbHnrIPSSLLYkFoVIZsrgzN1deRkdoRXwrT3fTs
UjqpyJ7vS2i7TV2A8MoM3HLI2ef9QTbrbPnmbjFelnTLTzP4h51g+FExhy4UfvIt
rQLhRLxMa1Ak5kbhMtJ3gDrAZ/EEHdAZpEG7EBmkgE+BAZ4Epn+YBs8QSd+RE2Dc
pkr4znXD8T2H4et3+nbD1RsTccb41pm6/T/U1G7/AGzcYrXkE4mWnl/WXD69/AxM
6sDfn/iULX0vCfMs5yJVqAJiz5mW3ZJ6SBkQTicQCeZIDGCTIlsx6RTEyRfJ6wSO
eIJ3SQZJStHvnofww/8AeTngAzccsvHoYLIGOZuOZx4EAmZaeW9W/wDXWkyjX+uR
aenbIHMt9pVrEJOZ23My2nE4jEkW+AIixgDxKmOI9mYGQTiCSVAMBkEkWygDiKI7
wQCcSOxMEp2nkza/C1n/AHFqHuvE6RyyeonTTAiZEk8t63ka9/tmU0wVyINLulBY
j4l/tCtRyr3MklRJoBeA1o8yRL2g8RRORMtQ1uEia2zYZIZbmQSJIBIMgqD3kCbK
u4iTwCIFn2N7yDNz8Ln/AL1//ZNxyyentvqpH5jhfvE1a/TWqWSwEA4jbIwsA5wY
cU8z6+mNUT5AmbXxgeYNRsaVAtYJ7xueYOhVup2jAlN9ST3hQr260r5zENrmPTMC
JNQxPMelmZGLTH8uVg+xzAk26vaeIg64xZtSuryYZ1Oe8hsdeoB4JkWfEG4zrRiw
zf8AwqgN9r9wuJuOWTX9UrBat8dcrPOsz0uyKcDMxnO2pN4vWaR/qaWtvKiWB0nV
yef9dKvcpXsJkVjLqINa03FG1B4xFXWbF4mXRSyXPMIopHMNnSreaVzkiU2enPBE
NkagHoZf0tIbGTIrz05TrMzUjYCcxoZuDYTzCFVY/U4kFhKKiODmDZSAOJbWlcll
PWWK7NywpI1A/NnovwqAK7juAJIGJuOeTZ14Dac+QciYFtKu5ZsAmGXqx8bHo9m/
QqP8SRNAcrNubzFz/UtspsHvU8HzKyJsvA+ZnGu2eOmwekp6kZEKlS21aKyT17CU
WbVanlQyqe8JN1q+K50OpbPszz1JhjQuineQD95uzTnJbTdPp3zjt8TV0qFODzMV
0XXOEmN6gcgyp0zCrgAKCSfEYukt2bguT47zUjnSrFuV+K3T/mcL7F4fMLBLYMMH
GRGU8TLojUj8wfaWtDqGoK7SQxYRvgk3Wlqdc92VL/fEpFEY5JOfvGdseNr0F/bY
n2M2Vmp45sXV6UL6k7ke1hkSlYu29R15mfK727xi8YqxNwlUqnRK77rfcB2j9yVr
gKAB2xDele1S60k4VMyu4P6nIHxLZkRQHtfFY48zUqr2gCSPsHsmPrl5jSprlY1b
tnXpJnSWvVpXs2PxiG1ogUsrZXpLClRyZUxFwy6/aN0VW7VDPReYNY9bq04G7iRz
NONaHoz7dZt/yGJ6IdZqeMVR9VUCpX7jiYNeTrEHUE8zF/p3w7waZk4yIgJEVZXk
dIJWfT7ukWugV295J+8ml6qlK1wgAjAuBECflcTL1aZBjWlFRhuekJqO69Jlks1n
xJFXxBDCDpOKgSJFv6lMtUeypmxy3Ejl1igOS2OZZWsFZtwM0JNesrb/AHT1AjPG
areorvqUfMyqqFS7JHI6Qs7dsL/k48yR0gUSSuZIBXxOwBJOLgcd4xTmMSH/AEzO
1J4MqoRbqF28TO1Ueuepmxy3Ejl1igOS2OZZWsFZtwM0JNesrb/AHT1AjPG
EdjPUVNvqRvIzNRgvWKTTkdQZRbG0HADd5V0w8AekHMy3BDEKKA5xEWW4EKS6CXu
BMuM4rlOoqRbqF28TO1Ueuepmxy3Ejl1igOS2OZZWsFZtwM0JNesrb/AHT1AjPG
```

```
wLBRNRnLxxGIlrApwYubWxieh9Pffo0+BiajmsW4+i2emJmPzmVdcPKWekWWxM1q
DB4nbpEi2zAlYMXaDSyqlU3L1mZqbddY5FOAB/MbFEtbaKB9Ue8dcShqrXK4XqZn
6fmyqLHHDHJl1T7RHTJyPCLQJTNxF55gjKsBuehkmpVcsOYxnJXucjPcymQWOZpz
r0H7zY9IfNDLnoZqObRKh0KnoRiZN++htrrx2bsZV1478KY4iieZimCDYkM/EGla
wljgRlFIUZPWMNqxuAEU5XJI6zTO2bqxweZRapsgnmZa30JFA7Rw6RG09PtOL8TN
ahbNIBkjAwUczrrPYOcZ6yZyoTpycEZI8yyuiAXpNCw0AsZq+kHZcy56iMcGyJJG
RzNJhagbLWXwYkcmc67Tx3eQwJMGo4IF5MLcJqM0Bs58xbHJ4idKuoVjxAao7AcQ
JGMdZ26QTnI6wW4hTCyeIQgRWn8pR8yLecj4kxVj03VJsNdpwR0PkS8t9ZBw4ODE
y7gguPAljQtt1aHI54nRy/NbohSZYvqQxqmI6GVk6znfXaeCx7pDHAJklO7UBOMx
SayvOGfENtSDOs06jg5MS/qI/wBCiO2tF/1rE5bEC3XEjAkuiP6oHriCb0x1kz0J
Ld3SGTkyAcQhBp12V258yLm5J+JMUpFB0dz9wVEnSswp48zdYletT0609Qq/ePr9
OZWDGzoewmmryf8AGgIJfnEZHGs7XLvLeRyJRXrOd9d54PODF2t7TBKYqDtzLNel
q2+5R/EmgPoaOoUD9optJSP9Ammp2Q+loJ/TiJbS0g8LmS0UdMmegEj+nrHQCGxY
L6agSOgmQGNpXL5PReTIlWsbLsnoOYnUWfljHaMcqGqw/wBNdX2bB/ianp2nDaNG
PfM0I9Q3qVA/SHb7LB/6g7f29O37mO2dLP11TT/VuwgxzA3brMjoRkTph9Yy+K95
95me3tciccvXox8cTF2HImTC0GDHhvbIgZzjrK1tsjFVrGgfVOOcxOw7szs+YBDN
mAxkECPUEUlpKqN1oQEDljK6EsCD3m5HK0SnbuHxibXp2p2aNF8Sqj1gSsdB/AhA
eEMWWV6pcTrKqG4QDcR5mhkcYM6cflYz+EXnLmU7hnnxONejHyFA9pxUTJRtEnaR
FbCykxZ05ftDR2U+kxEtpyIok1kSChggEYiz1iIdQicvacIP+ZX1et3sVrG1e0pN
jKqR5PMkHA4m3JBbmWatX9NNoWFhlfR1KsoKkEHxJmmVLV6NLrkuYAleD9pL43Tp
x+VjP4r3dTEPOFeqTpVf2txB+pzME1TDOO00yNSOhhsRiKVrGGZWdhEkllBiXYEz
KIc88QAMmFMVLLCzHnjtEkHPWdHG+uxB5kE48mdmSe1/DmsNqPQxzt5Wb0VfUN+k
5lHCHlR+5mplqUfn9WF2CVn4BnGvQRaM8iVm+JmmJW3HBjVtyesZRYk2doLX4HWO
wrvdnvEvcPMtkk2ZgF5LQOsknajHwJlryM3M4/E6vMgTu8k6RJPUfh0mu97HBWsL
1m0/rOnUkbXOIXKR3x4Ms/DatcuqqLVowHTJnAQt2Px+LoqwSs45hSS4lSxdvTpM
0wvcO8Ekr+kwaQbiByIl7iZbX5LL5gkx2tBM7rLa07PiDccadz+0oMvGfOE6vMkS
DJOnST17jbgLgAdBiK0vp6ajUs9rkoDnYO84z19fkv5w3G2qqihUACjgAdpIm3zi
3HMr2DEjCHEQ65mUq2V+Ik7h8wblLZsxZkQyJF2ZGYi1Ii9YcVKPJjPWMvFKdOjz
pE6SRjEmSevdSCQYtWat9y9Zxlfa6ymmjp9StvB4bxLOZuPm54XC6oXEruJURXaK
YfEES4zEMogSmQGLaqBlKZCIBBETsM4RBiiK11NmxLNp+n0z8yl7Zyn+VGSROjg6
RJCB8yMST32opFg44YdDM90KnDDBnlwvx9Xjy+FEYMuafWFfbZ08zrLo83H+8evV
wOrrlSCIDDM1Xg1oixZXYYmSWy5HERYJAkyDAltjEQ8SDHMILFGKuJcpcKoDKGRu
Cp6Tnm7ceO5Tz6XobV3iojP+LRR9E0r8I1iH55hOWxyvFFLUeg6ms/lbbF7YODKj
+la1Bk6d8fAzOs5Ma43jsVmpsQ4ZGB+RBwR2m9sar6FmBZWti4P8+J4d6e+dKF1J
qPPK+Ykid5dx6sctxy2NWcqcSwmtJbDrx5E1K58vDMu56YbUf9LAmLOIvFcbOqBl
4lexfMArsMGLJkSmJiiCYka1kxgTAknEcH7R9QygHxMZPRxeVa01uxtrdDL+BjIn
GjL0SNkYPMInAysGXK62dQMzjTU3JqrP3UTW6zYYDJmW0MAwwRKd2mK5NfTxHHLT
WOWqqlecEcyCvE7PTKAjHSELWX5ERnxzODFynqcH5ksAwyCDF4cuO43tWsSVyOZM
oKZhLSDJHLTgQbFCyCvyx46SxV1ma9fHNYrFlJUBx0lvTvvrx3E4Vm+Gcg57Q85E
mCC218iP356AxL//2YhcBBMRAgAcAhsjAh4BAheABQJDNz/WBAsJCgIDFQMCAxYC
AQAKCRCwXqMKLiCWo/SSAKCt8ypjN9tLEZr0EbQy/qFDogcWKgCgn0TxTND+37go
b3l8FarhoYNLrlGIcwQQEQIAMwUCQ1jsBgWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNl
cnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WGwdAJ48nJQ+1pBqnoz7
VeEMarnveAyAzACeKyBc7EMbaOx2NZcjrSHIFTiqXgSIRgQQEQIABgUCQ/2piAAK
CRDmC6fbyKqtQGWjAJ9JxjD79WCfba17Vp9/g94+nipdowCfeudCWZSYiAblMwJX
cHYLbJcqiwmIRgQQEQIABgUCRcsVaQAKCRAHMF+GvU37UC/KAKCEVE+BphNJsbeV
0j5zocb6pTYPagCfbrFVFx4OEJFlxAE6AfufxLRl6cWIRgQQEQIABgUCRfP1LwAK
CRApjo+ESk7mIwxwAKCZL47Kw6w8ZDpuIDKCj/v+LmKWrwCbBM1nZtgMgLplW8s
l/y9grjOg0m0HURpbWl0cnkgQW5kcmljIDxkaW1AbmFoNi5jb20+iEYEEBECAAYF
Ajx/uXAACgkQ3vLhovyqzSByIQCg0hWU50pvBvezVYYRDfVWDwllHJIAn20G77JX
dqPeTC3gUfjcICtbMCuyiEYEEhECAAYFAj5jbAEACgkQMMlizP1UqoVX2QCghHqI
2xwL1L7UpWE+YbrThcVAu48AoOozNpbOfRtgJJd1MSxbLLAoFIv9iEYEExECAAYF
Aj2xdJcACgkQgEZhu2/y6RiYRwCgiLAtwKQBU0vcokt2cRXXvb2CyDwAoIM8jzSe
bTs3WN6hbPjAWIsICf2niEYEExECAAYFAkMPHkkACgkQktDgRrkFPpaG6QCfbVIC
Rbnq2/+iSXkMrKtQRwp/7yQAmgPC/+VqaPBEorXwl2q5HvtVWgnAiEwEEBECAAwF
Aj2xYzAFCwQKCQIACgkQsF6jCi4glqOawACeNZs2oDcCl6+8xl6SrPqklQVtWFMA
njsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURidiE0EEBECAA0FAj18rRkGCwQCCQMKAAoJELBe
owouIJajJNwAn21Nsn+AkDDHSajPREUBFWR8wa/KAKCndfTocavOzJMPxZDgixo0
86pY2IhUBBARAgAMBQI9sWMwBQsECgkCABIJELBeowouIJajB2VHUEcAAQGawACe
NZs2oDcCl6+8xl6SrPqklQVtWFMAnjsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURidiFUEEBEC
AA0FAj18rRkGCwQCCQMKABIJELBeowouIJajB2VHUEcAAQEk3ACfbU2yf4CQMMdJ
qM9ERQEVZHzBr8oAoKd19Ohxq87Mkw/FkOCLGjTzqljYiFkEEBECABkCHgECF4AF
AkM3P9YECwkKAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJajMIIAoPDtLniGcloMSXBsZ7GB
bk67A4MYAKDsky5xGuZbSO5wSRPYsYsShyFeO4kCHAQTAQIABgUCQfaZAgAKCRAW
xbbQZC6J2Zn2D/90qRVw/w8LdiLAKOSJBb5zRQ0uCni7iXGmtNo77TB1ZpaE4O2u
0CqjojP/5W+Do3NuMPS/IRL99iVtovPKXKVvC6J8PbkzFa5JeCeM07ITy3lugDrQ
```

```
JB5Q/5yIAd42ltYh4o/oYfLyPuVYef/DgoeeUhrnfoZ/TdZ8Xb7XMuICKa19kcFx
VRBdEEL5I5/v943k7hLTaCE+RUhgRZHNxDS96WrKKCldzACj8kQyydQzi6nAm6RO
B6YHIrJga/fCgi8E7rDCOJapQi60QGYhQkUe8dXzRehoV/66o0ghvX4895VvyAJP
QXA6ATH6AOxQpEQ4ZXnjVEckYn2FAdkDfJ3iloIdLfdWS7zvD+3TV1aDdjEGjzKc
V/OeBwhY3SGCrKDaUL81lR2OGuQcBiJKcgbHXTxK2kz0aYt4GYwhje8krfqiUZyQ
p+M7GFAgzypNLyrt1JgyggXANCwKiaHCKxp4YPN/YJHr8E5KTjlFPjY9vB256B6v
QRUWHhHSu1yiZWW17Zr8CR7TyKYKEOZU8rKhs2FKTSMT5B6bW2dLaL70xkiWucj9
egV3fcEkwYTxDIZtgqSJZ0uCyJK0lkrYhmJ03QZP201r18TrdDh8J4AA9T0FlrzZ
bmxDXLHeCKEvK7r+rXcFOkXSbjNWk3GPMJeQpuz9KANoazIDgs65QODCOohGBBAR
AgAGBQJD/amIAAoJEOYLp9vIqq1A+bkAoJgoQylOJedM/SMM2JBZ2W19FfJzAJwL
ziIP7T5akQjM9NMjv4t4dHfTiIhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQqdgA
n0R+iUIr7yYtRwwm8Jbh8MUkGFKSAJ4nPXA3WdizuujR3RTP7O/5ASyfuYhGBBAR
AgAGBQJF8/UvAAoJECmOj4RKTuYjZEcAnAzlwMmrO5rtcNtzHjKmNXteST9SAKCN
qM2VGP4xbhMcipmgVfujMIMQ9LQgRGltaXRyeSBBbmRyaWMgPGRpbUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IYgQTEQIAIgUCTHwD6wIbIwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQsF6jCi4glqPk1QCfbWJA8yrNJjw7Zw1xvQoOA59ClgoAn319H5odskLlC/KB
4uZVBqYCsIMkuQQNBDRwhhEQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIeG7GHszUUfDtjgo3nG
ydx6C6zkP+NGlLYwSlPXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+OhxZYgTphluNgN7hBdq7YX
HFHYUMoiV0MpvpXoVis4eFwL2/hMTdXjqkbM+84X6CqdFGHjhKlP0YOEqHm274+n
Q0YIxswdd1ckOErixPDojhNnl06SE2H22+slDhf99pj3yHx5sHIdOHX79sFzxIMR
JitDYMPj6NYK/aEoJguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfS
d7ZCLQI2wSbLaF6dfJgJCo1+Le3kXXn11JJPmxiO/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrW
qULzBej5UxE5T7bxbrlLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DIO9ZekX
1KHTUPj1WV/cdlJPPT2N286Z4VeSWc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFe
xwGq01uejaClcjrUGvC/RgBYK+X0iP1YTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8
Wy2O9vPJI8BD8KVbGI2Ou1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18
hKcKctaGxAMZyAcpesqVDNmWn6vQClCbAkbTCD1mpF1Bn5x8vYlLIhkmuquiXsNV
6z3WFwACAhAAoryrvB97nMiZrsTdiT144ORcrW5eL6K25SXsUGyYMRIo+dy6VfrS
bJXWZhphJCfQgnDekIK0j+6PgbUjWL4PqyW+AwE6Obbdhfqag HiWeaKEZDMhAlK
3o2qsEYQcuFOounLyxAzABud4gtfBoAXXlaC44DNtRmYUFc++my9smGmcg24eoDQ
bAssqsBWzjptoQAXjhDFqk5dt+dS7SJcOhd9+iQI1CadauOVxQHiDwGYP+lvrysN
Zoj0MUdMggKLiL6CBcgypaQo426/49xxejLrCNV03l/yQT43P6NHUqP0wNYTNtsG
VGCInQ6GGy0qok4aWFQaQSWot4AJRbvNn70dpx7ZYz8g1Bn7/QLBtBb02pbJuizI
uh96FI1dsWGSXKQnPAWOQMzbFSRoJpkEnCVDTfRQxfBGZw/osZaSSMwWrtXwapVk
JV2y0q6pcgDD+ozZKPtBtccJIxiNNOe19DcpS5cz0Jl5GAEksq4ShZSq/dq9Ju2f
TqINxDHLmf3laTD0PrHMPI1VGtCfzyV5P8C7glLiqUZdzU5/Zb9LUXFfAffxAIDf
NJCZG3FT8LOR2ZtnhEheNqISa9Ry6xy8LcH6El5abHa1sxFfX4c9BKy3o2apJYxF
zyYCUHU/Ks7n5jFWTxVpQHj/J7gjYy1/mRAK4CuzV7ae6Kecj5K+AqGIPwMFGDRw
hhGwXqMKLiCWoxECXR8AnjuLhxPrsr1sTCnKEuPPZqzm/wSaAKDm52MeAaeq5+yA
p3ZoprcVEgZAeA==
=PPl8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.10. #### ###### <anholt@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6CF0EAF7 2003-09-08
    Key fingerprint = 76FE 2475 820B B75F DCA4  0F3E 1D47 6F60 6CF0 EAF7
uid                  Eric Anholt <eta@lclark.edu>
uid                  Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>
sub   1024g/80B404C1 2003-09-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9dFQARBACzmGtuaKFqQwoRV32TI4ANBPHPlXkKXJ1WYQQkahzP/VfzNOUH
VbjIMQqrNPawOcrFyEFuI/FJLWXewhrcrM+of831BXWqnQ7ketGqKUO3xT18N1MG
BVCx7F1wpPW42YkhFVAubZ5tyHLOVSc+iJZVGgZ5mUi57odqZ1l+rnqpjwCgnXx5
tas++vGBPk70vcIP+ZmswGMEAI0Lfr7Qy42P6hbYJZpk/NVAvXMZMUyK7fti2lR8
BCOQr8lSdFUZMAqOhlGSfr75Lp8YhR4R4qCSISPXIbtkpYpS5A4YOk22qljLfyrC
vki3U3Qum1eO2L67jswb+hQ7pCeaddNm9Jmsg+CJOZl6nfDIJpC8yoXH76W8tXAm
1DgiA/96RKTseIR0z79ahlxX5HDr2A5bPM5CZBdPba4tSuFIwd28HVUdLhJmsGpC
uVnQ5VnhBh5coNBhcb+ngZCOr9NvvyvwrxdYYGvuABeWS3v2UGx7XnJQmBQubWYq
CEk3wScZWhEoFchvPEVfXtzNBjI6sF1FWMYkAhHaYiH4M7rBiLQgRXJpYyBBbmhv
bHQgPGFuaG9sdEBGcmVlQlNELm9yZz6IWQQTEQIAGQUCP10VAAQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQHUdvYGzw6veNhgCgij4I47kRmhRkdzJeftLig2TG8/gAnRcb
```

```
r7ah3d3nPKNLRN+nQDTp0uxctBxFcmljIEFuaG9sdCA8ZXRhQGxjbGFyay5lZHU+
iF4EExECAB4FAj/CqF0CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQHUdvYGzw
6vfvYgCeIy1G5U6YPFK2QZNhB7SazQXwvjgAoJmxWRZr8zKOmcMiYFf1tj05UDhC
uQENBD9dFQEQBACpBlENAalxZonZ7K2NU6xiH/qz+XI+ZU6WQh58iUlM0QPUU8ta
Ot8uQUL5DT6G5myFDZufYomYrdzaLxuZbzpWzDOFGqb9aWLlHC16ydWbIRvPif0D
ar9wFJX3b5DFkVICUYXTKTx/O/VqcpGHH7tLInuipYRapOBrUw1LU87qLwADBQP+
KbuF41ujgb7QfPX5x5Cdg9D9SZAQyxu5TbsSXmc4fuel10QFMdWyMEUW2rMLixYn
cWw7AfziHCy3uWOOm1qxm8npYCIRp0jG3M/Jydc8iQTqL59v0/UBOxPQ1pYZxE/8
EOmbHRHe9BQt4pfouuLVKXGzxg3NW6nXXNQVEeOyqFaIRgQYEQIABgUCP10VAQAK
CRAdR29gbPDq9y8MAJ0dP1d27SdsNNU4d8nFpwrXfXXa2wCfRvgv8i7ziyodkgwl
B8LNmWvWUn8=
=2V8B
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.11. ######## ########## <fernape@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A86C56C1E0B91836 2018-03-09 [SC] [caduca: 2021-03-08]
      Huella de clave = E9B3 DA45 2DF9 EE65 35CD  E383 A86C 56C1 E0B9 1836
uid                   Fernando Apesteguia <fernando.apesteguia@gmail.com>
uid                   Fernando Apesteguia <fernape@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D6A9B96A0E696E0E 2018-03-09 [E] [caduca: 2021-03-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFqipPkBCAC04TPWpVtsWK+o4jJVyeE56HRZph8DuwCzm5XMfwoaM7p/dyaE
T8l0kigUek1vhgHQWyWQID7P0k48LdqyKkpmUQTlZQITgfF39w/HOo3J5WO3IwYZ
bqR19eCakPvA3v0jwQ0Cuyz8ylF7eFKn6HYhVOZZ+QcNd7EyUQEibeFoZZM9+f3q
qNbUjFdhruGOjKSve7OUwQZjQvGGFe4u8ruagaaMRgz60xgmuYcdCTRBT7sXtOqv
iRiSbj47cbxfj2g9mG2WQAdml7I92L2K4C0EuyUDuQ/GzP93GTANR1+FDHL6BhXV
8yWT3fUhZcNDVpYQZfDYnErmT8jSX8oBvLSlABEBAAG0KUZlcm5hbmRvIEFwZXN0
ZWd1aWEgPGZlcm5hcGVARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE6bPaRS357mU1
zeODqGxWweC5GDYFAlqipPkCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5AmGidlAvTZ9R1FAO
5bqvczrueE2phDjbCOUA6OyygA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9A5WCaquxR4J
7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2WyG7PD4gBS1gy5UOEmQUYVxkijQ1AcZfIqt9i
n6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAUOWnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KWsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6ZOoOT3j+x9lS49Qc9W
c8oSj7viqO/WYUw8WR6UEbRjjMamFzcI0XrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXBl
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWFpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1zeODqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDazFQf/VMoax1pqqEbXWeF79BVpn2gT
QJhnpZOWt4rLI/q8RBc7TvGB/PTHbsQphP8Ln6vhKNQcInJDLDzIzg3W+w+LgOXB
OuVChnNJ0nnTTRhTi4bxUoYMpH3EPd2cXBkxQbE80P10jNL2Yk4UQulWm7U1SOOq
qbUq1tMBWtz60iVB468B4Ws2DcJSLU+gjikfBRo2yyzrlflckN8/6hZIpMiNV2gv
KcOJtRFLBcZQkaEhOF9UWm11GS2SJQ3SzjygM8jB5VFYkIubrCaZjxJPz5mVU4LJ
BIw0c94WKXyzKVm/ZfXy40LYEl6JO98Xb145sgQ6uDkauFBvLGeV24pl/YMk+LkB
DQRaoqT5AQgAvC/IO0L0vCfae8XK01CFUXeuPa67uSpS1cazq9a8ITj6boBOzm2s
ieU6RDBK2Zopx1iejCeCOtqnfZE9JkJ56At2XwoUmvRwpqBCyJI4GEnA/zpJJIvH
iD0ttiOTs+Xhc+mXtdOJiAX3RDHSnyA7AYNHriuYZtTnLzo00W/KcZ0kAgcx/ORr
EuyclXRld2BgW9DNEdIUu/hey+6iTKiqK81jnsIUtS3/9gtn7FHPLjC44jNj45/O
CjmRSDgx1cSTbLZKNNHRf8HPCo/8yUe+kMlVsHIbvLEeAmmHuX8mkRMJ21IUJcAt
0NSQkcxgAJj/bBDhCsVPguve692P4BdrawARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE6bPaRS35
7mU1zeODqGxWweC5GDYFAlqipPkCGwwFCQWjmoAACgkQqGxWweC5GDZweAgAp+Aw
mL2fNeiUvEoScSJvL0fGbB0RNxxzKSfYjNNLco/UwpNkrwCxf4Y1zc+621dV+/JD
sv1nEGKxdyXtizamMaqP8NFhyyP19+qNp9EeKC7Q4MuZ8NpUbuPVR+QvDFBZbKma
Y0jV7CZV3/E+fOVAsJMcivlhmLTwdipKkcWGkCBPJ5AHYaEIjzHTXSqZ+983e4HG
+/27AxgdyMFczgJiTEVpH/3uKWHtlBLm9vfbiIxo0C2xi18x0qpRXfE01v6SJw6c
Pq8VG0QrYFHtVoqqSNXRwXUFn7r5EM03VdLobxaMV+6IB6tRphKkaEqY+xobxQdn
G3Z2iiG6k9IOQNpnVw==
=noRE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.12. ###### ### ##### <mva@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/B267A647 2009-02-14
    Key fingerprint = C7CC 1853 D8C5 E580 7795  B654 8BAF 3F12 B267 A647
uid                  Marcus von Appen <freebsd@sysfault.org>
uid                  Marcus von Appen <mva@freebsd.org>
sub   2048g/D34A3BAF 2009-02-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEmWjSoRBACy4CsdR35YB6pGzU1aa1mbTkLuF44VBjV8O9qji80zo/VJs3JL
El0wIhM9pg6zObKkzOU5HJFU/6uazzzDnc+A8y3NJL3u+HoX/7c03e3yUZ6xl7PC
ua8tO3IAQiB/cg/Ltb6iJa8FflfmCKGE0I2DXeR2vN9PpgQVkJW+/NSDbwCg2Nxm
mfeO83a7C28G/MV70z5CTg0EAKdHCkACr+iB1WpOIKEmFkZRD0NXHEXYa6L2kPdY
XPNJ893yu5YUmHMFNUdVxoIKaUKpIGPa+V4q6ojAilWJiaEB74W+teqNBzwhzyNv
xfp/W6fNJtvC1DJkrxkag0penU9ZROkVEnZajIclFh5la3muxX07Qf2HjGZM3Cqb
nz6PA/9gdPecNwo1N+9aX/CGrCw0DC1QVFc1HJqcL3pe2qQkMVDO7sfQkewtQOW9
H2ZrDWlVxIohQ9/+vbKV1uOcJr5+egSGNTCNNuimh9Kp4LYMc1vNouQe1D9fsCXW
2kcgO8FozH0O3uJ60gCak2K06iA+mGziNYLQH3IvjVswivxOyLQiTWFyY3VzIHZv
biBBcHBlbiA8bXZhQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJlo0qAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQi68/ErJnpkfulACeI1WVnhrKTq/+O2Djbpuu
Nyj/MYMAn0BMDpy4frZjlIMfhazixfk4cbjNtCdNYXJjdXMgdm9uIEFwcGVuIDxm
cmVlYnNkQHN5c2ZhdWx0Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSZwX8QIbAwYLCQgHAwIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIuvPxKyZ6ZH48AAnRraNz0aFuSHUFaw8LXjROOTwld/
AKCvawhTgwYKX3YjLzu9Jcc1t3UNj7kCDQRJlo0qEAgA2acv4O4JFQCzgJXhCQqn
KHFeEqOcgpKlvIGlgfP4/hVOCms2LK3qk10JpcbDbkBn0cBW7usxvA3mDiF2ZnrY
wIwAROI7SNSY60PydR6DXc6I21VAd7hmmcpqkJFXaSMvKkQcq7sAJGlSYVpPuBqZ
1kCIu2vlPBdpT4W1hHxf7l4Q+h2ge4+C2beRv9V9vRVdlXeSqJT1o5EgE5CjZ6sV
Eh+9/TQdkRAoGgQG4LZvDuhWfsSkDU6x/soFKOPCdTF/LytW8YZ6asN1EpVJihAe
GseQdkwP8iK9Co90Ab27+5WVVrP+xkY+rULOngW2vIwJrWic6nk/a0/0MrPjFn3k
IwADBQf/dMsSQncKSSn8Tg9KeeBLftirddz+Mos1j+1PYOc88vrMrHVodBfNtJlG
zxAGwFyLtk/yA8/MuW219t57O3W49VYh+I8NenzlRmZr/ahn8t79UD7+SWmy8L5e
3XD2+w9WTj9Lx1V41wFKvxVLItNAik58Oi9MHa/wR1LMRIeGFAVHWAZcxYLLKfGR
lYcMmMTY4906sjJ6Z+ZVYILnTR360JdeiZbFdaCFGf2yUoM+HeA2+975CaRagu+N
/HZKW4JSsiu15fvaLTPwFG6YXKcHL2zI0Vc5UF5nd9GGZdX9Y4ffBi3aPXgIOJm5
eAf29A6Ne3/llt3RG3TduGacd1WghYhJBBgRAgAJBQJJlo0qAhsMAAoJEIuvPxKy
Z6ZHPMYAn1s6Sdc/4Kkv8KQ0KaJNwmkQYkcSAKDLkzy/Ph4mOMm8jO6ZL+Orpo21
CQ==
=HKIb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.13. ####### ###### <araujo@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/53E4CFA8 2007-04-27
    Key fingerprint = 9D6A 2339 925C 4F61 ED88  ED8B A2FC 4977 53E4 CFA8
uid                  Marcelo Araujo (Ports Committer) <araujo@FreeBSD.org>
sub   2048g/63CC012D 2007-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEYxSRMRBACUOhoJNgNPJtP5AcENhALcif0n7o785oCDaTGrMNPV75DdnR8o
+mHl4POS1bZ7RYHdo7SHCbJqu0nLO4OCeAagamnK4lW+qaa0KaC6WxBiS2/K3qFe
Y4mDMQRPxBNUWUh7A6VpXMBWk8n6ieyMGLiLQj7+d0fImSY3NdX547qZswCgnjln
RlpLKFjRIRtNt9RKZQbm0JcD+gMXo+MoUHHKKnSKIQt3u7rnN3Mpnr4OGsa7J6KJ
whm6GPX0zHzjKUhXCDOJwaYBpOJYNLTTNS3nKpq7GOkQDg7Q4I89/Q8S6AVwCvX1
N4Jdeebm0jJBrzVNdbezIYEBwL5k+2YN6FcaC1yKBTk3N7qF7/4dmfRNO14qLFaz
E7T3A/94lP7YT9FHqmNr9RPuy9rmz1bZhU/7tEimLF2o2Y6ntxsbSY1StVHJj0ln
cCNlMV4vrIP6Ce73W51Vw1iKNapQy2113lWVfc6dwLdhRxWDVMNPKW8ESxqrFSJ9
IVTzZvPQoqrXOsuVKTej0MC395UbdiLGWckmsJIYVrPaX+C7lrQ1TWFyY2VsbyBB
cmF1am8gKFBvcnRzIENvbW1pdHRlcikgPGFyYXVqb0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQT
EQIAIAUCRjFJEwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKL8SXdT5M+o
kMEAn26jMz7Tux/fTt8Z6V59+qhhd62EAKCGEPvDrh8Ye46LyJJj2ZeA8sWNtrkC
```

```
DQRGMUkmEAgAgSVxd8hyDpx7nndMLjTIfpla4/mOP6VSkmzF0Enj1ESzOeTVC765
gtnjjsFq5Vy5Gv3wdLwwDkcCij5FkBCgSi9EBcp5ooFpNfN9UtHT6/2Z9X7laLiS
qQtS7xbqU1bxUQ4sK6AdjhOgzdDz8KOeWUjs6WO+/Touq/gouggxMbg/SWjywsfk
SkgJ9SwH/o+QXvTEloyTwqwA7ptckvFKeBiyiA8RI/T2wqHUHmRE7YrI+HZz1b8q
kPqALkZFoZVgYEVHjIuuuT5KttaQYvAdHgWjgTTjugeCfHj186yQbIG3TOD0ToLc
KXFycft7oYFku55Elo0bRS2mxT6/SptmrwADBQf9Gws09t+AcOYUaLH3V8EKLg24
1r/aEfu7tPYMZ/xHmibOkxxxQgJEUAIqE4jZY6fMrwUj4F9p4Q8E3mN/wkpY2qHJ
4yUI71cv7NEOeXLvU3bdS5wwvlEK3obIJZfhzefmUncPQ+pEVdbtoGT2ehosqe4K
nw+bBE9q1Q8elF4mr6mNTavSZBs2FTJ84S009pbMyqyZZZ61RL1H0XmZV4s03Ywf
tJpc/uTSwgB5I9SiSi1clafGLRzWx4BzToIeHmE70Ycl1PGJQ5kmf2tmTPrVbKCX
F/4+S3Sn85D9s3jk6LfxMfLiSzErBkkV/zZaXcNFTPfGZ21Dp6/0IyKF+HnNuYhJ
BBgRAgAJBQJGMUkmAhsMAAoJEKL8SXdT5M+omBEAn3t4uIC5dceYeU8j15UnzECK
pAWBAJwI/yul4wCtXeyIhg0vYCrExTl5Wg==
=3ciY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.14. ####### ###### <mat@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/3A4516F35183CE48 2013-09-23 [expires: 2019-09-22]
    Key fingerprint = 3AB6 9789 D2ED 1210 6440  BA5B 3A45 16F3 5183 CE48
uid                  Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
uid                  Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid                  Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid                  Mathieu Arnold <m@w2my.net>
sub   4096R/A99F9AA711E3DFC9 2013-09-23 [expires: 2019-09-22]
    Key fingerprint = CCE8 22F3 DFA7 F33B 765C  1B72 A99F 9AA7 11E3 DFC9
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJASQIBEAC/0q0PUX+NFnLlDH9JZJG9RIZDUQTIGdKuq/ZsbLdZ4INBl7Cf
/NQo34gNYHX3Ai6Pc94qnhqLN1QH41DFzEy+malfWoGuqLZBuYFGrL69Y3eBYd5Z
b3agYLlooRwBFrr3T8U9vgsKBtysI/IttnQEPaCCO6lFXOrCDIOjllR9F9kpTcGn
uDzw2kD8jruR32cVThPQqajoykXzs3ctOVKpQl4pahSo7/jSTb5cWbnqOVjk/gZR
mFOPRl95AReoslpoyt1Ly8alss5wJMkMM41bKfLBFzfhQ4hEwQZ/ZGBSFLHO8b/a
aFXzAsw0/Zh+efusd2zx6h9M/9Hsi7INFkjvFL6R6on05LU09/9UzGnapjME4wkK
Z0GHlL0FmHsselMvSf8GxxK8kHqwH3K9U6qOlZfovf/ODenUoI0hvuHIjVj97mLm
IYO6egAP4AeuoAFSP1HEboOThR3K8wvYvmC65ZZvfuX6tEYhp+OTgF2uJfVPEjSA
tb/xs0e0U8C2YMR50QwkLmX8lW2kugpah20YQ62cg7OBePscY5VDul+DG7yqxzwx
GrkxDWUewqmfn59h4zPpXspA/jBDlSQvUQgq9uNBIXpf8HfjXAQiF+MRYXilID/U
F1D9HA95R1j6SFH53SpQqiZbZvtOjQJShJ0HR7GJj3YIuRBlStRJPE3fkQARAQAB
tCBNYXRoaWV1IEFybm9sZCA8bWF0QEZyZWVCU0Qub3JnPokCZgQTAQoAUAIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgCUYaGtwOi8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtl
eXNlcnZlcnMubmV0AhkBBQJZxT2GBQkLR1uBAAoJEDpFFvNRg85IAUcP/3HD+mVA
NWHC1Hnyyo4jlcJWLssE9Xwigfl ljSLJaGlOQw2tSTCwbHHFY59IZmLMuj2wkP7U
kHdAJseyNCVcmKf5NC/ekidXXAJS5W4kvhW8zslypfEz7OTzMpsT0eDM70cZuY9C
lcGkbUc/b3SUbdfOGQiuAwvwDN5sNy+9crBArBocai5sw8u4v5+MI229lwVhNdiZ
w90BbD0MUy0ZWdSGsKtluhpo92GQmPcr0iBgEUZbCa5457XuE3mA994OZ5gsm8Mr
ByLqCYSK00j8gzf0P+TJAh8gJu2NVVT1XpF8h0ohpEaeB0d5z7tFE1qeiUqrHstt
d6PXa4bWc7xS8dRRhevxNTQVSl1vKKkqFkvVe/HjRH0KvEFjLFKBwUyY1PuIHY5d
8v3lBpoHEpO/nQGIoVMWzUxXh046RUyAlcbyCIyhyap59q2eS+VKHi75b3s859E0
DoT6DDqOLodaYBWSsu13UfpSDYTUexzENGuZepKCcyW8TQIjvd1xcsOpw//eXaiS
ix8dn6WoVx1M4UTGT+rXWiHl6PYHaoItKgv01LAeFQtBflCCZzbjCob+F0yqaeLJ
ACTENerXiwlRCgSRuDv4HENP+iT1/lwQlv8czMMV9DttyY2NLYJKubwysJXqD6TJ
govM7YW274cH108iDpv+ELU7l7l6fq+37K+JtBtNYXRoaWV1IEFybm9sZCA8bWF0
QG1hdC5jYz6JAmMEEwEKAE0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AlGGhr
cDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJzLm5ldAUCWcU9hgUJC0dbgQAK
CRA6RRbzUYPOSMT0EACf4PPsmbZABL322TxHcUeqU1BYvBZJNmrpx7yTvZAgSJHU
GvdrAH93zNnTFpF/0YXShaCxobI3Y1KJo6QzyuJiRE54L4BTqhf/AZsO7mcjOWYH
1NeiR/GXPDzAZlrgdh4Bwyv4jnmHc6YWEH1yg9/AVoRNZlljkuuvbtQA3HphWmpu
6kFM6qzVnrdCXY1gFeamQtIS+y3I4cB603GecgzOv0zECzxfm00r/3rIuGk+sHe+
5CmE3E5E6bjlH+aCjOWX/BUQnkXfLV8Ve5fODEisaCORJQtUmJx6aRczO5YMmc2u
0lcsqfBatq4qlyOyz5aMGaHded0t+EpobA7f400P3sgosUoOhlHZyQWU/w3ahCk7
ey3f4FUNN7FkA6kki9/0ghkSkKgCbHJ/5pdMc/SaEUNDDDSwIajIeLjXbx25VT17
```

```
asAOGVUYQbWywWQsqcDgqxY9O+JKRc91VesKij9yhxbZ8uoto7VjiFaEs+x1sh0c
n/cvPqZwZlQcyxOlDzZyEqss4ZB9ImvCy2QS9j8yKzaq+y1LsWtbFJBVxo8msqP3
V7IeLUL9XUCBxPGOq2ubexRpQFjz9THKUOrQ5b2eJamVGaLWnv+lEMKsVjkXKruo
bnod5bq5pfNgaBouT0qkG29iqKMnn76GELg7m5eutfVQathefnrmzJ71BlmWT7Qf
TWF0aGlldSBBcm5vbGQgPG1AYWJzb2xpZ2h0LmZyPokCYwQTAQoATQIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgCUYaGtwOi8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtleXNl
cnZlcnMubmV0BQJZxT2GBQkLR1uBAAoJEDpFFvNRg85IOxwP/R2fuLKBdv3iPfKQ
gCDsM8anaVuFyEHtCgLl5LwPGfsN0j07Zk4M+TLEDrXyaV0p3sTfy8oAFc50dQKV
3ibdTHBIqsvSPS/J4nDbdU0eLB1T+RHQqUH4r4cZo3OX6waWMxhpIhhNYXYIYic5
cvC9Xda1dZFkCYIr9sxyoypo6KDSLQGRaDVMFZGZuoe340d89OYrn1jSdDb8fU5c
KEWE/Bob4htgfMbX3WnA6KTJgoqZGIlR/GoIc1hTuftEZ0iQhKhnYEC4Jww1VH70
wCFlLZKlrxW+iluzTD7vzO1eaVU7dUo9EmtHZ1omdnD+uCbG3yTk79Dmrt/8MgAI
o/Fe/5dM3J5wbDyuIm9Sw3W6msQJylRYqpz5M0VkKERcAqXznRPGYxFHaQ/uyV+t
axGITmKRvix8Et70A1UMdw1QwZ9AL7jR8udZRBzw2FzwARZLOASn/SiSdr9QdzBK
N5U1qdGWL9QTEG52cXWr4Zi1SRsp4dYH4jFKrI6ePW93oq0rIkS5fpbb/Qii0HtC
6b2U/OIEKZXvg7VyrnhkFhFiFbx9HCWn11zI/6Cs/Ps/HjjQZvK3vURgSVbkXRao
LS4XLeV3Vq5vZRVARoncKNDFDep8IS+6FY5Dy5PD2PkpLhED4Z6Nz/usEmYLpYm2
7l+bgJ3PFnwmhJfUiH+ll+b39pWFtBtNYXRoaWV1IEFybm9sZCA8bUB3Mm15Lm5l
dD6JAmMEEwEKAE0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AlGGhrcDovL3N1
YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJzLm5ldAUCWcU9hgUJC0dbgQAKCRA6RRbz
UYPOSGi3D/4lKxwLQXmcPZFWF7q5bsm3UGJkyolIEN4iNuBu/aZ1Oat1X0RCGwfX
Wm9H64tURelk4670bEtc97jfO2xvEPCyXDMH65FkJaoMfTR/+R2DdHbjjqDZvrc4
2MjQEikRyGae565PQceo1HkHRGmZ+tns3ThEVvOl/9T9im1PETeCTKzdjwM+2IMZ
PVPo2Cey+A34Mg5Gy+RLi6Em2GijJ1q//nH2YjW65jNsoMY12Hpnjkwv UK7Srln1
9VRD+kS8gCXYY0hq21cSncyvnYQEsbMxFy/JMEn3+g3NH7M4oqHihQxMX+gCwnCo
9N6RwEDn1hYu2jvsXHo7RWqIdnfF1SQxFWSZh7IyFpOozSuoOb1c+qONt489++mU
sWYdaQwOrELZN3StfN5kVOm/vcRicLolw+MmozSp3JutC6u5VbB7XBNRoS5sga0z
KN64lXtRH++cGVPUOd1DGN4GsRp384uGWfGv/L+QQNhE0cExT377p153FWrFk3Se
HwuGkFXYre17cR949mDYULZCh2/OO34Vb1+sK+kJvd4qGSvMC47VjxIuiF6dKbmt
gC3SC3FnjC4YOphNzbZE1IT0/6pwdKTmKpWy9/Z2lUPnYYzNmaIa4+LUzMNNUW1M
a40aShmtkGRKck/DeqqLQTY49IYZJGrrggo0VB5/vl5qGWTJGZNVS7kCDQRSQEnp
ARAA1lM2Czzke2JNvCEvomZa5cdjCMKLCZiHtOvF0EkC1ZeskFgYfYLST6RrtqnM
SnLDIwRSAL0C8vLOsTuW9MO2nTRpUTzmtRpw8WGJeJfHqoCKmvefnARiR+CYNS+r
mYWNN2/DR/A3X15QUraBsjEalHiLu9I1thk3IoAjWPAY5cUMWd8WpBDtR0+cdx7m
3tWWrL5C6ikwBHnTjGDPF3uiLQR8DKHaDoKoVXlFH0qK0TLkZrRWD6+CJgsagT1G
CIdjc1SHSX1CY6UEAckuxnrqS6u1G2ckzggnZTbu/1BivtwnhG0GiIUgtWwAfGIB
hRIfSypFPKiriE4CSoZKODGXlROZmMd4me7ZqE/tj9rkIz0mjvicNtnEMneAgjpa
l3iMD2KNF/mEmhyMmhycRjlaXrsoAoRcMnb/V/F5q/SvCn/Lq7Fqk7VdJ5AOkCxa
y+6AUh4ak3sZE7owcyx+i1z8eayKJSYfwrRFgUDLucae261rAcQiy+//o4avkcST
7xKSA6eMnGNCjGrf8s9wTxo+2BB06tX8BBz7NMxIzoG9CYdNSerfPEIVJNs35rpd
xshvAhNjdB3WpObjHdtuYH1pLVcOQxR8zZZVB6ATFVvnGRaYT35avm50P7QF5eP/
4Qs90BFol+g5K3RCFKfOm0fPMzQsDG0DdsiCrs1HB8WgppkAEQEAAYkCJQQYAQoA
DwIbDAUCWcU92QUJC0da7gAKCRA6RRbzUYPOSInuEACDNp3O14MRPetmT3ilOzCd
C8Wwu00wJy5G8hhwObD5GxPgs99Xujp2YNKrOZAOJB7KToy0VzEn1tbIN6Uvb0Ri
qLzenx5eOuV9DZ5m7/4gfbkid/SC1KkghVTPOOo5Jv3iycC1dp1SESgbv8b+Ug1l
ifLhZ+GyQBzfALNKLWU0jIxsxnFJwY6pIVATvXnC7gqzGAKLRFiZp1+aEXpxTIbp
WkYlhE+/hy9XFFynfFShI9Hnvy2Px24h8rYmPhi+z2MI8Uj5wPSnmsiMkOjXaPJF
FCRLVqG4Lcrh2lRHAGGzQ78KEUfdShGwyvhckOmxSy8SVcNyct1R7ceQRHjU0lqU
Et9Ike+eAYxdw/TAKd8VxnAP97mJVCdqX989UcQ5l8ShpQvzrjESHILVULZQGESx
+yuKkgEX/EYSNlz6zrG3yyE975jBA6LfmYruYhYc2Jnasy5Guh3fxAvkily14eM3
Ufq9MgpK730MCQelG8f8S+JSu4jCZiiyKUD/QRNqWk1xUKXMgaGnD5QX7O9ER7vh
3ACita0+9ODuBy8Auu5T1azzdnWMkxUT8xqyrmehK/OQSO1AjYbHwK13GozIefUy
K8taBr9DIcQFa9LIghNQW+EISxddiE4sh6Yx3EWPA620A0ph6l4fj7gkU7PEL8LS
Y8gYB+ueL/DIQWQUSwSOcQ==
=Moh4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.15. ###### ##### <syuu@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/43788F78 2012-11-21
      Key fingerprint = 31CE 242E 6F4F F24F EEF4  D9BB 0890 2C5F 4378 8F78
uid                  Takuya ASADA <syuu@freebsd.org>
sub   2048R/A87B0906 2012-11-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFCs6CQBCACri3OLkH5JVQCN2GylV62LuXCc7g2TfLf0q7XtmieJAwvtfxOl
LdBDC8d/WAqUWVEW1eMWgvCJlgCPIFedG+GDBYPUFYsy1cUDALEi+QSS1Jozovs/
b3Rk7TIW7Fu2F9KQ7ivlEtPS1bjQHmhrkHxOloapWUSrP2IdIfllxKAN3BGas2+j
hjkmSPmSe0FQBIOyEp/RHf8bJ4LtRa+NACjOZWydLft54hcHNbS6/ubHtHlJjMjm
V+fbLfYZvWGV1R+7gnuUAVu6bqgY6Bc60gwHs9wcITXCSDAZv9CP7r6mazo4MTV6
auXYSiuec+rLNO10ndHuOqZPS0EKLExMJStNABEBAAG0H1Rha3V5YSBBU0FEQSA8
c3l1dUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAlCs6CQCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAiQLF9DeI94mZkIAKOPCkQcK/XENDyZR9iZroMpg60K
TXNR72JIymRrBlUgJXOgxJJDETOx3GjTSXql7CLxkdun3oCmatskN0vneMHCs6/M
3UP8UKwiA/6lk6cmg6vfXQ/IreqQyyV3inBN6fJMscsQrtB+pmw6CD8U1tiAkbBI
ExlKGkQG7Qy5FzQ1meyUP9XvD9JhaDe+3sWPK60kcSpskrQgZ0y2yWgJxWOw4meS
E0blTt+wyTFySbEraoY2ZoZP5y9vcMJoh0OKBzpTVi156RM87P4t3IjWNaDlGSJD
uf5oVIhavgKYVPXu5+EmVTjLAFaNYc7C9lGGa7bOW1LlEt6EKcrReVaWPX25AQ0E
UKzoJAEIAMWEiRDeAR5IkJmiRg0J1ORCbCFGbbENEqt2lahTAxuM5QAzjZ/StCos
DeUydqy0/gYJ1zntyDGFNBEgBT4ZPcy1uFPMoTefG1RpYTBiw/gMTCcsFI8JzihY
ShoAKJGw+jDBDhnYslAfrmYrOwyGykXep8SpmkigWAxnhZtyzbXCSgLcOGloj2AT
uLo8DDIg7D3cxgX81U79UFsm3WZH2BaTi9dqhhtJanmmLpbxtJTDLZUEoR3iZwdE
Myu1ziW5y+y3sfTVUgTH2sj1TNSF4vE1q2rr5qud+g5PlwA+05wNdaHLr3u7Y8qf
218W0fDXw3mMgwD3ryXvHDkEwqOIHzUAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCUKzoJAIbDAAK
CRAIkCxfQ3iPeHVhB/45lUQo04TLDaXYX+vw5pSFGmdOUUz+gCRstZ7X+6yeYRhC
XquBBmiByiHle0obuxk3IBNtNVmoKwyYjicYr9YdRAhjr/ei/MzORryj2RZUTHra
fm7o4B6E8T3tlM2gXJ1erdwZVVX7M1Tuxs6fM4ZZLfRlVwwQxgsW2KViZwe26a/h
vV9Y3EYheFjrlUcV4sTWAJ6VbPoWrsTm81iQWrEo1Hq2zV+FbtGDuoAiYiLCzPo8
WP7/oZA62Ri5vOAdj1mD4tRWlDLwGDhwO/9eXdT6BwV808pVUi/6CwLWbCiRShRI
xLcPUUM3uzQJpPwgiTPDxEvmS4lZR5m94smK/tE+
=7PcP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.16. ####### ##### <asami@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/1E08D889 1997-07-23 Satoshi Asami <asami@cs.berkeley.edu>
    Key fingerprint = EB 3C 68 9E FB 6C EB 3F  DB 2E 0F 10 8F CE 79 CA
uid                  Satoshi Asami <asami@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzPVyoQAAAEEAL7W+kipxB171Z4SVyyL9skaA7hG3eRsSOWk7lfvfUBLtPog
f3OKwrApoc/jwLf4+Qpdzv5DLEt/6Hd/clskhJ+q1gMNHyZ5ABmUxrTRRNvJMTrb
3fPU3oZj7sL/MyiFaT1zF8EaMP/iS2TtcFsbYOqGeA8E/58uk4NA0SoeCNiJAAUR
tCVTYXRvc2hpIEFzYW1pIDxhc2FtaUBjcy5iZXJrZWxleS5lZHU+iQCVAwUQM/AT
+EqGN2HYnOMZAQF11QP/eSXb2FuTb1yX5yoo1Im8YnIk1SEgCGbyEbOMMBznVNDy
5g2TAD0ofLxPxy5Vodjg8rf+lfMVtO5amUH6aNcORXRncE83T10JmeM6JEp0T6jw
zOHKz8jRzygYLBayGsNIJ4BGxa4LeaGxJpO1ZEvRlNkPH/YEXK5oQmq9/DlrtYOJ
AEUDBRAz42JT8ng6GBbVvu0BAU8nAYCsJ8PiJpRUGlrz6rxjX8hqM1v3vqFHLcG+
G52nVMBSy+RZBgzsYIPwI5EZtWAKb22JAJUDBRAz4QBWdbtuOHaj97EBAaQPA/46
+NLUp+Wubl90JoonoXocwAg88tvAUVSzsxPXj0lvypAiSI2AJKsmn+5PuQ+/IoQy
lywRsxiQ5GD7C72SZ1yw2WI9DWFeAi+qa4b8n9fcLYrnHpyCY+zxEpu4pam8FJ7H
JocEUZz5HRoKKOLHErzXDiuTkkm72b1glmCqAQvnB4kAlQMFEDPZ3gyDQNEqHgjY
iQEBFfUEALu2C0uo+1Z7C5+xshWRYY5xNCzK20O6bANVJ+CO2fih96KhwsMof3lw
fDso5HJSwgFd8WT/sR+Wwzz6BAE5UtgsQq5GcsdYQuGI1yIlCYUpDp5sgswNm+OA
bX5a+r4F/ZJqrqT1J56Mer0VVsNfe5nIRsjd/rnFAFVfjcQtaQmjiQCVAwUQM9uV
mcdm8Q+/vPRJAQELHgP9GqNiMpLQlZig17fDnCJ73P0e5t/hRLFehZDlmEI2TK7j
Yeqbw078nZgyyuljZ7YsbstRIsWVCxobX5eH1kX+hIxuUqCAkCsWUY4abG89kHJr
XGQn6X1CX7xbZ+b6b9jLK+bJKFcLSfyqR3M2eCyscSiZYkWKQ5l3FYvbUzkeb6K0
IVNhdG9zaGkgQXNhbWkgPGFzYW1pQEZyZWVCU0QuT1JHPg==
=39SC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.17. ##### ######## <gavin@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
      Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C  43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid                  Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid                  Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub   4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMylO5eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFyOlwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDVOyTyJU2VWfbG0Ye1i90JKeLQRtlDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BReXo
rlhg8thPxhgS72WVHDCZti2v7XtByy6OFiTzJWpUW9L/WvnG5tc++OVpsUFZ8hbM
Pg6MI1Qr1hFsJJO7lwYQtUCiYFzcuSO2uYEhhbcMzUqia/qTO6CVNCUHKZjpOFG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs6OXH1YM5GCQGJ/uUtD
WOA6l2XF2ScsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSl7rIAJEfQFCpvfp0dmg1qFp
FGx5gOuxx//nRYpRqNNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGMOpLPcieP93oRedzdP1Wgo
lDR2+iMyhviTnVLkPP+csgOkHbBt1CGnHpZEbZM12ZAiKFbASBH8C4ulU31ODIre
+mxT3C+itfJbapqwGsS75T+wmatzU65M5LU+KmOl7FFgwr4lt4Dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoV29yayBlbWFpbCkgPGdhdmluLmF0a2luc29uQHlv
cmsuYWMudWs+iQJABBMBCAAqAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheABQJSQrq3AhkBAAoJEE2hFOXEouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE42C4EmiAsDTbNdzT
O71qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyflneMrDt8wvXlpHTjn
urymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQpzJOlyKxSd600yYeY
kS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6NPdXxN5USUxKDmPZ0
ZNEe00Ft2C9lf963tcTvozSrMv3Rt90dRdYmgtKRveDulantZd240sZ3yOpX8GLs
iv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHaKBknZAjJ7yUe2yxAJgyQd9+ELOqvlvP
rPzQgTe7RCzGaO4F8aqafh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1gurdHlyhukrOyrFZ
B+oroXb9CX1yjWQifn9ZYarY5l6P3rFe+3hTWfUIF0DWYqEvafWzd1urB1AJFofY
ooJifpQAUCjEKNnUl7OHvyiIrKMoVWzkmS+P4w2mopJMWse8ORO0FnjqYs9Yn1A9
MmWL3GElTYgbDOe012d4np4swlWbMU1g0VFVAKjF0VSoc1ChqIMgjgRvRTVSCWIB
DV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrklAHOaV1d0Y9RyPovRS3NUfuCRexkKAkJAa
XE1dc+XrBVJlM7W+iEYEExEIAAYFAlJCuwYACgkQk13vRKCTJisffwCgrlRHpBVz
UmjpcXeThySzJDhKOEkAniLkeTw4+yze/oAXGD6hB6V8OlxNiQIcBBABCgAGBQJS
RAhfAAoJECCcfWL7CfXLam8P/RnCBCiFv7xLa3HcrmpSLnrtkk1ypoZ1TskWH8Wv
rY0v6w/xjkY+BbOmm2s6Nhcmh8upv1Eh0t9Pc3GzWMCQJdJ5j8RRzHFE3SljfxV0
2QZZzrGD2ACg2b/lnFcCDX7dMWPf2a+mJF9iHrw5GYbZX4Mt1y2yoGUuqNwDfbS1
XoK7rteZ86trcHQ+WeaUKuvJCM/ZrGUqjvQ1NQjl7vlTzXfYk8IjjdNQebj63raV
qrNz+l5mbq70DlFtxpi4HNCOVkJNUmROemaym3l+FB6G/y+T6J+jO0w179dNJ2xx
twC6+Q8sqlKBfA4CLrJ2rkcApH5zHE3IL9AnOWfntzJNdxDn83c7crABiUZ8kat/
6IPXyVb6SMvH6xlxhIRy1bxW2+L41gPhkc+Kmr7mbv/jMHVk3t4x5/EoZBWfE09B
2/aIZwEW2AuoF6asjN0027aXnkoYNq1CY0N+IMFjX0M6PvUXYZuwZ8QaYeCAvKl9
wlLtbs1uFBMW+m5kKohi6qE4LUa6cmyrQq9xsKE9nAoz3+OloHALrGOKdMxEC+Ea
6PCoGEeP7gJarR8ZrH+m/eQCTRv/0SfAAdlYEtvftq53VXlHumnp+/0RGRtF8rRI
DmNpeY5W1Vie1HlIG8VmOthmlzFxNUnHhFjpStoIkEPFnuuxauvXuodlNzjAQCFd
ug8qiQI9BBMBCAAnBQJSQrmoAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEE2hFOXEouV/oFIP/28M4S7DvWVomPOaEBV1LX1HiY8XwTUJbdhIusL6
6C2WIGuA+HjBIIu7FJccY+8vuWddc6TRKJ87qcEM+Sbh9y6e3H+sDJu5JApg6wkg
r8/2bySSGpzXHMOoXaUktSH1mo3UA3eejGATWeihtHfjAM9rSlSTXfmSLnaZNR1Y
C9/31ojHrUUKcsvQzH2VWTrwfYRIWRa7Dmu8JOmgIVxi7oCs9JZ5v43yZCoC/bb0
7w2SYJYWms/h0zeG/ZiCqf9ecXAa9DHjHmGvuMv8Da0wdHTGBNipV/eMGCc94q7h
7Q5C6ss5sfh/yGtnBKo3aJ0cAryBgvy1BypnAXpFYVy4irvCfdmBpzoBXX7Plzkm
nuXErKWdGSRCNSxO/T0fddfCASNUvq8j9Vlt+4nawqEgxFOcEBRx4jCk/e91RB9/
m1lCCYRXGXKiPLDo/lRw0CH7pM0FiIb5J925ajEtJ7DhwPo6hJQxuIkI2wM1Yr8g
2iCV313CUrXIVeQLtpRWiIcFkQnyAkU2HeTnVhIoyZu4doIE+3z/RIqLV/0mQ77Y
7xkkNcPOXx5ux+K+z4gQEZ2tyqFXdnKFB0O/BFM74VvN6s0XV4yl0cOZYiMvznoG
GNVbaW+FrnCfstwZ3y6xGx3AkHM9myOMtAomz2uM2eaZn2TIhrE1N6SXDwuvSFiY
iq/wiQQcBBABCAAGBQJSREF4AAoJEGbhdg4g6P19B4of/1dWINkGgcT4/1r8c5Pg
zkJ4pPfbJed8BXURvPEtmFY3jIFX3efMaT0Q7a8vRfk9mCmPjktN535DXx7CfA8X
GYGobaaSaorTnYE7ip4oPXoZh2QLPQWMfLYXQ31vOLn+5NWE6nWMb0aYXmVxB9V4
```

```
EGQZA0gt8dvYMiXxYV6oFA7ayj83csea97RlI3gJM4dpXRJMuX9tDwY7ZCYeLZ64
v2ysXtLCL7qXXXyS7j4MPpFWkymOLtvdnxV181EI5fyweEQ+NFHTfErs4of4OP+e
r62O6MJutQAjRj8lfTAKy5zBvh0nAZqT9wOFGZRRpomXFzYvnABvVp3RbYUpzHPG
N81TtX9Ixiqaq4YDIsX1AVASiLzd+6iPEc0WGH1PGY1btuLxypxFQD/VtJivlkKh
9Gylkndvd7E7anV63gpgwmBUqFyPAxKt4IkwSypD2SGezr5rfaH/ORvUdmQoVCjB
wnZnJy8RdL9gCjzRaSEBly+9Dw8FNtgGbK5u640nBfw9r5REPie03IdnEDPfdgFz
zIU+80JnJbiC0vDiOymW9DZ/1gQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
POBgXVexjIBouF1LN9MGoh4kogt1+rdpyq0HGbUVi3ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEa
Qz8YAmYniMdSCxiltjE+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GWOvbZZx4z
C+wjTjRRFwGEuVer3oh3h1u/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbTpO4XhQC5XGqPS
o3OXylT8yGRshB2e93VyWVJtqyLUuSR6qJtJ/nlOd/FRIZWgO5mgIWK/n58kXLST
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcL1xq9NPWpgL3bId5eJSvb/+
ZCvDd62SnhOZqMqx3d7tw+COwNfmvODxhMRb6YrHTEkclY8b3riWt6YRP7Oi+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dDLuc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxCyc1KWTSAZGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7u3jYpry+ozW3Te55BhdxJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtlGjoRPx
NsEqIlFd/01LJzmt/KIMy8ku3V3Dg+YW3Pp0BSTtDjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZuH/L0JzJC77BvdRLhRCj6w6DrWUc4YZLYxDNKNr9NPXHSz
PVRQ/OXwVqdaKbV2VEC5mNOCMHTMOx6pF9TKgeDlJ86d8eswSXYg66EhE8ujwiTk
fJThOdWaZNzHdL2xsZSUYh64fz1ynE4ac0OsDSSz9P2mDu2vcvQUqmxkDaIKVmHF
NM+JAhwEEAECAAYFAlJIKpwACgkQJknmKMXTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdKjGnloC
61B9ZWCSWXeCbyUptVBkmBX57vjCDBJZJuAAzNKvYXbl4563tnIEMrC6lTDFFtc
63H86heo4Gz6CFcNK5/lpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeui1gDodx+yP4XzDDrcVbYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSFkM2Pubr
4l6fQ7NcR3a8qtFEh+oGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwlafPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RWoAD2UkcwoOU4mbiseEJK5g4oO3Hfltcz4xKx7bDKL4lRSZnVEUKu2LP/MpJhWQ
qflfsTMo4kFO7aTjhYGJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WhdnXSbK8
s9ZcGYHmCIAr8q/E3SkIYV2lZft6Hi0LQg09hWb2xzKnnR31HSyx5wjmkrWcQtFA
LnF24ROesLdAoE05hCt4OHT6YKnQDysMfWLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/aBBYpn3jb
kQ8iGCUx3cBBxBlYoOHnBofQTmdKIM0C90RBRwhT+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSVo
yqV1SrsS77c/x2RZBt9pp5HFmlxn1vEhBZlF1jkBxTpOeZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXSsLcv2Pv6Q2qJARwEEAEIAAYFAlJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxlSsaFM4XNAJuEr4IDNdbRioYrQGl7Mo8uu6H2qqsq5ZX0NGOIVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+CdZ9krgllZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TrwUmepOQIHHIMRMbWX6
9Fr5D3CRKiPbfQhy6+SUhI2y+dZOxtecQbAyJw/mpcpV2C1E1qfdgb/UxmJve2E5
/huUEfaA9jjUYkW16NhzVBTwZznbLOZ04ozdXUdT/ShS3l7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmvPIHYbbnhzbiMuSBgZlRv7EScIO4paDvoLb7u5cX5jWYs7fIc
kWHJJ/KOgGaakNqyu8IIk4kCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMeHOE3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFAOOTX5Tt4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqx0S8cGSRO4
qMcKwHhoQy3tbTaQl/VvMAygMxTiT2GUrr51oEqNpHk4ME1FqJ/AZLtz+vR1h/2C
hUMa2vkkYbi/GH+iZava5E9xYDJuUdCgiJEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdg8rdgIHz
RSZjrG715n7nKp4zOCOVhS561ASsZPq7SFZKPuSiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJ6kkv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJSIagtUL7GaLv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NVOJ678n1ff8vDgm5aMKjNjn0Q9esKecXVmXFsN5ReN6NIGE6hVlMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NYyRXKrdrS375bZwL20VS4Iv/LhJ1ogrlMhKkRUmIZc+xFWsLs
evwNz4yF1XFQ+tVYcoV/qfp8ohSGwn0ZVJYP0IpxXE3clAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYAgFX8d05SkyWj+7m59q3f1/jZlXvi1n4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPlQb2MkAoNnSFOQvLixOh0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgymHLUIvwoO+7JvRO5ojfncIdtoOWegNhzmqWmVNIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0elYIjWkPvlpQS3/4E++9jdMOpovR+/q6zDlJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CNg9SoccutdcLGI8hfV
ItMepg2Imn4TjsgfJFvOa7Xtg8sbbGTaOwJY3gyGuCV0SvDNDM2HJMg7mIdwfugS
9G7Jo0k6hH6VS4oRTOCpA49PcoCOeojCpneVxzfaM8wzm51p/nOTDCea8F0Zv1b4
nM5HIvn4lWKMw89e2w6KrllkOpQPjcdWC+ZTfsRjUbzIsYDpX9jaHucCFPQcSIgc
OSlDQFnVIi7zIHRQAf8yQpwO7WaAyTe33MCEPoiqDVgjdHLZL9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRyokQwOmHELOOzL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6Jy5Eg/h5mXTy84iH7ZS5gQBvyGgcqbsVUtDU5XciOlLzl
WYE8cwa7vftazBxtmZ0plW4poiod0pXN29kP5YgPsdBO1GzYgO6huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+oN+qZNF9fP5BH39ct7QlU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVpGFks+Da32/iUQ3v
i/lOQrShdceLjDcrBJP8nN+dOrljTRKi2UOgckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTokC
HAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWXc9q5/rfEADZJ4AnFquWBqypp3W4d7Zp1yUn
/uk7HtXAjclw2+Tg4wVQ2yCAxJq/mhEySLySFiC1Qi0hNsv9YEOViSqw9uuTOs4C
aBACN31FpVByNSiXP8Rvb4gUgr1dW2JNqrtjsvYmqOHbvsZ2v/2hIyyKDv8059lj
zgcOoJ4yzdYZPdzohRMg3nvCd9/VGQqXrKrK3BCIp0cjxSskXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP0O6lAn3wbcOFLEoxzVjQKeAMreVRsUiWVaO8HFGlhfCIR930s84gvn
eonWKoM42MySdQCHdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLKfEftqHm9RPs3NmkNtrihV
SoCU2KUM8RTPFJBRXOkw4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCWOA1rdRWKtXb8ge9mQat
```

```
vU+Zx9N/lCcDpa+qXVVo60AZOl+F08OPvCfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKUOqNaVFOEsdWMgXE9y2+RKxxyQY+685oBLOnweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyrWi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grXyXQ9wBoDvsKZzmzObTkkFhx6eWXDoBYbk98rcGyKgQMYbOKIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH11O5tcEdlYkCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFWGbxJEACa6P5g
saZcDk7PeGqt2jG9GlDp9a3YbGUpsZkIVia8kznfuA7kZuM8QAIPuYQfq68rIJT9
MRkdvdUWUgDMtJx+1Xudw6GEcPB2/qsHOLPEZoRZPwRy3JWfCf+alfIkoiX3INRe
fe2vTMbk340TF43jrAJrOp55bXLYVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWT1lqh2xqxOerkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFd3uOKSY3uRT9AseVn
wHEUAO6XL08qR8azOBJGzm2vITvLt60joqFJpGc70p/5D2WNcVDVdOzod0btVeMs
vl/eok7H2ABG/gBu6iGAJTgQbI2Wjy+4A1RW8jLUhi6VXAQAUJSNgYSuPL8y/nzX
IlXhP/XRePuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SpQWBqkKj8/9Wa
tYaAmXKmaKfEGVDB89ayyHWA7UFjWGvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLlNzsm
OSxUPeqDMg/bcHYz7a/zraNkezLa3JAjLOhZJLXYiHXQgcbPkC+WxjjVyT7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygMZOez3fQN268Bbg4fNt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eVWU1Ms/Hc+lN4exi/lz1hfu0okCHAQQAQgABgUCUk2B4AAKCRAg
tw3hPx0eT0lTD/9pZfVTlzA9IMCERs7bush9CJn49luBFgZeQpgZ30RDR654f2QM
QWFlltBrPunugOpeaRBKp/qtmqmaQqlaaHOE2o4TP0HXJz7Zc4gusIJe6c3a9Wuh
P/LKKH3cAv24II69yL9tPqoRodlg5Y5+g2UC0OqVUIIdlEVfQx2ZVgRKJ01izYIQ
XP1tFoxvKc2EBbyQPFbkfVTS6oWlohORhhr8YXyI2xCJumml2A6WVRYFLQUATYwk
Zz5lwqs5QRTbImGSeNeM5oaojzUzYmhktygn+Zg98ofziANUnUjBixRhxJueEscX
qGF7WVoaq75RaFkZrSKaUoDADxodss5zhCv72UfUeRETtTnvWvzYQVxYUOrEXFQ5
0hMROm/HdSHOw6MgygEWRqFIGgTbe+Acrx54fIeJssvUaKgMqvzJVxgtdxmiEtVd
TvE4xkIJs9Yt+8YDtDQEERqY9g9Sg7UjAxD4e0IMkek50scAmztol0+uv6eQ/YIT
rI99jW8vEyltLC3xL/q6u/ZsXxNoIzow/eiceaNFpoHnNLfgYdzW9SbiizOqs3Rq
B4AKgIaeWF5OqU/rVs5+Ebotum2JJvuR+3kojmFsVL6FizdnDeISZYr11XBi0Prh
EEqd2QmBL6RypOBO5oXB0gprGW40Igs4ZMPkyt9/ejZeRDtMMhcgh0GFe4hGBBMR
CgAGBQJSYAehAAoJEO0WlH9koZRNOFwAnRGzzYA3c+nekPbwfsoWxq9hwMRIAJwI
mFHSmA+YeIWyZ/XZt0a+Wqhy/okCHAQTAQoABgUCUmAUsQAKCRD3dJwX9McxrV2b
D/wP/fRy6rUB2mV2v3TgNBFCGj1hd0YEE25T18U2qcfBYvYpqktRJeFt15aQDHZy
eSjJp4YV0vrEMNU4jIL8hdBuFF7ZaWBX9HpLxuX7W7T+i/pb2xF8A8boWEfIcEdo
mM2L0OOlarCVAqEOdZquK6oVo+jL528m10t9iV6ODg+W2dsiL1nlS3VcOF09ozuW
rPvvnEl4n6TarcQrZdDmq72rz3kh+oh2OQKeWGCzuWStBzr11Uo3ptytCPL0xKZA
6sqXlsV6L+MaaHXsTkiv+jSaA8c41dbKjlihvYV4RW/FKFfB5ESIYnWaOUXPrIpk
4AIEAPKh7HHBA7E3o2d+EPeLLsS4vSzZ21CJffZ3X+M6LNQRDK4vdwSNRtoHcduR
mlTprsdQQrv3WnO5tcWpU5+YIF0VfCf4d4VJs+0NNgUGvG/Y6+aYXRMs/sIavb6d
wN2kGfjNkjbQaxJCxa7I6QryWmWm36u+ygRjRvqSsA/0XCfv9GCIr+qSnS/Sl+t/
i7ON+jcd30WWLEfcJ/rUXU88Jfj/7YBfWF8ScQNhgioB4V7IgiRm+6m4ymUS0GAl
lPFgmy/Yjt3re06yQlYhkgvjLxaxV/rwDdswPijfAi2J1HZ4uyVAAvi5sNZhFf4j
KVznUnzkRGomHf+B9EZ8Nw9ktBBxn6Uugyx3K/dfxXuHT4kBHAQQAQIABgUCU3Pg
zwAKCRA11pcJ7ICeBMVuB/wINRoltrGIBUvPddSc76UljGmJ8aCPmTaHQR0BPVWB
JGhigyrN2FY5ExvDKdIILkw32caAVzMeiOJOMg2TRNtpcEciKKBe04Ws13T7jOSz
vQZa1PTMkZCyETsD32GUpYPFERZTWvIuRkLL1RL6e0FapAPvzBIjF7tdnIvmfrOk
XtEZC/IVSqQVfxWpxzA6SXnvCUzNJZD+/gTB+dxWUsl5oewYtL2PIchtoBqRdTIP
AcCi3dasDEuCzUXQOGd2YRQq8g5bTSAce1lN8Ys6bgmaLVF8rYGDGFJNgwzuPGHF
tSKbn7IyEESOvxKNsu2Qxzm1pMy8no4kkRL+g/JztJFDiQEgBBABCgAKBQJTc9tW
AwUBeAAKCRBSTww3oLlGoz81B/0f/Kf5ACIzrYbC15CkY0CxRzlaT3uPJxvTd8cG
whZ0Y59ZHZ+sV2ybfvg8n9AB9yJoVgZUS444jwdVucMOScM4AY6EuMzbq6GVVDc1
JMKkQuv7chqP4reBV+hvOjCiFw35Er2YJUjD8SIl47F5E5FcXsqs3bpCGu+PgtU8
15ZDiITKqw0XMZFU98uHoBPO5+llMl77hToMmyfvWHaNud+U64wxWHjEMXnr9JNL
7SmJaXkXJ74ymK7LYaXw7kUkfI7SGK9RZ2p2qsqSRbM7ctm6f+bhw/KsXMCIihIg
OixPXrpU7e1L3i4yxuJ9O4aqOEecJKUMlGc5N24XhMVgs79miQEgBBABCgAKBQJT
c9vKAwUCeAAKCRAEGt9Z2zw9i/wmCACX9pVipnemMU+JuN0NR7QFyGxFaif1c16y
iGgL+nzBnub5h3WQuAvXocVcUG7wvCpYukpW3tJyMyU/ltZ+Qzw/2uKGmPg18zMi
oIC0aGkXHbYmTIpIwWX5IRoJvpPRDj9m0hDPTxeTj+dpqXE8zJ7IBIorw4wsfM1S
6V/iUuXRsQvZ9vDpx16Nlv8Cv6Jv7xZNBuKF38Lt2Bfw5rQh6SS0f1ulPXRaJk9/
Ps2jMRe6Js2/8kwybTE/KE0K9MVf7gGtg0EaBLctQh3rOi4yThqH7dXSRWcBQGae
5AFzQ52obTOJj+kH2B6fDh3G4oNytIDhJpmWjgOltlChX3dQ1TAfiQGgBBABCAAG
BQJTc95XAAoJECjZpvNk63USkbUMHRptti0IgbgBerhpVtgyQxKjYQQvCrU/WqVB
wJrEIschMdrqNby9x1SrcumGdZwIUnlQiVADm6YhCSV6xh1MrWz7HGQBeAK55Ubz
mVWUaBTHNCSJ48lpXrt3ZiWx4XB49uLm3SP/23UXmUKqvH0NTRBujM6HdF+8EICE
w9/wS1K5vkVJBbXnsMbtj/YO517MmacJ4xexHjxV4nLZdZCs0o5qs6mzLBy+go2x
qsRPQZEN+vqzqaB+AWQ8FNX5j+LQvhpG4dZR5X1XllOiKvsug4s96hiKk+xqcZBN
CpVCJE7XoJoYE7O1GKKmElJJ2VFM49A+oJ1PF1mPyMzy9dTzoHMRFGPrhI0OZci1
bp8qGDDdBivxxVnv5ogRNPIlBDiJn9ZkFzfnTX7mYQJeq2hGQChkG6Ulus5ZM+CS
wT9PZqpQ9L4d3Nj0IZ9PH4pRNQDsIi0rk6xXbIo/0FMCqQNa3iQTl1kdzXBA5lFb
```

```
fbvJIIVBECh9ZQVMm2oMQgBhgaMa4S5suEWJAhwEEwEIAAYFAlRMnwUACgkQ65ZF
djt2mOouoRAAjLUtYXUe3f2dRydUhq2rNYlWQGxy0pRxAthmhEw/wtY5oWuuQIqa
YBKdL6NYQus734SG6z85tuLJru1Imk/1cJ1XvOnHB74AmkpCPi9s3ULOb4gzUk++
fiOxlTp6D+xTpgd8Z/UOoaDUkYCoup04RYL/NDxcLdjMSUtfLO4Mi36HivWxv++f
qOW6n/25vOuXW46ulbqhSL0SwT7CwrveRHCN4QO3ca10mUl3kbj0u5E9bCUjewTA
x7++fVf5M4LDlevwJ/X+3SwYU4z84EYr88P/sC7YbwFdK5jz4tdxwR9V7AMEOidb
S/sngHDbLuahLpBGsQPp0vycEHx+Tw1STuOoXluRkS0l4pwtf4Vlph8IrDX+rXOg
/G7o1afCPpUaXve3NM0IMrI1f4Yh/9IG23TSQe+cDNOLqrSSYvErmxKqnjIL41qu
7M2hdO0KuyCB1jGU1AW8SFpIWtWMp7ovyLioq0fglhCWV2NmB4AWg6CPZu50jnV+
UDejSSFEIFQ/SGE1EHtDKHM7YO3ctGkUjKLiQ9J/Fnzxp8/es28CCOYC2lvH9Pee
B1UPBzX1OE2iT3igsYIU/p4uG5C6/QbzyjU7vNuh2uy0EBZn/doJrU3rSe1u6iQe
tmuU14W/ajZebixDrghoOCk2CXU6hxpOg1peElYO61sMwaJpNOLsvNSJAhwEEwEI
AAYFAlRMnhIACgkQWHl5VzRCaE63Zw//Zp06bTlCt/nuwXv0KJPvu1WIpZllAZF6
iz0SMVci7xptqE4NTQHGtwjYxeDJkIsye6PD8c8HQmxNi6yzvcYcjqWAcHOEKzCF
/ltomShYp9DBvTqDkADQcW6NSIsVOmKkupd41B2in5FY2FEWDxiqFqFGauA+RFHI
mSRE0ImF4mN/tm5qhkwOzgErANM7MyNDr5up7Kn0drSS4afiKMAqK3oKOkMcjjdq
FgiEC+18P52QIvIEwoc5RkmGPWsjbbuVmcbzzuO8hpMw/lE1cgyPSNJ/4OznkiPN
dal8Cp6PJOumEcWtA/75glS2O6yZwSWLI3R8CcJGO2qCLisCBCpDyK1pnV+gzKoc
NpIO1mGxBt1t+krTySKdlbYN/uyFP2ctsqJjguCVGyk0WYhnr8+gifYbJsvBdH+f
r7RELf79r2q15D+rxqpBMLHvKrBxp/3UoSC/a5dnN+s0e30/V3qvnyqhyiwIH8CK
7umLfHn0P0ak5JzFKewUMAv5jfbzzm6wz/Z45OF5Pizla5wnW0o3uB5g6NINs4Wc
bu9XmaS8LXR5mRfePytZNKrevbrsz1intfHg2UTFQ9jn0a0SWFxdBwT0CaIscYIf
KD9TSf6vJlABw8J2eNGSvla1TdJn5GF478DS77wBga07c8eaMmslzrwTpxo/DGCT
vd+WC80fxo2IbwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv
b3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJEG7d0gf8xQQPtEUAnRbLM96eBza8qxl6XBH62yU4
6KljAJ9grV8ZbvzgVxtdCVf/UzogCKFBs4kERQQTAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDov
L3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7elAf
/3NkbN67z+QqwS8gLa6UGctSD9QafJBryjwmHQxXkGMT64pqsBv4h3El7x7+3c5G
NytIGn5qyCiWlN9A6RtmMmf7eQZrI4GY/rIwLJTYo77z7l8umuwsRpV/t9W5n+od
P9FPU48eM+xt+AXKeidRBMh1Hg6mqnVrw4ku3aHNOHr/G+XZGPN9OipvNofc7COO
ylb2ZP/Az+aGWEIejazO/KMfo8yHdiWxcDegKm6OVhJTQqZnuqhAMfPaBUusVlWE
lSzOhaOYrIiO8h+BAZrqd9TdRao6kbIEMXkr/bp9b+6UyLLzCSbEfZWrCwxhVIbk
HN1qPnj35eyFEUD1TnsvHY4Zg+y2dU6NPisOITLDX7bI99TwvAKBUKYJ+PD/l7C8
H8uj4DF6ldHDb4kk04X51eqL0svVIfOy6Xqtf0fDhpeGjLKg0ixAJlUtK/G/nUU3
xDx63lPZcuGdUIot489mKYXO+VEgHjiiGhPmD+BVTMa+B4xV52IG+O886ii8XrAq
YsW3MZ4fxdaok+wyspA4Riu4DkMSrNtgGXrzgaSo4tpnWqy7qUMQGTHJVYOFKRcv
ShZWGCVxuQwAjK0gFrtgRKOvxWO+sf7rkHCIAIPsYEQolXWYyh8fGccX1mLxxLgM
8etPIutkbScPMjC3oDfnn3VOzZdUaL2WIAgaCW4eyJH11NOHh4cEHPciJk2jp1Pm
ng04go+nGR8UD5sYU4hqvTNlkb5apHo62rY3Z2fd7nVYajMFd/8phmzS0zykwXEW
WC7XY2/LWNxGZgl0ypJ48PHrXTFWtAz8XhinB6EpOLaBmATbfiuPjKxh7YRBRp4n
TcxcjoJsC8mRh2ysUnvg9HzSRdFI89vANwG3e+OSGWzK0+BuAwZEs19DPHfC3jLU
KHUp5AowoYzLwtVq5fHE4477AAao4yNHWrUp0b4BRQNuzmL4B2ZyxvyHhVsbspy/
USaZfUSA/XdNJrDZjYxBUy9NxTmCDklYb1Wx0PsBXdjh2f4SZLBqADkYTAWUlHaH
DKG/OwcEQkO2BeucC2UomCYwYAzGqEH+f2sK5JDVC63wWMdD7IoY88GmQRsDt1AG
NE7gR1EdVzQ1aX2Km5QOxa8W/yi284/eBUzyfiWaycASnDcxg6WetL3DBi0Gywp7
nPWUWtERP6vumBnkEX+z66ZiqmsmxybQ51NWDAuUeBxURZPAPyIBH/C+QppHZt6Q
cxd6XUolVPUtWQw3+ZAgf0VwgU+lhyXj32tJQU0JakxWl5RI13u2qRu5gHhvZNOL
TPY4XINcMZz2nRY+aca2a5DPhzzygAUazhEyy5YcRVTrWIPG5lA0rxmPpx7GBVFK
9UnGFzcxMt+gMi9a/x3S656JAhwEEAECAAYFAlSRS7kACgkQhyqgOfJmQwNRUg//
fgcpobiNBbSxQ0RLoN8GlGUTm3wbaWTkH/8NHZZkvV0Ocouz1gbsRpxFmXJqc0A6
LkYDlBapbq4t6qsW6G6WG5fZhwgQfk4AK/7Z8ZdczsAm0QxifX8MNVG+2chY+0E7
3mGigyIa78cwOs5G6rmC/xeRnaVFu0iXthABCSJl7lhw2H6RIWMRLwlljFa55EWf
cHAswSjsOGnvm+Oengzoy96WUg+JQXYhbk4yw4n+zKjAjE/Jo/6+h3OJsmWWdmAU
4uOrTgsZIj8VgFFnNeHpeHXy5M5w6dYS2S8lIvYXgMKh1yoMpckUSTAhLx5sDHQi
VA5S7B3Av0rPq75ic3Ny0T1rRBd1In93eNrA9CNxKLgHnnN11GqvhMep24RoAgku
TefErgYZIL6gE8p2cMHpecw4mI1GWjLBAE+/ULAQkj+f/8/O9Wvkw0OO20xNNCYG
LdFHpH8ykxLbQeUOm4X7QfvJId74QXKDRDFt9dF9/Wde3H6G6GEZRElkhyxHmBz
TQFuZW4q+HW6mM7M5PX5V5ILFUCxADcDBVS0IeXhnwjUDDTbw05EVIr4oP0ECJsf
SC+uIhOnoQHu1OEd0WnhUjIAvR23p4tOpnl3FH3pfIgsRvZOfqAJPHLQubVVlOJL
VKn9pDx6JAVyGSU0/y5eDtkBIrFZbonyrLTLqIkSITKJAhwEEAEIAAYFAlSQntoA
CgkQuOUId2ZHWq8ISw//W4p/jhY+WxkCr8qSIbViE9cTWvUlCU+nlhIghKwhATO/
9XXZQhaOTevA+TaOjjUGqE0H5AC0a2uJtcfakkDq7wV3qQ3krd2uGOgmKPXYkHxw
bmHGv7Yuztd9FD1DYnGiopj8fTmPyAnQtRZVNIrro1fWeeSxQmZtRaAos6ayj4DJ
LtcwH7LbUKohsnMWpY49Qy7OhxNJXVaSYEb7zHwfqfpxyHemxFsGpy/hO/cchdL3
XSB9sXgJ7+nnXeE5vfHk46MQKJK7v6WFIxicfdzu6gZomJMC3HVXjBlTto2WYvq+
iQB1yDn62a9AjzeeH0YGvNntVZFKGqMsG84tume+vfM0i9BEixhWZRw8MuNgetjC
```

```
M4y5zjDGp1/vlfJZdvUEEqMZ/e+5I0NkOCxOzhjAzi3KTPeA8wZI2uNdEOawE5As
hu7VkY0B9+5Q8H33IYZoNFPURceZyRt8davjoGx5PSXddUYPrHF8tZz+n+2GOezw
jyXwwa8ViIysJvXK87mdFyFC351aXpTXS0FeWMUBFwyykBggHBhMJAF8y1OyEtR+
f+eLXppFC3oV8VSptTPa9etOfe0ltPbetALOX7NBG3ufKSN1Q2//GAatk3jlCm9I
chUrg6jaf8P2g8VcDDsult0YZ76wEIZ6qcEiJhat5W0HofcUNt28W5f0xh/aATSJ
AkgEEgEKADIFAlSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWdu
aW5nLXBvbGljeQAKCRDs6SHahjuV9+eFD/4n59q8kQPAjUkVHE0kVB2QvcKPvX1o
OPxJrMqJdR/UoOD3cNVzF4Xv9rP0w0s6BssGgLKOTAu0mX0X/u9cLgtxZ7rnpOsa
AhLgI03+FB1t0eQ0ONnlCol+O4L3EPNvauBTVOk635MCdK7fr6lt1PjixbotExoe
fnqrhJm6wsyVajWi1sXl8llzdBMx5gX00DUBchuVSJw7/Db2ZgcAiNkam7vUgGPY
xVtDlnTaH97WoSTxJdTSykuwtMJXTEF+kzuZSRPylkUG3MDPRhFpQycdw1VQpRY8
w5GKRvoNYY0HQCpNcY4UeGW+0ljGaZ6ZTH49JtA7EKw2ELOy3YbVJZnqZdWNcaqS
xY1XWSke/oLf04PC5AKS+a146qNqatf737qja+KjJifM5y33SyzLcbD/ms39LliZ
56ykvHojAqT/QOnbTCVyqyhe2IOjcwwebvZ/LhNaeAu8bgRCIQSUgilxMvRzlLBV
nksbscVCKhFfJlDOsVhDQQEVsPpgeGJUeFpyFFDaPNtFumJrM/qJt+d6zud+NMAW
DG4qD9OpkUucJQRZ1Uvsm8+HphcUCAVH81l64AritWmqbdCh/aHnw6SwaoSk++om
uSj2C5vFce9TBvXJXf830G5yWRk4xrLoS3+yJZ3MbyEf2fJ6uYwJXvv9vBhGOv9A
7C4aD15LJj1eQYkCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOv6HpD/4sdwojP9D9
6dU4x3D1ieKneMlNyVTPxPp2x5Cfia7cdJq1FZhotQyztDpsv0qsBw2b0u7iKvmI
sSjM0tytvVZDcoRSa6xruTT+9Ade+0lYS3km4zKOf509gsRkgDQ5o2o9QFnQjCs9
42OOIEbkA4ggSgCXaGZGPKNVIz1MPtyKHwn+dAJqxbL1oXgDjgRhEJSkkOKqqrO7
NORElcLyPWw4iH2uLUGg4KPdNR3hNyRUrMfjfql518+aoGAseEdFtjRRNwwyTKXJ
eYqmVJQwPVFJi0tWuc/MB4292vLT34jjnrURcMLiJTk4Nqj0PZmn59NUrWLWot0s
uv05MwglW1frOify7SRWuJAF7odsnhi73RqwLWq8pNSYwLFxeHXUYQ38cfTIEcHW
UvyJLCKneAU/FYosm0BZPiNAWhtwapSCOPmaQHk30D3lek8yqvYtn5ilxBCtFV12
TDNs1OuEoix3dhq7Ors9qaNEOGX9ESfhjXwIz2Mv+l0YgpA0AxKzTOzS5klFfiWa
FaVxw74Yqu/z314jTUBwjpkazo3GOnqrclFKzMau7oo3IxR3UnFV/FqfWgNmzqgj
m0whUMrS/vEeiHrN2OtKQXGQG0LCW4M/FnlbNFdD3fUhkZ9lPAndh6r7A5Z/ypdY
Rg64TGP5VAVsFTPdD/a/cVEoIJBA0KfrPYkCHAQQAQoABgUCVRlcHgAKCRAQYu3I
zSp040OTD/4wI2hy1SJInOruSlRsoPHfMuMu9iC3lvWhaiGtzWlC+yjAj0RkvShJ
Xy/0xAbVEk/Hj7b75/CyDD4tG4a4YHrazHreRG1X3sgjjk2HcAxlWgK8QEzhZJTU
tM8CC6/1Im4y42kv1CTAq1VMAEzz/OYMqaF++nLQPcIzYUzWzQyG8lwNY4Ub1qmT
yFnAnAXQ65bf2NXCKyNiYDlZ/FnrLA/QBq57g+CBVYbmdJIBvYD+IIyam6KmtCO9
URtpm1FQg0oBlshBUnTc4IppmaWOCNhkt1nPReMTu3brejGpj6of6vxLs7DvlLXb
ya2ACTNz0TXAfzjlOrFMsBwzRLTPI2PHRSZZBBiZD4cZ3sKzu2AuMN566ZbqaM3M
gP4XtaexCRQ9h0raI4PDToTECyehjIn+diBg789E/BhQHWjFbFG3vBz2a13qmuyB
IB9pmnQg2YeC/F9KVvsu+ezqPGm7RgZeVsRZxbY0QfsBGcXO+CA7n8lR/kN1JOiB
+nwPqy7HG3wE+osUoJbscQlcvo8KctR80Yp6fJdk53SqS6QqJ0ZcbFOCgEl9gSht
bKgBOBg3qYb7GqpjpxOhLI43uBxechC4vOrwqWijLlDqWDbBh7NSfXA9mbKKVCWM
5HSv6CFFsHwRUVqJfP/T6JifoNGyndGXv6jjAeRrK8W0I+E0RjrZaLQ5R2F2aW4g
QXRraW5zb24gKFdvcmsgZW1haWwgLSBkZXByZWNhdGVkKSA8Z2E5QHlvcmsuYWMu
dWs+iQI9BBMBCAAnBQJSQrpOAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEE2hFOXEouV/ZqQP+gNYsVLlP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxvF
8xNzfdzbvUMjOkPzOyFgKIKz6jk37MFV/TbLWWX09h/O8idPqG8Ewx2NN7c1vccm
QNXRW2hwKpCfwFobtH+AwtZS1FLJfoLcU3aV9JzCuhBKMUb3kZuSQdimMJlA7NFQ
1Ss13Y8Vf5UxzEvY8O8c4lT4XOVQLuDEZn7nUcmMBr+b0haGwTW1lrQv1DvPEo0L
WQWaGGHU9Qa5LPEPGQC33fZPo+6f1Kjfe9+wiD+3OkbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6
XhAEKQcioLFNEd5Fk9PP/JEanQGGkIvsyIgZICTW62xciVtwZ/podpiZWeU9AJzU
uMhzNHpVf9xyZlsHcQJIpClYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iROrR6kd7i50qg4+sUXD
0CHCKPUSOVl9ohY9eejH1CQ262bUCcrEjdlZKsEVUCKXU6xydiUQJy9juU6XvT+8
PSRg+OLvXjmBPdpy+Bs+3xDrl8s9PHTlnzKR6mApfYzf53Ib2J5PiRGjft09MyUD
/Uj+mpsh8zNO2l06pI2j+0HGf0hTYMNGn4mlhaQEe4IBVXoIoDhv/UIoRBNhW5e/
tUKqOpMYbF7C7kWtpLZHDX7yfiZIt2wrGo67Chg972eGAt3wIQCtOgeZ5Wdl92Fa
Kq5viEYEExEIAAYFAlJCuwwACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLEmol06xM0SBabbIpl
kXqVCrQAoIRmwJTSQu3qVYwL/vhBNtJF8/mZiQIcBBABCgAGBQJSRAhfAAoJEECCc
fWL7CfXLi4QP/1B8NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2
Y/+ruLrUW+abjaj/p6OBJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jslCXPQMofe28ErmpsJow1WAT
Enpm9t8L5pwgGcozO0uiLqN3UvkT3sDBDnzAOj28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygC
Z4hP61MjIm/TULamlBi51GGc1Ms2SZ7OqlTTSHYSVnTR8VTGLYZ4KHNQmPvmo7P7
05nnEgUFmCAwn5SM2fnvUyp8Cw+AC+yIg6SJAwzx2RAxcb2EVtuHP59VZCO/GCTj
w8369RWlV6P4BNpwSdIeT8xAR058nyT8z31czdYpmgGFiej0DqVPHqs2mZib4Qtu
1c+qaWViHb0hUd4jAZsjsQ3/31SasEmVVjnnwdFRdlUqqLt+MV0UfVT1Obi7O5DG
Hcm7JI5wdKINuda2lZbsh2lxyFQWulpytgo4tEPww/tOf6PbLz14ID8jVqZDtJiI
Pf5cWXl7LJlYJCH9K921EncGNzoa90EW3VEjhHA0cM59SuRQP5nG/j68yTwrOSB0
Nc7jVwBcvKqpUq8VhtlesmZ70NQFthynGdfqEIODsj4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8m
ypQ32ba1q7zkM3uj6toDiqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfgsRmVRy4niQQcBBAB
```

```
CAAGBQJSREGOAAoJEGbhdg4g6P19EwMgAInQErsuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0
SLkCan0T2e3VLGMR7z/5XIqeA2SFXOaYeAzCkUwWNs/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVi
tjXBfMmdXWbPkpprK4g54N1ghe9xGL/DaN/MkoKHXv6TmoowLY836VdctduiHYgp
S52nGscaQN16PRvhTbttEmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1q
Vf5ZqiDzYMJzs1S+vGyTzkqlfriM8WEXior+O5IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQ
QAHCbLHsXlfImtGZz60ezMxeymtrUJaO/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85Tbj
tDWhkQwXQvos2+k3glarmOmCTJIJoIqmkPxmB7ojWIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLV
ol/u/jREld3PFODhabWx3acLySJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WNsRAQaj28
gZB2X4xr2windDSZ1rSQegExC/L/+73SR8nZtwOcwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2e
DwW9ETwl8/xi5qUjwQURCOkdWuOIf910IkY07wpHAHCvp567PDmrp1g0DCzp8lgB
suM1t+uec7h9x90PEP2fvjbP962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecuLC2MKVVOqnebwejX
nuG08und36itVNB8gpvJUNd2/pMpHhGXjDFgeAuiAIv9GJcXKft6XmRU996h5PrE
3tEKrS39+aUxII6HOQ1/ImVAa/0xUwxUCjV6qMikUYd265aqkxl2TYgDRgFa7SkM
KRALZGkBMEoeAZeqSx5qQ6ChbbGJ7vH0l7GIOMTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi09
ONYj275g/zmqcmB58hm6JUy9kOQsKgJ4ogue1i6WXLIhjPftuNaBtbVNNrYVF0/f
X29O8nM1hV6IymIYaPKPa44psL/7zxO9xK2yepMkUg+aJ/lkrgxRMHze8Ke2BuXe
URyoLL/KRMn/g83zQY1NFSQ33qqRIpFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtcx0eKgTQ+ZX
d1c3YLex1xStdKYJ1NJbou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA
8NpDfEYqWydBowdIdNPHo+6SFOMeGt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/R
uVYqA8MLvuf05Tomf+dFPMWh3V/F/iOow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMyHrJ4N/V
PeDxKg7Imofkypw+aaQaksdanMThVWdOOeOu2T+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNW
bFqwiXjqZeOBY8BYo1y9JKENBG3LLZQFfymN5ApMznOQ4Nmzhnii/ZmJAhwEEAEC
AAYFAlJIKpwACgkQJknmKMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDBO4zz+VhoWYveRD4Q
tXmjQ5rw9UwDdPGa32HE5G33HrJ6/illJDQAfhrOON0VUO0yF2Lp/yfhZylKGv6/
BFM06wGp8utIKRM5OH5iSL+VMu2BWc4YowMXuHB3Fc0LiwliAl2skkHhJjPLT7RS
EFpXYqqGivuG3LFA+dKcV2Y0++xPloBMkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicq
B8fIfHoghmt5k8LjJHr1wqQZE+EiEHssNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm
95qpa4V3ZFXtIISQaMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0X
GB2ShfRyof3SIqzzz++FoFeIkWShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlm+OwslkWPc8lfhhA
lkWGs6tySvdxeKnwVTD0KC7Zl8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCE0ICnD+ufiBnI/do6jq
SFESsABN68TqABcDNlu8+tVnGLoKlfLQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTBl5Wh/KG/Oz
5R9rPapUt4CBNFsVwN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC56OqNhCcJkV8A6x7wd
/skLynDfw62PStqj76Js+R36YMuMd1YdVPfQOUDE5Lo6jKC7UQXf8tp/KrMZE919
1aLEJ01471WJARwEEAEIAAYFAlJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0Ravb
fcX8dDXCpO3Ja2JSazSqjZnfnoIZsGaPOKBDqYbxkzbZNIF/fO80LUDdMPt99NR6
9bEJsZWvbTbOIE31TuNDXg4NB3iwCAh9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp
3SMkpnv7bXsySaPQ+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcru6XP
1E2BsCTGoGZwtm40aFGM+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQS0n1aJq62mAYud
bAms9dMzFBkjRW4urDVkMqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbD
nJnU4FddrIkCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMeHMcJD/95t1y912AnNl+j
BavsZ1d8jhpg9x5bp+1UnK7h+R2tAuT+JEiuBYtKaPOR9eLXDa5DqT0N0jXtoboW
goI5KYtE9FygecX+mXnznS5BAfKH+SFxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF
0nHXxZdi3fT1gjoxtt5g2obRwYCgjqzGZvovVO+uSjZAnfCbdMvQ9sq33S9t9z4z
WXHAfjW3rwZTVR0v78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCWiCIigS5kn4/+GTiyoUDvxyrh
4iXTbl8rHhU1r/lepqHaitAcy3MFV/qxMxTAElD5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661
ZMPvQEP7+qZ7kEz4uTVNTCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwvi7OXxowbyqiq7dUrJE
d16TxKwoxL3gjdMAq/VK1J/jthupvRbQzzmPgC+mU0zafgUqczv5/fl4+C51MEnN
A36gcB1ph2dbn7zGsMh2kD9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMJWghKgB+5yq/HG
5ggAfZu2lEfHR4KCKsoGj7t59RiMlzNJSPGPkfFF2+sdxPVnARx5zC+eYVACgAuk
JLllKZcKQuhfvxta6XPodUwDMvT8xZXq69+immacaOeaHqA5MoY5ixwHx8fsl2nd
pIPqs2OXFdrP0pIeCvM54GG9eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaam
bvDjD/9EzriaBe5ogTdfQDEduhF/RCUVtSDgdpTMht7Ob8boO+6xIBcSRGESkysv
xdwiWZlTR4EfHfE6AAy9En7bq6Xo9bgX5xHRm1fX4kC1N0Ln9gOv1S0jzezFojEr
7DJCO4QQwKCbsXGddYhepIkjFhB1iX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3
A6U7Ml2D14MZIKlyz531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9P
A8X1mOvjv5KqJEaA/ZWXvXZV9O7D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMR
lyQgtqz0G8/KhOkIYpez/AClDxvybVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4oOkr30c9zx
Zxt5UR923Pm3Ate26NUsUxlySZyHxKd0HLVJSGEAvaHFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3E
lvkv8nKjzazWNQzbbh0gpr2pBOZ21MvOoAYn9rFvBCvo5l+jziIo8VBN5NFzueL1
Q1xRpybYn9LTpFsMHJ722g+/qdqT3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3POhlFSBbl
gRiebo7XsXLx8l/0lrBlOzNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPEjZWRZVVO
WndcHHbmlD4TYn5p4PtaAolHIfUiN5DHnVaA8s9muqIWtmv8TIkCHAQQAQoABgUC
UkqSzwAKCRDtZ+zWXc9q586jD/9QAZMrzZMcT91w75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CL
NzYncBtjs9q15s7LcUuxvIQI35Ms9lkjuX6vDnHA6z8thoRLfbG/Qvvfp/TbEom+
Yvef44nq292uC3bKsSN1MbwmyNhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+OQWrJHNYtPnbWT
XIZWc3MmLVIEOt6ap5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/lIBrPlS+Q+ByxF
```

```
JEuG5hSSE6ESZY3wf9FLsto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQ
zxH4XXz5rKPqpt3eiY+nSzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lkS9L/ygGR11gyommr/p
myAf3naKihRS5yytfScCTxqwuTB1xAoUnfFFzpZVbISGHb9OEKxEWg28qpVeSREf
qKD1dxoKOCZvZpOTnaSVbcawep6KuVtBrA9InduBTrLASHqcQBDSxDjgjxaI3gsX
Gh7E/Xh+oRBaPujkysfa0E/2s1+AzuFlleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQQz1QV
woiQwx28Nh3+M6S426xRaAClnudxAWSXNCfDDe6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVzna8
DK93sPF77MvMUFxq+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCfRg
WLZOa4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5
Ie+d1QeWRuE+fem7qkxOamzvtC6/iWDOtnsCcLv1ezn+sj8D6MIZT3KXQZ2lagc6
3EWuHkyjzkMHgd9jfwfOk3JjgTkTbhmKLfVRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWT
+3tEQinCiyjy6tSHpC5H9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1
UWQGRzUnoYTNQi0m3nVkB/7HKw+OMqMvQpiBKKDUwaXU32J2+y5CGVNnAHVyPv7/
/fQlK972+UTyrVhiGDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMfrL+5QvbJTWy9FTO57Vfx
VV2JlB8qZ/S6lTModc2pewnhec+MiTiRe0R7U/1UF4/hMHrT2juBp1952FDNPT3U
zFTX1L+bx59GfZatlj9TXvZMo0drmhwLG7GO/xuianWa9HQ3aLsCAA/SAlVOZI0o
K0NcxuTDZ8Ksimra92uYqROYaJzWkzF/lMCAmiPrPq2vw3nut27lKlzRyA4bLmVs
P85jo7fAWsDw2/08EkBAin4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83lLJ4tP
t0qDwBy4Wz5aM7mwrx2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMsfHO
Ir393MetKeSq5Kd28PsGxFYF9okCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAgtw3hPx0eTyYX
EACGDgNS/XKJGcxQpBA99gjACKHV19fxezRKaCBbSVF2ASN25f+ELfogGIn9Dj7d
3D1X/bsTYL1tr2eGRyuvb9LniWNwrsIbywgbnYgqdRVPmqE5Ubukm0TAayidH6je
P/LsYqB9dLFnUoMfXJuKmiTR8pwa52OV1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855Qng
Z+C8DBXAsufA50CZRSfMEgc+WUmvhwwcnbw8Ek0Kapq/QkqOmfDJypV/hNJptbjo
aYpirDPW7yNyNhCEtyLDmNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPhHScCr7zsO8lxK9mIhce
xlAKUMkZowuRmAQ8/088G3xvHrhpRArKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpGVjbqOtJ5I
eZQmHoTQk1gBNalWADnKV/kjNjzhuXc15kkV34duuXXRVI0MQVxBkkiIZ7RNxi4b
Y+uGyZj4P0fNrM+EMgFSyi/eZIrdKj460PdaKVwQ9PY04SnASqiK4peNyQFwlcaW
5yLfD5DGJK4b8ykNvJ1xCgaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GirYvVt321DExIvFXX
MNAFINVO1LYsOuFnCmOjSwFNQwK5PZ1TCqVUzpHb0nKSgvfrRfILw+i1RH9ucJOd
gpY4Hi9dBkFDBoY89ZgIzUPDRoPKe6hjLeyFd2k4raQTeYhGBBMRCgAGBQJSYAev
AAoJEO0WlH9koZRNqXMAmgOPQWALO6et8VaK7cXHi6tR8e2BAJ4/xe7BbjgDoaWE
4FVNX/+WlU4V7YkCHAQTAQoABgUCUmAUtgAKCRD3dJwX9Mcxrdn8D/9rvJFf/Qfv
SzoXMTOgqexgLL68S442K7m6OXYbIuSDs7EjvXIOeo7b6a5PaKIO3pXWSagfVs/0
xjMyCCugrDCYxU5hgiWPeT4S1OGb6HI44xJLFmoCj4JGzIoWQ7WiaJCzBw0wd6lQ
cvj4hDwP6UqOcd5A7la0wrGYtY4YXgpD/Vky0VMuFbWrG53W4JGAgyohrOcZaOuy
YdlEgMI0aAwpk6DAiHEvqmghFKgOGXUOQ0e2SwEUN/2Owv6LZT6TvTEYp04Qf1c7
JXEOOo/uJ89FaIO09+3gnOxGFmn4Fk9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPvO86kZtaAqF
YiYBeVMpDKGB1UKAlxPVwtAulzzP2ySxuBzG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGi
QvWidw2nal5Q7t+qVAd5rFD1DqLbIqDTqPyaIN8r7DtK3IPdiQHd5x7IVixFaMBD
EnF+RGDEJwcI+EYNQ3H3foJy4C4aU+6DbWrYrxAgrzpfTIXfAdffkjVNW/3PETl5
26M1g07Jk7RcQzApegp5Dj76WVW/nM2okcRxGXh69RP22BaQSkZKZJ6/jJ4QYy1z
f2MFyDNFdxeP3y9L7VHDub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABcNVTJE
rbj2X51LGjeYYEVtKh1CKJ6jU5ds+dbjg4kBHAQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ
7ICeBPzsB/9iR1W6OUfGAjnXhLX1q7xsWhPwCt9chYo1PbmLDcQTReEKFGno5w8u
dWvRjatRkWTX1DQTOtHqU4m57u5h1JlT3AVoZrfP44+98uG75/HqZlomik7qhWHt
UpDNRzJNXfe1jyHL6mCqqXFoEyD9N3Z9wQSUO9YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMD
W1dG5l4aOukZKbaOsy1VNJu3LFiJoODsIkUr+8wDjofpCqOgpbcKYd1GDkyDoyP3
YgIJVZQE4v9Ko3EzabiuokY4tVbXlB4LlN2uuAbkmVH2uxiv9Too0XDveXL4VyH9
+WONYoz60yaRQCCHZPu1iZ4N0hU70JrLiQEgBBABCgAKBQJTc9tcAwUBeAAKCRBS
Tww3oLlGo75xCACf0dSO7U06TjaHMX+4pq2jXziEXZOILPhXrPVAsgDsGPVWUfGp
yqbM+hpOtj1JazGtCXoA+0jPYb3on3/vrtgD1yk+FgUjfhpRDtobqMz7r8YQRO4x
e9sJHEobgL7q1bixz3EJBf7yiyVh0Ey1b8cllqoZpwXZMP6Ssio/FqvA7nl5E6j9
Wt6ZL4oqIXSjWpnbrrb/eY+IUpaZ3esDsVMYGqhO9m06UU4t/uExBHq2PWOq4Y1p
+en3rl0NRwtVFlCiWthAULfgum2p1q2e80RfmrfMyukeowL/RGb3Pn9cLiQ/D7Qs
LkN+l1jleKws8MAz+lnW8Jw4aASCpFEhK5c6iQEgBBABCgAKBQJTc9vLAwUCeAAK
CRAEGt9Z2zw9i8r8B/9rXEPJ0FwNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTkEiWt4Obn
iavne7mMOmfuCZSdjRYX8ruf535zsNPa1ISwxwiaT1yqrHgpUD+MObHSNS5XOyAv
lvolqbJa2A+zpWK2V6c8quVVCVtmuUvo+4R5jxZIpsAl07yT5Z8V9oscp6V544WD
ijmyKe+8FOXzMoD45kxbIS53W6lGtQOXcPLxaO6k1UPCTAg9vft7l3FU/ZkKf4CI
bqA+kRziGRMV2vXPy3DkuUwCGIcfwMWASEwWDatQRiDVnLPmvOb4VB8EbgnZaBkR
aP7x4knKomTfSoKpIMj9ktG4yleSG+0glTWrU2b3iQGgBBABCAAGBQJTc95hAAoJ
ECjZpvNk63USsvcMIJSOT8k6tAdW1Luw4llvuoqNiHDmGkMpNUYh9E2JNmFZJoAE
mT+vQsAZXKtz5f2La1vZiIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ67SlgzW
VK4RcjnvwB00w6LVnyNJQJIiG5+0DruOpqrixCYZyS8S4AodkRRki9YS6BIAu/k7
PG8v64RGnvYJ3uhqTxTmacXbyRXn2Orirr2g70TZM3ieyrSaGGApfsIcmit1/qvV
9XNE14uaRF1JliqYOIQ8Wf8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XByFnbFA1NikCl48nlGa
```

```
vGEeGeunWbpAXaW2HlGkC/u+GKTMQfVFbNZuDVNBcR29Qu+OFFJJzxRa30+KoEXB
bHs2TR02KOa9Rn9V8xKQcvcvFYwJbbhmpovdeN1k0WN6QMuHoGRWtp7L+W3KSwD5
SbVxjOaSqejhMKjhQ+SU7dVIgCeeaWZZpEnfT99Gwt4zY/wSKOmhSTsKQ21y3h9Z
MUDW4MHawKShlR5sMNxtlCmJAhwEEwEIAAYFAlRMnwkACgkQ65ZFdjt2mOqhLw//
YLcLjIJGTG9UXR/bVKZ23HFnaZtmjMS/PbJWLp6vxjIjKZIxb6+mYpjuzvznM95Z
vxdQrTNKh37pI+iExDgE5zXcutVpPbwcoDnoP3eOpSl6+ViKg/vgtVyokil7UuVD
vab9JNk8xrGY6gcMFifAv0dXAyW1fe47mClwCHU3IuCD1A613CfuOYDGaKKaOZ1H
45jO4eDszy7jUuWoQCL2aqG/werLD6p26suLtHx7eBWD6h5lQAoXX44ldatA7Q1z
iDmNFMsVG1j7pg2ODY+Q3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd5oDveYQIXg
xG8jQ/EIRcUbuivW7k5FEX+5MpL8/jdHo1+Fjb/YngLtH2om1ucbwN5Qhr1Vlp8g
xsF01Lo7eRB8/u9g5Xvg3xIIKMMeMcvodg88zBwgHpaoSyDrg55S1hfXfw4Qzh4t
0rNVddVCt5Mj2aL1FTR3YjHZzTsnI298/x1Y+k6M4tX+waTth9fVDFtD1dMnGC31
IS3hWwZ4L/jcF1KeyeaA7uxF6C6GQ1t2B6kBzfFcdjRcT4WR9RrWNgC2k9ONSrur
XXa5TwoZPxyzVo/BgMRwqTDo/mJxfAngGtwd9zLpBFdqQnB7O2B/6inzKIJyX4DU
iBjJZzgblQfejRLNJWzWL1btlNJ1w/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEwEIAAYFAlRMnhYA
CgkQWHl5VzRCaE61GA/8DKe5SwH5Urj2MopBkEf+LtQ8J64J38KVcAnftAtmz7rC
H6YlCiZDp9jqbiDoWmzUxdyz98fmrYuWLtS3kN/cyXfrCnCPCuMgKKfnS3RZ6jLm
f6muIJyuNvJOZy4JTQuvu4ZmM8pTlxOxYRjirKEF63mEB3owpnZKN8hBmIBLba/1
SAumBTxFPsnNh/WBRem8pgrize5wDotO2jFVx9AgYpn3P9JPQ4TsATGLvuLICYMc
KBwdRIUO/5Be9rS6wReRO03oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJlKQ
d7ksCpJKEAOHvycwivYqBIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWVqeasFylcLj
6a68jIkX2e2rGxcgZFb/ZKljiSQi2n+3FgW3Z4OQ+dg2gG/lwudLjIk08wiKgCK2
w8DpkI61ys7WZYLxRMZhwi68t2ojN2oo2oOhaizboER3Fsf0BkTGWxzuMba+3Kwp
f0r7bvVl/soPItsc7JFP0UbEYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UFOf0kFVL1AzlX+T
veiDKwDodBsd3HzaSzG+izwKkqmbZ4SvBVwfEwccO4g2CmBiOBMl8/ae8xbdwE4S
drjIZDGXVY9d5Sb1+/m0XfFLitS0q4L1RKYbRFyNpFJMboT39TEzlZE7IMvMek6I
bwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9w
b2xpY3kvAAoJEG7d0gf8xQQP1x0An0mFFrmlXOMZKEiARFfq8rx+iKJCAJ9Athua
MwvE3l9g2b+j0tRLv/7bc4kERQQTAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0
L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7NVEf/iFX1tqnPzjO
IqeqqFo7jHCYnuPKrHeuDEAGWyf2Q4imjt2OGHBNfFQ2LZWL9w1gi0X2ElrYSP24
kz2nAMO9zMHNmupq1Vpw/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGYqdDyiPcbN
qzFqyArXphjMAQzB4yI+9oW/JmUBBR/VAvR/s+D8OY40pdJxgwAaoHTAw1+y+Ro1
x7EK2SagrZCdjIbJU2D5Wsrzmamcc6EwkVu7TKG+ZRHykEhbN2WI3QCANIEBMXrl
OZQaYlCXj6L7tyGIwIrZhCltQhGljSWHe9V3v1nErugBJKGC2QalI0lPLT3PZ8qS
6ldf5ccZVpbIhNhhUBOMArI2vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVzl/NoKaQHTQYl+RAjd+8
0DtJyYLR5dEGM5E6ctq0FvHWNJlTo/0OsoiTnODimdFAPC3aGYwGsds2ihqAfkb5
ZeFZup37iYoEN7pU2lEespm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczfv3BYerX/9JZeP
DlyXTeK0lg1jnz2pN5Nhr8th8LIy7gHLqolJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoF
tjueXOVulYgCiJslpNKEO82xYRFyOLAy3WYByvv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJ
la0qaEMo+0ksd7rDxQTSHQ6/PuOsTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQOs2ItKzs6iW5
T7EAEyGUykgZiug3MaFQaLOaAklXppcYIB0c4KgB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4D
TNoryz0UcpLfkF1Mk4uir74lsi8yrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90b
Xpo30ODmbpSQ2cQFvfzG17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbxK
DdB5H11fcJrd5hCrOdQwKFLMq0/7QR/P/8DgWbIitZp5Z2dc97SI0ZAZd5LLECFD
JmS5/xdbTanPbyCPP0VILdgSIMhz19trjrG+SXJugTEvmURhLQz9TPGrHX52pLIa
ENjYHBdB++eIo1Ic2TQAoyDXJeLPKtj/Xt6vKQcZGvyV7HKcQ6sfNNUBb+CPiFsr
RH2v51GD2rFg6as8/md4VhoyElifI0Oulq//36+GjkDeddE92mzbdyL4I0lxONQW
DTHXSA9tVp6cv+lb2ohSTiFbPI4m7gN3sdPTIf6wENrAMvT8FnKDvH9FZ6oQh4fd
Qu272F5+m+MgfqRU8qPtV4cGMkXYRwlq6uO1R1ByqbK2l6M3GTSDqV+HfopTVbCs
8ImikTozb0j7pte0U/tbgqnQVgqHa3e4R2Y7l5GnxfUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14
nlcizW0fD2mJAhwEEAECAAYFAlSRS7kACgkQhyqgOfJmQwMoGQ//S+KVmkvC+4DM
fdBp51DdROgP0UYLQzHatKr+RlSeDf+SQNFmIZxkmysd6RdEHcMdDjodsY7ZLep3
8kVkirVtCUpyT/lZ75mb5xWtO/Ms0lUvnUGBKLOb0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ew
jkrNYeWOFdKRos87okyYOP8t0IMWkC6l7WQs1nZxy8uva70NHiEDa8dUN4EQNKZP
+bKyBC5AkZ2c4qhfV5+xce/nf35iwYgafmJn/8FoFQNQT0uKP2opOBBQS9QRyrQQ
6L0v85GWAhz01qmO/EAz/F/H6sQYeGvmr6THRBvWxVA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAwA
AmhZqh+exftje6VqEqdA84VGL6KUDcjPY/YVn6AG5vRNKhrmCMJ028541/HlFnNl
G0cZ67sD14tQA3UisJSaotRs/JfLEvWSWr7o7X5kneONgvsdT+pARFfenmvEWMWp
RinQ+GCU0+1zLZt5D7KZEHOARCTHycXrxIpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLmL0Om+Y
Pq7ED9rU32wFXyZkF787BbcOcgdPkhamjpiarqHWR7cbUqRhV6Q44MluOKoZQvgu
fsRN0pEno6zdYKfXNMzY7AWHGBBFdXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDBv2sg/akdUvp
tNnzbqewdsbti61Pn6ZIKh6mlt45DnuJAhwEEAEIAAYFAlSQntoACgkQuOUId2ZH
Wq9Esw/9HRlrWaOpKCG7pzwZL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0Dsbs8BgiYVsCr
MWMC1ynFUC5/JBo8rsImiPxLDgvtEhj3zagRAxrsSITMSdYiiubzLiFZqsQkS/2K
OvmoiSqXrkbvQOs+L2IQdk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJBi6zgtF5rNjfPR9Qjpsoc
```

```
f0jSQ5Y9C+40cw17FO1xNYX3zC5qdjkVytf6kh0t88W7w5J4X7HzSPLyYToNBocR
m1yDVGkvC03N+gGsDI7yFlMpfc7zY2aFgpKQ9mPAlI2r3ITbzzHl8HFuot7y5qKs
L3WUGn/AROq0UdZnFKqR/Z2HRXihH/VkdPJGSoROS1BmWIQ+mpPlsWQmaHii/qo7
EuxYTJUeRdxE4LqjlsbyY8FK3lEyxdNkj31UvU5cM9YRf8XczhRwl20DQrYhXa9x
DDJITYmgJg/MdAFWNH+QoC4JbDsk85axFJF1716nidtptwL0w3Jz6xY6Y24MD5zr
VE9kfiOKJK0NzvqLPswkE9C4XOo2d0bpppzmdaiaQLi5N5DDcRDhrazqCcHR21ka
GIC1C+IcmyxYxWzeb2Ca4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiuM/ks5qtazkBdq3nKZ5
SVpQbD04O51/VuSAjcAptGYKUhTkU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAkgEEgEKADIF
AlSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaW5nLXBvbGlj
eQAKCRDs6SHahjuV90YDD/sGfLFTgN0GqlnCiW1FZEFzkVpJosE+2hEGxxOIkNc1
2KfEQEN+9d5/VbHo2WIf2DUVgH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFoU044puAPDHW+T
wdmdLdLuPi4EMsKFs0a9QL6TbNWTlIQFXhShDhiJmOQQIgY9PGkfecx9ZEjEzDxB
27zHYCPwGSaIg7hG66+tvZma5QsPvvsJALsEoO4Sf4QZsw7l+2eO8Gqm4/iYnzBL
+gbaRJDWcBUFbr7wEGTl6y+dUaG62xcP1bzDOsHRLQq5nIg7Ixes9KEvcH8mFKmP
hp4IpPZvS5HWxpbu0wecZQtguC+wNXwLZeEllksdS3tjIRGWFgv91/KP88aG7Yj5
m+AbznmEomtWrGdY3itAVITQqClKKfaczBRrRO5Q1FLJRxAKTQpee2mFwK/ZL6Te
EKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY4WoWTf7a06CNqFq5Ba7VGXHzZw9cWZw+D3tqVy9fKVrI
o4/373JJJVYt9dPx9XImIXFpXPICkEbBrf9cOWzpsVidInbl8wtpxEnCNfEKg/UF
CYeRJUzl476uwTgXSTBXxiqcbjclrd/fJNg6OzQBk36ny0HLBAi7SdwnlJQV/7je
dn97oVNT604FPe+keISB3C1w/TnD9JDGelQdcbHNdMUxtO785roiZLamBfGvTyvU
f4kCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOvx/GEACQdcLIBV/JjqfVZW+dSsOJ
8Q38aT77r7XAXI9SJHaliqhhecasRmLtPtJVKDtOS+gFc1FOa/ixNZG0nldP60Dm
sstlb1zKLNx3i+PVbRayHmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/OEzlKbE50kL184Op/e
q6syCFqKIpHs6D5B9qJH2twve28IPSGW4wJogML/R02kEnlcF6eFZ5OAOgFN5tiK
uyHuJIg94xQBiSxbCDQ+jl2Ge5S2SEbckITWyKJf/n+jBKIUJnwWv37fy04Q82rV
XSqvLl2v9JfrVW4qyaCrq3vOQUydzpp+p2CgGTw1SfP56wehdZWkg+hEGGpzGmhi
ZdC3rPm9dlADdKUU35T6VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uyeKWZUiRi0Ft8KqZc9
Pp/MTIxIUwiFcnAHrCJVpV9TwT3fjX+G9eQ9TCykuykYNK6IpJrMwdHYDlpzFBet
lMOaZTrO4AcVyWNEz0wEvMIGt9PpjObnVoqL7pyzZUjuOCGaWjVyyl+uvDXNiQK1
aLlT4X4E/U1PUymE6JRg7QqxlQbHHij9PU4lVpuiurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6C
UaE/yk2Els8gVm1Qyz9LF17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WyEljIgBPUOQB3PToY
0vMYCrNCVYorewDeOdBdrYkCHAQQAQoABgUCVRlcHwAKCRAQYu3IzSp044RpEACK
cl10H/AW2GvVHTFttrj4GXomDNHghQRldpyylBblAPML9yhjNRuKjfvHcuKzuUEc
olHh+dil0KeckDbAZAEex5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7ZO8fqDmi41X+V40rhbhDF7+
1Bh37sSiJ4Z67OeHUzJ/xc54+7tmK+k03AWzbw+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2
KlW9JIh+sdGKGceBTy0vxp9ylj1pgA/bp6owi10OxkSVC3SV7nWrq7grJnXx20i7
kS39WMIqbK7/+YMwKRw2s2eWUxXFKOcZYVDhxJh3vTslxl3QSFYWsrF194kr5/dt
177enyDTrtBhfD4dK+fH0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6Ffk
mKz2vN5b2aZH7H4AjhiYwFTdjNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPpK7xlFH+zb3UVqY4b
Cpa0V3SMRtiH/4lIyuwFi2vpZJyD6AGYlKimRXDMEvw3AEEKMQ5PCpa5DgmYAk72
+XA1AMSiQBRIb2BBzr0LaJqRpG4jphA15ckEK6Oa94oiOKpvsewrDeUGeD5Ydgd0
JTsgapyJrvQ+KDYScsBipeH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrsLwiWvf+XXQfPL2fc
+Eotgo3HOXSuDEsCTmZTUiu8E2Xsfi0OXtcmDk3t5LQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24g
KFVSWSBlbWFpbCkgPGdhdmluLmF0a2luc29uQHVyeS55b3JrLmFjLnVrPokCPQQT
AQgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBN
oRTlxKLlf0lmD/9Zq6YWMAzRDHB1zdYa93qbQl46LRvEeoUNTwV7CI+4UUAC+JCr
Ei8EKuu23aiyMItFEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQxgmu8lgXhqvMr3OwM
C25p8AgYNbzOqiWwoKowdKV01SRqtf0lgS030Fkwc+m5qvjIC+CgrZRkmZoPvT7s
7OqcMEKFbfSdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rlzqDFZoUmdsHLS5WiDV1S4Oj5J
Cv4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavlWVRxQI2tOHawg2WK+KYulkwZarNijE/kb
mFOXwfuy0egBU3r3lW/vQmgZeiXK1BWLQfzmJjCUvnWsf6Jvb7NkZZg28MjWLW2T
PWSv7+42lyfsAZb6UJOg4MvLyajMkSDIFtNR/820+CUlCGWxWqz37Npd4ROiDBvB
PbzjvBmGfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxA1kL0djk5eUpnBIn8jd
nFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI6OC/LPLvHqIv+tSJEHDPF
ZOSjMAK929xLsxqJLw6XTACjIwt77vT1dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e4Sb
m6WXjjCgCeoKb5PYZXIQ1pMji1Arkyi+FU9tl3R1DY48m1nBxIVd638nOYhGBBMR
CAAGBQJSQrsMAAoJEJNd70SgkyYrWDkAnj08DCnh6gYl+Dr5xjyLeWBMLYFMAKCe
sOdbLoIYLZpnEp5WLFI/7mUC5YkCHAQQAQoABgUCUkQIXwAKCRAgnH1i+wn1y8S1
EACVqw7g3ji14bhV9bMFsAMNTiXDMwAD2eNu4VO21wBJEKfKhLPpqakCRgsP6cbc
0EBG3iGQFHFvT7saIojVaFH/xTX2ebohc7fVQ/jf787RrWwjm+JQDRsjXu0uwoas
0Op2c5wyDmT/a/oR1XYQZWKihqOJN8ksG825d96XeepKpeVf9FGPy/u+otyooKiV
+rAG6vMMNqwbPRUExuSH3VIFIPGe+HyYOhf45aEKQGS0Kqgog5ieytVnjYxarWRe
WfsiOBaRyAkjHiuD8iWajMaA/NbCVt/ejmMM0nNBIr+zjCXFglD3cqK3TSQcPln+
k7w3VmClPu4Rmx7N8F4YFFYppLp6vufjbmSwU62VSWUBHioHg+bmKCaxN+ew2qy3
0XBNJlq8bkPB4LLJ9O0nuEA4P0IAgFY9H1uQI5dcCT+xRaiv9o1ek6u1/u7zHYnL
DwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1PERzeNyls9L1mobdSIzt3dMTUyn6ue0D
```

```
vsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7vMJFRb0Az69jfbayEDrK99aSr1O8VGsZ
TuCDQLay3cy/Zb/jJkuSyXP3FhoZfhjFmRTWt1PKSBRk9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9
rABH+7ZHeHkBH4yIus+wgnClpHOM0x7tiV7SLaOMPyN6yIkEHAQQAQgABgUCUkRB
kAAKCRBm4XYOIOj9ffaTIACs/nneU0ct3cLegYU78cmQ4x2cVsidBYUswwBDkmPy
uA314W+VEbEHINoOmk8znKfyiNPqFujJt/Ye5fcA6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ71
6+vXNquaYjiBl6gsabevi84ZlYJ6BDY3MpHVAXvFmJuAi6Ul6ge8LNsv2rZper1U
qdM9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotpmUFj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLg
x56H+fFeSlOeHJWi9jR186lE3YRqwvXxLlKgLdgLs++oeyFUCSVnRXOh0OcDb7iK
x30rZkkwBPMJrpuN/PoWqqvpCXF9iOxy1khDKIpYpEhUZn9mEHWk9UsX4w+sYvGh
KbV9SIcBLi5xXbHM41hNy4kI+IDvSEhVdLWX/GNT5ZFoUiWCepr0Uw2L95Zzuppo
4ari7CEGS/Fph6IjuPHTkddbVMiWAvWmGyKksInkm6XJX509ZPw+zEIX7hNgtONz
YwPDT6AHlVbayuNOG98H+O+X4b7PBsTxNITVjiokhSMM2zKHLXse7VgLMNBMYmeP
V7OIP5WEnb/3xEoUjTdPZBz+VHXKcoLZi8rcrELmJPoJ+3LB7FElY2INEKUlqKRD
bKK2X+khnfxIbjOU5ScFjiUMfuCME+05MpLHFLgyHuTOtUTI3aueObdRWEHDWxoo
zpMflo0JVd8fIS/U/SHOc3ruUkd2QiRVGrJT/5ndmubMniCfTvYyloxUGDhJwBNk
EPBi+DCjPIJe4hXff0bbS1STqqeOfRQjFF+no3tWjpefGUesDE6/BzkWA2W1Lyvg
xNe10zeAWROhUSDZViJfpdZzSFaw8KXtnIJEUGGp4U0O7S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXb
HlMJdRGg5WKpn3luy5iEgsF+xfyDsA+XG2KiYBWCfeElTZku5Yq8nvMvriL27XS7
lpRFa3MmjHfq7DmVfh13d8K2uqaVkXom+Nm6SqzXJQ/GKMrTTVdxP+7Gp/Xo3o3q
jM8vFGUS5vgzajaeRociw0QPxjpz7KSdxpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk
5NlRNqECtcpDVOxN4IrjK2H1FxNXM799BbUUkwULFRYU0UoMPxzPWrPBxt0AWiPk
QV3zeATPLKz6yUToXL3WphmJyUJEnqP6S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxCfhr+at
84B6QgemNmoHK6QNGxYcZ0WacjpqAulPIaq+tLiMc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nR
UKb48IdFD9v3XwIuSoktAvmWpXpkmUabmcOiRKVnmbYSyGTB5a5D3rUQ3SQ701ls
/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjRMYjqZgDETT83iQIcBBABAgAGBQJSSCqc
AAoJECZJ5ijF000FKAsP/10u7QO5Br58MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+C
oAWbVl8AH/jl1cdXuapCpwdFeS2+rR8os/FkKOs/Rcn94pb5uHNlxAw17RfrX4HH
IeHnaBMFAsdZCo8pqpiGPjs52eP7v4SYDykK+mg2QPawgwuJmw5Wbprd1YpuE03p
knqFZ0qUe8kDt/MQdDWxIhQoaRQUwZmWPZYM4nq+HELYZZZUX+e/80evwCEJOj/n
h/XZJw0TanFuIuHlT8QsF1a33a0dzMQWOrA+lV68lhYC4AmiSe3AgBAYgZaWRBxr
PXSysTKPO3gFWmVgc6Ia5ccTMNZm+96rGII5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02lKndTy
xbihjmVJ1yw3XKnkMqCowNQtaHiwWn0q1CZNBjFeu7Sp1sUFRHPHs+AkQyK849DF
AjptQst4pUxeOXJOrwTXN75fp/TaIMtP0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGcIO7Z7Q0
N1Y8RyGO6LD9iTCek9F1Wi1K8uDLHtvnRsZqVje/wV8ROX4VY/Aj9qWMPJUD4lEP
PisIXBsJn3bFc0DjhsMvvUZRsGclXt0ps0Go3S0R/f15KCaVZvm5kDOMwHQwy5lp
nosLgnC+LI5oji+hedOhOW6Ds+bbrPpWfk+PNq3EqV/X2/gVlJ/QmKgh5beKQUId
iQEcBBABCAAGBQJSSD9GAAoJEFF75hSlwe7Ha6kH/1SrtZnefLXRjnkPDOlwrNBb
qAPZuLIz0m31k8ai/PJ/byRjcVC2vkFoEOkh4I26iR091m6NJa6Vsl0Dyj3Ov6iO
ENTDceq2oVpJ1iclPbZZbjxRwxc7gM+tZvycHkaDOxln2dD8pg757cWR6Hut7UDm
zqxyA1GJnRo4VxTWY7cmFCeCue1/f8ZfTA85PrA9uBDtGyfAdzmlnG220boijc2l
DcxPkt+S89beloJA3Xkl7a3pAoMe0aT86piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewk
FDA6hNRqMPMimPCjS63+9Q5ZJ2UJJhcCIxZdU3lSqCQdMHW33um9gUh/xnVsO8aJ
AhwEEAEIAAYFAlJJl2gACgkQi+h5sChzHhx0TQ//Tf5NA1SP6EGqMU5FO5nEG9Pe
kyZcPSeH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9PocvtdVqwFyTl/bM5PKJdYZcZKq+A6ES
SDKOds+C7jLxNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD27PMmA3vQ9+BSsnhf7luF/VDyEz6Vt5y
22cchlciGP8DypK9P7FOiK7lX4svOKigO19ipzzfeOfvyxGGH1KoHp9zNu6LFAS5
SqkDlMvVbYP6TJTk7ZjLSBUE8+UOrrNK2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfR
yvW4HuBWR83YoXTK6vryIpazVR+nGk4rXKuBN6EK/Doesu4tmJbsi2xN4SedRJgc
CqtBNuXhD85xTo4Me11WmCaZHy1WyKaWlwmzEFZBWYevC1dJy7LURsn27ee6r1Es
gv+BhnKZ1vAGUADQsd/jjDMTMhJbRcGUiY6lg9DsTusp2NA50QpFN+tRz760gLC/
8zl6HTKYBt4c35XwE2CYyOvr9cui1cRjuzpUnldqxEvwNbeNO4q0bd11qvSNJ8oj
vIJZj92ilgu0gdUHrWejh5h4Rff1f6Qo/CwsBpeT3QE60GtkKx0EJKeW2S1xDyiD
+h4ZQGSYrSfZ3EaaWtTkoNmUMajlMhyvZNUrEy1km2qa1bRIE+YpLUGDC3ybY7YC
ZZHgHTbuCz8BJ1CYuQSJAhwEEAEKAAYFAlJKkTEACgkQkshDRW2mpm42kw/9E234
gdSovwL7aTuoA1SyK1kzMKw1Z4YDwqeo1zq4vMw5QePQE7OY1YjMlZ+X7bf5IZXQ
Zq4htff2xu0vlwohvREe8r5eJ05Svs0chJ68CxZ4OMs9IpCx0/IuQsXAT3c5QTqi
jVhIaxKtZQZktNe2wQeMGUF/VVHtL8nFysidMYy5rBRjHGr1PjhW1RjGurYM8NSa
iAiJRjQQcPV4TTmnTq9s2/uPSswKJG4oLidAtnKG7/rdp8txDVmNth0R/oGiKBME
SoGXPG+LkA3lkI6Df5kgGPiOWZ0LXNEMHQiDMAO9j1TVMkOUEL0BXbj/EEOSWZG6
mFLpJU0f342BcUcSiHX2w8VSAuAIs2AbW94tzH2/eWOST5mSUgRZPeNRp2KKMmuI
Dc8rtqqqtkuga0xyymLOz2JJBgy7ATMPVSY4gNtiMSilnCrGC8UVHLGYZVNlgO8E
zfmQlQR5jyZ4+B4LqjA0TjEV9Y6Eb4VyuFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgR
iB9o056wsh3R5yZP4+MMAFy4MVKNbzmjYL7LOLE2iqLPoNqcjoiSwxuYdhYnrtw5
AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QxNhnPoKlGZx5l/UE5LKe4sqjhXDeoLtskWiLfV8KDf
kVlyJw1wRFAmL6ifzP6fgEAqZa6KSrtwmhZLG2mJAhwEEAEKAAYFAlJKks8ACgkQ
7Wfs1l3PaucTug//fMA2zU7PPmyZw7O/mz5hVO7KS0bvn2JTtPLDGtOtOagc0aMC
```

```
m7qJG0bfwr0xlBduoBWECwOngyj/4MA++WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/
8x9VPI5UE71gusUGWtVbObY6kgX05m7rw0LsFk7Vvau2RSm1vd7tCMoOcPo3NhBY
GqVfh3WFOcSXe/AF7LQLRMLBrIcKu7kayy1bjwF3e6MO63Wgo3kgrCoCPkugwfvf
QHUypEOGglG10t65tlGZfeiKnhoIZWeDsfhCoIjhE7P8RbQvdtxAxRpa+UWS+6kR
MlVE5N8SCk/Xdh8MLr04uCPciqPeyZYh7vQ5KqLopwvPvxZjChz878kFFhqY7PRa
EpdYRQ2ek9JdilRfd8k/5gDXabxtQX9YQpjf8SZOhlhpHeZmG8AjzicNcvpGjG6J
D830BZPDOnKeonJQt5IWmNnAw7De4DGOxv/59CmHQ8xWpTIt1MUOC+2pjVIXEqyH
tCWdEtC0ZN3L8a4N+lx8UGQuZxXuj4x/to8GHt2Xom8cfq3T1FMvUkslR/kzfnmd
naZd59uWlfufEBn2xQAJV21WrRVgjoTnnFDrCaUS5dseIhSQsajr1vcNLeOrk957
vpLE1rxLZIv/qrU4R4tD4KME5RMJJ6CDb6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhwE
EwEKAAYFAlJLEKMACgkQOANCqFJhVhmcRhAAgN0d5o0QoOU0IQtxEZcH8ynVoi2Y
A2q3n25gz+B7yBqyogkes73ERqy/GLaaaGPh+lsfoA/cHCaxbYaOcEHKfzpjNPun
0b2+we+SFjsPruO2gwTxRmOYgpF8eHVER8IRZC9ReQdhqFIsYRDUJvYnGctuDxjK
R2N54sAXNYHyW+pLpMbCOVEgwPUwnacZFZgJ7fhMwDpbVaaPa4MYOiJFI0XjRVy6
6u4k/4TzLWRMszTjuXxaPbtpvyvfOu5vgTvx/ypMyuOp/NuA8Hh9i+PD7/OZ2S1K
Xcj87im70GKPKfc5qPUG/X/tdGD4v+lW8w2Im+Cw+ygwjLvpVZiPsOe84c6knIju
OkP0Ds+WF7AzpiBRO7BifJDdKb02KUOXXqbsycjGWjq38F9meCoNnnFrXX1+pQIO
AJrg/+Ba8I9bMhrxw9OdNqfPydU3qsyol2c3Rf0KJnBoecXkmutilKDcN30LD/5c
KUKjvpglZ6wJLhKcIdfknaqq29fVEVXoo5mXmnClU/eWZHVRHKTQlV/eK1yB08/6
DgU4002VfuQmhyYg4W5ZRiEDhjB0TP8Gw+IOGLM+QaEbIRSsVHuVQs2SV/dNdxXX
AzKpy9NVjZQISU12/R1w4wcc47m5+FKTlfkXef/4ua736aCjEB1XMkpRDTDT0X2B
tsRNa1jVgVs5B+GJAhwEEAEIAAYFAlJNgeYACgkQILcN4T8dHk96Vw//Vf1JyjRV
7f6aCe0yRLyeXJEefLZPGjybxjlCK26S+ylHIeAWpjxiYOqRmqYkfAw8CE3pwmHY
ZVr/87yVBa9+kf1fyHUJRine3eVnSkCmmF0KkgqTtuTcXGsxzh6yv4vvueN37iKm
sB4xoqgT7szAYrOrGznZBcm/OHacAX77V6wa4PMwPyLaSR1OL8f2iTkbg4suFSsj
sp9bBBC8A14NBC2wM5kROcFUQPguIda7X7qo1P/c8N1EKoEVmqaSdgJrrUa/aNME
A59DN07cqLURIeB5UGPCUTqvrHoZn6uHTKpxE31GZnuP4rpokqONxwKcp8zjFu68
R6BhBLLxQ9ajq96tYxzagJnmmLNBlcjePFyBg/27k8kzapnGuVRsg396L0zUmKDy
Xo3xrVeBlddEMm37rLMHA24FPbJOziz8LvznRi2cEstRdp4uAPoWw4FfU0PMoA5s
95AAPjyAuOA+sqsl0J7PiqeRJsC2NPi9Xi/iRuAzTZBSz7H/2sYftwjaIsYSrWEm
zL/FUxBChiul0fCkk64PQqs0MC8XF/AInlQE6OuL1v+v8kh9d9+QF9Ht58XQmvt+
/pNWLilMWQkeu3cPKfM2Q9LAPTcw6JpQQtOLf8juzIc+0/IAC8TQariqInCJ1c7n
lPQCBMYV/wbMjcLMGIq7lk9S3lmdGAY9iVyIRgQTEQoABgUCUmAHrwAKCRDtFpR/
ZKGUTRDUAJ9tFuTfVFHoX9ilCrSSmUo2RCqYxwCfVFk1iuvLolefYd6r+ka8QXJC
p1yJAhwEEwEKAAYFAlJgFLYACgkQ93ScF/THMa0JzxAAlcBz0pdrSEHzx2N2CfrL
57a73stxSci31JdP/PJG1FX8GQxqYmG3ly8AfQyGEOlqfA2EQo3zHnjV8XAWmkPO
BBIakbtQ02TpyevjO7yCsZ8ytCYxvbGWP4zrvb4ArFvHiRL7+5aqCLAM8VzGI1RA
IgQ2gfR7zT3nf4+LulLaYh08jmhcKJV7aqrJyWUCsGPkUPYeWlcqPjpRKdB7llUk
5XhMWqbHBZDmHhO1Utcz8JZYfsN2C5M7AtgtcVW4LhFyoOsQ/4cWN9GHi/4IAQ5/
kQQe3AKBJLVGMpiI6c8CAmYxTd2ToS3ICgCx/XyGuqRa/lKJPNd+G53e2K9c5a7e
i7JzJNOX8qiYhEyAFaa4qhV0sHLf36o2wcGru2CpqZXuK7irmPe211d6PBs4XeHo
5mGu0+ERyChY2L3xzmkYU6mso/0cLnsGVM2On1UuDbJ+bG8wy0/gr6FFTeHbCQgu
Y4wf6PNcCO2ddcv7y2Q/+9pRhkxG/ZH+wR/yL/j1pY4ZCfbnawHHL+Dfeu+/HJ0R
9Z6b09U0a8SAlQ5ZtdnboHtP4TnwmJwlWsPk3/8D2m1i2Kxixt41HeLkNduJHIk1
GrLcJ1ELSYw80lgIc3o5SNJOdTNw7TBubhUk8YlUGWmGqevNALtQDwLyJvv8sz7z
1bY60NFUXu/duO/ho6hahLuJARwEEAECAAYFAlNz4NkACgkQNdaXCeyAngQ9AQf7
BlEnCUCp2SPhj6U2eItWE3CJ5WcuushEVBig6fcYz14y7iVOOo01y29PG0jw1CA5
ecH2/dM1GmPx1AItJUmDAuilYtpdmhm5LU63BnzXWaCRDOCQVNMzN6Fq7fUfEEQk
xMm+LE5srQ8YdJYG9XjO1HQ2NxuCN3oqQVH1TL29LWuOwy2zvYToNCpxs5r+kZbG
45J4cRgbvKyDaSQpq7a9WFbg9YlzMaDxlZhVCb58tWWQNFsMImC7L1gqxdv5zwZF
9LazYNQsH7hiAeFZ/1hfLAiJe46eUDBgO9apjq426o33pS4egHXAeJzaPoZP+KS5
mMXm269rzZPjOJjMxcGsVIkBIAQQAQoACgUCU3PbXAMFAXgACgkQUk8MN6C5RqMv
Uwf+NBeDP1ice+jXK8mx+qLhjTEYrrm1BDj6HdU9op5vmR9l/93Ca80rNwOBGYgE
P5eAs0KvqL3aZCX91ZpaCTCMWFLmpe9HMo1BrlX+LZ5fuLHDLMsWnT3vTtl5+Gyd
ieWfiLS2uE9YNYo33juUq3if17tRyFxa1mVPhII1I2sVTUrDsc0DFjRawwzl1zuO
EB9jlIPwqY7kIA0+8s46WgVkMZ5uYDp6lyw/UZlUVXODcnq4xEb7jwyQB38QxN6f
spNSI1b5Bv9Rhdqvzwvoa H44KQb1r5KmWqFmqtEs5IFGInp8H3XzQoPpjPkglkj9
hmFD0umI9Ph4mDRxApNYHylOXokBIAQQAQoACgUCU3PbywMFAngACgkQBBrfWds8
PYs5sggArl60TFp2PiayHIqdAj1PF8xT/hVOBlL3sXoul3/VI/Ggw+r9oPfJWLVZ
rr8FS/CrBH9KI/5zX7k8sNI1oz3zmzMUtsyKb5dcZQF2ThfQObnAM9L1c8tP5y4e
Z+3DMDwToijbFu67jy0AMZYzxmysko2yXbNvCuMU0w9KNMRX449Rih8LdmT8YWmn
2tkPBgP7KiFlYTcGiPJ+Lvvb1BNMwVQFMk/D+IcGcuRPWYdL411MD1TJrbJo47Mo
HKeuXzQX4QysGKTWsBkEs6J8Y0dYgKbW0y1amy0GdoasQEyJx79rvO5JqGgDJwJc
PJ41aEaJ+GePskWkWi2NC21SLNI+T4kBoAQQAQgABgUCU3PeYQAKCRAo2abzZOt1
EmJDDBwMWLlrHi4vG2fZAi7835MNJK7XfWl4flarK5WUuSrH2iyufuts8gkgMIvj
TWuuRCwfXNT+gp0NmabrXU16dAMYaBgqhcD2qawVnuMn/IAPd6CWp0Jh4RmAWBhw
```

```
bnShstBDhC0esGt9vfiQFdrPCecWy+6I9Q3/klfA77BvcYD995FpmeJHzlu8scYW
LT+xxAyrgaXxptdkcsN1JDQNRY+nWCRhPPBFxf5yXU6VoCVAUuo4jgeRct7Eh2h+
LDENhchZHTEyadbhu+2kO5S43DeftAfd7h6T7ywAR12t12rKAUVnUiE5U2s7qjZa
Nql2c3SOmUr1e9UKSRQ6AuYBpROA1sGOH+C/05EWZy5qTMP3+HrHBUKwySmyKPJV
h7sCtZtR1zbe/9CBM3lEUhtZEQcaLN5Pk4rmMS4Cr1HnbnWWE+CN7iJicw0Ap261
Cxg1CGPSuO3to+ddXo1mtvMZNNWMi/UdlQVxVORpIpuc/mvRfJ+SxJgfrt5n0qxU
vtUf+oAhH+KBiQIcBBMBCAAGBQJUTJ4XAAoJEFh5eVc0QmhOPkoP/i8JNGneRP2O
TAswcwGsM0DEx62bti7gv0/Nrdagp/zo+j9knl+ABVaRYi7/vHvsts76TcQkeAsR
XLeSkq0tKBPJ0/HMA22NLQz7654jK1Rk7traCJUgfGMy7f+1rTB9GX+OecmvCte9
f+uuXTDAOCTpZ3sVSmIjhiSqm63uHCYFN0/TVt0PfpPYFk/4W1ZPXBkKusgt8dmv
qRSUWLqGnNlwUZQoHbj4eiWfhsJiTQbz+C6Iu4/lJfoneVwIg9DECBj2xKBPnOgY
aXpjE64dfbtJrzYLILmtE4HcOJh4w6dlSJIB8rXcsp/31fdNhxMCDVpueitUvRsK
5EED8G9cd/vvBlKWnKDwM7jo0/eruGB4cTpW7L3B8muCfowtmD6hMcEN/Q5XL76W
yk7N/HUavGM9eLaR3d4ICBJ67L3AWQ4dyTphRk9eNDggGzhlLe7lw7nw7wrlAxbc
rRU5W1PJWP+KXYpZv/jUcry6jQBX45Zi5n8jJWoE6Nk0gbIWT/AogXIkz7EThb+x
d9zhADM6wGtSJwsq8sMczjSOLDCyf7zcgOjzyN/6ms4ld9RRXBi8Csmi/Z2eQx4t
yMLqjVTyx2ugn7DGF0QG8WNhp2p4YXowilsE6XuB08VSDAOnZ6fugBe4zhFG1MLN
6SA33ZGYfa3CqkOf2MjdsFIUvyEQScqyiQIcBBMBCAAGBQJUTJ8NAAoJEOuWRXY7
dpjq9qUP/2FduM9tbQMckstnJAq08ouT3lUup2hnOs1HbTjYyVRv1vDbLuV5AfOE
SQMG5zrgIFgmiMZjnMXrybbqhNP1DboQjDuqToEJQ/Tj8FtW3I3+NMlBKBnMRl9M
Awjcq3F/6WCpY1eAGkYP+LjZkeD8IxUML6tcu6hLHVmZ/CEiS6wb6URB9qsp2qIa
c+UEIIO+s3/REWbb9eti+3TawjWmXMqbhads9XanGLTVGUclJZek9TxtOTlaXejx
h0sMHlRrWz7LSrEqtuk+XBbui7NXlB8LpNz3+WD79ur5kM91ekkTHRntS8t+UYwX
lyyGpNKuLJsTcXiqgJ6Du0dZxa5cYEKwzxRii2Ix8aBmdHgIR9nG9sEs+SJf2OGt
sPDkH4r7gPLn3Azs6DfCtapCL5UDqRXZNbdiCprNB/arMy6JCPEW5gpTus8WagHJ
vyGvYPE06MzV3a0QjoDR+k7zzd0Hn5Wx+JZh9muPLuRl4zPryqDEEn8FCxRYIUow
OFugoR6cOoboK39XEq+bHr8catr2FyYUF6ESQfTaSdGwWYqNlPBNgiW1SO04Ws8S
Ga6A3mcfjH3KD6FTH3iM9ypdQy7pGPa0EG6ZSaviVxA6CTCCzO1NiNusxfDSr4Xu
kbcek6gEU0dhcE4vBh0zbKD2piZZ4Z9AP6czn34Xy2/Eyh/YgFdpiG8EExEKAC8F
AlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVyL29wZW5wZ3AvcG9saWN5LwAK
CRBu3dIH/MUED+szAJ9Q9Etbp/4habir4GFVFv5XExoFQwCeNwkylgqQQxYO1bX5
a+LW7mgIZM2JBEUEEwEKAC8FAlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVy
L29wZW5wZ3AvcG9saWN5LwAKCRA+D+zazAp8Ox9pH/9VFVvKxBRLV7KfHuhJrt8N
JAChtj8hFZsXWJDLDVTtEYmWImpkRwsHi8iUMPdSBosa8egJ2gPLhI5kS47HYbhL
QPL/8sxZAxc81aJcnToGrhIix/jQgzh6qIgxoC2WtE07m60BxKb6H2PC4I+ScpIT
PpAf+MISLuFQN5XUh9PYaJQK/o9kaBFE1CuOboiqjTPa65bCyOKPJObrUmtj3oSP
vB97o7xwAGxO9eCSqiiM5TIDVGDnU3YRNQRqAerDbPToNtSK1ObjtUgm2d/Eno11
8ECr8n1TsuNL9oLXgRnXByHwUtNA50rlJMwwGvTzEQPBtWBlwxYw8ikm1mfwzDhk
k5TDWKc4DGMeiozPZt8oDtTOWfNqBN1G8PwePkY8c9A9LYA73h9D+0HZJbYV5ZwG
Zfwp4fgbcGQ12wiqs6O0Rz91YHj9Dssq9EUokMMB/AUTKne/jj9RhWUh1wUHy8L2
Zjspjtq85fm3XYxSYydDij7urjq/STw9hmjOXSFyXWPiDV2F5UFr+/RHihw0Ob9v
HNCADn0GziWy1cMzBy06iVzbm0NXgxraB4CQe1avS22Y1vJyazf822G7iHt3YIS/
NLorHYQNIrlYwS28I/SFcTLYVYQIPBmhHzZCk+bkCi4+S+BGnHNgk+kcdDTwnuJq
aDSBINDAp1ztib1/gWFcrwvTIVAiCDz/gz4Y46qTxViyVyonhd2tlq54DoSPqyaZ
pmJ4/5L6MI5i7bKODbe3bvsVV9pz/TDyHWxIKV6q9IBH3phR/KqxZRrim0r/grcH
ab0i1zXViviC65C4Nb+mFfkfDuz8SNvcxSxYHA9hxcIInnS+iJ8G+VGyxq1KvDJE
GUDhSH0SR+weHVilz4gUNlc2MLbrvOCoSNwvYySCn+tj8q93WEIVMrkd8QJVJClr
H2XSJuwvf3lKkcIQgM56sO2FafpISqm439SHBvv2gJDxN31trm2rmoaPx450Xi31
hEur2a8jTs+gQpZLNP9HGioB7wLBDKW94NokvbzBY2I2MXx3xtgH8Hywj6rV7AF4
KuZXllIk3kf0gBmdR1StRMenYIRmoLRZP/5dpv4WqVh5IhiRPFsVeMQYDCLgymgU
m+jyRlXoTNXENXwLdpq+G+UTSBto1jHQ9lZUmqum8T9ExB3IlBron0Pe7TVuB+qv
uFp6GJAgZ5vPrWHb4Kko2/HZS9Aj8XM8jDM4XSuT9mRDjbS/iN85k+r9sn2yfB8W
m2lSAoWLNEOJ+yrKZXcUAnxqlblSDY+aWCMHb0iRb3H4epda2Bks49miqWLPZAjl
tnSJnHE71LLzzKNPBymsmtrYcZzl3q61Rd2+NWw3V1aLBosBBmmXYYCUTSp9JdXz
iQIcBBABAgAGBQJUkUu5AAoJEIcqoDnyZkMDCqgP/2dMDCNqoabH4r6nZ2ywbHcv
GP/NxfP0601UnSSrGQY2kWc8UiHnK8uizQKW6XwFgzXOQJpWpvVog44b1F4I+2Iq
/BcEdr8zHGT3A+wEYxLomj/rSoYsbM8/ll6/V2+uXVNnzqOaP/KJCAi+vcrIKm7k
EwQVDQaUXP8iMB17FmP4eMDBQSTAVaqUup0qyDKErbLgWVpJ3tlMQx8hTp1cJxC0
5YIQ9U7y2O0msYgeV/ZEW70Hr88/6kCRTnigej4oyAQuUqEUJAnbVM+voi+P8t/m
8of5jbFeeAyKNgMNfFlgtzWIsgfrhuMgCWDdUZgEi/pAV07bg1wJWAX+eilkG+JH
al+f+lJlIn4Ic+4+OnY2i2OQqPbPhjKmV7PPsQrG9gXRv+dt6brUmMr7JdCWadTX
OXBIh811kCH7v3AJAWkdSf8ABEYw7/f1eFHn+FYmP+lKbYz3nbsEX5IGaUKlEkC2
SQtC5EKn1YZu2RHudMMMuIGjsV00igaYHEM9xVzOYkfeb7uxLsi24fvt6eAVivBi
yshJ09B7AtOvfedpoUJOCmU2lvZNuAABr589va9BINE1Zm/Kd8I+zPAlwJ4F8gdP
vSXfcbOfdICuW67MTuOz1m7Jnh6FOEBfmdS8Y6FVZyG4ATH4V3TqMMvSEPiEkcyd
KptHoCk+J5tIVqdhPBOFiQIcBBABCAAGBQJUkJ7aAAoJELjlCHdmR1qvdMwQAK/x
```

```
hzL42IM/TKb4iXVsmDOsX0Qaab4JBj8mI6lVAl+m1GwZk8lIt3j8ipKmTyKvm9S6
7+Z1OLxS6OeYNtdrrB9tKsqSyH38SpOOhyf4GexXf7ymoynAv4WBrbj8VMsiaBwl
GIlpew+avOKcL8G6kOObxq3eGo6yZ+oxJL3sD8xHkuXv4O5tsV5xGlU8oanaO12D
JgCR49c/B1wtfx6YweFgW60aPuTtDUF5uty4qdEFpY+u+mv0vqaOpvgtvVGmBWiQ
gA0j9G+v7LmVDrWvxb+3OUOy94ZTWAT3MhJjFIfj1ZoK2f6N+ZEbnreuiO8rAu2Z
lZoF3hid8Ouo1IkIIBucy1fJh6A9ld3ZTxSjyqC/VIBHA2FIoNmlQsOI79kGtyR1
nK7Cztg37O7VdAL2+VTxeTUavmFkIRoYup4zSrcinjZCk8uZ0su9XF/DiuvWnB2w
VnkG6uUL1b00+PDdHLccW+thVFZaSlBo3/TfjpKuQDrpTSS2j+Lavq6Mhov30Vn4
eDpdnzPlUW6wtiFry9QFl9pJ5EU/GyPpKjPYAeXNCcxPWxcBUe/Ng5BnxPGGiME9
lkQ7fO9ipVMr7RDL/799pbHyBJ/cqh4WuzegOZihKdoUq+NmG5QfJwE2yiV4Ov1I
ut6sGkbUc7qQSc1E4mihYtcKs1ytJV4csXKIZtsriQIcBBABCAAGBQJVFy9uAAoJ
EOr8/r+P646/kLoP/i075coIaJmU9cpaxVw2y8+oKXwKbtk4XOJlDjrreHqqA3qx
gDXR/lfcAku9wWwbvdYapkeM2AZbFatMw+KFxnoyhOt6+FcZSYFR4cCVK2DNxsWI
V4JyEVAlxPhNh083oJKKM1NBWuk7jneOV6RuXendxVB8peW1kLPD2p+zS3PS2fLw
UjaTa6o8KofkJ5JBXzIMbHUeNFyan3pixmIWEetsjeU3HW4KN0tcZMG+6scVB2Pg
qZdSls+pq9lfldZS4RNIK2pMGB0U/lBCwawf6yfTYOhGK900tOqeJWU+oBcExQZA
j2GVcwPrKdSqzBOmJpmLLlIRHb528uxYlnO0OV3t9ktMq/wsCttnDLgslUawH2Aw
xGxbAq79sfNQ3NfTvb8s7OVATSbLaqLamUzpz5Li0Pb4JZurMqKZjdXVkcfA+RiM
8BZzzoIl/gFWbTY3sYMGN3yBhdb7msHa3Tc+V8VjijolNjIJy3wUc5Hb4uwxaF9+
oaDWAyTWYwqTKDsVp0zkqJUzB3ugi5h3O/GTPmhXVhm5kMFeOjcM/QXf/OQ8TsE0
knr6cnGGAW00KGoz5shsL84+MUPRECyp2Z+Ge9rLDao7S3zE2y6cKWZhdbg8adYZ
HOnKK2OTQHGLk+VsP0fOEasWaydyALgb2tE884zBoukI74QgKEe4nYgGOP7uiQIc
BBABCgAGBQJVGVwfAAoJEBBi7cjNKnTjDKMQAIHnCUr6TH/qRTt9QziNuSuVjLU9
PBVR8RU+8gqLsoschU473LjjxjOHKj+jK/BHejpVYPw1INsn4BVR9D1q0SREx3yi
y9Nu8Ao/aOkeXRwgwayC3CoWMxPx5ml+2AUazvd16s5y0dGcyeusGXoL2Y8SWw0q
H9Fpw81ujJIid3l8OxyW7EVSFQMuL+IMsZQcT2lAEfKW05S5Q44rmw47r18tulX5
ubpUrgDIMn4clPNIyzmv+Cn0/DhxndnDZzXSrDPrije94TYe+BgVlONGIj7ZhaQ5
XTuGjX1g/3dopqeebB0FQLABpmtHkwluxVKt0yXWJxU82yXmt5yzOxmX5KHvZ4NX
l8WeIu4YEcUlMoDvSczsVsSxoZkP8ktY2hzPQM7rWg/l9oHnYHfklSvpXdUs/nMq
z5ikYr+shDJ9Cyi244N+Fiki9mhVoUe6ddrn/jtrsISYcvlDnRmDrAugv8q2GJnG
0KkvAX5MMjTAhaIq5vwUGJRMrgb70Oijxxokx5ic5MUxJNRABp0ySt4CNFzVvz9N
eEKXRVgxm3hMS88waOj4gD/I4ex+SAilWFftPorHY+L7F11yMcKmD/EbGDlqaxE/
rzRC0vEeQTWm1fBmpVlM2iorUoLI1DVDv64H7HkTWKI8TRgTU33Ufd5KS8y2q36e
j4mFjqcdfu+N8fQ3tDBHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoRnJlZUJTRCBrZXkpIDxnYXZp
bkBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIACcFAlJCunQCGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi5X9EyBAApARDElGgo16bfmSTeOw9UUr8
ni8PiV1HJQAEwFkEZTvxLfwTtI84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMKsjTE9o+EHG0W4I
F+M/HWIEetX9d7tWRLoDgS5nDW4kKwOOcZTPKs9cBPuc2nzpwvh8MoVdqtBZMqo2
MyAocPQP7Zdbkjbjp79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNaLWlm1W82GykR33jau
OG7+af4gcKJfXeOApv1SAnmKsbcKNGteJBhwpHu0rOJHqA8XaBIbPv/DuoP8d42V
fTxeaB3hYGcXdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrFdAADe/O7d2JMdfzaEzjZ+eUPR
FhMSRlgpMujISm5A3IUCRNtqkIzbl5jYyvrt5rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3Fwvc
SL8Y0w77xtWikSI8ZxbKHDOA2mtCzhZvJMtVFYP6VbmEsdEISKlc0/CbkhaAZ0AR
smgHTnIJ/uPd6b+Db5k62oPH0YYSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jt8dC+S9hZkmQSpOH
hU91q64k2ZvWfZRJ17CnE9xX002kOjwWhE3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8c
vgCCepEQCuSgN+XPyNeyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12Ey9yTgiU796C
VhstXqxk7UKwnuCPH3aIRgQTEQgABgUCUkK7DAAKCRCTXe9EoJMmK/wOAJ9KH7hd
bLZErA2f9pNxzL5gVqJR9QCfeMSCQDtaf3a1RO1pxHfQ4F87KLCJAhwEEAEKAAYF
AlJECF8ACgkQIJx9YvsJ9csSoA/+P042pYMSF8WteEFmWvB34iALAHV++BTeAQWQ
0V7U4hOVwNafDd/KYAeNMpvSd2LOQoy4tmzOKJw63lbPMuAX7b+wXKP4/F2mKEne
Ts3ju6lLHYa+faMRnLh0oMyFjMFbc0PZkmghwVrW+Nlw8z/aEYIGrG+aMkmV2xn3
cb0ZOLeJUl+JH7ql1QiI75IAQsgxkawZlc6J3+bkbFcmXganKkYlgoY+tUMHwL/h
cLYMlLZAavwLnGk/TeKqZBIAgoHNlXZhJecWP0YT3hQu2v5YOrKRRQqP1bdGQkRy
3CMjZ3vw8O4j2YvNv9uFj12oQRQY3MUAL8rAPwJRjVRM8f1F9s/7WO3ImQN2+CxO
NFhQ1dmKNM4ftxRwUgIY87emongsG44mqPrMl5UgRqr57MId+09iziGImf7XVjWx
VLEvKzmWQGzVVjR4R0cUQj04xqrMk7TvoaDhMg3oDzPEqrzVEEzwPl6qS/uxft+I
KIsGNoY3SVI6q8p224v8BiKSJqeh7X8gHJ4w+PDE8vNlcs8QO9GGbAIRjEKPYcgi
Bfg2BG7+h6W82znuGKr2FV06PWW2IsJ6l/WsoCEwkM0+1+QIsKanlXe+a8+fzu68
0Pd+Q99IVmf8KfbbDEW8o8rzxPsZ3rJ4GHZon4MIsLOB7fOjqlR7eoXBidCXsTNe
+nLWQgeJBBwEEAEIAAYFAlJEQY0ACgkQZuF2DiDo/X3KgR/+OtPv6lsuk0E1PzEI
M4eL44mVfM0B5BJEMKyaZ08U5s1dOfLnCwsJQwzZ8kZ3sqw9jPW7Xk7uKePFIBPU
6/d4ND9fIeQ+K/LIiAJ4tUzAzvTQRnaKOEwLI8q6A0fW4+Nx0MQJxQd3eX5VUELa
iKQ1UNvz9NhHJf1yt7nICVoDZmd4ryqAGSkxrYe+WJNJC0FDAZMI5SjsnhMCxsPh
m9JTnn0hd7Di/vkbXnIlroGHtCeulSLdGPje7N3BpV89UxEMd0hbKlExZnoUJ+Ys
IB0v+Hm20GTr3dck5DPGgsFM6wH3yiT1wsIfHOxfybH5unQ91L8W49yVYDqsDlMI
t//X6v4REzpZGzWPheXJhqWjSPilmBTi2KrhM64nylOKUX2OVaizs9muuH8RqVlq
```

```
MOFnmzg8bN6TWDEif5JGc+RWGG6yWjIQUVW96wojLkfhurDWW0nhTe3eqhm9nC2V
3re4fQJs6Lf5Kds93AfUH2mkj0tl5cZanmVBeRTBeQPs/8O5xxdRm6z2u7ywjs5D
Od3bNCRQVsYoElA7mfJWQZG/voRCSuXVR5PlMhpYSvXLOmeuX5OV3jfjWHGCApGM
834zDAG8BcqW/8FaxjDq7GrBWptEUBFa8ZnhuhwkLL7HPM64LS4L/UhwcsTPq783
WwcLsHP9k1pUca5vzaTgI3yr2GxwUdYmnT4LtrNGja4wZ/VAWFXtkFQdHUcwtUBz
h4APNbcT/WdWEkE5MIWrZggDLGg6bloZspMMMh5bBNTk5P0p7xGVDiZaW3JTZqPW
Y5JHnfIWFwzID/6LLkRMRBolAjGXD4xaNXIKVlwBe+Wp1ZxtfvzTaOS9o8koYBNK
1kUSCaIFxIjxqwf0g9KuZzC9VOKdA00HWQir5Gg6uJ32K7Efv1i2WCeRFtu17EYL
qy5rlMVhtcGQPqPwudy7kNAX0wagJwkPxMBcc4JerdzmwdJSsiaznjGIVOw1tmYM
6nazNyCavMxBnrSGUDN0DZvVVTDuo31YI4C+yZy39xwPPf3jgYQoV6lIE4DG9G1r
ONtZ+nJUV7iSp+mNPboo8TpCWux5SG6T3wD55cmXtHJLC1Y+NNmNs5AoXxmcRgpC
YKwoC3Feg/Fy2IXfZZcTXekZ40a2hZj/L/pmkcEVP3iOPGYuO1HKJVoxu4BztLk8
EYQWE3tjcZWGoxN9IBZrImDU1h+tBPxvepKNHiGPCgiySNLBoTtkkL6hVTHDbIj2
7WYCpb6g3enYJo8fs++IShglBviHYSUpyW+zkVN7q0OgBcdl2qXTNa3f/I8CvLAw
oHN3Df6f13wkQpFXIfjh03EM5idfJLibMT8+BNG29FtnW/QIBQWj0ga6q02vyNU2
VxNTfokCHAQQAQIABgUCUkgqnAAKCRAmSeYoxdNNBXxwD/9vmvG9DtwSMFd0gB04
BDXIZKhH1xrhQBPGXoq1pApoOo5X6U3jn3ivE5K0eQDSX4rcJznkuJz8HyPtsLmu
0AzEa31Puz6Sr4C/MQ6ltA3tDmh9C4QlwZyH35nqGg6PfwAfrRaBqNU12x9MAi/N
7BOwnyGsRRlo6bNGn4MGTH4EmAU+kmY0CKJN1FESZ0tZ2WAHEJ0kzBEmEwStLXtk
RV/cFTDm/vNn3FBECkIAcV8NaV+kpJdZEp0bdKv+SRURa4h3uFk8311/mDRNy3tW
V1c4D07bXdNogqteIh8EmqwoHRth6dg/ytmM+sXopufzm9FFF0/bh+yjR++mIvx/
DpPbqSgwDNQmUj7vLRGEY4QXY9fplfU2+/fPtgzqY2/qnSFCYw/Ac9WJEmTi4S9c
Ln2MczujDMMaKbM4+JONLjoijIhtJcfKHYMmOc1/StpeQARYlwssW41Ql3I4QVfY
vRiYykC3DmKCSRpm/ZAshFQzQHfUNbsJAEp+yb0O7YnNYT2UdXpLbyqiHWn5x1jN
YZWLXazTz5bCFHIjzKleiB7+HeZSEH36IwSlX84hROpNhPJ/KTcM1KMuFMcR5mIe
94GFgzDR5uUs1ftccpmz6ScRjXlrbm1mSa5vupde3YSGN58jE4vcUB70iBHJjigo
YF6nZrsU9imxxn+Xh9P/WAigqYkBHAQQAQgABgUCUkg/RgAKCRBRe+YUpcHux9l7
B/0cBsDxOK3YwJP9AsGzKnQNQUt5mXw+wdVNm9GUrpNgxwgZXxp9ZP9F3KVpRysU
/B4enR7QhUmzTEhMeE0aVomoVbIFPSZ2hHIX2Wf9LDGpz4G6WF16Vvm8lhB1CSwg
svFErXNH7ugFwgfjh+gdxHsMUYLrv4A/CYfo6aYszPWT5DyvQhG0HiOcTRaAuRPp
XJ5sXPyxT3Ib9caOU2GUfqgCQH7FhnBZgy80oT6nvGSMzrSxH2GmMG4kJwAv/v5W
259AxCex+vEyHFSCnf+IDn6CITpHOOnctRJPGxf4r7hrY2PVsUz7AvsDfGCISA0u
HQ5vM+GyjgLJL/nILX73ksVdiQIcBBABCAAGBQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c97EP
/0sJjrvWXlhp4Odqj6hBcj8rNEWDZDcU/LwEyc/OJ2SkN83znL07fSyKU9h9/Ijj
oPJ76N8JY0IvGbrdxNaAikNznpNofcjw0Wptufmcxe9eHHshR2eNqSNrs6708eJF
b2qAK1+2ysBy2iP2SK+DolS1+C8ngMAyRnLwHEqeLJ8BcsXv3r2t0ITFYIFv6YWn
6o+Daq22fOqCNZu0kWnfHJFlIpQ1JCzcqqfQ0JljVxQWFALjN2USIRpbWXn9gS1m
kHt+IA2a0tagtWwnS8piMpqEKReVgXTebDeZUH3D1XdH5tQCcTv5LuaZ3ENHZy7L
hESebdxB3agYGiIv5r2pW0DF8cROfTBGkVZvTfwk3+IFYm8vZ735EKx9t7aatwdu
jWBYD0p5yEShpJ6Ru/I4RHYPpuYGaqFH7zYVRFBypiT3QWpaCErcL71AEvQmmY84
VEbwJ6BFRQx7uNFPKP1DaokES3T48252EXppSqYi73pmKs2EPdPBm1y2Sk+xzD69
FXeZNcftVYKg2akiYCTnYT4XOmot78oM7DGliFJMP61Qw6pnPcA0hrupdi2GD72M
N9fPhOaCwenCQD3masFAFbMdhtTQiT4fItP3lz6L/nZgspMx6coLV7flj6RzMtBW
GNIG9ms6inFUnhOFJK9yzLpfst3eMTYGrHgPcYbPbXb0iQIcBBABCgAGBQJSSpEx
AAoJEJLIQ0VtpqZuhooP/RnhmJLzoSiWSrR3Z1HNnhpV8TUS/21C/QU9lkSVWih2
KlRVu8cHS3scLkWld4zoiEIyU9gC2f67wL91rrTZ49w5p4AqG9gesIO74TW+/h8n
B8N0LB0X2hCHVjtocsAbweNxKzKtZDY/bCV5QNJtPLdkI4OPj/YBU8tcpydrRD7r
4ZD6KxI4Wf6zoh6UKe0cw3kitepTdfXeIGDftdWjOxV6TzyErzK4PhnPHqP9YQAK
WpbYi1GKaAFU7VtqP5GF2sEbTsSxWlhhgHCGnEU8yTQt1bKQPmAx7DeXmPvhKmEm
aKyKWrIMb+UZavwQ2VsBjHb1SVuJs5V+1ZiLA+VchrXPNzQ39JXqASGQ8bwAZkHT
0XYB9rSi+m7ELn1HImw6K0NlmhscHS+nBwm8JznpZy8rUASiDJ2A7HVSbMOeV2KY
08yTeGTSnknNu6rECSfxsG43qIDk96mocm/pVauLRC59Od8QbQM5U3SIrOB83PDd
5+B+Pfsrfa5WaLkS4+luNt7tyE19ilyxoFBIxdJJc0SRy0Vu1qp17JPUENtJppcw
e4lWqrTg1wPE7OcyJRXwIaBPaRqLYvM5hiPGgsq1Ay5CCNNqBYFFkOEOoKnBQbw2
J4EGD1Q3mf9mpn6HXuMJWB/IKzL+jkfhY+zUU2SsX0Ea/Z1LUjOHNemSWfxVgd27
iQIcBBABCgAGBQJSSpLPAAoJEO1n7NZdz2rnFWgP/Rp0UHKaX64Zpul+WRF5eiwc
zxlEKO3Iz5yWpxb0Tu9cDSHotkG3bMaY5ZlI1tv8C9OLZhLLT+hJAFGOaTgZfDiF
Zr2+kmY2n/5fCaYGv2lBZzu8oVkP5kuRhmLR6ZamBmpb+dxCy97uEWUTN+RyBHa+
+13R9IGEuto4x/F0GBD/gjG7i4dNKHh6S82N5NUl8w+OgJfbnGZJEo2Hg9xgFaMC
RCh6sK5FLb5GXGwR+3B5WIlWkk6K+w8FbyetbHtwF0rj19dXbfA3GYQKQ4VTfBav
+IPv0uDvlBKE5xwzkxxEi8jD7QRJOV46Ej23BuJxef1MeuFmwz90JUk328Fz1kAf
4uKUyc61BfFLApbPNmbtLQILRBfBwIam43rbxxMx8HTNrdT9SCyilk7sWYF4Q/IZ
KoeZvj1Ue5qYTeY+F9AczrPSmRire7vAHSqmbCw//hlIgIM6Z8IBpN10E8Fb78fW
uAgveV7rFzo/QlMOp8nRlzk6atE2ZPs6CjRFPsb1IOwdBIV5Q3f9bFGh81nSaWCM
qmuu42oLXVGKjWGhbvE/UbENBdJt/mBJcNdAmMHNeZyhIBMRUBGY4jI357bwMLcz
ZPPxhhujKqsRtzduXLAApVoYMAdbWeZVN5rCSrVVAk/Fikp1zOJdslTnItj1wEvY
```

```
QTO4yueQ/zMbrml+eQEIiQIcBBMBCgAGBQJSSxCjAAoJEDgDQqhSYVYZwhIP/0H+
Tw+qxIIUAsShswHmzru0WDgxTkHsPAsi7FcMcX+XFxZ3lAb6ctvqUVUpKOnbD/d3
qxJNaOo1SX5aFZtEUlulGNQpE+apu/km93yW8SmvL8GjyQoX3PsHK5fhl3ggR4ZY
ntHHUzW0UZlqKlAcFD6z4+cn/lSxvt5MYk6T/Cl26nVtc5ozB/IuZGL+mfllA2jw
tnZ9WLaNAb2A5BaUL8m6Dbz0hEQhsm3Rrb0zEmRYL8/UxgLanZX68jak8dMnHUCw
nH/kVdDSL5Dv9Mav9Ofq3UNZ0SHp27Y1iAbM+sgl2I7kKG5l94jHIxgtDMboV05V
H9Zeo8xjwN8syBo9IyVVpMrE6uruDkT3g4CoP8hIxqZ79Z2ZI8xm2nbA0SvLzWxn
i7Qj+F6QEbiolvoAJBIsEVxLA08ozJ1n0pFMbg+n0RG25i0tcuWh1Zn6kffarCh1
SYPqI4zAb0rOaXW/Ci0m7lgye5/S++gHlxh50gd1M5aixmvu1ouBzCArD1MB8SET
CivwDta6dwe/7yH4JeN9egSKC8w5Qt8B+NQH1FmPyENwZAdlpYfssQf/FHG8qqYW
WdUX21z0thSrtE1ogH5xILqrXauyj1+WfDFtagrQPnpMaivrO7xffZWSPli4/aAY
/R6x+aMwlNyHepTONwXKuh7zSERWGZ6uAVyk8/j1iQIcBBABCAAGBQJSTYHmAAoJ
ECC3DeE/HR5PtIEQAKAnQWMrJuL7tGJzf5jTZBq6iLbjb8iPaMSI1jWjRqMIsW6B
OvESxD0Cy0CahqtbWrA5IDMHSrfUn4TSmPJqkDp/RFjw9xmKwhBbNcRN03Zy7k1k
3G/WGT0+Nau42iiaVNM67X9yOPe3eVazbRVDN+Oq4ilEd8f9PQXTNNudhF5nIvbr
sKwDV/GYTcYfeTkqfgfdKulmMA5BL8tNcjA6F1NG4gnPo7e1xE/Vx/AhpU5fQGKu
8t7nk9u7VganpLM/yVme7MCWS5fhPn6mcpE3K1QfPAr1bAreYPq+L4I9KvWEa0bG
IVjfkfmqlwJGrY7LFhuw+h/pAYK+LIv8cluKkC3kA8E0vt5R6IEjdtvX2DrpeBVv
yiNJJU4gmi1C+fg6kIaeS5+B0Ulr066z/a7m+vX935glXCTBb3fwOTK15jQJbAMm
HpX+dZJoLfJCWWqs0Gck/bHy8/iGhVc2UoQVbD7g/GOw/2K6k/5dDF/AQDycodPs
A769wHgm6JfOUt7HBH1o3s0YI3oFOYd1Bsamtwow4V5BBpZG4uEthGnafF/8c8H0
4LPdpx4D0hl2dADWyPDuBlJaoC2+1m1z7tsapu6ZxS3bv37K7pfaj8kHZgQztgJK
Xsr0RSGxZ2dK9ELuZYafrVQVli7RIFXI4QHWRUDz83hI4cXVPrgm6eZxrkXfiEYE
ExEKAAYFAlJgB68ACgkQ7RaUf2ShlE29KgCfeXL1vOZucpKC1cr7Notj4jzuhu4A
n2MhMvfQWtDllSD7kw3aW028jNpEiQIcBBMBCgAGBQJSYBS2AAoJEPd0nBf0xzGt
5GQP/2kh3YjBndyiopvNiyK8y2/ZT8KKN53XAEOOVHgD72N4CFGt6vgPln1TsJKO
5HnvOdnaE4zmMvS4R915b8N5CbMdhPh+Lr3r0kQiWY0u0hCMkSOvmoGg2pTNMPih
xT+DbgZr2eFmbCJkwiefD155c607YL9tENvJhtPIFTzSsibFF48zQ0ZZrW41Jtas
rKQG8fTEXwSIzqgYwEcLtth4qOm8rtZy29UeCHWyYt2m2NV+0VEqdt8ag0trYbEk
YBekuAnI3rOOzQ6magpDpQxIZ762tUs/QMn9gp+I28FSlFJ7Nw7NDJzaHDWBftWz
lHSIHN4EAq/FU1ImIrzYznTb44ULbWW2wclPwZ1YKilcT/cFi2rDQ123c7QN87zN
c4TVIueyZgMHCU3cQSXmcv0+b+pQ3VwMFfj1l+xWwu+axxdWtFO5DvgbCNE+W9XS
r65u4S0+i7ebjfbFkrILcKjabLfYr80KkoQl9b51fn+oyeCxNVtoGKrBURS1WBNR
kv9MJS0QZs4QANP1PTnLbOQigOX+HenZTTJZYMu5QMn7JCkIysll+3H+e4Hr+rYK
gCbmIwiXLeEne4K/dxT5X4OdJSHEqyevzPyQv8pvkkAbhc3EGKN7oT2qoyOIS0Nb
zP57p+RJIwteX7X/NPYBAXS2E/oy8m5xdtfV3Nl/MrXqtLDCiQEcBBABAgAGBQJT
c+DZAAoJEDXWlwnsgJ4E/CEIAJQDG8FN0sd6VYtc4L+sFcB9OWT1pJA6+QB20833
lqz4msD+/2DoDtsinVZdWD0CCVJJROt4Hran3JdeKJEtDgTQ7jA2cepRlhbqTaeV
CbSPVkTNO4Ep3z10o88/5+4gQRNko3CSHAgo/9aIkS0Fe/Q++gOmlq/s6JhuoSJp
yz4Pyt7Hm/uw29yempUHsQPeat+COZ3GSmNSjyvpPbXecysr8j/fyiEhnZz0aP3q
6lcGocSF/wEAqcEL2IO+XAV171E4l0AO753NTmpCJUQJqf+zNX9WLU2Kzb+3EWhe
B7pE6lTZwNsagRm1RN+Naf+xPKzmyfgWTZJWy95rX2kpZ+mJASAEEAEKAAoFAlNz
21wDBQF4AAoJEFJPDDeguUajRF8IAJqxZHK5Fwcydf8TJL4IcBaHMbFaCutQ4oqP
xkZTtlrszClJ2ATPUOTUwABkmChELizNy9Dz7/xFdiY2Bb7YhjaO1JrEeaZNBaWF
WutIxVxgVMprhEgh1gIm4n1cz6iwe+b+pEhTQzVAz7Wmnizdn/zzFpubfKKYdHL4
SqJVR2iPlRcIr7Vk+PaNCouk5X7SY/0rWv4fE5w8p1/bVfhV9tbkUqzRTLN1s0Xk
PqdQvrk2tDps7/536mLdUnmNfSzJOx7jzjscudpHySKO0+9J2YxbcbJcztGgP/2i
okhP7u3yUTHpQR6L0Yajaz/q198zHSi2u01vz5NOx/X+zNb6em2JASAEEAEKAAoF
AlNz28sDBQJ4AAoJEAQa31nbPD2LoEcIAMKlu6O2WhsiNql1L04qRwrJWWeRe2vR
eC2TFy0JbGlIvoifOAsRgtmA6JzLZVTIB+wGMj3JZoPiBczytHE0Ee1qZP9TdFYG
b5jKX9TeoHOJJ3kzMSlJzivC2z9kWvyrXfmymtjA4yMvcAyhvtKWyVpkFw7eqWqe
/RaU4L7LPa8OmwDltgBmZ/Vzm6rXpQLwFjSAprMXoujFHkvQS57H5aDqfDReckSD
h9FJAIsBgWttb3B7oCXs7dh0yCNs+JRPPk5GwH5YLsp/6PXGh7sCiCwrAEeL/qni
ZtR3n8Bam6laX35wBKfBmtfUcbH9MJq1PMQKUPiNwhz2WQRq6PutI1OJAaAEEAEI
AAYFAlNz3mEACgkQKNmm82TrdRJM8AwghagnTzBuotCFPaPBOsUUjqai3pqwnB1z
CGrkoDiuV/fgQmTVj6fIE+Ujdt/4SXNBJnbUvyPfciC/P2/kqWmv/pU4pmE6vLPb
hUy9ThN6khFFJWtSDhDeBMaxbR1GbCWOpcx4y602ZDr9lVFGGR8jd0+sMS96f4bm
vjWJhZdTww/VQP23GuF7LRpcmc12P32/6QQbHPG+hjEUtbpivu5FkhBzmtk7GOmo
Y4y9WF/KMAAu7NsG4HfLF3uDziRpnTJZYr+Y765oJinyYz4h5jxiLnZ9wrbhB2no
uomW59Y8kz29MzJ6508ZLeJw3FrwfvcQIkw/JRtj9q8voTLdiNaTsGjByJ030OcX
VKa6uFaGvMAfkwFzH9WZhi5bnjF+/7sR8wEuxYEL0j6ovD0H0iTaAOqu3lLWdlUS
RIdkCbJdK1w9c1m0IqA++hN8DZpa7HwGiliPG9H+Q+adGl4fFdMqW5vQDT626aJ3
hSkcNK4IcEX/6iw28kMBr7fsuaSe/L3k2/A4JYkCHAQTAQgABgUCVEyeFAAKCRBY
eXlXNEJoThatEAC0gAWp4yjNmo0IEwskNLSLSOWC7fQTOV3F3LdcBW1+oKq4Q/vj
laxPOvwx8Ovrlh23nkd0l7vTPm6eICAJT8LtNky1fUW6jKgkZtdQOPXptgUnTRzK
Ik0x9A+0ubD9dAfy6HENhJgu5icyRHelKqa9dq7nFN3Qi2Dwwxsgv5ajuCObia6o
```

```
yT7xHA0hUchR1cPZ7IWb3YK/xZcqz9mxAB0cBt80bta9ObgV+VXQ1to5n9VtHX+S
xWZzBH5F/pwxBGfYa9S86Vj5MTtVLKAhpr4Lf7voaulRVjrUvgVyepUraxr7W1hF
L2lD0Id+0Sk80ih40dAJEwm272KZzslFj1kIjlal8tpXUqX2dXaJpAY9ITUKdbLQ
v8A/FjQ6GnDhqJNYcnC3BfJknzYZecjblPPCe8bKGnfZY8hCIkx7OXGH2BlBHIcR
UdXiXtsd7CUfOesrg+Y6mA0vNfpYyYK2DkcqkYvTOPpiyZu6OsyNZxfiRby+gyCu
F6FwilIIt15ptRAoGRAjrGCpaZ4aXEg1posprEdH+T1RWAxxCe9S8MjvOuhOoQtW
JfQBJ6ELr/px4PVPJwEm2XGQ777bSuIP6ZecJz4PevOg1kI8fC8JZIcF/qkBuEJx
2xmC8Ppb0m4g9K3XAainS57Pd+1wxAakwnkLAxx2f0ZEvzTGxzOsDFVaeokCHAQT
AQgABgUCVEyfBwAKCRDrlkV2O3aY6vBWEACJPwSowfPltF8ukP8Lrgy/8Zh5nMPS
l+EPNxZkeMgCV3tMfQTTo/H809Tc4dH0415DQXXJETFrRChBAwATAyfDjpvDtfWn
XzsTA9OLhYdD11u6Z+5673gwDS2wLDX0e4CAj49KSIYvGJ2kbsApMLbkVqQ0ezQc
6OqlM4uL+DyL6L47jo6jsiq1zf4cuB9cxB71TnTSWMSGEaghb/9E68DzqdAh5mfY
ghVzLf0joSSdy7NIIqbMjHlF7NF31SwCQ+DBEVvUD2gRCJyjS51Id8KJmuToT50D
RlEkGnVv662ot/SDabBZntp9bjXvkmP1DOlORXAYzrgrVBPZNS4GNl1xmC2hTcy8
WFCJqX7EDzl0X6e/AFZq58nP4RMHSlMnZVs6mRGvP+Zlzo+hLv7oby+sH+mvAhMM
XWAmfJuE5AK4R7UUIW+FOPdVfQKgDhzm9pDel7u7znErYrOS/+p+07/z6zxO93WU
V0cSSl7sSrJczckJphndqbuhp+JLzZcsQX9D7+H5TleAUR3KPlEN4avksHZ3vlKx
h0GMoCf9JMWWDAu7clAHe1fG37c8nv4nWwMoGkK3dFRUW5AiF5E+tk/tQ6xAmCMg
wSNLZEC/rJoP1lM19neAgCoKxcKtwokK0H3B7IhsDc1ogCd4Z1IH4Cs7KMceAWJp
93YcNTHAa745OohvBBMRCgAvBQJUXVneKBpodHRwOi8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXll
ci9vcGVucGdwL3BvbGljeS8ACgkQbt3SB/zFBA+3JgCggYvZ2ngCgQ5b3Msr2KbY
QnHrQgkAoKQkGGhMgbTFuIZf2B766flDLesaiQRFBBMBCgAvBQJUXVneKBpodHRw
Oi8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbGljeS8ACgkQPg/s2swKfDsF
QR/9GUTXDiA+6faH9JAmQnftonOGq/k0y50mXTc2giSl3Tvxnj5mCjU+OkN+50d5
K59t42pyxLiZsRO+RqUxYbQrf8y+MC8jiTaP3A0B+GVHsGcJI+2OZo+sAZ4CU4sb
PQhll+J4YMeYQiqmU7dz+AWdo1rSDBJSquwcfyOJiGG6WaNWarqkkQaY3vJV8n7p
1U/Kh9ij/qNCTxHQiecqab75rFq3UCaRV7uh7tYTnU/I4Qc+pXvHM0/NQ4/w2AvD
y4BI39G/A0tEq3dNoSS0ikTTaYOJhIRRwKJs8feJzyDjS43nl4ezCmvDKb+6vyM6
+OvJdl4wZNZGhXsdNzK04ZO7akW7tPHDIH+ZVay8wPArkBrpVAfSa2BgS4RPA1BE
rbf8qSUZzIGPshghx2Gh1wWZVl5rLOcedWcsWL7s83HN/Ic/iaMU8aDeh6w/eQwq
X5PgQrzu4Rdmx9+TtHKQExINNshZfvpaaxjpKG3ubLFjMdE/Ghxg7SMVVBB0dU9X
navh1L5CYKwKSMZOqtvNYmn33qv9lBWmHtrB6UypschfIQMlmbX0YQWhsyD0rjHW
F34XuRu2ynZRb7K7vDRjOJlOQNvlQ55nxjcic4MRFWJlkSEkrs3qfMFM2cJazPyw
+8aX+YsBUJMZzQW350AGskDyTgXFb62Dz29VX+CNh3xAoXXZT0e4dx9UroQltVQE
8eaoHhr7DrMQEgjb61QLfLAxwipH2zN0tjCAYZFYaNh2hEnEgT+cxdOTRKL4ENoi
JANKpTen24IQifodW+CoraOOwhtWQchdBBxRGPg1O8O8roXPrLsUPUB15R6kojur
JGmnpFz/XjhhaY3WEbYTFDcigtw+zQaUmMtJhJqS7SOJctAGlHFXOUfFj5dH3btN
W9+H+Xy1v3Gj9AuDGkojBXjDMXxND0FbSubaHpL935d3quC8Avl3G4xC0swY0vU2
MXSJKTvTqFWJFlew8rI4FjYox/ZoeSvdyqGEZeG37a5gpxuCxXV48U67KVjoUek7
PtAopUEjKNT9pc7wsyd4gLRVIhN9QBcks9S8IwOT7jjmqLVQ0B6Pfn5nQbKidzHm
1nM1fYxJUuoOeoZ/KTpaGNkp1jpQLujcasotbfoniDWZ8kwrEibYpao9g682lRmh
/zuvNHRiEmhES/ZWMysRidEl8bQ0BcrM7i1FD7Dmit0u67IRy+gBzrzNeXv6harZ
P0oiAXhgKdgxRaMpgL7bex3leXQ7BV1WBqxcOFAwUfjr4LZUHWGb32ZS9k/KbSXs
vmpPFDhKgovhL9d5CY5PWNAMWfEEBhQuLoB+Fs3OoYhjIuVJBd6fqWu3D4iHxgx0
WBTi5YEeUOsn5hI+kz0Re+MNbYkCHAQQAQIABgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA4th
EACgQpGiHJkxGkO6Lok9s+6wP7s/vRc5ZbxyljriBMQVS9lEgrdp8UvePjL/Kx+w
6Y6ZhMKoIEcL+vTY6Td3rX9QPH3CkYpZ8lA7Q89vfLKqSTj2zSknwBx8NgYzYMt2
mXFcPIpHFil9rk2REUj065uU5IeOiGkPToHeoskSfe+5bUA0fPUHjkdzF/sIUbDi
uG0KGycFRC1K8LcAcbYuVrOcDTy7x3j8jZS/vZkWcNJScuTSnUyzktapyknxvBmA
FTNzi0391Z58fo1b/LfHKWP6N1dqE4Tkf0nbd+ibmVWtg8swhaK1htj9i5PmeOlR
EHRQDf59UxrGKHaHBhXupGY0GUiFqub7JFM8acc83+6eE9U4bOne5jZT3C+bOHt0
ZYk3orHUS8ASw9llAXkL2wHK74VnUn2+g7e4a9IW73suqB4PNATbJDwGxpa+P0Xo
Q7c6BLNciTFaG/09O+czzBipvXVTX8t8p0jt+rfu42/zaOtcaIsSNBBCz/xWfJey
D3K/SWCsCFMcr5zMuzMKg65IhLM0mhckfsQNNsfzFhQD124PKS9alEhtee8wkXOS
pz26xtoeCRSxsSIVbC0IgWGTQWJvOlIaeZa9+uHvRdm8B5UeEtbDuBXw5t501lIF
Ay1+Q/e8DV2j0SQocqSOD4llsMEPwMtaGLrS6f3MGMXl64kCHAQQAQgABgUCVJCe
2gAKCRC45Qh3Zkdar2uQD/9bre1gT3EYeJO80Tw1e5Io7y72vU3kOhU5XpNdezJV
Rz8DxKawBygMcqSi3TqVRaCO4wJjfygZbrhPzYCcjqY9pWvQlV0ODP4g2V9UsfJt
bcp/j8GTUuWjYY0ehvcw1yD8EQlEQ7p01WGWgSfpo/5YlZKAdRYPfoFX8KlcKg+K
VBkRmJDAFtoIunC0nvptOCmsyfKxjdeZmHXRSl8nVkuc70xkGsNOSmvXCzANWAIA
niKgEHXBqmzI/zukAocYsPI7wrw+BTTHJWGAuTq6avrLpZhYWzQ7t7Didi+eFJZH
HiQUdCSAYNT4pEmCTEtC02FhiH4s0x0xzHivkP8gADnlT5v+ntkP6OniFDAPoo4m
XPH8Xz1mXd9uc6e26mhAEEI8XEkpMf6DCynweoDX1lXUBCUuhimPfPBcZlH2STD2
Y/9y0Poaa1JNhlddWHB1/Ojhi1ZYBaVBUsvQ+PG7PZrrm1hped4he0V+n0B6go/Y
RTn4qYxF0ndwLnsQfCxhpDrTYGGnmlgCYD3a0f8YcRWjW4+larCftpKeEBIMSx+t
MK/guDY/6EKpHesm2uVkFICY5atFPY2g47Aps9dWKFnJa/rvW03XnQBvLqtUYc1E
```

```
9rWZ9CaRxUprD80lZOTfnVfkec3b7mVKBcbz2Z5TB8CtEpQh/NMvQGok0xlf1DPm
VYkCHAQQAQIABgUCVRP15AAKCRCIZlKHIWINZHuzD/4+WhmeYmLx9v/gkwF2OLjL
7rtKOPgy8poatsV2ot1CuX4q9f2+n65HDBx5Y3F4tzhU7iuW80yoywYBZ//PWXve
+2c0ejKNu64XzB4ofkBzbuHroY3vlnmVsgMiyJAi43z/asvsyQHAzHEd0MdfwUEE
oKTORJQCZrZLKUqCKHJAbbkszqSmwQJ4qkQQX7JIXFJs59C9slySnehyfsqapJWg
wrXLnvSdTwxafSqgEjG9MUgEtA6wwHhZsiBLn2j9pcgWpK0Fa0UyT3Jnmx++4vgS
BgpDcbz1q5WFI6uRRzCbOa/573T36qHQcBEnNpe9J7gJ1KlCCM2BoNoV4qad9GTB
MiJ7e08RdlELluGBrq36rltRqr8zE7WOiaKVoqffe2/SNoL1EvAFdRv5VBdayJeT
CaN0C1qYsCuqVfsKSW5ScUOxQl/MtuQdbcnuknJQtXOEASJfNpO1Z9Q+cwoIESaA
Xgs/M+kd7cWvkXLcwd7ykbZpmXN4612z2HY4WXyqRNlJvvBKjxKPxo07oKqL1xh8
Cpt0So/OqiwZhz3+UEyy/NZIPuyuhyyGH6mw1e+Qi0aqLpJsbT2+4yqwpFghJsoU
+MoJS9Wjjo/jdTgVojL3Vv9FZ85ny5Vk64hO0lSMFZbHbc12H1K5hebKHCIV+OyJ
/xVqzlvw6uHJYe3nyW9qkIkCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+uOvyg6EACA
c3MIyoLqbgXtZame+wlFet5dsYWsJi2m5IyRdt9pjA/WTnp6F9Yei4kFwiKmu9Hl
KNovsF8X5keG1lSycOum5KMm4sUZgVB7KKGuiIcTilNX9cASN3bN/JmWwgp1r3He
RUHSHkYI10CRX/MOf7YJok75Yg1s7bRaLoGeL0D+Ay/n7BozEzyMLV4lPwcas73d
Rh4JS3dOHvpmhOsu65P+rIg0F63MS/9y8st0+5vhEScjJfCtouC0FOYYlYJg/ME8
zeupYt0MpjX5NTVirXx2XnWtkg27MtupZUcyElFfGh7+bOvQbWe09/1DV9Bv1/nw
ACVj1Ne40WdrBxc8GiHc3X2hgRkl+XBCM27yKlp4YcajUNhunn+UOzhoZk8wKfNd
2+qtFRFdU+MKOAxtknjb2E1hhxIvE94LBKT3OY2v1eMACg64PV5qQkrUjX+Z2ghB
SruaCo1OXdXmezEFtqVoJUVkqZmQecTLyITf/Bmau3KyLneDtTE5V6VcGO1IieFD
mmXFg2fxxXgFFMVu+L+H8g48vylZwaApJj3jCHcfL6p4PI5dDhRo50XF63AhGNmr
Anw0QtU7K6tXS6ImeEfvDo5qU3x3js1EE68b0Xrxbk7jKZ/1i8VVPS9m22FcK00u
3ATi3DLDs1LF+CD4rHf9KOQfIBIz5MHl6q9lbdDe0YkCGwQQAQoABgUCVRlcHgAK
CRAQYu3IzSp04yFoD/dUY/cfcfE545/J4EstDXURz/CL7amGY5Kuzj0STIjG+12V
cYA9+Va7BQantIML+oE53CFHmXu9mcCB04K+mP/It7SDBxFpp2/qXskaoR3jFY3J
jKIUTxVUrwAhRsae5duUJ0tYqHBPbdvd5J1X4s5FW7EKZC1QsSOlBnI+bkpsf1zX
6MxyKnbqTLAHnvhMMs39OFeL61K1q5oYwQU7v7MDF3AQEfbImns/C/alJv6cUbYR
XoyXwenf0Mx15DONmESkWgMKbRcI+jDw9MHjdnUX0CuX5h7UiQEgZveAJ3LeIvvb
hrUceJyosUMhtnRwnVD7NAkLi4t/2mD879Fx6ZsYcvrbww3S/zsJYjHnMOSIs0Lz
PvOYRauT1WD2da3pIrx+z+qNP9JL0if2EPkuaIP6CXaYiXoDeWpIfUjJ7nmhYUgJ
RReGF14oJyw8bKdJ36CLSzTwA2HKAiQDUzktbNaOiucCwDryWw8Pdkau3TQY9YSI
0diIL3J/C4yjSUyorOs9pgbkOFTHTJcU4WrHaNCTirt8gaZn5d8cY7iITdP/WcVi
/d7U0faxa+H0fSf9tUQf6Ga/y6Qr3a40tJd3zsp5PdDcszOSh8TL5QmX9p6hfExZ
SESaIIVtnBdMd5fRusIse1/PBTfQ63sev7eqSb0CSRWg0duudpmcV3ESQ/f4uQIN
BFJCuagBEADqGDFkc/sKOG04tT2wjGOBWZZSaAK6Imua5oughjteg+948LQljadH
jpM1xxSHqoC+4XjwgEPAS2HlrojhmYwDAx3cNXUVMu3kqJ5pcED66dBacKhNqXa7
PZcCSciTgU+goYdx/ivMY8+7q0OYfqBq0ofWQGIcUPGyv18jvfEXaElBO6hW+yLH
pMK5M4caU3wsR+PDoy0j29zQuubwqC2nLYktM4W6kjIgn3ch6w2vzivyUJEoeHyj
4D/dLmNyGTsjG6A8u5jH29FujXDeX87bLpTh9xWDIS3OwqZnJK85SzDihf5Oj0dz
jaQFzfKH76C8NIW8kEdOsk5GWphH2J1n/F7wSHrDyWAtYKeBwFhRXsUx9yl6gh1B
8GmCyl0KzjI+m8mLcvsGEh2qpN5aJ/opQ4VAeEjohep5xwrGzRM/UPxIL2OoAWOb
oprj9Wt5qYQuZlZooCWJbPzi3uUsUEt+uh4RFQa+KHNO/m0AbJAlZYTqHj2uqqrW
7CX4aQWr8Nt5F36g/hScKaYuljjXs2wgqibOMKgSiLhPy8tUvXrHvc5qUkPCFNsE
zjid9uOvdgzkh6M0S/krN7z4Tj0/Zd79XIJeHkrUFWayk7l/XlwoODgp5UwHRt7J
LVEwtXrvFdQxauL0qeQh/wSxSI3JYvhPYxgo7gGJOuIo9YwWw3GDIQARAQABiQIl
BBgBCAAPBQJSQrmoAhsMBQkJZgGAAAoJEE2hFOXEouV/IrgQAKX75iykU3cBnzUj
kIWzMy/Lt68M3NxEJ+RQTbEo+4VXinUpHsG58XiMSxjzilmfi2+3kih5fktAXlWa
DOGiJtzKsdSAZxHDE6z+cVrUa0OLpfkmg8fOXQikPk1uxLkMzs20rcdG+jVCkv0C
a2tDucv3y2gHGBvwGVo65WLYON82tOt5+Y9F82LvQ/5VACb/Sv0R1uGldUEkiwNV
qOqaOn+hoqkWDNkHw1DDyG8L41RneP0XgfFxix3R/j1c9ljTke5CtR8j/QPTxF+i
pvx9EabcvzDyuoWigpbdE3Zn5wZ8hc1XH5JcLwgNGZJR8ejTceajrhuKPBzjRYZG
B8qAGeC+mqd+J1UQqLoZmHyUTFKgoZB7gwr5YzKzYNG9zrdtV6BCHTIeqL67TAun
LSjkneBld+PrKn6T8BejXvnUmeGqg5/PbuYcGOIO/7Kcdhs+NzW/DLMPVrfgbKpd
AsMgudKyssiI4TY1VOObNo+1UdfJW7dHKLX9/gHjSUYsBGwlOyAiA2sn9JLVD1fe
ctHNQ6dR/d90122Ki/BFhuERd5QZi+pl9mTE1yGE7rLLk24iChDb7ZfFDZlpEt8k
EGzO30sAuAxmY8cXFQSA1MgiKVHbslq8Od9PlsGZYIzdvN1YowF+03A18VYbqQH7
FH8dwCRO1I41T64qjV/9ZiGNaLax
=TmT2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.18. ###### #. ######## <jsa@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/21AA7B06 2010-07-14
      Key fingerprint = 5B38 63B0 9CCA 12BE 3919  9412 CC9D FC84 21AA 7B06
```

```
uid              Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>
uid              Joseph S. Atkinson <jsa.bsd@gmail.com>
uid              Joseph S. Atkinson <jsa@wickedmachine.net>
sub   2048R/5601C3E3 2010-07-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEw9JfkBCACYbhnwk/miOjf46p2L6WXieiOHXd8No26MCqfF8J4MnzzqYI3w
//hll+jcx4KqUeLhYQZJsGt5C912Pi1akA79CW99AFF4YXKSr002mo2br0/aGCtz
YS+0CfdpHG+WUds+hUWmqDD5hUCH91FRsp5vLjrmxec/zTy/uzeQ/BIrr1PbGqLp
EjKL8OL082s3raHdHA2P+xWAVJJU8FDZaZMdlQpQ0hoE0H8WxImnohIzXTbsYyGn
k0ZbJmdxyp4BwiXqhNYyUQyU558mytW1UYTBnxUnUtyr4Mv05AgdBu44ZEs0qR7D
MzJK0eST4Id/xN0Vgliw99aah5ugrpYmmP3VABEBAAG0Jkpvc2VwaCBTLiBBdGtp
bnNvbiA8anNhLmJzZEBnbWFpbC5jb20+iQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD4P5AAKCRDMnfyEIap7BshbB/4sdAZ2d0oC9+z5g89K
Q04ZwB1ci7IPEFL1R5cexiy6Tffl4Lk+MO7LSB8dWZYyXCHklzojJQxizXgJjIAI
+n9he2ERiRy4vsR4UGHDDx8vAoeiUmOVuvN84kn0//BiyMvghlDgFAXGTWO9N5Vt
5QIdpuxzOBwa4g8RNXREVWAUXg3gOKAxlKsuVT1iKYvmfIVctiebYT+2togP7ASn
AH2tbyq8/DBxPICaKCWazPTLtwjODbpkCpOFT9xv4jKep4eLrPBs8/c0NxrSrNh6
8pNMdhR0pZdoZK5cz+aUaDkCRXuN5AGyoq3bjjbK+ZsZ+js0l5VABpznZBcbtMDB
oKjyiEYEEBECAAYFAkw+DtAACgkQvlQxDBfwqjd5zQCgsKrfOUH7/kTiiSkuzQaF
dh0aX5cAnj3KWkRRJ4vWv8Wuudj21+9uz2WziQE7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD0vGQIZAQAKCRDMnfyEIap7BnyTB/9/eq2FRn8A
1BgYvM8dqhiXx36jGOlIbUAphCOXI9me++B3qdEvDolqPFJV3gaMzLX5G3TmrJRj
BZ8dzL18TpIQFUexr28jsBNA8KBehzhqmTb58d6acePrj9IuumPIzi+K6+CZwbgd
1E8w1Qpk4SRZgSbUtOXtltmmgpV14WMq/4cv18ViQ5u9Xqx4AbCMOlurkpEXCF4v
5g+FMyXHHBK4chzJJu8m1WffihQ0Agnu6Nr0p8Atnqu+mYEhZwCyPcVoAoq3Jmxr
dW31p2/ruyjPs2gmJ5KW8iabgkT+UI5Z9c3V7Og0xe9SoXhQHgKv2iKEjY6hQs/w
sQrWDJRxWsHrtCpKb3NlcGggUy4gQXRraW5zb24gPGpzYUB3aWNrZWRtYWNoaW5l
Lm5ldD6JATgEEwECACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMPS8U
AAoJEMyd/IQhqnsGQzEIAJLCxnC4LCYRvcCksOmhA+ot9oXES6HEGR+b5oldvGsz
AZyn2twhTOcHBTjS+NqV49Jl9FeiChHO9Z1KzbE8OfSle66xdQA0zzUHSRF/YYBi
cM/Nl+BA4MVEJnfJdT0iDtOjAxlvf/2eEg4dN26hEmVrzkAgUXW6RAIabSdvs58L
DP++6nJONOhYQa/ph2eJSsnLNI3s2aIDyQUiZIKTrLjS0S28r6pyVxCL8rxZDeNP
5APxYuaXxAp7PpQg5i6rFTjOxiVcZq7I9AT6HfK2bq5BbUALbYJG+L8tOkvLt2ZN
U1Oqp0qAN5GqtXDkW972y093PXuMUN9faumQqvKDcQuIRgQQEQIABgUCTD4O4AAK
CRC+VDEMF/CqN7oVAKCwkr0UwFhDDsRo6GX/9jLJSDiXkACfQWEijaQwdg2vOx3f
eFBx5dJ2K+e0JEpvc2VwaCBTLiBBdGtpbnNvbiA8anNhQEZyZWVCU0Qub3JnPokB
OwQTAQIAJQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAkw+D+gCGQEACgkQ
zJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARkGr8YbJWVZBYmjtf1B
bAVsrwBQR9PZZhtSMMyPnhciLQJaLkYwBv1ONTyV+Bc+ZRwfQuKDvDPoIvHKjKIa
7EsGw1KTnpq2U1Xp8HoDdFqOv/G3af2E3jJUjxKHmLXTuaNvrgQyBhRm+7Jy7rXI
V3v94dG1UvhtTF47c4T0BanysVNSWe/f1OQikY6J6bdNq95xF+/wOYzUAxfytDTq
Ko8J9Y3QwCYea4K3ellxNdfJI5abWLSI+s1sSyTyg/7/4d8/IcGgGGmaQ0e9kSa2
PZ0wHh68tkDBn8U60FIP5cy+bJuLRGopT2kDqohGBBARAgAGBQJMPg7gAAoJEL5U
MQwX8Ko3P/cAnjloNxXgyrJUBp31OtlD5JyL81FiAJ9naRMq963euz/HuXgoNd/8
m3d2kIkBOAQTAQIAIgUCTD0nNQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzJ38hCGqewbkhAgAhfxgjsQrP1E6IekrhcpnLZACBwuQSFkCz+6gRZhZL/Ca
3s/FLhkX9SSFlGCkEeISWEP2Y0qeMVZX+Xx2JlTjICzjEWrpu/2JC6eOACZIIWMi
FxjEJ4rWxN/5lGaMEkFpY+BNI75jlK1rswN4997uGSZcz1EUdLdqOJHZZeu3f74r
lV12Up8JIQzmxUOePOBNkNWJmFvCWedbxouHvLRZm5ClNSRED1fhS9XWel/UNfIg
yLe+jiNRJeqFIrARCDwgoWvNMLuRM0anEf0irlsbz/tDrOPnX4nOCNPjH/5XP84g
n11pw+RAShkirln8MeRqMS86TyamdXQWrUqJrf60IrkBDQRMPSX5AQgAvDd8Gg3P
VmVWN2b8BjnmdefLWsjE7u0tJxCYW2tb8UbBJWagid7GS+pq4U7JNbbnLNQshXwJ
7kLtFW9o99ql+oMkxctKpjmN6ZHUMmMtLenHkyrFVQtUzGZI13R0v9s5QqAg6O+v
ZvESo9TlfLAoCBJmzqkp1jhqv/e2G437FNeSUqlVCq6mNqk3sLlY+Zh6RjADb1CT
5HB0HWVzrUOj2xcvzrYduTjJJ7VQS4E4WGSTFyMVnEqvDahnaG0iTMeTn2Nfm/yk
NMZ3knreBYrXC4lbvCVQugNifWqUj4LL0y+3DCJAG4TzMmeiomjvlVAOxYlpTAzF
zIuuGl2eilO3FQARAQABiQEeBBgBAgAJBQJMPSX5AhsMAAoJEMyd/IQhqnsGm/gH
+NvCjlIBTOWGEdBW75B0UTeSTCiAv3+CNbjk57mvA4k4iq7BM7KffLJtAKI4Oode
MbrI8DqOvjav3uNUeiq+/CZJNZ/vOQUmgKpPRv+y5oDt2vMikTYxUAIuMItn0zoO
jSQ2krVYxypf0tmZG9RSkk/EQrd5kOrSVdyrau5WTIhlcCle7BU/a1bYL+IX6kuL
XEqr+vQDcqnpdCkmH/iNII9T1TSVaheELHfPQFdNemLfIiHef8F1oaKYesNR/QpE
/nWvgalA/AtaOtMn8ls+FolKTYt1g77dS2c5RAJIo/RyLZKVfV3YEHjREjN8lVVn
wmKGlCQF5zC50z2aIiJy6w==
```

```
=99Ow
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.19. ######## ######## <jadawin@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/3D5DD05DE3EDC705 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
      Key fingerprint = C1CA C5C4 F29A 40BF 507A  D85B 3D5D D05D E3ED C705
uid                  Philippe Audeoud <jadawin@tuxaco.net>
uid                  Philippe Audeoud (Main ID) <philippe@tuxaco.net>
uid                  Philippe Audeoud (FreeBSD) <jadawin@FreeBSD.org>
sub   4096R/BC29A282B624266C 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
sub   4096R/705007E333EEE843 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFOEO9oBEAC1iawyRGObOgaS+9mV3mjKwMoynfjj4nianAPXFo9KhdwNcVJq
GDJpclRd67h45uTR5rNxDyGJyLk31/6ReIQIdsCtZrOCzGcTRyoUybdo5GLlJlMh
0ZSUmVvmGVAN5fcJlzov75+magUBSF5HWyftrew2NgDhfoZIxuYnp2wxwWuHK/0t
7bp0KjQ44hSDBWSo1j70Gg/T87ME1NtDl5Tq5Oj/SGvS1gYQthEs/ZOy57i5NEqH
TuH7txdJkeUMz5deKbbBov3bsihzRHYd4qb7SmXgHDGfxjlqP/cVhWyxeNord8Cb
ulSS10gGsfTra9bRUb7qmX45Rz/NLwPygvmRUTUuTHt7WHIQHpstHF+8hMYhpM6c
dT/K17FIiMAcfZ+U9M+Btds8VjLXkPtbKPvN48s1cZeFD7Bh+KVZ5PoaGburpD0Q
JLs9hrc9OFcEkf4vmobu0jc+bSCCeECuJpt+n76eVL/zLjoq1Orm+0z9BzUcNUFo
1ppJ+1MCWi4MyNUWi1N8Es2rF/r8v1hsL0MiE0MmoOz8OFTIlTccIHxXlamnf6LU
NZWHXlVMBQIZsC+P+dpZJ4g01BGVnKSHPsR1XnbPVSbVmPKoehnC5yAl78kjWXFg
9z5dxW92KnaNldJQva+Qr0umNgqf7o35VUOXkliwp8YMtsX3TkusIKsNvQARAQAB
tCVQaGlsaXBwZSBBdWRlb3VkIDxqYWRhd2luQHR1eGFjby5uZXQ+iQI9BBMBCAAn
BQJThD02AhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJED1d0F3j
7ccFzPoP/RM2/Iu/1PG47nBYGpUYR+exKz2BBWSmyVxqHUtV9HPAyxesr4fwJYaq
Eu0mUrcKdG6B0O8LYgNauQPaMdfQJ1qhP7sMFB68Iob8bdnj+O6AZ3SlSHA8doAF
2Hyl5fN3/ATn/zop+POqlih/07JqVOpdZwh25zNb2A7U6NZ7i8rsXLxim8XKtwBx
VVDNDaX8Fzf6IEXJ4LNfR0z6cl+bwFfDd3M7oX8e1Z5wa2nS5B2C22B2a9kmLNj1
3Rj/x/6EK5Tror09jgD7nlgvOT+8+xTTqVmvn+GSo6uxOg+V1iIfKmHXi2LtDWsX
YFjWcsZNfSj+SbGG2gFmrNPgsCg3SXT+GUqc1s0ZME16dD5mrhUSVsooEmpDJ+wm
hlbb758vUnq9h7DX3g7vmBukUJNZgoKAg67o3l4uUJ7d+pwSYYqkPgGHzJLTWgmf
Kac5pZDNkhC3gnIhFwDPaxNfP4L4EZNbdkB2x9+2h5PAjr6QJcpORlXfZmUPC0E8
9U7bImr3gHGcxAZDmhrqQF0b3Qsesldp5ILsuoqPI18AmfDtxBmpbZQPnB8HFSKE
aGgyzKzSeRvLpni8EbaW2MDvckYcsrBeRx0inSOjYytzVDVocfYvy2WXd1QLu26e
cfxVGebh3dO0PiA8mvmYbks65d7jRcJr1+vnEQDlutpJEAtS3rFbiEYEEBEIAAYF
AlOEPiAACgkQ5Jj8K8g11A6qOwCdFaF2KvMkdLkQwSEeDWACGGGyzDcAn12pyA7m
UQ88zaAbPUqZFzc3mPawtDBQaGlsaXBwZSBBdWRlb3VkIChNYWluIElEKSA8cGhp
bGlwcGVAdHV4YWNvLm5ldD6JAj0EEwEIACcFAlOEO9oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQPV3QXePtxwVFQBAAgS+FOPYL28IzpwiXEIal
nkvcijBZQ6DbGdG15Gjolf79Cs7nafD81lFq1wsgTI0I0oADJilDEKD8P7gHvJPp
BM231k95bmbWiT7x89n4DEyZqWRckhpAx4EjisRbCFdP6XgmqevBpatRaohyJJNa
M/GnigODRuX7c2bsRc4x3RUo18mCb8EmvTndD5banXzLrIiV5sLxZG7g3SZA6C8r
oxgFbEQRAfNX/Gr7p+nOhdNtZhilK7Uz9wZ8aoZboippm3TujMouWlO+jhIOrj9S
m1/u0hLLb9ud58YYoEkTLcBc5xyHsiKPxLvYv2+o9ejCmJVeatoUbYBRWYTa4JZu
rho4BtRird2Gkiu65aR2RfLYJ1tnEPvAl2mDCcsqzHwQ5lNP4Zcv1z7t/rMJG808
5ErshaUsr+R2/M13gRAomQPaAyvKuL5oe+mZ1mcg2lONxS+/l2/1AZMOZr4g/WtB
d+AQSjjTgW/jCKDJ0tgDcgt9RWB5ZkrMDS1TtsLLav0E5YgeIXpHBdW177iQ3l5W
jLa9WH5iqqsXBVdc+43zLkzPmlU+Z+AFkJzkWeZWwAbtKNS9xjZ4EF2gItqFLl3G
VQ0rGzOOxC9RRI/UlLJAh3pLyHRffe+NXTPI1gs6MkJzVvXgoMfrLFS5ERgqaqPF
piiw2+ej2J89cDlw0MWs9yOIRgQQEQgABgUCU4Q+JQAKCRDkmPwryDXUDtauAJ4y
5opU+4jTYJPka2HKL5U2k6AJZwCgs4xyATz3tsgfi8s2s/wJUYoUSE20MFBoaWxp
cHBlIEF1ZGVvdWQgKEZyZWVCU0QpIDxqYWRhd2luQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCU4Q87AIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRA9
XdBd4+3HBR9AD/0WTpsNhPGrKsJ5Y4Tf79aPYI8K+wm1OQ4LCT5T9YQ2cVBEsFQW
0YYmdh9ZfCwapzLDjmHvN8IAkmlYPIaHApvFHg+GlP4Q0OSLictC3PcR8DOCLgPk
I0anHjONZX0Ls9dtu2lQI94TKNKmYyaxUZXxinWoOpB/eSlLQ3P4O054tAvnWp7T
Po0TvudRYGhWLu15hLnjbajY8R5WAabrTobPwxZ5JEaWzG0SXuZxrhduzPIRiNSv
I0gs0GWFQYOw8fZrT/sHH3A7aX/7RL2N60vNsoMmtnHCkJFdjoIOIUaUE8DPEccU
17FgzGnCM/Hrp/wrncJm8QCRwFcgorM/ctpLukaq+ziW9VpbgkrX6HGkj78tjhFg
```

```
Ez46vp/CVLU4/S0sv4Vs8kc8OP6jOHGKS2gGDWQe0WG2dBqIk7jEcNkbLnh/BWRa
vlPPDPZN9g9yHBeqdoU3HE/rGtsgMnvp32GhhgaGJZrQMDp9wfH/uFUJTi7u+Hdp
yI4DJqoIkPUwHg1jMI/WsH6BtlxtOzHjLH5PdVadFtSH/Y6//cRfDlfcfCWM6SnO
HlH4h9m/RXEpSSy1eUZ8wF2cdHZAgHCkqdTFj8xOuWuIB6FWY8Y2uJMdhYOX8zEO
G4WTWQGQqyLDdCX0ODxE614VCkQfIIafZrP4Z3Tj1D+O6BAT9TlQC5Xnx4hGBBAR
CAAGBQJThD4lAAoJEOSY/CvINdQO+ukAoMxEhISBYQvu9EUb51DNP/CVG4zuAKCq
0Wj2rqX2bHsHF9H0Kz3HH0zjMrkCDQRThDvaARAAxt1BkrqGvXWJtcELMlcYp48Y
+ZEkv7zUZa0GTHP80JLJUZQ+f54peMdfJh1JmmEUHo2IEfn+FoDQsZ0uE4Nnu57L
u2TG26muaKHDRfmzT2GuzjQp6kDsrgfo+hSoksZ5TE6yy6i1aFSYNy1FFPm8zvoW
HVVAMIRvkH5bSEMWiaAOr4TAuqolR29A3mTMMf+JUtmkkf27WIMnKFtLJ/zTb1uU
Xws6UHLfn0rwI77g7ZiVjPbnSAPx1iWQGuWpBxSCkegAxijbXqgeZpIqqnkj3kqP
pQAxiM0Wzgh8BnJiazzzLbyLfXyC3m91gkfDt4aeEssFQvFOuesgKO6nY4GxtxkC
hua1Qehn7JrRMS8a+6YFr5e3Q6ZOOEVjbjGDFrpWa1c1sietXdGdnanFvWd+YZPe
YmSq7iOYlnku/mZpFwcnZe3ATD5Q0WO3/HmdfbtpIe49irlFZX0kxbcDSPU+wneW
EyXvAj8atIrWeYaUNqAQVkt7TzsCIfCKpvD9ayC6UdMJrtxgWHV031Jqh2LPF29Z
jzHivOZqTMs6whG4IznMMhGSVnrxCdsqIU23qYKZbIDIFPlozpnYNaFidR50eEU/
4brEtuNtGED4oQfgjZ5hooXnFGv3ko9wf5Qet2o8T3Z5/R+vEBwRborJFHT6TsQY
oL5cl6d4osDjm8PzO18AEQEAAYkCJQQYAQgADwUCU4Q72gIbDAUJA8JnAAAKCRA9
XdBd4+3HBRS+D/9lLpA1p1aZm21YsG39TndcsNPzJrMPmFM1dPFetSTVEbcaDbD2
4Od3XI4NRoFXj54qCDC9nxx+Wf+EZq/oaAT6+UKoWAbW1x5j2rpS6qmiviXn0IJf
g+VSovmtuR+D1eR/TiWYxjy3GpWSePKIb3fX9o7FEs7v0BSHuAQE1gTz8R+s3ohw
1JQnDxdUMbV3vPEZ5QyF6cLCYQjZgr3oNrKojR1rCWVFasBFQQtHF/Ah9lDTOFJ5
m+YOg1hkfn+LlxNK96p56lE7AVTzsrNj4W2yznFkQZXEkzkWvmTfeDk/dS2LE4SI
xYiZf8aWgxbi1AqTpEREiFUe7hrJHCqppNsSlFIYYZYIShCHUIBD1iZsQFVyc59M
tZ4bSmfDnEl5OUNqH/FaTPZqIbRO1cZ+pYzbdwzVN4FXOjv/zEe5jIBKbznmHb6i
R+LUS5qNHDl8mTAQGe2twVi96AyiaGUBeJjjurK5u/+jriyAHTirE6SOHURAT+uv
Ow6WvyBuxqAUWTJaciC4zCAKO3fiWyals35IucuyWRvBrIT7beIz8N9TCnp4fdsw
xHvKmj+HsEvhelge8Q0qIOn8NphY5v9/rcEO47MSptmiBA7BfkuZo85BpG9Y6vJV
RrHY0IbxI0zDV5ToCmGlKP1yP6Xgtsv+UM61tYEgPXB6OYrufAtCwjfCc7kCDQRT
hDxjARAA9S6GRjZkBa4agSyYoEBpZYNp5oYyo9aqNw6ecmP8dXTppln0wmj0qgFS
+1HEOpCuf0pKHS4XzI7fkt1Wtp1os1Y8B6HcbIewGuORuV7eZfIK7UR+vB6ndO9M
+QJdiAJWpp/u3P8kEyI3NJerYS+9bs8aS31KJOYPaWLqmm6UJSUrNkBne9b948aV
spG+f785933dHzgp2D/vhGxPbgLoLj58jv/SdUl0SlnNwoh9il4Gh8MTOef5SANg
KrSv+kEUZHMATsdl0+jcKe7fAfeFSGX5rVKrXt2c660QbI2X1esjZXgX0uDGOtIt
l9V6b6CD05ZKteFSGuSHLQaVl24+O0STZeophOpks9tIBe8aRv6QPXH1wsmnWTv7
lfICm0IrouJjkK6pf6dKNzn5O2LH58rqKHKRKj0EGwutbfR2UbhoMvIPhYOZQTNj
geiau6OgytIQ5AbQNeUy+Tx3NSu1AWsulaDV1OlZOU8lRo3jBgSiMtawMB3yVlbQ
/IUerN5vvEmpEgp5o72joVKVEdt4hSI/PAa5f6/MbE71DWjPlrwwk2kR1IM8SCJE
Q3yx+Ft2iErv4xfrofJjDkyEG+ZiH0JEGjOewF1tzU5iky6+CWG/5FUoHbJjCs4K
gIDUD3trdio/l+5RJlRZQP0PV5lUryOzLA5yHbVQSf/RkrCCS7cAEQEAAYkERAQY
AQgADwUCU4Q8YwIbAgUJA8JnAAIpCRA9XdBd4+3HBcFdIAQZAQgABgUCU4Q8YwAK
CRBwUAfjM+7oQ4J+D/40ojjlgUPfMIBsi7p0L6fwnEWOs+/BKJjh+MBu+c/2STfG
ITsb5y5dVJIiKs2oGH1E5rY4mq3AaSjpHyi/yxoA8YLiP5I2HYvesAFnpMy57lZs
19ZjGgXvUlAQEq6QFMCkoWN4QGG3stKDOV+zNfBs0vUxKZuOsVrcE8MhKALK6UUy
BRd+z+ichNjuEFI76vMJJZj3xeRz/KDMO9BAeXWz4KH1TJjKpwFTVEPNKKFIpi7M
RCv5Ffnue/E5SeAn2joaPI7JjOjioKMCrLXcdENBmkKu6YJ+1pjBYteThtA5uCxd
P0B4S5yUg8AvBztNdcFoVDzvj3ovU4MBjD8iMnu62vE3JWWkfOoE40s2V1csKPww
bi760pSOF3LK2oNo/lek9un8qxlGvAV0KKWs1PfgxL6eGNM4itrgkhRBp62Djx9D
idLORhFRTbT+jJhbYVxcgN1D3GOESTI3V2RpMQKQZWkbzDQI1XgrniNYFpTcT3QX
okBwq9uFp7K3BoErvqI/IOfq5OnJ064DI+3PlPww98IEoHd3RlA45JUDs1YLdJdq
qF+ZkLXAqD7DmueY1hlw6aPkvzcNalOwmdAqQ4VheFT/dbm93SPqAO3CiFVQrmZU
vfsrBbjap/cOz2nrissHbfxOoLermp6bfNUKY94Fnps1QmA6vJRWDIEa7XqGHogl
D/wMrtsxJZq6u9Yvxbvps2TfrvlHdI7E829TUsw8UCctODz7OIdHbqMNN6IJEigY
rhXgcwN+2XWpnuOf6yehK/z1S6LRCOzje5mv3dDUkncZPDppy4F/h+nXdIUW+MHm
llk83e4GZixFTnBDX00qMt01LPEKfUQSkBvmK0nHN6IPJgdfCu/evDaLSW7oIWiz
6+RPuNw8XeSesuPiPKam4fCwLtEUDWYMannsb4VQ+Z64rsFpqkl3SHvnEGzIb+uY
V9TaBJS2jgaRygDBVhbs4exn0H86c0uLmechfVj4Og4Jh3Qv6iXbVPlI4RlyVj4N
YM2lGSRPsI+53XNjS3HpcHsbVLscQ81s5/eM87gDHS369ZYLIwkQZyMIY2UPvWA4
yQhm6roJv0zgYdlahrXEDNVTI1TmWzGsC2ZGLjdLuIRqXrh9zmG4ST3Hw9ldWc4r
ASs06jWqHa8QiDc+KVUCSoFm+IkRu9Od78A8vw//cuP7HSl+g6nJMZh7IKzVcBtx
wvauve65vBihx8KOb3rC2+q04zB32AqPzOXLGeK/9xlXsPgsDHaUFoWCKdiET+qT
9mUFTq4Ri+OCvUT6NBo6bjg3qKaTIniaobMh4T//1UiqEh28UjCt2R88CxaAPT04
nwSuewo9dHmKkyfzOtXfmq+03eOm++rM+ggPWY1aTU8gAQ==
=amXj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.20. ##### #. ##### <jwb@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/7F9CE8B2CC3657CA 2017-03-06 [SC] [expires: 2020-03-05]
    Key fingerprint = 23BB 95C5 33EA 3D5E 995A  67B7 7F9C E8B2 CC36 57CA
uid                  Jason Bacon <bacon4000@gmail.com>
sub   rsa2048/B028CCED602112CE 2017-03-06 [E] [expires: 2020-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFi82o0BCADJ06KYaeqvL9EQ9W8/TQs8/Z+XxkVTg+siKPIHt7IJmDXyclfk
NNickgC47py9lbkUZfPIIHM0n0SJr1GEblVlQAZH3v00SL2qdJ+bzLPqZjmYtOlM
HZ/UdGv7NYzooFcNqVVuPSevNBoqPCP3TZxwqN9SJnKwCGwzcs1D+gsVyt660BVB
/6M8PyJpJQ7AkM0LguzbTgP1A/hfiZ6yIU7gOUdHOzL0pI6AyPlYf/DyjgK+PCMR
EUGHttxAnEYonT3ACJdL4jbZKk9FHdD8cC5eO3PuPNP5+vNBKUl7/W+GojrjNIjd
dpJozXF/Fss+GbQF7BBAuz+DUzKKT9Cjad07ABEBAAG0IUphc29uIEJhY29uIDxi
YWNvbjQwMDBAZ21haWwuY29tPokBVAQTAQoAPhYhBCO7lcUz6j1emVpnt3+c6LLM
NlfKBQJYvNqNAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEH+c
6LLMNlfKKrEH/At33hXbnho9GWGawKmzhoCAVBKHCMVBLhfGpGtL/ztmAWcav9fF
UgwhfEO5p6OBPCej13TdhjOp7ihBqEOD6bGsSxZVcEQPwTcUZS5A8DNy48lFcLZb
ESQatdmxM3YvR0qKHhvp54MverQCjWjAeAlNlKRh9bXQkDEAhSF8gNky933j7+TO
47ACnM8Xm6kjVREm15QIP7lD8cM5g524iJGbJYpvX65dh8PLENoL6H5R5oa0VhCs
ies6dxi642Wfr8A4BrbXlv+4Lo3W/1MFWKFBxRzsJTJ9kCL0AVPsLnGyosfLqJxk
w4swOCOMGGPWcQxyCsrL0GVPlrcFRzwU5UOJAhwEEwEKAAYFAllw8F4ACgkQW+0m
eRsHkCXZGBAA5rW3s5Tkf5xeaNp58GEaaJutRCY7j1UWLubP0SPHQF6QcALRboxQ
HiMmUUc2qzCkonUR1BZfl5QZLdQuTQFIf0mFXaPMkPsCuWroAjhYEH+aMond+yWN
q4Yt7IguRgyFz0HJ0oKCqe8P9h+tTz9OhFNW3GRn4qAG5xRF/KhVErFJwQn/4wpB
06xzyQ6BuTUzqoHgfGqWhykrQcMWS+eZvLmL0LKys/2FTR7swMSNoHiB/s6wgvGC
K1abRgXcnQRyI0X903GoOyo10DP/uP4GeoWX/dpGZ89rpbv5m7wRMsC8oAshO/ve
XTlnFDWVkm4AV9Pw5wC0sAa+NNDuqA2VR+G+t+urxRQYpf5P61UFKRZ8p5cqbI4K
5RrnuI0lwGMvzw6HlxHPZGjqFckx5D5ZUrRov7KoL4kdU/a/xy5hTgBzM/5U5M3P
CDffv9Hbrb0TyYafHWbUZOi9GccNKbzVfpmvieoHmEZG+ZTbp7X6TqzzrfdWjX9l
qz3qlqcZlDuMk8/KbPHkW3k5uXxXBHuTHNQkhrIpxzMSxPP7iOcty6UKUIYgsza8
EL1yUO5fW1cxXWkn/jm/1ZyP+sP9dH1YJQtWuGDDdp4HSkQYWkmhdJa5lybLjAOi
M6CTnLWOSNgPtorIdckGmuI5c+HdL+7NURp9Ki0ioFf6gRgGcHwuRJiInAQTAQoA
BgUCWXDzgAAKCRAV24MdLdr/SX1UA/9DCOs64fpXWOKY9FDAUf87s8k3bNY9gBNW
Xg+ZjrP6u/c4/yITCiuWPtw8M7dpJVvly+GasC9H5YRDsdFn01RUMxdbqI36g7/A
mptNdSmSqMqTxWrbzKkXW/7cjA76M29F8WmoCob/Xg/4KgvH4wKDSJiQLEDDc8PC
MnpTOC9rHrkBDQRYvNqNAQgAuIyC3ja5FXUrvFHQKHGgBG6zxMhHaGfERKUSQ8vt
a459+t5g3iSqnZLdLwd3Mjx7wj38fJ/ITtEk+0DMJGsPfDrWHzX0HcnZDwzg17kj
tG0MfpPvzmL03XjFBiZe+yx7qoAHh1PxlHeboDWgut1tCtUNLzZuuvwPA72qxGz8
ijK4zM5JHWMa86ZkjCb+1lSrm450rtL0skAoBniGKrWhPbdjTU1aQ75rvaRbx8/J
GStkU5ArrcYiEfQckBYI+sRur+zWupTIsPhoFxo0Wt9fuH4UuSRl0LutL1M2HJcr
TiXD08WFqxlnJeYJdgvHkhy1Vz6UrjAloXnN+Ve0TdBWAwARAQABiQE8BBgBCgAm
FiEEI7uVxTPqPV6ZWme3f5zossw2V8oFAli82o0CGwwFCQWjmoAACgkQf5zossw2
V8rn7wgAian8vFqA/gVOYNWQmlj5Rk6sFUifTGYWsJrCds47ztEA60YyXnqM4FUo
JVToHh5C6Lc1B+Ct4Uxd7epBs8rwdZdx4zdTn157kt3JXp7JqpycGh4vOEHCOfJ5
MAEun4yntYeTz9ECceb2EUkPGE0v+nzaWC+1Gr8UC3XWkygKsspFloXsSAe8GULs
BiKXUU5i92RUDHiiMZJbKlBd9A5yxroLR0vP8WfnopRlLp3FSSB2zx0kIaVN0e2O
nkpsa/3rDMfzSqQagRL0j9jh/p5ExHX0/FwjHjFS9R7p1DMo8C380uZPq8Y3QpsM
CvI5sdmr3nDJKmRx8r4HAVkWv54ErQ==
=7m/S
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.21. #### ###### <badger@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/62E500965A3F24AC 2016-07-01 [SC] [expires: 2019-07-01]
    Key fingerprint = 3A9E 8013 BCA7 C945 8253  7759 62E5 0096 5A3F 24AC
uid                  Eric Badger <badger@FreeBSD.org>
uid                  Eric Badger <eric@badgerio.us>
sub   rsa2048/CD9CE570245C6BAA 2016-07-01 [E] [expires: 2019-07-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFd2lFQBCADqPmJy/WOTrxuJOZ4G7Yf4uu0T3qelwPqln2TigR35ptnqsmNb
Rmo7xA9tC4DPkZS+GX1tUeFXqes7Q+Ry0sH5d/wAv/3A+vzmU0/HE+P96g69mLjm
Zw3ndx0op04HfsLMGbLIEW9wfvX5uxs7u8/Wj8aJuNEnzeQGwWWb6bOagKV/ijw4
+Di4IKCps7gFAhAAsXLN7oldreSyP19S4USDKPt/y4UxHjsGvJ+1a4jRhSu0YOdQ
rrLE1tNHycskWuwLwj6LlZM52M1xj7Us8qjdF6ckLX0/iPMR+MML79kgv4ikmts6
c1VR1eH3uOfrdj/s9cM9ou2cL44SebRtxGeFABEBAAG0HkVyaWMgQmFkZ2VyIDxl
cmljQGJhZGdlcmlvLnVzPokBPQQTAQoAJwUCV3aUVAIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBi5QCWWj8krNSxCAC2PW00OvBjrHgTxvoN/nc5
tjW52XC0WfbnI1DUT0w6xm7hjzwTJAJB6jNp41Qq5guT5dtj/MLQUzVY86mP1dKr
JCfs+m7eA3TWG0dz9xPL2jTlruGqyrUy4fwcmGYAapO+DULeEeHFoeoY3D6MZBBZ
h8WD/aafOiWye6pdbutkKNQzhF3DpK0ftyQrj1Pc9mx2wrTRlDJRHeK0v5QTcShl
jiKi8aDHtbp1N745azj0oa5M+9zear3sd7na/mtvTAN4CF8wrbgcVgE3HoZBb55H
l33hGYC9gv6aIqHuutqlrvuoD56aEAi8yMDgcu4F9Q72fP2pVDSWfpC9BMHgw7Md
tCBFcmljIEJhZGdlciA8YmFkZ2VyQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCV3a8
UwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBi5QCWWj8krIU3
CADdJsgxJf0twQ3iV545Me8wPgWPjHRetoXncEa5FaHWNg5fUjV1UmBICwO8lu+V
mjhYLDybRO+brOVsubKx9VaCd9EeGQyPkawawRVScNeSLbCcASiwfcnT7QsOKhvX
KRVjVYQkA72XXa75d9iMwoO2ZkKb9AFiy17yX7FwTNDAtZfcCmnC6pX4uyleSnoL
OHFSEwNowlpCr0+ormy6JGbLvHbsd87SmvR3o62cGQP89iCG0io2JIbfdwkouBMf
iD6eKxzHEsZxRCajnJKM49whCo5BknSs2RLynZmMzNT0igZOyy7GkCZYTtZcCajY
f2KK/4jLgc8y5/5Liyi3mxjquQENBFd2lFQBCADRRQbGg9E/hUVLfsMN/84/f/jM
FJQB3UwHIJ4d/eCQVuxwShaBRSalTXZ3x5YaJnegJEj72A5+/0wqSX0UnnjtmYYo
qGdaGT39AMYL5sLL6IYGLOK6fHNobODOJ56z5a727CMW8QRWG1R7PSh8OSGqHg7e
y0GASQL7KdZSDxlerQoiupdu2VguEC/sSGCY3l+U4OQMBO8qIeD+fkbBz1FK1k6W
M6MCQ3EOp/ap22Ts3o5Am2H7dtv+jDbwMbnEn27+M33eo/wx5cRWECEuJs243g7f
7DNNC92U7oRYXkpSKruMkcO0aF7X4evKyLlwqkzmt/Fv0RKz6hHvS0a8w1oHABEB
AAGJASUEGAEKAA8FAld2lFQCGwwFCQWjmoAACgkQYuUAllo/JKycNQf/XgoXvadS
9XfE1JfMSqFiFOT8hElmHNW0ONW2qiQPz3Qx5GelkdXNtvgfpul/Gd83jkscTRxs
VmnyLC8TYsuLWYUroATJ3y9gIr029T1huntSrqMKqxuQapHTflocYeTD6FfVTY+M
FONeoNDQjzMoVDQV9c+7qqt1dc7pkaoLvXRM3Qg544goR+j/t1DHn7KXHIogp8E9
uOQfeO/+XATmqnWlf7dkMDKlxL/qU+vuiIOPNN3A0Xk3CL2Kv9fTMjec6+NcYg83
p3LptstFArN2xYeCP9YmNS/e651n1zNXki0PhH1B7F1+9TFkb92SoBVxQ2dse2GX
M4zDk9ATCrtEUQ==
=s3YO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.22. ###### #. #### <dbaio@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/9A937B2DF32E88D7 2017-02-02 [expires: 2020-02-03]
      Key fingerprint = 3918 F451 3B23 CC2C BE7A  7224 9A93 7B2D F32E 88D7
uid                  Danilo G. Baio (dbaio) <dbaio@bsd.com.br>
uid                  Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>
sub   4096R/352413A12CD63C23 2017-02-02 [expires: 2020-02-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFiTC2YBEADOldALK723rjWEmNlWrtZwb732oayPjTBe24Xlw04S++wqK0w+
jmklnm1001aYoKyjIaME9WovilZG6RHHYvJN9eAW7Mabi4b2ssNmAykdHcGlRQKX
6rum02puQmSrpqiud2cX0mVhzVp/QmgR6/s3TUxxRKW9mpEkdlCWFOOHxFPx/uDK
StImi19e8BJ/0pN/itxfhr+NeNKdDHANRSC27xuCrK0/baZx+3VCzbSRpId4YAe/
PFfUQaNMrZEzNM0Lm3dpbzvfTjg8sajU6ynmpm24obb7s9E4V4+kcCJR3janUxIh
DDG6+ujRY9qy1ILFA72ownHu624OaXql1Ec/UkFCZUtKGQfQPU8X+ziDuQy+E75D
xlyPu3DbSn2nYhD6BU32LnkrDJSmjDYjdPB7JJgEz73oQYpJXnx2/icdzIpfNSZr
mGemtWGeywigkvVmh3pqxf6NvKklLltnylishLtDJaVR0BivA4Vb/QZwHt6Qdk6k
guAXsEVZB2iFMbj2JBzhknlQGKPEuJoeTR0w0LOSWL73dWSQs1oAvUeXI2BF2ORM
AOB6zEQYg//xPrwhR+mydfcp6ROfRuSnv8IfsugKl0GyZrUxSmUF2eCtMc5J/JFZ
eIOKctbLxA1b6bws3biQcyV3iqlJSa3FTC2UT4cq7dmXWeHOjDPK7sY5LwARAQAB
tClEYW5pbG8gRy4gQmFpbyAoZGJhaW8pIDxkYmFpb0Bic2QuY29tLmJyPokCPQQT
AQoAJwUCWJMLZgIbAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCa
k3st8y6I1xiID/4rIqFCtSxxGLePZlraY+vd8Wl+VMr76oW2IFDmdt0I4x3Crx2V
```

```
BEenyhOfGlrMbMpe7bM1Yl6VwazxtXhspbVGISQymEVEWc0TePWVYOCdsGTbmtEG
8/l8JdNM4LUL+BCAwmzNn0u0Bw2n3parsBC4tpxwP3EmzGMC5kP5NDpNid+YY5HC
+4EbtO+SrQl/PPVFB1lH/wlsATvcHrwX5dBgVYuxVfiGnnMdmEPtDx3eM5sJGMxt
1D5vRSlIFF/XUd7eQzy200keBqfQwiyV5Udd7mKpBeJHr2rTkwzY2Ad9c3t5kQmv
3sFEJhPYCKyaGbLiN1oMa5ugopEka7CbLlbpVU9PF3cBPPVVqhHtbj1a7o4AoZAT
PZsher4jj2fljYbJQIyzyX4x7tEAZuM91md9SXh8BlisUoPeu3hYC0vcbFYGvqm8
F3STJakXI41NOfDBr1tlP3xv4d+Ml63KUJTx4a3zXj05SRgTW/1E/vl4HWdxvB7Y
6z4PfSAo6wlzkN1vWlx0WIlWrYuVxc1Y6+WVcy3gQjjR062rkpONIGVrr8fr5qBW
gc+YpmXUdzkbAYkSbXedyNLj+/xHRGXFEOMrN8qUM2pPDK4PkTxu9+dgiB/ctZ9s
mTeRwqh3P0u6UFATCm+U371Jqz48tzBCqdaZv5Cl3VuBD5jBB2me9YKigIkCQAQT
AQoAKgIbAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWQyJAwIZAQAK
CRCak3st8y6IB4wJCAgKCRCak3st8y6IAwIWIQTx4a3zXj05SRgTW/1E/vl4HWdxvB7Y
6z4PfSAo6wlzkN1vWlx0WIlWrYuVxc1Y6+WVcy3gQjjR062rkpONIGVrr8fr5qBW
gc+YpmXUdzkbAYkSbXedyNLj+/xHRGXFEOMrN8qUM2pPDK4PkTxu9+dgiB/ctZ9s
mTeRwqh3P0u6UFATCm+U371Jqz48tzBCqdaZv5Cl3VuBD5jBB2me9YKigIkCQAQT
AQoAKgIbAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWQ0t3wUJBaRy
+QAKCRCak3st8y6I155ZD/0at8pFdvFL2tPX8w91CZsmCuPR7QVvdPrPBnXiGw1h
Y3DMqyx/oXJV41TdPIYqqgRVaVzEoaXysS3k2tbk/O4a42DA51eM+GoVaodstOrT
SJvUuWc97jQNfxzXGXmfQyqYm19JIdOECy0446duHmnAI4L79zKVdFayXSnQVPhi
UV5RhHePLFNn1EtrndPbVv1bsADatJiXqcoG+VXS63XoOJoft0/KYR9mpUPIZ3vl
eWpxAQSjOpKTBlS4uy5GWO66hLuPaSkYwvha3zgoGw93vN3SX8uOtTU3V4PWjn58
Pt6fqwdq9e1jZiwREq4J6AvfleJjB6x9F0k0ZXE5O06Qve5KMD6oLGQqUMpwbiwP
rB6TTteJDV+WutFQjNXtHISf5GcVD4Z5Hh5GGSFL8dXK44orRx22Bo9xDBz4cH1Y
hNoQgQH4X9YuTjihU9ytJQOMQlEYOKDZn/rHbaugLfQ9ySeBRRJVi1D3JcKp2IEF
5/wLfmO05CPqbYFrgnv37HnERaeSmOlb8QKE975/G/hYNGz7fCvdp9C0wuDaUoOH
bxGHCzpQYWqH+k10hQVjoLU16pVyKK45LiNkpqpiJqDLCuhSmoihvJCihLUjob1X
T2Q+wnWB5vTcUajNL/+T82FS8DUX5DwA5QR9Pt4YcMHK5V9BU/M04IsOOrQpB57m
M7QiRGFuaWxvIEcuIEJhaW8gPGRiYWlvQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQoAJwUC
WQyI8wIbAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCak3st8y6I
127DD/9QDDYwXKwAPFArW0mfRSLa14J34KQ+kHjjAwZFwduqEJnm7dBjAtEesGCN
6PfMDNaB2dJydPkFEvFYQAqAF+nScFJLGboKDgJqNT6J7njC2l5gdFYEu8vKOETp
SELhULVz6E5ChysS0JwrVSVLYqeNY6wyvhk6pujMmQHHoPNnp4t4GyY6QvB9Jn5w
BHP1FgjUkkLXDovfS3PYwkblZJvMzrP08lHuRUwSmm0ToDqEDk8j20qalFrl2z8y
mKp7K+7YrU7TB2bM6hLePFwDA6Z6CVy722Y/iNtcu5nQW656HK4Dh7EYqp28ZF+s
/U/M2ItSiviwVxZkxZXia/w8ST+Jh0WVlAMcKO7p15sOAOCO0CXk2yLYQ1/Da461
4P/Gzk7B+fkYaXZMlHvvgfw0DObKgBXoM4/p8Aym74XImlEWpAD/AsWq+LCt/KSL
YNtOl2DVkI1omKQP21GVP1ne8vu8MaAdrdPzMQbV882f2iAhhCJhQG28HhFseMTd
RWcPpXsKCf3K3UpMCAshyFNXXpuAP5cXfUx2kaErmFr5G81v3cxPW2oEI5MJ8oEt
scxGsWkYAdujfnqQcBrrLhN+dhSebUUEIEFbw5izhLWzlGboZzPLiZOa1EV6E9Ln
IKgF/ThmCnQxOai6EKyKroh1hoAhl1JH2+ipi2qBrCH6mKshB4kCPQQTAQoAJwIb
AwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWQ0t6wUJBaRy+QAKCRCak3st8y6I
19cpEADGScvDRFAzNACx4TZ5HQp665yAY0XtQ8Tdc/if7qrUDlICezZueXDgL2wC
14/CstfozijRXTDwTRgK9j7IARCz0WWI33PZVu2eGBjXDF+m84V4W6tw8iWNlLOX
jKRW6qaRWY9C2eN97Rju/Yt7URVoP+ymIltBjxFQq9TpY7QjL1cQogVgbIOM18cC
omEvlYjFBjGYTK6Iai6Gx2CkXDqrXNME2KRUcQvqnmzuGZuJteUfvq5ErDlPLFHG
g1OoNmd7OZygQvgUL1hQDGw8/6cT/P41QWPhOAKp0/C2m9qHxLdvohmCQfeVujpH
whpOShUsyBoUYazpdQY5Ks0J+yCTBXlqTO9vTgeeQ/FRdC48o0FLmjGV4fYzGRms
woweIO6uPkK82zSzAZFVf+bjgYcm1ZjRkBOz7Q0pfzTRg8ew3X9+MepLaNlgRxrT
tABB/7lcnSp5Hg/MezEOUuOY397XbsuUZDJvhgFiKRT5MPMjWO07XV0EHc4884lB
12/uU4hi7G99lB/xtNya87ZEU+IaI9XOKkJFpQQLBuv+nLBNMjeD2ty9XJhV6gXp
mnerVpBugFWkuU2i4Na/JwPl1bXhZekqwPcpObpBDqZxIjUuwdCj9hfDHSB1jaXq
sQDzYbGMxg7aYBGkvjx1LkuADfkp3+q+EyMOW6mKcFvOoxecLrkCDQRYkwtmARAA
rfg4IH9sWt04nj8vqJEp0Ai+q0R/QXTbSvA0NWYEXlg3YcvZ03ZrCUR0TOHDLdYk
fZPuzkxo+KgwgtnCrv6fveyq+6HatF6F4mh1eUKZD9asDB8YVOZU0TaACSJhaxBQ
E1oBPD7CbnJoCXVVTueVfdWUau8yaDOfG837WCOk61yvlhTQVejwNQ5A7tNlonIC
hBu5v0uqY3G+RtN6enNvRiZBgXK4JpyubBrRYhsuB5Dkf2UsWSNkuS7abgfcnmsj
W7nyXiVwNF8oKKy9w47d5xfjd/0Mev0Zp0dPAp/RakWtIeoM7tPZ2hnsvkKqIkaM
U4p18iC/SOwFdziaTaRpIVUKQNDaF+LWsjO/2v84wbETZu5Jtz0uXkIYeDNzF7Hi
fT6N2wgnyVhyzeqU34Va2S4I9H44jzcI0o1khL/RrMnhmt2DG7YlV+kNqOzJlw2u
```

```
s6C6QYlH3Q9Go91MCvUG6lVDWLw5avDvo93J/Kh8TOSpmaCf8sKsELPFeR2TOchC
wc/IADuHPwOf2ZGTf1H3xrIs4fFtq0hcwUGSFOV6mswg09naymOYpIbpyOrXplTK
9HLMUbU1TDpy14ClNTLfvoCAahTgw8sPICKktzcBl1lSnSSfQDSnPSs8NmwYuo45
TNnZRhVkaapxWKDTooMBdGQNFpOVrNbh2TqNCuTX0o8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUC
WJMLZgIbDAUJB4YfgAAKCRCak3st8y6I1/P1EADIGuU5EH3wu9CUP80tsqq3HPB3
jH/+JqfCFhRnkZeoYgqj5+KLK6w/Dr9t1q0N55nY1cMdQm4Mf6OYLI0QF7ZILFwb
22BE9nlmwLa9+BPJWCWso5qkBiUjDLMXFQ0K3aAYhR/GKc57ei3hEOmJG44JQomu
OyJ0YE1ztsH2w9g2DhMa0f/fOKfMLxaPWPKXkYOKbXy1pAYxe0E1RiF2f3PdbIdr
4/pKv05Xd550tJb6WjxRW435j5O/HiXBqeE2s50rMc/Hps3OfWH0Jth7/0Pd1uDe
hqJbVMjHDZCb4amo9BiVpRsfTqz0ZVF/Skv1E+uaxJjoIUVEqcRj7OlarUHB8cSh
VnN60LShmdUfsdbgceSPjk3A8/vIbUf69+V1Ku4ApHUH5ibtKSzB7ng8xeN5P8BG
TiAUmBX+gyjhdAstARVU1WOrTic06yBwGFGtN6jXW0K8Mm/zmjPXfpYKucLcRsZV
iHgf35ZV3Nx3+Mejo7So6snrjTuZKj4k99jKjeqwD46qqLcnTY74AnarvWohbo5U
99PPvJ1u4hrwQifpIILDD4xSlRg9Frou5tI0AULfYz80nyH4o+7XcmZic2hkVh4h
T416MQkMl7NCwfR+9q6R7ezVaAzOhdNYlEFXB2yJScS+InYWWUerJrehgHt8wdwr
p5AWjld0QePJezwpt4kCJQQYAQoADwIbDAUCWQ0uEQUJBaRzKwAKCRCak3st8y6I
1+R8D/4wx/ELNnzAbulsrFRCn82hto7pTGDtk+y7I0FLj/45UrXa7ctOsKpkuNQG
7LIUiLCHD0UpirY+p9WiPC6omcB+7ryIgIBIlZ88O1hortRZfVrQJbAhMkIhciED
o+mPDdh4HN+s0+wsONeDwja9fcWvPsmJfe0s/Vyw4i8dGyzQhUgOunbb4xUv1qvq
NpUxdpnWOF5lH6SE6nUWw95PX9TXF0sX2Easw/PA5SgIxtClfibafQ2T2RYhLHvY
oAzWJheqdkgw6SUcp5YeALdoq9kmx6BXEJ/fnip4hjBS7bacLGVfHVNBAC5g23rL
OeNReoLMm1y/Bd3bftHX+S8p7muRN63equf6TT5IRZJfbRnCMvB4gYcnFwNj0jG4
ZW5lQZhQhbucdr+VEJjBsboRA8hG1tt7Q/q99K0wMSXmORlIOGZcB6bnu3BnH2F7
qJufKRNtwK1seTMKUIrRHCVcz3yaMvSPdjrR5fxBUA09svqT4i5B4RDiYZUcREUL
oEIykE09+n3uPmdheksyY37oVG/OltPWYVw7bK57qw/PJB8blA9ClRTMvR/CJC3Z
aF8COSzqm5fD8BxZxX5kCC+6GJDpHzB2dqjwaoNYa1oyqI4cR5qsEfbX32FBNNrN
r4gWnKsL4utJDJKw+9xS5nUDSAUWKkT76H5RIOTIY/9XWKovbg==
=5paP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.23. ##### #. ####### <timur@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/60BA1F47 2002-04-27
      Key fingerprint = 84BF EAD1 607D 362F 210E  69B3 0BF0 6412 60BA 1F47
uid                  Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@bat.ru>
uid                  Timur I. Bakeyev <timur@gnu.org>
uid                  Timur I. Bakeyev (BaT) <bat@cpan.org>
uid                  Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@FreeBSD.org>
uid                  Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@gnome.org>
uid                  Timur I. Bakeyev <timur@gnome.org>
sub   2048g/8A5B0042 2002-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDzKgVMRBACCnaqx4HadaPu6wiCHEsqGN0ldtLmfgYzxBPDr/QDLxAxa5/DF
cfJhxx3x/ZwxOVPVqNlmXY+ZbD8RujRJYNkgP4gsFumQIvhMiUcM0ViR+6MNIm18
F+gjYKjUuME5GUyRXFtuPzb6HQdgOzKhwSVMyiKoAFmjqhVLqGOYUbMxQwCg/dQ7
7SWczXhbKDhLL7s9FIMSbLUD/3iz0fHSftOIFPSRrVPA6bvpKNIfv/XPlXTlVvqe
I2bsCFBhFDo6GA/jeOdhPRLiBpHQETXl3RsL9BQSuKNHitcnc0n4KSL8k1RjDcj/
cY2tqoW/WYA8W4vYWn3e9pjgsyHtOt1FbCjsm6bGdoKIZtJ4ezHyUu1u2cUNe7rd
xtIGA/9M49n/nXPTZ1EHnme6XIqGcsBoJnQ4IUxCFWZWe2Ng5l/QJUHnjDHjXam3
XO0trwOxgyybt9rlpwbRhS5M4oUVx3TWS7AZiU+FxPaYNbbEoOE7KmXORJ06tIZ/
EHPr2Ktt4gNsn4z2qla9VEDNfC+c6EdkzS6FbldUie+UJV6Wm7QlVGltdXIgSS4g
QmFrZXlldiAoQmFUKSA8dGltdXJAYmF0LnJ1PohaBBMRAgAaBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4ACGQEFAjzKgVQACgkQC/BkEmC6H0edkACg8MpADILdNHD635oFbCq9i/Nm
YrMAn1kmJEQSo+pfb9oP/1G3YNZ6IOaOiEYEEhECAAYFAj42vX0ACgkQhdRQRWtp
GwPyRwCfegowGN8yOL/wA6dJ4WmCOdbzMwUAn2PYx4bZKjOcr08Abawzk4J4R1Hv
iEYEExECAAYFAj4asrgACgkQtN/ca3YJIodGTgCguz9TjADQ+fm+qmXUa3i6iWBb
hz0An1ltnB0X+kq92F7Gf5Zv/BVkRQHgiEYEEhECAAYFAj48BK4ACgkQ7PDpCywX
IIOsQwCfZ/4dnUM94rZwGS15W0pReflUm8UAnR9gX8nnu8tcXeUbPk4egPRW5iY8
iEYEExECAAYFAj9XV2sACgkQ99Q+k88Bfle5cwCgs1LBXAPXu/+IG13QY69ifLpy
2PAAnAwdijdGVaetTn9pIHNt6cqBalA7iJwEEwECAAYFAj9XV3cACgkQIkYMagPC
+y0PIQP+Ktorj9CX5t6Fl+kV4gjfT3wWIFIEPWuByoB96uJRyY9tHwELgYPb+etX
FdzBtE3KFUNS9+7yBWJeoQrd8sX8EjYBMxCtIqFWogx9A1fqrbgiKI3GtNOJ6AIS
```

```
j18XgaiTmtmJ8Js7vAfPVaM69wQI4wi2f/Gk16DG5vZlReUYzXWIRgQTEQIABgUC
P1dXJgAKCRBrasbbmnN0e4mWAKCA79XFhiNXVdUYg9HN+25KMsXZqACgtSQh3PjH
wWcIclf91rD6uGpdd0iIRgQSEQIABgUCQLhXTwAKCRA27/mqpwtSBzIbAJ4sb24/
rbGSyctwdFPQmjxKEbrNJACeKhP6gJSL4KvEvCDtlS4hEQ0R0IqIRgQTEQIABgUC
QVusZwAKCRAiylhMenujwNC6AKCkDYcLLeUZ2reDeqgOBEBf1GmemACePdwTXycL
08f68bsB19NOZmrubj2IRgQTEQIABgUCQVuvyQAKCRAhpkab0e+6pjWaAJ0ePfmN
IZgNPm/5xTiOsZnHrwQxBgCghM61JdvNmLFlZFAF1HIPLQlQEr+IRgQQEQIABgUC
QlgsvQAKCRCe11g/wU6ygpZ4AKC9AwM5iuGI2HwlZ8HwOX3DY287ugCdEDKabswb
sku4CgquIVaHLoNOTMuJASIEEAECAAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyE
UggAob0tk0KxlIaayTnIPYQWwdqOiuzSezvDAAHnLLuOWop8PMsc8SXs/TeI/7US
LkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SqyxDVLyQf3VGoab+xTxvXt9z5JYe
dNuGjfRsx852BBj6biQidYkNjSpNQxJDpOs28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWPXT9N
E2pIYP1IO6LO/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQO2+RKKC3LADfNnmoAcrGEgIy6aTVmG
tMNyWN/9scieBQmy+WJbYfSIXm6hirlk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+ucO6LpIw0KTB
IU/BHyrnFyt2/Ub2b1Az3Sk3lIkBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfM2jCACXTZeu/NkIuSyTUi2MhgWQz8SeKPL/4zWqt+cKO48Cn0/eaX8ec7jH
RKqovzJsiNiLtszs5wGfZ/z3olWHuhMkQ+w1TUSpFqxfOIJg9vzvhbdmRSh/9cPl
6jD9s4shxK57snEasdWhun79mzKN9NGBv/Pgg9MtnUn7gWFS6pbVi4hjDQQWAQeO
ewQtgdlsq3m+Svp3KEIWsk33ywRqPNtBsojbWPVcIss/zbqoEJZ+cI0QL495odjn
/dcBTYywvBAAN6gg7hmwz4CPA16Tn/9XIO8r7RDMtKl4IeR+LNz5IyGzvIxkIzyB
zGktTCVLUrLVUWRyhsCm78Oe+KHkkt48iQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV6180WgH/2CZ3kKKM9XFIYriPIuqEDghwzH/TJ8DB+eZVDQr4O9Pw/JT
2lD5AXMpRsuI8StNeZT7B7Rn2t6lA1g2TeST/XItU1r9WJM8PdKJwM1Q7gemECv/
QNGYqxKw8ETLK/A34juu7ZRLPoDgxZgQK5MjasFPFb7h+D/8yDahSB5NIFqlN1UZ
fce46AXMflbTGqiQd/rnaw1/SstzlYtNhrFUv1lH0e/6MDQV7xvSrLD/RJYzt1Pj
Mzx5xBCktVGJmkEcQ+G3nQmRbMGljyeX7Xy+qNGcaLpjaC15ENSJOs97i69lZ/pL
pAXhN+IGpo1z8mY6hRTx8rW6VxoGaA/2whhfcUmJASIEEAECAAwFAkJp9GUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzotQgAhfcwyaKF3RfHj1ksALEMUNIgLcXyLf+60j96nkXA
5sjXohsWE2by7VvjUTDP2FZHv9NdiSKDU60BUGwTGWmjUVy+rHM8o82NdjtaKK3T
up4+HSg1hTiFsVBbjiNKUsgwnB4CuXy2+CXKPTKqwOQCiczda+t8UD6zhZKVv+yF
CKWNyXGmCt8mSYwh744DbQJbFM4cXrnCFweFzy9AaVXIpizy2UGq9muIEluQyTCn
8L1oelm6Gde85nSkBa4aHJnZ0lyUFe5HDscNRvLIRsiZRHICuIlyKzjgwAOa0k+y
++4W/h661q3TziTpFo9ABxI3gd0RYMiZjF/13T2xNWiVRIkBIgQQAQIADAUCQnxp
IgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNuXCAC1f9+6w5t44mL4c4uuUXvOKZHFj16Zalhi
SI2gxImhSxzHfWUchg9K5FN9KcStTi0JSSH8JXrkZ3kYYDwWBhE9xcuhdzUO+AOv
EEezKb6hKM2Ai7X+KOaRcfvaAwhrCYXTgk3Q/udumv5Q291d+8IqcRIJFhpOmu1c
Y1u5TotfhdQ7bIsWaedYz2uj3vLAVCIcHD0YAsroY+xeWCjrLdDqzDbKxsw0mqog
1uW0eolQ5aLKaQAgtcLjtmTDcJf4wSaDwxg3WGvBTEB0i0I1zwwdEq3ZQ2xIeFHu
Y3Zd/yF34D2ZasJ4UAlporLcggpZv/SGNrIAK6r7lbuoMQAGC1+1iQEiBBABAgAM
BQJCjY6FBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6LM+rr6bwPq37
W0oywF0CL77xP2KpwGj0R7lVfZFcaBcSsyjNnp7OeLZhQWEopup2Gzh7gcmUlUK6
UtKztjWMrhMb9lS1R7pTsISCn89Ysl5HKquBhEXAhtOkIGIeWUAE1C1QPm08VPnk
/GMlAdNsSs/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49lMHCznETe0/zZ7ONma761PztwZhU
XLz2XjLhs9LfzC9pGAWkAE4bnB9QY/3UYC7y/+9QlD1Cdop8df37X1gxjctQdJNF
mx75XNPIY0uOBfmUaJ6uTddc2FKGTO//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTDqN0yOJASIE
EAECAAwFAkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXznLAf/VdlZ5aoRCPIF3suttNzD
ZN+X7DJhrweNVjGFjPUcM1AXqH6dc8/PB4MDPSt+TpcjbVhi2M6lLkwqwFY9vRzr
Txg2ttYfWlECfvo6pPYUy0fG0lMpmWGucTio1Ze3x8P9Mzb1hrFDj0Y0sf+1Qj+s
Kfa4iDqR7hwuBXDX6NvQ8QxqLXynSx9cBn1xSKFdvo1l6g30bz+lmAq9ITYIc/a0
tNuUyNaR0EfMLFrD4IoT5u7mCwgykiLcMIOgKAnXHU1KzI+0eJ/94rC9+jbBXonk
9Kqm29MAkYN5HJi1YAfIAOqk5wkuJFUXk8k7+AiwJ7oq8d4YdAysd9bHcK+UjlAQ
EokBIgQQAQIADAUCQrKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOWAB/sF4ym7oOoZw6t9
KYq6AVQclYG5rRZCtzbX0rNx7cSHs9jVU+tZgQkC8Cy73BS/x0YH4X0ghKguAZBX
9xllDHUOYtt61tURxXIFxFF8tHwarRSVbdS/K0S9dFh8Kq5D5RZZp8W6zKElr3nE
9cgRm3bJoWoTzXZtEBluhfyanKLcQ52jlocrvflC8a64xy2JdIbanmOcukZG1A0+
IcraRbANGJhNAxUwuw6+sEgmxdFu6jCyykxl0+xF97l7urnH/3697v0QTh9VxENb
GQS0gqTxo98DkqykT7KOwf6dT5Pjwa8XmJLltiUBHlx2QphxogK6ng2Ib5ztjzQX
ZfDNtxP+iQEiBBABAgAMBQJCtSlnBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618OrMH/0RuHwcc
hYLPaxLOeyuVzsEg1VOwaB8y1SXRsjZCXtrMPO8sRXFmAvbDPC9/MeTa1Wr6mP4Q
gBxBWiqN5O2pEpaiXF5mcudxbZVCtITYtJVc0oEpPexNcsZT1eAr2iLEI3Zwf1Tf
ooQlksZmhuW2lGwx+zLdeHPkRLob3j55by89jCAUmwhbWwDzJtkA8EP4DenfLGjT
pD+7c04fVTRxJu52oEZHDpf7oAOm2m3xr5lHfj7KUDELvsK7hVREpW3yy6Mr20dA
aVtTDbI0BNfj89rCdtF5YSxs0DO8f/A9mIuF32EGzLoeU2LkNJxdGW0FGfgiLkdJ
qlt0K8JKPS2RdKmJASIEEAECAAwFAkK3JIcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxhDAf+
JRBguqmRrxC5OMjaKlYM0/+VfclrsSRDH4mk1u+WmshkxapWzFV8qNjLG9CcFGVu
cVwUpWNzPXPkboQDvrKJ5dUP+K6Jcu7f4E9KMAGJq4Drpi1ttMwUzSahG52mb5kW
```

```
rpLsmGrKqiO3wUsyyXCGC0nBiDp7/gLh69hZVstLEyq37jF0w3zIKiObQIPiHMGU
rHT3ACkChLGoFbaVyQpUd7DLBBwdH2ugqRp0nZ17vvN95gzgj1gzamav+ofVdpFM
2F8AGQK0SqwqC4UIhcToQIKmqLotWEOeKg6CHc63pFEq8fvyVubT2LX+6BoHTUqE
5Ch+XxYAjgJ/QSsnbSkOGokBIgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fCcxCADDI247XgstIOK6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsVS5Tng1qLcrUY
SRKL7GF+1C7nH2/axKtOvarV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3py2q9rOca3BGr
KLjNW1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1iXZJJhGDAa1LZ44kDeaMlxkSqapIhi
MbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuUONol1OeyjEGEVXXE9P7gtcOjvNGDlFvEi5
P9w7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/bOtL4J94pGFCe6cVHwnrR0pX1JXLv
vFY+Elqv4AN48dgOufttI4cylPC5iQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618pGAH/2GwExKNF+RGhwN3ZwwHfq0tAytzRE9wiLSZ81z3/hmHWHkSwFGO
80/HOJpmTO5ed+nbftZsQFbQeKkrpSh5MmhEr60wkuQaabg1wDNnC5E2A2j0mzJK
t09BtTRT88Z1PrQ4kYNJr+PjffYf/M4nKJWhWqjNXL1zcqUtzfTW5IWbjpvSXrn+
T4TtnSuuYp0oYTqXkzuIdvmf6itGcAch923BrrriUTWa42QcN0sihXVYJKb4M1A3
apvivAfbEXfYMiLe4tiSHvgB8TgRMBf1zXXR6s7Ndz/3t3pVsKJljtwC7bBsNuVK
KrGd+zUGWgKjgjz0kuGnBo7jUxpeYbNXSC+JASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2zOfbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNDg8kGUi
gnNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZMo5TbqY7o/gjh3JdMOQ52kNXDnNV0AMuD
+CGUybShCb4toOATMESW2D4USLj3JOD4mCRara6doAbNv/MVkk+KztpipuQSJYi+
Bw47P+UOqAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJNyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrT
wq3kAHyCX+K6DZOeF89xo6GdwF3SnaQGWPY3HM4zoQHK1N2Obn7Aa1fXid1WeL0L
UjKbR1fIwgVihiQmMPPoR4KzFpgLYzs9y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuy8BAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfH5DB/0VWr+m4wCxWyppcJ4xQSmuzbJCIf/DlmeDKTuU
VoDEP5AQyXUQAqycW9ZMONnxnqtFIAXfUtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG
780G5ZA3n0WnRDVNf2nm2A63EpRYOMHQlYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZOmZDY090
1w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0cqIwl+NB3SHjitYusH0uENEwPmeRURv6W9cE
Tw1Szji8XZIzpEa/NEBg6wNsv5ML9+X15+/8OczeaY2JCH5H7MZaeu1zTE62svEU
7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWI6MaAnDBqu3pYNLyqTukHwiEYEEBECAAYFAj9X
VmAACgkQa2rG25pzdHvmMgCfWf+qd5DM4iIdhmp8JDZDgLOhtwAAniv18InDXQUF
EBLeLV+cayvW2OmoiFcEExECABcFAjzKgVMFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAL
8GQSYLofR94WAKC5q8jfxmxsyhnZwTmtyTZ2FOgQnwCfbGopQpkOjDTVChafwety
Yvr7KwK0IFRpbXVyIEkuIEJha2V5ZXYgPHRpbXVyQGdudS5vcmc+iFcEExECABcF
Aj4bPngFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAL8GQSYLofRyIxAKCoNYZHTaDHSs79
uXnC/ncU5avLvwCg6ZdSGBsaMR3vfbkQ8TgikhQaS1KIRgQSEQIABgUCPja9ggAK
CRCF1FBFa2kbA0OaAJ9sxdhm4B67VM8hyojrNx//sEBxOQCgjop2qQBHTwvIwSsA
5KC7Wuy7vhqIRgQSEQIABgUCPjwEsgAKCRDs8OkLLBcgg9woAJ9NQ/0aD31aVOhK
BMrYxqsXFsXxHgCglAMN45m14w3tXTMKu8dWJCFHV5aIRgQTEQIABgUCP1dXbgAK
CRD31D6TzwF+VwfPAJ9CNV8q+WP2K8jMojwOotnDmJOSgwCeI1nlUb/HlLALB8Wz
GacyQGx3Gb+InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7LSs7BACjTDJG0wDABcwb
0B7Cm0OgWovvMUvj0YGF7rbLqg7NjRbynlaAPy0zBsiPh9GUT9/c1S5ddppzRXWo
IZoaiEr+qAUQrxgF6wT8EUfsoOWP8NB5yIIsmsLHVjGrdN13tqYkVmz4PttTqnlL
Qi5kAEZC6rYEi0afP4qlpQQRQ45SqIhGBBMRAgAGBQI/V1cmAAoJEGtqxtuac3R7
kNcAnR3ofQZU4RyKzPZIUWQ2MWlrgdJBAJ4ip/P6Tth1j+OMe9adQ37cJr769YhG
BBIRAgAGBQJAuFdSAAoJEDbv+aqnC1IHP4QAoOR3E7hCKvga5CncXMgmUJBApOp2
AKCNTiRhFlqeQK84kXyzlYazHZtzoIhGBBMRAgAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6e6PA
gQoAn1DJHActISXIcxz4uOgq+5VSDk4tAKCEvDMLQaC+esVqlnalxoRt180ow4hG
BBMRAgAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmbgEAniYZLs65OXMwUhMtngCotG7sgEfs
AKC+XoymkU57EX/SfiLt6kDO+4Rc/IhGBBARAgAGBQJCWCzBAAoJEJ7XWD/BTrKC
jq4AniPcxMxogyNgCQKdYhQpAPGOSvC2AKCYyNvxz97vih2MxFl7cx/yTk+yN4kB
IgQQAQIADAUCQu1iNAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLeMB/9raHxdvPtMAzXKgKUr
PNJ2RdULowsfLoMu9hrMfUumoW2tBPvR2r0olltVF1Q1oPKZOc6nY+Lb6XxH5EBs
hyedak/bwUeTvNYaA+yZ0aeF6MSsCgrm08VtoqndgBaIlkvJGTKrkJ0WD5ww2c4Y
DaH7oN7f/R5XUSNVQFAD2EQkmGnLYnEmeA2TzUEr6Jb1HSeXYdva7kLGLcVdvwHm
cNi+lMBFiDQDmBaAWpG+ldDFc314kxah54imtJcY3kN/jvV1tyaU5p6j2vnFNPXR
mJAisJuVvLQJgyqAHpeq5xCo0X9uYgCju3v/8t7B0WpeL4kC2UeEy3TpUJRHtY9q
fk/FiQEiBBABAgAMBQJCRxDZBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618j3wH/0LubsehIcdZ
qjZUamOWEjf6puWzjWctmgVVlxOfwNeyyrlf5x7GGNIse+uQqPZa1Tlk+LoUeB2C
zJLCw4xjxVSgOmXIi0bNk9MKLhLwnM3B/j2UFZO1WftIJEV3u4Ps0jh0vrvIfoX6
5+78IroSBDBqYugtt0N5sTu9t16fbqbh9VlQvnioKpTV/Evde//ie6EsRuZE/2do
c5RPsObi9jUJhz6bcFrPI7uJeNRLmX5WQ42C+nQO8NItZX8CgayRs0J3AFS3tSnm
5iBL9wMnRqKsNNxfM6yWwpSQ6PRh3GApbYY15N9HViUigfHFyOfg2n7NBsQB79aP
HRGiuwmIabyJASIEEAECAAwFAkJYz54FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwLIAf+McSJ
ND6Sh6qrPw3A8rUQKpxN3ONycT6wuGFCz4npzyQKwzZ47bp98hZBSRT9iZMVIHRj
QOURfj1FDZyBzVIXHUzkWkimk2u3cVari0X1KC4I8PtH7Sj9AYHEHOQwB1G2J1Au
2iz03XoADBUPjUUQ6pPpfsadeaGTo85Ufff96UPPALaCvVc6IlUJ/2zrQTJ6LtLX
1g9c61h/wGikHq/1LaZ7gX2ahTjX04xh6r5k72oaaT3mOkmZM3WurFTaRpJoAFBZ
```

```
S15l1jnL18Aix4NsbITCNlvsajTiHuyvwh7zUz2ETZFkqAzu1h4KxBQ6D0BG7FI5
OGUTLDzkI8ex34iiJokBIgQQAQIADAUCQmn0ZQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMIB
B/4tb2rWNxc0EGy2VLPjMtipGNRn4ewmMP6BdGYUNWeuFwbNZmpVeXmbSQiQ9U+f
VbHZF40I6pCZ9lIiFTID5EnnsPN2pYihimwoPsyzPdGzgoWrN7U7K14HyNXhprdf
H0uSx3zWmtc2tz0U8si+6Isefmxu9zVcRyi4MeJ21+BsUoEcjqtXu2RaRi6Ak/ci
exneEE9BILLYBnt1HYtvJKr/BWExCsv4W2Lna+6HrPdq0GR/nkxs5fCXwRiOldyj
tQXrCeE8ciUE4HS1CaqUf5k2IA1m0rFA26pY8aJOvzAUwJjkhI5ZpeRzw6i0n6lG
lqbjN9HaKs3PyH0TLb2H3Sa0iQEiBBABAgAMBQJCfGkiBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618y0AH/jI+KjrfOqFyC1oJG64qRnIUk2TwDCoVPHS+qqfzuntr/x+XQN09/CxK
cMTnB5L/Rk387qHucfvSDkgBFnIeZCUCU58Rtd1u7TaUfL561xBzjtanqfeF3DbV
QW8NYSDn1TYbAj89wZiL1q7OcSxHgda7xUWHokrfjb94mpDHijFtW4BM3rD6BWGO
4X9PMkruzKC74sPmJnngtAwOffRbdkNot2xlo3KMmhiAeOYQGGbVqYB3BxnjLru1
f7HharnVrsKCq3eDSokPODn//CXVVYx0GEAjiElwq9jgN2DL57cbcpWNEXMXB2gs
DUEnmI7KGth5AUkEBP1Xd68yg3+PVQWJASIEEAECAAwFAkJ8aSIFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzblwgAtX/fusObeOJi+HOLrlF7zimRxY9emWpYYkiNoMSJoUscx31l
HIYPSuRTfSnErU4tCUkh/CV65Gd5GGA8FgYRPcXLoXc1DvgDrxBHsym+oSjNgIu1
/ijmkXH72gMIawmF04JN0P7nbpr+UNvdXfvCKnESCRYaTprtXGNbuU6LX4XUO2yL
FmnnWM9ro97ywFQiHBw9GALK6GPsXlgo6y3Q6sw2ysbMNJqqINbltHqJUOWiymkA
ILXC47Zkw3CX+MEmg8MYN1hrwUxAdItCNc8MHRKt2UNsSHhR7mN2Xf8hd+A9mWrC
eFAJaaKy3IIKWb/0hjayACuq+5W7qDEABgtftYkBIgQQAQIADAUCQo2OhQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfGDcB/wPuGNNVE3xSr4w/fngaIY+J3whKm38cAroMvXFkQev
B3mjXruEa9TGGMQDJDoGrl/ZnGBGeIcfb3FxD2+i9qn7yL9erRUBhhBSX+TGrcE2
M6VsECq2FrgQU6HchWV2v1apmmQ1V+H0Y3JGukYFQXU/PZUWHepjOgualJJYwCA+
HU9ENQPpEjiPgZ0QaP0PdDO5ayAHe0+swSRJnRP0w70k2eVM+nfnh9xERHsZFH3c
jSlJmhhSfx2hveeGG6O/rE2bgPYiDdBEg286X17Qki5au6IkZvYtG4dgcF0VRdUx
toKtkGJ+icOBzRcxVU0AR/HR+KU9QpSoPR7lds0XDCd1iQEiBBABAgAMBQJCjY6F
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6LM+rr6bwPq37W0oywF0C
L77xP2KpwGj0R7lVfZFcaBcSsyjNnp7OeLZhQWEopup2Gzh7gcmUlUK6UtKztjWM
rhMb9lS1R7pTsISCn89Ysl5HKquBhEXAhtOkIGIeWUAE1C1QPm08VPnk/GMlAdNs
Ss/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49lMHCznETe0/zZ7ONma761PztwZhUXLz2XjLh
s9LfzC9pGAWkAE4bnB9QY/3UYC7y/+9QlD1Cdop8df37X1gxjctQdJNFmx75XNPI
Y0uOBfmUaJ6uTddc2FKGTO//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTDqN0yOJASIEEAECAAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw50Qf/ZAnqSLD21fNnyZ2YgoD8SIs4ssqy
z+cA3PSb8tELIyRdU+Nid50K7VCscJ2xUlWzarrs/og9msglLtq9fWf3WgMs2IO+
FbRwDH8siokXzzeea0bM/CJ+QhuCGYwGMdhrhPEJBMBjU/STaz2ROy+2+SaKuG57
diLdFqEjp7x6GB+la3iZa1v6au85U1NdbvKb3KHHipimtUMI59XwVjoN1JMXdbyY
oqVLSlnglQ31IJzLiP3JP5HDVmXfLVbWzZhaOh+fw36n59yyZ1MVyCdZy3UN+w4w
/tjhjiXeP6vjXL+5C/BUKa4yMRdTgMl6l6/mmeNijseAD+/SOMSJPSD80IkBIgQQ
AQIADAUCQp9aqAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOcsB/9V2VnlqhEI8gXey6203MNk
35fsMmGvB41WMYWM9RwzUBeofp1zz88HgwM9K35OlyNtWGLYzqUuTCrAVj29HOtP
GDa21h9aUQJ++jqk9hTLR8bSUymZYa5xOKjVl7fHw/0zNvWGsUOPRjSx/7VCP6wp
9riIOpHuHC4FcNfo29DxDGotfKdLH1wGfXFIoV2+jWXqDfRvP6WYCr0hNghz9rS0
25TI1pHQR8wsWsPgihPm7uYLCDKSItwwg6AoCdcdTUrMj7R4n/3isL36NsFeieT0
qqbb0wCRg3kcmLVgB8gA6qTnCS4kVReTyTv4CLAnuirx3hh0DKx31sdwr5SOUBAS
iQEiBBABAgAMBQJCsoQmBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618bD8IAKny62FOW3YP0UJ4
jNGsKfefmR/jVd4Lg96XnuDHhApvpmQ35lvzEJTwVGk+tUPpqn0kA0e/j3eC21oe
Tk4KXSPC82xXvZ/+eGXvoUm1u0eS01nkvLA3rDx8gMFvqmNvv2kKgI9Q2LPKSAR2
tgB9CVTijbRHgto+/QzU7O/W+Evf68kVpErGXLa7/ArtlS/C3gTWtb3josNLU9Qh
DE0Lda31fF8s8szTd9XwsLqMDZyw84XWjR+cUhQyQRgdSO0dtOFjqmCivz+JxAn6
Yud3u9ySDArI61tcf1+h+H7BNaXY9mx/K+E3Byti/LNeIY1dPOsWnkx4Gp5kc6vs
WhfdYYeJASIEEAECAAwFAkKyhCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzlgAf7BeMpu6Dq
GcOrfSmKugFUHJWBua0WQrc219Kzce3Eh7PY1VPrWYEJAvAsu9wUv8dGB+F9IISo
LgGQV/cZZQx1DmLbetbVEcVyBcRRfLR8Gq0UlW3UvytEvXRYfCquQ+UWWafFusyh
Ja95xPXIEZt2yaFqE812bRAZboX8mpyi3EOdo5aHK735QvGuuMctiXSG2p5jnLpG
RtQNPiHK2kWwDRiYTQMVMLsOvrBIJsXRbuowsspMZdPsRfe5e7q5x/9+ve79EE4f
VcRDWxkEtIKk8aPfA5KspE+yjsH+nU+T48GvF5iS5bYlAR5cdkKYcaICup4NiG+c
7Y80F2XwzbcT/okBIgQQAQIADAUCQrUpZwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDqzB/9E
bh8HHIWCz2sSznsrlc7BINVTsGgfMtUl0bI2Ql7azDzvLEVxZgL2wzwvfzHk2tVq
+pj+EIAcQVoqjeTtqRKWolxeZnLncW2VQrSE2LSVXNKBKT3sTXLGU9XgK9oixCN2
cH9U36KEJZLGZobltpRsMfsy3Xhz5ES6G94+eW8vPYwgFJsIW1sA8ybZAPBD+A3p
3yxo06Q/u3NOH1U0cSbudqBGRw6X+6ADptpt8a+ZR34+ylAxC77Cu4VURKVt8suj
K9tHQGlbUw2yNATX4/PawnbReWEsbNAzvH/wPZiLhd9hBsy6HlNi5DScXRltBRn4
Ii5HSapbdCvCSj0tkXSpiQEiBBABAgAMBQJCtSlnBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
dzYH/iru/DPAUvViLWw5NbaP+Q/6HvD1qAfpsGat3063Cs3I1bJv6Dxkl9TIL1bH
PdMu4i7Snzogl0KjxYs61JxagYJIqG3ceVCB9fw8INx4hc2AHFdmFi1uzI/12d1L
uuXYMkECL/AgTtFNkMjgL4DqSec8IPVm53yPZ84aWmFKtZI5xgzjETMXxfd/PpeZ
```

```
cE1if17MvhvBzoEB03oisInFyUI1zUz9nVBQx591qOctN8wn5ePYS2CW3FKPQT1l
UBba1jp2UZo2R5PHybj5Moq4gZ7QXPKn8fHGXdF9OTXDSB9CPkUtKVq+mvJLuMXF
At2DTh2i1yLkue2V/LHw4EjFb2WJASIEEAECAAwFAkK3JIcFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzz9Qf+IUc55Z5BBhcio42hyH2EkkJMwZ96PeqNg8cA/nqtWEBf5Y8w6yY7
RU0dbR6PJm8srpdZ9nQiMFZHU8/7FYI0Izm/1EmZQ9TOq4jAHINvrhUMyF58m9et
1zVDdpFLCwg+HO3Y8WQy1ZNcLfO5Wu5qa9z8jR85QZ13OyC/V38wBPS3YIQygr0X
WZToanT+s523BxohTO2Q00Da/Cy0Rr+YTgHB6skThLQRkaX0LIt990PSm82RQ8tv
aSsP1P9818ABzlzFSDpTgP/RgDzSmCggveU7rGhOtHH9MJEgWiwdwu/Q4qV8C0BM
FWHHme6nyN5ws5kCVEpZMPkBubEwUaSkuokBIgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCcxCADDI247XgstIOK6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsV
S5Tng1qLcrUYSRKL7GF+1C7nH2/axKtOvarV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3p
y2q9rOca3BGrKLjNW1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1iXZJJhGDAa1LZ44kDe
aMlxkSqapIhiMbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuUONol1OeyjEGEVXXE9P7gtc
OjvNGDlFvEi5P9w7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/bOtL4J94pGFCe6cVH
wnrR0pX1JXLvvFY+Elqv4AN48dgOufttI4cylPC5iQEiBBABAgAMBQJCyPQhBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618S/wH/jCOVe/Vco4vHAQoWshAPNfYEBKR23hEnJC2Njy+
qWlfio3g/9W4GymZIefYU5/t5QTLM5VB+jf6YweXh8YdH3nPHNEItpRynAz3MeqG
+A36my4UkIthxZJ35uMsHt+Xd14SE0FxbWUI5FxE8f9H/VWvZEmgKmNH0VeE7U0u
kXshVHQ1XDp4SoeZf/xIC+ZO33G43FhtYvi0i3pz9ZbVTCNxNa0y5uhDddkHHOaz
7o3FITPKvi/ZKwVSEA77fHDUcI8eCoqEJzpjcklf5NETFXyS6qMLGQmE7CNaeOS/
/89UXn8zrLHyJXycQk9/sCyTZkPm6AWquECe1XYp4eJP7XKJASIEEAECAAwFAkLM
P6kFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyN9Qf/SaUiREp76VFFad7yODdp3hoL6Ykp4Ecv
loppwDGU5CFOrir06YVXadGeACk6VAIxxJsDM6seRYQbQVvLHy4DIydZSW8UNVG9
EFMmmsScyKj1zQ/a5XZRvZ+g8n7GZzkis/rU566fBGVm1UKN3Rka84H96D6gsaue
hx7+NMqWRt5Bf67XAKBEEU5UOAF5NRsnUmvbSrX6WWDxm0LF4+rWvp64Ff89DIO2
79YulE2QnGv1Hb/5mPhoJjx+jMBn29WtvuzTF54O3Ue9TazmKyabCfjIzb6Lk/ub
oyaEHpuJFXQdd3yT26AfpKj/8oKRtDzm+l8aBqXZqdBzdiSxFBl5hYkBIgQQAQIA
DAUCQsw/qQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKRgB/9hsBMSjRfkRocDd2cMB36tLQMr
c0RPcIi0mfNc9/4Zh1h5EsBRjvNPxziaZkzuXnfp237WbEBW0HipK6UoeTJoRK+t
MJLkGmm4NcAzZwuRNgNo9JsySrdPQbU0U/PGdT60OJGDSa/j4332H/zOJyiVoVqo
zVy9c3KlLc301uSFm46b0l65/k+E7Z0rrmKdKGE6l5M7iHb5n+orRnAHIfdtwa66
4lE1muNkHDdLIoV1WCSm+DNQN2qb4rwH2xF32DIi3uLYkh74AfE4ETAX9c110erO
zXc/97d6VbCiZY7cAu2wbDblSiqxnfs1BloCo4I89JLhpwaO41MaXmGzV0gviQEi
BBABAgAMBQJC0YdaBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Z1EIAMJhy3TMTZVcCeiBxZFF
ybfoOQivK2bw3ANNn2ajWh7L/jVg/QV6Gr6mW6cyJvbcqQQzFSVDKZPJsolq2ZP1
BlDXmSfAfshkOVt1mOLZqhFDoLIXZPYg2CjhtmWCtX+Bn9bVRtTcwOnAE/IfJOkg
JDurYylZenHj1Rx+ENI/cCi04gq43XRNS1OxDUX8WaOpUgGUgB2HIRSPdpSsp8Nx
JUtvuAGyL1/bPFofwqauOcwMSS4d++DhvdaWqjxlIwZraH6AAtZohkr/5E6L3qVK
uL209pI3ODRgkQJkIlxnzcdZz+X26I2qKzdUvs5kzHedaTBKUXCWtSnbIC2+LG3A
i2mJASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2
zOfbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNDg8kGUignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZM
o5TbqY7o/gjh3JdMOQ52kNXDnNV0AMuD+CGUybShCb4toOATMESW2D4USLj3JOD4
mCRara6doAbNv/MVkk+KztpipuQSJYi+Bw47P+UOqAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJ
NyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrTwq3kAHyCX+K6DZOeF89xo6GdwF3SnaQG
WPY3HM4zoQHK1N2Obn7Aa1fXid1WeL0LUjKbR1fIwgVihiQmMPPoR4KzFpgLYzs9
y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuy8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH5DB/0VWr+m
4wCxWyppcJ4xQSmuzbJCIf/DlmeDKTuUVoDEP5AQyXUQAqycW9ZMONnxnqtFIAXf
UtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG780G5ZA3n0WnRDVNf2nm2A63EpRYOMHQ
lYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZOmZDY0901w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0cqIw
l+NB3SHjitYusH0uENEwPmeRURv6W9cETw1Szji8XZIzpEa/NEBg6wNsv5ML9+X1
5+/8OczeaY2JCH5H7MZaeu1zTE62svEU7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWI6MaAn
DBqu3pYNLyqTukHwiQEiBBABAgAMBQJC7LwEBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618t4gH
/j964zrhCIQYFtps4tDJW20XBtmfyjium22h1ZQwsF1WlnhTUiWRaEpdDhxCHE8i
U3ykQXZH9BzO7cWm/Eq2K20+xx9aWCYH02k+eFZVFED2vDEkfXUndvI3SEwYdQoa
qfMkoUZPWir2quyRH82gtfEToPOJamNn6X/uXFTCPmG0/uL3s+fe1XDkB+wD+Evb
108ODifY6bN4kNpDPoy05InXWj6eU+5r1yg78yv0+O4lTqzbPqnD1zV7klIFa7it
1hmzKSHi6bTCUVGCgee6shKJVaXHAIpS+nWKx+W6UyzmL2zk63F1nRvif6Z9sFY/
IFh5I8zKyuw6M24CW6Pp4jKJASIEEAECAAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyEUggAob0tk0KxlIaayTnIPYQWwdqOiuzSezvDAAHnLLuOWop8PMsc8SXs/TeI
/7USLkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SqyxDVLyQf3VGoab+xTxvXt9z
5JYedNuGjfRsx852BBj6biQidYkNjSpNQxJDpOs28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWP
XT9NE2pIYP1IO6LO/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQO2+RKKC3LADfNnmoAcrGEgIy6a
TVmGtMNyWN/9scieBQmy+WJbYfSIXm6hirlk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+ucO6LpIw
0KTBIU/BHyrnFyt2/Ub2b1Az3Sk3lIhGBBARAgAGBQI/V1aYAAoJEGtqxtuac3R7
VLIAn2XO/Wp/VMaTKPzENzeoZF+szflfAKCcPlJy5cD4EqftpbtpgzGlLwCnQrQl
VGltdXIgSS4gQmFrZXlldiAoQmFUKSA8YmF0QGNwYW4ub3JnPohXBBMRAgAXBQI+
```

```
Gz7KBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cB8gCcDzhfcY3z4ToxHgpR
wjUuwPKgEeYAoIe79JpDq1CFwOr/xF88fF5p7AnYiEYEEhECAAYFAj42vYIACgkQ
hdRQRWtpGwOYfQCfRGF5b7MBwB3mHt2iMI33+QTlpcMAoJ0N11O4oEkc/nJp4WlC
N46YvznCiEYEEhECAAYFAj48BLIACgkQ7PDpCywXIIOHPACgh4AFMZ82/Mh1V1db
O/ApG1pmC+cAninZ1bZD/sjsqBAsIL9ZcERMxX9XiEYEExECAAYFAj9XV24ACgkQ
99Q+k88Bfle/awCgnkDx3BVjkRePbyrUe1DSeWN4lFsAn2/ZiqfIx5WwCowrWdfU
V4qIJH9TiJwEEwECAAYFAj9XV3oACgkQIkYMagPC+y1SRgQAhkZD9kyXO+sIhwgG
8mf9ktrbcxYiq8D8UJ5gI7sBAds/8rkIrGIkJAoz9SAf5tvl11nfZ4FjTfY63qWv
3aiOVnTl+hmSowkfyJfUtWyqT2eF+sfGQsmpTpLublo7rBlEBe+7sTsTRhBE0omi
3hCzg0IUx/RIps37TT/6HBT65dCIRgQTEQIABgUCP1dXJgAKCRBrasbbmnN0e1tI
AKCmxrkdZWzBekJq/cFzBPgz8r/7ngCcCtmQQPvlwrpp5MHnEs+zI5TeEcGIRgQS
EQIABgUCQLhXUgAKCRA27/mqpwtSBxjbAKDRysZih7AZOXVioOHHW8V384YS2wCe
LhNCGpel7EC1gLQZKVM8SUbiPoiIRgQTEQIABgUCQVusbQAKCRAiylhMenujwME/
AJ9GGxP3oqPN9Lf8GaGeGNPZOZKJNACghDNLEfLguVzVJ5tkY+J1UND/nrOIRgQT
EQIABgUCQVuvzAAKCRAhpkab0e+6pia7AJ9PMUUoMEOJnPPbjWYGvjzHo6V41gCf
QgzJo11LPJN3FmqFnmT6f/FlN/CIRgQQEQIABgUCQlgswQAKCRCe11g/wU6ygnv3
AJ9lM9P4mGLm8dUjxcXhJx9HYf9AlQCdE5GUagE/sRwbo66GdHZ9Y+dI0uOJASIE
EAECAAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzEQAf/WuZGG/jtTR1GHjGjBTQi
H8BTrmaq3BIjEG8oeenaQdXJbelg2qwH1dVoTLD3+F9yh3M6FzxUqWvPlu+6+7oI
QCDZDB18mHKnZVIouXZD0GrxqOtV0N+mTTzmInMigAgDietB4ztmTX8aXxCzXuK6
rTwYbm/HRyr2euJpPLt/zIY44RlUMD5eEiSR+G4TKmfz4sU7aFsBGYyLKA4hdHS0
v/lK2Wei9irjQQlAVhlfVeVxNrsuCzp3xP98iRwvMyKgzFNa+O2J5wroJ7dbzRTj
nmvdy5gFJ0VOj7BTzmUS0E4GQF56J6aBQExVDfVWEV37OWIJkOAd/bbnipGfZGOb
5IkBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBrYB/9YL/2mk+JEugdi
HhJKBpXMRtYaoBmkg/ZTQ3+2AHfyGcfC/I7v+HUqtZWHyCWX31/MYU4UHQZzgVcm
KMoVnGHxUJnVtGE+mCP7an0F0hSw9jY9bsUb5TDAwW/OOUwPT9N9V/smImTmLu7S
aI65dv3NrrANZRVFv1lIRi2xTwu5TzoPUz6eagTpzyO0o32AaGam+ishHuLH4nia
nWywVg4U7S6a8A1NKTM/ycam5As+tqF9kdSfME9PCrtDSdPdWtCqqcLHxzhGhBVX
nYExnyk0k5TMqlcd+rlt1jZS6zgjkxmY5xFcD5vcSa+w19h9JecEIH/9FdvxLU9J
WpGK0w8BiQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618dWEIAIumv/q0
nGtILrAVoVxeF6rr29labesv6Q/D3Vp40DY8RpYp8yvJM5wS+l/7UMvMpHaf5JfK
JycDqIe+nySvphNqQkaUDQuFm/JHe0SXToKdT0mpngqw1NfM4pi26qefADVOEm85
fMncdkMfSOgXixW/qWVcrCKiF5SHawDq5S8L9v3QbsvVvLrcWUldJu5ZYJG/Qaz7
gHY5L7HeTr4bnh2Qx11mhSkXi6T+wODhhXucQAhs/MF6pSuRSzC185lX6b7GLNRq
5dcXBQ5hpGkUnxXj2SR+jc0WWPx57Y/doF+BgIdc4ZeGrspqs1jPPVcEqxCkfNuy
qjPggyaIiWF7oDiJASIEEAECAAwFAkJp9GUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxxQggA
t8JbktxgC6tshG3jugsr7MTCHxEq9Z8ZZ22rVc7Ia8aINiSJOnDwp1G4Vl8albEK
7SqxTSa8bEsgA2SDobE24vZPCm7zJzHaLJp7Qs57XnmUownUGdr7Oyg9ywzU1nG+
oGx/19pxSQ4rI5g1Cbl/lfxUU+1fsZXbexDeNHhkE50pBwBZMI7xtuvP58pVghTl
a1X5jIDH0u3+E557fU+KTGZ7GtIKvjhDRxd4H8M6uQFtmkiudkBugqmy45YVXPzh
+xoRhJUKVieKgPnpTSmgfCpvVF0fIHXPQF6z4Ln5VR8CqFbfDj2nQipDW14gEZVX
Etq9/FZHxsjG1R/3BnuLTokBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fBe1B/wLr1SsrExlkk+Z5sVrfwW5AUs0KWLxIdgPLPmmiYC3VmygK7tcXUTRz1mb
+yORyfdbanfqbmmhgsE/bOf95OsuIeG2WV2AY2shsnCTltlOTcB3L0T7JXFrxOgn
KqWFCxjSJe6n5waFXgHO7s8kgWbQ+2yhWdIomWZUclJDOiUQ2p6+STR2JnJmN4W0
DKSVvM5JCldlHSji4Wrh26rrLTnIfbuzUiQCP5LRwVXTrIz9Q8TM9SEvIpnzEL9z
jPtdTjGaWKU12L692Ly/NKAdQWlbjMp8ZmHzlorqx8Tdm6KEudvA/GapZC7k4lii
K4cGLyNysQJfL0Cezv2osWlK36mriQEiBBABAgAMBQJCjY6FBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618blkIAJDbVS/cW/4dOIpvCCF5a7llG2uBSn03+0rLvgcE61Bk6VZgGFSp
+TkD0G0gvipBGCSXjSHLMfStLpCvZxnhR0C5rwE1sS423uAv+1BXGR/+TcT4er41
sFuPqFHu3yDLNlbnnKYXkfhfhBuQKU9QKn0N7V7aHGlnDNL0xhGpaTqcVs+jvGJR
iocGW7LABqgp7Ay/30o4S9HttsS0Xc9QgiiAXSMoX4SPu/v6/xJPDSsM+GL0H3p/
Cu+EIuMIQAkDS8pHWufMfu14APTvWTzGCR+67tkxN/DL7otej0UcGRSj5rpp5nBv
CMa4CxqFNvsUBjE/VKcpF1l3vJ5n2XBty4mJASIEEAECAAwFAkKfWqgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxhuAf/UgezCBP0jyarCikqrCBq/hyJIoyYpNi0eN2OnaT8TA2J
1fhfQ7s4Bga5IEnnaBCSp4w6pxlGmBIFj3LLHLfiX7B4Lh1EFpM4VsmHjHOBzVNE
oa0zdmwsOhz6P7oRDdCxt9hPtiicAKYqdFhG171oXNtC6raeR0HuQ348YM9TD7BS
W0UNJLsB+TtthNWCMJH7XNu12ryVdo+rpiCqbDNoCf6hrE3IecqWLHxknHj8aMFg
S1744lTTk2hhe2kY4/9yQfcLoBQnVjQqfYtveJ4AdqOtrvupqf7MNIiahJ2I7ey2
6+q0WIH6CRnPOE5O0KP1z/UbcLP8rhRU2/kvMlopeYkBIgQQAQIADAUCQrKEJgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfJt5B/wPnQb8BeA6VoLTIRi7fJCScuZQMNOisbGNR+9z
tc4y7HVLNEV/m41lfD0zEOyb/VKdpIoxN/YRfCJiRbqDKO8waNTdzGTc1+8+rYsC
/wdh3fcHjo9AjJHUPej++wwPbev4m0/JG7510jFg2uhzrLAOSyuzJuedD12HoTyk
O6FfEMw7UUutsZNPG66krftrUcLDk2bmEDSDnJQ4Kz6EmRnGfRc0cRY/qugMJ2wU
DPbfdaqrDbcuDYktgsy88wTMCXNioWr+j5BuyCKUYpVxq5DB2bPAuRkQYIgpxI4h
XzSvo/2X9FYIhcvvOLN1zvrzBNtbSUygJluXIif1MVk5iKZHiQEiBBABAgAMBQJC
```

```
tSlnBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6186sUIAI67K9iDMx1rMBGvpr1a2KMvs8B8lk0k
vO+z8EHLDznCtN2ajfCfpvAYD/B4nu848kmB5tWvP5TfV3FDamM0Eake4QQotXL9
jVJn0XYf8m71zW0sn1LzYzpYW1u/lkIctQ/ESZCBLtkXSpeE8aQj08AIPLVTVROY
qq6i2qgVvPgs5VA8p8NKMfffuVCKR9bOUODD8QyOjTZWNQ+9Nr97E7VX2k46l2Vr
HgZtwBZk8jy7bb0sI/MGJgru5JiibUThUBNdruOwpJzq+7T7NSPxr//dNDTaWSTx
wl1QclQYOuNTl94nWkzWlO4Dg+2mkGZTi8D8ExrYfVDB9IiLWDpx+0KJASIEEAEC
AAwFAkK3JIcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy+WwgAuF92mI6tsfsOnl4S14fOMHbp
BFYou4yGHWMi0GB/EP77mJu1XY5vKXWnbnltnEbyuboskqRghEpCf/NSH7yKL2X0
2O1+59SOOb4SI2W7DzkK5ysdHuT9WjTvyZPksGOxnwQkxtVgp0p5EBfXDEtUiv2h
7AVvOARKjuj2VFoiKXsTW/P/wD3i7BMu6eGBhJIyqBzCgUZPP3dDZgIAW+N6Cn+d
PQwEOXMKndgkOpxDCKS9WVJQvDhFMjDA1uNXfsyQw8XwFDQA0pD7A4TW1Os0R53D
egb5a6OviCLF2NagVt3cwVdKo8fZBB7IWPBB5PjpxjAjl/9HgORSU7Hjvx5r2okB
IgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMySB/9e9SK81Fk0f95Ve9Pq
Et8NFBdz07YOsqPVec7FiCihgP9I6fAuq8Mg1dCgzhvyCNyb5NQvX3wi6lNZ4kgR
yzuMmg9hYkbLTq+S5apLOnmdRlxhsMUU5+YbZ9v+rIffoXT4E/ZhYQMqLMkoIk9u
asJK3mdD/HkHpQGXJDRC1FNclx5zMiU+w8oJqg67lpMv7VYVHaqHtj0xK3C0/ODA
nDzDWOYms0OZJeJ4XdGUWL+fTmwtJFEov4Z7Uh0FSk4D1FIHCENH/4+ZdVzaP9Kq
0TRXNuo0hLPT/52mvWMf8fi6pODQcKE7N2T8aimCMsf4Y/QAA2/YbQi84UeajdMR
oV2YiQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618exsH/3S3PlLAy+2V
PS1lTHuVOEk0YsLYc/CpQuEfKDQmLvPHL5QOOj44pXcugw8azToacifKcsZsQNcK
q6mBzf5EonC0TLDWKia2bRBbGPqvlwFVwc3U3GjXpmrgBvOHVq79nhquQ8uTy7vi
MFUKWYuwuMiE1cXgPDZm9CLiK4KHl8mX9gDyBb+LOyItQ4hLzRbz1BpN3J2l7fy+
xiCrUsGm0o8w/f2yMYTb9JQ3kWuRhUy6SAFdXGibQId2/58ez0tdfemL3k7MFLeY
4rdCJHnXIoiFj5XDzz4ImkveojcyR3NQa1VgH3IZ/u7BHLyhHSkLsw1ENBS1scIB
xXtvSyEtiLiJASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzA3wgAhWjG
Ejq0P0pXN9YZNSzBx1NYemQ8aDL4dCDbgK8CDfVBXkOW/2DrrgjcABamjzSyKsIP
N7SJVIaqL414jw/YScXXMhNlJBtZG6KEE4g8ChO71vL8CE0s4WBGi3GgdIzDpQBU
hN8Rl31DsUO8derRQkbV7APSiT+mWVN1DyLoh4SlW04noqpFk9kO4VU/2Yue4DXo
uCD8A9MpJThIDwqisfCMl3BuUJA/lcRAW6rWGbcx5+18aV7RiX0PYqZQFfLOgmEI
WEArTr9HcOFrTCHDcev002vQf99tk34g7wh4gD36Z6Z1EHW2jAhC9GFjU/o/HI7z
nEMiitcDK2lS5n4fXokBIgQQAQIADAUCQuy8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJ3f
CACy3oLduJ3ctEv06khfEUvZyfapzOClzHhvyYweSEgJcz7t9A83F9/fhk16ebmJ
1OX/o1ACZkHdUtBJ+H+Z4YHXioER1J0/oFB5VIxxv+Fnp+yJBCdlIyB0B5V2qN03
qry+L0AEuQdoJbP3y3CHnrzClmk2FoJx1HmO24azmiDcnXdA/rrz6KB20m0ZHyNT
FBZ6FsT9CJ/tgfTEh7hlR7v4bDJZ9sUrbLv5TsQ2NTFM9dzhzGit8RlVDslEy7I+
IT3MrHeRzX7skqu7Gbbot/nG2gZRDQIL8pp+wMljRQV7aCw/KY6BfmGrhL0f2XtT
U9k83bfn6kXVnhaVhJAyirDDiEYEEBECAAYFAj9XVp4ACgkQa2rG25pzdHtJPQCb
BdDITfqiE78TK38CnBhxheMuokwAoI+iB1ZISJnGs/yEsBeiDpCMLGwrtCpUaW11
ciBJLiBCYWtleWV2IChCYVQpIDx0aW11ckBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUC
Rmv6OgIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAvwZBJguh9HwKgAoNgO
4jfdn99TldOw5nmbCDhoIlBQAKCjeCH4rtxwjfuohls4UDMGvvizMLQoVGltdXIg
SS4gQmFrZXlldiAoQmFUKSA8dGltdXJAZ25vbWUub3JnPohgBBMRAgAgBQJGa/qg
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQC/BkEmC6H0ciXQCfaLDgVYoB
AhALXpSaiCTIes6LtjwAnA0Z3Bz53BhIZVgRYmX4h8KrMUKrtCJUaW11ciBJLiBC
YWtleWV2IDx0aW11ckBnbm9tZS5vcmc+iEYEEBECAAYFAkJYLMEACgkQntdYP8FO
soKJ9wCgxl+jp2g5sORP6iPzlzfKPVarKZYAniAFJjD5EbtiBZ0NgDdF7If86iRo
iEYEExECAAYFAkFbrG0ACgkQIspYTHp7o8AVLwCeO34Uy7VOGdRyi1GiYELYpXze
C80An3UiZy9WsyF0Ipo3qmPJcu1/OAURiEYEExECAAYFAkFbr8wACgkQIaZGm9Hv
uqa9gQCg1dOu8uYVsz16ssIRGdqg94FKdoEAoOvi1FUa777JSHmpn9DFewEU72G4
iF4EExECAB4FAkFE2EACGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQC/BkEmC6
H0euxQCfXzAjPx9rcpwiKCbQmYT46FAiFaQAoIU/wLHhk0P2tPsypbH7d4FHmuhx
tCxUaW11ciBJLiBCYWtleWV2IChSSVBFIE5DQykgPHRpbXVyQHJpcGUubmV0Poht
BDARAgAtBQJGa/3vJh0gSSdtIG5vdCB3b3JraW5nIGZvciBSSVBFIE5DQyBhbnlt
b3JlAAoJEAvwZBJguh9HFhYAnRODziCK9941utLK2rDXA43JljXTAKCmccNmG3gp
iAQ05TPn6EJpgILHyokBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAr/
B/4lF26+op/jSSheUuQhkc0JnqY1fed9bSgon5HpKuoFWwURHrf0F79lY69Z/Cqm
suC249GoAmZFtrNdp+BzjpwzV+VMXE/2VGhGhE6HNlOGXUd9nAJ3Cb5VLJnWQ2U/
OvV1sm17v144U1KzWTg24YdRBBmWS1r/8VoJTBweevQK6UbRtt5w4cuIoeHlpBZI
6d18sxxfD1Y1/BS0d/v8dQYqqk0ZtFA/WGXNTa71LCSpjIwvOSP82p/W1U8NhnlA
qDBYHLkHqvGkcS+WJUkKz7hCGDiAm7/wgQMyWEzODVBQu6V4kpSy+EuF5Rflo8aX
CYbs9nkHydMuUglOcSRd0Jo5iQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618BFEIAKQ4PJv4KBXRrNXG8NX2AhGl0PI/EzNg64zBhKH+dwHp5IVgX/f6oO1y
/8ePRmSY2qI7D7eCiWjAnSkx7TQ9jyZxOKvo9VzTgfWT0oHod8suBMM/DAsDuvmf
s0k+bWmi2Vf0A2frNCL1UWF8bGt7LFGRI62cq/hQC4OFAjvxpIkr1CHAqC1MKhfz
f4dQ28OS5vbpUR8uFS4LlfPlRJCkKWHYJk8ju95HAXCXr2o6QuoOdtZxS7gA7+65
frLUs6SzW1Q0IyebzR0jniKlJhZFTF0usd1sbdOzofSnup/uIEktU70PSkrFDvGK
```

```
uXhrUn+36+7jRNzefrcapzsRFf3B5Y6JASIEEAECAAwFAkJp9GUFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzzJgf+NhiK8dfBYwdQknv0aE48gI6kMapxK6uJPxfkGr+u91eD73Ol
gUQvRrLHqSMasoXEbr4iORyho2XWngTfrXDeOZpOthAKY5fI871yiulIeevQI+dk
XO6eHfaRaDSxbjIWdmcQoQEjJfCtfVLI/3x/AkUPilFRoPNdc9XsbtS43pxA+cgk
lIiX+HhhCwnILMbkSNIhDO98RDeSeGMr6PXGzpM5bovYre1hiRBe4EfBK7fW3iuJ
ymfGj+1Hidk+2kGYBk0Aj31DD/nwMVwTWHWXW/J2KuDkm82z5ZUsvU4FmKPczHkR
MPd42u88c/5HazFSWUkFkQD+z7oyuFxs/ixHaYkBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfISVB/0WzMcD1eH0KGqQMpAwUA3+wD7AR8w74HjlDBERsLs2
MYGB+3F2vHzUYdFj7wEb1zlFW18t4E5GJx+Owj/rG5cx+zl7TeSnxohwxgodKzPh
gWeEFnuFwFOGPbBcCoqfSasmaRs7kiGAaBA/VToUdA9o46LSSsY3O8CW9c4ZVe3/
cuI9Qd7k1hJWdLOWpUhOi03zPB46+uAWYM+si8syZ01uVNWFcp7Rlcg8JgDZ5Qxq
dLmyWxbdwqVjLpt2aVjIEmiRQMYTLY0Kn0dJHR8BKWrMqV5yCcBbPIF1z+yR/On9
WgfH1k6/9a/wbtcauHC+/tjWFB0iqGc8+JYv3ckpMZiCiQEiBBABAgAMBQJCjY6G
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618hFYH/iDSc0+noWX1n8JEjjvDx8d4ojHJYF/mqw2l
ryNJfkphluYy3joPlLLqLET+pAm5hxCtd+CGS64m04+eq7QbVsreTqlKMqrdLaC/
TcUq0Ys8XfxlXJ0Bn5Gb3FeI94SFBAx4BCFtpdQbZ8urMBGEoNAFMSiNgd+oW83e
u5DM/hjxhKWUfa/b01NSK/1SNjx9RiIv+4/mpLuNVnfKtzdie3MO/uL/7KoZGCXy
FjI7q8zxu9POackSVbaUdxfdX/wMmqm6Ua0ZX6Nz57PzGL7V3F1NZRS77dL32WQ3
OSpzJWdxVmzFGwmiPLl2QR1JZ1Pqtst3Ix6szMaGQPCRdWGec7uJASIEEAECAAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzl5Qf+Mn0NUER6mVy8Cwnaug0G2gckzJXx
frdfQ07Vz/V0EjROJLsyw1bKIflxiRnmv2tuYwZtFTAsTDIBnRg3dWkWq52lbXKT
TeMP4cANUv/bEJ12xhZAiKPXRSowbfYl2XSErK3j9IYESavbb3NcMFMJYkzSZtjD
vlDpQmOYcAcashlJerd0thYzyyZDlDXtOWYF+uVoIlprFArHQlkTHjT6j+GHnbFD
uMQee+QaCgo8yPXKvQaknJ4pj21y9L/5P14Fgl1DrWUm8oEvhKcA2L81mINHFoJA
eN3i6Jb8esWa2FBTZwGlGSEyw0iLS5CxjR7HVuxaQwAeKy7Blr2aCSjZnYkBIgQQ
AQIADAUCQrKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfHgjB/9ryx6ouX2K++7BwzQSpdaz
guyR47JWP/JBEKJk9EpGZRyJyM+/RlaGJjlN/5F5Yg+7Fuw/Y5+fOW1EyXyyOaSm
u9JYxXhvJz+VezcbjigFNgGQKBXcmvXSva+1+b+U3qH5edCB38UAhBKzF1wvCuir
D6nfpglaKtiYqhcesygXNaoVUWuFly60TBGHnK+SicyWvBgV+Oq7fhQ2CLqBBIg5
o7YwkqiwoWOCdTmVe69OrlE3xibNUh/q5ppFauRzgjOmkiXNFI6qxSJVmrWSxOCP
uSDB73NX8MuWe0YpjveFoC9MuN9CupL/aAAuESlDI4UMpxRVjjzurpABtuSaGaTH
iQEiBBABAgAMBQJCtSlnBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618sxcH/jHYK4jLXBr4Syv8
8NSm8+0+bZNAtjxmHIJTj5djuAanP05gljB32q+uK1JJqOMxa8dTz17icx9sV3S+
F4CLfGUxZeAyWHYPPGKH1CgzG5V58PUQcezucP2G9QjPOeOJFOBYjMg/5mtnN9I2
dJAgggalAbwsmbSK5MwKwE5WTw39xbcyMupAP5pG8ZAa/PfH2K8jTMiwh7ssIEoJ
pNiLsqi5aDw+IhZv0XmrtjZIIfkRk0T1ZNcRzLfar4m6aZZkleW4ZhwfMl6j+MSd
nUgEh0sH9N4iB6UZdDTnFh+GU5JJ8yDHU174jhp4RtliTOs9i2OyPpqHX1Ed6DVK
EU3ueWyJASIEEAECAAwFAkK3JIcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIVwf+P/aMahox
tmRhgJCWhqcsWGbYx0z5I4gzhq6+6nnuj/6riJrdApw3qGahHqx+qH9uhaUP+j41
82YAxGoY0CcsOVcEjLZxtLQSFCrgkW2opZZiYCrKE7Nqu+/qlhPmFUobrNSz7HTe
G5wSRW79r/FrH3Qj0MsoQsKw1kaYHiwIs+GpJhhdvK3nuNlDwQhIPdH1fZWBzGBc
b52BrggjpXN299fdGDEyDfbztvCfigTP9VPA26Nvkt0FECbZnDL+Szv1FBNUtuj0
iNW2jYnaw4I9l7EfA04YwWKJMrEQASO1Q8NMh1fG7CThLJ2HJF2SGYPq5ScgKd8S
NpVPQ25led5cS4kBIgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLecCACY
t+1IQ/6YFhQsXjOeY+80CiFh5eCmv79sQV1UC1+S8PslgZqOQrKT+Ij/k3oERNrl
CXFPql48pLJo2POFAzOONNOuNaxIjvXxWdoezeHSULEwOu5/ilTwpPGPcSbYqlPq
30rguRqFxWyHrRx6D5iBY65uGDenb+2qY8d6xKAUijD1YFCinfzKIyWmmUHClxxw
BDASWGhc8L+1VQ4h5WC9jcMALaFJwqcFSf8hoUPdIR8E5qUJo1mptZtLptnTs0zj
mw9dZUVY9Rx8fojmFDKxvaqvbYzqEHuTqSX4oCDeWCDtsO1TRSK2m2V7c/DAalrL
6uYQekkP/37S9TbEixQSiQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
0DsH/0hU3FFmYwoeitMF915zRpzqeZjCB70Egw5Nt9+lt4fCce+IFyiH2owlbpRl
2eQXEV8coSK4d5nggsnd0WoUViJyGBkjOuo4G8Fx47eRizg9oAOLj8+a5cfLInOc
xojfv3URlNSlPosHLWgYKQe+6rMk4bCJJHsreKulu+MEAIo0BcystzN4551MH/kh
wWCT3gRQvfXMpQpEUPc3g7cx1eZa5n2R3/eQHIdPyWLbqVzfLoHycatSC0hZUmtg
8uKuyEV9Gd9b0SS4umBd3y6j4lsB+Lyk7F6Nzx8+DGteFeWtt5Px/TnXco4/9R+W
N7GOMr8U9j8NtURHkBKsWVvSVCKJASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwSxwf/TyVtcaHWXqO9KLbLEPTLfXjAIqWBjzTrpX59Gpf2Kjrx74SonG+2
267M/Q7yyzbGnwhwEKLX+xwNe+KN0m0yM6b4MdOw8lUQg/Qo0SwVQDWqpb43x5fB
hyRKXqkLLZx0OOinSKvK9WXc63qXEhbXFv0gl/rdfs8eQF3ZmU1RI+cjFVorupMN
3s+OCaciTR04vgJT4/6A9iLujIYLTCLk5I1RGK7l42JQUzv4F+n4IAEmjSfCOqm2
+gIPQQzlcgYNY72HtHECfJI72jrY/qLGvNJ8+GIyrtfSsY08/rG4FK/UH7ggJ1vk
GsPZQoqOjcnbaq+RSdwSIU1uSowh1gqYV4kBIgQQAQIADAUCQuy8BAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfEjFCADJpplFbznx839sgqYSa9HTkO43FLbji+xvk9UkBCNyBcuF
zXZnNzrx36aHScIFonoUYu00Xnv9Xak3z9hySr/8q7ioJIwan0JVsEV2JHwKieE6
PQ8uHe/svlE20+sY+1xL4XvZbbQ0up6ynnxdFiNQ3h8h1CVKrlEeELijMezW3M27
5gdqdqozxwG5W3LDj7aG0wQH33QUkjoVRozQH20Mg+ubC0cu/PzOAXBk5uh+fbgQ
```

```
IMNw/bNj5bXvwoptkSp7CHjYcXiG3OhdEB6UFRUO4KbC4+NNlgsXHFAHC9gSJ9a3
tFqC+GeQNkiBfqlD2yJQqaHTSRMi5Wz4E4C0nwONiQEiBBABAgAMBQJC7WI0BQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618lp8IAIAA5TEnRVObgOQfkP5R1uvmz0d094pQQt+7CU2Q
//7w0R5AvIs1ePqM0IDzVQ0KfTU7VzJFYSWTQE0fZ8yhn+vtg8bsiFP0XPKAjUmc
oWqsFx1/qRgrsi4n3cZU+Kfdwt+xqUhW4RX4McxVfPN6gcxHVa3qNr8v7pqjm/Dl
VHHx+osTcZMQCpGT734qEuFhF8wbupeJCi410ULF0Xqf9WrQ6JOBjvTCsJRJ2c0I
D4bMKjkUP7+G0BBH0HKiobtWQDm0tFy04wG3BWaIar0zEiTFVl/ChkTKILLJZVDf
wDZBgkP2LQ5SxwkaZ4esJyYuWM/4fff+HFPN9OJhuXdcbjmIRgQQEQIABgUCP1dW
pQAKCRBrasbbmnN0e8qNAKC8gC01p34Zu+S5sA+Lvalfk2z2bQCgwCUk83bD2MVX
M8yIJkFMAEcLbF6IRgQQEQIABgUCQlgswQAKCRCe11g/wU6ygolCAKCV7DoJ3IWV
+2rkU60rZ0F74SH4qACgzEUAFOwERR1ani43VVbRVt1FalyIRgQSEQIABgUCPja9
ggAKCRCF1FBFa2kbA3MxAJ9y+xuvY+HKTxHdMjjQVcZQoJ6f+gCeMBwdUM/iqcw4
kGoMtUYkwOKUkOGIRgQSEQIABgUCPjwEswAKCRDs8OkLLBcgg8c+AKCBfl9YEpyV
Wct1a0clhZYaXGsA0ACfXQpZRGmyS2/XY33ycPhKBc+DOzKIRgQSEQIABgUCQLhX
UgAKCRA27/mqpwtSB3OdAJoCdyMKzshLPDSEtQ5OfFcszAVwvQCg1uhrbo13Beso
A1TVw0eD7Vmc9a6InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7Lax5A/wLCoxU/LdE
j0ASaGbZT6et8m4lBzi7lFVyuRNCTGLstcSWS6ebRcAKU5TneU43gAkhq2u4+yEc
9D43E23qlP4gLAipDYiDB95Z7TdayYBVWZkiSuNL/KoIW3EXOuKf4kUdKVZjD93G
Cm93qaUe4J3XBQqxZ6+Rij8Qho1DCzTAkIhGBBMRAgAGBQI/V1cmAAoJEGtqxtua
c3R7bo0An1P41fXK5SLyNo52THgS0uI72KvfAKCHtL4XF42674KiQE7oPyXrvXu8
fIhGBBMRAgAGBQI/V1duAAoJEPfUPpPPAX5XwboAoJiSEgMTJVeBtzUrCCUHXxbv
SxrsAJ9FNZsm9w8us5spA/Z7AVB18Q03jIhGBBMRAgAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6
e6PA3WsAoIlcyrqT/mjSh0U4lPg4kdCn5BVJAJ43Cs2wPgtZ3TivzW60Hpb9GwI6
pIhGBBMRAgAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmHJcAn2cIFvGeximMk8rn7wosqT4k
lToPAKDskukcV3USoFqM0op1pflj4qd46IhXBBMRAgAXBQI+G0AoBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cSwwCeJKfu/H4R63MQTDDjC0vE/WSVBaoAoKv1
X5j1EhMKnenQt1sbqxL0GgSXuQINBDzKgZEQCADbERrRz38HJOplktZBQipl4KrL
/pc0lQylol34RPGJ8rnzeWxnHw7dHVtqZRJ1MImATGubXGtK4+RToyPveXrY3f4U
dvRz8GQew9bvaD6PFY28A3Dec2jCSnQPCA+0DVWmFg1dSOYd0nQIFuKUBDqcAbmn
hI0/PKQRmjCP9G5eqUZcEEfmKm68JiqMwRRTYI+jMcTIeHeXBkrJTJH7myyCpByb
aHo6M9IPeI8U9mJAoQdwPHjhcl1ZIj6/ub/o86yzAYH2+ozG+CmMR6+1GnuJl8Jq
Q9ka0FHRFzoBga8Gwp6+bibZG/IOvUy8iqDul/7yZuZ+WstLmIUeKmEIBNTvAAMF
CADZM1ZQfJKfIl4GGx1Kn4ZsBEz+GMUMfcO37gB2QPcOEowpr+rlAwUlwNVLyfeB
JyoEPv9PJVLU0JSViuTljl6R+sabm1BLhsCggXiMzfS4HaA0NscuNdBlJ4t/jkAG
186u0fezEIxQmgdrzLeZhE2mDXflpHtv/rQBaiB3UvcPG4GSq65zjzoRf/QbKrwX
eiIFtSTBZPpMPzlJkMmiTMA4jUdUKjpjXluRxn9l1ouan2WT/w6KcpcFRDXaPtn4
o1INmTWyGVZr0U94fFgX/+yNNgFb/q9ONJBFL7rYotvpVLGL+IGzHv5xLHWiym6x
emtWpksVppW8BtYI8cnQOT2ViEYEGBECAAYFAjzKgZEACgkQC/BkEmC6H0eiKQCg
0I7kYcd8hY9Z7akRmB7QZbKLRukAn1figHfNRdbksZ1MgA42+z1QS/fv
=r3u1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.24. #### ####### <jhb@FreeBSD.org>

```
pub   dsa1024/72DE520677E37F04 2006-08-02
      Key fingerprint = 9E54 9A1D DA2E 0F0B F3FA  713D 72DE 5206 77E3 7F04
uid                  John Baldwin <john@baldwin.cx>
uid                  John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>
sub   elg2048/07EEC9ABEB4C6ADF 2006-08-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBETQ+XcRBADMFybiq69u+fJRy/0wzqTNS8jFfWaBTs5/OfcV7wWezVmf9sgw
n8TW0Dk0c9MBl0pz+H01dA2ZSGZ5fXlmFIsee1WEzqeJzpiwd/pejPgSzXB9ijbL
HZ2/E0jhGBcVy5Yo/Tw5+U/+laeYKu2xb0XPvM0zMNls1ah5OnP9a6Ql6wCgupao
MySb7DXm2LHD1Z9jTsHcAQMD/1jzh2BoHriy/Q2s4KzzjVp/mQO5DSm2z14BvbQR
cXU48oAosHA1u3Wrov6LfPY+0U1tG47X1BGfnQH+rNAaH0livoSBQ0IPI/8WfIW7
ub4qV6HYwWKVqkDkqwcpmGNDbz3gfaDht6nsie5ZpcuCcul4M9CW7Md6zzyvktjn
bz61BADGDCopfZC4of0Z3Ka0u8Wik6UJOuqShBt1WcFS8ya1oB4rc4tXfSHyMF63
aPUBMxHR5DXeH+EO2edoSwViDMqWk1jTnYza51rbGY+pebLQOVOxAY7kdo5Ordl3
wklBPMVEPWoZ61SdbcjhHVwaC5zfiskcxj5wwXd2E9qYlBqRg7QeSm9obiBCYWxk
d2luIDxqb2huQGJhbGR3aW4uY3g+iGMEExECACMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgID
AQIeAQIXgAUCRND5wwIZAQAKCRBy3lIGd+N/BNLXAJ9KIb6teuDL1W+FkCgvv+y8
```

```
PxKTkACeIUfbn3slcueBzqTcf09idwa8YTaInAQQAQIABgUCRND50gAKCRC2hPF8
wQqHTWrPBACWp2aWMbyGKa8uKN0vWhfouDcVQbXa9Vfy68p1nljgfEZ2o3Hzrovi
IBUJ0t1YR0LwshvxTV6wPmx7HXTX3HiuTvjeU9OvxYphU5jpx99HbFsLziXPEO0E
Le8a05E55GrzLnz3ZRCORRR/1usPdnHYwdMwGEkNv6HYxK74GDi5YIhgBBMRAgAg
BQJE0Pl3AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQct5SBnfjfwSp9gCf
aeQwFiMVY0Qylnq6nc2yS46imlEAnivslAIvo/mw62+fphi/GHCvE42ItB5Kb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRND5rAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEHLeUgZ3438EjpEAn1L3t+9swT7eHHMTclTJ
Rnq9N7AMAJ0TWy0W5J+oy8yOia9l1jEhjJNSkIicBBABAgAGBQJE0Pn3AAoJELaE
8XzBCodNQfkD/imt5zn05tltGZNKNIoomoC/hvzLLlQqFfKbtBKwqMv4QwqXNbhn
+GwiwoT4xTNlv0ohTQrpuVm8LDoKUNK6eAIejYRDoPkIZp3/p7Vgssj1k6yP/p8i
EOuclEHvGhgt25b7re6KdPS+HfQuJqTp/DzHKkVgC7gE3Lr4irjqY76dtCBKb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkB5YWhvby1pbmMuY29tPohJBDARAgAJBQJO1OYbAh0gAAoJ
EHLeUgZ3438EXFAAoJwg9w4MzOrQwcbgGDflyB/EjeNkAKC52qt21g9jn5t0QEZL
EEzfAZKni4hgBBMRAgAgBQJE0Pm8AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQct5SBnfjfwTjjwCeL+AvK72Hy3z/Z95m/p19MEeBME8An1hR6s5l4MuElraq
+QOikA7MhSgmiJwEEAECAAYFAkTQ+foACgkQtoTxfMEKh01p+QP/Sk23OFxeij/c
YT9irRMv8JYJhpUBzb/sjOhrC9SJnsvwEYU/iaR8aPkMGvsueVL0gHD86DYrTFpD
rDTYEHDAHW14GuhjU8p/YL4jXwokoAh9w6SpURkAhMd932iSLVaY0kvh9Qw8WW3s
c9HsMbs8IQgiyGI0SUhMnf47X0NZ46i5Ag0ERND5ghAIAPwsO0B7BL+bz8sLlLoQ
ktGxXwXQfS5cInvL17Dsgnr31AKa94j9EnXQyPEj7u0d+LmEe6CGEGDh1OcGFTMV
rof2ZzkSy4+FkZwMKJpTiqeaShMh+GojXlwIMDxyADYvBIg3eN5YdFKaPQpfgSqh
T+7El7w+wSZZD8pPQuLAnie5iz9C8iKy4/cMSOrHYUK/tO+Nhw8Jjlw94Ik0T80i
EhI2t+XBVjwdfjbq3HrJ0ehqdBwukyeJRYKmbn298KOFQVHOEVbHA4rF/37jzaMa
dK43FgJ0SAhPPF5l4l89z5oPu0b/+5e2inA3b8J3iGZxywjM+Csq1tqzhltEc7Q+
E08AAwUIAL+15XH8bPbjNJdVyg2CMl10JNW2wWg2Q6qdljeaRqeR6zFus7EZTwtX
sNzs5bP8y51PSUDJbeiy2RNCNKWFMndM22TZnk3GNG45nQd4OwYK0RZVrikalmJY
5Q6m7Z164yrZgIXFdKj2t8F+x613/SJW1lIr9/bDp4U9tw0V1g3l2dFtD3p3ZrQ3
hpoDtoK70ioIAjjHaIXIAcm3FGZFXy503DOA0KaTWwvOVdYCFLm3zWuSOmrX/GsE
c7ovasOWwjPn878qVjbUKWwxQ4QkF4OhUV9zPtf9tDSAZ3x7QSwoKbCoRCZ/xbyT
UPyQ1VvNy/mYrBcYlzHodsaqUDjHuW+ISQQYEQIACQUCRND5ggIbDAAKCRBy3llG
d+N/BCO8AJ9j1dWVQWxw/YdTbEyrRKOY8YZNwwCfafMAg8QvmOWnHx3wl8WslCaX
aE8=
=GXt/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.25. #### ###### <gjb@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/524F0C37A0B946A3 2010-08-03 [SC] [expires: 2019-11-01]
      Key fingerprint = 78B3 42BA 26C7 B2AC 681E  A7BE 524F 0C37 A0B9 46A3
uid                   Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>
uid                   Glen Barber <glen.j.barber@gmail.com>
uid                   Glen Barber <gjb@glenbarber.us>
uid                   Glen Barber <gjb@keybase.io>
sub   rsa2048/EA524D216C0527E5 2010-08-03 [E]
sub   rsa4096/B96CDDEAAF8B5ED0 2013-09-23 [S] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/D69CAA1C932929D7 2013-09-23 [E] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/031458A5478FE293 2014-09-26 [S] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/16FBC9DAA891055A 2014-09-26 [E] [expires: 2019-11-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBExXeNsBCAC7wmKFOV+UjSn48hWaRAImN0uGgJRVAYPWcNogyw000o0vMKjk
5sNm5YUv2DutTVBQAHytkKGYX78ogpltIkvkr5K0eptVpl2iuWQNyGc4Nq418ZJa
hgDLZOtMO4plEmbViLFuz97D6V7yNPSAX6adiCh3A0kc+GwCOhXtQrn/OWxZa4Uw
FCGD6uqFXM6s+kkgtqFlWuFB4tAM5epxt++WLEyLCL/znRhZK+tTstZxqLudJnFB
ooFOEffYvDB1pNWOarBmSKHncYNjHRqEcNFyMXJ9Fn39I50QDvoh9ps83V+NjuE/
FYzt3MmYA1j9H79tDYpJp7OEvGY5sJCZrMKjABEBAAG0HUdsZW4gQmFyYmVyIDxn
amJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFXBBMBCgBBAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAhkBFiEEeLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4FCRFk6HMACgkQUk8M
N6C5RqPTrAgAkOPrHW8QO48oZk8+SqzAQrgBObM73Ui/fLDyidQzKz1nPzv5z4Mo
hLbDWUKUKpx4OuOrGCZITs90TogZIbICvRF2wAJQh9RVTVTdGzw4yNLUQMeyrbcG
tAtaTAk03gGiAltRqAImIY7i+oBYSW/Mvnvg5eMAsm705BEav2Bv9jn828nSQxXn
```

```
GzEgYEEOv5UV6rGFrmjeGmh+XZF9BwUWBJvLIWvkDqNp9MEzPXcIB+zBWhjmanuB
1uyTZcFA++ZZ3INURNhQyJkbf5OSzTkco0N3/RdQL3yxyAR8kgerj9EZkweJPVsr
WNfflsJPymRDadb9kHp4Roxw38zqFC9VEIhGBBARAgAGBQJNCnfGAAoJEGfzMRpu
D7SU72cAn0ZTp2OdSNHWCAYGwmQdQmefJYP2AJsEAzZoeIAoHPKGCd2iYWgSEQaC
zYhGBBARCgAGBQJTeSCyAAoJELn3yIZpF8O5uHgAoJxz6+HLIdP0W/QowlD1qcnC
zKwxAJ9GdQR/hS2NnCVdW1ndZzF3kV3t14hKBBARAgAKBQJSEbQPAwUBeAAKCRAV
Eq5Scndxf1t/AJ4tSUkes3fVzqUYt5ulS0IvfMR85ACdFbF9b6nCMRaQKbAPHMTd
Wyq+l8SISgQQEQgACgUCU3PjrwMFAXgACgkQnLGPdG0/o5YoBgCaAvwyXZGvsmNv
kVRvjFNwAXFQTkIAnRa2TRT9k1fMYeU7CNHUlVeUBnbuiF4EEBEIAAYFAlNztBwA
CgkQUYUJaGx+XoLaAgD/RFqTYLjSVasZhEY7g6KPeQI6+ItsYRTw880uuaEqC68A
/15AlF6wz2w/vDT/kC0o41kPwJNTL7rFHxNdzFwE6IqmiQEcBBABAgAGBQJQHKmc
AAoJENk3EJekc8mQH5oH/19Exlx9RbDaBv9K2ykudzxUg6m/SETmfZfHWfFebgRx
KcVNbxPLA440Sr1KIN/0k/9NCBc3aT9HY/RCgqZAgzT2lIZ3IyHcuVRbdFSkamgG
2o7eCiTZMT9fwwifuEfbRsnQ9eAM4j6z9s/5mm4bgCiwe2RBOjoqn3YvghJyPenQ
qijKKXuIK5xX1qPd51FfdjgnB4uvwz+11g9N2uhMy07he6au7GnLKtTqcNp3xw7M
yvHinRFgBGn7Obi5X/W3mzn+w/QBz48FWuISHetIVzlZPuD0HTmm+DVZ+EoA8z8i
CeQpx4SbWKn7aEv//fFUdeCxWmzk9y88gcjR8lyQP5eJARwEEAECAAYFAlNz3noA
CgkQNdaXCeyAngTbFQgAgsH6FfIvIuFvPHwq5GSZ3zdGjwWcg1jS/IIDeJjoBMhs
hJE9DHCsdgfNgsSM+x4JzkvBpkVWfc+rPKlcqo1E3BFrLx90cawzuCjb9SEpcXvb
b+jftIa2TBbIsQllfIwg7gLgjFxJbM8cHvN6wnjb87nlhRwxP1oOmuPTUT/PpcR3
/mjM/2TZUAQhbZxJSxV6h0IJ3dy+ohdhhKB48y1Hsm0A24UQRdRaKu7ArgMeRQ6y
MbqxB89hS+RlPog7X/1wOvyaikjaUTRStRSjZ/kpAxVwo/fg40hx4qs7eZMB0PNP
z6lyVYWviulCeSrGbGUI2UQLNCU8jXMUZ3Eckrre5YkBHAQSAQoABgUCUrhxBQAK
CRAEGt9Z2zw9i05iB/0e3S5DGkG0KBRKgKPRvCQsPULwFURvk6+dQKuWvcwAsBFR
2twd9jKeBzFYVOdZQVCpMWCI1livWca1gYatFmUVERXuYM6aJYBI/vhiQWsLdW1Q
/3O/pnLr3j8g4m+e40SCMS70qkws9TDvkXnR7r9ZSyOwGX2TW0RsS99x8XLmhdaa
ig6kwRcHodqdlvcpXPKC1U4hM0sFiJPDLiBWVW3ROhVHsd0lEMiUdzb41/Kz9fOX
k9TLAdJ32DayHdFHedFoyso13+e1DqxnCB2lYTgifym3+5Vv95og7Ht8K1wgYi/u
oMmVam0YxBV8x+KgDjQjDmtFY2fDFLerYh/N9j1YiQEcBBMBAgAGBQJQMobFAAoJ
EPFFS7boposcaSsH/0GxqEiLhnrHXsUKqyjcj+EB5gQYM4dW16oKeWjVQ9bp7jNc
85JW5MUerjKwfakCe2fIibnF3mhacZvxBEgAMgCR1VCrBhfi6DW669FDkNb6uDDy
c5Syen1V5ryL5kdzqcb7mVpLymi2ZD5jWRij8/iYgbCpNNY/wXa3KkY6yXI0eKcb
g6m/zSUFfMhRR7cKDafTC8LNE0MEsYnYOI8pe97rbLp0v0nSXQquH34X91wyhBaQ
zNCMhm1/ca9X4XiwmpkuITGgeoGy3pcZVCJ/9gMDKPEEtVL8ScrYXEqBTJD/5RL9
wJm6XQf9ALhVaNoTG89JvfpSYfGozy/21aD8/9CJASAEEAEKAAoFAlJr6J8DBQF4
AAoJEDXXcbtuRpfP6JsIAIz1SKefur481dlqPq7fzCBgRTgcNaI13fWJpxdPgJyV
kU1OTn0WlVY0+La5UDEpijR9qu1HBm6VjtAbAd+SMRsimDovWHXIAfrtr/VVykEA
FCjUXT7+7uT4wTHYjZprZh4HgcwJrxCA4i5mLDLRUIxwQ0lp8aTs14Jwqeg8FOBv
IWmWC30VVYfNsPuoTVRqe1/5Wb3CgJqlPOlR00tAwjCO7cf88Iq4Q75kiN4HuJ/i
VgW2cUYjYYtpMMtSBgRnGWIzxO/IwyALw5rD4JY0+rGX4nP3nVTqcvkPwYGQeZA9
JuyKGcQSib1KPgMPCxBCzm0OOQDbeMPWoz9I1xcNgauJAhwEEAEKAAYFAlJAkFUA
CgkQcxYX1EIEQyChgg/9EbIdD/yPgA01N/Bs+AoY6wXPNdWZDkvYzhr4nKuWHEce
K3ZfWeV+IkJXTyebdt6iadS1NULFMKOMoiGhvZbYViZQTSBE+FU76iRXAfe7mUiw
rthXtlSHwdixUvC50kTSXdQ/5mvhIzuHp2YebWNoeeNE3HKLd/WgiKpOR6uaRsOc
7xOpaEXKIJTpNcfGNq+c17kEKVmlbxq6/bqT2IOuV6j4qkpOa2Nd2NbB+z0REtaT
Aq/VYWtqNfXLBrdpbPnIfauYVl054j8/bZqejG0vtfbDkLhwtpANO0EDsrsHOl+n
3/lJve0HlkG6qHUdPU18SWGuaM7JHLYg9+Wnlo7MvDMFPNVsQftCbVzEyd+Bo2lb
seJcYIFv8WZhx0S3u9Abe5bCs8oMi2EvECAT8rIeDrGLoOS/okfeYgmjslIgGLRz
i637ZcYAA7UEkKa5w0YfLJ8yYwBH5L3RyUhdBmB5aZ7UOBi8KoeKBH3b+BZmpBF/
pvxjiwnXhk+kMEUP5wXZRwzR0HFtEmPXYrYUUg1cVIqTcONgaSugIsh1AvtesH66
NfFu5CWAX59/7M2RqjfW18h7m9t6gMZPVfxX+cIdyCoIyvXL/+Yn070SHR+VtpjA
PxZBPSCHCW6IIirysRYKOqQZKkA7YpyvwOAuF2WPpqd/mF1TSpk90eOBDh9/AnCJ
AhwEEAEKAAYFAlNz2pYACgkQTaEU5cSi5X//fQ/6A4R7WYytqLGxiIF5gRjvr+Oc
ucb3n6HNpZJ68Dw0WNjILt2eX0B6L8u3S//s7+nj2Ra4jqDbKesIU8as0DXqmWQg
OVn9oC9/XOlYUbJkNmYjxEZtBRCdQ5rxCTw9c2AeOmj2lg6syiVPXHFzvStVmVZ5
j9PdXw56Q4cX7PTLhQIS/Eegby/I4eEZXfsC7HUW0cAcHMFaZjQ//ngnK89HPUvH
7Z8PYO7jv5J8+tNBpFxHuziiO+YHDuL8+HfjnxI293/FY/5u0tQrh5cFxshD20hN
HAQAfJOH99w0j7D3qGJN7KK/79fP87FI2VMzXkgZoJtcm8XCOef/fY1kKxIKR2gk
uEG4oILO4HiIHXiz3qtcSUUEBxvCSy7Ev7U6crQYwDD88dHsauDAebeYkNToTX33
zakljc/chkV8pZXaU5VP1hcUmoQME1rpDRwaDO2t8INbzGrzCbXPCJYoadvDaOGX
OJkmCZfcAvhwejK375ppK6fv/zCQahKUs2sIAszww1gtDNxt1CENXeXB5Vi+9oWt
aaOWii/86UlOdN2D8LmLxXe5k6DqGzxljTBoS+p8WqgvA60uPY9qz6kd/KcGzEDJ
zXJ08cUf47YnoE5MsiuSJTWBJtBWMpJRJYOLw/8F+IbadooO+bu1Du6a89v2ICWV
ItlLbYjst2G4A0OuxhSJAhwEEgEKAAYFAlM0/GkACgkQL2O/igQUx+KOMBAAuXvK
LX9lOeIIhf9ZTT7CZUVTDSi5GZJlH11zM5s11sFCXHmbUwusKdk9kq5NX1dwuUkC
4vXIf+Ulc8zShUjWiQI7CTs9sAf/hZceaPcPrSSXXeLTseFnvN/DzEJC8pq+jCb5
```

```
R08vduTFy3n9oK4rzJ38Zqb50Yr1kTABruwzbDwPJt6FP94GecCFTFMC2ArnGWZ7
LGsm4C2Jduvx4MbxhqJZKjUAlZdd/oe9iOzK7T3hgyt0l5BQzs6H7rCYPmktvA7H
KR6SL3NHAQ+Xn2rjRvKB3hKbQovVsd4Lthp+6oSVxM/y9J7eue8tCDo5zoCNhLHo
0+wzKJSfwq1hqW4Uel85LztG276cwt1QlqxBxMaP9zTDepYBJH+8HxKx5ZAHBcnl
tSL6L3eHOfm0uALCSs4fBs3Ag1tCgnklvjP0BH+S9ZLLLwDLL6FSLtUaPNKk6A9M
zpALSKaVQq1kEtJa2bMoqmyqsrgjnPjy7h6hmgkDkj+8eBG4/hrWbnxyD2kBSLWf
2e/VZhKAUIVbLEieXbrtV9mgNKxtL/fTaNbEyQs1WwDT/REG4pU4g97o5H/ufqyI
JcKRWAjYCqLwuJJLRaLWqkCtzhuCxPr9f3n9fHEg552CZSc5DBQOO5N6YeDaTmt1
FV1dpedzibSi+c6GqgewAJW/JB+7qcG76nvxN52JAhwEEAEIAAYFAlV7aN8ACgkQ
1D98ExB/6m/JAxAApQjoEBuPGIeYT+vx4RklOm8MJrrNMmMFd/70tF5v5fZXeldh
z2CxeoMfCghgQN7LJiDKwr3VSKM0dgGxNXHPVNLMtbbgqIkthNq4G2ypSnUiRZbV
CedEPiOzqRz5+UgqEh7QK4VkKW/MwFtcgBTRlU9JmgS43rsQSxfRK+NIJiMo0rsD
g5YPJ/A5TW1dy3/lPFInMJnRpTcUcALCDsCjjMc5R8NZIVtQnpTaK/uKiS2bDLn6
nwqovXxzS4Vea341NS/ErRoMFe904x32399t/z2nrZ6nFm8Y5XCxcPAM0GyqJuAa
VQrRUr7JiF5Hg8/jq5wTs6hXElS8z79M1BIRoTa1eaaXa14EHWkE6Ouh4f7aWR69
HDZQKL8H7FTcY7cnMyOgGx2SLHUhYSRD0os4bL+ZR/gS5q1c/KWM0iK4Afl+mg9Y
e+cE8O40vy2TI1sjHtedEJwQctEDK1WmjSEHmlBM/U+l9FYrlp9mbRQM+SPZ4qKq
wMLAJ/dRYWmWJyamJc2dXhN1OTdJBywIHvi+CBjGf+SeF0Di8mBLxcQlRUH3XTIG
+6O8JWQ9p2v023T1oEJn8pKMJbP9wr3sYN7a7SQJ1m9b/58hpllgs4uIf7X6XWJw
Vyr/eFfTlKdcv6fjaTyEEk6WuN7ZmCE/uzdxtoGm5LZEF/xozUizBAeJdN6JAhwE
EAEKAAYFAlV7mkYACgkQcz+1hfJ3WP6OXA/+JifL1hGrkvYiCdz09hychMJrQTzI
DB0R6z24gqNqA8mSnXJlPUR5dGNWa8THW0Jkf3wjDzpL/qMAHc4vcFz7tGI2NQUT
UznSeO/UCyhEDHAjpzFKj56QK7FQgxpeIKEv1pvQPfokJ66+jOhg76CV4/bT/O+3
vL4/huNVuEO4WJbWfXZk7BaAPyeSEmMIgysMW0C/F3dZ6eoiFC5T331FSr5EfhD1
IRqjnxRdFsegTIepI/HhHkauj5hg0j/alJaTLng7TtYSe7Y/5tybzA2IcoKapb40
p3lP2NgsBW6K9nTw/w/YV6hd8HH8hD+CuSmL2Jf2vIsswUfc2XrMiAg+hoVaHW2n
bpOaNKJVHoGRO6vQlDBgDpRN+x9Z7b2rkOxTCUHHrvr0wCXaBnZFKY9e+IdnrJho
FGBVew7eUu/gaaZp6Ar7rBpfJF70G1VjTvUYNgqCCsMneVdHcaQxWKbM/xcj+Foj
jYDKDQ8950pwdhh31+fnkhQzLp1c8AVrdLHKAJs1Vd9Xiktc4xmXW/BCHBIrsPzP
yiF3eimWF4o7gviAnK7T6JfmcuANk5yrDv8lfmBpvh+y0hqWxXy0ZGbiERBWlheb
yt9046P3sL9qn/DQ7IMHLEDj2rv6zJnkuiP5xcbtf94Q5N2TrcXyqxz+5f4vGO9v
qW4bPEwr5akA+p6JAhwEEAEKAAYFAlXCgSkACgkQouBYLTpn3Dbc/w//f2HzDajR
2J2TyXde8Af0FDQaac9/5m3GgCObsJs97rBauT+LGW5jpgqY+VXbNBIi0MZhcvOt
ZRo0+s2RqQV9D53fM0z5eTyP3aTha59s9rXIeVitB4Fdj5d/KlgW3cilRl+8xcLW
7MFj2hXPNFgEiSSlvfPgOL4HaLdSw7XULKQn9AmnLe8kbm/MkyQ1QPywTvhj+muM
JgfTYWMW+8JdMFwT/ih4qh2pVhdQqWk0ZYcgLhesL52ikCYwR8EnW8iDDssSc7ah
1i77yUvJr2HE9rfPV2yJuj4Vsqj4cShfqstUVgHnAiCaUStLIGq5YNo6gEy6PgaD
8Kx6ldrmHUYkBbLSc1mqnPf084usFNRVmk9dbOQH3r82eSyy2Bvh0c2CeBCONylP
6f63xoFaQL9ItrjAluGAHoJa1b4MDpy+D8zmAWDfLDOqtgUK9SW3nL5F9o+wljAP
E1k12ytczAuQylKts91kV/g0+XLwDvMYMvj8DLS8+d3E9eL+HSB0frmchsBf3D5L
vLjkwcAO/D9twtCB/o7Avnl6vwxh8F1xF2zUn7P2zwPKt4FZj17UWqGT4diTyVDi
tOrfjylKgFQwzFEUXSVcmuFFq1Ck2QK1fc2U2f3kBy0eyfG3OKw/NRegHQXbcxxc
MgkcamGpVLcfJ8fcKIcuJmiGwlfFIDMsKFeJAhwEEwECAAYFAlWXX14ACgkQ87yZ
WshcTBn2oQ/9HXMIugYLeeX7OThJ0KbYZqwwKWU2ixRcxabebVTV2ki0t38Am3EB
W3IlBVDbMy6WSJFkRtBuyGHIL+7aK9ZGY1YL5v65BrZqALbxA5MHwtF1BfWQM6Ho
FUX1BDANstkVpJyoNyAT7KhiENkvxkhryWuOmEOn7Xt3EPucVh9ll5Ur2WonF1vl
zW/y2XqgqE6EM0Rbf9vjMrWdcgNeJQkLGdxVl1Fu41ps/kI1QI0HwMRhWpkYy9J9
PV/S+BjTsDEbPFPiv1jmZwr4ER8ZG4qKYfny8mLvILmz66kHjpW1CEl2G/Gpq/p5
5Nyuncb01GTlrGtZhaZsKiopw/gA61HuRqqrq2UGE4QX0MMTTozIlqvo1brHOw8y
vQ8puBIgHXtKQJb6nbaqZ8GF0FFgvw/KS4nRGEBQqVTTfXt9gZPF4syItmbtSbEn
2/LbTZ/kpNFEbn8XPWHHlsvGALcGMYGiATmDs1wOWzWyVpkYTiwPjBZKO+6YjpYf
CAV7tPpeD3Yac8cVv45BA31+/kkmMgnl8Ct7YOGgrMK2u0bPyBvsL0U8h1RMeAoP
Gsd6Fc44GWqr5mj8Z5264TAnJ8b7U/OQYUhc/rs2oshp2yL3Xkoorme55As+9WVn
JmBj8TWBA+T0Z7wgcBnkvQ/OG4ksuF/OmNKjmjx6oFDEvvQ6k1UV2FCJARwEEAEI
AAYFAldmp78ACgkQSpc1G3677FXKAgf/Y+DzkjLO6dmDC6qDUtkzmn9TQoYzJagG
01ONI5qfd1KIuhcoo6HDz+EjWwgW1Pl8HJJoGOGZmugwww3zZY8MhSBZ67Ul3PIi
Zo0W399TRYUjkLbAEhCCQt5rZsfbgNuapC296pd2SmRop0tjZ7TOj0uQIl5/tmjI
DXWprZKNXotexfcwItTFSvf9vEohsROHyFFQJ272P0KUHFZnQUfpNSMUIKU31MnK
WX6pnT6y3Hrl/Vt9CVp0vXfh/uUGUuViGeF2J6tMOUAjLTj1xxrkeuYEtXMZra9g
r0d7PCci8xveQTdAoVpaCTRD/kWba2XKDoysYT5+zTMPNtMUulg62YhKBBARAgAK
BQJY9PhpAwUBeAAKCRDTYjKR7Qp1TVbNAKCjwCOFEWqBE12YjHLRkZSUJ+k+ZgCg
v0E22f4I2jYNpmgAu3Fj9DoA1duJARwEEAECAAYFAlAcqBkACgkQ2TcQl6RzyZDH
JwgAlaFE70LFyd5kjn6NmD73aw+NlgU/lZ19vRN9Gz+ENCuBD01C3oS7qg2FseUz
gGsfk+hsRdLGN0X02DPigfOCIG1bS93qDXXPrxxu0ktbEomtYXCWGUHtqwgXPQ34
wHpR4mBkkUYZfNJwEkIIwyTc+7wqSfwCExm1Q+d7LJjHYB2xb/Cl6s26dy4wCOE6
o/zeD8wwQRnXTX5O3Wve2SyG8+PboOK9IDWdl74mkOW1rQZZV7d20ixDBNahcAp4
```

```
cG3xmFPPJEwJ78aobbZc5DcvhD6P8ZVfxsFxME/oDdS0NSORi09pOuHDaSizWBAJ
i+bbPzir4MmnbCLaIk4/2Rtm34kBIAQQAQoACgUCV1we6wMFAXgACgkQSpc1G367
7FVo5wgAhn8ZwTc24O3sULReMx2hpFzfbfwttLQn8UHkAYeh9l2QoZTxil66QxUU
KjV2mlUPRenHuupSYGMHjWdOZPphHbdmTDHulfvTuehgFeW1Cz++RaVIyH3j+qiZ
kCkTe85bNcg8ibfsOdmgxcAjMhXk0MUAoU1y2qCML65gBOuzByGnXzpkygHrnK7r
JSp4b1BdOdH51itUUWj+54DHJHddESaHZCo6pmxZk1Im3ZrxVL7GNXxKTWldAu2d
BSaT5lJJnwNrSCM7Ap60QPoYv/4fE9H+10Uf31FufkWL8j82uNhAZeTz9ZnD8WXF
c54evM5BfNpx4o0nulgyCK/lJw6lyYkBNgQTAQIAIAUCTHzcIQIbAwYLCQgHAwIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJPDDeguUajCHoIAIGVcVdu27YL7XmsRj4EpS0A
7IVZywIxeq6JiLG2R9SJiGSxJ7az9saGBY3bz0itxZaEvvviBlHVHGBejPWWetMw
wPcbbXRO6sOBLmtVmL4R8Bd+obfXZOQVKSDOF+vpUETz9bxB1PfpEWwuWgDPlxxI
6chWEmYuYBP4G6l/VpUydwryMOorW4lYYq5AQwb+vAOtjMnk3uBji8ys/6aE9g7R
NYg4s1HPgkccKPu5V/klFX/s8vTK0LvMQL24yBvoQ6setKyrTPiSNcW2z2m0WtGG
r+DWxS8KrQVK7U7AOIZvxaNwJbhlI2W3oObQvAO946R8KkbFLRzteVrfYnzexCOJ
AT8EEwECACkCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAIZAQUCT5nG9QUJDKhP
mgAKCRBSTww3oLlGo0L6B/9fdqGUo107xhbzCSWTXOBcEI6YZr3SCJdFv++FWMXP
dIcYa4Q45HeNYIkIgmw1nBdfkWPs1XGKEdLoGBTlg0aFLnTfd9CKPmhnAc8Toade
qKVI6jsQkC+i7sdiLO6ShywKWtIvhNX+IVVysCfwxeLJ0DndI0nzTxadrdMEcT0N
LZl06TBcbib/K+MRYjwhPMbRGKBBJB/TTv5WJ/P4TAYduAMqqrGpsmt71uN5OiLo
KRQDSqVG0xPn4AoL27+WCtwhyKbVPSDawMrxoyEm7Jvh6K9bY+tEh1UIKgK5FQdq
xCjHwjQlAXSvgNbG9pxjUrBuuLLKwT3TnXtVTMLlhy7OiQFABBMBCgAqAhsDAh4B
AheAAhkBBQkMqE+aBQJSQGIjBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAoJEFJPDDeguUaj
IIQH/1TbBWS80aFm33BJdMfOZIqqeG8OIbjwMv3nf6HMiZHrnULm92p3w0nNLRsX
m/WACwh795rlBsTrMBGK2be4SSr51/FWyprJKI3EBmmTOhYxyTVBz6cO4upA2Fzb
BnJSXeK1I425UwmIcA8G1LdR8QIKZBUVyxYpj2nFA7Z9li26hduX5D8/h3qnfDPi
1C/iBmAyz4RO3/A1dArF5S6MEMTwxaFdYYCV8WWX+A4tvo2DRvdEpFpEEKw25Uxk
1hfyu78nwQA2oMXHexUmtB3AwhAs2w1rCgp76nkaV2pU0vRqdaTnoA72cJa1326x
kqaUQ3N8GGuN7L2W+1TMeHT1MXaJAUAEEwEKACoCGwMCHgECF4ACGQEFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAFAlJAZb0FCQ9O7mIACgkQUk8MN6C5RqNGLgf9HBnzZhDBBqOl
bF9PfwqIIUwJegH5CREx56HL1gokPj1Ie5ZFIR2Ei47tIEtCEAR81g3E8lezKVMn
zrfpCrOjGxMSetXxOsTdYRRwgF6S41RzYkfr33r3QDKnn2HWMCd+cbCcTUUef76h
N57LcApqu1EkICWVk5ZOii9NefcIpiJUELxf623yDQPG4Tkro4xyYXtMyw2Pk2Mm
T5dFPAh85v1NolgcAvBuy93P6icM4dX10CDsbL+4ykIO3wy0b8i+446ZyWLKkz+O
yb7/+8phm2H8562YnNfQU6RWh/W7fJH34pGUNJ6iFnB01YpU/fLzH4mVOtm9kNjb
tYRD8Uv7FIkBUgQTAQIAPAIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQkM
qE+aBQJPnzBFEhhoa3A6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRBSTww3oLlGozWFB/sEtfB2
Z8hXsb8WEz/MB76evPi5TwkpqLqusqsB2geqpL/L0Uv/ZaxBn3/GvWGuQXmkidvm
JZQiAun95Z0kRyd5iDRBrp8tVB6UjFMrPLxnQKgtCbKC4DBlPRlBNdW2IMHiwYeW
fcWu1BEi1MhofBhKXHZEM812BWv65kMn8DrfMsOzo80c07h3vdW+Q4jN7vw4aiHO
h3ybNnJuBxH+R6elhUB/byh/DE3kGBgKMVWenqc6EX0226w1/A3f74aMTGAE0zjn
O/5LyE0qhcSfXFrrYR7UOs8KkeXbDF5flzD5ww97vGD/8QoJ4USdyDQI6FBz++mJ
BXt90kZKjOKCs2NZiQFWBBMBAgBAAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AC
GQEFCQyoT5oFAk+Z0EYWGGhrcDovL3N1YmtleXMucGdwLm5ldAAKCRBSTww3oLlG
o+jsB/91uEHf9/Y+wUIoVHgQj4hPOv4l8jxxZ7qcC8EBHjELDPygSkiXaelxRJk3
EL7dEWuKuoZFavYqD3Bc6lhR03vukLNpT9iuo7xvlyQuIEgE27f8qx2oAURCUGMh
vtLka4fhPrxr9R0GIcLWmKKpDnALQs9N8bpeG/QZ4AtHZxFiDxjBSc5mwjFzTeJ1
pJtyVX7YWcTTVI9ISq2+z98XiC2obEF2rQHPQLHa4vVMLDF8M5llMaBrRjI3SEH1
PCNA9imLI0vSSrBNQFGYElCkrHP2Xe0s+KD/nv0M1KhkUObTJlhwDUO5mBsiBO0g
lu1RernbZa3jhYUbQacXwTujDtIfiQIcBBABAgAGBQJVe3aMAAoJEBthz5RDY1n6
rPcP+wfAv1QUBL/gIl16EgvM92edo+vGJpDEl+We3ui6UxCfV2sdbydvg0HGRc3j
52O3VGtP+FoPUBwM+H2XooRosoCq3koY0Faju53FI+8yGWazboX/eAql+vT5aYwM
tylqChhiCXMln58cEYBjJov3q15QiPXhsxH/BanM0O4aeDmQfHV5dnhyLSMvnrVv
9mYyVNQcUB8V/TMa4fgTgWdAysLBBu/TAIqAlHuQ2rBoK4zDce1vNLzQSPDJBMHB
Oqrl5AD8UiaVi5XDxMdX0Yq1rReW1VWopCTtlcHkJlfQQgGDuyYqwnWfhGii6ziu
V3wGs82mUTEnxyvB1Q3IsmKj4dtJMI+kD29V1mZ4mT2CzDOuB9TTg1xAGrsRlgEs
hiAgjlzr6aZKEyAXEdw/CaxPyxrFS2T9GYWpzgKQSbZz+TBRTRY7wRTi50i2qSBP
/lvZAGU2OKNrAYoe4HoG/vJ2lBsIysdlVNQY4QFM0jNuDFZWNH9TkKkz/HUX7vZH
Gu+fphX0joACmWE/ixHvFMT9AsEYLHdH8lEus2idy377tzJD0b8+HQi2UYgtiqxK
NH8PW7dbUiShJauNNNOEtuxFqlaoPdHI5NkVPDGG2SXrq+k7N3Qzv2Sp2w02q/Uk
R8DkMbA4+Vfrmaydm2ehts6adeHKu2iqTCdvUa8HmDqPU2QwiQIcBBABCAAGBQJV
tICbAAoJEFvcVXtJa9sNfxcP/0QCS8Y5LL9CjBJo8C3Bg1qdM43hWUD874uxb4yz
vksukPCUTjXXKHmIF9WzwDJFSripMOBbTKUqGNOTpeFrZsihLFDK10M+qjbz0Y4G
Z4Rw8Y4RZIqLVfzQHPz18oejFlt08DxlsBAJJP39oa07l0P1dYHoPuqeM29QGxVx
gEyB2Liq4p7eCRC6pCAirXZ8XQOdDafXwiEAypOQ5QT+OMfys8jY6VvfeGA15BNV
+/wmeR0NOA9+cA9O2dZHTjGiCBOx0u29siqsjt4ECRiIj490ARifnDt9BF3JONkO
8++7GM57KirN7CKYqVS3lPKefocM7llX9+10zy1f0NBf2anIen2S1jncQWxCq7JU
```

```
HtVvgDhMHGzKBuMwub0tFb6SloU/qmEL8WbNZXvao5Q2uYyOpgexZqpMH59LycIZ
higCm4PVBubu7oEmFeeVnV275fMhHn2QSayNQCxyS4OlgvZnPP0PnJdDh86yacIH
1zZ2K1JepMgd6dy/NVb4urEp2GB5hGzM4WUXkyACvtzlW29IvTdxd3Q7e9lsFGyU
q7jmfuhuESRuUXE9cmJCn9NwHDwEs6oZ3vQECdIWw1NXTgU6//gEztgD347cyFCp
tQO4zjQuUymO6KMN6l6rQ7SlML8kj6R+rotdpUkbHDrRfcqlDBOmH9w88z0q1Z6U
8zlTiQIcBBMBAgAGBQJV4zO4AAoJEIm71rVDEHFwz3IP/RvV8mpr2ZMenHDLVi0D
v7bCKzN8K5S4Pxm8KJaL1MTOWBOFx+2t2JHEs4CeOfZJXyqmK1IWC61xG5TQZ32j
TkkGYsJ78v3tsNDXTCJ1PRQbr+W/31I8BIsD4QVOnrUXDHArDbXTMQ7khrgTDBcV
X8Eehs0L031YCptWwvuBNvQjY/PvZuiDs9QhAisuxJC3ilpa9p85Z5wVqhVlD0Hu
py/rbyIt1f2hP54hPn5NCS7O+iCvN1d1W0CC49vp4c8jH/VcNIYkJcgTYRc9Nzwh
q0cm7LKF0G+rBapQ3NsgfsgdSeIaZCsKUTzMcqRq5BAehTEJkipJ4trl9S0wJBRd
KvQhUy7LCcNzxSBo53bliKoYLmWCFspndvQSvZXRliB56V6khY6Wz4iDuZ6v2e4J
dHwluAKzUtHYi0KAjXSJuB7FXMvlwCHIIMiiYVVj5YymX/22uShoC+X2dj1x4iDR
fkCzi+3eupONwE0awF1soBN4a3O455SPwbUnaC2rJj4zq1+3DXgfesHmoWYhpDbT
yFyPi2cg7qR363oX+y95z3yVMARlKUJONZ2ZvFeL361w098+IDjW8ek5h7yqysPf
AA2z4YJAyOn5XgI1nIQphnaRv+tEdp2m2iwGHO48ugmSYOl6SnCQEmLgnn2ffEAV
1sPQ2YJFt8BKxcEkx53b4PVJtCVHbGVuIEJhcmJlciA8Z2xlbi5qLmJhcmJlckBn
bWFpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE
eLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4FCRFk6HMACgkQUk8MN6C5RqNSmAf/
cLUw5wYppGJcPulhdvkTJGMdpqyLxLmGocHi9ztzd+NsaHqMySiSD4+kguQXjNZd
xSezlpmtscTn1kFOryDi+URTO1va9INu1wcukplpbOR7q+m80KyGhVdKK4K8VikT
UW1VtHyNKErwtgaVQ4sJrIvgNTu9CNrGVk/92PnHXSLREkbaQiz8c4xEQvM2lhuI
on4GkTjm3/T8MgA9BUqjt6norSaqATj44ynifUMO7HgQYjzsnyihZDBTKBC/BJa8
QcP24SkWUKyAc+3WHTDbkivjeDaCC6Mr8dv2NxCDl98WCmoeClTso2cr7rt4xg8L
kUDmgYQKOk0Z9g0mW19IeIhGBBARCgAGBQJTeSCyAAoJELn3yIZpF8O5pUQAniBx
C6MeSEFLjZ9mu2QSogNYTvrXAKC11/2iKo73p6wHlU5RzYQEJyoIdohGBBMRAgAG
BQJMasu0AAoJEGfzMRpuD7SUS0MAniMTk1GSDPGmMHIjNk/Z3dcck5cVAJ4q7aFq
VMg02DQ5AZEH9THrz9tA3ohKBBARAgAKBQJSEbQPAwUBeAAKCRAVEq5Scndxf2YC
AJ9JlUNoreDY1kjPOc0z9F1IUhnlbgCePZVeCnlZP0khTDMlws3E2iC9ueCISgQQ
EQgACgUCU3PjsgMFAXgACgkQnLGPdG0/o5Y3EQCcDCg/VuYr0v5LlAzdDc60crKY
JT8AoJDLdsB4/paS+mEbTREATs4F0F9IiQEcBBABAgAGBQJQHKmlAAoJENk3EJek
c8mQcD0IAKw9bWH8quMnzu7JBor4u08bQmYBHaIIMNrUegJ3/X4BePHLuM8A9C/Y
fBLqChM/X2RNt6eCj0Zeb0DCpPT78ruoI74CBzOmPu/mLNNs25a6KrBXP9JQ6bKC
ZXi6XjmW4WQnzlSAK4jLFLBOomyhxbKItac/dyEI/Vt0QCEJUPxxtww5nE/1+qkS
dv7o4QrjikSwfZpGxkCHzZ6uPGqcrC3O2BPo1ap3Ginxque0UM9GmiQMC3ICoWQ3
UtVoUBr5dOEc03WC4xBunX1PeNF+2ypOtsqKQ6uGTiJQuNYqQEBlJOb0BR78+oiu
q7dXPfS4r5qXUp3xqxbij9KefYeK6jGJARwEEAECAAYFAlNz3oYACgkQNdaXCeyA
ngR4DwgA0N1yyVu2I/mlMczXrbXQiuie6rjO4FXDJXcDDpQ6TKmn9dJEXbbepU1K
fxbqXnZIlhYy4ZqeTk+LgxgeHiFWKq508pzto9lu5DeNfqQcBQrS/gBTngkO56sz
Pw1PI90qAJZpZjmyCsHkfRBxfd5KJa/yufZY+ruqeKEN5hm+rbCmDdYsJb54Md0q
QjSoIvhAnm5m8c4KOn6AdJvpr3SacRE40w1+TSkecP6V5734+yfxyl4UdCdTnB6s
sGUIKdEYt2jgov1NcO2eq3DDyxKwIxUKcejTy6z1BBFKDEB8DAkjj777joAq/tzS
VL5C1ez+otVbpZyd/sENvxR4pIXfPokBHAQSAQoABgUCUrhxBgAKCRAEGt9Z2zw9
iyLoB/4pgIkaz4/NR1lO1VKtdBxDSWhpVcv+Sm4HqDqr1sOWenVduJN2ob+aFzVm
wBUSWkmkvPNw7RcU+tkV/fZcOMZTxW4A9WuEK6Pl7W5Wl+BlzmbyTAcAeHh9MR5m
GUH99r5FEKs08G/tA10rR3Q4nNUH5JP0jw6n4qiQISu9bDcNSQGaQ3Lses24z7UK
iZqNfpXTKEjgWyJqRFKQ1nNaVQegZEqahwCejiDonIoQdg4R5/+lqsBfbLPYiF+6
LGBKXvbUdKGF0YlrNcDWe8oVw9TOlWyMPfDjERzy1TrolPWSlG885C/rRbtOJ1eI
BdMTRkBQzFzHNo0l32LNzEriX957iQEcBBMBAgAGBQJQMobFAAoJEPFFS7boposc
J5MIAIlX5dCsi/Zs08U6s7QjTogo+nHPojNrEVDLgVFez8kAl0Rf8G3tVghwZUY6
hNWQitxDvwtDWPZpvlUrVlwEv9j8HWPipLbs45Im3w6xSuzBltShc2gnJ3x7R//A
visJA6CHXhlxlE5NoYKIdeLNPk+mnU9BNNJ3+p3+dkaP+tylDM53AO4jRgPom6wr
T1Ky/pR7V5OLCbopXwhjpsmSD3JSEF0X6HIQVu5d9qpozPo/pA7ZoBndV9omOFl0
xxWnvrRnXGwJXRrDZFW+6jHXvguG9jCqCtUQlmn1l17GO2bvWP0MMeIvd559P6A8
7WcSqPhsHtG5RCoS6oRHaum0N0mJASAEEAEKAAoFAlJr6KcDBQF4AAoJEDXXcbtu
RpfPgLkH/38LvcY2nqFxhBTbMcKsyUb3mCLbpox/mhNR/jKAUA9cohUwJg4Evh+8
z1XGLTMxeWklffg0fBSPKwyFn1Ub0TyL4WvEY69j/O0ItYILxxtZsSR9cFKGznyp
pSGAIYT2aVvoBgDgZ7mTvNBIv8BOcnNreoL4uQErswcLwQ5YwnGHROWjfxyOzuD2
/TRy4MW9xYzIQHLymwWoyw9/2faZBXxAHUcbBh+/EPdP7jPapdjkvd7+v+A0MgMk
/ulJTTFrFttiZ4AfJDBzGIat3/t0be5pMaGR8DtaG76Qr+a5sYSiB36NOfX8j0J0
7kBw6vz5DvVY7v318RA8iyEaquNY5WmJAhwEEAEKAAYFAlJAkF0ACgkQcxYX1EIE
QyBc4Q//fJBPb5oGHLHxPqf8N7yzaGMFy8YzyswfoBZvBXWPx9AyPWA5yaBMjAps
JzCFpUvZzWwzbcmCdRvfVJQ8yGHsI5NzwmwyfX+D+P41mZwHwZkUyULdcQv791Mr
KxvbIRyVROZWXi0q0C0ivaTOhodxEwhzJ6+rnYvIEeXLUtYYAbhuX50WUzBB9iVh
dtrbH1B7okO7NvIQRha8k7yvMGCOddv5pEnkW+U2vKKVtjYRdmVdg6G/rtUvunk6
uKcSP1myn1p2dpQbnQ8PwH0xqHKVSsUHrt3ibVe5c2xkRUeAojexGfgYGmbyxEh2
```

```
rAS/1OT5Gr1I5A0hyXqBFFa5rdRZtJmiPhy+IuJZtft70IskFJy/U0so6ZCSUbQm
JA1kSwjjyiDRZHrZPnacFehX8QltiCN3rhzNRiU9OfYesB/YReLpHQ4edbzQWKck
Ok9Db7NkcCoAPHKBl2qNi1DhLeuImCyRl/Hcpbjfd/hr0wDq98XeN2Qi8wa2dp1X
oBfkwGL5PUrw/0UlFVJU5x7bmvnLBUZGdj5FktyZqbvOel73QmvJyiSYWhn/A6yg
YhkAGL8UQxsBCpfckFt6SMzQ31t5hmt01E7YpP976eomS6CFWYWgA7Om+0Zac7Q8
y4eEIg3euL4NU0fAPV99WTpqIcFhRifcZuVlhjP0YOJw+igozYOJAhwEEAEKAAYF
AlNz2pYACgkQTaEU5cSi5X/iGQ/8Dc2d0qtvigSGZUMGCni1lkTTKgXbxKPDQrtY
9pp35ckfyFbG+SAhpfnQNlVZKlQs/9drBUVOzcndR/M8R8ZxZnFD17DmRMOx9V+B
k/CTXSKchJ47wofjvAAGDhHAeIU4hqt6QZK5VPYZbuKnRuXG/pxMMNAFxoQyggC0
VJgD4BsjNBZaWCVq7sTnvcn2OrEs9Ql+LcCsafRa7AtXj40z8Lb9wmOUvUbzRAs/
4KRP0X+DZtO7iuMwf3aOfWXINyFAPqoYuA3AWTKzefNtP7G2KCJezMdb3o33qjry
uIUaWidmltierFw2RwD3i10DFi8NMobNpBVLtMHuXolhz8AkqNcg4M8Sgn3BgnI3
W5imYow4LWvBeQeLsDPZ48i90ulyzdn4SQowf3iece/Tvy0gwccxD9BcYF2Axo2C
WWwnIzU70qIZX1SCakzDiDYS6KsuJp1VJXIJh2QjXqer29GtN2U8KeUATnKRUYIF
uhT50RpiPWDO1gIf7u/SQn19UOEakuOSlNy9m825qmiSuo0YdbbvonYY3P0BggCa
YT8KqDxvifM+tjQxQk1vi4Fa3PjYWqMwsX38lCR3zmBdporTtAoSWf4k3M2QG7T5
fUko2QbcY+8Hqa3VcEszQnltIGY4HRYZD5nW1Aq4RlJ+DZh0J8XsVfPBXQBYujUK
H7B+rOiJAhwEEgEKAAYFAlM0/GkACgkQL2O/igQUx+LG+Q/7BnpiCh9Noa3zDKnZ
vIhF/5v//v0SGB8iMx/++kvZEIdtOf2LasTeNqziu73usuWq6+oO+5kHaelnD0It
4nlHFHhib3mSNmKOJexrJ0Gnx45A9uMl/Dra1xFOPfaKmomCJQ1gsjUd/CjrNmSE
y8AtDSztHREU8gTAaCntqRPpoc/nWTy6furux+fQ1x9IaNi/W5UxtcE5IkHFtF1u
7kfVfweb0eB1vXSlGUm9yREiVmqST5+nwShQ7XIgIbClquED4hgyvaPwQc7tBtDd
Z55onXlGtUyzUfhsrkrK6c6KSex9HhaKAPvG0PTtOfMb0g4i8VAZ47ByAXLoDOhW
Ygd7Dc4xSDcfsKqnSMycUNGaRQzlHMvZT9uUa8puFA1O+exReby5qZ9E+mZTFcev
0Tagv5jkQfRM0wA7HxA1Y6VWbqyanAowyb/MrEy2rE1P9IzeAVB3f0FD0eBkTEwy
zBFJfiPbdtYH9OrZIV1PjDhCIqv3SQQaT/c4WQKrmqbK0MWgsWs4tXLyw0TsEnQy
qVe141HMFOsuuppu0ibLmOBA7tworiUlpMnXDuJjNGTKCV6bdWcqJGR4nfpm2CWE
Ecl93Aj5MXt9sVSN6dUccoGBaZJfApshkiyQcTySIcx52yUuTnrCZkYG1j0kU73F
lpwiiZiVjn9qlE8Hgs8z0E4SwbaJAhwEEAEIAAYFAlV7aOAACgkQ1D98ExB/6m9d
IhAArqefNWpPfxdlUEpdO+JXAHrY+X6NkkBJG2adPkxDzlYQ9UBme2BdvtrFTNx8
fH+xBlv+eF7BvvGwBEp9E65evKar+c7ipY12H4gEnH9otERKXNgzFfmr/QhDtSyn
DYoHPJ0lERCEL57IuNDAV4IHUYz9fjk3aGv2KGlZmlL7w/ArIDE5JrrDraUTjS5I
DGgZln4lk2lrYCg8O389BJfpaRTP05vFrhz3tpBqNeTV9b1e+BP+CeziKtFwwNbK
BsSgJ0LLSGUQxYD7yFsc5he4odySNh54q8ZMiIN6LHZu6yXBxvLjnmTwqQlKEcDQ
TBFFR43xWxf502i/Pyx3inXAmyBP0Xz1AqHixF1fDfgwNlzoEguqz0tQHAL/S/9F
BIHKBvhVfDXwAQbFyIOb+OiAj0b9AIV6HosxnG0pMCz215RsiUGkx1glUlNLBH7f
4Bk95r41U7U1BPQi9wwEAGlpDXlGfXK3a9X4KIMN+H7Y4KOoczz8OcRxtsXSKjxN
OF5OCnbjA+ndamgg335JhBiRUOqbmuJg7SN5EdpW+2HdfXCD1/cwtrTQy7qN4R3d
fX0PHrL/ql0zkRT5G0EG6ZSBJKg7IZe6FV4Xzpiff8Mo86bOeWy6jVEBMBo5YDcd
EEy0JYsiUdbNabpViOlOLSZTT14jxrGXf+EKtz3uLgWlztyJAhwEEAECAAYFAlV8
MK4ACgkQOkUW81GDzkg9wg//SSeQXlsTP/F6y+fdpwRaqZGTfO/ZMzNp71AlFHcT
KRmOQwgBOMgCwZ0whBA1FHU53XrGi2domytpq2StZttO8wUtp2m2n2ddllc8jx00
b86QLqdDXLNhz2RaqVQI0lCnFWvYM2aC1I5IFXraGEp6g3P7M27k//4x4trBjo/p
Hhq2yPLQQDDl5oWg4T97TZecOoqEdmdFHMnm+QR+BaE8/NbDYWsMqEquJF9ZZQbq
SLz5YUUDdz8hMlHXpl+ZTNIUcmyxdZghEU/vMG0HNCiT+D3mhjs/1UUmgqiYdm0n
tOOuaSCc06kRHVBciSXsrKi4XrA0iSFwLWaxFWOshOLfYiRFtpKO+QYoV0ZhKoUy
HFkZnzyLe2E65L/3tJyh+vR1x21791BXGaPMJVnO9pRiEPQkhKav6hL1gM/7PPiD
6I+Wt+WVt9Q5rU8LcRGcJfnZBKrAwvQzrt8JoyXl/soVAZLQMlTM9uZL5o+pTBc3
t+u1vfZJ7kKsAofzHWHv2kqyfneT7i8PWt1KPMkaB/JUumuRWodjGIkaQ6QS0xT6
86xhD4hgcmPBFLjhvyE4X6DzZB5rhUIlZd6ofjmEiWq0U9RH9wdL6Ic0LS6vg5u3
2TDK/rl3jrXmqOK98K5JwmqGuSZw5a2ikNR96IbS+Oj6rfUtxW7K+GDuRVVPIrRP
ukOJAhwEEAEKAAYFAlV7mkcACgkQcz+1hfJ3WP7ZxhAArg1DAcw3RbP0lbsJnVOL
hjaCbok9/I2UPtXFbEaPITx8OCAppczFZXstvnUd1XhQon/eW9SAlEChoih8vcPZ
0POhwXwIrTrM1FC38ctjMr8CdbFJ/9vU62ntNtzfXl181gayolV7vXggMFOoz9DX
6VoowvtLJafWig/MeTmy3lkftO2V1FFI9FqFOdmWQcVxkBCor2Ch42UJU28RtxE+
/lxmGl4zx2ZFDVThrcY8lje6cZkpWWQXQizyGfFbpddi1D6YJIZKZHkuGe49eEiq
6B6rdo1yKNTI9iODCBP4OA5A3yRGmBNXfeTXLHz2YlpD5N+URoJuAuzaGHa4ww4d
iiXz+WOqzlbDvQQVHVZt/5syWmgUrkgXdDW3nL5uLvpdHkKNp0JiUowAOxswQSX5
XaFyu7yEfsTS8EmjFWGpAMwSUnYR/S3gZmibFZ1kzB93aWSHsbkRr0IuKVo0kZdT
88EEJVeDiS/FiDI4Xmwt7GzoFj3DIeI8UrMO0EQaR7yX4/lLaqeuASGDEctLzJ4Q
Rz3rnrGCf290o+c7tgzqoSqLXOBwaLNZfoDbQepWzICtwNuTJ5TdUfVsCP8yUXLD
DaS2HLHE0p2gsW+ejhBIVIF4mtGhPHLrLZISGsMcKb9iRbwZYlpM5DXx6Qsi5XoN
WYI8bC+wLk33rU6wfbXpO4eJAhwEEAEKAAYFAlXCgSkACgkQouBYLTpn3DYPehAA
tngS4hhuiNY4iYSMVO55nftdStcFNTs9V25MFbJVPNntrl4kAmZT6on1OaGkgs8v
wwX+5KltxP3D/j0fdURZZkGL2/8YftR+I/x0yl6xV24DLittxrFYOUUJHI1DA+M/
HaqMkQi0t3EbfNfNJFZFq0EGEKphZzd/PgxMH8r+5OIFNjkK/pXFVVVT3iaJp465
```

```
7aVx9N8e+HHAnINO88gtXYSNDWVClXWSerXrLYCYr9oNoDxEstlaR7UJ3G5Skslj
Sj+D2DLXCu3w2WW0G316a9McUNoL4Pdq/0StAHYNnD8P41sBYpc8wGMnYF96F13U
lKfLDnwmFo/yJqjHgKTCWxPD2vCqrEom8EHVOuRXDngIbqxhv4jYAmOW79uMbJmo
WgeYp4OGaSA+MZszt+egQjWM/tzAh7/fvvkw2aUUCJ8zybNMGzVLWW55LC/3mrT1
tHYb+FozDHby+edTjqy3X2ary+rASgabT/kBn6sRA1mClpNy2ZX9N4xJufOcRJK8
sl91Q73A/Mqi7uK9OK3H2X5F0yfQSpu345aDD4/kECwXhO7Oo4eW6b4PXaIo2hDb
FS1WYGmj2OySgckJapnaFJ9fOu6XGx295V7do+qtkWr4O/3tf5fYEhUMCg4Jhvuu
2xRveRtDmY5lPStgEs6IivFdvVTqEE/gI9Zo8/SRLI+JAhwEEwECAAYFAlWXX14A
CgkQ87yZWshcTBmRKw/7BYHzsLz1UYn6gV30q7zgLQomeLlXzKN0RVQiDRU/SlCb
GMjOwS2TC5fF/8aARvxz6MGYuldg0keIJPtGW17pWvKiqe7L+iAfDWxT+A92hZVH
34uPeJLVFIUOqYh+qsCjUEHY+ySN4mAyTqi8L5KX3RklfIU9RNbFKOyzumErPN/+
j2hUE4grPA8VXQB7YlvII0dXTVJwfGWEkITprpOk8giZ9uIBScIj/OCoLU1MKcWt
xnOiVN7bfn26rXXKGvkBWEerqhKQ22UjMys9DR6vYiHWvW4mgru7Pe1IwNj70XKw
aSqsB/8jDx2oSr7gQy2oLtWGiZVpZygeChpK0iL5mV/E6W+dV3zgqfJxaS6uObpg
YMOFul/J18FhRUz2n3r6wJHe5ipIqKHcRTmATth7noD0bLCdv56qRxDXZaaFKlnp
Mlv5ldbYaWjxfXZ2W6JHRx99KFfJ1j3NEIP9sgkMMl8dP1uYf6YBKMtGPGcANQZ6
Q/Yt095CnCdfxpyD/zaWKh8taDdiPzgUvaUC6p9Hj8bPypVpySxdXJI64mAtQQc7
/krOmWjoyBG9kxc0lw9lbS3675BrnVsdZ5xaACstJcOiz2sZj3L/nfBP+N/eNGDD
tUpFx3aacO9Xo43EgZIGbSn5RDg8cr/VOkruY/Xas5GAXIIeaz7HOgI2rgwf5EyI
SgQQEQIACgUCWPT4aQMFAXgACgkQ02Iyke0KdU0HIwCgw4j4s4Jy3e90UlMh1UwL
pdetYsgAoMooij969bXhH2KHK8U8poap6IEOiQEcBBABAgAGBQJQHKggAAoJENk3
EJekc8mQelQH/ikjRIMXfvtMri+pe46CHbfgPbcIaXElFJfDvQ73OKu1n9s4z6//
zQgHLx+aUNS4PE8VTkvGNie0gjqNBbMrJFjcp5V/rG4p1k7qe3qPSVkEPf4bTDLP
tT8w+flFl4eAS5+nuoTp/4FEE7nTpYqQRw60ueY0AL2H3DDytG1/DdEjaMx3+Dgc
9kEe85DNp/py2kGZ+AzG5LCbzNg9LroGt9kTFufnTk2U+RAVmer9gEohDyAdbLJv
yJ3Ua3dRoKmCOg7ypIYPPyPUavOx6AZBqCEAdZPnDt3Sw96Hca2Aqc3WyEPofANu
F9d88Ynn6cYJwSVruyZ7Bh3yaaXThGQ54zeJATgEEwECACIFAkxXeNsCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJPDDeguUaj6ggIAKHVWOQQmhtY6lJO
lxHEWQ0gHvHs3GnlEky9JUALb6SSYkYnixfZmjyV3eUpqD6VlxpBrGqGlxPdLbB5
vfSY/860mDDLRm4FXBkjaPWFxrgE8DWjKkI7EFUC3Fr+QfNXrs14OG9ZSmmQCpUj
R1D+SE52HvimQl4BKB3G+/GQeM1V08/NdhHnE4LcGfh6T6bsi1c8JRucSi3TvzVh
TTcCuMTr4hf+fS5S5vBi+dkmuXrHZ97D76hcp8K+W2Ryjk//gUnE9kTkHZQvD9gf
1KiTswxkeXXJkIxfEuz9zChS6D2hrnkaJFVsNmfvVT2EYjxciF/k4g9FIr/OHGn1
UitsfjuJATsEEwECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMaoYj
AhkBAAoJEFJPDDeguUajoCkH/1zwa1jtZpkPwfQe6rPaUO4o1mvEO1P1jvZQQH/5
IkSRlAzwgb2FbZJpWiHuE++nRwU2gzRJlEI8p0fCLIMwoYY8hMlEirHvP7TttlB9
k3nJChJ4/nCx/jJlre+UhPKqnpBddcqqMIuv0JUdxXLrVDIPjTv5iiRx8+Zd4Umo
HOJ2nB2y90xGfIojNMJB93U5xhu2Z/ps881PmqoNxtc0SFNFPxugLGDpmf/yJlR9
2BnOcQlT+gFsqi1g+/7vfgXQkf3HSlR/tFeKR35wmlg0TSlXocrGScQOCh6Tkh5s
d9NNqBQDZohNinc0sHwQfUOXEKshmTBBmfB0Wg+YzesruAOJAT0EEwEKACcCGwMC
HgECF4AFCQyoT5oFAlJAYiwFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQUk8MN6C5RqPY
tQf+KO7z3DFOXUZum3fcvVN0kyx88AiPX1rOllJGVdzKMujxkgqZ6Jh5mEyfvmgv
JjWS4yC/074nsmjnM3fy86oVLpwYQbSHrICaIAArbSxwhuvbxLyzk/8Lj/jWT423
gs+m685fN4l4Gw9voXW1044slYqPcBJP5dguOIyY3Ez9AOTnWFYy17X7inyU2x04
Rgb/fsgvypPfnY5ZrAj/duhOIzLNtMjRGGG9Q4tDd9shnI/3Z5sT8JAWPzEfHRx8
QyOMN4eL5tRie/oWedYL1MuxlB8S6buvsiBL/3Ji9S17k1zJcT8Shga0mTsNLG3G
+HK6vnT6iJgHqLl1BpdA65Jz+YkBPQQTAQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAUCUkBlxwUJD07uYgAKCRBSTww3oLlGo3Y8CACQGF2DTwJwCZRlTOug
pXvLsiCQO9GX+imFVRvEEGbBfc9UWIX1ZQ68p2Gxgayjt JJXlZlXsCIy+nDFbJk4
Owb5eR3uQYDII3YLPWWafBiE7DEwIEVjrBz3NwfHQvhKf1g/fDcTmc3haTQIJuVj
NQEEpXcgmbIe4jQzwFKiCLcH4185jwlOgvgGL3pIaIlh1/ih20JtyrK+5TqdDsK3
WM7YZjKsWXUVts0ZdinxWQ2q/K66GRuWaTY6YVF48Hif0Lnh3rzmG0BZqmnP/Zuz
7PpdyJQDqvypsln2UxQvNK6I1L9oXChdwTY7aHAzhJYANjnlg/nJd5xw1QxPdWc9
8j7giQE+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCT5nG/AUJ
DKhPmgAKCRBSTww3oLlGoxjuCACkCR8gzyaatMfQhvjQpYYM+GMq+Olsu2NBtAnw
Z8W2FkzE+iIsb5pagX/WYL6rbiCChXzLBkK5Lo6qeodzCBnnGfLnhTfGXH4p0JuL
d+xJuOnVwAQUwmue9ii6SPvMJ4cuEmeELE9pUGSVC7UX5gEtAgJwRV//YuixxCzG
qjbn7luXUlIBH2sktpQbvh8KoJw9P3AEbqVPoKAyzpKRR/hsegzkwXwLQJQYLh2/
fAz+/fjLWV2zBJwZVXuOHfpyFratW98mZZ0+i22AxwruU6Wx37/VguOCTh/cNnJK
Nsk0vVuqjToz7+ptHcRd6/HZAlEa+vw5AQOA+4unVWZyypwtiQFRBBMBAgA7AhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUJDKhPmgUCT58wSxIYaGtwOi8vcGdw
Lm1pdC5lZHUACgkQUk8MN6C5RqOJiAgAq+NgmSpLXnH54AmM8dDd/SgJ+eY4mZlH
qMbPDhrG4u4/fAXdyFO7UBM+ws6rJr+Q9WgAnLRdp+M+YuNXpKX85c5B3kj60f1J
d3vQo01cmH/0WGMKKLXC9LSYgSSvx8ndLuZhzwvo8hUgaDGHHJ3LJ2jla2cevbbl
Sn4C0fcJPsrGMK81xwKvJ7l4Snd0hyeyD2adRKF4cmCy9OpCFNP8+uFHTSplsDaN
qrUGu+eSjwhZxH79sA1F2x1OludwFZSon6Uoo1sWOXgrssu1VjHzbk9vM1MUuCIg
```

```
hNySimHMQpF47GkW2lEkmm2maRd9Iv5FwylYnUZKki5C9UUBNVUWJokBVQQTAQIA
PwIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFCQyoT5oFAk+Z0EsWGGhrcDov
L3N1YmtleXMucGdwLm5ldAAKCRBSTww3oLlGo7eWCACLnyRGIR3LNSQG3NOQLl/R
TZW8bLPL9DxD4gj75ZKuppBCxwsOzv5iL8ZjueX+jqxBS/JtL9WMao2THiYsJbVF
V3GdaRK3CAygJqvsH22X5RtuN5MAURjEbcB7nPyikf/eqrB2ryGwAhgOIXpZIILu
vFRGuAJGrn8Q6LZQuegbrR6eVHxoz2M3V2ZvWzMoVLcWgCgQfUZiV5SoFuEruvmz
0ivY0V2skRblGqnLV0FJgF3R515kTmHKmL9YT4hHf0yzesEBKFsqMWV+d/E5q/HO
7FsGuxDjYPhGeiu87yPf1zOn7ZsSWjDT1cegcLnItnoqzSaDnlW/m7Rg79E69fZJ
iQIcBBABAgAGBQJVe3aMAAoJEBthz5RDY1n6swgQAICbCBWEmaBpahS9fTtzwxT1
I8W+/HEA8kbA0d9GHtCJNlJJrrH1BYp8P3nchIEM6XfKlA2UoSgAYPIvXrpFYdxE
7reaHKbEpumbYEZ3yYoJDh7o6x1JqMA7vv2FvaChvdKboYyXxjbS86C6An65HXVT
1Kuys+Wvjs99F7gE4JTKJl23cAI9mc/8LEpvLN+eH39xx0+0+Xp/KVOzgBzl7kI7
Khiea5JB5z/2/NIQedUc6T0VnCIG+SOl97QUdX1976dHfN7Qv7QUdmXZSI35ophT
2kd1BUywfa7TfCZPTHVghvr4AthWPnU269Hr6ZXtC3CMERjV+9WMULGJZGkEzYtZ
/vfxZTQpgMBlj4s7DCd+Y2Si569pa7XOMppI6J1MYyzLigRN5XLgGnO8nxtL+OmP
mmfnnJimlXsbMrMuWyP4A9Nga8Fic62H3TrYE2CMNyn8x/sz6k14ql8juBexfSgY
DcP1a0i1q2xCm7BekVTOjMl/dxUv0lM9ndLVV/OUEIRciDLjFowoUkAg/HDNZYc2
SNsERTgqDqoNxoKuXAjswqHe98VJEfbFK038y+HtXG4hfHjOCc08+ySX4FywvT/+
647Ejh0JNBR6ToDo+R7vFn89shugEEANm+2gYY0NsYyt5/BsuUoTFDpILjFORz++
5GiYy1RANx4CKNFAdBCGiQIcBBABCAAGBQJVtICbAAoJEFvcVXtJa9sNTTUP/iOg
LfGOrNzcQ84OMODbvKndXmDm4Ky/8Oc6PIUbOMsYFbodTIr2SPM6Xv5nAZt+cpP7
NvN0qg0ORssp5TB60/XdNXVb7uTA0Yf1qWdQTJVIeZGlKkI/vja+xF+hJewYpWxy
Qvj3bisHnRiab8KxjbEI5V6U1Z3T/jw4YcqEFkgmL0YRqH5IJuXJ9H9iDWFx9HtJ
BDKd39Qjy+HJosfwSoae+MOf+T0UmDqobF2lkcxBWHLWktd1SaDyG1hmMW4FDkln
pZlv84i3dmgLv1bJ2a9rNFPcZ2D/hkc6Ax7fxjgyDzvNLvR/zqVQ8rZ5pwFzfxuu
qqQulM1bdzAh+OLOMr1Fzk52j7oPoiIcaQeJoyreVYOwYzLtv4Arxn10U+DoaH5G
qxbNH6jLU6DyQm4631mZ0RejHxlt8hZ6uzY46zi8AD9cM1dBDmDmntoKCDZ7+FG0
M660ZtyBTJzmP+Jo1O1u4mvjGSHUtfK/pkbFiaJuKySJmMF/C5eFcu28tOFdJpnH
Wvu9RpjP5Rw/Kot79eVsSI0Ib0OMHwQnehP4THCZY2woD2/kJXmV0ugmN3cdzZFR
sKZbO6Jt2C4YCUgGDJakasnIJgYAZ00FtWATniGaMbIIdjP41L0m/3NGBqdJ5kZG
hKZjv+8dpSvTy48KapUpjVZlihUImszw8Wf4LlyziQIcBBMBAgAGBQJV4zO4AAoJ
EIm71rVDEHFwXW4QAMZzEIGDdIiBhmwqKU8DyKWAWRyNQJihFnGJcZ9iBmOcxRTK
NOXuOiCWMSTLAZsXAgzcyVa1UjM+u4jkr0JWi9uoY357MntuuRFszYowxOA+B+xU
n2XZcFAZagsbudOrfrmvu6xM79AYvqMIKuolKc9YQtoaEDX43078ygDZxObpi8UQ
Hs/z6ONMYMAzWyoDxE0Dv6Ny9t76TdGMKWsPGpBR7lvtw/khbkGPuKHhfsTrOaqB
eZiDAflFVTm1tH1QY0/HeIl89t3y+s7KUe91cP7t/QpI3b9Jlag9hORQWc3kQ/j9
rnxkm7YXIfrYgWfUcZYc2or8B/y4XO3LlfWWxvx8QLTOdNCoX10TVm4zmAmnh5sG
04yjyo/Sg8W7nWI2Fku9QarlRg6nFDTvZj77WIq82rqcubwv7DWSFYwUuewbQE24
uCcUX8Tadh9jtKzAR9tg1t0aITYash7vORVsypx+Ys6KIKSm8H/uKyzULpjMiT2O
tVlQzxfWjNInpSHh0EIVgUAQciB44wvW7kxmmsRyKMeEY/m/zha7e4y0Yg/RoF1W
S2l48MIU0jumb/dtq/rO9ExhjDiegSq9H0grYBnSE09qrattwuPwKLr+2UJK0LzX
7LWRrlFUzmzQPcog/kD2Mop0ekRyM5A8rolEtQ7rbb5Jr6lvrfGIh6ro75batB9H
bGVuIEJhcmJlciA8Z2piQGdsZW5iYXJiZXIudXM+iQFUBBMBCgA+AhsDAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEEeLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4F
CRFk6HMACgkQUk8MN6C5RqMxSQf9F8lccg8ymA8XjwlNj+9ndf0FaYI6w06xcOXX
Y4LFOth99EBdp6n9PR/zp1BcLnI96Cu0cZG3UNp3CjJ0zeKSrFxpmGjHniY5eDtQ
sfDA8qnTnSNU9QVUdnyFe/5YqaRvLJgMKqzdkEWRMV0RwsbTvAG75cvBksbpDYea
XzT8MhtvuuNW1EcZqv55KKJ7UjcuWsSFF2ZvsyoEUbuo6OEp009Ro8Xkx5vsVBjP
JntuUu8n56/WAst1JspRnmJGQvYKTTGoe4lttVA+bZaaoaIzrhWVVtiX+TNa7PrH
JX8ygMehUNt+GKL/3Avo03/8B2gLsZ35Zf1y3APejpMf/qz9HIhGBBARAgAGBQJN
CnfGAAoJEGfzMRpuD7SUaZsAnRSMIZfPuDOg+E6qb7Zu41s10Jt+AJ9XQYH0QFDa
3Ov5IgcQp2BMSqdkEYhGBBARCgAGBQJTeSCyAAoJELn3yIZpF8O5QLoAn1TV/DIP
Ym0jAEMjvc50QFJ6UMHhAJ95H7ZeVMC1z3KwBqnnX7EimaKa1YhKBBARAgAKBQJS
EbQPAwUBeAAKCRAVEq5Scndxfzku AJ4kXHy40lkS2AtwN0LA/qrQiwb5VgCdG18f
tu+9y+G37Da2iDeRZ7jcly6ISgQQEQgACgUCU3PjsgMFAXgACgkQnLGPdG0/o5Zb
RgCgzU3ywKwrfK+tHgnS2DXbQdNTWo4AnAsob2G60OIHE22AdS/UbJnBAoldiQEc
BBABAgAGBQJQHKmlAAoJENk3EJekc8mQZZIIAMSm96cHjDPOW1JI0SJU5Z+asbC+
DSnkWdli3Zm2qWFOGvfG3R7F2JXsrkVweBjusMjlcQr7e75Ulz3qzdrH6QQ+A+Y4
bAjO5oapkbkx/7z2fhhvW2D8LevEuxfUGNLY3YjZrNYPvqHWXosgCWEXr9EclHRq
rhTv1oDbh0mgVpOzVpoK9bCwBKtPJBt0m2wDsk1KUXz2KAlEa02yx+PiB0xshNBh
rTWHwz8TRahtHQhqHL4JZIyRijblhCsbV2126sjwUeuoHC4rfxjHE+nXCLVIAFne
KtrC0aGJI+964VU8msgU13CSy4/7ZGglZ9t02JKhLpeUit+4pR103eyaEOmJARwE
EAECAAYFAlNz3oYACgkQNdaXCeyAngR3JAf/cqkbzXEiTAo+cDHe4ls7udazLaR+
a+CgtvXrlFqTRwDdl5a8kSs6eL3p1aRJy0acmMDVOkirkKGoSJQhlbVmKUXfKTdQ
Ybd/lZxRVe7yLzXisLtQJ0yVYVHZt6VpfLfXtaCuBBmWL05tqEfLDEojxjQUDx4f
6LVprYuxODd54ZFa3lI+sm7cjxSDdUbEtk0pt8SRaOuclqvhc4elJ9xvL7M5Podw
```

```
RlzB3kqlKsYLYqlZ7st/HVtwDNLUYtG9uNHR2DD3x2toAhpMUTltSRUOYU6vSbbk
0aJ9tnmEqVND2SZLrC8kMQEB21TfUyA+CNY5E9apBmmfbbDFY9lfQEESCIkBHAQS
AQoABgUCUrhxBgAKCRAEGt9Z2zw9i+QdB/9uPAvnbv/fQA31Vqm+qWzfADUvEPPk
WBxZqUV6nkwIXzNhl8kWdvRNFT3U7rG4aSVxoF19WPBmIUK4V023cACjr+pTGB+7
smaheyKdLjdr6F7uTqmmQgnkSyarE04TkrML8NrhzskJ6F0A0SAN4PZf32v2VR5D
issIM/QqVHR+wlrkDWhed2qx+hkeHRXx9x+O1wSpowrG1XqijXHUGFDokf/0+soQ
GGP5Bd/FeItnnbQ5s3Uip45YL8hOfXvwrpZfnxz2GJk+u4ZCFImj17hI86jMyRhJ
HK66QaWFrIVf5c1s7sXNWuJHQtbRF5dp5IMTrqLCYUZiNWQbV7HlH9kZiQEcBBMB
AgAGBQJQMobFAAoJEPFFS7boposc3fMIAO+0FbcwK1L6P9m6BLsfQOCDb51MT9AF
Pir6yzCZ3mSdO21jga+sriz7fwF6IUcas6vGCz+cIJs/Ccm3JZEv4CfjJt8SyL0q
v0V5UI0mj/Qr2OLz82E9cDQrwB7DBwKAxrZs4cSZLfyNHNmfz/1bqinP28q3WQQy
xO67GDygqpY3Hl1Lh6EFA8lFrZi2WgBtgQ8CYtV2lCaPSPiTxKq8QQIqTHI/AdzN
ycrLiUS/QWAnigCbGyFe44jptegUt8uLyQjgGXOQVjOG+9b2oxGsNF/H3K2/tbj8
Tav5YFhCMkh59eU8IxDEK2PO4GmQxKMc/H2aDs1u91GYE9+hhPyHglWJASAEEAEK
AAoFAlJr6KcDBQF4AAoJEDXXcbtuRpfP87cH/0K2sR4gkvCrVHEuAjGFVBPo01ne
CRYD84c8jciCC4lShUmmx5aY3dTG27wjaLgWYRiM2QPrPMVowPAnNLTOY6pusYxw
klVfPAGn1hVIa11ZTA6Ff8ysfMjB/xjJjIwUm1YQ0KB4SJkWo88G7FnflgeEyB8m
FG5lcbWul+UuzHY6lpuXM5btuZIyZGTij49E55Ts+n7S5Q//K3MTRmYIQZwj6/FM
8jBmpTBAUm89Ho/t09aZOcKSdm7mqjF9nKOTrYIzR3UYHF0rOH5oNmekJ5+CfC78
1GdIFXF3kppiEEWP/6EyPdkaD06DMvCLzGz1yUKKHpLo0ZDd9oOh4NzUHhqJAhwE
EAEKAAYFAlJAkF0ACgkQcxYX1EIEQyCqqQ/+KRsFPpUmMckNr03tMParfDaiUQJS
ke9RRXYIxSy9KZJr7SSKE3F5YLwfi5ScrcDHC5VEQkZrYdLE0zcP+tGpAY1PeJ0a
TJJyfX5B+bZdT4CMROqsMlFhCvJNKoBswqQGD4QDmfg7IPKpBJq0N/Q6KJTcwPk6
rrhYJUxEe7P9RnP8n8dM2mR78F5FT9UspqOgFsm9J4VaipUFQdXFxFFDaThOJJqm
hUZOe/9KVz1LKvR1edwhEdfY/UEgdJpbU0VCa3fUX7/9RRIgEc3IK/178WiTjvGo
EC8YqfrrehxxpFkbILV+I8LMA3ynqrYCyulkYfj8PzNC+q/SwfO/vPc4D1xcGzxM
0qrrZrQKc51a34g65bpp9F9VtTCNSEaHEytRp8+StZQlHG6Eb4hDmmWygfizdUT+
vk4XHagVoFC+oEP8j5inqCvOI1v8sTBteSUfy43uJH1y8g3zO9HO87MpCEEL4E0K
seM/U06JYqu9xPpXjYB2c9wTj4OJusfhC2LWdOdcLvEgb8I1Rp86VAQ7aja+gXBu
U8FZ0hLVbrNgtu8R339HqJFYHhuPxGL+pumtFXBI8GH658RWD7VrXnebpIVdm2/8
K+0Go/QGws1PXW+e1yRofR/qfXxztLmuKOtlldfVeu6bDpAI2+UXB4gk1E+ppTWx
wNY2/jdSuUzN6WWJAhwEEAEKAAYFAlNz2pYACgkQTaEU5cSi5X/T7RAApuocsmEk
SE95c9/X2m30V9oW0Kn+LWJHEs8lTp+3ACXi4JzflpeFMFtUCligMUY8UsOoMkTl
SW2nWKXDBUo9MU4P8z9ui7NuvDmPUYCH/BLFQvbI1Jn0gM2mGkS1M/0ggphbLQ1g
PG+C4qQVmlVwjTdb6ULG26JTUDsZbNFSbgxMvsGhed1Oho2E+bk5mq/5sZS+Gxyq
1c5g07AUUxjLVfz8jDQRJAqoqY0HPr+CuXx8i2fd0YCxb8i+jpBMd+n6Wx9ffrw4
l9MzSTFH8VJ5AbvDqpGb6ozuEeXDemuHhw53qD7IS1OwSQIjx4jGrgVGGCbI3X8e
/RpIIKUZn90w6dzH5ATKrNayiQL53EPeflBRXpHrMV498pAOokbhXYchZ5poG9rL
t1rnZGAwXwhoKnjJ50wAZSetER6rQgUCsqflfKPokVs+FOidpuol4ldxAMyI+c7n
bAkMeDBkxo3CwDgSw++8I9XApVOEwd/df2Nuide9RoJfCmmxVwj0qm8f6xJe9yDz
ZFb9AzXwH6YvGIXkKP5l6rzqMtaUdqG7T6104FkIW3cyn1H4nT/yc8ReOD/Bqzof
Zxpu+KFK2Gqx5xYJUuQ3xK1Lg0n6oNO1XR296AMkjrUJiTm77NZc1WYNE2xlyg5i
TSqicZOfXiCYZ0Ls4Py3sjpsvzRW/2o5lvuJAhwEEgEKAAYFAlM0/GkACgkQL2O/
igQUx+Lf8BAAr9yhfga0at8cwM99Y9bh7kbrIb3D+zUAd/Xig30dq+JHcb4AzrDl
yEIyz1yIyuUD89CaeFu4ki9GKG/0iUju/ubpuUeS+rBpc1ImGB7p2lmHHJJT2Q1s
SNjqKfq/M6H4tbZNRBB74LZNhGo6oAVgWWRxoAix2ZyvK7bIhSEVd1GDutcL0S9L
INzG1G0KziwIlSm7OsZyKlSa6jICGJB9MCJow1fZcEUce42JH9Z5hVEYw2FhAtKD
uqgd5Z1ZK3qS/WDSgSsN5zy24p0N/vc8U2zhVNzNKrlhIliuZ++mjzFRfHWy7UxF
6jvyzTILmM/cZcSqjF8h07yLg9B83lbMaB6BtKK7gzv3vuaXdrUtap12i/RycOB4
BzlPBUWVuMZMer/QIGWhLjF6vmfQotn3/JTQBgqKemm9bvezz5P/1pPtJJz9oaEE
hjznLHFdWeHYrZo/c02tVAgDoGj9ztoEbXcOYv1F4Kjg8EygvM002loavbFSZFxx
7JFhgJtxjllVHTY1l1UbaIdJqybIwrcaOURlWUXWkgTg5GTqEiHwO9gRDb8WXRbeW
L0NGeuzieLg5JgfilS0tFIqJHrK5xlzSAUsb3fDQrqzcKBo7BJsPEn2yU3L8+EP5
7DDfU0CkrqLh/Ao7ChAZZ9se4iy+Jm0XRb+deqFMiViDlpQUDaD07k2JAhwEEAEI
AAYFAlV7aOAACgkQ1D98ExB/6m/U1RAAlUxk1P6MZCFYJ/MfhqpVuZgpd1UBB7zB
EF7ETwh5uJEHbj1X5CN8ML5g4o+FlOJSHptHhRLshu/0pzrIRV5c2sEcMJss9c3t
bIJExxBxc+klZXwEiitrQvGdylmVD/Dc+L+OKDlb4Y60BzxlQLSvfMPykoofB6sT
nJQkNUuvAKhmnwOKTquKZ8/l7EqICqN23RQPDQln43K+Lzt6XN4YoTQIRYkEAXNy
c/KtYElf/IKAvnCy0d1vhvVYi2UPrd41ph51Koitcx66NbMXy4+zpd0JqEdEWTUx
c1Zw6eKLYcnfiAce+sCrMvVUyDWHPsl7+WtPzRWjqhNG6QwHbs39IDT8qCGbhLGr
XE3bxPmBvCLO1nB7OgHHki6+63JXfh3EG14iRNd4HL9QW6cjEzO0TdgszUKqVC8q
qEQURtFvP78XdJJaibkiBH7QHIu5yCrH7wUD0SaImIhsXMrymHfbqMpeLNPIpdEy
6qBbTjz5NR5njlBh+1IEWh/bwVvURUJlgawP4q6+U7fgwdlBtKBkfbBaOq+NCleh
tvTnrvlR+TgBgFz0lve8WcY7YW/fvXVaWBdd9sszBx2S4YlmxSK0SUmwI28k9X6z
Uxpj2NPDpKCxymi1FasDKdq7MrhtcPBG+ppt3VcvbGCxOCkYzE8+0mlrBbMZZ08o
kgEiJP2tQ7KJAhwEEAEKAAYFAlV7mkcACgkQcz+1hfJ3WP5yTw//bzxf7Bq0Chac
```

```
gs2X0adzouB+XGvcv6SsyYq8Gay33hdluIrhCOxZpQjtsQ4tpNpDdZz3OlIHpNUf
ZkCF2I3Ku5cs/um6VA7QVTrk3uk9dsM9z4VGzgp/kFLP1H6KnyIicLi8Aw7FCV3t
PZXmw7z4j8S9BzvTpWHbklkgl6LxNtpnNNtfKybGYB9WfAR02FdngJDHE4/uj1Ky
ObMh3tYo4eK2285McZvw9fIXG37H1RkYCAuhUO/VA7B3eAGMtM4MiiZTtjjN6owS
bWN05a2ZfFBEQLo7YTiMcvsWeGAiJqMxwK+8RFnfSnB8RrVV7p4QmsSLY0MwlVyQ
EvWt2FZrO4GKBpHG2rs1zWebI4CXZVxwrCXR1balo+5Vpbe87whD2olV4dZQ8I+0
tFdm1ZldjyrGaX5w46drexP5+QhdNk+F4eD5HWCRPIq8lL5zESIIrfTtNNYkKD/a
2B0kz5qUVgAJakmpoan5ch1QNqhuoV9TZaDEEJF6Kfrj334d+maKZayhRB2Q5XPy
tfvloDMhAwp5QLWaFJ0yK1ZfAEdNLrGA57+bvI+Uqd92Zu/iYKqoxt7PV9iO3Ram
QuyLNfcHGRdDjejEpDxYl0V/MPK2q/jADp3JEdqhjFk8nLGhfYXMHnkH3hwKWgx8
aXK2VUdviCJraPonjNFWqUdeuPsFrceJAhwEEAEKAAYFAlXCgSkACgkQouBYLTpn
3DZ1HQ//aakWcbxiHN18Lvr8L1vfvcCRdHG5uCaajcYqNAjPfwh4C5JQbxreG8BU
6QkTlnsll8F1iyo5lCvoBvCaz3vF3T8ADhQZS5NpZPCCqcowG06F+Sjpx1THxS8h
7cJmjPm0HqT6DlLAGwn81i+vEst0NJWED51Jr2PAjWdUIGm2SvbH0dpFVjeMc7hh
KCI3phVdMfKYXQ/LvlM68m1gAVdTequzFNcJXb04OJbz2vzcCG/tSU+dTUtVvOVe
ZGIW9afIbwwqSkqrqXoH/NZ3F5L+caTp/LgOU3P0pZne6qBLH7NFmDxt4+zIIgXc
MNtfGYGclkZWiQx7gFtCTU+Oyzyi1fK3XoGdKEewYYemLBASHGmroRjW6yMZXo5h
Qel2DfiOMQWGDskTKuNjLRhmFRCZ9gnmY4dmmQCmN9iPk6IQZzWyhxwJOHlLXrTE
vufoSJXMQuPt78bgmH6J1ps06Ja+ZNuZfQt1+qDFsLWqjiyOAjBPIbv1yAxYzp6/
44Jf3gRfWrOGh9wTCSXYeAODZZ0f+XhjpPJgGwzZAHR2XavN0aKODlMFDo04e6IE
3xz3oKd3A3yEvRhwBKQEGkxvP0hjDSv5N7FESFCAAW9+ooo//SxbAi2VTs7UsyNG
ARTTm/DMC6CVDBi+cIHniGwKXYk5rwGS+kQuK5UC2Gm/Em92sUGJAhwEEwECAAYF
AlWXX14ACgkQ87yZWshcTBmXNA//Wo60rw2GV+pgJIvt1CD/ZiP3rfKwYTSnW7/M
hjgVgALaLrJO9HNskO5VF+2f7ssROV96z+z7JS0vJ24UCNi/MSyNgGlUb7vkq6hX
QKdvP5R2h2nTtMpl4QdbIPu5/4L2ioPLUl4y9VDEZVQh5lM53O47nylNkenvqpGG
1bI0tbKsR5Jf1m7Po9buk758/lCOSQHYy9llPFSeiXLu2kWANzBsWzVM+PwNslkH
lWgIsPAOuYjXVw4eK1IRWUg/Etpeggch+GCarEZHinTLN6rL8FdWEe+lU8hs+qsw
8g3fye4ItU+28MwSlPCavai69/9BLbiIg4fwbjN5fxxg7q7pEy6t6GhMzgA+PWTd
+FS7MmdGAxL80L7aDSVhwATZ6rYpXPe6ZyQa5ioQAidAbPkJ2MHsIWwEKjeu3jYn
4PdE6X+GKxpTS9v4Oxg+mgz6uacZVWydbJ/NjZ0Jzoq6GZnUpISaaoVibpCMb0bG
hXpd7fwkMVaJWeZo8ELz8ECXRC4jpfbrrX3NOYKydQytUxq3V+sh4F9M++NDt9FH
Oyg8KGti4bt7JevHT1w9pd+CaYujP6qO64O7rXjo7JnNT+TIKPLs3PDDKNeKL+b2
MF/pSGHCXo1QB0S8sn081ONG7v2CA8+IYkh/TVRO42VcI/oJ9xZrSkB4WnG3ZRC9
QAdaaWaISgQQEQIACgUCWPT4aQMFAXgACgkQ02Iyke0KdU1g/ACfZmsR3gMOOrC5
YK4obiPnRzgtRyMAoMIUHLcOVurB0opfdT87wCc32JAJiQEcBBABAgAGBQJQHKgg
AAoJENk3EJekc8mQN7cH/jLwM6DYWgv36DNO9lAkHGYDOPR9W6Vj/4Bn7ZPXvC6r
oVlk2/Ibb2AXk9YJY0v5OAAf2qCWX+HvKDV235dr7nReJn6/t/cUnUK7TPJz2vdz
jFcEaYkMOpIDdV8Tf02yCZyoVlWeSBcKN0iax+7zhGvccel7ZRzb3rEEd0ubFvl5
YiKnFOB9IGhz/SXE9+kUF0D4NgdUHKJamTyBlwlss8CguCEt7IvLarQaNlfrfBgE
/a6FuN6f5ittSZ+vQXsiDTFih/czQkoHnt7i5ECqzDeqLb3+UkncmdZkRP1s0epB
cS0zGUbsjxCg5reohwZY0Rv2HfAWJ+Rmmuij8YemfrOJATYEEwECACAFAkxz5LYC
GwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBSTww3oLlGo4c2CAC3gOKayvR/
1FYDILP+yb8aCkPGNTW824gILrNHI9w5rvttxkZjwksa5hJD+wngRnQJf2wEQlwn
HTPIWLyiQlCJQjCCldBN72c6gzZo7hhIbp9e6JlzM9nz/jjtYsappwhkKXU5d+TK
Z9am/8EqNJ9h08oofl0jRvDvfqxmc0pcBX88JXNtZgub7DuA5tiA3RlI4NzcQ0w7
dFVdv8L1lyxo1kaU5+ZlXbttRDCx1SePEvSO1oGJZ4o2Y0L4w1F66vv9fZIIraYY
zdtIVvBZSvSMLWJ95pRa9UlBm3YZXKf8np7W16loY/uO0xquhK6riooaLf+mdsJF
uMUABjuAtoHeiQE8BBMBAgAmAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAk+Z
xvwFCQyoT5oACgkQUk8MN6C5RqOMOAgApxioBp5uvCW0URkgEs0DeUI36FkgsRi6
Em6vPGykJ+ptvSuDeyrykWc9ThgFQIe8BW9b9YpnLDzY+NyNfRUR/9NQjLzxzsLZ
WyULMxtXynK02e7hs20reuK1sjlfe0dFWbwgfjhr7nw2fYtMhOnfwABJS3HhZahD
VbInCoBLAw/HWmvttas0/HC2lUHFJV5iLfb3y7ayUOTJ8F13m4Zfghjp7CzX0571
3glkBwPEZxKKhkV0Pt1cfi5eskeAeXf14crUaO7N+Ex+1WXPk/o9uqRO6jy/IijV
eCgZVO5zyh18b9IBX2TqtNcQJlYC/2rgQ43tgWlkZ4l0b2q/cWhWfYkBPQQTAQoA
JwIbAwIeAQIXgAUJDKhPmgUCUkBiLAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAAKCRBSTww3
oLlGo/a6B/0ZJHg4DLiC2k1VqFSoHDEsfmmI8eYchMxnQkGQ/JUwj1VKOab1MKcc
GUaR/pWvbyLNZpWQ9OITEXSEhAkvcwOYenmmi9GnPMetbycekRRx1TlBix46yRrB
BoQcg3AubZzfbRCbkGnjgyICUKFupnFhxx4YG90GJ1VjdkzgIuVK9a0UHCNOGJR9
0tur5krfuF7JYPa+60wI/tUN1qfXLKJVcSWZrf6VWMVR7qgGQFrhQ3d1cNQkRhGs
gCxed8ztSRM4c2NkbvQkpL9N2srFlH3p1TUctaHRGeZeLXNLqdiJ5YpFIzjVVu8d
BpUqPLoqJC4eS8qZjtKmnwcygaEptrRNiQFPBBMBAgA5AhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AFCQyoT5oFAk+fMEwSGGhrcDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEFJP
DDeguUajNq0H/3FSIfM0aBB84iX4lOSnqzx9L6ubMWgOdYI0vTqDMnrWcbSYr706
hVu9tGbKBncRkF5jIT4Qb5Z2QRCgVHMNxZ1/dtnm/sKaMPYEKnBo+gorY4ub4IxS
5vpzi/HcR1APYyjxZ4a8k3NsDoImgVr4laOwYA/LSvi0xWnqtP12DDwgUkx1Ay+x
02CFMMyupLOJ7QT/NJOpToiTACaiiPdXxmVIQm0dbM2cWYM0IKaz4D+5P3H9nxEd
```

```
RsMK3pSbg9UqHjd6J2vwbAy8IomMNYrh/Zi6fgx6MblYHe0DQ5LmTwcFc1FZZrZ1
XHJGDBU5buvqaa5ZFFPcnrCKXAfRgEej5gKJAVMEEwECAD0CGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAUJDKhPmgUCT5nQSxYYaGtwOi8vc3Via2V5cy5wZ3AubmV0
AAoJEFJPDDeguUajdfQH/RAR2mfhel4KVzfYpprIUeih5qB4mK+j8VnCrF/flGgX
SasrDodqsqP/R1opaiJbiedrweIvsyw8HuSc4J/U69Oe4AkZnLwmoAro3NJTqfar
1RyUUyriSJaLeaefnjvA2WWl9DeY+7MT/Htn1koz4PMSQ570e0v/fwrSVO4VFK3b
IXURPe3oLdcExXlZLNk4raNw2D/6d52AePQ6u4kWVc7IK/tc5eHLg9BoaNPtWz8b
DQ6Rmp+qZYcWlmkE6eR7qT6vmpaZiFQW48ZH1l5z//aYlrafr6Lmllz6TJXwj55k
gqJFaeqFVS6PJzuxTWsbaUactNAqHx8McWbb4+kJSrKJAhwEEAECAAYFAlV7dowA
CgkQG2HPlENjWfr9DRAAj+dNidTyCxz3BZFNYAnUl3+LT2k2gK/458AJ7HqTih6/
C7WEppYatOxBWiIdw9HeoNOEEaX/aMVvbbVOvDbnncp0H/i+a13IwpSnFv7FczlU
BnOdhCOcIr0q7++BMek3CaEHlzlHHWV0Ji3STzFwc3ruy6hylXPkF3bij0Ts65eY
AtZmpeTsPLeozFasE5r6gXs6vlAq3/KrWHC9grQgl5MC6GLTQB9TgvzQT03d/g5D
XDuOwjodAJx1za++NEWiuxPlOJllbcYqg0yeYTcfIdFvBA0NthosmiHYimdmz23b
juA7hHKztDvW59LAEGhXZElTSlOyTCxznYnd758z7rsIr20ccCYTTM8BC/2qhlSU
JhHMblnCPECeaR+YgzaFjIYftXejMrZ+smAWYrIgt/qhmD/xh2VIl6LAbFRqg9HG
ae+k7IFLchpuTR/iKF+CK2TP3M5AyTkapvqEJ3h8AHEJDKTYl4POqcxl9gfuaBtv
5CI6qTfeWXL5vqaLJevxL9mnQDr4XrBHzp97Vzo9G7YoDwnJnKaWqlaPs9RZnE8s
ZIYGJ2Sl5bu16bjE1A+0mTMDQZ4r+Pmizdr4BTrhgPrRTXFEsHqdcSiz74JpiM1A
wkjD7GjvwqDyFUVVqiO8VZAMFnqhG7ZbnnNGXh2qg5lkqzIG8sKnuijn3IKsjBWJ
AhwEEAEIAAYFAlW0gJsACgkQW9xVe0lr2w1XlA//WirkPxIrJXlZvG5hIWxpxE0Q
vW8lgdZ3OzcjdanUZaMkHYhQ7KoB+tqP6nNk3ic1lL5mY7HNTdLNGW66gxRXQkSy
RvjN2to229UfxP1ADlWpKhcPyPEODyn2hX+BCiA7Lzypv/k4tQ2BoUGJAt3UWNGb
+1ixx6Xaf2WEgJB2sHOS2iT97se6VLAm3FsK6Tq1jPqLVOk0shHmhqdAznQ3w5z5
cwBT6PyFlkG/gk+taA9DkirrLvtXZx/ZTnPk1PHRtUSd1nby763eeQy2kB/3C1Fk
iSVSDaHzsgaoIi/33+ZeLyjLpdvGjMs+Lf4bcJBuR1vyhv+rTijw6kG+zSGbV9n6
V+/6UpokogYmSOMNYcJTHuOPqEdfoZZV8Wr3+cu1RK6wL+TQmT9j9TrZaXQCOkQh
u7s95HiavuvA+egk3W5cQrgyM+66v7So35yH/SgbadHXm9bAqudXcYAcB1xZ02C6
aADbCFgrn1qKTitJexkdxbUQpkhD9YiGp70hzcOw8wQiMA+fipAbyRFIHNTR2u54
CnMDX2hEuafPx6BxgRzzDDVF3tIHRAehXQG6Z7Uv5+VaubZ2HOgkIcl4HTLZ7WQI
rDwfdArb7dBWw250qAFDdK9n9Fydf3cBfG1N6Gnx4aNWLzf0ZAkvR0banqtKwAu8
6aIq+lF2i5eJ+QewhAGJAhwEEwECAAYFAlXjM7gACgkQibvWtUMQcXD1NA//XPP8
5Oh8hcqfq6B0cwu7/jaBeDtoeTv3wu4FrerlfKUPggC0l0VULQFBPDeqSXMQ9nv9
vjr7pmS63yOzGcKyVqjibl6XTZT+ojV26k1PaNMfrKDyaDWHhGjdX32UXR5G3HEA
eGdMdbu3o4mvowH6e3ItKUMgWacMKnkdo+lDWjiMc9gDJ3kBSiw09lZ8RFQF/UiL
7JP8J086nfBQzsyL1ZQv1sc6FU8jTWIU0yogBnnhxm1VDJFl4PZBfF5ndZBn3tES
PwSIwph7JoaXrCr7Kg0acZJ5RlPx3Ml+LYVBa8qzkVwGoH63fY3lXPmaBTKkQ9o5
YWryjzZsTO023HNFcDhipTyJuEn3mNQGpVQOQloRrCGOGjsyUHNjVZk5j2c3/RFX
lolH3y/mbMKVRXTPknJVIpDz9mmp0+omBqi9lcscz8c2W867mpGQDk2adIAyf8CR
ASZxXu5Bup+N2dR3pQNqzB59LsSzVduGZVdM0ZQvsumAFBgfEj2UPfn2/huT2u7l
lMh6b31r//eBOI9pQHpEscdMVEQivqssk4hGvTnlY4UiPtWEnFvupAPxL8bt2yha
eYyKU8QNhsEoLAQ3gGLNI/ugbv2nBr8VO3ScIikEe7hZeLnUE+ewDyCmtmvKvP2L
DQY4bnASSwiXWs7/pk69rm18QHDGgHhdmi/trp+0HkdsZW4gQmFyYmVyIDxnamIz
NUBkcmV4ZWwuZWR1PokBSgQwAQIANAUCT58n4S0dIE5vIGxvbmdlciBzZW5kaW5n
IG1haWwgZnJvbSBkcmV4ZWwgYWNjb3VudC4ACgkQUk8MN6C5RqMyvAf+M+xe9Xdw
WWCEyJ3GBSMhmXnC+c2303IdafSoFsm7cB8lnzvSHhjPQ9zC6W7wyFgUs2c5fOh5
TeLtqo2AOHkvcyGRgqMViW8hIPaJU9ekxfuiuLwpGwArRJwayEeyMT74Ry5/tEsD
LLchoBMU3627jzJEQudFM3dYtc7gsinZOefJS0aXNOT9yjtNB1RsVHVNfwW1pEkx
IKEFwWu/aqcMA3jBYCVhs02jZg0jYTbPqjUFNPv8JFVb0+cSGNnGpmYKHQk8c+t3
I2LLIthcDFFwc+eiPsSf39HrdP+oX/sFK9yYs0m8QlLR0yoJ2zOehy8r4e3vGWGN
0iDjfAYojhPZw4hGBBARAgAGBQJNCnfGAAoJEGfzMRpuD7SU4V8AnRdUeli8hVvF
6XbQe1YPD4FwiGG2AJ9bfu+4Qbn4OXKXre3iy/IEye4qdIkBNgQTAQIAIAUCTGqG
CwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJPDDeguUaj/awH/1pug34o
LQUUw+i3bIiGyM2BQVTXHiL+Hk+1iIF2spViJfS5gGsmcUlbklBQcmJDk1amUO18
riQuq9XhgCboI60f/ggkyIleTrh+pSFm9GnJjtYIF3eV9yn0l5E25irjU7pmyJVH
jnSdN/TntKZfMlZho7lYJ+75DcWBeyrQJuPtHuTxlYo4dFTmVXFBF4n/tTFLVLbG
8ctgyOEdatBSzfI4rd5cJiQDh4MbQ1t+4HTdHvrLC7aswIZWVvEOBi9IUgUtQwBj
Sx3jhC3U0hsD+cJMQflLiaB38f+r7tMrxJvqD2cIHa2o3sLyUwYR2s7hos+bkSLC
ZYwV+sxENLSelyq0J0dsZW4gQmFyYmVyIDxnamJAZnJlZWJzZGZvdW5kYXRpb24u
b3JnPokBHwQwAQIACQUCUilx/AIdAAAKCRBSTww3oLlGox84CACZuavpVP9xP5GN
HWZSJ97enluS+Q8dO320wXav8udd/wO33U9Z4opeKcQIWY72urkpdnVa/6bxk1Sm
TQOLiEmyz9mzTG5mytJvsuKi9PEXpcU2qkDGDdx6Oi+ESZn1Iyafalh5tHiMPad2
ARHF4Fyv3mwGxUe20MDb42qOUXgrQ3DJd7Aein3t7bK5oho1UuhloakE92f8h5vy
s3UbmNBGccGYCz+bORZ1dfmTlzIGVzKz2T+8vltYrB/yXX4xjPaXvgGOfWjmge3v
TzynwJ6WrIYZ33mcBPwo4WDcTAMxAGPa0KqnNPNHPxQsB8/TuY2GF0Mn8AoGbFPm
xnyNUgE2iQE/BBMBAgApBQJSKPtAAhsDBQkMqE+aBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYC
```

```
AwECHgECF4AACgkQUk8MN6C5RqN1aQf8C9udls2plWETpUuEARQONl3u2FCQr0IQ
dfZ07BYi/geHQy6SAK9LlTZZr9/nLmv7tQAM12Q1dLTyXVuXRnZOLA6dcTavcsaK
52MbDLqTsKcGkZEbzcu7T1m0p6TRKbgQQc/judnhHyVLyFg8XjmVmVHmqczJj85I
rXbhh4+Zjxkl5sMFOc5ipbiWJLjhpNxPVpwjWu7q3PJcGO18tBFBdyZDe5lLcFsh
bJ30uLimcoUoisLUcjjvDAg7UmTerGYmzZZkATOswrO232MeWcYKNVNLsFQj00nP
cdHJ+aUf30InCnNZK0Or9/iONWYvc7nspIYYOdAP0QPNoSnmNAt1zrQcR2xlbiBC
YXJiZXIgPGdqYkBrZXliYXNlLmlvPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgBYhBHizQromx7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJZ+fpOBQkRZOhzAAoJ
EFJPDDeguUaj8D4H/AtLDt0mapoafFIBsa6ARKcmkvywmLcKFVPXdq7VdEkW70pk
a1HQhsYgJN4zTIIXv5hPW9Y99Lz9lCffzHu2/g1XtrbJrOoY6lcG9cx0Bsp+1BMP
03cDjBUJGZPwDMb3VTq92+DA45g5ai3zZUxokFjGiVlqKHkaDinGEvKUojodKxhO
Pl07Uuf/9nI2MD89eY5N1LQh0+qWoplyFTP00qYWd+6j9BHRK4vXPwnpVgVrdlwi
we3Oi1Ubkh2OObzNkmLWc4x4I8hW7lNw0lCIkLhPZ0YNdxpYbPEo3cAix1XLhXKr
+x3FgUv1QwcW9OwI+e5FSJl/wsyFr63FoVvD8h+JAhwEEAEKAAYFAlXCgSkACgkQ
ouBYLTpn3DaLgA//avHcV+aYjfyGk9i1c16dgTo3LcA/1bfhP7I4Qve5hzoFj7oN
iFcw6hyiCp/sKkN0OAFDFbV4soiLy1s4qsgB75QUVnNEq0tsd2whtvvISTenbvWq
AuJQ6yzg7J3FTmmRlhruDSxbI/qHJby7ZpE/c0Cm1s1B128gFXNQKXmo3LxSelkw
aN+JN0TVOlB+ISOHmejmuegQb570zAF/5Vt/FSMiwXhk90cnGsBGIQtYej8uqKZn
mK1CvytYVmFpCPK3KNK22j38sKDSh8oRu6tDjcVBsb8oOfP6zgz8cq1QFTuM9bBC
H+dMr3dkB9YUMdOS9jpZNjLl9z9qDsm6yBHpdODuCvQbQIZANZ2NcnvWLaYg3slz
L9LtiahpDqy/JbIw30OcRTPW+h6uyJ5FnArjiSpYkf1g4vClGfPeg3D9P8aq2VA/
7XzvjClvR1dJ4zFxwVyJkG491Dql12Wg2A0ouK6KQSEdwaoTmJrz9sCV2/amAVhX
VSITayxuUR9Hs3PzDEegLCTEWDjWhwyTGN0h2IoDLTNxjFlaMKFh/6NzTuvyfp17
okqrtvCZcjWe2TOtt3dvdWrO9bB6QSCPSszejB0lqh8fBt0cAwvVyx1pZx9I1wON
qu5IJGk6H7667CSSPXGrefkj8Om4kEtg3BcGGxFYzDS6nQtYGdeJCTrc4v2ISgQQ
EQIACgUCWPT4aQMFAXgACgkQ02Iyke0KdU3gfQCfZswr/qWZmZTZYm4X9mR9wBFI
zpAAoL9lSPkzlJG02hbqmXSszyGzRlUEuQENBExXeNsBCADKSwFGz1oikRT6Pfto
YoyGe1XLjMIgAtplhX4TvmduFjfKPEcqI6XA63jLyfgDEg8a+buqd4dpycBK4q2W
Safsq8qFrGpVWRuTaXTjDiRoeoNXSkay97wIu/YotAcPCr0wQq/A+q96ncNfKhyl
7vlya9d8vJpNuY+Tjr6o9xcaV81dekwluPLtEfnWCXHetlLm7JyiKMqg2xuUd0sI
+9pOCnDLDtscSmSCmggUuhTAKiDfHJQNl5Aq0nDMI8N4ktnyHGizJ7jLnkrFw0i8
TMDJX12u7jjitthUGbhbaUTXmYaxo1lbMxweiGP1dFZ6kMInAILWL3x4iYA+yehb
g7sFABEBAAGJAR8EGAECAAkFAkxXeNsCGwwACgkQUk8MN6C5RqNrpAf/aKh8bCIn
2/n1+Y42CV0fWjxbifYD8goAwHrGM+xKdWL9+gCCXSX30kM7My1VaTlJre2TkeaX
gUOKkBhhx9YbogeVDkKdHF1NgnaYBT15WN/rTGbKESCa98LmFQ9kNW895Wi7HMYI
7RmGcacmeizS/cVeklcvRuSugLJRYYOvAfvTyFeNZ3BLRw2oKqxZpl/iTjf6p08D
eqtD2R0oNlOUMQ0Ong5F+JevQB7R8YycJXHTWpB+DJhj4z5foJydm6PYW1JqiDPq
TpkOuRgLThd3LDOc/h4FaeiQ1I79EY0DIiWzDc3Aa7ng0bPKBoFD5ywU/7Xry2oU
Gt3gM0hWOxtjWLkCDQRSQFizARAA1aepTUAqi6qeDm7TvEcn7/Aonjn8zqzCkofp
LqSwsg+K3BrArHzYJmRI7/YhA3eXvTTbIPy4VnwrFGnj7ws/kSD/+geF1SZAZLBo
6Ci8GosX2IY+pEOyZD7mjEN8erQALkqeXGe2XFOBUvjrETJLM2H3kV3kl9rE/6OY
6wUbKPyUy5SLMSHiFHX3rG2Q+tAjwRbdYfc6vrySlhogxuas/q2LHUbR1YQB9tyh
aX4evQf/H9DL6C6o20+ZVh9GgD9HSE8GWyhnJo8D58DJPxhkQ05oIwJm6YsvF5xw
GShiczQE8VRAWV0ZeM89/eJS5wOug9Jm3k4CFBR3+fe+D5ezAKgXPU6oSySIImKl
sUhjSvYIaae5K1pyeynBJZVje6+G8lop3jpVDLGATH63GMrewW3xxLVJ5o7jaPlN
0YJAhQrUk1LdWhOurEs2+dnY5ER5i10HJaTOHPbCibgHv5IaEpgf1IKiQoMBz592
Ib/cWg0+2bCxEnfshVwkfi/C10qeuSts++y78H3gZ4ZHabohYB4d7Agu7iOpDGrV
H1zocF3SOXPv8Nqyi2JBFt5DvuLnhSHFVkKh1VhYPxkoQjJQO7iE9jyMhtC5A2zd
Rb05R2htA7kLrmV1mV208oVDAQS8l7oemxpI8uvHR5sc4h3mn7tm9+fH6dXhUxtv
1/ySR38AEQEAAYkDWwQYAQoAJgIbAhYhBHizQromx7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJZ
+fqrBQkLfAj4AinBXSAEGQEKAAYFAlJAWLMACgkQuWzd6q+LXtDoHBAAv5tJzJxM
lu96IGKqmvIWJMLN1a+mXSJ0dk2ujSqrsTBR+Bus8mKaVImQ9rvGtCSuR6nAPTG6
7MefGfW3DSBIWXFzfO7JliY8f1zXyEeufbrSz2OX4XnsNH2w04G9C6oPvKj2y3x2
vRwwrQ7mmnJhRSPjKxGcbaO97jgM5E9J3HbDZKlV/n5qUrMRXf3PiXIOq4wYPPF9
io5b/rSwvHl3meYhW13Ok0znqBSfgvd0qNODvpxixGEJsvS4jHger329iLNJ1u8O
j/rsKrkr1yOUrmqo4J8rN6Wjed1c5LIwI+W6U5st5bN09aeNngTA+Qz8FZWYMrtU
8SuZVLOCdrQ0ttGcfFqiLoyNf7mQ3JXU9Cpr0+/zfVc4ypTUtKiRjeiOtIOraobV
dYm09AuzdFBnWjFoCeIss7+BQm0aomiiLX9PHAwSNYggaUoCI7inLe000W97uFXJ
ov5TruSOYMthj/CKKqZweGo3BK4hidcHSTeb3lOVvMlHSpHm/Jz6wB9nlNj2aOJV
gp8z70n1umscJdNREFJ/va7lw0+WJJVgGslZI5KleqrNWd+1g+IHL+FYJJybYJSc
cqcK8Kf+kfkH1OT6rb0rAn69tiKprgsJyKO+ARNYMzQVM4Y9nNJyrgHLjFFAGohO
cmrXC9grpeOQeOMA8NLr7SGnL2HAFlnXCtoJEFJPDDeguUajog0H/2MiiYEb7ZQk
z4byO4z17MgNqbk2/c0h3QclzTKincU6voSb/GvaVz6wwumFEesn63KkHfI2nxzs
fAUxnFQITE7DLyXaAM9Kf1lj7shNhSjCTjrHIAf68qLvyhldJL4DCjtriU6Jeab7
w7k5iY11BOm1aNSINbRxs9VWz/MKHYo5SEnEyGfnNmDZc8SjiMJgUz0Zx/vZYFc/
14WExzSy9RoZP9AUpsxNdfAGI+XhItO7OeXC+EBcTT9eNE/jZLjLbKU8Ey32/ltR
```

```
+7BxnYOV92cONLwls8LDs6WsXhkvoB74UqHKgydHkkej6mhqLNI4kzZFHXtlOpgw
dZBx9IoQ2zi5Ag0EUkBY8gEQAKuP5r4NkkmEMNon5oxZCn2bfvh3ysqmHMgpt0YY
tTmfD8loiWukf3SpIlb+atj6nkmMfZrW46mRNsAhznpSV+1YW6iF+KvT2F2Wfgoo
Kg9Y3183jQn9rbVAPxgd044f6F5TaLEGeVHq/DV22cuR2ySdvUcrf1eqF6UDcs9s
yDNlEOtJuoWyHTOhbOAK0TTupovQKZ/fHUUz5LpG2lbhef2TF7p0f0XTtXNfCZNc
tq0/kClakmlTSVg/mqyvFm6BDf3G8Tup33W6qigfi2TMEAsH+6UjttTZQsrFKXCB
cUppWKru6wLmdOBw4/5qjJfwvkAJUTSywrqVHLIoc3BXTUoBWQgf9MFZ2GbHRaCl
XLAcr+D1Seoo/Bk7ZQADGLTRp+MkQ+PS/6DP3LZmAQYI78BTemAu9VJmOOkxEqSE
fgENAyb97snBUGwlK8tqKOhsQNcLhEyrFqxh1vpsGfzEmDhs2bqIti79LFqLD8rp
8rb1FOtrhMIegWDRGAooPj8V3CfPAOB221+s2vPkvD8BF6FSUnkk0MoDJHVMZO+I
e98nZGIWzHGGbyFuq52nO4cCDrS93b80jZJ7z3mYJqeD7C3c6NQnqvjw890WsCTp
9BnN7GaPUsYQ1KLk8O2e7DncGjk8FLhRWIdRHdCsQ3jbiwjw6R7ZfWncImExLnNb
Xi8nABEBAAGJATwEGAEKACYCGwwWIQR4s0K6JseyrGgep75STww3oLlGowUCWfn6
qwUJC3wIuQAKCRBSTww3oLlGoyOyCACeRsIkWD7COb3fXU1Yno1QKlt9NaUQl/NO
DxUkSwbzJZCIQHBlLiWZzXAUnE89FiAdy94aQksiMERLfxdeaK47f2WPXFLDa8fY
KYawkAvfd+nWBbpxTCK96+ipr5DvxD3zKdlwz9ZbYw4o3DPXW+TtPuy4o+MFMylI
OwWEjHc3SDRwVTb5gZfOF2Bq3xVb5eHojynZOGHStiWDGHgi79SR+xs/cgo8fNga
RNFOfHocRF5hqh1vpDGVl1+hjuT+AM489HgNvcp6AEu902mmjJPvE2adHkM5o4R7
XedHrqZlGj2rbUW2zgXDgtKJ+phqyoKl9BR10+BJmI7THt3qQBmKuQINBFQl2H4B
EAClE1tNZd7V5U435emEDx0+6K4GQwcW1rjWNt83zMkN4ozMpbBx6Y4y7Wx09WCo
owUb7MKSHUV3QDpA5bEX/CVHwflfPNgYbT8xfd00ZN6a8WODRFqXkY782A01nMNI
a6St48OY55QZX/GyC4U49Tl8cuYgzZPxemXdRbqv5LkSLmqxNxdhb9iG3t0iKnNd
4BOgzTqOtrPpFIH+dR1VBjwzljVNcJtKeNK1fevdSh6mKSDFaYiNE9B0Oi2GPZEx
z2j8V2YFtcjo9ioE6A6zkDowtpytaykK9RcLQOGS2Eb1fr7s2klv7ppEUlYjzOpX
7/lhSiqt0pt/yCvYu9WgIRTptZ+OQS7oR/ZFmwo3XFKTUlLWNYYVIsHLz8/i/f+R
AlfVoWg1MkcpRUtg6/qysDtmmjiZSXWZvIhbnmclE9G6XGxNw3hfZBUX9rDAbZwL
rvL4UOiGeXwYE+7CuQpzGH6ogagXEAin2AXW57L8YlrsQfRI1OrDqjCXyD1c/i9U
4LOSfiAL0DyrwqT51xFbZpzGuM/8puUZR3VYUP+muaNDQbad2JcOrmAFDZF5egbB
t7QViKpPhVhtISUT4YoosH4es5Tf5ed+yhM3PrUEkUTKxdIuR5sbwfK8tETNIwm2
pn3tIEWPYBMPxJnUxSs/c6U2wt8QupTZOg9n+co7vRoMMwARAQABiQNbBBgBCgAm
AhsCFiEEeLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+qsFCQmWiS0CKcFdIAQZAQoA
BgUCVCXYfgAKCRADFFilR4/ik12ND/0XLFgzWPd8wTdj1i44KMjLJu3+366UyguA
4li7GJZ/Qm7arK07WmCP8VLZuy7fgzct8NNT3l+sIwW4QwSQjhP1+HbT0Ie8f8Dc
UVpaT2V9rqP+H1i2TdLKlQwIF72CrBL6ixxeYLptL4iQsnJsnA/BgoUBsslACwAu
mPRNi6dQ5ZBP6yipZe91/2MqCLQC5zxCiCKX9/VhD9nxc4rRFPv18So2leV2YtuP
CM0wyef9zqh4Mw6jwTfzHyS3IAGndtUbG0wu7k1xVMkjuvO8pwkSWOYA9w/uvVx7
rdUa5JnxAJ6KJVZLbxzGaRdv/yuKz3jPvk2u4QhPpg4VPq1//d2IhL8fpyrFetM4
C2KvVIz5rVf5BvgMQT0EIHTm3brwQb8yp3Oo2IFvLvztOyvTICrpSx8JSmPmaVzp
y7Xo0Yajnj/VFutY5RFcruNFVOYS5ll8CCtJVWLlw89jT46n6aK9cLWxJD4gx5zy
YpDwookRHm7qAh36hgX5u2r6Q8GfSV5QDa6s0K2m0nsYFZDt7FLIaM+5I+s0USKO
G2Zgbh6IZ39Jj+sJ9GgNFUkvXwjnsH/+WiKZ2PCJJ833wgmFbXdLKwhVP5y2WbLO
H7hTKRqTSMYHtn8M/NTF6nzgPYrxKypmafG76RDBvMKH1sLgLON2f8miSZL+5tGy
VYzYLv5UtQkQUk8MN6C5RqOw3Af9Gu45mrzJhuzEaBi4qaJAoTOSZzzrY4NaZ7OX
wez+qmHk9ACNZvUiB/caaX930ypeCHwNJqqycgGXkHLaOTwhSFk8EV2GonM0tod6
bFiVGd8FD0z5g9+vAebyTp7o/dW+2Q8mhmU64myX1l72TTzeYtBYG3llifRtMsvi
Dsw7mlrG7aN01A4KqM2ocX2zAKulu9Id2BAj/oFlxWFgd654F+8c4hTXcdrnpJ0G
9yF9k2+QvC4BFoBbFAE25wi6xn8D5kVsOCX9ylIkyUg/Uk/4F16xRIIggE/9lPhx
38lVhs+iL9Zd6zlPfzSXSXaNpnj5R3AyZ81zjm+uZUKz6Guu3rkCDQRUJdidARAA
vmhwY9AOapJst/74g0LnbG8K+UelimxTcboOIscOf1jvsLwn6T0QuQa0Aa5Z3o/X
AabcSDm7nFlSLPjrt1GyeUfZSQ/Whe0ARLP+dK8dTKW5IeNhn3OCZk5asXjPYwAn
RxeZdW5tiVmGVruZIaABF0r+cu9sDC8WjRHyk3O8q+4tLgCSAf892HjvC6cH7WKl
dgp+cFd2zPQ9DHHzu75vCuMKvBHU2CYeDtGxAyagDKHR/qG3VzyaH6p/T16eEZqg
wbq3KJmz2Cd3LWfXg0dMRBJS90pc/DghL51nrsJISneoJeg6/JmJbSz8T+b6d8PF
nVktlG3O08JNQiKYwwzKjyTCGZamgoMFqbl3Fh601IuQbnYE67CXURPA2W53oVz1
xglxUl5prEMK1aObsEZhD+LO9dXiKyHLGirQ+Uj/vDIhP7g05qY0tRFVal8SV1Zr
GlEkFds3AqHV+nyNhEvzw/4lB3aiyQUOhIV9EERCwbcaGtQxb95OzJsHwqRf82tn
dTS+sgCeDVtfC2Unovmdm1l0K5sSLMrlVReRu97xnZfqbzwbExCDeIOvY77FBRpn
wj6EMxG2IFyx830e5n5ytXZKkv4j5xxFTnDqvnRk8xoQTkDFMIp6KeJS/ln0kVX4
dVvjV4XmoxtCjj+Oxweb0Yjc6agraGwLmcKjyGYnbZ8AEQEAAYkBPAQYAQoAJgIb
DBYhBHizQromx7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJZ+fqrBQkJlokOAAoJEFJPDDeguUaj
H+sIAIScihv8TJaLpNmcc6E9V4cCjn7TwymhU+Zf+72P6X+se2VMbmph4XfE/B0J
7MEpLcoua9hUH3nQuiQl6joFsqhtPcWBiG1u/5oXydUzbAYnNjXsC8p5wNnJDH8s
/2VLAka/rwyVefiLGB3V+TCPkJoMibYdTvISaTnWOMIh6pAf991mChGTIn6lQnEz
i5lBS7v2SxBZNwGhaCedOOx+PAXl5c2u0SmFn3nyrPHHu0kNcwITSS8uAvqWW0FC
4rbeD1+ODf8iHSTBCgu9X0n++bT/Z/DgHUNDJ0YJ7aJyDmivMbYfGGzM+6o5bSeG
7BsQ4D8WM+LCnkvzvUK5uCSkguY=
```

```
=pz5m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.26. #### ###### <snb@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/DDADB9DC 2010-07-27
      Key fingerprint = B678 6ECB 303D F580 A050  098F BDFF 4F3D DDAD B9DC
uid                  S. Nicholas Barkas <snb@freebsd.org>
sub   2048R/36E181FB 2010-07-27
sub   2048R/BDA4BED3 2010-07-29
sub   2048R/782A8737 2010-07-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBExPKloBCADqhzBB/vYRc48HeilsVn6jNqbAvJyLsXSw281lu0joK5EHY/0u
B3h+RmSSYcd23UCyLrMn4a6qGIa8T086feYEyACbwORe/4kFeuFLNmgZbAvs3ePr
FTg2HqvErdhT/DcHLpBloAlJefwppKrN6tGyM6M49wvUZQhxq0TNZdEqSDM1MWnB
dJsS4M2MNEO2kyBgLgcedb9h4uCK93AcEFzVImgW7+QVh6/97WNaHD0YN0TtmE/e
/oA7rV5J05334kT8Y2Ejk9gIVVcKcu551P5FSn4uS2kZtuLMSJ9rgkM458p+s+8J
vY4nhCB2cvT70OMx8I+2Iqlsztl/mf9fuGNdABEBAAG0JFMuIE5pY2hvbGFzIEJh
cmthcyA8c25iQGZyZWVic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUCTE8qWgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRC9/0893a253JD/B/wJIERQO91u09cz6mk7V4Jh
Wj6+9ptevVDWTJrqM+yOhSEvaGxUqBAEhhhuIkiWwHNr5DZOEFBar5oQrZ74rOsR
qY5b4/J1IYxm6B3S60KY2wUtazd/9Gz36lKPY9QmkSg7UcJXlPh45HTmKIXAjmNj
ke6BUTrVYyXrv2CAtxKgSmX9SQFvR2j90tu5pu4LrnWujh/MK+DNY1AVxsKgEXPr
KFYvLe/2YWEtyJFh7cNbtWt2sl1JAhxJ9mIarBrzLoWpy/AjogMLWIcGoAv9zunV
tbWeoq9TkFzIi14kFuy5WJkBZynlvvwtIqiap+iV1qv20UBzVFLA/MjZ8TlM3pbs
iEYEEBEIAAYFAkxPKu0ACgkQyLJCen51gqSVpQCfcYp1zGIiKNlGjaLdIz7HChcz
uQAAoIYU20rzffZwbZNnvHpIIEIi8WcvuQENBExPKloBCADq9E7GPd/YXTu56kc9
HEbnes9oG8+kN7v3c7Xnesu1N+B1R/cb7au9sA9Ao1LOJrqMd/jXhN3JlwYlwyQs
kmfCZSh3J7EK3v+6vZ31zjv7lTi3kRyqqwRN51HNwIoq73nNp+V1Eu5SzjkFiUVo
8H3V2wkSdtJygXT/BI9QY3A6pm7S4whNor75Gqyr7C15B6teDaVEWB/Zc7XqyQwL
6Xy//1GdPCPeaqkNKYmlRyzz9SxJ8lnt4vZIK6CSeuRtJAscIod1XV+yaO2aZxJQ
HjBVOlsktm+Q8//svB+UtziQ0HSxUri388HEyNk4MIxHx8nWySBVzmsKPodw76pX
TmrPABEBAAGJAR8EGAEIAAkFAkxPKloCGwwACgkQvf9PPd2tudwhDQgA47c2h7lT
lSnwtFRqhRPM7jByR4TN9BvK0TEcrh5jzGyEgrfSZCymgE43WpYO8emOSfTA/b77
OFiewH/w4g/xZqV6UNDjQ6PWQb6oLvxERlagBOZEh7yx+13uI/x0SFvcqPdXgPwy
SqcHLMkYdy9IWJOXt6BPNAQ8st9qBX8ThDuLavbI0j6wrajQH9CtnbcAH3/tQ05w
9wXyNU7mWW+zA6h6OWWMRAyKYYfjdZhIA5Z1OiH8M7RYACJheZKGNze6VHoJGh7e
QFHAlBMWyDB9gMyXj4sapf3ruiJymvu9cQBSlPiOD6MT27IyOmO52rMakwbYdZdr
viwiYtHal67xjrkBDQRMUZiOAQgAj6wYdH2nsYMkxnY82KyIHC8Eh4r9YyuTmyNr
vwOtXgSapxePv2Efcypkni9tdE1LnuGI9V0kPr7oFq7KdLqHxGwsBe75jV/4krHO
5K5NQyOtih/1a31KBOKi5JWU2nFqUz8AzUYtUX2VKFZXOshyQGx+rSFy83rawe5f
6JjWL2j2XGvndfkoWRV2fs1spe0pmzUPsjG6CgqDScIWwDqmey7UShR1cbxH+Mt9
th0sMuM6J6ZO9tXpGOzM4CXaMU/qe1AiQCX7Qve3A1NFCCOofBt3x6xBSJZOko3P
765eYWHvdBSddm8csuzPOuwGN375ooltfuK4bCRoaUOxCtDKiwARAQABiQI+BBgB
CAAJBQJMUZiOAhsCASkJEL3/Tz3drbncwF0gBBkBCAAGBQJMUZiOAAoJEMd3KaK9
pL7TW8oH/RviVB9OmDURm/CKeCbva+7XACaJdHTgsWnEyPG0rjX6MhkCu6YYtlcS
K7HsmC/U37gs+sQq/n/M7Zd2oMd1vnYINuiIxHDyxIMnLiWTEgNvjTXtFaFggewD
BNGg2i+2h0I80hLVTHPBqbXKupIwtdFQEu39exF8jBsJTfPnjbeboxwFTuCdiiK4
4CminqsZ5CLDWXHzCLqC0CyZkJ1Ka76K6iOhUr8Impxqeh/JW08gBu9pN4ccvCrJ
On5Zyw8A0Es0cTRqqnsbcgBjoUY3+S6mEvYQPTfiEh0oWiJGw5dFIHkhpoJGxmn7
6+lA3nvxgvK/9mdQU4jXoYGI8qlJ55EXygf/T8S6pvkSDB/jbB0dVjO0b7D7hG+I
XYPwp00rZ8VHTxairtqqxTAU8MaXXnJFIm+owa7OYYB4ctPuIS7tW3fLJ/Q9P8bc
h8hZb9pDa9Ybuo4wHnxrgmytDA7OV6qeJEAepP7VhQcjYXwNlDsNKlghie9EJliP
WUuZRapKXcv1R3MpC7dNG3I8FVEY3K/+ZH8xj6dcHEBw1QXihFGNF5frTOLD3tIn
QwW+B2+JdWg+7MpUdf8ewNkBGfRAYNnH7nGkd7QJ7XEY5ly92RtrZo0AJudKz1HY
Hg5RdUX2Pi/RUOSZ9bZpZ4v8gKqhNgWpAxIl3lgK4Y3D66nmTAZxv4z7iLkBDQRM
UZjfAQgAzVZU/brxCgrK6PgB3Q+Dvq7l9oHmh/Tx7wRUqB0whf1PDUQ/G1isZbH2
1j/kkB/Xu4NDEk9HObcfwLJ/Px8AeKgzRe+MO2sK6A4mfsKli3VUYnMzRbYmmeRb
KYqBgski+2Ne4BlOi+eRmzq/jNbql6TmFtePLYcYaxKtarxvvOP+bmcsPLT1eHMV
kiU6s7xm6JpBhvv3mR1/EGuopMzgtxKQLTGO14yCbw6N6PplUFqFJee/TnNwkMCI
ixFg8SW6C2uCnzstmTtGRu8IceYF1J2WZoTacna0O4oLjBB3gwWqyxKF5B9ytwhr
1GARL007xvQ4o9iz4JIu652nTHI2lwARAQABiQEfBBgBCAAJBQJMUZjfAhsgAAoJ
```

```
EL3/Tz3drbncp9QIALLfYa0pzg3hzMK5SlHl45r9K+oFpXtK3JvW8l2U4PCnMjQt
Z29bdPk5n/aqO6IzwgQm3zQFhXK3M5o12Bhj0oZu1pzOY8DDiXMgR4czByqzrsFP
dFUsLmkzDp/nlAqsjBoof5YnYk1YoiHaBwBpEQvU2N5UO4GVGsC6K1Osw15FX8aZ
HS8WTOzRGe/ctlZRjFhgY8kyrRcvSPNrJlx7pentqqMMPwDQzp+ig6YECQuPTPkN
JkUdQ8GUTwVpXcuGRIhrWNYjbzuWcam8ywaXmesESvIJ+XJqJQ3eqmy0sspGsiXZ
w7zsUcXBoDCfj8IfFwAxKholDgQBBt1pQcCbgIk=
=zoiI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.27. ##### ###### <barner@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/EBADA82A 2000-11-10
      Key fingerprint = 67D1 3562 9A2F 3177 E46A  35ED 0A49 FEFD EBAD A82A
uid                  Simon Barner <barner@FreeBSD.org>
uid                  Simon Barner <barner@in.tum.de>
uid                  Simon Barner <barner@informatik.tu-muenchen.de>
uid                  Simon Barner <barner@gmx.de>
sub   2048g/F63052DE 2000-11-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDoMJEMRBAD9C2z1pr1D+V0OgztcnlU7sBqGQyjYFmzWhEDPquPdMQwIDtMs
FH1QeE/90uc8J35Y2Ba1/O9b9zG13t2rSXz9zenGo89thgcaptTY527UAoNJZXqO
1UbBsq+wfOuVTAnFSue9bdgyzqx6jmJpIqvm8J06iesBrXyB70U1oSF2AQCg/zR4
QTdnrmfpDoC2vLpYdd/emmMEAJgbd14BbLebVrxUiS85dGbrWon1SxjxTza3vR1+
3npc+VMpeoEOiCXaBwpMAq7dzbzalaU1dgkr031x98ZpXPIyEi9KkBLZ9kPZRzIV
okH+XIZ3IU+eUFuLKuGg9xWtweOq4xL9X0Epe7uU3DouGaVN6i099zP9w2e2eLPk
07grBADECiS7ejh3pYFwe9dSOKN5iI1SlAqNH69mvMEsPOPYVbsJmYU6dhPdEWa3
O7o6CCho3gUejhdl+z7dnrsxHOHRHFAIr5o1gvIGkmKCn4H02KIr+S7cI11pqjJO
mofEJ5w21I7Lr1fL7AA/7pZgnWePZaPeh9fXlQ8kAoJ/0UTemLQfU2ltb24gQmFy
bmVyIDxiYXJuZXJAaW4udHVtLmRlPohTBBARAgALBQI6DCRWBAsDAQIAEgkQCkn+
/eutqCoHZUdQRwABATxcAJ0ZfEhRc3q0UIY9eZtY2L+s7glyMgCg/UjC7MEKC1xq
oHWkz5Zjz1oaXCKIPwMFEDqOp3zb0kX8s7KhLBECxOwAoLku1efxcFzT9B3loRuu
lISktrZEAKD37jQuRlMyWf20uU13gSfJtCeLl7QvU2ltb24gQmFybmVyIDxiYXJu
ZXJAaW5mb3JtYXRpay50dS1tdWVuY2hlbi5kZT6IUwQQEQIACwUCOgwkQwQLAwEC
ABIJEApJ/v3rragqB2VHUEcAAQEnzwCfYt2w8JvMG7FD8Ae+sBa6bUpaB6cAoIQM
0d25+IpshigRTM3djVgabwtGiD8DBRA6jqdN29JF/LOyoSwRAq9mAJ99N2SXxuOh
SDt1dd3axBQS7U1dSACgjX8LFHWBZ75KSLNr22LMKuSEk1y0HFNpbW9uIEJhcm5l
ciA8YmFybmVyQGdteC5kZT6IUwQQEQIACwUCOgwkTQQLAwECABIJEApJ/v3rragq
B2VHUEcAAQFxcACfQfBW95c31MHGvSanzCk+D245McMAoI8nSI4dqDbGIPppKK92
cq098ZyxiD8DBRA6jqds29JF/LOyoSwRAnNHAKDvjMCXb8PXP0zufz/nEksQwwaw
4wCg0Li4kAQhbnKgLXOFq1sVB2GtfqW0IVNpbW9uIEJhcm5lciA8YmFybmVyQEZy
ZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJCHMdDAhsjBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEApJ/v3rragqCKMAoM5MXsScnfdD/rKoHkyfIWAOrHQSAKDDLfdDG1pMsfMa
/4O0QPY3LN9hFbkCDQQ6DCRDEAgA9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bxbrlL
OCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DIO9ZekX1KHTUPj1WV/cdlJPPT2N
286Z4VeSWc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrUGvC/
RgBYK+X0iP1YTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8Wy2O9vPJI8BD8KVbGI2O
u1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcpesqV
DNmWn6vQClCbAkbTCD1mpF1Bn5x8vYlLIhkmuquiXsNV6TILOwACAgf/bGaz5lw7
KGb1+Yl0n+GXfFF/OwDbujxVoGn1KM+dKbColaX44Sr/L60px4cQ56ZxX1e6hxJi
TaLrrtx3bxZSTUlJuzuNdOA0vfcw4yQzrPql12op9K2DVeoo/WzBwZecM1eeg+VU
s4vlQuG46c3NbeTvXpuSyoHzDVgf5XMtwI/qTditup1g6tlViur0BMrUNJ6WZSpO
TLAgN1DKjuEi1FGVEs2n+BSEGBk2dM2325j6qYQtE6iXEEc18s/xyT+CSEQYfAP3
4/4UsCOi4pmuy/+OlBXYEv7rg8O0EpUqT4Po0BbhrMCdwzlhbb3LpMHyTwYSPdEi
A9+h9Mv9c0QK9og/AwUYOgwkQwpJ/v3rragqEQIJBACg27m44rBDabiRWXVEGny1
8o9/o+UAoI65F9bRERosGt0m0f0q1WwwdGcz
=HMUk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.28. ### ##### <jbeich@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/E4C77883479DBDDB 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
```

```
    Key fingerprint = DB44 3674 C7D2 3578 6E14  92CE E4C7 7883 479D BDDB
uid                  Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>
uid                  Jan Beich <jbeich@vfemail.net>
sub   2048R/4E6607EF660A8DEC 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFSqprcBCADifq8O0EWP8xTFCsyCRVi7aaMM+cVI0YPPyul5SAFsAUP/z49T
D2jrji8nGKmrNYDd/7IIOFAtZQsCA6dH8rz7hEpGHAvS3kUqZGSAV0Xho7Q0BAsf
dTlA1ukzN00+P5AB1LTbOk/1is4HYN/oW+dQMbCv8fvsrFT9kBzdrzB7Vr8KnTGH
DVy60WlCcu4ZWKpMNtijqOlHgWUJK3Quk3mCAQ1ZQGMVukk9TzxWTcIOeLMutp8w
ASdJXqwgNKtiYdseS73qhdmmiuQWTuuhzVJ6VFcJlUzhfc8VxPUUHfFgJ+OjC2PI
wHgLLizH7WZdsby2iUzLVmauPP8LXyIFunMjABEBAAG0HkphbiBCZWljaCA8amJl
aWNoQHZmZW1haWwubmV0PokBPQQTAQoAJwUCVKqmtwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRDkx3iDR5292yDVB/44O+nqy+j3oCF8fN6/fzEY
TPSkUFLtQSYIse77kgk1eKOnJYYqHgnC6unspCBJam90IEnWekOlsyhyy6Gc/YN9
1qpoX4welPKxDqeXf8Qc+e0BmYI2vgv5JV8/nupczX1cLDKaUWNI1SchdwMTyW2V
B+p3AALnzetx8Jm+yuxKWv8tLWFfg18mNVSLnoVmpG3DZ/K8/3aMPU1BENBdRKZn
PCjVc7aUIA8yXCFfLeoZH5s3nZ/14488Cz07VbTKAsF9t7+A8NpJ8BXFdlM3ZlyV
PnS7yUUFVACybDnE6xuLo+65U+W/Mhw5WnqtN3GeHRm70vyKBBCjZGibw4aejiEX
tB5KYW4gQmVpY2ggPGpiZWljaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlS9s7MC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ5Md4g0edvds5uAf8
D3ghRaHXzL99Tr+trCPPt8cPrcvaJLPrc9vzp3HpZYcJDiz3GaY5XTGpE05q1S8o
tpdAgORFWR7vl+9I0zc/tV5YKpSvveRd6BuRoo5cALqtgkv5bhWxCQ6I4IqLhPPa
pIJ0/G+37BcEjpQ42Rpyuc6qYa+cvKuNYc1M2jPeykyisGyZwkE+6wtko9t/K+Z/
wtaLhdi+e2y1L38qrwGjyuw4l85MIytez253OnMDipocbds/c3LOI/8BzvptfOHX
6knWyoVr62mg6olUEDvmhpDag9vKyZDNxFZdOjE6Li0ctvRMB9flEBq2wOwZTJqP
wxaM/QOwt83NyUJUcrGAAbkBDQRUqqa3AQgAqWIOj8FdRLY0d/PnmvtU9jznzbbe
QXkZr9cTKlPwIY6G1PeRjsg+lWZ4ulTh6N92Z12+oPirQnCRQHyOg1ybOLqI1MKg
Lce1IGVuv7861FHQWY7/n7SQ6wyJqZRJ7syQiLfy6Kp3orU9zSoSnK075kzjj/qt
53XUQlfG1PPMugzd4zOPmaVRRihnYValhZPpSmVb79QyRKl3O4mwRj55IjjXuAdC
10miwLByTKu4LybbrINBfQCYxgW72T/MUblIzbPQrHivyuM7chtrqsALX2uyXYG0
mOpCqewF8hztf4g2eggMPB6sGcBTceR6c8qiz5JncLBsp6pYLbptq5Gp6QARAQAB
iQElBBgBCgAPBQJUqqa3AhsMBQkFo5qAAAoJEOTHeINHnb3bf/wH/3ZQ4KlQyqRu
gdCm1uRDCe1OOzVYKuliVzPtDPwHYyKCIkmOEnGm6rz2BBncpuMRWgEH0T4zlN8Z
3pQxi9D0p2imiH86jp5slc+JYID8gYyzqJ2bsgL6pQZ/snkJOhnn6fyNDrZO3P+I
wcg8qB3h5xvhO0yHdeNPz8fprG5bff2tpW+SvWzcBHYe1m48+LAxSEJXMBpgRhC8
Wf/sWMGOe7x6HMyF9rB7K0IvUuNXjG1bnJVMe6wHHC9i/GWldwp7BGvA+KcFcMEe
95SXUkaQF2OD2rbWSblPinUICr6qxYrM7C2Zf+KxmpRxdh8K2g4hwgENgOTHd9FW
+sPbN9Zk45M=
=ATbW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.29. ##### ######## <art@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/9ED4C836 2011-03-28
    Key fingerprint = 7400 D541 07ED 3DF3 3E97  F2D5 8BDF 101C 9ED4 C836
uid                  Artem Belevich <artemb@gmail.com>
uid                  Artem Belevich <art@freebsd.org>
sub   2048R/55B0E4EB 2011-03-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE2QwLUBCADc/D9RfANjFOApCDIAcYU4QeKmbk+kMvSHrKgesr1OFuIMdQRE
n6O8VncPlxRvElWRgLCwOOm6wW5KQDqAJ5poLzNh3GQ/DljGvZr+VmbK8BRVM/ik
oFmzv/7ebDY8e72Hne7klT9K6TIIeP35BNL18ft0xmhrIlVQHWr4jXz0pl9gzIwp
qnkuwdd8X6I/jsvPCEiXhqB0px/LEFgtJ9OR0k3MW48AAmVir/aWAQJ3/vysNLXj
T8jJSm9QDZTuyFCHmT45TYhx6oanFexpvGXtYr62cBAk3rlMiUcY5Mp938RQzjXY
dB7dVHoTtDSb3eJRL5ZZpXROiVnulcRv1ZdHABEBAAG0IEFydGVtIEJlbGV2aWNo
IDxhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJNkic1AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL3xAcntTINk42B/97vlVDERJfPNRg5kUFqW+R7VHN
q1atqa6xY6r4NZzjmtkeyDVItzwSOohA0H1N9NsgNaJStcuruiqyfekohnZ3xHKi
```

```
PMOwfebH1zX69K+J7M8GAtrT0APifScd+pU17kphhqjLoCoH0BY3AM8HR//AJkKb
U68GZF1fA8LWdRlfx7xZSalPyQXMibXtfmb7t/AqoNgQYs2nXUhs2ENZtZHDAVlb
2/LkDJ6OezOW7/Q4KZyeYcgzXYGchkXGhCV+8fiP5JZMaXZocJ8saO1R7pxR/fEu
Lc9oQUCPzx7m0bI/mgmO3aKOREXrQTRX5ZwfAuLubEHougfIMfzIfAq/Iiy1tCFB
cnRlbSBCZWxldmljaCA8YXJ0ZW1iQGdtYWlsLmNvbT6JATsEEwECACUCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJNk67XAhkBAAoJEIvfEBye1Mg26o0H/0f2
oHP7o9zgcetork2zFEAlQyDYHW3X3IXXMrTk7xWsHJuu6hyVeeDuVFzp8TkrNOVq
P9+hZqzy9g40iFXzQkFWo0X576XokQXk7rAqYCr0OBUDZ0uDrltMI1VoEtODCcdc
bJMd46zchrhq0vl28FmwAXX0F8zH/9I5fWH/KWfUlQNGs8NklCP2HueFogrGeSNE
lHVGmIJPqa90WXWmDZOBADeMBiWqLzgWR/0Vt48B7PJ1vwrJCyedbTGlwdbRaXGn
g+Gyx0933AgPWiqobSvXOddqXVXj95YSqEVUlh3BQlj3ZbOxbkleyhf52mi3T/jp
AIztYwhSi6iUHj/QRGiJARwEEAECAAYFAk2Q2MEACgkQ/95rP8ShvBXBLwf/UIB1
ITOTfkmDamaR5w3FEKjQU6xN+LBy3+EBwcRiF5ydYLSdPmp5WpVc7EevkT+9Z4CL
zzUQtx+Eyeql1W1PuK3SRAY98cmtNTE9A4KZyeCRgdoUiYqZl0bIzNKpAbNEFdKR
CGOqt2/VpvFwePuVM65r06yL5qpL1im7Qlb3FUw40haczggd3nGSfq3kVj1Tmii/
qDsT2ozkgIqbP6ubFXrLrElr8f77cd0F6nSnfjJdidju1WUsRPdNOhaJs6b3xIla
BITUdDmfW30VJ62iRNhejbYI4S3zBNQt6yeGQhD2rLECD6ApjYjHEkMgBelnnkt7
u1mlLz1lrGvk1dLnIIhGBBARAgAGBQJNkUtVAAoJEAsVQr2N9aGwA3wAnA2nWLTn
E3JUtZuYrJ7NC5CHeV4mAJ0RVXXg9vDYFcqBmQnBNHWcmyAXaIhGBBARAgAGBQJN
ke2gAAoJEG/I2r1/mpuimZcAn03PXI364s2DGDD50ClvVWyGaVWPAJ4lXabM9YA5
1JKgYqXLUPCcuo+pyoikBBABAQAOBQJNkeaMBwZhcnRlbQAACgkQZWCprDT5+dW0
DAP7BCGFNwYNpunxjM41mk4LRgHUAmeml2n2iVM1rCx6E+ph3SoFORJBJVLVaExp
GEgiXA64K70M14aaN2BVKMjxmWyRGcjbXuslWNzWi2xLFX9+g/hj42CjW7+0mFZe
/kXb/5Hnj9KnKGjaUKtyz65mIH6OVBPjdw2tJwCB8kQsr1uIRgQQEQIABgUCTZER
lwAKCRBO0l+IUo9QMPMrAKCo5kaHkO+E0gxZbjMA+3yHdMvTfQCcCH6ssxbaAdXS
lL5ASz/aIhXEZbmJATgEEwECACIFAk2QwLUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEIvfEBye1Mg2fu0H/3dwETQ93nmEorD13/Elyp8SNPiHCoLyQ1uF
GMQyLkZpqazvzE5WKdrwdoWLHkqMKevm8XBqtt9F94Trce7iT249tYFyMQb2+Irl
Xha6DVFYE9y0p8vfc1nHQnn3xyHrYA1jFRN9Rt+ha3YKtALq7iSKleovJLwvCHqF
8z1IPUU3+8IOw/2KzFMGb2I+vs4HbYr+Ed0UfZVlONkMHyHfZPN18jUZbUqNC6GU
5TXiVmy0t6WTsth6UQY8d4EpIP+4griCAevy8Hqq0GnBUz7eyHoHJ3/U/H9+1NgV
rIFHh+6UKHkWkmVM2wTM+J2E/bB27bNmt8noNaxHDip2MEzZZGe5AQ0ETZDAtQEI
AML9itZRzpVYiQDfGcj0/YgJP/y2jEDGNnuN7Of9sVhhzxMvEXzlSd631b656kdT
WcmbBim6eDtjRlbKJIAIbDyMXekTl0LLwWL0yfzaRIXwFxoD2CL/BbmWvwaJeckW
VsIrFIXK3bLWulCfA83foS76azHVSOOp9EZQg/cJOaCOt1zyvS8rS8Qx0QBp+vSb
ZHA1lDI2WYNoAm2e9lb3wta44es9VaCBWobWMRgHxIWrkjmZs9e4ejXKO59YEkng
S53AylrZVYlyrKbeskqmxn7z9y6ciniFD5af5cEcGfuC9BH6i4Jwma+3ZWgGDZI4
lOgzLWd4TS1ZD+jAeZkpwZkAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCTZDAtQIbDAAKCRCL3xAc
ntTINmuwCAC41x0gd7aeTRbtlNhYyuGmHo/yHMqHdjmiXTtsBCrsipSAQZQiNiUO
XupVArSGB7MIaatCtqviOAyQ42172onOzcfB/iQRj0bknjNbItJMqtOFz0u79vN9
JmWxYcFr5Mf1l/pupFcgNM0zt1KQkeOGm5Y3WJkq3CkAqIsd/MDbUU91Y6kzj3ZJ
g6uoPYYKThH6KX3Y3undXTv1jlmPdbMHUYFg1GzvY2ujQJeQisMDfxWV2COYSF+Z
fa8kp8xfSMnCWJCnbnmDdRe1W3zQ2uDKvoLBQNoF9lLrYAEzu3M5wKS1+W1Om00P
yCBkjpo4Ly8FcmqW800W8yVAArhNUCID
=IDLa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.30. ##### ####### <tobez@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/7A7BA3C0 2000-05-25 Anton Berezin <tobez@catpipe.net>
    Key fingerprint = CDD8 560C 174B D8E5 0323  83CE 22CA 584C 7A7B A3C0
uid                  Anton Berezin <tobez@tobez.org>
uid                  Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>
sub  1024g/ADC71E87 2000-05-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDks22ERBACsqOob/YoPnaI/xubQKn/CCUFsaEMqL14TZ+FSlCphq3uZ7Y0W
Qg2eqaTp97lG2NTVNEzF7K0yr/C3ofEQmTINQTd7DmEj04DDlR+t8BMFe6Xz2sBI
WlEPD54ZfJVqhEX5P6T0xe9hiqjXKwQHHl1skKniKeO07o3K/4bCDDMfKwCg5DY1
/2j/Gid0YmxsJCIlg9kzRGMD/1lkSkQ0KrPH3RVPMrkRWE3rvvMES/F7jYNfKDQj
X5lJDKoIQyWh1JwAmW/O10V+24Vl6JEFNQ4QJ7ix9hlkI59YS4TERxCUGGDpl3jr
```

```
Lae6FFxYc1D5H8LLpiTSApmZcLxUE8CFoZJLySHgjp8qzvA60wMOjkfkWMgw3BpE
N8DVA/9UF+5ue4bLHsPn7Jv5NzOkzaTgC/9O3UZUj/jYOp/vkI+0wPnP0U5f304P
iLpYl1tlCEpciWF88MS5k3+8zsk8trqorss/XQfFzhHVtvRtgVxj87V0Z01E2ZZr
YlqrnzHKQZOAKM2X9FiRZOAkndkkpeB+7SSeXDP62I56B+690LQfQW50b24gQmVy
ZXppbiA8dG9iZXpAdG9iZXoub3JnPohWBBMRAgAWBQI5LNthBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRAiylhMenujwBepAKCCtVcVRS40E9SY4Su8GTOBVoH4UwCgu3gK3zMy
/QhZnnhmTKaguG6XopqIRgQQEQIABgUCOSz5ngAKCRCBvdPEDh+beRnEAJ9xU+6P
TJrLGk8PKtO+UY8Zt7MTxgCdHYzFsXZ81j9HY0Z4EaHkQBXv1JmITAQQEQIADAUC
OS6PpwUDCWdTAAAKCRDXjLzlZqdLMXMaAJwOE+6Jh5PnfHc09x3JKN4/a0v63wCg
6GdysmObSBQXATzYBuhy/0eFCCC0IUFudG9uIEJlcmV6aW4gPHRvYmV6QEZyZWVC
U0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI7JNTmBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQIspYTHp7
o8CQ3wCeI+P8VsHzHpfmUMa5kCzjBeqj3zcAoKYmyZUSxhV9TBQPo2WQ7zF3zcoB
tCFBbnRvbiBCZXJlemluIDx0b2JlekBjYXRwaXBlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCOyTV
DwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECLKWEx6e6PATIsAn3clXqExEiP/Q/IDQb7e
/yolgMrRAKDPw+6ZxTOJFba2HWEto0PwQ/COE7kBDQQ5LNt+EAQAjHltp9g75EOw
pEDSUvK/B0aRUsjoIyAokRuW9Tg8S0xIhtV8ogcklvcXjQbjiEsAiO13hX7zmdmb
yH7xLiSjea/m/whmNr9K094BS1K5i7mmUqNEFOyPB7VkPbRs5gF0dCkHT5uVgqFJ
HSbss3zPyGYEBi8uDokIfOt4o5CEMYsAAwUD/269N/UwZkO4+NYivNX0ZpcUouqV
YDPQ8YLwSrkwWpG7UNvNHd1HS43OWwAOy585SkLpZkjlW58NqyXJuWVC0xJtdTrI
MKTZ3IJNXMK2wdK+nBuTL4IvJwkf04pwFel80F2NtgUjR3ZgIlRNvFtvtCkNPg0j
t7J8pPvL2vU5hz7HiEYEGBECAAYFAjks234ACgkQIspYTHp7o8Bj7wCfSZsld8vv
iM02pWobJy/VvsBJKU8An2auT0HLmVLClDph/fQa+k1R2qsR
=ISZ3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.31. ###### ######### <damien@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/D129F093 2005-03-02
      Key fingerprint = D3AB 28C3 1A4A E219 3145  54FE 220A 7486 D129 F093
uid                  Damien Bergamini <damien.bergamini@free.fr>
uid                  Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>
sub   2048R/9FBA73A4 2005-03-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQELBEIlmIgBCAC0YtqJTRZ/ri1bBd6NyFd3r4fWx/M5NeqIYOa7S1x/b3wjlAdD
Q6/mPMkGYqtUiQx9kMhrmZJHz/nC6SFxw0nSxKOfsvOQZgyJbeKZ7NS3SReOzUD1
Xao0pt6yPH9eeLduI9R5AL+XMvWvPfWgh/kZbOoC25F3TrQQkp+lbmu//cxzn6Y5
OybyTKiF0heYOcBOrmtp5AU9LZWdsEH2rDXBnEIFLTL3qK/HuJariizqUnPjDb1y
OfNldKLkcq3Cs8QNpSGrrbWMoLvCtIXAY1kYRywKfT0BgTH6JOoGz6n1dLQHKubZ
WCsyqzO07M43O5vhSLDXS3L4St2srV1XblaVAAYptCVEYW1pZW4gQmVyZ2FtaW5p
IDxkYW1pZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE0BBMBAgAeBQJCJZiIAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAoJECIKdIbRKfCTKlMIAJmIx4DZmHkbpSHxERQyN4kQizY/
x+7L2CuwuAtjabo1wlcE/XacMx01qN7FL931PGi9UEWxdp3FTu2MMH4e7DmY0F8A
7oEbFecE1bjDRKLkRBFo+R6yHvZ9YjGB7dFlsTwaM4FpTfrgg81j3MSIHdg5i8G6
OA5eBJSiL7IN3ftcxIoutYXfPnrOksba7ThEZ9631ft3athczyaISAtdQkIIO7J8
pBBTkE4wbh1AzPRDmeN8DDU9h/pH9W0uVTOCqhAXnSE9C5kZ3SBhvXBPeN9vtHa6
pyR6uqg2+N5FSJ5lENvCeRKC2W80m/an8n/1WCK6QuFTr02uVuGShksBTdy0K0Rh
bWllbiBCZXJnYW1pbmkgPGRhbWllbi5iZXJnYW1pbmlAZnJlZS5mcj6JATQEEwEC
AB4FAkIlo0sCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQIgp0htEp8JOVTQgA
nah0cBkhmPhPVVKNGTQScbdPgu7TTLcAB4SVJHN4Je8ml/OeWrIaNXeQDD8wdfJZ
svlddxvxB8r6ScJ3ZtLsSHQnGLejgiEsHEO+Fi/xmt1D+pn0l2dK+GMC4E8dPd5w
ZGLg9nFDZolgLQP664eqzx3A+NSgh5A6IteAtrRDg+3uzlquhJNWqup01pymcery
Cv0rnMaZJTjE2IsMyzc6hw9CQ9AC3YVfXT/xMlSe9cB3C1EDtmHkKQOpzarheQOT
Xi4rqScHJTevKT4Pz50uYwoAC8B793ZRKJ5cYH0G3YuDB4lhPaOeAxOi4Ftt97De
HTeeIqXmrDV2kOu3t7ifTrkBCwRCJZi8AQgAzF1fU7BHdNHHTFTmT9f/TWIoEhsv
4oKue/cyAmVGjeg4jEFn6001JWjojzxe8IZzdYwAgOwHGRbfxiirvd1nzxJlOBVg
8BfrplMcRAMh61IprrU310cd6tVDyxvFqENLM9fgCnAwWAEldZoOSBBgPmiV5+Cp
xZJu959KpsoG6TuAn2PYUXdttjvdGgzU0lyji43GHZ58yJYtruFfikWoXJXlXvuh
9GjNqFk28vKi4b7HBR79zvtyQLT+xkRLcGMbQemLeCQmi/O4umDpkVovDn/FgaPB
iEZmtRbHtCAODO1vW4YrYvMYGlB224hQcUuiOiEMn8P/oMkg8dXe52xFEQAGKYkB
HwQYAQIACQUCQiWYvAIbDAAKCRAiCnSG0Snwk/baCACJ3Ed4SX2BTo+jqt5f0hZx
OO4s1B3MAD7y8LzL85QySYdr/3e5i1IrgLTVOH1UQQ2Bvpk/Ly3M40FBUapHzuOa
TpOfqk3nHwj+o7HuFQr3yzVl5o50fQPkXhwf2PMr0iQLuwHdFzmF/A5aNW9lunsT
```

```
ICRXApvEEQU/eq2nSUrIINxSYbzuXHfkNWjcFX0DIv3V/ZKBxCnVQknc7YFXmqXC
PEjAsMS6mj7fzkr2c+JDH+AK7Y1gexDyjoSqZb7HeTiy1c4x+UXDs4605XAwKpZK
757qxfG/ThAKmn2/xiy3bCYmHR9PQ0lBCCkXdNeRgdklUkawzZQdcqrO8ElYJERp
=uQuq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.32. ###### #. ###### <tcberner@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/021DB73A50293AD0 2017-09-08 [SC] [verf"allt: 2019-09-08]
  Schl.-Fingerabdruck = BA58 38E2 61D1 A3C8 0960  C50B 021D B73A 5029 3AD0
uid                 Tobias Christian Berner <tcberner@FreeBSD.org>
uid                 Tobias Christian Berner <tcberner@gmail.com>
sub   rsa2048/F06E731A05C1E357 2017-09-08 [E] [verf"allt: 2019-09-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFmzKWcBCAChpKg15eChjLc68a6jLgh28l3LuIivxo6U1a6DUVzfCMXeFGvD
z2O4M9geJWiy7TF/Wx/EWvYaFwlWWgW/dsFHQddAzvvdtQti5mBEW3ETKXZZJRkj
S6YQqIdL75aE+w8mtR8ceB+ZByS5FszR0tkUasb/FI1AriUeV84VBtDeYshpny7c
6iiy+TRuh9RusAMeVmANdpxwAjdu6/ha2AbokRkjhBf90yUnEvikOYpQ1oq/1b4r
vv/2JhqRnl+CfGMFdjCuqM00422XOHB00qAp26LSd502OGKPlep5ngjrqk2n1jil
zA3amvpY2N291WSFFzcP1/YtOHSmOg4ja3tHABEBAAG0LFRvYmlhcyBDaHJpc3Rp
YW4gQmVybmVyIDx0Y2Jlcm5lckBnbWFpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+FiEEulg44mHR
o8gJYMULAh23OlApOtAFAlmzKngCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQAh23OlApOtAVrQgAlJtNBWbnrLy9eeqfR7vGhAUPEHvXQQMyU7eC
Q73PO+GBbYK7CLsIe28Z+Dkvtqm6Bo/bUg4sX5AwzRuPtOK5XSdcOLnhTmwsuJGH
RUfY0ILB0yHHkcsanL9V9TRmoGfN/b7V7yoR6TOy4xhBsXBhXSRPC4m+WsMEvt/j
3OiAdCrVqdiH3wgYxeTpzhlitF/NSBiR3vg9QGt+Rxe9uQiiZBBfznUmzILSrBX8
kUpdO0NA6lFGpOk12e6hCmXTkd63CIsWwqnvWo3DgD3P9NvtbMZqECQWu13fUat4
Sx2v9SMrex1e3yHZmoxOkk5AM4ZaahCUQC2yYv8stJELmqPMvYkCHAQQAQgABgUC
WbOw9gAKCRB/6j2mFpx31g7sEACzFS0Eh5WGYf+IVX91lrIWzoZRBBSOAEqZwRsX
YuaRfuCki+u/ccvv6pjyki2DOU+VoFBok9JX0GamfC2t8wnW98dPXde5T5ZDFsPL
NFhi7XAqxcFhYxh5scu6TYICmtDz89Eeo7VE1u6uyEbalE4BRG8uTssOKOv8pKqH
6kao0rRLt6rphnAOJIm0zFnDoh4190LWF7UbLSSNkbdw1IA/JNSd0GeJSBAy3AjS
+Dpn5WbtKq5QXuYDSx9jUDWn3zl6sj3ywFu0dawNvwxW7lpC4lOMvjyFTUJNjE9x
fb572WS9kNKyi1jmPDfi7MlqYgIz9TDTiJ7sGDrBn2ETdxwXDpIzo9OfPm+xg4Ll
DWmSLND+AHLQXy2A/7puqqlqpCfRgNCG+57CQ9QZqhQUioy8PAQUSpiS47478gJY
A1Bug2PrMAxVWURXMCM8i7nQ8BXiq9Ufu8rpZ0U0Jtu+gVN05YDNTyJinaOnKLU6
yqmsGiEMy1INXY77rlyYOWVVhmrDfnDdKW5vOqVlPyZLSKh0QiYL7AeAfclnktSp
4xenxXA8rxODWwiRyWD9QHCuzSlCecvX3m4EpJKvoy1eBk3oFd1R4V+awFZKrHaM
sWYjPsRPA7JmKpzddr24pVMO9fA22DsG3CTz9UH0iMQK4C3zuICxsVqe1zvKUIob
r5b4sbQuVG9iaWFzIENocmlzdGlhbiBCZXJuZXIgPHRjYmVybmVyQEZyZWVCU0Qu
b3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYh
BLpYOOJh0aPICWDFCwIdtzpQKTrQBQJZsytqAhkBAAoJEAIdtzpQKTrQLBoH/37L
hXw4m0dIMBPKHAYJJO1/tlY4cAfCkXtv9yJDBjWvPyF0/Zt7r4LgWc7QDdIkkH/W
GMHXOBNtPyqvl1Pbm91Uc7BzxYtLYUgbJYHcymDpkEdmItMptKnAqIw6fjnXdj8w
ZRxu4vBtH+hF62vEilSDT2pchWlFGQTmVAddj6oCbNSJfaZICttZK7xTMZA8ccs2
cTssPQAov0bv/6YDbVL2Rsj4XX3/e+um9wTBfVL4lyF5NQdmee17XjHKJaetv+R+
2r8CvfCYcQ/hsqMJMI5qL3fPr2M35pzACKoR+XESMKQ5h2wMZdeUA6FIUFRfTB7H
oUJRm4mqxEoJtZiOaOiJAhwEEAEIAAYFAlmzsPYACgkQf+o9phacd9ZYow/7BJ6b
f56Hqpmr+cXeu0SvGx1dnPZ54ighcFCny6Cod37X6A8zAC6hhy+faEQZcMmjOCrJ
8Yu7dTADoRSRIs3DGcb9Cp6liK+4BHulUlS9CzZDFvOXp33t7J2Ic16BicAnU57z
jHIzHs0M/WM+saqz0lYYVxU/mJb2+6o4x8nB2M/7OfNt9lwti5T1FrNChqx8qOK+
kpaeCBaXazttt0nCAzFBX1HQ4TP+b+ROv/cbdkaFOOv6k5X/nEIhtgy62w987Mqj
aB2VeAg8svGpJMZS6XQ0OzxwhhdU94Y9RPOEqJea2dGGH9nM3llXla3CTUSElZ5Y
jz8rlYgo/TazjHWzu56kmer9oyJ/geu6aPbbsLmsNyxnDz+qYgmXm5cPBHymvKan
tDskPxxna/nUzQpnHZ6s80x7fJ4CqlrP2MH+xd7lhyEJRUwmhsLo2En/UjyGn/wb
hVi2s5DrUy9twXY6N4fxldCPSFjGj9qo6xQst2aZ4S2Ec+r+xV40Akz4J5uXPesj
Ce+d+7fG0OLY+Siw0lgk/hWsMIHZJU1+4JHDu4eaunRa4iuJtpeO+Oq+zw8mo1mz
mjNnKiVaxH6KHTtp73tPdOtHu2EXXd/t74hAkz/UFGfjXJPBSrL1OqLQ0h1+0SbR
1bKopdNQDDFHVeimdoPbIDETvBUkyzu7ASiyKPK5AQ0EWbMpZwEIAJSSAOOkMkSB
lo4CRYOaExIT2Cz+ecophTzxDuOK5dza7Zd6UdF6HgWU9CaL3jt+zHFjhXxywzpa
KBo19t0+ymbVcg/kLTdQscGiCi1+QyqHB8Yb75oPLIX3/nMfBwzAnTYzZcG/r3TR
```

```
ET4X783K5Y+QTBLOMwTqjbTWrFHGw0bte04cK/z1ylvr62Nv+g4aKx9PT5doO3Z3
9xl0J2FadX3/jJ8aFOkIYmANIdWcAdxZmg368Gi5KkamgFXxgfvaV1UfsAjFxtwv
bakyiMRNg4eMYQjNUXtVsuuBfg4cuv9kNP/3lhRprWEWnaSi6FxU4vh/eZJOLMS3
ITR961ijdG8AEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBLpYOOJh0aPICWDFCwIdtzpQKTrQBQJZ
sylnAhsMBQkDwmcAAAoJEAIdtzpQKTrQHDQIAJSLCjkhlBjLQWve4k9hb0Leofxt
Fz8+Ps/Q6Vzx5yLHGvpY3ZhK5QZPnl7KeoNHZL/UYicOIDKX9w9EnJF+6bL0Yj/H
4Zdq17SOx+kYXi9rfB3/tOnHShZ18PopzZJ+EjCZ4PDNyBIuIxEjPdUZoU7ADwg+
1PaQcdA5YUPjga3wIjMpusgsyGi9BiOzmxhkpizx0aD9g2EuOVpehm2vEfG/vdtI
eL4+ziwx56lyR51suzi9PaGfqRd+KjyomitLIUGFXoQ3SWhY4I1DpmFSpwv8bD/k
FZocjxCNJ/e9SlmVCqEULnDC/3KNVtCPhPYrXZnv0x1QelQoBuHpYmHMz70=
=Kv19
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.33. ### ###### <tdb@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/6C226B37FDF38D55 2013-08-07 [expires: 2018-08-20]
      Key fingerprint = 4BD9 5F90 8A50 40E8 D26C  D681 6C22 6B37 FDF3 8D55
uid                  Tim Bishop <tim@bishnet.net>
uid                  Tim Bishop <T.D.Bishop@kent.ac.uk>
uid                  Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>
uid                  Tim Bishop <tdb@i-scream.org>
sub   rsa4096/4F748D5A25CEA948 2013-08-07 [expires: 2018-08-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFICz+ABEACnDaFAQB7Gwj5bVitSe30bpmVPCITEmnk8jZeWdGUIASSpflKq
jMjMattrR9g2n3IqcwKzHcjaxB00GS98Gb7hpV1yoE7FT/rjFvKTrhJg+xSOd/zu
1TkpIx2V9yfbP7iFqfeG3muNkyErcFJ7PjMTya5Q0WN6dBjxMA1rAbS/zajzVl1K
F0KqHrYsg2UPN4uQxwrjCXfeZiOzgNfFiEUy6nSROLlPpHSjo5fPQpW0tZ9M3kYQ
U4/ZGnCnWilhVGQ43sqPqeFDeRyzFnie+fqA+Epc+DR5lq7mpxDZP0Bp79dAQRKc
UyMASSBvCy63qlZNvF8Kg41y2Ur00b3NF7V3dkZKEtxMO3GBoqBsYV4Nr13jsSmq
lyLEWbCqc2zlmtt/UWiunGDSiFC3K6HknIw0miFFy4TbDC/85mjkYfjSqsquLIlD
Vj+J5BZ9W1ecElMlyKbihm0fXLOCwKLoNiNaWQ7B0mFFhRZpePmXEY7cW6+gevAg
URDPqrVKwRHXomDfGtBq4upNKo0/5KR9KLow6Brdg0lbHydAD+CctugsmwnA8uJp
SCfO3fzt/6V5S5aQIujuHT3O3ba8UXa6mVQS+KIyGWXfe0kcSqTyF/9qC4r28sn8
FYqW0Cg/VL93svm1rEMdzvUpwHeVQ2vZTp75D83bA75zga4EIf4xcRm53wARAQAB
tBxUaW0gQmlzaG9wIDx0aW1AYmlzaG5ldC5uZXQ+iQJABBMBCgAqAhsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJV148WBQkJeFmzAAoJEGwiazf9841VWsUQ
AKH0a72PQcXEW+qF0ZL1yq+c7vfu/akkX2WrHc4SqMoMm1lpCrj3CES2voVw+s37
o/IyBRwag3ZYWKG+fu9oaqFlDTbVo8J/tv3x6WiTZF2r81MOh/nfIFYK7ZRzlqXn
vrrQfbahkfqwwRw0Dv2Lf4fhcISZGtnjSBJ955/f0Pe43LKEINc2v+vOzkfB8a/J
16yqi61P2o+bPcQ1QF6OhBAcy99d/bdkRR8T/PDn4/0B7eCu40pMdIZyZdgJGBF/
WARhaSHMB1GAi+/TcnU6RrY80qeCtISyRHV7RBMJjg6Jx5HpX6RJ58TaHYHWpVbU
yeCgDJzOOiWhyNl3Vm/c6xoFcFhN8WeMcK/fqc0VT/wNGgN2Heqpo2YTbjaHE1ui
CfNrcE/y7hR7s5SV6AsrrDMA4n7gCgMH2+hPd9J9aalfnKwP3EmuydOK16gtPJnq
LSl/rXJirleazciKhc6kw3d5sBR3ugT8bKdBEq7gtc0saqqfUh5vXzFVuRRjtFxM
Rm7VWMa46dR+Xk1ldUoM4hO0nFE9E5CD/os40ba/GuKw3/Vu70AjJZt8eWNzWZdg
QnM2xN7TeJ32lD3ko85UxvjZt4Gm/KeaZ7cCjlJBkj3wwQC0Eqw6ty4Wf5AAXzc3
IeNo69MTXGWSN6F+oxjzG2bQmbZHjdDecSBxkXpUii5GiEYEExEKAAYFAlIC0ggA
CgkQfc7WWVrn2YS4CgCggfe2e0B+fAT63xlw+j7m+FMSbTkAn3PXsFF7DBwMT7wZ
lnpTJCU8NdTciQIcBBABCgAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8FuAP/RDuMOd0Ln/X
kEoDskY1i3Dj5WziSfsqZT/xB7CK3HAIJVk3nKwuwPgU4MJI/orFxOVaHa2JdUL/
eXU8jkDFseqIgi2LzuBCQkanxaEwscBztQOC9NIFXgh11IgpjA6WoiLlCJ+Ihv1Y
rzpPvJjvBlozErtPRbtRL3bVj1XjLl2UziLD/Gj1cY7Otv9sgWeA3OIgoyv6VJuT
N3DP6MOqnSL2TEQtF/+b3zYkuWtENEgHdFkLsZYUYyGAslu7eZJzHZoRVt69lRpc
wC6/AxNiBpawf0iyOifrjPZnllcvBb0uauJcaNdtEMKoCikBPEQbtgpsQuxv/8Hv
wOfnaZLZAyLVarJjGp+WI5qikLlsslNiff6q4E5esba8rRenw7Q586SQVjNe4qPi
RALe4lRhU04H81XewiRWHKnvLHAdTyYEdI/CIxwotpzx33SSDXPGteaCYMtPjaKR
6qqHxb2PDPpn23J4YtFgEySxLboyrSQx8yUTWU1VqeJt+2b0oqAs5APhwEzMjty9
NRUkB1yFKCQgzobvcUiCTYsAtMNUn2iBdsk9dnfk26YL5A1dsWCk6xoJiUMcySRF
xSDpj+B9r7hLB9Kp2e0nUK6lw34ACkbq5UbIafqzdCay5IKuaei2k+ylBOVkvmvE
dbWyGQL6NhmKZLV3/RKYzjBX5iIXGaJ2iEYEEBECAAYFAlICdQACgkQIWeMYbU/
1OXM4QCfUuZXma656GkU290beFqIdYjSbuUAoJ2VSFjYsGG8kATM2jnJcY830Ywh
```

```
iQIcBBABAgAGBQJSFSWbAAoJEOoRWY8D0IG/yfsQAJqWc+iQOQ5vD5dP5DhlJuMH
AL75w00zBl5qMbAhU/PlO0/F6e4EgHgegghSTrs6s1au3F4nb3g1kmJtgXz+rMxS
DSDKtIxdm9bzZn52ZiGgsUBAA/nalCHcE64NrsBKK6lIt8SpTdvI834wtqcurb7m
IsGX9coz0dKyUvKOXxvcXlmYQcR/F+TvFCg/9FY+XmrozDO0sQzawL2s1uKEIsEE
5BV8yxXZZydp9QVpRY8xaSwvswsX1KMwT4vaCrbIW6e/u6EQpBmP2X0Suvlt+KUm
DqiOsx4MrW4RqNXdXs8p+Y4kDMEvVUL6tFx2GzqUE4J6xPWyuvlk6beyAxAtdawV
4ckHsBEwdiOq2wrGcOlKKbDTf2fabNUeKHzINmW6ORRZP4V9wn6Y8sgDeOZB/HI8
AauExhGy69flUIURX27EnwPeRF5BssRdUBvwo19SGL4KGqU0T6sJmpwHeB+OfxT8
4wxrQmM54haJ5+nc03h7EGr4ksksT0TC7m0k02+cCpnuuYa8dl5vUR3EHQ5smcCK
KSzFO7+Rvv+vAhU4sJVpJT7lwH7J3/puiQAO9lmwRsavWCK9+I9KRPks5nbQDXRM
m6bHiei1kcj58l8KlZBY8Wow/6/Hpxs0eujXKwf1b7YcNuy5oqnPwiu0bylr8AKx
e8Sl+3Nw7ClLOMBigVaGtCJUaW0gQmlzaG9wIDxULkQuQmlzaG9wQGtlbnQuYWMu
dWs+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJV148bBQkJ
eFmzAAoJEGwiazf9841VH6MP/39lGQxjx82MARbwGdz+bxSxkFsYnyRfzrKHjWon
jXxSgXLtyeeUpunb48DRxaL7i0MAnObWwrHHUho3nENXeXCft9h8cWXHHlzyS0MC
Fwq6+DZY4oRJrYZWrxMLUQRsHQOmPsweGXyHV7Q80nSJ3UB7Y3AM3MvnVpUZ5kw8
vdXdq9hRf96dKtsl7I5FK44FUJ5CQmo0LpqP+NEvJaUPb+3GTiTM6K40m9wn6P3A
vvzgk2S97GNLRrqI0hu8tKfbJJia1/khtC4yNYpQHiCc8uYCQFYr5z9FcxnTsHgM
C7nbufG5HVMhBjL1KzywTLb9M+NyT7ybVqSBGVIGSRoqUcj1yi0Iu2f9PrJ6sELO
tyk1sCTY/rq8YkT2CFIR5qJHlcpUHsE57a897ZtQdHpKN2oSzMcrjXcFlIGdWWLb
BAbAo+s+nC0m0hG7pNg54p2vQq6gqVaeL+XrtOHf1NOKfFHf7JFsWliB0xB089vU
58hbckOgzG5kroawyRaCwIuhrL8XztgnaTndw6NCl/9E0/4A81HZLTFnF/UQL/F4
NBCDg+LsaknfhCQ+Ej8eJHZMAoJDWpMWJlbmqJ7mI95qbXDV/VL24ld20niLI592
ENYBsKDMU1LW6JylgHve76R6qq3x8d1d1Sn/70jQp30Z0Sq1zmNkbjvinqI2sR5T
zN2aiEYEExEKAAYFAlIC0ggACgkQfc7WWVrn2YSCQQCfc4lSfrNP/qqr8HZK8Dcx
0hbAfHIAoPKgiDJ6PNyPkgJyjkJ+d7zXZ0CRiQIcBBABCgAGBQJSB9+GAAoJEFw+
9/x3v9Q8a9YQAIIswGdtGu4TiIIOH4S0nHLfstD5wtBx65Fea5iL7qxr4uCEf5Z1
cSpIt+puEYdR6HGq/Xtxhv2mOeRlm67cDVwZl1EClPx6JsgAiG7JxFsVvo1flIMv
AbHXGhP+n0nwHYieAypRMIYNCWZsXX74fmsMYo04ZLrnBgjBGOUn/xPoZZE72UYY
vZMVdPWwrs2YXcaJ7Hb575uiC3CmUZMWHUFwTH3Cna2Ox9oQ1Dc3y9M4M7w5YJyu
eTTkNaPgO/IsXeI1UFR0CA2UVTv5lAIg2L4Uw91o0jYBKmtWyuaN3SI3t/JVhT5z
+dCaF2jVZWRXyeoq+ClJ+y/MWsqtrYJ3QoMVpI7PtQ4Pg1Cwb8DqAwXX2pn6HWOU
uJAO6bOOQAjzfVt3nnlhakXziteSGvYx7iDV4y1IJX0eD/WNY+eKdDqmApgPk8HG
9CRAO9X+n6qS5ow0nRcpBHLHJ3WfHBguLVL4bmxJK7HLpPw7TYPmtO5KaM+BYzo8
fwe16SxwUIPwkyc8GKV7Kj5MKH8BBhsBHE6oHwoujk0rMHKiYlOSHxnIYyBTx3Hq
vHoFpBBeCVHWTij+2n6yrGPoRqMnoHKM5HMUwTybGMgSQf1Y4WZ0FVJVLLJyA7Dw
1P4JwMo+VtYt+2tT3lvj3GS7VbMFkcO0bhV7CECMIgNFVWJ4FQZGHhr7iEYEEBEC
AAYFAlIICdgACgkQIWeMYbU/1OVBNgCgnXmTjmrBdN99e7tL69FXU4m3hJAAn3+m
g1WJoByHD07syB0DcJqiYZhuiQIcBBABAgAGBQJSFSWrAAoJEOoRWY8D0IG//KsQ
AIpToTJ0A44vg6/wodDO+0LYqbNDArnF+olfgMQOuqhClhrVWPYZzDjakszPQ4x5
QvmDscaKDfhOpiuaC6vLbspN89UhxVMUQxaYDBBPMV6XJhiuEYOJnFKkD9rb4S10
RqZfa1CrRhp7T/jhbpbkTleLYyDlu3xDYYuL53hC6x28uBWekz1f6CXvsbL/oo1a
nfSlquNZay+vehZ2yxAWIhLlFKJofSBZWP5Z8ZDKZsG2SoYn2XGEQsJKR2E+0mxo
iJpHmTieErz7y/FLjfc6A138W5rHNfqnwPdl1tF2pKCwB/UXDPcnPhcEDqIMxvj4
8ovHtvA9ogI3cVLIr51bx1VMc6Yfcb50ckQr8bPfIvzBHGcFfQUKdWKdQhbBA9bw
i45WPPbIoegUbF+m+JxTxdK6XdA/j5VrxbMmCxzCaDjRIqx6bK7wyF+B3B8BjhUa
jHQoQHhMNWQJGWXaYxO6JFqD5RWTlIL+bu+A53MT/67iWry4Ic2urxx0Lv9HRLY1
cCX9+VHKmb4GjP8brQUgvVi5jPbxAHSXAWo9gpNRGA0c9y2KHaI65WihOXF2VWMw
22trPVoiflp2LWP8CLXFUDC9xOtuCMMgXxEE7nOlPJxWUv8eNY/kqVkrfSzZcNWx
FCoaMINSxPf/uika2LpoghtC9mNrRbjDv9LsnrxrImpXtBxUaW0gQmlzaG9wIDx0
ZGJARnJlZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheABQJV148bBQkJeFmzAAoJEGwiazf9841VOIwP92OnAobM5LX4xpjRpu1GhG1B
FsJoJHkSoeVPH0+hNrlIBlHKs830ZWvSQR4HZzTCl2T9hr3DfZNTEYhrLSfjnIG7
Ih77lyWn7FME37nGpL2YaXqpaytVj90JFKFCa/0fTH20VisvzjvAofcjacL2ZECM
DsdIC/ARmwrSi7WfxsmE2iaQIIXzZIKB2EhvHzrB6081lq7wS3c78sSvXuJ2tGGh
rujxWxvk33PvI1HNmFqRALest92GH0OlOmPvGFv13X+lXBgW3bkpBhXhDTbUqyr9
P4P4+gXSJBOZL0cTB7fqKWFHdF3w3NC3SoHXFM/pnU1LBDgDPdn+7lM9k8msw8mL
+Im4nGBXXj/Lz3bTlfMtn2LTcOQTilff7S8jk6CEGJ7JfZTvByVnrNeDaka4k9p+
l+iWjHu8+DGMknnL7FLruKUwkztn7kG3woGmtJ+mj1yB5VJdHR/3id39oSzmzgmu
LXsBo+NW//4eiWWWqKgHdrBi4EG+8xdhcj3QJhZ85WfZXvIUHlzAGXwLpefUq3TE
OoN3rdf5k59f4GgBXG7b5qNahgmaEU/aOgiNJArbGZFTMjBUp8HD7mngYO1irBHi
EpmcnCk4HyhjqRK5ZNGhMhjsSCo+MimhS0PutyEe9xKJ8A2TCGOTpJyt74tI6uO2
J8LvIr69H8CEFiy+1QWIRgQTEQoABgUCUgLSCAAKCRB9ztZZWufZhCMZAKDzfwMC
VxrjPoyv2BmGq54zygglCwCgsw3ow049WvcR3s2XTmKO83uWpnqJAhwEEAEKAAYF
AlIH34YACgkQXD73/He/1DxnSA//TyZc0MUuB+cvWRriH7q7PCQIlq059QXm/+vm
0vCi1HaBFp97hkiDnKj370o715s6y8NN4EJoFNcecQRpbxA016vFC7VgQSVXrK00
```

```
L97ayK/6u0ojl9WsN+y4rJ2pu/+TDMv1BHCj5HVLJk7MLcAt8Qmc2KwFJdPfwlKf
WLflueeoiCcv8aVYpursmTYAMphnFyaF3DqAUv3wqlf4AzqSpN8xD/WmHw6KDY8F
ojxZ0Zfa+ht+EQGEjMyFBA7itguGxyOrXZ1xnxio5jKwdbRAgCJUPVRUe4aYHcoa
yaEHjtnrPJaTuySgG+tUVjgFuSWrXLKmxnw6NMs3fz2z44K6AMufMNiMifKqkovp
jgcg0qiW4bKxyuD9NPtu3G2Z25y9y75MRRH+psgeWJIv7aCrc/A4+xzZArgp/Q9Q
drSecNR+H+wmKMaTuiqhh7FbzTN1KqjKYX+fsDOkpeojR6rjLlR0O8LPTvfTFpfv
toZ2jx/Ksd8kdFE+tUrqYGu70KSfO/Pz+oVJ7CbYyYuMKehY3aCcGPsCdeMD8ODg
kiV6rphOeJZlZB29EcK9RguQCeEZ51afVipXwAnIh3Wb2t2me95jQq3gpmHkiDks
nuUH9jmrsJssB188PdJNdz8UUaJFdc6TvS+8dT1T7CDWEeJ8RPFYHwTHDlhOoGRR
1OWHI2qIRgQQEQIABgUCUggJ1wAKCRAhZ4xhtT/U5RD3AJ95FrMGKiT/ln75C3ZU
YYT5wSkzQwCfUObPPWP8MX612O5cH/0E5c1tLzSJAhwEEAECAAYFAlIVJasACgkQ
6hFZjwPQgb+XxQ/9H0icB+gdSnJ95s4kpbwWDBG1q3qoUDXvWdgT75q+k2FjCZvP
o9oPNHWoTqW57NVnOAMaXJEduInqWL7mVeCoFG6lHfDgnA8fvCEDvmzmgqJmdX2n
FpX/fkAQTjkceZ9gnTDw1FKbXerMiIJeOohLH7RdXx7959PlS1ztUAl0zfgCaHx3
z8SfXhy+X4C6L+g/bgweD63ESDzss3LgYmCuwdtOpF/xbZcA3yvw75QKAvpdoGcV
xFcQJqPtT5emt/sv56IRX8x8aI8v/eUo+k8DggG14BpZq3ctuD9XcbpPYV2Lhwp0
fBZVXvKCsx5N9JpZLnXfYlYyO9LBHWtCckt0NDAHjZaY6QUVFpf6CIQ5ULVaQR5d
c3aFSGGwP9iVl5ko5wCkSt89byb8/uESHaKwIyPqI2qJcBjB7VJQ7q/eWtPCRwUS
OiI3aMKlDPu6vIRLP+CJLcFYHq4LenzInxXIgPjXrnqDJ7HMac+GjCTW6WPb4rJS
RtTebSL3vPh6OrKFQWrKVYCG8DVaemRt23/e5vao0lbpXYnNUikZQcRYPS69en2t
eUhM/U88MS8UZt6bL7L6DocrT+nUqa3sPrRxQv9VrUH5ObGnsgZVjQdaYyMGT/VH
KIxvTftckldKgA9s5ClILmqB89KuUKxa4www18a3EkrncGgHaUWEqzN8CcO0HVRp
bSBCaXNob3AgPHRkYkBpLXNjcmVhbS5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJV148bBQkJeFmzAAoJEGwiazf9841VO4cP/iqCv0hh
Dbe936k7nf5cdeAA7wvu82jF9OHmEa40NjVgxR5SueSMk2jPUUpVdFqMpXnRZpZY
reojcH2XsPhKJxeYcQVJ6IhnA49rfuYAe7Zmfbi/EnsEvYZ2osfFwwUw1ffvpskk
ct16mJ6eiInGXfCg+p1VuWe+0f+2XzNhqbbbLK8omQ39n6Fs5WP3U8+p1DoAxuhS
pZYVUALF/cRluhSpsLsji+eqTaQ7LMRasZWqCeLJ4gxIKvO3ubEKTxWJhJSQzAwX
M9nJel8iu4YXbnFkaHIKAMYIvExrUDQGm+bmrEdTartbAogbdHUXHkRBKG99SVe7
p7hI1vOchW4TtpGNQ1H/Mu4Bo++y7UuAckjKUwJ32FriVm8eOamSYYDFX/z1QdPz
C12sehfvaNI7TR0X+LTgzUGrYHTWy64vI2i9WFA/EHZsf0LcWu5ira5GIT9Rinul
yq3e5Hhv66+V90xvb4wu3k2O5M8OqN2vsAEEJsC7mVcof+b6FcPe04A1Q1fVyu0f
nKNDh8tCDw+osfwR/13cFPWEnf2qC9EsoIZhMEqmR48ucYzexC8Sz68Ow8I23v3B
t9499SbTeD/ZefbIOHfCPgoQ7725Pj7+xLu07S/luEQCXNLGlynTeg/n34p3quqc
0W0WzRY80hIQ8nx6fwW09amR9VRFEBr1+G5ZiEYEExEKAAYFAlIC0ggACgkQfc7W
WVrn2YRVvQCgq1RC7GQx9p09cCwOhQNAp/6cquMAoJT5N+VDoT+4nvXEQ3a+Gi3k
AaCuiQIcBBABCgAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q88KEP/jwUPIFXOmwtNlXHwQDH
kgFv9eDVYhnUUWUpuKRyiR9Ng6OdYai63OrQw8pwI4EQd/PyJJ77gEF8Tpw6Msjn
wjheceCE+DC8yjQm4rg+gW0KtibXrQrorXog1oS8hMQlFn8aPntNWmxD36ZuJ54J
HsU4C8xNPTZbj1g3EmS01W8AfjgtAwSG6wPPaToN4pUbcjRSKlBf0vUyYCN8y/Yr
J+g5/cSqBX8ncIB5anr0mLLQdQ0pq9znLYDkiBf2yvyyp0ybedI/agn2mGmEetgk
Ic0R5Msrv5mBfd9xFTX1GMMHUa9Kzz3iSKKORdGUiFq7bB4IGiq0Q+JhICzPYHov
ZRPysULnDi5Z8XMkBMjnJx2uFllbYTWRXyztcA4rhBVp3mXC94qwt+wYcVFw4He3
TWx5NWHxi3jU8tuS6Zn2A/vNv4IEWvMSmmsX4raVBTdNNXLqjs2x7KAL/2prCFDz
jET0Sp5cO7k1dLIHb6cY3256BaaOvMgmeMx5IDGjaZomcQycdaC+l3otiiUb21kf
+7ugi4orR9pCxziyZ817YIGzn6VkQR7yH0726FpiR0AUkIRRxeUh0nU789JO1e1d
GRWed0FyQaUBmg0w3a+wmUCwMUkl4m6DVtRep6gk0WhgJPA+adB1eVPmROoF1ueF
qLcNoF3BUybFCrA0Z3GPWL2WiEYEEBECAAYFAlIICdgACgkQIWeMYbU/1OXVjgCd
HOLNMqYHBoaAOGj1z6FXShmfRHQAoId6K1Xlj13yqZnECqh+8YAKacIYiQIcBBAB
AgAGBQJSFSWrAAoJEOoRWY8D0IG/5AUP/3WgUH4iaPVMCLfIfVKKl/ChN1Xs1CDf
A4VW+yhE2ZEWPPfVIIE3ObwAvNmM6v7ODvzaQaZPyGA0sPfaaVL4mmqBj/gD5QWK
D7YUEyzBohJsHNomHgLTK+E3LNET3NTOFIGw/qY+q7wW+w/DYp3Ax5692iiCjZfc
KWM21WF3ym3ejGonyvnFNUQdCrZTxbk+GdDPXHRSD5BF4iX5zO5q9ZjPqfuDhnZD
fpHAX29RNsIxcJE2Yflvh72jQ5kttMMV2riiHBk8rzGl9GCLfBT5by4TznK3wkh3
8S3+oUpkHbaSN3lZr94xU3q1c3PB9s4AuqFi8Ls014p1ohQfUDy4XPy6BPfEybvL
Vu4PqV1a48rE0fKyBsMNLoVb7gpBmUeZV7CBGEOIZO7k2AxyZxcGbAXKS6YwNUkX
gf6iwyyjXsO0Z09tIqcvAu8liV08qhEz0rt8kU8uoGY/1tUyExUrdqVrkO23yVvc
CVkuIACAxvAIqB1jDx2jSspb3sr00iAh1VECVe8jRSaMMCueyopeW4IBatyJPwE9
qY3yuFObUY75jmTgrjxYgsoycXL7oBm8DKBqUkpXtZ1LanFIUxudZWJDPPPrG0gQ
6dnPlmQ6Hn2rix7tYgeOLlzrDXc1kqFsjPJSNQd1361jsQKy4tWILKwtJ3rS2F+p
VUkHZuqmnjnquQINBFICz+ABEAC7+hWUf94Y6DXa9fR9SMOBzUTWTcav6vN02m0W
9BueMNOaD/zZ0iyx1KSiAI6U9bh+kRge/OR4tfDxjtNQsO1W7vmExFmftUBEDoe7
FuKuM++LZpwLaDVnbKXp9BpzFu/P0Z7tIwEquFSyZwewrBWBqa1KzRozSPOldCmV
Jnk2qYvfec09LrDFwhBZSpRrVEyr5H1BKQ4wNZhiButmuRLzcnl2VxaWdvKz8hFF
AXNYscuQGefJ7PYzvWGZXNqpY2x9wSSF7FLCF+DxdPMcOXFA06y2cYsuKE1BDl3x
MSF+vEbg8doO39Z00H+AWXP6GgdXoasVen7rSdVSzXfUJAI6p8z+BaADbQB49PLi
```

```
lkt6ZUEUvCBjHK2VgBLgo4eRsiUhFOrMR5LZJbY36RaDnnMeCUT+AIBCg/+uVLfK
LkifjCX8pjFH+NDoK8tFPE/7biL1RR3bKrxUO87V+s0pU2q1869F+MH++vYp4r8Y
HThn9Pe+XagGl2gz8tJpc2xoCySXptIj4fzQU8Af6oyTBO2YiyfHNWSUWIOUzaqu
9INaPmwzmgq8piAP/WF1/p2hn6lI4RbXiXf1I7FboBLKGCAchHkfxl2m6nTM8vUd
NJcSVW2Uy9aBVyN6oHigJKLCsZAlZnRFnk26JD3IIpjejnDL9MM2aKrU978W8jRp
rUNnNQARAQABiQIlBBgBCgAPAhsMBQJV148kBQkJeFnBAAoJEGwiazf9841Vi20P
/jwXIzyGuFmZjqGZ5U141U9/tsQijF5wgbFBi2ts9e2HX75whSZIK8PyJc9eDjsk
BY9kaHVoVeZGBWXPRJ461p8gZIcFsmBTD8UxrqXz4VJltqNiRP17+4CYhunKLsvL
54kgOKlyIiGCbjX5rYWlUHGxjTEPHJIPwiUOqOe3vYP8hdKOM0kxav6hGgL3YTrp
hSMKijeNKSw7dLwXEoyJkxvJX0YSmSWLNYwel1qp9CHTYAVWsTEk3C6lxk/OTiir
k/2H9bJQiZB+0WoK9PxX+f09vluFHDc0kZ83iKdXsdQZ+i7X2nOcf0EK4+4k8LCI
5867CIU7tq0wEgRLG2ZYZLxD6/5KnXNA0Wx4fypPaBfPTP8TexOyb9L9Yc7BHUx+
Gz6/t9U9kYMUlq7LydidkWQUKa5gazilr5L3aUZkgCAF0YPIwohF8U8NcS1qKx9Q
874h3Vp+pt0OVqanZFcA5V3F/hcuw8z5u02t7g3ya/Pc71KGnM4dWZxKHU3tpwmo
SYtbAxINrr5fxn4bZ+vC2q+QRWpyqDli+S9qWaotKTFirdJkwijKMbdGtakFZgEZ
jwqX5A+Biaa2uPo8nhqtr0Bm4+SnvGBO5oVUozog7Bn5/pOSt6x33FlEUrZ6zvgV
PcLJ4YXqYLN8dAQ9NZFBSIyAy8YOTAcgKx/0FfJWWRxo
=uRDQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.34. ######## ##### <gblach@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/522D783808809986 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
      Key fingerprint = 3177 46ED D8A4 1544 E2E2  4420 522D 7838 0880 9986
uid                   Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>
uid                   Grzegorz Blach <grzegorz@blach.pl>
sub   rsa2048/248FCA5269C6306A 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYaqSQBCACcu8AdcNh5rl7tusH7QCj/i06A160FBWKRqaXefjyTvPzvaH1Q
QALq6L+YauhYDPk1U1hRYYscFnlcd6JRWxBb20n5l0RWpakFbtGk08Iy3gi6mC8N
xekysAxRr/4BRQqGIDhgyaPYNOllniT/EarzwtL8X7oHeqh0/H/47B+4UPcdzKXH
MoiwenopG+D7/NK6WJtAROj2ZblsvZNQ+byUQuHeqnZN/OzUYC4r3Jw/QHi6wRbE
qyqP+K0zj1MQbsilUf746uX3WoWq/3WumBDpx2ItdgJl6PR6peyPBp5K73TEpGZL
xSme//UM4F8yySEKjLN3CxsjLhXfMdkhBQM5ABEBAAG0IkdyemVnb3J6IEJsYWNo
IDxncnplZ29yekBibGFjaC5wbD6JAT0EEwEIACcFAlYaqSQCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi14OAiAmYYUCwf/Zz1g7LS3BYr4MkB2
30wlEutxfpFGfo06KTeU02IKc8rgVWjhyWsjSO+ZsM7ApKbnlhB2WcrDrFUydpe/
08aTjXucjIoEXZi7QCWR6FuwPyPPezgk26pqwE9RCSQE1+I1Akl+gk+wwHs/9kQA
oNvGfF1QZAhgOXABd+18aGHqysAtEgCw+RC5c898ZQ3HcMRBuC3DcaMzAXFTJl8C
4xOxtaWpCiRrXTsGwpJhBdTve59nzx9cN7ez5SqXr43sIcQ8K4df7RcsycE2qWfX
2Z+CzmcZ+aGIeN1N66N34vfqIY+WHLLThvK396Vf/5sKZtDWx9J3U2yRIEvKWAGT
L8JWYLQjR3J6ZWdvcnogQmxhY2ggPGdibGFjaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEI
ACcFAlYaqXQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi14
OAiAmYZfLQf8CdZ4Z054x4c20NGELQrMSJNFrKJMruNsZn+hlp/zWS1WIwNFZ/dP
EXMXZO/HZFq/ukbwBmA/Po6592LsdBzayf1/rhfC9oGAd8Upcsw98mxpzJgnbFsH
KiERGLuMb4OPaE7X0A2LIQ0Qa/hsVoIAnVBcjAoHG0045oPuTV2MT1zfRoL/Tb3m
Va7szFEi3RDCBHQxzu60e5GjNn1udH7gDVQ0PMiv0aeHrp3LoBTjfxrM/cr37ov9
qzjdpPIZa9iTZow/cI3gtziododPUQz72mtM998MiPlIVyLkq/rihbOankMmCVLh
6L9+TQ0En3c/zyUmLjygBrbW5zyXmSASB7kBDQRWGqkkAQgA2URs2aMBW6Tgn3Wu
3XKrMtBmCPDr/J+LyaQU5POaFzt/uVfXVus9Mmx1tj44Tskeq6CcWxxv/qNVYLj1
YxH5CToNk3e+84vrlqBCVSu+Vn9nXAwuH1+9KxAUarvaBTtTc6dgMIAcy2IgblpU
i1ZVp1XqFHjydEPRHkwf9TH4yorBnVOAqwfJT6gBxkao4gYQ8UmslYz2z+S384Vi
PHz1huFg5J5nqUuiCn5cx+kJ1EzzyEJQJ9f1+ZVgxi3v3izdyjN4zUVOsh79Uftl
2tVKAQxRfFGEIGap308McdkY7ZJ3hrLsGelHWk+AMAf4OiHpPLSVIXjRNqdjXkUm
lDqAaQARAQABiQElBBgBCAAPBQJWGqkkAhsMBQkFo5qAAAoJEFIteDgIgJmGDZkH
/0k89tRQZgcMIDGjIeJXCxBP57qJws3oSZgyiHpF6qEl8TtgIp3UY6PAO86Ms0xi
uIOp8AfnluFEqE361OV3ROT0EE8H0R2rXXMdrA7b+3bN5U4jZM7yo1pAOtiGUq2C
3jU6wP1clvX8pCQjQiHjMgjNi5GJ06A2xk8fp4CeXuoJ+5Svs5KYnZWWvWCEuiBD
z+jRW9ZHIfRPr7u51uEWjJd0HMayvkCW/R4Ql658QWX8Pu90RdGcVC9Is83PiPbn
C+iFaBUlNuiwHePDZqUHcs7907Em5xIe2+VY2qteryitWKt3bcU7TFNfZ9KYYvts
Bo7O/fYraqPSCnq+lBF9GtU=
```

```
=zlXM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.35. ###### ##### <mbr@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/D300551E 2001-12-20 Martin Blapp <mb@imp.ch>
    Key fingerprint = B434 53FC C87C FE7B 0A18  B84C 8686 EF22 D300 551E
sub  1024g/998281C8 2001-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDwhwB0RBACelK3FYxd6cT5ukbiSdVLHPLfzgH3F34JfS6Q4FMXgEAPtx7iy
U4Lc8A4Z2gCq1ZHBZTzKc61U+nzHe+eUWtAj0h3qDP4DOd7JCZbh4SW6dMIC7MAM
/9J5br6e2fIIn3rzbROXSW7CJPox2D/zZcT1b727Wgy5NHUob3qej/zhwwCgrZ0o
KBapUXgnKhesQzKlH2wWCJkD/3njAzJsFS7nDdTssMtd7ip9W97uNOFLuJ1/Sg5S
332BUby73hNzSXlS4rhtQB6NVBRLfGASuEYBJQIEz6aao/lDprIxTusCTrO/EGqa
Dy5y4XE1ClIyZ0yVw05UJiTOZ7Mu/kUTBBzQ2i15lxjzXBt9pNifvtcKBhcDmdzQ
zepQA/9Jio4IBFmjPDsl3kpvA8KqP7VXKFMMBVT9SztYVIeiFgbvff/YCqzkE5RD
0PWUFPF3o8rzsCovlpySfUNLUlfqxEZ+5+/5ky7AbJ6Vmyn7Tl+mBSZs4mTV7ktN
526ngUaW2j+aO2SdWao/di+sRutrgRjJqyvgGn1YGnrSoKbMJ7QYTWFydGluIEJs
YXBwIDxtYkBpbXAuY2g+iFcEExECABcFAjwhwB0FCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRCGhu8i0wBVHh3IAKCDMueq8RCcRO+3Lc+uQyXqDKCf3QCgpVWa7oS6lTiNxwSP
enZ7+4g+TkK5AQ0EPCHAIhAEAI3iAhZEDBjyJvPS74CXq1ypWvXfQUCYADCc/Cuv
3xrr1p4ff3oYc+IIVdeOQktKWRP1dK7v1JLmqFsNQQIs+NtgHyO+azyX5vJGVRTg
aCIuMMTnrDBC7VbAnWXtTHF5VKmmd891Y+nk68p5YVnRPc/fReXEY6dA9lqW0bN2
f2jLAAMGA/9rMbPpnRy+uvaAQChkHvOV1RnDAhN2R+U9u3d0uNnv7sWa/TJrcdig
KNUsUvXqIXVkqEMrYHTbCVC4mLMd51MLARiIKOaHeynRZYkEmdi5X7EiBLS9dCUe
7+vMz4jV6MRIGyr8TBy3CEFIdAnpY6EIVd326PzYIgx8UZw3oEvjGIhGBBgRAgAG
BQI8IcAiAAoJEIaG7yLTAFUetM4AoJg56qwlr8E1iEs0F33G6POGCWnCAJ4mW9E3
25TD51pcom8Plwy1BkuBSw==
=oE+K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.36. ###### ##### <wblock@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/BB37E0C846CB85CF 2014-03-13 [SC] [expires: 2018-03-04]
     Key fingerprint = EC53 662F FEFE D6F4 2DBA  B483 BB37 E0C8 46CB 85CF
uid                   Warren Block <wblock@wonkity.com>
uid                   Warren Block <wblock@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D79E292E145902B5 2014-03-13 [E] [expires: 2018-03-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMg+dIBCADMqeWb5FrbSKcYuGsnNIefySGjfMEYh3C/QtbuhIKb9wYSoLKh
3W/H2uM/0gBDz+u8KXJ3kAF/m3leIpC8htMxfypq5AZjJoGpzNQHEZKSb4SUoUhp
GfypS+AEY2an68rdVQS5Vp5isLbbrFrLhkbEA/QiE2XYVPaUY/8Gm1/EEVT2vwx+
cmmsVse83ivZYyowqxj4ireO20lPTCRVASPtax+DDad/u7YIBRibxJEVfo32mkz5
1blhdsz8xdmbm6OViLGy15zNW8GnBMiH+SeGPNMbz6OVfyBa3H/vGCBN0wvYEWVb
tOwqpQov6FpE4BTJUvg4SU+Bhho+GJNmlM9LABEBAAG0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8
d2Jsb2NrQEZyZWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgBYhBOxTZi/+/tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzaQBQkHe3A+AAoJELs3
4MhGy4XPxXsIAMvgRcnjgelA6c+wVS3NLDwylHF/PHOUrHhXc9ttPoPEiHa19iuy
rcBPHWTLso0kUOomsmJePZ9e1uzZ//ZS5WbYZVW12AJbASNhosTlomy4v5XVYFSX
IiWDPjjtHrZI9W8uWe0WhLPHz7l69wowzCbESxgFHAVyXPzritmW6xP7Z7HgzusX
LF/ZBi3q08J0s9ouS8CPSeHJTAmOv+aFGYRfPEvtRWtkvvTrcpAcHvcMCDzzW9zk
WMs/LUn8s2yhYnE57QvrdXp1uT2mbgTuZru0+p8V4JfM4uAhvLdj0Nvk3NJmirV7
lqkpgsDMBa+qMf7/N3hjkBfeb+qwLRe7o9e0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8d2Jsb2Nr
QHdvbmtpdHkuY29tPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gBYhBOxTZi/+/tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzcQBQkHe3A+AAoJELs34MhGy4XP
```

```
oZ8H/RJ2NcWKNfSH00YJbGaFH0ySUQvLkCwlzbhYTQwDZwFg5LIaxVyYcGT0pVOA
DitA5g6ssR761eO7A8TY4G+E8SECi37k7Aglu9iPypzY7+yjIOix6fXc2Z76ytC/
M+3JiIRQ4siqeyED5A/of9PlDslLsjr5HddJKM/CWDcZGL5kU3nL7x6EZTnN0YhI
Ossqid+9yq7x+4Utq2mj2RLCyWbOhb7FoTcWRKjH68JEslPq6QxGqDti9xCcXK46
LlQejgb77U8ZrBA+mzCE8JjVheMKeOESwUMSO/9qu9II8s8w4bs+mKgRc0bp+4iw
iir9I+4UP2WQ9/Y/6k/ROU1ZmSK5AQ0EUyD50gEIALJNe0I3bLrZGOpHJXp+zmea
7Wgy5PFFN24Ms65AXB5hfSc2ogE76KxiYcMs6darOfNyexp7+L/92P4InWj/j2a9
I03gSK5Qb3taYjCAFB7tc/2snqp3cUT6Lq+lApLi9d+U2AlSLhAodyjpyfJn/lWV
7HxiVBclWov55r3TP7cRc2ml0DuLPXf3rU2jTPZTupkePsijxp9w3QcJEaNmK7+p
XtKUUsYEb9oU/fZHUG0wxq58nOfAmC9MSdwgzpbDWsxCJnyHKZKkv+wTaqd8hcne
5ENYEG7186Mmyd3rwbEV9EpRtTVSAjZRf5FAMWRWigA14fhKNMhcp9IKyUY5Lv8A
EQEAAYkBPAQYAQgAJgIbDBYhBOxTZi/+/tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzdLBQkH
e3D5AAoJELs34MhGy4XPe2sIAImbondqlmgLCRN0W5sKo5OY0OYLjEHivEdfevgE
7KleUaHmHPG7rNfIksXiuDfmK3nxQ05wtOzxJz1V9uzjvsthdqhmEjngXjyYk/YB
tiJkk434OSbx6g0wrJLKkrLWo0dHcl3n6MsQqKzBfyFqOxFGzxHZD6+5wpx9Lkuz
paXn65KxnisOLHGZqyxAodZcx8Kgts7EfbqQ4Vl8qFifWfTWavFQxra03f+J4Twq
eVxnME+dh/AC1N3yJ+BHgbVw256OdM2KlI3eTs9FxTqq5RvbRnpZwTUn/vr8efIK
pIF6jBJAADFa62LBBFFkRtH+bQFo/e+gPMmsOS6W+/VRvCs=
=73kN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.37. ###### ######## <bvs@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/B32017F7 2005-10-02 Vitaly Bogdanov <gad@gad.glazov.net>
    Key fingerprint = 402E B8E4 53CB 22FF BE62  AE35 A0BF B077 B320 17F7
uid                  Vitaly Bogdanov <bvs@freebsd.org>
sub  1024g/0E88C62E 2005-10-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEM/sJgRBAD26RM3o9QC+V5JO6/zr3ffRnNb08Bc6YIvpTd8yUhc4AIa1Zbg
QHoUNZ0pOLffeZ3i0wnqV3lMV1cPMtvSRWlvh+XSiSg8hYlnh7+oAwmqs0Zev1r7
w/In683ytXREuidcak8qWq4GAkET20sIICV7Ye56HJDlKrtOjUWDhVQJvwCg8jUp
CDtJ8V6Cw6GgjxH1iaNR1X0EAMKCUJwZgIoh2Rpqfrbwv92AD7dmaJJLVfnUSMCE
GvjcZ+O41PpvWi3PkxmgA3Zb0sJ3OSfgPi3Tnj3Nllyhqnf3WO1Yumzq3myBg+F/
qH9a8BXvVJlk/2cbYUC6uJeGMCC971X3hceu51J41k0ano7/ALIWeoUC1HhkAOaP
f7IoBADkQCDuIvdJ7KebBMgXIHwAJnycVZsXXQPlOx0gty4+OVMY9PfpEm7T+1DM
mWwucktnM9tSYuInbUPco70LBxuHHBNnhiUOTkijZ5GK/VF+WPnqOEopkjL7LD2q
wSYqGaBPbl/noAoEb3Nx7h8D94kJUF7Gchs9fCH6UxHd+/Q8jbQhVml0YWx5IEJv
Z2Rhbm92IDxidnNAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkM/sJgCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQoL+wd7MgF/cbhwCghoShm9pCHbiUjXin1mR+0HaU
XvAAniOPVmeKUuBBKCc3KLPlhfCCKt9viEYEEBECAAYFAkM/zzcACgkQhdRQRWtp
GwOrjACfRJUhoojMI3sBMsjH9IuCwj8CikoAn3RlHMmCAx7JIiAMmg2gC1qjIUsU
tCRWaXRhbHkgQm9nZGFub3YgPGdhZEBnYWQuZ2xhem92Lm5ldD6IXgQTEQIAHgUC
Qz+yTQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCgv7B3syAX91XMAKDJ89F+
46BctXCALIn53c89waWDrQCgmCHSVr/rVUMU6fnyHtoNvYXtkFuIRgQQEQIABgUC
Qz/PMwAKCRCF1FBFa2kbA/bwAJ4mwlXag5w3scB7heyAtqr7w6491QCghh/fVv3t
EOFNlmwonrudaMSIYTm5AQ0EQz+wmRAEAKke9/e3jLaDx8i86+J0eTOAypCQy7WU
QajhZDFqBHbBQTDRbcYG1dLYd/sC9oUwqgaLe+yEYw3JdfsiaiHsE2yZ/S4S2wTL
7MrUqOc1aVPu95c3Xcef13DKCMx36B4EbMwJa00bU5ut6/7tHly5Edb8nkn5vKP4
00TbjMa/3ZCHAAMFA/9OffxCzJmwUjCOxAg2GBberPxovtCtwAw7goKZzuga9+9Q
dZBICMIc4l/I+zjDlphF/k9I5CQGOwoKTo+OCsZN7SSAB94NV9BEoA1MX9drWv0y
CZJlD1bSrcPFVjWajXqC6NpAAiCdQapvV1sJK0F09v/RTHdPAZcRnpg/YS2jDohJ
BBgRAgAJBQJDP7CZAhsMAAoJEKC/sHezIBf3nP8AoNBIM6JqCrnzQealKln3Tc+t
HMPIAJ9td+R2zFqwuX+IMk135J0T/PXeaw==
=bBFz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.38. ######## ##### <zbb@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/C32C9921 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
     Key fingerprint = B3EF DAFC C938 03EE 7B1B  5748 0EBE 8E50 C32C 9921
uid                  Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>
```

```
sub   2048R/62B40108 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFInRrUBCAChJZzXWdBVIc74MEQG4ZlWH12O/+3tVwLwJQvIFFrzfIHVB7B6
GWvvZEO4wJrYhM62AkFHDM0yQjVn5ZiX48Hft3yrfcJ74e/kU4HmXrCjojZdYT5z
irGokl5O5bbNnn75/U9j92omq3FQEhh7ew1Bdob6pGTePJ7J+wJxAfmLA9e2TvMN
csvsyG7TDc4EbyKlUcvoxPWoJRVWZ8RaC0IO51PtaLUXtKzDiQYAvGKBsaPc1RDP
BkT0xsjKH6Y2I/0w5YYlFarIIVXNyPZpBp6wN7AYS/9nyrxkRsCgcVWTE35ED7Iq
ulUgxcRxIfAGm40rdF0WgkSL5TvCmeBKfgDZABEBAAG0IFpiaWduaWV3IEJvZGVr
IDx6YmJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJSJ0a1AhsDBQkJZgGABgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAOvo5QwyyZIWeSB/0Vcrhoq5YKX7oQvhHF
BgY5IrUs1hWhEtBUmMcIyQuCCK3LApcG1P5XRkZGyMWpMdfyWjTxojDhzjtfK2UL
UmndpRFZ935dXreLQ1zRjtw8LwB4R6v6gwj197Nk3mTXGFdrGKZG3Anr33GwhYic
xPdlLtrqBXmedXLW86JdoYIbgb5gt0vlwjqrlr/w0d193DPbvZOw46iNH6CpPSS6
boCyJPAnMWEOj7QWmxwbBRICEJRo4b5iULhQNB8eUiZvN69uowuaWP6oD+cF7gO1
honULx2MQYoZJlKTaV1iRu75CVrw0YpqJkRajyGS42UcjJJPjegKwEKq2DWGdEN7
bTzcuQENBFInRrUBCADMACHf54vtGP8w7vj+xNjSV8JYAaMwmU4LSUVz9hsR0aVs
+JxZMSGBMLpxCiu+1a7kAAWhnfUeL3uSooY09GUAgsu7EJI2DbZtpbg8D8iGwWor
TDpgWs/C3wK0cqFQ0cMGGB3gML4KUyic1E/KLApkS6p30nnjHW+wKoY/6LWfoBgT
9rQ9CqRfWUKZeC/Uma/MsF9Eml/he9ICuDbQY7gw2tqL9MKt0NXnkFCSb/BWQY+C
MosbP6PSlU8KC7l1VOP0+MFsKMmeWVihsVc9IRnEwrmd+UXH/UPrtY79VHprfRxw
ze8QBkkPmc0foc8YoBGVIwcmdE2z9Wg3Or4SNgeTABEBAAGJASUEGAECAA8FAlIn
RrUCGwwFCQlmAYAACgkQDr6OUMMsmSHxDAf/VIVLZ9pF699WHbXiv4LwApZUB0IM
Twh7r0Ia4JKWV+fH3EhKEgIyu5LKuIJxctvqKgzPzeySZY18F8K8cKmFbrCuhXVI
0ma3uirjBMb8h5c3EMAXCjFBrjOX2Q9BTDLctcLOMgMKIIAQVgyYNkp32nQZiieA
6HQV+bQ9EXKTrHLSVfKCix3C8ttkKh1B1BC2uf+brgLLohBBo5WTNuivOprYLOGl
1UcFu+pokvgnBkZjigGIGY5wjDZfn8/HZPoR9e/g/B0A8g6evcJLdKyYnSMQ5EvZ
w3gJYB1YnEoadKZRp5/huQLePB1s4ggt0yu2B5rRNXsJrSEjc/KCzXZo5w==
=x0i8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.39. ##### ########### <novel@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/08C2226A 2010-12-03
      Key fingerprint = 8BA4 DF2A D14F 99B6 37E0  0070 C96D 5FFE 08C2 226A
uid                  Roman Bogorodskiy <bogorodskiy@gmail.com>
uid                  Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>
uid                  Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@apache.org>
uid                  Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@griddynamics.com>
sub   2048R/EC4ED237 2010-12-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEz5PvIBCADEywRgDxobBqM8Ue21Jh2U7HgS4j5gzACCKF6H++QcS0ohTbw1
HQXsnVMNAwp3orG+ksukxKyxOFVnf2oWsoQ+ZKg9+jKg0oU2fnTgsqlVjTHrWHXR
Gp51w+swR4cQQMdO/v696KGD6igT/PVXUCliPl/SaSy3CMxQnMJiNVcUCf3F9Y5D
vuceManrZJ43fX6ztkHuhyoGxH/AWGNU2UkZO6TKYo7zJ1TNG437gDTyKy3O5gtF
PTqJ5OknqJPitoqLXBksjCwq3iyDmqKkppSi8JO2Su27pgwmNfRWo8r4jnLVpEpH
eCd7Fu/TimB2McIw0mJgN4tveZ+u/8RpAXQfABEBAAG0KVJvbWFuIEJvZ29yb2Rz
a2l5IDxib2dvcm9kc2tpeUBnbWFpbC5jb20+iQE7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTPlApAIZAQAKCRDJbV/+CMIiaj70CACwDlzGw16o
/Ucu1vtK5IOyIhChX3hHSp0MgDYcw7hVpmSvOnjIxgZfXHRlRVU0fvI18HaeHjQT
iQ5MtEBnrUoWKFzMDFp8+vJ/0bDtDRIjIRMDimIxVdhHddPsdtzVLDJjbjG0TG29
bNp8dU5eUyfmtxOeEckz198WrkKVc2l7Ynh2n2KacslK86nO/KQQcHSj59Builns
d7GBdLGZauq8oqowM7n2NoMRWDkX2TqVQyL+a6diD29KahcvF9wXNoTw8vVox/gP
gUdmclhktS8ybV8eSd8wT+4lT+s4Fnv1Df3yMeGhMHYkCyaUgdgW+4mE+olxsGZs
PdrCevva6DsMtCVSb21hbiBCb2dvcm9kc2tpeSA8bm92ZWxARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE4BBMBAgAiBQJM+T91AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDJ
bV/+CMIiajt2CACNuGoZu99U0gubBgNhrmAg1VuZTGTpi0PtqQ4i1+K3nWdne/di
lpgD6PKNj2IWH9CRQpQ9XnGw1HnSFgc1YjNXMNPCF7zwkjR5rWKH0OJ8zkK/bpGl
KymWLaIxFEaCUZpyuDWJBLXu8u680RTU8+6SDY1iDB7Wu6OZ4OIrVCPEpgLgrsGq
eqozWHyS4L8Lqa717lmRffv78fRxWh9AdetpL6EG2IMJ4SyCTOTveT1H/ylMZtiq
```

```
Il169YHlNut56Dr+Hu1BlJ/1YqWPFbQEyhRfuJKxt2XFyQDC3CK/9eVDDZfiHJGl
G2yCxfBsa4KOF5COX3augYjVG8fjO2LIYBkEtCtSb21hbiBCb2dvcm9kc2tpeSA8
cmJvZ29yb2Rza2l5QGFwYWNoZS5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJM+T+kAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDJbV/+CMIiahpBCADDMiQVoIId4eKs+zn3
Et4u6x7uqXau07Oaa+Piyu80VY7+D8zZlccZb+fwJzIg/AyLnpjoJQWJbnbaktrM
4o6Mz6inO0p8jdH5IaFOJezl1sZcQNWDs59zGoIHdgTd9/r2KmbKxLphXsxrAfZ5
molQvKpbOTCit44i9Db5jrVbUwA+AEJm/YNDDB0e2kvQ44YDFRdG53erOIcJ513u
gtWFj0FKVhYIQ7s+lZm5nELc0gEvI110hu0VOZDe5gFwZxqQikNjzj+7dmg9Un16
WYufSXxNV4ZrUKZfstGUBJh8WM0HJXZmdo45VCMcK9JanuFsM8r4KiI2YtsLrlnI
jftbtDFSb21hbiBCb2dvcm9kc2tpeSA8cmJvZ29yb2Rza2l5QGdyaWRkeW5hbWlj
cy5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJM+T/EAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRDJbV/+CMIialYSB/9nudV91Z1EpEZDCHNnndusvZznvd1OK5bKm0bBEUnj
coYk5LgCJ7pxJF0vhGFA1Nwd/b8lH7e1E/G/WvAQT80oEnFwVPs1IVD5LNBcsQUT
YoMuasJt/4w1LCmCN03DuoN2erPHl6TawPr0Jd4hdP8yTwPMlG0MSZCHYA4iwqub
c2aKOoG0WEwazocyfgidsiU2H8kY7UtY22Gw0baOO2ZfBx5GKb4gT3LIt4HDBZLW
OeCtvkwgf7OIhN9vaPpxIlHC/eiCxPiqacyChHlc2GrrbVka+siKBx9kcTtIdKAB
ObqhAGSmOmcWblfmIyfog9o5Ay+/yKebOBwhNnM5zRhuuQENBEz5PvIBCAC/11gz
Xp0sE8pczDkJ14UmZRwlx1HsQemL+D+x5B2hBvBZpgjBUEKb3jp09za7LgVpkwck
Rs57kKWbtXmVJFlevT5Efu2nh+PhjcA2yaZeekLrMke3/AaeXg4GATCc5wyW22c1
v+Yyn8p5nblrmwX6Sdv3LegPGZjpVvx74lviVOEwqZ7AsO2OaN/Hnb5jjudLDQIp
EMU82A+8tVMXrINe963ubG35S419TrijH92OiWHLk4QxtW6dGfZFtr/Rn5LibIa/
x/mS9/uaps2fOMIT2E2joC654nyRTgHRpaOGJoJALH+nc8CaeWnN5vXpaGjMIgHz
6OATngfCbRpyRTXDABEBAAGJAR8EGAECAAkFAkz5PvICGwwACgkQyW1f/gjCImr4
Pwf+KIIYsfBv2ZL87HoUJWI6InAljXNduzh5Z1LBwqRFQILEdKbRTxHRCQFbuQXz
XuoG9Sm+SQJuWEapSgfVc5AjCLwkS6fe5POYKZi+bJVg+WG9phyA3ahkomevQeN9
RiMmoUHLyTT5pJcmkUemjKOR68L0sSQxZSa6E1jymn6eV8G4WQIrgxkbG0+n8jlL
Gh45Z32XSPRcvLmP/R24m94y4hRcFf7+zi/8jsWsLhhQeKXLekTYkxl9KFnGTG1Q
Awe4IQFbQ3JTtPucKIc5Nhc7psmvbLrRLIY47b+5Y9HaSepcm+7p4MNlsOE1Tj0G
at3c73i8nATVo8CdE9D1rxmG3A==
=Iduw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.40. ###### ####### <garga@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/5B9E04C3966B861A 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      Key fingerprint = C718 8B34 CAAC 9FBC 9799  3CBB 5B9E 04C3 966B 861A
uid                   Renato Botelho (FreeBSD) <garga@FreeBSD.org>
uid                   Renato Botelho (pfSense) <garga@pfsense.org>
uid                   Renato Botelho (Personal) <rbgarga@gmail.com>
uid                   Renato Botelho (FreeBSD) <garga.bsd@gmail.com>
sub   rsa2048/C6536261FD462298 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn4ZqUBCACxJRWi57JkmsCrSU0gZd/CwB+B90OTUeXmF63lDPETOQ+pBA4+
vJgzjW1Cpv7rR25wxvESJKphxZJOOk9AXTXsg5QrhdP3+KQG/zNcKd2ukbt3ezkh
dMx8q81wn4wY2oTlWXdGIVdDKvC8sCp1fc6pPKJin71/skb9wg6ThtlRFlv9en4f
8QSVmRuzRKQ6VjCbl+yIpiye/I5BQ4I99uouPzPhzf9ya3cvp4xbiw5wSo1F3nLs
ThBT2osYy/nRNz2ciuCYyyX87dGhio0T8Pxl37eBbGQvCGwPQBApCcfoiZBN/5F6
5Tt4p72gIqT+AYuqq5G7Bhj+fGTC7q0QotL/ABEBAAG0LFJlbmF0byBCb3RlbGhv
IChwZlNlbnNlKSA8Z2FyZ2FAcGZzZW5zZS5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEExxiLNMqs
n7yXmTy7W54Ew5ZrhhoFAln4Zw0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQW54Ew5ZrhhqguggAgWLJxqdPl2yqxQ6lWxKoS+sK76brvkMRdZ3t
/cd1RVdPR1G+hgD9FaLYmMDs4chVWtiCswjkE0yY5GHr9OiIR1k/uJEAIoEx90fw
PCOlIaxaJcCqiT5fLcBkyAl7Wt92RDY9ADRiXMdzHhMEPvp7G28NztppOQUSfSt4
F/PC6uRvrsr8fTWuQ9ncBbxlz5XgnRGmXOClLRAnAt/KPhPgz41f0p+ZoFSgAkGx
8Mw+bRDFBrLRIxzeDyDNtZDthL5tlW5rjqeslKGSanqiShEefqbM+mnHFX4dNBaK
xJhSyLGimF74rfusXQxsdyw0Went34RBvl7ZL5bnF5UgxQKOnbQsUmVuYXRvIEJv
dGVsaG8gKEZyZWVCU0QpIDxnYXJnYUBGcmVlQlNELm9yZz6JAVcEEwEKAEECGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTHGIs0yqyfvJeZPLtbngTD
lmuGGgUCWfhp5QIZAQAKCRBbngTDlmuGGlMjB/45L4a/8hM7Lv7wP7xIpc2aR9zO
xM75SrPpKtpdyrfaPULhBxFALAY+FUkmAqcVK8+beRs08VdpCHXMP6ZNDiv8uhzv
xHP59mWNhyA3HudpAqF32l2ldoQs575jXSO8ZStPRITTpjXQE/82ZBoumW32obxW
```

```
AsAAH1lyy5n2nNsFtCN30ic4rlVxdDMdP8QEFDWseyXUCrxNh2aNsqX4cpzVzx0n
k59euCdMhTBB03Wtq5duYf9hb8Io3vPMXn2/+w8FNpZ8WXYJL8E5GFaF7U8G52tV
lYVPSgkY24bqTx2Weyygv/SiMVo3nDnGbya8wB+4C6LEZ/hsroLuFwTfgP9QtC1S
ZW5hdG8gQm90ZWxobyAoUGVyc29uYWwpIDxyYmdhcmdhQGdtYWlsLmNvbT6JAVQE
EwEKAD4WIQTHGIs0yqyfvJeZPLtbngTDlmuGGgUCWfhm3wIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBbngTDlmuGGjCVCACFDH26Y9AtdQMb+si/
JnHjFEE8sgznjEwCBrkP8klKDiyvUKvfJ0ru0nyML0zGhQiGmDaBnP+YEdzgl8sQ
+006ly7JWXR/yPWnmi57NymxWQJ7i2+HMel8YBp9EMTfh0jqNMAFmzl9SEasIrNd
7ouHOOX8Sa1x9LrmaNEkFEYoWUjVii8rVjyJhpjhD0dwd6uKcXSR0b4gRDeDF+IM
kD5XGLtXXJx2Yj098yyfeC1wVGH7a/ntzBWo3jeQsKXM0NkW3r5+DXKeg7OvgP1/
IhKiNBSiMJamWKvTUcJrtYcvCrTNWcUYS4aAp/N+dIDjcaZcd4uSrIFFHX7PZ68y
RRemtC5SZW5hdG8gQm90ZWxobyAoRnJlZUJTRCkgPGdhcmdhLmJzZEBnbWFpbC5j
b20+iQFUBBMBCgA+FiEExxiLNMqsn7yXmTy7W54Ew5ZrhhoFAln4ZvkCGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQW54Ew5Zrhhrd0gf/SJF6V6Xj
0YuW6CviYLZGGMCdKxaNBY0/WZ6f/fOxCsVmQ2whit1gVAa1Axstph0NEUETerOz
4ZN4m7lHTZgPsxQviPf8LzWxpZ56x68+AmX/iPNrrJ6NDRaO8bkOutS256VnOXv7
FeCj3XGF+6YjX2yovVNEQ1aeM+/XwiKBdeaoOidY5LpHYlmiZGzYWX9a6m75GX3Y
ombfU1wXpWNMhFI0sdscHRiKKhBa8TE2NdTUcB5onoAL/spBYzrGSdapNH/+dCD7
L124eHlqASPEA71z//Xa277XN/++Md2/ouxOxejzm2CATH1wmgRmLTpUQaqu5bC2
UGpR/l8ORmhqvLkBDQRZ+GalAQgApiTibUM0OpeCcxf5YUep4F4y853ClU4TMqZO
+ho38sz0GdshQWuBEBqahOtxapHUMtlmC+wJNCBAav5JYjHHrXXE9pgRm5EgVssD
pMvplLB45CFdx5jBu02Bt9Wp5bD21TPH3rsYJUB3rYmxWfVmdRhNBERrCJu49OIs
BSKAlIinx8altYrhZ7bO2C1hKOG6QHWRr4ml4HTD/gZ6TTfsrR+sktBNv/5ZRkcJ
NDVM+eOGagXkEUOVFe9KXynD3KcZBbBKpwoaW5GK8OglKJt8ggUfc78CG1xk4b5n
L8QCk0CBrC6VPPOYvXTpYSTHmx1QkElm1iNu1Tc5ccvcyAwTswARAQABiQE8BBgB
CgAmFiEExxiLNMqsn7yXmTy7W54Ew5ZrhhoFAln4ZqUCGwwFCQWjmoAACgkQW54E
w5ZrhhoH3wf+KuIeDyvIJOui+0C5FD5r44Bwkj/SAUVUerfp0qtRktc+BZoSifPs
3Rqjh/PpwRvLTuJnSsiqWLz8NCTThogRzVqEcQHqZR3vOjtYM60sjYJ+BGQl/bjm
1C/YtWEEmKs7mJc+02U8qJA4rbNKSRRRoz6XngnuN6YC0fkeD7c7rxRhOg6OWasZ
JinB9+dO1IH7eZ5c97v518qSaLRp0T7I+FpEGOp7tTFHaepZWEnuojr5D6jI1MOE
ywy0EWJu3m0TYlh935I8o7gLABqoHEmUeW7JK7r91SZaFnr8zQ6XOAxkPh50uFMT
NtNZTnM7k1pRv5Ovfms0VzARITYzTwmpDQ==
=6QSX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.41. ######### ############ <alexbl@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/12A95A7B 2006-09-13
      Key fingerprint = D0C3 47F8 AE87 C829 0613  3586 24DF F52B 12A9 5A7B
uid                  Alexander Botero-Lowry <alexbl@FreeBSD.org>
sub   2048g/CA287923 2006-09-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEUHm3YRBAC/bBl9E1saFAVuS5wtnBQ7BbXPOr21SBExZ3t+f8k2PG2SsKYL
xNMAn1drC9UdbUVcQDzlGcWQONYRKj4kWoYSYNDOElwa7Rv/f4z4NnIhOxxT6G+M
qQTFWj6MjrCVPZh+b5Y3DTdmNxuJq+Yf9+DFsxc0i+xhMrbbjuokWRFdxwCgvb8Y
fLNYJqjf9V5hhnvt3K2/L9sD/2frMKR7o1Ie3CgQbhZgYLkGlMmAlyrKLamdRzRl
AmjJ35mkIQ9iu36BpsUmVL9WPjy2sdep0FyRLRgu5/q9qhJxy31GsVYv5y9m9+px
X+00CN1a/5g1d6gxLUY30KsOL8OXSqwmq36iJHEsRxFfs9NJ/dBui1cFW0dDNmdg
nE9xA/0aX+9BPSiu/hXFa5A2Q8fCB1wOcaru+QzgbY7nWnse2PQ7Nsv0xEMkaYdT
AqA9I/UyssYeRygD7H8edd24xy39EBAVLLCD57Tjye2fCOyWBIGJU7Jtc4b/DJgm
6bP2bSscB44ybBmlWdza2sgui9D4beWQvEVZGgpsnqnCjJQDOLQrQWxleGFuZGVy
IEJvdGVyby1Mb3dyeSA8YWxleGJsQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJFB5t2
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQJN/1KxKpWntZ4wCfWY5pLq6V
rCpsAiGcIniMBUoueTYAn0b5suADC5pawqBP/Xbv95e69gDWuQINBEUHm5sQCADC
7ynjQmBXd8q2Ei9ab6oO6Q4XbEu2eMLcm1C4b1cu8Riyb0bYI8fQ0JkYPWBDdgvG
iVuDGHjLRCJm8LDV4VAhpkn6obPaDW2ZVf3urkAsCszSmv0jlEO+grOj48c7sLeR
NpZX76FCKFtgHClQOSfR/9eoKFQh5jveWgSQ0gEW95gGQShy1cTi1XUdJdxilL6G
GNBfSNgAFwQBkepgzjR853bVysoZEF0Z9MF/PZgmAXoPYTs54tA24LSETmBo5BjA
yUTI6Dv4+jKXqmDphX6BjxeJkYxlKAyVBgNrKZahPoyOPd0FvMINn4MpOJdpq3sv
PSXwbexIrroMJQz7nR9vAAQLB/95AIR3oGIOhDCAUwf18K0Uv+v2cKVhClHqyAGy
zHjyoyEoSnhApWVXD2hNvqfxy37t5/5EzaU0mvC0GMpv0trBa9uBRk8GrXgILnzh
dYjhbSPZStx3D/0lFBLHt9qYjFFQweKNun9coOV0TzdXigH5PFxiks90Qc/sfr6N
```

```
v6hXA4MAe81zeEdQafBkreHDo9fL4i+GwxF9novXNZ0C+YNJ6+3wOIJwacCZ1bdy
gWTM8pTa7vtvtA0Pk4CZpGKSICg/jDq9dZT+vaNGFnKvQOQv1RPNLs/QqfvUo4ZF
khopn5yHXGJjLZp0Zds4MdqXLddUNHXW20Yki11eZ9NXK1KdiEkEGBECAAkFAkUH
m5sCGwwACgkQJN/1KxKpWnuSYgCeOgBV4svD8sqNBVN467Le6aLzPxIAoKsNXerk
njcpzY8FzVuY52JnLNP4
=CUqZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.42. ###### ###### <sbz@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/2487E57E 2011-03-15 [expires: 2016-03-14]
      Key fingerprint = 05BA DC7E F628 DE3F B241  BFBB 7363 51F4 2487 E57E
uid                  Sofian Brabez <sbrabez@gmail.com>
uid                  Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>
uid                  Sofian Brabez <sbz@6dev.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBE1/aRgRBAC9Nx9U/fn59g14PQ11t3prLTwrfzVYbEtPHWCNs0YDcB6G5M8f
8OpsPxousOkEy7xMYd8Xfzps9OSppH6Jwd/+GEiwaAT5G4tJ3X17aak/9fUUsir0
g+NohLUcflYszZlzLG01a8VH3AkDZgwkS/93IuQxPTmSX1ao56oHQvJ0rwCg2T3s
+GgcLz5A+NJZ5jY4lv+R/OkD/2BPrDN6+B+e1znlnl8Nk0N0fmLjvYjgkJSA37E/
zAUh7mtpQroSo5vdy0/ODbbLL/JmcS52I9LOC/aakykSd7aS1Lw5vDvhG+bLWB/H
eYWC35PtI08XnFDaKaycu0TnayrggEOpNJnMfOSviGMsvbnksas03RCFeAd63APg
kXafBAC4x7c6iEsUmpVTn60mOTf4OVGGA8CN00HpyXfDgb2exuLfwAn34qNaNcd+
yVU1Hu3WPgQzQbTorqwi7zmjn80gmpYJjAW67zeeY9QLnuNdD93uJOIscjYltrl9
Ft5+lefMyTCb04Uc8lLAvoiZ+T7G/uyyRZnJ/5vzgr7xIeCPQLQhU29maWFuIEJy
YWJleiA8c2JyYWJlekBnbWFpbC5jb20+iGsEExECACsCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQJPcussBQkJZyyUAAoJEHNjUfQkh+V+oTEAniEEpQyD
8sYsmOPJA9Kj3rlGdHoqAJ40pp9l42h+6HsOfzWmNXEOfA0g4bQfU29maWFuIEJy
YWJleiA8c2J6QEZyZWVCU0Qub3JnPohoBBMRAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAUCT3LrLwUJCWcslAAKCRBzY1H0JIflfkaDAJ9HOCFfC7uBDucx
DraxT8X+3GNcbwCg1tl7zbIuEJj+7x6TkNNqR/6la/G0HFNvZmlhbiBCcmFiZXog
PHNiekA2ZGV2Lm5ldD6IaAQTEQIAKAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFAk9y6y8FCQlnLJQACgkQc2NR9CSH5X6FTACgkK8Gxmb4hqgmk/lvrHqylgei
tbEAniRE2s/taMog7hd/8sgTn5w4yYyluQENBE1/aRgQBACNIAMTtiB/KjSfsFIb
n2vc4284SvwPNhdO0RWj0n7shgf6Y7F13nY/CbOFUPz1AI1SgJdRxGJOcfwVS3Dh
3YisqgGpnY5bdc5TDo2XzqWF+JgkePKTfvTnP3P2sYzGC+oMlAQkzZaQl8rBRvXe
vpxNZIW6EpGEsBYBnxd2Cl97mwADBgP+PcBxmCc4bosldea851AiCkHyMBR0f/0I
ldbawynpYFOwZVytmrWvuWcp86lnsPEkmBuOjBbK5WgNJzIO2XdmtaNuN4Ll9dHr
AEcLFDMSerNkPAvkzMzNsu6L5ZVrBtXQr6omN8DLcau+6uRXq3wZrQZ2o97/pByP
nmxopGDMt16ITwQYEQIADwUCTX9pGAIbDAUJAeEzgAAKCRBzY1H0JIflfhBRAKCu
puEkAZ1svXS/c8Ei8FS70bQIlgCg188vwbrylTHwyH6aIlwU2lIqVXA=
=4ffD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.43. ##### ###### <ebrandi@FreeBSD.org>

```
pub   3072R/FFD3035B 2012-11-26 [expires: 2017-11-25]
      Key fingerprint = 443B 5363 564F 06C3 EA54  9482 209E 9B54 FFD3 035B
uid                  Edson Brandi <ebrandi@FreeBSD.org>
uid                  Edson Brandi <ebrandi@fugspbr.org>
uid                  Edson Brandi <ebrandi@ebrandi.eti.br>
uid                  Edson Brandi <edson.brandi@gmail.com>
uid                  Edson Brandi <ebrandi@primeirospassos.org>
uid                  Edson Brandi <ebrandi@gmail.com>
uid                  Edson Brandi <ebrandi@fug.com.br>
uid                  Edson Brandi <contato@edsonbrandi.com>
uid                  Edson Brandi (Born 1977-08-14 in S. S. DA GRAMA, SP - Brazil)
sub   3072R/A34B8175 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub   3072R/4EB0E0EA 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub   3072R/89917E73 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQGNBFCzoawBDACxFpiTgkUjL+mosyRkjEDnsU6TJGIjZYprizSUNUEpOZb850my
marZGwTbIHqrwzfytaNsxallwLlgqGhDrJ4udMdXFPG7P2WhRshfqtCJ4hD40EYW
qgzUMbiluEShw4XOn+V1PWUJJ3Wp29A/W3wnYXP1SQFudMwEyJgmssGMAhqBxMEM
Dk42baDb4iR/af59borxUtw5Iit2tZDeQjLzAJWQIUS3Jwezcnn+foEqlPm5ePuH
1YOdDdIzM+fXQ1n8ZmlrMMJ2+BxljuG33ujHltDTgC4g92O/M94GsQ0+FFzTjHVh
Iq0nOETRMolwy60EbslbDvLwNRcz+8q72xTT2YEcpo++5yrrs2lMIUD6K+zRu2xj
VUZeyUdWVs983KvKJMRPzfB9UgNwGi+gC1X5DGVtlktPUbW6MuN8vfbJA/9z3PQ7
0iI0I+jS5Ejohvtap8Ff1sWXyM0HH8PvLf8sZEuRhbyNBAjOBSkAdvgUAOHKxPo2
0CUtAIDku4BsuJ8AEQEAAbQiRWRzb24gQnJhbmRpIDxlYnJhbmRpQEZyZWVCU0Qu
b3JnPokBwAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZAQUCULO1
DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW0wKDACwPoDFaQQwsoP2g1bHGL92R3Q17I3VZlXH
JGNpREOzbY0n2RQ6rz7ZCwcxpBCL0I3vsKeMB6N1CCaRPsmDryHRT9u3G2LdgUfO
czmbreGUTKlOVuajbUAjM4LrM8Z+rAXkbCzGqh8KBBl+K/5gDg+xOpKkSnoXsInK
AQ4YRJcXBTpOEJO14JDEcIpVNE4tssMeCLIPz9dsV6ksNZ1WcgFF7tXTiewZmX2B
rLVHvG0vxu9C+3y7csyQ7sGsnrHlwuwBr0JGSwUGl1HMBWhpwSSy6Dtss6fGCMj3
rQqN8tKf8hQ8x2IWSpwrPRiisaxSwqXYoRmnJeQfskwKo7AOGh6EbMq9hOQL3zjv
D29ClE737HW0ICl/gTJiEJs//sUW+NWUiGj7ESr5b7YqQcWfiHBloI0HrfMY6bxS
Th5jOJ9wTIDJ6UGdgkToWx7/UmII4gBq2M34res2gyxLl2CTAJQjG88NFKI4gsfl
9v451PCexDekkxSXjQ1NibtOj/gFqbaJASAEEwEKAAoFAlCzu5YDBQJ4AAoJEKXE
W0NAH/jzHT0H/jADi6mr7PkkJEa6aC4L+bCt8gLK1O7D2VMnvgpW6xylQrIgYW36
gzMrD42JaJWUtHOVUBpHdlJ5THC9XzspSa6fnJgH0pZyXiq/FvXX9KNZkcD9c5Vt
uiHK1w9sINCqs32e0wvBW/EsD7avmiy1qNZYGwwK2RIsC83JF21/62FCqLssPPo2
UO0MNeMGm8GYNzsFhALUzbd1oYttfLeTafcCwmx2Kw9MTu17a1R14hkffr2SQuTk
JY0/jTb1MVMxXHV5e3tucc6eRRh9sZrBrl0rmDzQMTRdIo9VOpW6eYYBnK5lvKqS
xCSfl+9/eEBifbdSlK2PZlZtQWbNlZPzGqa0IkVkc29uIEJyYW5kaSA8ZWJyYW5k
aUBmdWdzcGJyLm9yZz6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFAlCztQ0FCQlmFOEACgkQIJ6bVP/TA1tkNgv/SRGZu5zJKaEGryIsabKKNlIu
3YaE7lRWiitVzOXXOYgd+E6tAYPd7cc/HpPSB3XRHBwoVNIRTQUxGCuOSDye6AFh
dA7kuO7TE0+ZFQiUL2w83ZZToq2mVQmsY1QbSg+BH2f3gAKuYUiU/4xzT4PfJug9
Vh0qTF1RRvUaPv+68VIBXVFv32sTo92MEcihG/4IkV8302MkMDksbvjzhUEqD9fP
Zn111bVjQ77f6IeTyuw8MfGA2Sz8VsUy9vr3RycWSZFKrdEap1DpfsUBVw6cA4v9
k/QLj+hEj4SxyNM9K6Xv9x56PA62yl6dhaQZ4fMN8yplCJSPXskfeZXkRQ3d8fHO
jqMeXZpgAMFxtTCCIp3413gR7zXnSGXoGmG87WORL7WA00JDs0yXjhesvt0JuCwq
64B/Nb7gB/dObt1PE03ivDaWvXFgO3kyjd0QXqc/bhJl3hcvDbEA1ayVxv9Yiq9z
wIohcbDCMlr7vFptrSOG+ZWbEKj03XIb3JPkPL5UiQEgBBMBCgAKBQJQs7ucAwUC
eAAKCRClxFtDQB/4809ECADXL/1UNRr1q+tJGZUh79R5B2333IztOnES8aevNIis
+oObZ7tjFuiroUiLW62vOPyGqRhQf+nC8MXA+dJfidFFTkGwbDSwuflrW+POs2+M
iMf2RZja6Bbl7nQHRvBoOSh5arEa7Sm+CdomyE7PcVQqBiDGYN46VE1q1ItbD+hz
rUfLoV7pikrN/8MO/bsdY6QQH3RsfZqncSHUBR0Wo6hxDWOsUClI80wMY18es6ow
DCC3OOBuG6mRgjJWZzvsWUExn4imcbUZwGzBUQjC6mG1MqYz3lVdynn8oVk5ja+6
RywN+b4tSENYKOT9XpZ6srxiVZwjj6sksBSt6ucW32S2tCVFZHNvbiBCcmFuZGkg
PGVicmFuZGlAZWJyYW5kaS5ldGkuYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UNBQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbsPYMAIvjwksD1O0W
sF4v4FpgKbfq/AIWkoHFCUS+d029lXZGOUO8DlagdTkm+vbH5pj3IaQhias7fmYq
mGAOosiL6cEFhQY1eU3dHL2PHBk3GW3yfECkWBHVzdpOEzUIArajOPp6vT+4R878
wUaxyXBfHjLTQON80OUt4HBvXryu4K0JiAuNSQm9xIktEp06hp+0/IYu3F5slHsh
XD+UNMJDcKb17PFiXxiJJu+RNWbIgj0gY+SWJbYp5BxcXrBQi8vStsU7zFyNS/BF
XAcZGSjmWmiT0QKlV7Po/Bp0rfeHxvzP7u+rzLCB/v/e4WmtB0DW44vF8zUM4QCU
rUBabO6G6mXTfE8uowvmfPmhE6YIEfVaPN8Nakv8ac6Fd91Jk2jauxKbbt1L7+cd
Xa+w7gTT6dvlzih0uyB6/iX8dVCkJolo7B6kP91d8jzFLBcLeFUrYi7lEa56/JGZ
NPGbeYqpR361zxaomea72pwKzk8x7po/6nGVVJVNpQNqoKnPSe8VDokBIAQTAQoA
CgUCULO7nAMFAngACgkQpcRbQ0Af+PNp2AgAqtMjGnXkwjQ+Wo0ogHrVv99AIGkv
EeZXN7+0y4tI+2+jd4cS/KIcrlM2oVJ8VlOLIEiXQLvtwRwD7rKi24wpV1hMXPHJ
qcp3jKjFqVmqaltpn3xOX87z/CBc1ZJDY+U+Qb+eFe5G8IY7uVMCMmoo8t4ZKD4/
JhzlfVvbRunqK7vO2eUE48iSPC3JKQiCSZQDT1+zXb4sPtb70pWZbzalBwjtNEcF
/N+Gm+rxO5r2Sok3wPoGW7qH7/kg9pKe1eAYCIB8dIda4moIYfPHjWypVDORq6ZY
sKIi6a2F22cBvJ7ddESMMiCHENlDPzprtxIvldmxwgtcz4NpEtFMCSStP7QlRWRz
b24gQnJhbmRpIDxlZHNvbi5icmFuZGlAZ21haWwuY29tPokBvQQTAQoAJwIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCULO1DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW3dd
DACU6qpLOEN35noRvWxb0uQyMBbQZ6QbuncD5DJ91EC7MadaY/oUc6BYswVYR0+q
J33Q/yDgD68lgmwRmn3rKRIZpbrjWgTvWZEYcmTpptJnP792Hh2er85tR5Ve0tLz
+XIewFZAA9iR51X9tBDGOCmFUUc06o/p/h3KQmy0GcndlIW0FlNTFsEub9sc+deY
```

```
rZdwSrDVTxWKo0Y8tNxTcTkmPz1G0ct1gdwttHDJx1+AT/ULlSuFe0lQs04qRDjI
faM6f1CeX2sjGTXhsGrEiSUmdjyb0fV/ct7gha6ivdolRAMDc9uMLHyxhWyV4gHr
mLlCEFxF/bBW0wlB8UH4tU2yzOIQrFFjFjhHC/2YCuo+D1HtBQDEGdAHVtlzvwPW
qbN6I3mRVEhEkUojwYocSRtUJbPl1xEpLPOaA0k2tqsUogy1EYsBZ1QFCZOzBqby
sNa8TYMPF0WIZf3rKENHevy/Wi8ieFmHBuXAOVzwtJ8neSfswn2A3mJL7P8p0NjL
0GyJASAEEwEKAAoFAlCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jzlA4H/1Ou3Arz1e5CHDIc
7hYZfPHrv9BhlZ5djbAHd0ZduD79LELI8ZrUMKRa/Cp/xjkJnkAcmfuh3jkOEHKn
NhRzivs+Pm1In7QEWrmQDkfmDg60mkGuuH7+juuVFT50Ba1iA4pNNUn57ANHef3Z
g1t/OdfzKyhxmdX0B9VqJ5qPLS55t7qlJvVkQM74snOLDZ3p+ZPSsTLO2SMKJRSC
aVr4pGtNUaNFX0yn91mTtBWES4nY8HQHrmSk9D/i5FWZu/Nha9UnSoxVOLZc0aLK
PQff15aXHIbg10gp2hFhdux9ov2VdJgU4fBDp/aNdtO6SUY1ZPaUnTpjkmfPCqSX
uEdV3lS0KkVkc29uIEJyYW5kaSA8ZWJyYW5kaUBwcmltZWlyb3NwYXNzb3Mub3Jn
PokBvQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCULO1DQUJCWYU
4QAKCRAgnptU/9MDWw5fC/9hbVLj19OE8M8BB589ATA/GGUbCI9K2G3i2WtAS+FY
kdm0ANA1TxjvHzsxuKB3ZdL8KjKrnjmokvDtMdF5ryWtY7LtsDyKvsv8BW9xWkyW
yBXhv4AfhUHP+1/FfUcKX8QjNYDO3+BoE99qn+nBzOg+Gvemf+n3YwhB+BpCcFlF
LX6Uneqnm+y+R1xAy+gepTpihCtnId+2EbVm+V4OCUNv99xoE2VrwGdYZsddxfVp
vHTXmS+UamMa2zeBwfVgSUokkrzB+/OniJti4Fz5/W3E7UjNcgavsSvEXj/IWkaz
BjqY0f9m+YLdh6SM+E3X3IGSTRWpgMZVSqRIeCDVHuSVIGhCW202JVs74VhI7Eir
5bCr9DcU1w4tqG5Zgv2mrosflh3I/V4//ItcnNbp9XSVLfmhCvz+ySibRIaihihh
Cl6zvvRTx1VHgyv35M4HKdXXEUbFw0Xh1aExQV7rO7U4+KhO97XFfM/2/bvuqkZ1
NcS5kPBDxg1bgXkyE+cAg4mJASAEEwEKAAoFAlCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jz
48gH/A3yCf8M/UZm1Gl8xPtW9q4jcmCheaTJM/Z6dTYKqhdP99tivRCN11wOgHfX
1j63bqcVzHNuPrwdwaLVkCSneomB8/Fo7vU45V9aPw8Wo397LfcGYyK1/3Ub78P+
3OUBqx/43E7z7m9j6XfR8CQzdYAAY2eQ+nlBMSRgzNMyQuJv1G9lmfAQl3lOPvQf
HMIqqoGfJ7P/Ctn/DWvm4T8+XauPiKIIwY7sIusOUSG9eqMadPSt4n7I5DNgIhln
QOUV0zqvkliemaN8bZzDlcPFIh1xRgET7jp9VvFLhg9zugcCN0Y8Ttyg2Obox62/
WGdHQuaknT5gZpgexrOxR5cw5de0IEVkc29uIEJyYW5kaSA8ZWJyYW5kaUBnbWFp
bC5jb20+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UN
BQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbQSgL/3gu4sJ52A7uJytGKgYW8RZ8hDa1va3ZtofM
FdkgQs1+N16Bjw5hRP/BJOoU1PQaORvnBxGkqdLApl37GR38JmqDiswJcN4+jLmW
B9vsPCBXmURVu8/IYs/GGIBJsvkY7xPY+6Id++IBvSjyp+TVy2YhLNkUyqP4SNSk
hWJy2bQRffSCCvLLrJZoshs1ELFeOzRYgr5m0Og5dR1MUWe1m0a53R8gNDFKKO/o
CNqFXfALzWYOlQA+ZvZ0/mXt+wFPyepV0eEfIXkqnaVunak2GD4wCIUW7Qc6rQIy
0yiK0jsqTvD/9oYrNC3NlhAT4Yg4rTcUjzZDGPyeUxzZ9hZ5+tdSqcTHwSoUNEJT
1DaiXolq2HmHUSyGTD/YAHAmuk/Pv3JbwxyTbQuw6QsoEsmb3bxid/+jE1sdIs9Q
NjBF1MqnkDMA4u82NTS9WN8s8sh3H2fp/OjTs6ZW45kqTBdYZzlcZjVEHXt1D8jP
n2fnCFNJwvLE/5KyvkRZjR55K4aTB4kBIAQTAQoACgUCULO7nAMFAngACgkQpcRb
Q0Af+PM2zQf+MIj43oxdQz000twmDbilHdJzpFMspTb1ULtH252GV+bdX4l9elWF
/0r1xYM1ewO4+akasEfEzl20LbSa7l0P9bEfW2dlFm5OY0xvUkLUSSmUIWajMfvJ
Wa4ivGWJNBtigPi+FHDzmxOLGQ893VwbXQBTzP1wK/qLSf2lRzR4rWPolrMwswBw
g9y6nFhilinzUwxHkHgdqLMc7alGN1NhHC/olFoiM+lTuSu0DPF3TS/5eC6QW/lF
wqEnUFrCO26PPSysLlsUFV1lTiBS7TSkpMH9LaoqVTOgqx5y4SQ+HnhdbzLDGvlC
+5jgM4667+jrZc927sXEXBzRZhSREZzVwrQhRWRzb24gQnJhbmRpIDxlYnJhbmRp
QGZ1Zy5jb20uYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
BQJQs7UOBQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbs2kMAJHwelQQQxlq8B6OWjkhIahGyWmu
mTtBJBZmKl8NJuO068gCWnkDpas+sl7HvOPQCAKhVB62pXuGtVU4B6x3w9omG/ng
gsfOqHpzbxuRe4TN73DN9Pvvpq1FD+NshgH45Un3uvh1eACDsEarCJS4e2odTlgX
rlBy17VMwmo08L1nl6y8dJqNohPbM0MtXPa92pcpknptSxpiL9WImRmwfu8W/BMd
0SZy+Jp3EXM2z1QHAjoFbmR6qQdG5W7hIRqPmIVnG8UJUneLgdoh5jKuYHUWf3tT
lQGpYv24S2zt/3xZ8rQa7XXy8lO0froV4C1xcNDaxmfGWy0zbbpo9CxjiJN8NI5o
JQQ/7SxdmKLgu2Eq6ZmAvM0x21JYDawZQ4xQP/O3f8DaRAi/b2fXub/5h1WLUBZZ
Eee82UAZzbdLQ036yl2Oxg4NAW4jaZ425zYtb9VGWr+9anCKKq4hEZ6XjFIA6Add
BAL+6f9FMjyhanL5nYFYV8e3QQnrPg5Av5Gu3okBIAQTAQoACgUCULO7nAMFAngA
CgkQpcRbQ0Af+PPEggf/ZDLvCNYrcB112wSbu2M8+WCnV9HgK6QIeMIkWcIbh00L
Rdhl66cLZRTst40nKAtr0ggLY6fglXz9N8kEvMyWckV6iDjehenElhbwn+6JgNJl
ZG9LpxVqz8jnMaMlRJj6gpXLsOinS9LaR+PEwytiOrlKz85yvooxeCJSrkD9KXgV
5ch8VH1drXZHyjgeA3EG4tWFpnvFZWrZgtaRGoXOKHewkowFV1BY+D5I44IZCcah
D4iX06PcEZNn1EiSuPdgCztW66hegVDBlUokIoPwcuFjEvyiqpUT5kToQg85wY0K
YfZakOY5HRJ9emNItMM/l4Dcl3EbvpaoZwSuQvZvW7QmRWRzb24gQnJhbmRpIDxj
b250YXRvQGVkc29uYnJhbmRpLmNvbT6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AFAlCztQ4FCQlmFOEACgkQIJ6bVP/TA1sRoAv/dlef0UMc7xRZ
ovfY1qxDOwuB+/Tn7RzcyJ1+6rMi7/EVsrXYJtjq9+iBolBV+G23H+8rB3BCNobj
j7J+IBElhFW3YJve9h3lMGdZJpvzvss59BMylEWxQtpz6NAKADMZInQJ9o+GaWdY
FkZ0K97qiW3IXnYvXyOCh+VbywCd680dohq2ngPkEKCHiufYPLERURh6575HDebt
1hfbrwjE8hxxtTfgHkWT+jtjK3KHdVYZ9ARp+EPGbpNniov3jEDFWj5YvHydfvqg
```

```
rJID8vOFigO2sYbNtp7UZWW9kOge7DHtQPheSTX/cexa5C13cbwAJ9BKJi+4GX7m
YJyXXNix60LavsVMRBDNBxeXxzWZtaCLO3wrq5pBK9KHP69vhQEsz8/i5iqqvwrp
WxAH574QEOKeB7yvWTkMh5+8R4orSxMfp2c0VriTlC9fW63oUQLh4nZY3lBrqnvn
MBAYPcJLH0nIQQ7tx/yybk1vmk4oV+YRATDOmeKGjJnIrZpCGoqKiQEgBBMBCgAK
BQJQs7ucAwUCeAAKCRClxFtDQB/484nSCADWJ0GqbVY+++AjS0gqH2ZYLiGGeIg3
TAgm8SwS/o5vacPSBhUwHiQukAaDrDMjsny6e2HwFZ+qqoT2eX2kC6E54MOODJ+a
KQk2DHrgGjw6X0PpLMGwnb7CGWljOT7r7sBJbsP/7YnTjNnuT/+o0nUjqr6xO9uD
E0UWjYTK6mvv8icZuCi0d3DIqWU71OxofHBTuLoba82rD7WBoE8zB0cR8nG/VCso
/XoCdQP2x64YcEMaAYaCchp9iYu0AuHeBCqsIGhS1kGJRzSUAv83YmKWYtJfeU4P
QOfWSnKjXnY0n9H7JjoLkLgEFJIZ+Iv1h239Dfdczss7TQpJgLnegvf7tD1FZHNv
biBCcmFuZGkgKEJvcm4gMTk3Ny0wOC0xNCBpbiBTLiBTLiBEQSBHUkFNQSwgU1Ag
LSBCcmF6aWwpiQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJQ
s7UOBQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbeQYMAIdUOdOMpq7YVkyFr9z0EfKc7GhglqHN
ANw6QCR8xeAFLur8D5PXObWBElg7o9sE7efv74ZK4Q9vIk+pBEAAx++pb0x3PKyK
ZDk9wUmClq0aCkSunC0kGueV+XJqlFxPBJdeTpvvrBNQ1Q3zQOs/9tCUleuuVGxG
XrvMXFakExRYk+SL30Bh3i97AOxJM3520EGdB9XJfKaqSIyefnWxcAGaycVZgYmv
dXBUFlqUoJg+NDj3w3Tt8SE2YgkJnqIJJd0SJFQeb38Qw0EaxA6J2g2k6wAmoVxr
wpRJfzquMwv91XgXwct0cCGs303biauGnf8yenA8N3JBiA0/eeDTSwSqM/UsXxKw
RieY75hHstbF/4YQAlxtVM678N2cJfqZeA9AsiGzJrADKFOIDzrIWP4RNznhs02u
y05bFhDbevMRdgSv6fIp74nLNeDWE9487YZKgAcG0aREynQ1DaU3PBulLW0saUi4
0aFIjJRjjO3l3qo/mjdkOgp4gdzrVeetT4kBIAQTAQoACgUCULO7nAMFAngACgkQ
pcRbQ0Af+PPmpwgAsvNmHWGLMP8aOxAUIrD2ad2GNWWgR6Htk2NNU714UzreiHPx
SK+up9dUr1bE25cKzuVNogmwlb/awV8g75Y1LsCjgOvwJH7EjWmqIykY8fSfdS1z
pfYH/WiuZE7kHbdEqkG2e09lnTHeuospdTFp+ZPcPU0rRc0r/qPQrTXrt+yyUA55
Z5uoXJJjrlXuijIPslVGbwHxfJquAEDurh6KOBQYn2WyZuiFJQzhkwzGRxUg+g+C
n/VrCJOkK2h4jLGpMO7fj4e06P6uQjEAhWl+de/ccf5fWLczFEdIY6Y2GHwRVWxC
t37RACFCt/Wos9bOe66YYgC2k+XxeFIHrLNW37kBjQRQs6GsAQwA1d9ye1cE2DGZ
ttec/gvNFa2u0ApZs3BVXOo6ghwonkrFK5dOKa18YrJGLupUr9eLEsWvZm/KJTig
fEhZOyoPCdXKybbXY373ocj2VxrE6ow/GwnKFDXZqaf5td6ekwhKSe6Bl8+IowF0
S/XE+/ZRoYWMjIa/UOI5dMiX48jVvne61Yvifn6m3aBhlM9Qbu5caYzgFXLRLxnJ
flXCDWydeC5wEIX+qxXhtn2tdckPA0LGK/jP0W6q4eJnbmOeowdrO4uaClmLsJnk
2coVipFVQoj1tWVwZOC36ztL9myZJwyxrfZ6Bu7vvX8Ks5e1rzU2swvolcKlOIbT
VFquyeWJagzCV3r4u6ZlN8y7Bsai3JJqHFIpxdGGwnmKTqj9zYOG3S88yWlSlMah
E/enmInXvfZLyQfWe0GPBNk8iDKHLOK8yTP/DteV/yF2jgr0VEgLjw9Z3DZ3tHxi
2UMLZl3ZKQQsJu2XMLG72iTkM9jVSmPC5TG5/IAQKcz/lNbsu4VfABEBAAGJAaUE
GAEKAA8CGwwFAlCztT0FCQHhRxEACgkQIJ6bVP/TA1skfwv/WizX0vYtdcgKvtaa
nvisuHk10SSX8dXekGfdpJvGt8R91vcBPft09ALP4HuSTvsuFYFa/YxjDJOPr99+
iCzNGyaVCiFM1Cp3xp9tU8/9iVwHpeyXCLBra9r27xXYVPWv4FYf5udHNU2bxd9f
XucRQFEQZv4E45ytUwTdQKG8AMP+lfneClElIgYQ2MwKYimyn+yISa07SsBIzCyA
m12r0oL2y+Mb57QzuSHUqMX7ap/UkC0x9lj0woVTnQQ1zcUKIl2mP9pxY5Mk3Lre
BcWqMwOetiYmxIaVM+xOcWWU+Y5bXELADTz+mtrjc/BSR8c5QwkPawDsVUVqvzZF
1dR5S/d8GoBFbCGbYIBYYtmcck6bG0bDL+opnHWX2/XJf7gVDmHaaIphyW4srUbP
hwTIzKlOLIutBWlESUbY+zM+RvdsY9XDEZpdi/42oVrL+UWveCDjlORXqAuLrLHJ
YlHByLegNI908C0KGV72EvmNypZrazwmQpuKrJ0At2HfpqyguQGNBFCztLkBDACv
TDRlNFnyMVMMLhn6L1ElpQfZ5aXos71XaO0JrJWI6jBhXP6RAudOQVyXXnH4GLcb
uQNXFLsIfcohW6A2Tf6WUdlNuUhEcVVauJCau9loJlI3imevNxSIq0lPJua0bLUD
CTS7MXNeqQRWAYVBLt4WBfLP/PfhOlzx8laUGUqfxniV+/1YjBmvs30C5r3NpQlA
vm1kXWjYpWnXR38Tt/y0saZPTllQzUur4I4nyTt93W4Uq0XR88gfcPTjT/BXyHLb
s2F9lpxo/8TkN+U+TijhkvJ73qj1xkS8UAIu3O561jLbP1G+qgVP7F53z5mQmujB
Nd2n4VM71HdXa2vJrgQBINo8Hel0OyRCV3YxuHd01DiV+ggM5q+W4GhZE7j7Ncl/
VvjweE9QT7Jhp4d2zMaiYop1s5lpe9490DfDVT9yOcPCRm5kQBoP7q9abFGdnIar
2d3f7VZgUhUoRjzTcyn4l6f/0Sdj06eDnJnpLlcPMS0eqzfaJHZSuIZoSKAIZlMA
EQEAAYkDRAQYAQoADwUCULO0uQIbAgUJAeEzgAGpCRAgnptU/9MDW8DdIAQZAQoA
BgUCULO0uQAKCRC26USJTrDg6mDnC/9PLGaEBaDlPEr8uOPp5QNo4ciNw9oHd6nX
3M+7kwfQ9F4MUMSpquMe3ZU/V+DWFm3/SgEOdlO+wpiSQdNvfG1xQETfrjez1h2p
U1EThеUiDucMyZW3Tx7OXD6tyfibeY46aX1LuJkBbR5bCWl508MS9yVAqORJ2SBu
82knXTZU41nwNUNCutusQ/IUaS4S9Gc6iqNL9s/bePtjNmH9m6S95mNTt5tAO+NU
qGw/8ZfrEiuYgWq4yfC4eN75NnhioWPWcg/XTiWI7qmrSRe1fTrlSB3DSFxSW/Ds
MAsdLRVdQSC14DynVmzEmXG2BmJNNmYdw+hxy6nd7DEsD3oYJzvP6UnksbhvygHO
xq1awXkJcUrSa+XhGUXqSpSWdFY2vgYM99AfBQd/HIsMJrfO9mZxZxshX8IvCL2C
gVwE9lROO7txHYVaW+SzuksVZOXnQlnCyKcAXPafWbqW2b474sxclrxD3Q53736l
46wIdTZbrzKhmmtifNzcok7Vpl2XLYVm4wv+KO4S3mV5fMkTPakeB8Y367RQPqYF
+kroi0M8jIUDq8DSOLXHVxNONzusEJ2K4SkqKZVRZdf9d+gOh743uT+i/F0dALdN
VjwqBKil7iWrbNZUJVsh9hiy4qPq7U+dcIeNI8zfWdQkFKPGCQuaODYPEpei+/w3
l4QKK4Z4CBDt3MwD+tpC2xXc8CCeQL2ojnoRlC0+U9xJu3KDZT2jO49QYMpgQD8r
VKMi3eVj6R+4KOH5jsOQsC4pLuI58LUqh/8gmftI/kKk0+/ijz0R1AmYCBb+NFbQ
```

```
Xoui2vOmMgOo9OTle19aCZDKdpwRbrM8GHf04dX+zzD4ah8d/A20dVrVmRsr/qCv
YCHl5bWYie2NT/Z7FVS2EW2LcJA11cXvDGaK3kFWOECoZjzxkVT7u6A0ptX1Bdy6
ItVSyUZ+lLll3ir4Eu9sNJM7X2CC4VieDn6JJLJaZl1TMkT7kH8UEaHtyZ9R9j/s
f4q1S690arbjU3YVjyudbJSgxQzHSrDBOOFMuQGNBFCztVIBDADb9OV74hTGCJBf
ntySQ0d2Ig5B3ml3Z1+PfEmqeqESDNpcYavDhM34iz4KbRf54uNausr1UrZMlpzZ
v3Ck8LWsxgpxfzzapg0oU9uHeNDvjpIQrzcZIk0dJr4Pe51De08NoYZIpxipbndH
WQYvxG4i2Wj29HOqSsqygOYrU56wdkKFWkypN/O2zV9iLT0JHMxsJ5iaOtgPhIKs
X1iIyQ+8P+CUfUETGbNBIMnD+DH9BklhRDp6LIB6IsplJ+Y8e9Hf/j8tIWTNN2yL
z1Yl9kBoOWCp8Ro6RjPPjVVc2T4AeIW8GCND+0yhqYQjtgPz9TtAdSCHHq0whS1j
LyWF1tS4rU8dIT4ZjZMcOzT2g3jZMZ/jcWsLmR+CvU5MAYY6LclkUPkXLC/lu8AT
bkV5Uwx1woJ4C5nnsdChtlzvCWu/7dgmq1ZVfzekGqnIWjLd5cdbebXcCogJdDFy
snskopQ3tWAsr4UvaWIWFCFjF3Wg8E/VLGtC7+LA04toaY/F7xMAEQEAAYkBpQQY
AQoADwUCULO1UgIbIAUJAeEzgAAKCRAgnptU/9MDW8/XC/9+lLsAo4HR8NPDbQf2
rGXcM3xcUT7toSaVIiKr2Z4Se3moZyCQte8WfZvHoAaItppFQdSK15tZ9mkUPS7r
YbBmWl5nb4aLZRma+xOlbNLmFRrSTPmOljoymy1XxHdCksQIIXLDKiLtI7bIpwRb
xjHcU5H9cNvaHLndYuSnN/9hxR0oHBbubZcQGqOeoJDkAA8K9OVNO0PbiKGA2DKf
tqWaK/qAb+bS4HWfYaaUm2PihAtPZP85bttJ3dr0C6HESWRRHCqgrQl0OZ2QvrsZ
4pz/OEKIs0sbltUAlWUdu6rFURDuOLFnZ7UyH64fmFoSFmID18YfOmw6Ree2zYDo
LNVdauv2Aj0p/fMQnI2Gqtsfb/NWukYuRZWwi0mJ6Z0NNJlsBS96vs2oN/Smw7yu
uP7uRNw4UFEbOKhLdp34ur3WSDM8Fx39sX4GGg06lHQHyo9iiG8PRd3Vf4R5Sxdv
JohSO6LvfbnE3gWmaNyKWNJvAOEbvt/CND595QivXyIHSVE=
=aO2j
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.44. ##### ###### <dab@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/3378CB31A103BE6A 2016-11-14 [SC] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = B1F2 B348 577C 057B 0317  600F 3378 CB31 A103 BE6A
uid                   David Bright <dab@freebsd.org>
sub   rsa2048/2DCA963E5192E094 2016-11-14 [E] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = DC65 16EB 9202 5574 EA10  AB7E 2DCA 963E 5192 E094
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFgqQsIBCADfDUZ79qW2MKVRQl9l9zMYzppdHn+eS7KGjUP9hjmYUuX3vM0S
c5DlJ9Py59Byucg8zo6eow1iv6NdiEPuUEYB2ujDP/kbmC397zEt6p9ldlL4PXXS
JumpdZCzwz4ACYB5ke7OCljNqbigzoZgX5DXjyjx87NfG6eWkbnEweDPmae7DGj5
bwQmJPoTqvJR7Ot/R/73ix8lhph1vdl83Iqu+IDVdlXTI2Afz4UaCRdfDiXgMQIo
/HABXJ90+TXG/vH37Jb0kBflql9sEaUsCcTvMrye0Wjgv3VSPZm3ZEgmR7UKR71p
2MJVlVVZUH3FHQ2jDqKpCMi7F3ERlvRDktm/ABEBAAG0HkRhdmlkIEJyaWdodCA8
ZGFiQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCWCpCwgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAzeMsxoQO+aqagCADDt4FbZBz3VFevTEtAjuyz
CDPmPom1MBwsh6KB2J84wKOsXPmZ7vqaZ2G70fCPNowqmHq56cAbp0BD1Lf6gD+3
imeacKc/E6n+L49LOhOtQ8EUyHs/nAUmlE1PrOS1w5wmCgRjPXa5k+zxj/YMsAEF
dMn6UzOl5MIJN/zhBB5tU2bkP5hF4rVvpQ1zlnSldoBLfPlG/w1RzvOSJfunZUTS
NVrKYlSjEQ7q56udxKoLPEdr+X8kqwZilh5WBiTt7mMw7lrP6dMV/GGmDg893J6c
onQ1l2RN6Un1gKlc3rgdz3shncr786WF3cV2dFSIrO/Pn3iNRR3uJouRLdLhU0kM
uQENBFgqQsIBCAC5ABwcVerpyp5NzHBDFSbxEyPab6HFH1E4zksEGyeypU8UW5ac
c2ko5Ovz7CE0n21uhBtIt/Lz5Koxz0LSqqnk9jIQL/4XVvne+8YnT+Tf9DZv9We5
K0tFit/DFgCzIpxacoxLGBRNSkSzFrAepvVinTk905igdYZYfxtHrAREU4BdqBMQ
tbgGaewHtOLlRRr+N4wkAZlJLa7RaLn5s/EakpmCM1eR8z0fOBNJSXlWOzqh1cvw
WZ00qj0rYXwXu0fgzpREmJFS01GByFuB4xDyqfAoynxKNBJH/qAcJTp7jST8PLWe
3Tblm4acsIAPHUcABgMnZYdMQnSwwa9/W1DlABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlgqQsIC
GwwFCQWjmoAACgkQM3jLMaEDvmp8hQgAzKTYmU2cf35NdrtT9C7jBDWSVSDdyKHY
SAKoP+vAkC3A1HH6wohE5JvOZ6245vgBQwFHvzh2v7jDUWmB3CrcSSMUoUIwl15m
WlCdCy/C3SAknxQx+zHYmx9vuHPS1yF2l0KPS30Kc1le1GqVYi5wxnWPo+gE3MH4
DDh5LdDExYveMuBgybdNxV8Qvr25UghJHrQCT+FCISo0FActO1Z5HzdOKxQe6KTn
+zKr4yKCOe4kb7GUaAX3Pt82J7bMtwRzAKLyjMJVQueL/cr+geerKKrd8FyVAgQM
hdBYD3lyjK6nGssgr4Og9+QtsE2RAVH9qqhcF3kI7nxJ7EDb/d3xag==
=b3va
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.45. ####### ###### <harti@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/5920099F 2003-01-29 Hartmut Brandt <brandt@fokus.fraunhofer.de>
    Key fingerprint = F60D 09A0 76B7 31EE 794B  BB91 082F 291D 5920 099F
uid                  Hartmut Brandt <harti@freebsd.org>
sub  1024g/21D30205 2003-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGiBD43wzYRBACpuUuayKjLpf+tMndpkOwxmpaPkLFxiA/dI1iWjY8I9ItDLZyM
LqgYXemOOga6vbTvIUq7Bjzl3oR72kjNX3J1EljsMj7dxksoY5lflEMdxAyzdVoI
+/cu+cWiP0Z9unKpYmTk8S13sUTtZc0+ixioaUvHzSJ0nxQMpIW7dqCDewCgmSVR
6i2aK4oImAa9+ZbCxg7fCxcD/2xgAAwJSmaiaV/0As3A6IO0eSkbkzFSkMF+ms7C
OtrHr1zmdM7h8MaGg/jw0Z6eZalYD7AclLvXDW0rxCMFwh06SC2axUTk+aE+vcys
fuSk/HJtnktHUxZDgb28jf4X6zfcdTKE5dt5a9w3XHHPgdTXjGn7+sQNR4CWDcvq
1qNQBACOqNxJdCC9tDLycRoupNSwzldMKVBZ2/JdQjfCIq6d8HPMNVLU8PGlDjoy
RN4QkMZLbwV9Gaigk2DR6vvi8meARADt53x4OjS4W3O/Pc/Aj8rsUcF2mRU/wiJC
8VkQsnaci5GuaYAssgKroOTZQzxHkOjbk4FeQ70C+wxovRsTh7QrSGFydG11dCBC
cmFuZHQgPGJyYW5kdEBmb2t1cy5mcmF1bmhvZmVyLmRlPohfBBMRAgAfAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAIZAQUCPjlTfwAKCRAILykdWSAJnxpyAJ9eHCdgiEt/
+Z5Ms8Qe3ekWTYTy1gCfdVWLF2MrZNL/MYOgBhhex70gKzu0IkhhcnRtdXQgQnJh
bmR0IDxoYXJ0aUBmcmVlYnNkLm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjlT2QIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQCC8pHVkgCZ+BBQCeMpgFMMm4siEtrzqdisrRaxJJvosA
nA7UDwOVoHDZaAkFD0HNcUsTkO3KuQENBD43wzcQBADsEH8o/9tD01ScNfhoMbK4
N7GsIJNFwQf0+MQuplpXQx4eBpI9ST1ZoAUXeM1j4jk5PIAMJzt8w6BAGgcU4iUG
Un0R/QMTTXVkfovdSe9FW7/QtUjRtTQz3QOfZTkekYauFIiW+lSmH3BDwRXhpKgM
e19eQZYOPRfLCnLLwqdr9wADBQQA5tIdzlDS80CNZxxoFDKlvOghtrIzPG/wIwGV
at2clZMLhXESxDxDkpwT7XP1GRLyN/Plh/4k2vwxni7nOJ8BIch7rRh3E48TJat1
iZ99SFc9iibED5hY/HrKlc/kphFnUuEr/kk82UCv9p4/d2V1+8v1N+Cy2jCGvrip
IQ6v2fOIRgQYEQIABgUCPjfDNwAKCRAILykdWSAJn0J4AJwMsjovUA6jCJRMEzOS
kIakJgqJvgCeNLKyNEkyJZh0wZUcEg1zYLRYp/w=
=+h/9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.46. ###### ##### <obraun@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/EF25B1BA 2001-05-06 Oliver Braun <obraun@unsane.org>
    Key fingerprint = 6A3B 042A 732E 17E4 B6E7  3EAF C0B1 6B7D EF25 B1BA
uid                  Oliver Braun <obraun@obraun.net>
uid                  Oliver Braun <obraun@freebsd.org>
uid                  Oliver Braun <obraun@haskell.org>
sub  1024g/09D28582 2001-05-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDr1p9kRBADrTCmhk/+XY9Jc34z36wp8zy1rbxGBy80enJM+aFPHks/iYPxR
WA1tB8BEdGPJliUMYcNGeo+ZX3As1+xxo7NJCc7Zd7Gfs1+fMOXPwKGt02mr+Nje
+nF9XMfdGPP0IcK9lzkVeEdH2JP41pS2SmrMwsTE/eGv9pFEnnmRxeuFcwCg1RYc
f8freOk8v68+J99mCUUAGl8EANePcxWbRYgH5KulTzE5nYIt9WBn247T7goE3yn1
R2VddSXXGhs0byRxXpNAcrysyGshIQY0nnZSB5AUt27tZJucoT1p/BtBFQ6hLCQe
kaIRL0sdXrVJZn3/Q1G7vJWD6wwS35dro5PsYYPDI+qL1tISlWHZNQ2Y6jGdqhc4
Len0A/4nV78yB7cLvHksxwvbdtVVn8eVo1B2U+/b4cXhevHAl8AmNN+usmEodxxe
8FYWV8jY323xiYSMrCpYT9FuD3r2qORMOGWpg0zth6BkhdgH1z2i7koKkGIfc4mV
6oea3ep5uaU82r1sGe7/cVzMGUwzZq9xizwODfbmSW6E+vdAjLQgT2xpdmVyIEJy
YXVuIDxvYnJhdW5AdW5zYW5lLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgEC
HgECF4ACGQEFAj4YDoEACgkQwLFrfe8lsbr7rgCg1K0Zl8CPgrQG7BEaZqzSiIM6
IZAAnjz5ifN2xHJSOJiLYloidZsikNFQtCBPbGl2ZXIgQnJhdW4gPG9icmF1bkBv
YnJhdW4ubmV0PohcBBMRAgAcBQI9Y1sqAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAK
CRDAsWt97yWxuv0CAJ9lUDzKKdaCp/8mJjlXLjlSZaaJTgCfXIqQr58p5MSFkVdL
hLbK1P1l8FK0IU9saXZlciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGZyZWVic2Qub3JnPohcBBMR
AgAcBQI9Y1tFAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRDAsWt97yWxukHLAJ9u
```

```
oP9cIdBXldt7XfQ/5xK2fUsHPgCdFIR7cK0l0spO2xjzbzhoPPVShbq0IU9saXZl
ciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGhhc2tlbGwub3JnPoheBBMRAgAeBQJAViQBAhsDBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEMCxa33vJbG6MhIAoJ3dqHVStQdGzLPTGbtP
Zq8wG0jmAKCzMo+si/LFBZAnOqYN3g2yVOOc6rkBDQQ69afaEAQAlaNzX3ql+XfL
obAAIWW/TdY9Yh6r0fFFoK2Mdt6vungWhzSWb63DprREXyW1k6QbPQxL+pAfeCYZ
oXQuNBmsUpO1Xn6ViEGRd53D07sNJfBrE/5w3hwL+c9lWSJlt0vHKzFtPAmqenBd
fA0fs9afiew2sHhk/jz/FAwWcnF4aC8AAwUD/0upFaHEZsf8sVmSEew5tAtZ6i3x
zaBjhaDv3sYobza57S8mXYhscK+nNHx3bP036wJ0z8ypqb5oCqGzWUkj9OpYZs0u
Tbpla/MoCI9N1Ch8LfQkWPuvYjHF6LSY3wpZKaNWfeZPCmMT5XPqjuxDB1pCmnAU
OizLyimZU2Y8tfQWiEYEGBECAAYFAjr1p9oACgkQwLFrfe8lsbqmfgCffgEhvau1
1EUoZmkdnzUg2rbKYnQAn1fVK9TjWnJWQ/YDOn9hmMZWYjib
=wrrS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.47. ### ########## <makc@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ACB3CD12 2008-08-18
     Key fingerprint = 4BAA 200E 720A 0BD1 7BB0  9DFD FBD9 08C2 ACB3 CD12
uid                  Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>
uid                  Max Brazhnikov <makc@issp.ac.ru>
sub   1024g/5FAA4088 2008-08-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEipViERBACsCTYd7As236qQw4dG/xB8p3XbN7pFP/C4yjRJak2QZfsOQ4mR
7liBgXc0FevU6FQOW4XrcRbQeGFlRE5pb3idwhTKNc58TEifGM2s2ZGgRrR0aIF+
9s5ZbVNp75FgSsN+9ksAOmz1nSj+M9Ikz464YvA3bHvKP8QQCpPpBgiuSwCg5IBV
XSvep/e502PHqsiP8H1zGjMD/0xDwDdLfnN1R5tuNDfZEN09BSRlYYFPmMlP177i
DBCF/2gF1bQ7KL42qBCr49ngVMAEAUlmZwBIN0XvfGe0KWDvc4G/CYqcOiWhbBEA
pvtJZHE1C/kIRFS/IiM7BVmkdVnn1MzJrGSVPAF85e/iyc1K05C/qCuulqm1aLpf
8dOeBACDvyvk2uE7R11REnKa6FKvzS2X32YclSM2sApwl+LnFO9eT500Rxzy9ldP
jKlKR/dO0DwUKxnUO6DOHAEZzvutx1f6ZJksXk/0OsSNkn7+TIt3pKb10udpcCag
k/ik+o7v+2XB7BlydRBPwcaJE4fq+CWyAbgRfKROetwfTI3ItrQgTWF4IEJyYXpo
bmlrb3YgPG1ha2NAaXNzcC5hYy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSKlWIQIbIwYLCQgHAwIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPvZCMKss80S1+cAn0+WKUu5TxrXSF4N8WlRK0mU
1tcdAJ9Fcv54PisOdQiVUSIw25LqSqWyJbQhTWF4IEJyYXpobmlrb3YgPG1ha2NA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkiyz/wCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRD72QjCrLPNEjtdAJ4tcsvvos2CoXmZsTJxuVF0RaEwigCdHgBapPWu
MPyv9FLRzdWelOfZ3m+5AQ0ESKlWIRAEAOzibN5tPXiGKAHPwaQgnVQiaKv/7HUr
FVfqycyXJC0/nmJ59UNpJ+0Y4GDwDRYqWqGyyd9diKAUomUwbIuQ71BUibmIZQS0
3v0jgcfnJAhgz7EFGewgQLHsYwzwTDtPNQCqxDEUwDLKla72ksuodqzx92Dj6SSP
AfFN/6B2bvQbAAMGA/9XFhkt0SAqXV09CXs3QuHdzuJ0PLadaz31bWITmSLqW2FU
/EwXt1615g/E/qIwa1PzjZT8JQDAEHKbT5XPXtTzvOAUp8JK2wW9P6JQ6YPT14Vy
/9PiMvLThxNY3zWjWChWuEf8zohd922OSqlSE8vgOm0H7XUe480/FeP3RP1EKohJ
BBgRAgAJBQJIqVYhAhsMAAoJEPvZCMKss80StqIAoKpjMeYK0fSi6GpfIaojuz59
eHHiAJ9ws2o67xPKbWgdqMxn4MfLK+ojbg==
=m+ns
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.48. ######## #. ######## <jmb@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/97E638DD 1996-06-05 Jonathan M. Bresler <jmb@Bresler.org>
    Key fingerprint = 31 57 41 56 06 C1 40 13  C5 1C E3 E5 DC 62 0E FB
uid                  Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.ORG>
uid                  Jonathan M. Bresler
uid                  Jonathan M. Bresler <Jonathan.Bresler@USi.net>
uid                  Jonathan M. Bresler <jmb@Frb.GOV>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzG2GToAAAEEANI6+4SJAAgBpl53XcfEr1M9wZyBqC0tzpie7Zm4vhv3hO8s
o5BizSbcJheQimQiZAY4OnlrCpPxijMFSaihshs/VMAz1qbisUYAMqwGEO/T4QIB
nWNo0Q/qOniLMxUrxS1RpeW5vbghErHBKUX9GVhxbiVfbwc4wAHbXdKX5jjdAAUR
tCVKb25hdGhhbiBNLiBCcmVzbGVyIDxqbWJARnJlZUJTRC5PUkc+iQCVAwUQNbtI
gAHbXdKX5jjdAQHamQP+OQr10QRknamIPmuHmFYJZ0jU9XPIvTTMuOiUYLcXlTdn
GyTUuzhbEywgtOldW2V5iA8platXThtqC68NsnN/xQfHA5xmFXVbayNKn8H5stDY
2s/4+CZ06mmJfqYmONF1RCbUk/M84rVT3Gn2tydsxFh4Pm32lf4WREZWRiLqmw+J
AJUDBRA44g2RH3+pCANY/L0BASF9A/0apMb/yMyQgcBLRPI+MO1QjiLxIXeh1nsK
jWpqSUojzNmosasXU9WnY3AaYv1tkXGHd031Jlhooi7W9Cr8y2Ou8cYF3kZmxTN/
cDkSWAijoduK3209QjpzdkfNZQyeWrXewRBohgt2b1jKuz3CMtmu8yV187vdITBQ
/m1Ed/uONog/AwUQNd6r4j1NsS003qvIEQJxcQCffcdAPWYz04JfuMnTVGiOAbvF
CnYAoPCa7zqkrz4C+NNZWv6naUq28Z1TiQCVAwUQNAtxKFUuHi5z0oilAQEm/gP/
eYOsPQwz0Rg5W7JeKTdQZUjyq5g0D0StVwt23XQ2NhzXpUjYc6dhWA9FqDda3tbz
CVdKGmiR8L+8I23t/kmBF/yHZrX8yNDG2UP7j8mzyTsYtrneguifphBiTfYgQp7G
gs/AhE7gvYEdZrcbMcklI/ZpNH8Sn3T+kt0A67+gkNSJAJUDBRA4uR++V8m5SpXB
F3EBARc5A/9jtM4Ds4ppcEwOyn5+QbncmqIZ1pkolASMWypkOb0sRVB4rw4Qcufv
cq9NFy7cOVzMGqU7t6Xt+JwBSAXhT6ftkgqz4Z3z9X/uDXXLNl9xwG+prcioHysJ
AuuPhyUgaQCICTf1+2LKxV11aVfNn1eVJ5NNHg6+CIVl+We/7Iyt3ohGBBARAgAG
BQI2CQVCAAoJEGNKpdi6XK7SitoAnjShEqJHD2ALvwkUBGlEUhskuHxkAKDexPfc
e6H7zFSdQXvddPpvU3Lec4kAlQMFEDWiXlNlYKmsNPn51QEBPNcD/2H9lS6GhEpN
ZWJqKy0Yl9aLboUH8qbmcNAGv8SvDdeSxAIzBMvIS6CDp1qFDW71jkTm0o/FsHr1
4X7sldUcT/PfOLNHpUvex1HHvhM9pw+x2FlGMKERBzSG0stgA+QmsU9UDMCVKWbu
p34xd/x8mi9CzrE+1kle6RC6Q82WGpn3iD8DBRA0h/5BeLVyoGs5bW8RAn5OAKDv
lWhVX4LlJFl9dKT0kn7z8jyqogCeMZ/EUiHtbbZp6pJAzIS4dNJio5SIRgQQEQIA
BgUCOEVR4AAKCRCWrNRNg2cM0c1qAKCtP5zsLVfZQTruoogvyp25ocJ6sACgsF7c
v4sg8sPgs4HE3EVogHl1VhmJAJUDBRAyrIvQs1pi61mfMj0BAXblA/0YVeEGvPa2
JbPb7SBZulwY2fJlt+xWMXqiMYN2ayMkzJYIbDj1dH+88pgglj0Riji3j0YhqNGQ
hJA02IjPbZ8ECNPa5j1iW+dMn00mV4x8evh3JujugQpgxZaKNDMaOp/abzB/05pq
h8QrAFfqfFxFsqzGb8FUspzMZiXde2ORy4kAlQMFEDQN8X31FVv7jlQtXQEBxnQE
AILJ2JJQbVVHRrkMFwd22KfaJkw+wlQ9Gom1a8/pV4jw4Wk1ZDgtboRMC+ffkfFX
aQJxAzKG3WQwP4oQnPuvxVv3hNLsq1mc2+TYPVdTHwuhyPrF6Xlz8ufOWeensGnV
dsmPa783MJplDR5gF0/+TtEtgFgdBCWfnHsE66JEk1VTiEYEEBECAAYFAjnufrgA
CgkQI+eG6b7tlG7qMwCeKE+mmecBnRdF6KTmUNRuf/xMANIAni8Wju9074WOiUlj
wCBWrvBMtwafiQCVAwUQOe6AHU1WKCF5BQwRAQEBBAP/REth5Qb//1T+a6jvv+Rw
VayyzlE24W/McZRyL1pXDzbRuRx9wPiMS9yq8kwwozFQZbeHLLJkxSO661W6Fn1t
LA3+Rn02ooZ8uvrqk1GM6TvlLdzOU/2pOcUkFICu8xTPCSySVjQgFr811YwHYVZK
1uhessQyqlFROgdQ4lcJo2eIRgQQEQIABgUCOe57PAAKCRBdUhyM5rFQFtNqAKCQ
iOJTUg+XEzw4kJT6GrBjmb1MNQCdHo/p1MhqvDg8W5f2yEVWsshuvvSIRgQQEQIA
BgUCOe6DBQAKCRAgFTHVhF3+3ScPAJ9XLuCarFLgNYtc5XuT2jN0nLq5GwCfXwmK
wiwnzbOFlbSITRfBDXnbAVeJAJUDBRA57pqgfEtnbaAOFWMBAV8YBADLjY62KZgj
XJyLSkZtvJzgnKUCzeUAA/mO0i0aQd4QrlU4lvORGX49CzfWpPUoEIz6/slj9IrS
w5x4+W6/F2wgWneOMKkmkROtrxfkK/JiDF17cC+zA6W4MSZj3WfcZ1Cx5czh1zS7
KZt4X+AALhlgP9IdoYZ6aYguva44haoyUYhGBBARAgAGBQI57ppjAAoJEML8hqol
OUaLZC0AoPIjsOAF9TVLJH+n0uWKzSiQ6tPrAJ4+fHCwBQbZ+HcjeP5yNaWsxlZ3
S4kAlQMFEDnumqzW4KH+T74q3QEBZvsEALkknigcjnZcLz4q86YQIPSwinmLiEgW
cggrYVCUC3J246VCaJKcsJF03W2Yhp2MJuFhElcOZEfRSozk3O9QsuaAx+hmB/Ww
mrQD7Aq7KleNSEoNLeao8vB1VlWVRSWjmtwtDj7kLo0DwJQPwr7RbsrkTKMC/DXr
evAR8Q+V37bEiEYEEBECAAYFAjxI8Y4ACgkQDJkTa5SHS1Q7ogCgk/vN0Ojp2f5r
vJSCuMXnfbwMQcAAn3h3QmTwBFLyExCGnRqGgkiyJNtOtBNKb25hdGhhbiBNLiBC
cmVzbGVyiQCVAwUQMbYtYQHbXdKX5jjdAQHEHwP/fEaQoTi7zKD1U/5kW2YPIBUy
MTpLiO9QOr4stYjJvhHh4EjwfGvMIhbFrPKtxSNH1s3m4jAXKXiQBDCz17IIzL4n
8dlunxNGE5MHcsmpWzggyIg4zbPqPOcg4gLFEWsEkr2o0akwzIGa3tbCvC+ITaX/
rdlWV1jaQjTqSNyPZBOIPwMFEDSH/lx4tXKgazltbxECmXgAoLaWM3SvE67viXkq
S2MMO8UHqG1MAKCsCyhLvqh9cmQDKs8hwJ6MBzoRPYhGBBARAgAGBQI57ns/AAoJ
EF1SHIzmsVAWAxoAoMaEEZ9kUqSwFm6sPsslETsnrHy6AKDgNz2bZ8N+X8MGwFZh
vuLIlymSHYhGBBARAgAGBQI57oLRAAoJECAVMdWEXf7dc9YAn3hfo8kvuWZA2YuT
BE6mPp0DKY9pAKCFzsfQRhqdZhPaK5MqochPkd3Mq4kAlQMFEDnumqV8S2dtoA4V
YwEB0JID/0r92+qOLTZns+hFzAfi1vdqJ7nSNsG8ESIVMq4wVNVUf+b0A+5pNLAY
ZgrQjL8CbgQT1h03uvvudmMwNY7nhRKYbkdtwIOUId+9XCLkepo0aScRhL4esuSC
jcWI+MgSzZxJeyqsavoCx5L+rLe1l1s1+vvazq8liQeSyXlcU1VwiEYEEBECAAYF
AjnummUACgkQwvyGqiU5Rou3UQCeLAOGkBiAovJemwQx0gTc3qhxdoYAnj+x/ACW
iaekxgwmyTmG0lLxFnuBiQCVAwUQOe6ardbgof5PvirdAQFRUgQAstd65wbZWxGF
VDmMVmJNR62SZGburDLq8SvX/vvjoac6/2zBg/u6sZaji7DJCcAto8MCKj6pbvq3
fTZdfwve52XhDk6EMM50i5Hqc2fPWJYB6JuOjCWyutnTXj9odg8Y1o5cUSuaxsOh
TGmDXmmyT1vsf7j3FMDDzYuWXAfEWp6IRgQQEQIABgUCPEjxlgAKCRAMmRnRlIdL
VAYsAJ9R5CD4T/m59oJ5fZDFZBDEqxyAQQCggPB/NYegHZZFqe8UvIwDawvzRp+0
```

```
LkpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgPEpvbmF0aGFuLkJyZXNsZXJAVVNpLm5ldD6J
AJUDBRA123UpAdtd0pfmON0BAVf+A/0SyTU67QKidQE8V1r/YPAq9/2BdBk5seXS
KyTqQbqe3kkpojPwS/SLOGDLKFW1wiP/E6gOu0zCAr6t+T2VOMG6EAfA6gQK/oEP
Oe/DOxJMNTgBeiV2OgBdj/JO4THFQXFTgAhCz0/zcjzQchuUEQ6DZpbKJCWllP9p
bOEEgWWZW4g/AwUQNhlqDT1NsS003qvIEQK37wCbB3PS9GfrxsuQ4AkE011KsdYz
tnkAn1lv/gOBbRuI7cpzaugzUXAXTvaniEYEEBECAAYFAjYJB1kACgkQY0ql2Lpc
rtK/kgCgsUMJ5Te8teWc5975HtaCbsFBymkAoNl01D0GgAqY2RcVUdm8HwqkB1oI
iEYEEBECAAYFAjkGAQgACgkQf0/uBDn7eUQ4EQCfQZlhYxtvbvpKk/xxMf8E1uZT
kW8AnAhzff+mTJ1odLahcdnZj3RCLog6iD8DBRA2ikVNsmH2M6yqReURAvvgAKDm
eL5BkG+s9r7u4EynZlHsLsZ8RwCcC9556M1OwODG8ONZ1G1ylBSeBUSJAJUDBRA5
7oAxTVYoIXkFDBEBAfM1A/9RzuGwZkpx7fusQBmiLkDdNuLq3bNqWRdpEsrBB6qH
YxZgQ2egYS1UNLPkISVHd2aJjLnaE53pq1fEMig3wnhnIGkHdb9w9HPIbFklOej2
0VJEocEc46pPxa3gx8SK696JDoXS0dWiYHX77Do/ro73U5hJJWeIZnXNufKsE4BG
u4hGBBARAgAGBQI57ns/AAoJEF1SHIzmsVAWB+4AoOrr1fhnul1zpfTLn/iN/n1K
jWl0AKDHMaBsSOUgNPueiB7HNZt1aqZhiohGBBARAgAGBQI57oMIAAoJECAVMdWE
Xf7dbB4AoI3GO8yAvh0uF66bD9B+NlHpUal3AKCGaHKa0Q5j1EZBFI+4bSney4Pw
qIkAlQMFEDnumqV8S2dtoA4VYwEB8zcEAKpk/Dz50tcyMH5Rf6fsqOJEEavuWiIT
ghf3qyI99E5L7gi1Tiy2aJmLbgbKK2p2uSMoV3H+p9dGEaVpCIxHrAn77iljw3uX
9M/5jhO8dcDOxXBbDTUEYkGHe2oU3af+/JbyX8a4jQLLHQtQmW/9j5H/QKQC4IVT
+wEQAQpqGG7LiEYEEBECAAYFAjnummUACgkQwvyGqiU5RotGwACfezC2rPY51SLA
SP5vQrMpQVkYvbcAoIYINz1Bpz9OXuyHpi4AqaDnR58RiQCVAwUQOe6ardbgof5P
virdAQFfWQP8C+ciH9S5Zm0parEgVPGjn3/uBCOJuz8aiiCY7SaFZxjcjRdHU1m4
rNqwmPlsMZlqrqo7JRJOQ76cCW0jSscicqCfeKWuc8RhtIxjPL3C80l3WMrSS5Qf
cq8nXga6FFOx8XQgS/gBLcqSb1RM1Jf46WlgAOMU8i8CSjEjHV2zn02IRgQQEQIA
BgUCPEjxlgAKCRAMmRnrlIdLVDRTAKCHydMKzwB7GwbQJiGmYl2kQOwdRwCeIgjs
m13E8ArGGqGUkA6SuQqv0Gm0IUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgPGptYkBGcmIu
R09WPokAlQMFEDWiXnxlYKmsNPn51QEBzcMD/3UZQwz2npbOtOvX3tJmmiPS6zyN
0lzCWUiKYrK2wGEVnqXbsDD67eH7yRPHfrRPlQOSa+UC9ssNYwzI7qcTqDruDcMp
Sn9jH40fhl2YGli9wcPoNy4B6uKXd9N/AgOiQTDEn4xs4C/NlG1o93lU3QCY5SXG
xAKWyCtePWVY6BrGiD8DBRA0h/51eLVyoGs5bW8RAtMpAJ487dbxFRAtp/MptpJC
6PBxXBvKsACg1EIMJZw9fB2Te+bKPT53vnxjt6q0JUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNs
ZXIgPGptYkBCcmVzbGVyLm9yZz6JAJUDBRA7OHatAdtd0pfmON0BAaNEA/9VjhJZ
kBrKgKtuLzzLcPnMVWDM41ZCyCCy7brN01DTLwaEVpl966PRqt+uOs3onanWI3wG
/EP95akELBsrgcwG58huk7PjVNYNaCrJYMiSKY95bGxYUGXInU9mH1dSzvksZ6iR
pX25BMHqkEMHAxahVagzguPetlTIHxHGRSH3lg==
=ttzj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.49. ####### ###### <antoine@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/50CC2671 2008-02-03
    Key fingerprint = F3F7 72F0 9C4C 9E56 4BE9  44EA 1B80 31F3 50CC 2671
uid                  Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>
sub   2048g/6F4AFBE5 2008-02-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEelsqARBAC37tcs27BitWt9YeIYmpRNgtRH/ndAm8ecJK+7IuEqo1t9IglY
Uy+lI1xW1H4LrIbmSKmwfg3Gj3lm+12avQ8mf0vVbl2RVxfOQZY2C127Qv6Mg/Ox
Fwxb7UCWzYi+XAf5XVHyzKLaLq/S56serWDX+mGY83kLhVKXy7pL98bwewCgtr1D
miY3vAu1NMoWPuZ/2kvLLh8D/i1Zisp0EE5B4QjRFbaSUzfk3tImTKLQtbj4F3S2
Zo4hh3IRYLGq2OMJ+gH5c5KXMhaxqiK8XCO1pHNdCyaL1PZDW9s0sxPiVv5DDxHU
Lm1BXyTIJyuAC8KVnMWIfHVoqIX45m0Br6IFyiHU3CFBSsarkC8088HViilTYGd1
8InNA/4+wVDMqnht2/YeMqyYevKOGw69Dqe+1jeTNOg7h/1EOL2Sytg9EIfyTf71
IxJAhsKU1ibjAMubERoTN16rPgTx4yrDtRSdfbmnHxrreih6PKsbiaKy76cnYaxz
sz4VontIIaH+Ye+VmVIQsBS/QIBBki0j9YAzNDcJqCdWKcoeb7QkQW50b2luZSBC
cm9kaW4gPGFudG9pbmVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkelsqACGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAbgDHzUMwmcdHwAKCrHa3q1ixEdvmpU1Ny
2SpQrmvslgCfef8t/hiaMLSuyZEsjR1x8cp6hiK5Ag0ER6WyoBAIAJScQspDgp5D
P/K1ZdT86Ux7Nv2UhZilYF0LPkvZBdfTC80RpjrUvz1m8ZObbCsUO5Ag0j3+Wtms
6CVaQqfT2RoRyjcnNVJGadWqKmOWVkvZYzHQPl8SZNENYurFFhfy4MCxXf5drkH3
CV5QqY1onhuvsfl69UZ54e6X3+DjQ3KdtqyyqUez7Qe20ZdIcgC43HcEuqAbAOxm
/K0zDNvHpjwgleNoFBd8GZfD/biD9EMnhiCBq5rS8Jqh73e9wLtkMfssQunA7ELx
ZVuC7M5dBBMjRUp0dswAKAgdcaLA0D1NGUNSno35Rzur7sluufivfjLwn+qRLRBM
```

```
FPR+ggIO/Y8AAwUIAIBR74TtznV04mci4vHDds4HX0RI/hxawivtanEAGZvV54hS
XUnVqpIVgTqKCtmS3gqoQMQBf1+25Rq7UJlVNl4/AoLcl9ZfR140hTSd888OwcB2
MAHd9CgUXjTHcFQj8tXFhPiWY7SfFwheLDFJUgCqB/ilgPf1XGOYuZfvBxkyXd8p
TC2sx4iFSUBbY4S6UZN8uokpRZDbTHUPgLHAoOg1lzrzUvZuknEzbcBDgQoVwLWD
9UCZxl1wxly6oZkq+uggXg7zxWuE5CMdWtz9/FA3CRtRBTqZnHrMM9hlHGgxTYan
bBTs793WWsKf8rhTRqNDqQdN07YxsmTi3129OSeISQQYEQIACQUCR6WyoAIbDAAK
CRAbgDHzUMwmcYHKAJ0c3chle4XcJ5c7+0odRWmOZ8m0IwCgndOwp3kjZUZFbAu0
AxHti2KSFZc=
=HznU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.50. ##### ##### <db@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/8E9CAA7B 2012-05-16
    Key fingerprint = 8B08 E022 705D 0083 64C4  5E60 5148 0C74 8E9C AA7B
uid                  Diane Bruce <db@db.net>
uid                  Diane Bruce <db@FreeBSD.org>
sub   2048R/932E5985 2012-05-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE+0LDEBCAC5tZOH1o7XBusdsINQKzGPksqrS+JJXMbbVkHML1dgrrYK69/p
psKdwQ3uLkKTVutB25M7BkSaK/UqOuCtTOu14jOa4PUeTnkFyGMC79MxIexa44e1
vyAY7/UnEZghtakIvdY5o8VipFJvD2OY84JfoIgAlwRTNmc+dyMfFaZr5xKb0s72
AiMdx+p5okBVG/tpA08LZ9pwENv7ov0L3Mo6VSwaZVsq8O6sU9L3MW24EKUsffXG
Um9gyfHS7xsX16ebsIWhzNq6BdSNondm011q/ndVQzCkSFtPDwmuaiO2wkMasIQ5
Ff2GczH8ybjmAWB9ZSruoa3G6T3B95QEu1o/ABEBAAG0HERpYW5lIEJydWNlIDxk
YkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAk+0LDECGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAAoJEFFIDHSOnKp74hQH/iwyMhVYcfNViyIllr8J3U0nJjWo5zIR
sfONs9QdK9THF2XPzkz6wUmNQZzRHG1g5EbLwPHtP/cAUMebDHajHpp+TayXJIXZ
7UJd4eSSI1sLVG/cj567C3UwSSBnt2OTNX/aZqqnQ37Q4jkPbpPb3nfjBlOMX++9
ynU+8TlJdxddLtQZfbrA/71s49LIOT6XnK0hyXwss0F3YowjTfnV4D3VsZJb+JZO
jNvz/WCzgeIJ2C7l9wYEqnKOfRYGqNxyh/cs/hH1c/hWvPN9e/0ACfMRuxV2+PMI
kZv0X+shADk/61f+bNIE6w6ZKX7Vf4FoC4UkJVBdJ303DKPionfqT860F0RpYW5l
IEJydWNlIDxkYkBkYi5uZXQ+iQE4BBMBAgAiBQJPwh4JAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBRSAx0jpyqe76zB/45T78DroUrVyM90bCIiJjlYubr
zkdLA9+8ZDstfw6Ism53hHhT90drNW77lb2SV+VpJYLXbyLGwg4/cNF6+Gv8dK3r
joJziiJosWdxQIfXt8JoyI3Z3BAxC8lf6wv5UvX4UFTA/AklLsXkm+IaxeKsGu5G
4JrwZOVgsMQIx/e/o4hWhbF6a8j3O7dHgHmA2XD6CVDYyclEHj48iJWGgib4pkJJ
hhPGe1kgbasMcWbJw2B6A+08WC0Ju6R+GlPba4sllxQUVoKOiA1xXC6KIo0DiOld
qhOdBMUi4NC0kIldm8d/Da0xzH+vqCUgrbBEBWjbASAHGNqY+u4cV7vCGyW7uQEN
BE+0LDEBCAC9h0wHaL9XcT1nss9D1XYGAOywW2nhVJuX3GNPwtys4Al5XX4w0qD7
KQs8LRlXqE313xFi/x8/DeVHoN15xAUxFrDrW74zK8pP7UpyN3f6LTf7axFGEMSt
fQ+ZQ3kt1vwDdb4CY0a/uhPejkwRu94ngWotnHriecHZmVzsqy/I+xXvk2OnkM4L
39JwIxGYmB5WO93xvCc50bpY1sEK0kxnO6uwi60+BgC5GLf7vqJY72wtz/JmI2wq
q+0XAx9PyOv/ZefFZpWRiMzkfcsxUWYzI6DbyfLKrOVzjw6zJ3/eMsk4HUHiqkBF
xq4GqHoIiEic0rQhiXLueiuLanpStosTABEBAAGJAR8EGAECAAkFAk+0LDECGwwA
CgkQUUgMdI6cqnsSlgf/VyweVvSVjN3v7XfSxQJFIR7nlGNRmhbGeshm8pG2hpTl
GzyMM6lqbo7DBb9ZC5VFEMr2IjIfxrSfdzgeB0RCjzuwemcjcaCX5yFq1Gv/91oW
C43qI0kc/moII+wGmS/r3YNX28gC7heYcwlgruGJB8imhJG5UUHP0dkSJdA5sa9V
ZnURsCOgj4ZuBRadm+SG25/L6PJ661bk7+3uOHk3yU+qJbwHx2z4+b/nlG1i+Z+q
ZdriSl+zvil1fCPxKXQRiI1iRUOtL6hMLlF3UsCQM/UlMd2z3WBOOl1fyov9F9mT
lPDochXXSanmCk14kS8h7hQLldWnrsaqFrBHAg1BCw==
=cCnT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.51. ######### ######## <brueffer@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/A2E0582D3A67DC36 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
    Key fingerprint = 04D7 4375 648A B688 F821  57D2 A2E0 582D 3A67 DC36
uid                  Christian Brueffer <christian@brueffer.de>
uid                  Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>
uid                  Christian Brueffer <christian.brueffer@med.lu.se>
```

```
sub   4096R/78C8369847E16487 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJASx8BEAC5eXmo5b+HsKh14XglZo4iuTuCGJOzSt5Ktbivhassc8U/fTvs
VlPrFhsiwVAYfbIE5d4P5QfIhC2qqF+953fM5ZoFniAf7V+zsMaNzahifjhrh+ot
D+c+yZbc0ioELSDDhHp6BS4mL0F0n5dX40mRxLU70YqdEMayyviJ1W2TrPK4De9j
dzdH6fiqckCWbKGxLzpaUnhcOdhz26NFhlEpnfzpx6oYFY526ZWIxGPx8RGQ1M3f
zM4yOUTfKI24Fld9qDDxAoMFnkXru9bX7qnmDnZhzUS6hCX98aue/yPu51lNl7fW
wCcNolGoCJsUiViKBVOjnZ6yoVPgmR46RhpFXK55cw271K78H23RtALQtKhuvS8Y
2MRyLecCAoL2e5O4se1SUEjTYgCl1vVIXmucsofGFN6KOjq1AzOk54+UnHH0fxGt
shzxkCOAEdxw1zH90MVurIkC9q8RMRR8Mkq031xdfI865n3eLe0X5n+EapkAKRvg
s/KKJut8grThizllFo+n7KsH0/UaVqQszOIj5MM06ZXKXIQX56ZQBkEAhbxR0EvL
KEZw6n6ATegs02i09NRBmAtjsTvf7MIwjQ3IHPK0KepNWrNQiC39+LNPPPHHXUam
RwCC4iguDSxin/tqgBGR6XfMgkqksDthWKJXFR+5CrI/ZpkqYYnp5lgoAwARAQAB
tCpDaHJpc3RpYW4gQnJ1ZWZmZXIgPGNocmlzdGlhbkBicnVlZmZlci5kZT6JAkAE
EwEKACoCGy8FCQmO4AAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlJAS+ACGQEA
CgkQouBYLTpn3DbcUhAAoQAMXEK1SdvI25weRODxei6aztzxxZA2WMCfgvDpWUjq
yAWvBVL/EXeH+++lvRsOIsZHqVAbF75jUqSGyImXNGDxH+CYiqk0JA6UiO70FJ0C
AOw0xFTgHx5sIQt2sjAVXdECNi5aKQIiVVsxlHEg1YIxrI2fHhrfrhRB3epEfa0A
KNQT6bhVR5SHIWhSsGJzylEOvxVQH5UzmUfl66lQXlaM0ozHkCwyKa3Oled9VCYB
KZKgIgY8zl/t/JBlUGVNd5HH0IV/7MLSkSZtvpKdu+IX/V2rdT6dzdlsFqgDgU62
OUcf8xGh/40L9oH1/uV0SQ9uOES1391K98toERaUM6pTbZ9BngbWRJCfbYU/J/Mv
R1oxH4bGm6TLaqISQguCUSJ5jzH2kdbgJSn6OAeQqGmM5n2HExZ8VTQXBy9UT/0s
6FWHl70FVhFT/lVucqZDuQMdq7mlU+hxQJKVdSBJrKGcfhfSadOLmKWQfuSQK1bg
nuZpw3krVThEpkUumVr24GL4/2N/Xddwvy+tUyklvbrSI4/xhTmc9Y2MJItAGDTl
EuKPw26h1yZU6jkjc4mn/8A590VDipaq55Cfh+HsGOS9/Ol76KS6QMg5oyoNlQkL
no05WU0VjqJzgev056evyv1N1ZbiivEbKQaeAz1JKAPhmyKLvoNUOVZOMm4RSr+I
RgQTEQoABgUCUkBMJgAKCRBsdheMoO2YLYO8AJ0aiCTZYvXKiDIphd8slXVExZzI
pQCgwQ9ury1Xm/o8Pf0qq1WKaPuxF6W0KUNocmlzdGlhbiBCcnVlZmZlciA8YnJ1
ZWZmZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsvBQkJjuAABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheABQJSQEvgAAoJEKLgWC06Z9w2YLgP/2bnrvNYA4A5ESYxvu6v
FY7lbYJCoWz7J4vz4wrcwKQ9770UKd4ctf+VV9J0nxVTmp3vQwIOViXeZvluedva
kG8Az8yKeYFLJ6lQSSEvWR7aulSQXMbYCYdxIUdj/n5mFygN4yRjUKLgzwSBWV+G
0uKc88GwXQEr3gnYF0NRwrx6dZs6lcBHcx4BaYonjYFNHm1UiNjgUL+LPkxFtEvt
9XwDIXkm/vWOJQBT4UTW0rrm6HkZRMpYtU/VBZ0ZJSsk/lENlXiNZjwgKXj5NiHO
NWbzxPw9NSDwLIDy/7CkVx4VmPpvYL797omIqG4HBXZ2o+71Z9MELTIHvLuq5SvE
/btfG6cHZKg5M9vWpnG5OdwwY7vGhHN3JcjoGvBL8M6aSJUjd1/aV0usKVQgzQIQ
fwohxRBiSC5Gs+B2caztP298ZA5oUbXJfauLdmS1wsmMcu7EcDQ0Fo1gZgiDLfKX
RJDnOhqSNeoH1nuVB/7UyS3atJfMGFFXauIQMwRhsNdeTNG1KhT5L+O0G44IvJdX
hpzq5IxA5NeEjAigO/27zKwnA/QFd2q29pYLRGazfPhg8hQyBKBn8eMWD227gmDf
8Kwf7N7XWiuHlbhdbCRrOW2DEWAocDbeROWDxJCjY4uhKqk2/Xu+UL0usR4o/Ilg
LvNxZe2EhW8+Ts9j+GqWM1haiEYEExEKAAYFAlJATCoACgkQbHYXjKDtmC3ZXgCf
c/S4LoL741PKeij0AqkXRINgoTIAnR6picVMD1sxAEMbTsRQl3idOAq5tDFDaHJp
c3RpYW4gQnJ1ZWZmZXIgPGNocmlzdGlhbi5icnVlZmZlckBtZWQubHUuc2U+iQI9
BBMBCgAnAhsvBQkJjuAABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQEvbAAoJ
EKLgWC06Z9w2pd0P/2sg3cIzehkQlwcSi/EEfHLyldSN0aZm5kchomYyn0zMntu2
wXAFUuMJXLgzT80ll5dfm01o4u/CkU5vZiKSsT56SmexY1kooaIVuNnD8xIUpcOv
pG2D69VD4ilk1gGoFluTLJwT98qcsMg7dMmdDwJ9Fgk1KYNZ0C9rezuFHZLXf2Gr
9Koy3UqR6gRpYabWkKqQCamJBecEsf9a1VL1YlpC5gNwCivzPrbB2T6vMQL7yYxA
WQ4rv3nd1K9MAVOswNp2HanFhGOuTt/Q5lqyP6CZfC8Wh15YbTPx82PpqktB0kqy
1DjBSCSMyGPUofR0Y2JmG8FJ+3H3dNbco/K+j2ZW4pNibcqFbhAzKb7LqHUgEIXG
gSufX56x9/9MKOqM5ohZ9zQkhGIWGUnRqEKMLtAdM1ZNZYjgUQD2YvE2THKbQKrF
/RAilLsPsTUzV2qYT7OE8bZPrf5XmuE8t0PwFWwyt1s+qM9ZZPCoSS4QRTO2mMMZ
WOW6yRBgYmD1wQ+KopdghLNXFFmCGIDYI6wvcljRbl2qfQyIfYN/tPpxqDfLRe7v
sWseDfIVBamqblCbqwiWE7nfHy1lOZ3bff9XSMkjbf7zhdpHqe3/2LW39ZHpOfcv
cneb1deRvV8PuFHBc84R69NkCOmlHisF8bYWWjlf5G4txX0kMXPQt+Hai2tniEYE
ExEKAAYFAlJATCoACgkQbHYXjKDtmC2vjQCg80MvFIo7/XFgZzNM0loLg1ZXNHsA
n1fWOBlEfya15AS2vebLwaZvkJeZuQINBFJASx8BEACXjAC0klmNG7i82QLlaeJd
1EiuQ2S4L2ZDHO9/RQbXO+56BB0r7rVS2YWMlfvQjpvIhdzX7mOjG20OXVGrikx7
VmMccDNjN8COqtkiEjW+H/IcioDE81OvJN7I9URMu0zw75PxAYjpkJQuqJPvqcoz
UvTqi7pSzv6QLg+x+dqqCJIMLngeXm+hLI3UvNKo4Q5lUA+tLMVNxFSIAU0V8jvR
9yUQ7UU3euyD4bLCLrJQ6JS+59jwTrT6LPx8tMmCB1RLWKsCyov3Qo7Gp7daPxwj
gTLOWhIW2EnWeT6grKM5TA+6PxyXEwUTwz9HpaShdechn/DVu9GFBE9BgNPVN9ru
```

```
xfZ6BPvEYdVMIoqTkjKDxnauH51SzmB6uwPz4ab7W0ZGJb7HsflCn24qUjlCeYIU
CLVmlGZiflM4twXNL+7RfabbBl0vN+LJAnFj/wnlo0IMcCSnSuc66ZxhtvOKQhZT
rhWELm9Tdm1OMCwLydb+94nH3h4mT8DuZdNNhGKrVmvRp1+a/CxeXLNYR5Edmm7b
cQUcaKLhGIFsHlpA5lq2HuNkeoRfoMIs9qFOs/UNknf1tVfj1Ehyxgxg3/mfBjyw
d6f945xsadoOTmgxk5yXTMDEonWGuqixNSI8WJbQF44r7jM/w4Ygaq/S5/eGeVAg
3EpfsCnHzebvmkiJ6giDpwARAQABiQSkBBgBCgAPBQJSQEsfAhsuBQkJjuAAAokJ
EKLgWC06Z9w2wb0gBBkBCgBmBQJSQEsfXxSAAAAAAC4AKGlzc3Vlci1mcHJAbm90
YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ5QzhCQjQ5MDgzNDUwNjky
OUM5Mjg2NDE3OEM4MzY5ODQ3RTE2NDg3AAoJEHjINphH4WSHQQgP/3uTwyA43IeZ
YKZcD1klbvKeQEufnZuOE6gy73vgz87Xvjamfh0JK8zRp1aHrxFSBY/pEWVtIApR
AXrfcmSF/wlt8W2D1K+7ta/oNzsLqxTqJeFBCRXO3U5YmOQqlKwgnSO36GFl1IHU
4hUs185rzQCnEEpgeVIFUn98KZz3pD5B3H9+Vgre4Mz9rBu8ENm56JrFgyuz92PK
nvjIBn9EQ/AYGOtMxkEXSP6QT0FbdABb+vj8DIl45NpFN6rPAaO/nDbaIUa+uQdE
raDj8dYY838fjO6lovpcfxRBcZgbyg+0eziQZPfvf1r9uruUJ73queLakgcuqN7h
HPYQOKH2teMoq1rGMx873KxGlqC+oY1MnV/C3wDXvQWJhLwKUnzjYzTv/Ue8X4c/
cRJl51JeMmGSzTSVHDI/uApHz6D8F207kaiDv1AT2nBG4pskIsegydtA//dK7rWq
D+lvZ70nVAe77CYyd5YFZ+bL0L+7R3L1eCKd0X6dw0h4WzVsLcimeAsO+2GFS+Md
Xs5G5rSnSGKrFWdk7w6eI6p+DrpuFQofOEKYrObfSKi0mlu8tcbvAyZ15vSLgbst
2hkHD5YA/T/0JD1dFXBRqJASugb7A/DyLxM1/614ojYCJFMaNfvL1X5Tv6jCiXwq
iXHuILGU7YFZ+KcrxUFJyqmd+lFkrC6ZayIP/iI45/p7sqwJtLfN+nqXyvMT68PA
0PO6HrxCl2buoSk4XYOtTL2h2ABU6QYp/JqeigZWLj9InsYUrq3s5UVsEroxc77n
RFNS+PgYDxoEhrNlRt1+cKuiAtH2FP8G6K84wUw1nY1qlLW0c2CHqQUJpwoCc/Cu
7C3RytXtIZTsEz2G68JsNSXdzgYcIKphYEloXtba9owUS0uLUahpSUHBtHjg88J/
VjTgGAnju6RF0hm7zoi2vE/LwwNQ9GoFcvei56qdBZKLR4OLYSxKydKGaBDhOiX7
G/cnvlCeekt6eUtXBxi0ZFUOzg++biTwotSQA9JuITvDF84UiQh7ZgLDbXjvF2gb
L5Txj0mkiEf51G0X1yUqrS3Y2P7lj32+1rUk4iDPqk/hE9VWJrI+UC5OS8k4X3Aa
E4OoQs0uDTc/HZvKiLzY8IbHyV2ogjEzLAmbCKUf4sDUioHvK+j9OO4npZUEmbF6
EyzIduZRaZ+qIxXxQJBG+Nukknl5payh+/6nDik1LZflTeeQcAFI5Dv2cnJpTp+P
HVIlYBCwl2g1L9UXozk7vsZ8fr6sIQoasM+amNGCTi3SmDVBBWUCEGmcRjFi17HJ
fnSbvryFt+QQ2dPyJI4QKXez0ZGJcRWiFLXyCWrfORrDATeOOmhVFLdSflxhs/4n
IkJZuKZ+flJz0Z8X
=PtaO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.52. ###### ######## <markus@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/78F8A8D4 2002-10-21
      Key fingerprint = 3F9B EBE8 F290 E5CC 1447  8760 D48D 1072 78F8 A8D4
uid                  Markus Brueffer <markus@brueffer.de>
uid                  Markus Brueffer <buff@hitnet.rwth-aachen.de>
uid                  Markus Brueffer <mbrueffer@mi.rwth-aachen.de>
uid                  Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>
sub   4096g/B7E5C7B6 2002-10-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD20hPARBADzumxDOkMdttpWKphTxFC/j0+MJRW5UmFjd43c301LEMFSJMkv
06EukQSOVWGyGL70v/4NWx25BiLhLDIb4feE5SZccQTnjxXYCjkQ4LfcolqTAzga
L3GLNF356vKLQPlv6J5ah3vdZHa8Djh8q0s6CHAPi2rhEVbO2x7IcRW6MwCg/0+E
KmRtdsifDJ00iBEMpJAApccD/As/bzVXI4FZwjwIMdep9+He7rwL/xGK+ZmRUEoN
iiIxfd2oOkwDXZuFqTGftONd9Apao+FefTbcpEfv7sBVzHCJBn2bTr5mTjDwuA8v
hGQ/7+QyKIFPmsL5KZYPkBcRA195UBSdwEPdERGH+aWvDTVJieyetAiD78WTd5ez
T0V1BADwVnc1ABRMz6e8HK+78G/4vMHKPPEC7YbSmOo25FKR7XimUIlvGfj+CNO5
w6QSDJaIRo9yOCPEacMe91NeZskPlEEXN/KIOlV11vTZ/pVDMETnzdarNo2B7J2K
4HQzTYBzfFHdCrKP0tExSCy0iN2lWzSI57S9o8YxgnwrmuJPN7QtTWFya3VzIEJy
dWVmZmVyIDxicnVlZmZlckBwaG9lbml4LXN5c3RlbXMuZGU+iEkEMBECAAkFAkTZ
3xQCHSAACgkQ1I0Qcnj4qNRBCwCglhvWAuZ+9bWZ64EXP9wHLiQYT1sAoPGL96ae
YBK0wnq1TWjE9GPTYFXAiFUEEBECABUICwkIBwMCAQoFGwMAAAAFAkTZzskACgkQ
1I0Qcnj4qNTguQCdHFTLRplJE7g607rCVSxDCefYw8QAoIMaWQv0Iflm5aAR0F47
3WrjQplWiEYEExECAAYFAj20imoACgkQbHYXjKDtmC1WawCfUZkir7Dy7wP3hiNA
X8yo78CpuFYAoMJtyYVOf8fayYICxujAO3zU2pjViEwEEBECAAwFAj53axIFAwHi
hQAACgkQT4OMtyagqBYphwCdFiRae7gCvrB/jFA8ceyXaEP44doAnj41sLHZFGWI
ZUmQmNTiNfZXYoQQiEwEEBECAAwFAj53IYwFAwHihQAACgkQdROiNhMQLPXCqgCf
SgcJhp/6tnpjypjXWH9t6uKHg+MAoMYnXWc7iXVFvi99BonJW15V63uptCxNYXJr
```

```
dXMgQnJ1ZWZmZXIgPGJ1ZmZAaGl0bmV0LnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPohPBBARAgAP
BQI9tIVmCAsJCAcDAgEKAAoJENSNEHJ4+KjUCJQAoMsgaMOze2p3Iaz0/fK/Xmeb
654IAKCDmJpex0C61bzfczSdaxXPPyIbJIhGBBMRAgAGBQI9tIpzAAoJEGx2F4yg
7Zgt0WUAn1WbgrMzw02LdGQQLBMzY5CYXKxTAJ9uvEu5kTB1jFhMa/rM7r04dipM
cYhMBBARAgAMBQI+d2sSBQMB4oUAAAoJEE+DjLcmoKgWxiwAoPKtxw1TpXp/6KTr
YZD67bOTJA8+AKDzxW0tIl7ij/nnNE9gob7cSeCfuohMBBARAgAMBQI+dyGMBQMB
4oUAAAoJEHUTojYTECz1ZIwAoIW7tPHgp/AAUso8L1C62O2WF4l6AJ9jsLQ7cBnL
81TJ74C3Zey4iU0PNLQtTWFya3VzIEJydWVmZmVyIDxtYnJ1ZWZmZXJAbWkucnd0
aC1hYWNoZW4uZGU+iFwEExECABwFAj4kssACGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENSNEHJ4+KjUzWsAoMhZqjpybn0KgRf8Br3eExRIbpcfAKC+OlKaKZLRSgbz
+6Pig+YQiPnOK4hGBBMRAgAGBQI+JLiDAAoJEGx2F4yg7Zgt9j4AoPUVdFwcegkz
/rAuVD5T3psicMzIAKDgKHpuYGnx9WLeK0fcIS9uAMrVzLQkTWFya3VzIEJydWVm
ZmVyIDxtYXJrdXNARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkA33goCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ1I0Qcnj4qNSSjgCdHF9CzCm9j6uX5aCpJ5Cg2qG7
ktMAoMhccEzyNtzKGskfzazD1oTJdTjNiEYEExECAAYFAkA34C4ACgkQbHYXjKDt
mC1PfwCg5bAwdeUZ/YgXy9UF4qpEX6fH6BEAoIS2DnUx4qlcuuhBUp9RXnST2G2k
tCRNYXJrdXMgQnJ1ZWZmZXIgPG1hcmt1c0BicnVlZmZlci5kZT6IYQQTEQIAIQIb
AwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCRNnO0QIZAQAKCRDUjRByePio1PgQAKD0
YBsRWZpJv+i8MS5yTzympEWFOwCg9nEzWeocm8GIKu/EWjoCX+G1LOiIRgQTEQIA
BgUCQDfgMAAKCRBsdheMoO2YLRWlAJoCSpQjOyb69ZXMoDKx7naBi5aNAQCg+Zl9
IW0wDSUhTsHnwOf+Tf5sACG5BA0EPbSE8BAQAPkYoH5aBmF6Q5CV3AVsh4bsYezN
RR8O2OCjecbJ3HoLrOQ/40aUtjBKU9d8AhZIgLUV5SmZqZ8HdNP/46HFliBOmGW4
2A3uEF2rthccUdhQyiJXQym+lehWKzh4XAvb+ExN1eOqRsz7zhfoKp0UYeOEqU/R
g4Soebbvj6dDRgjGzB13VyQ4SuLE8OiOE2eXTpITYfbb6yUOF/32mPfIfHmwch04
dfv2wXPEgxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prrNlD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K
8xfzpEDp19J3tkItAjbBJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdLfDL2Qle3
CH8IF3KiutapQvMF6PlTETlPtvFuuUs4INoBp1ajFOmPQFXz0AfGy0OplK33TGSG
SfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJ
Zv8V+bv9kV7HAarTW56NoKVyOtQa8L9GAFgr5fSI/VhOSdvNILSd5JEHNmszbDgN
RR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv88
4bEpQBgRjXyEpwpy1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsi
GSa6q6Jew1XrPdYXAAICD/9aiTfaH5Vs6Ms4bUQIeOLvadkQy4eVVKIXehBRAJ0X
SVed1BNBwyBPUtuphL2BvX7Vx69418nwd5heQMAaWjps91W/3tXq6IseBlVGQcZ/
K3ICoafLYS8kp5i5ksX+2jvCF/H4KtDzODYBQOnC2TgVY3q/UncJDKjOS0Rfellh
a/PI4wd8k0i2PKB3iqZ2kgetMD7ioU9hSQz2UHSsx3t88vj+QhuXLA/PsIBso8py
X/6gxAUhGZKFMOJbqAowUXxQjyChVi9Rr08tM4PvDN2SD3XYhODrCLeNuGeKnoYG
3HkX09xJglxLUHsTU6ZHx7EK+vkEdTd74RzzFf4wJnMPnT3TKNX1u5P+DOZ5bjBZ
2O0ze3qLk9fBZxpiP2ev7GDMnQAeqb8Ox7lmGFUH1UARXhaicIhWTnfq3kJsCY4a
DI7yHGu0Q1pg/R7V2ZGLgBTamItb6mUWGCBE5AF6AYVJQ1UU4We4FAfMmaiEb2ZE
Gi60ff1jAR1PxAnEDHvb316Wv5GXRf3r6EZUQyuQSnWiIhgCs3EqbBUzbZvCVtHZ
vLX7HZ10HzpHEdwNVpFAurUyP1DgRCCt1qKeDLui+t4N/WgP1EdQXpkmy+79Kcq4
ny+HLaMgYuKSk+khJhA/l7xfMk3JNwlp1adMS8/FgScU/NS629UPsK0fJ1Mwlk5Z
w4hMBBgRAgAMBQI9tITwBRsMAAAAAAoJENSNEHJ4+KjURHIAniigU3LNmmT0gemQ
7wb7L8No/lEcAKCDziXLMavHZGnIuNydVv7D1XEllA==
=rJ5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.53. #### ##### <sbruno@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/BDE4F5FE89B5FCB6 2017-06-12 [SC] [expires: 2020-06-11]
      Key fingerprint = E8C4 E9F8 8035 04E1 E3F4  BA34 BDE4 F5FE 89B5 FCB6
uid                   Sean Bruno (FreeBSD Developer Key) <sbruno@freebsd.org>
sub   rsa2048/4113DB2707DB1D75 2017-06-12 [E] [expires: 2020-06-11]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFk+0UEBCADaf4bgxxKvMOhRV5NPoGWRCCGm49d6+1VFNlQ77WsY/+Zvf95T
PULdRlnGw648KfxWt7+O3kdKhdRwnqlXWC7zA2Qt0dRE1yIqOGJ4jp4INvp/bcxW
zgr0aoKOjrlnfxRVbh+s0rzdZt6TsNL3cVYxkC8oezjaUkHdW4mFJU249U1QJogk
F8g0FeKNfEcjEkwJNX6lQJH+EzCWT0NCk6J+Xyo+zOOljxPp1OUfdvZi3ulkU/qT
ZstGVWxFVsP8xQklV/y3AFcbIYx6iGJ45L7WuB0IWhO7Z4yHENr8wFaNYwpod9i4
egX2BugbrM8pOfhN2/qqdeG1L5LMtXw3yyAhABEBAAG0N1NlYW4gQnJ1bm8gKEZy
ZWVCU0QgRGV2ZWxvcGVyIEtleSkgPHNicnVub0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEK
```

```
AD4WIQToxOn4gDUE4eP0ujS95PX+ibX8tgUCWT7RQQIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRC95PX+ibX8ttKTCACFKzRc56EBAlVotq02EjZP
SfX+unlk6AuPBzShxqRxeK+bGYVCigrYd1M8nnskv0dEiZ5iYeND9HIxbpEyopqg
pVTibA7wgBXaZ7SOEhNX1wXwg14JrralfSmPFMYni+sWegPMX/zwfAsn1z4mG1Nn
44Xqo3o7CfpkMPy6M5Bow2IDzIhEYISLR+urxs74/aHU35PLtBSDtu18914SEMDd
va27MARN8mbeCDbuJVfGCPWyYHuy2t+9u2Zn5Dd+t3sBXLM9gpeaMm+4x6TNPpES
ygbVdh4tDdjVZ9DK/bWFg0kMgfZoaq6Jl0jNsQXrZV3bzYNFbVw04pFcvA2GIJ7x
uQENBFk+0UEBCADIXBmQOaKMHGbc9vwjhV4Oj5aZDdhNedn12FVeTdOXJvuTOusg
xS29lla0RenHGDsgD08UiFpasBXWq/E+BhQ19d+iRbLLR17OKKc1ZGefoVbLARLX
D68J5j4XAyK+6k2KqBLlqzAEpHTzsksM9naARkVXiEVcrt6ciw0FSm8nkuK3gDKK
e93XfzfP+TQdbvvzJc7Fa+appLbXz61TM1aikaQlda8bWubDegwXbuoJdB34xU1m
yjr/N4o+raL0x7QrzdH+wwgrTTo+H4S2c1972Skt5K5tbxLowfHicRl23V8itVQr
3sBtlX4+66q+Apm7+R36bUS/k+G45Sp6iPpxABEBAAGJATwEGAEKACYWIQToxOn4
gDUE4eP0ujS95PX+ibX8tgUCWT7RQQIbDAUJBaOagAAKCRC95PX+ibX8trrIB/9P
ljqt/JGamD9tx4dOVmxSyFg9z2xzgklTLuDgS73MM120mM7ao9AQUeWiSle/H0UC
K7xPOzC/aeUC4oygDQKAfkkNbCNTo3+AqDjBRA8qx0e9a/QjDL+RFgD4L5kLT4tT
oY8T8HaBp8h03LBfk510IaI8oL/Jg7vpM3PDtJMWtUi2H+yNFmL3NfM2oBToWKLF
soP54f/eeeImrNnrlLjLHPzqS+/9apgYqX2Jwiv3tHBc4FTOGuY8VvF7BpixJs8P
c2RUuCfSyodrp1YG1kRGlXAH0cqwwr0Zmk4+7dZvtVQMCl6kS6q1+84qJwtItxS2
eXSEA4NO0sQ3BXUywANh
=Squ2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.54. ###### ##### <br@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/10F5E66E 2013-09-04
     Key fingerprint = 57DF DADB 15FE EF7A 14C9  1DF3 ABF4 AFEB 10F5 E66E
uid                  Ruslan Bukin <br@freebsd.org>
sub   2048R/A33057CA 2013-09-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFIm+QEBCADVjtwGKebX8ovnb5tNqb8zkiepjvBjJyZNvbazhIccNmn0ZWLi
i6T/q/kUJsLEMIPr9wK/WdUQZRXcKpnmUB6otw0VDsXKhqMa89x1rk444YSfsSzO
lK9dRmJIVtXUZHGesQfMHoBtFJR9MGDhKnvgsRpDwV4X4SCioSAAmceSyKTa8mac
BBkjmHVWpFczqYE2HWmVjCv9i4Wtn26R6XvFSE9PheP1l77GJTrIKY5XlB4JhtQW
OrxdtWxPhbNiHfqts7psIIOMDo/qMUvv3Qun/jUV/HFpZ4An5mw/E0vCWrLDTnRH
ByLqS7G1/Zg7tiMoNkNxyWqYDRuedsO2B0LbABEBAAG0HVJ1c2xhbiBCdWtpbiA8
YnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJSJvkBAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQq/Sv6xD15m6STwgAjzr0ThvhcsD6rFbGUMz1EMeFhlBQ
/z2A7rD1KlKorQxUOQ9J4gDOi40Aa+yRSzfU+6drsxcPJnOvRg52TZfCs8e0O4j5
GwZh2Eo9AEyWLXTI5+sQ7ZZdFZuwpaQ53ZEj2r3OGpkV/41xYQaiQ9WoLyrmA9xa
Y7PqRGj9TajrViuVMVwIEI5ZnYiOW7G2UMWPOWOTt04Ici6i1TJE3a4lCDxb4KKH
fwWCTm3QYWFhNSHvxDmtVvqny+krx+ZrxF6hEnapbPKgs1/CR0K1pRv+wPFIDQu8
3SHjXkq7j3HJks8+0LfkIl6ecT7FPEeYDyem4tFABqL/LEpopzs67qqdirkBDQRS
JvkBAQgA6fDUJPMXKqS+ntQzZULuurL6ju14lLkdNWI7apYubEvnfSPIA1nXfcPr
+jiSFQex0ME1OhRkbiVfF3E5vkrV0VQ/8j7srnkyXIeOohObvVQg3vjBxnzNcpDt
ynaIr9NzwGMuxu1Vql8/k7OSVjQNf6ee5vxI59isRrxSTlFpCdIMn10b1gUa0cbo
Bh5fiZMwH/b+impqn6ix3j+72/JE+DB2djBDhyQY1mTXwEaxCJzFA2GMKda3aRuh
iK+DyaUBTPDwZwWzjGwNtU1iIH+CaW41c9uNtWLPk0OX1PlFANT4W3NoiRlkZ71n
0n5QKza1WKBr6D55DZ/bOEXyK+l08QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJSJvkBAhsMAAoJ
EKv0r+sQ9eZuK94H/3a4FRjRpW96YtSmyd6StzBItGT0ukOpuDb4fNuXkVrdcx1j
elf7Z8SdtaVfgxcutYK100ef27XN6J/O4T3iPfHz/+FStZ20gvJixlJ1iZlgFTvW
nBNzbfH272nUPfwzTHnCUTb3bmeNlT8/ndq2AH3GtqUuxAfPyLepJp0pFQ56asNk
IHDH2wSlQf9/4JSAu4JsvePwO7mFT1NhpDqe177qGovj0zgxixp7xz9ZBML8Jrax
7KMY+92j4sn8ErcQzwIesdyp3/4gz+H7EuqUrg4VwJTc/QZk4irevp20A0rexXNd
biC17sFJ06rowI0k5zzeFg910ujHQUwL4p6qTC8=
=ysoS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.55. #### ######## <oleg@FreeBSD.org>

```
pub   dsa1024/AF22DCEF78CE105F 2004-02-06 [SC] [expires: 2017-01-01]
```

```
    Key fingerprint = 98CC 3E66 26DE 50A8 DBC4  EB27 AF22 DCEF 78CE 105F
uid                  Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
uid                  Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
sub   elg1024/7644AEB2F747C159 2004-02-06 [E] [expires: 2017-01-01]

pub   ed25519/A50DF9830DEFB187 2016-08-23 [SC] [expires: 2020-02-01]
    Key fingerprint = 54DC 8880 4B98 73C4 18C3  6926 A50D F983 0DEF B187
uid                  Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
uid                  Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
sub   cv25519/ECDE4D1D477AC498 2016-08-23 [E] [expires: 2020-02-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEAjnDYRBACecNDd39vZ9wnodFlATK+xvhlyX4M3FBEV34t9eVZtJz4916yb
nLZmHwY6awt+nm6FGciSPucfu7stBCqvPURWEThJgAyXbxEVNyXmXrZ2F5OyNMyM
EcbuqLZTjYxxN5mxUYswtiNDmdWn+Ivmw46wTOl5Pu+B7W2KVl8mwwbAjwCgl9hA
puTWWN0zFklDJIuLx9eVxnsEAI+QaACe8H2l3XFpNkp6n680ZlW7FBZDDOYjCS4z
nhFg7Bca74t6vnn5Q4miLnDDyOPkZqMBD2nLUkcK/kMfe5uqDUWf/i6sFDwv7d6I
9Ag4tUWLkhxAqaqomesfI2yS4o+QGTJgQdGU3IUrOnMJD7Ascwj7304lYuqYcaqT
KQHSA/9eTg26Ihn9uBpGit+slgkmTHmKgAbg7IaSHSEYRbpmnc0Je794zeWns/oI
vAyGNxEFpPQMVrSXHnFmK9AOcLcfssE24a3zw7So33asH2Ha9yYBrfKGrTCPZAsa
uUGrKbGmXQ0oXDjjqV4anvC2QI5pEJvMbHJ+Xyq5xQN73ttJxrQdT2xlZyBCdWx5
emhpbiA8b2xlZ0ByaW5ldC5ydT6IZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIe
AQIXgAUCV72ylwUJGESqWAAKCRCvItzveM4QX2SzAJsG9gfr1XW3zc+F57qXKh5d
HS/MKACfcoW/s0eLsWIEryK4/VzsfRh+6Qe0IE9sZWcgQnVseXpoaW4gPG9sZWdA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGYEExECACYCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUC
V72yiwUJGESqWAAKCRCvItzveM4QX/INAJ9b9z2JxW8k/s2ygdhMIgcbyQRavgCg
isUjNoVWDqoyuoLW1/P02TYTYd25AQ0EQCOcNxAEAIUR6Uj/bLAu0/FSGDSCXfju
ThVT1lh1rCLQkbBwTxNiwHPHHSQRa654aoYbQdi9x6M7fzE6Uzmdj1Gs/UBYZhhs
rlkL+Ls/xuhe3Kh3E6lho11qPhjYXmFHk42VhtVlOcikZ/Azgqgycfql81H3bKWv
6jA0el9SnX4yk5qftgZTAAMFA/9T7/ty76bNeP3/LcY9ZL9KYWB8v8pJ9jEt/RfB
XB0GTuV/H+bzTjScPwhT8Fam9Fo+r02tUJfqA+XlOJf6IXPlLPRfvzHhiBJSBPuM
vB6vYs5zrlUzkgNEVFHBr+TxpUWBq4ZtI9K8YUbPD+s86irYn9fHlnj9qnYsod3y
SvU0xYhPBBgRAgAPAhsMBQJXvbKyBQkYRKpNAAoJEK8i3O94zhBfARYAoItcOGTj
YxbT9IRtrLAKyUVdscrtAJ9jDDhAK7f0V0rmHY4tcot66gjZYJgzBFe8Fu0WCSsG
AQQB2kcPAQEHQEAbKRx2+FxeKjl+yWwTxqvbMFfa5GkpmOEw2vd9uF9QtCBPbGVn
IEJ1bHl6aGluIDxvbGVnQEZyZWVCU0Qub3JnPoiCBBMWCAAqAhsDAh4BAheAAhkB
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEABQJXvbRxBQkGeKiUAAoJEKUN+YMN77GHrCwA/i9h
mP8ujCTGfEj9Wqc5QjJ6S4ksGxlQJISamoIdfl06AQDS36lSjabbem5H5yL5QjQc
dA4uxBXinY366Gt4VDDzDbQdT2xlZyBCdWx5emhpbiA8b2xlZ0ByaW5ldC5ydT6I
fwQTFggAJwIbAwULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAUCV720cQUJBniolAAK
CRClDfmDDe+xh6bgAQCyVV8ZVXKDB2vXz6k508VtMfpLDE6IXIA5OtRfFCERwwD/
UQWUZgJafVQ6X1boJYmeVKkpWjWIS78pCHd0swCfFwW4OARXvBbtEgorBgEEAZdV
AQUBAQdAwtt+fqoayY5SKPrlEARZrzCK244Oyc0v60ROeY3EVwcDAQgHiGcEGBYI
AA8CGwwFAle9tGQFCQZ4qJUACgkQpQ35gw3vsYc6BQD+I3HUvDKO52aM9/EYSco9
ZHFWtR4Z/7Sc8uxdYAdBqeQBANVXFpRCp8OItsIe6nH7e8Z/QY04UMCbwSIxMCxK
gLoH
=knjF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.56. ####### ####### <bushman@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F694C6E4 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
    Key fingerprint = 4278 4392 BF6B 2864 C48E  0FA9 7216 C73C F694 C6E4
uid                  Michael Bushkov <bushman@rsu.ru>
uid                  Michael Bushkov <bushman@freebsd.org>
sub   2048g/5A783997 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEXzleYRBADIqilbqBfzstvMByOY3QlvQD9QIGQLwZbziOMByQPwgzgBFk6x
OA7NOfSKONPTsLtIOSc+CbuyEfw5jJiXsQ3Ox71Zp2JTra/bTim/WwJKC5Kc+egl
```

```
CD6KO7GMTCBb102m2x97G+rNjGS8n7Uf7ITgoj9QtxBjpAC3K1ZcPoAcjwCgobcT
q5MUrCqPHrnlZ87BnbT/3m0D/15hcV+qndPCShIqFTYbTSG18X7lBNTONZXmCm04
5dRcJrz4qLvsCYkBrmOCrKbYViQCQWiT7/G3Jzc+WtGFirYibU1TxBprZuP99gX0
Hea3gvgodlje7eq3Dz7Hx9uFgN8pfw2wWlEgdkuYk72s3lSJN6+TGWzXuWnRYYJ1
H8XtBACpByr9qcCaJ9yNAwDbDZhj03zSeZoIQz6d/3tDv7SkzDlVyxErJCO7CiHg
JlxN0+paX0gW06xkLmwSESerJVbxEIoejdkdxebqPEIQN+9Se6Q2tkefMWd93IwL
MP8sXgUBE6PEmFZTwI1/Av+vR7aI1pPk+yIrKTV2KyC7yCULMrQlTWljaGFlbCBC
dXNoa292IDxidXNobWFuQGZyZWVic2Qub3JnPohmBBMRAgAmBQJF85XmAhsDBQkB
4TOABgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQchbHPPaUxuSKCQCdEAIOx9JT
lAxIOwL6ApsukCI1bgcAnjkybnn6t4WWYy7IvmwMMJJ17oe0tCBNaWNoYWVsIEJ1
c2hrb3YgPGJ1c2htYW5AcnN1LnJ1PohmBBMRAgAmBQJF85xpAhsDBQkB4TOABgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQchbHPPaUxuS8xgCgjJ4lLhI3wDP8Rnhv
Iy9UW5BuBEYAoI22XNE3OHvBdsmUyUvVji8yKt4auQINBEXzlgAQCADnAWwYquUZ
mbrZ9/UO4abD7Nm0vipplm/O078SMdonir+HKWZStjuvIHhpPDGI0wCpg/v24B3w
QVGiQhXWRL1cbvjDmiQG7GFdG6u4c1+2S6Evx+fp5DCjUMaoygd/KwF5tmxE5M2R
7SOYueuuxcDiYi4qJs9lroNxnwG2/VkrcPxlek1QbRVjs+TuRnzTaUzXbU7kli6y
PUhBucf6nB0cPHG6VVn8N0Kki+HBaQjYOxtBCO2B5E0uRq0Y25l9Vt9s/0TfYnYb
E0/sLj0XSBu8WWmXtW7QrtLPN0Tb6XrTeIaWW7HLy1ACVlzniu5oeumVKiW5nsW4
uJ/6kF5Fuu2PAAMFCADNuQ0Irmhub799B7h+FJVtNu1IxptmvJnD/RoWXhAtVo79
c176MEqS/8tghzdq/zXhr4DPMiTDWf1p4ynKFFkpQaWkHO28cvu3rc0tdpkI2d+s
zKT6fFNn3kqQ7Eq5xgijSK8+aTWoUhqFvxkhLIcColuPK2TmQ+uIxjtu62lU52eZ
DDePyHFGVWqtkZ99k1vGxZRf+vVXaKTBkGY3Pek04knpP5ROGA+JjL/Ew5o4SWfn
FeD9aJ+xtZ9VqTUyl+U4XwIYlRcWzbqsbGp0D0jgry5Xhiggngd7xtNSB9/44HuU
C5EQWVi35HKNdXMq4wsOMG68DCTE3XOABa5yPY7TiE8EGBECAA8FAkXzlgACgwwF
CQHhM4AACgkQchbHPPaUxuQTrQCcCfrtwSXFegD9D0DpYWa6iIy9glIAniDIOvRb
4L8/nn1Nbu+PBNHamCHi
=zD+p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.57. ###### ##### <adrian@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/7CA5E05D69F3D0F3 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
      Key fingerprint = B4E0 4958 1F1C 5DA4 1634  BA5B 7CA5 E05D 69F3 D0F3
uid                  Adrian Chadd <adrian@freebsd.org>
sub   rsa2048/2C3793946FA31D6C 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU63IYBCADyY7txJ6kTExpEfgc9g9VehBaNLojp0VlAyrM6Sx62j0agMMJA
T0LgvPi7dXWh4gUk8AYMzMCus0LAfL/X4/oe9/0APfsjTgHsiaQ0xsQHNuVsVieb
IyrdTtl3ZJjrxj8nss7L7EcS+aZq834eCHba+uyOU16RnAWjxHpQUONIyNHK8Qxm
yUMW67g4DVfRWOvpdBJ2HfPEof/sZxSJyeH9wxdZEiJMqq8wBQNOjmL4t+qsWKEa
gTw8GBJ1OZD/B/zZyUapSFCxxUOtO4Rk52Tyyhaw6AdgYvO4dzhTMpzAlOgY3PQZ
r5ynfMgRWeUH3jNw7GwbByHoLXvHElCuwLodABEBAAG0IUFkcmlhbiBDaGFkZCA8
YWRyaWFuQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQgAJwUCVTrchgIbAwUJBaOagAULCQgH
AgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRB8peBdafPQ823mB/0eIiyy7hen5oHZpvOE
lA6OES3oOWu5mi5A2ocNsFenSKi4mqpk6PHBD8+1YXIX2sFqxU6DEY75DX9bDHHq
A/4fV2jzxK3qZWiVLkuJei6+9xKboYOW/vT0oIAMR+EPP+6wsBjc7rn3q0eI+lrc
kLJOUIhrOHLXCEsWrrsuQ+RylqV3RI4tvhi4OY1WfhckzX+tG0Zn7hAfVrWDslyq
xuhib4Jv1M24lisXosbvWa2Ld0j6Juj2Mp762gyk255GBrI/KrEUiBTi21x3FVj8
7IojmZ74StZEAL/ylqYIluKUBl/RY5veAVX59YZTfbZKIhM+MkKFtnW+Eve1Az2W
ZbY6uQENBFU63IYBCADGNTRHMCKLGaT9Q05Yp6ScoPXaehbHzFYMYM5nW06j9hti
jTaiEOw4yAFfca+6447WCyyIAjXaIxSgh5e10rCD1pUTvTsm1pNWIXjoJoXPnvit
9o0ooYmaVGePAGvmkP0ysdprIaP2PwyASlab82NFsahhYMsYOkgZMN6O30eSjii7
oFPANH4PTq1hWxM0pkQh5pdb2FzRPf12z3zwt62TfHTXOHs6Q8VttnUaqPaQ5rFG
4jnrj5oQh+35VLyFBRozAbI21lIlKdCqn1/TOgQCBBO12IBN+DX05WbpJErAZXbt
lQJVcsv1L9RND/lVbEx/C9N75EGNvBWjgT6mnUOZABEBAAGJASUEGAEIAA8FAlU6
3IYCGwwFCQWjmoAACgkQfKXgXWnz0PPt1Af/Wf09pFPColQp+BBnbD2OMJEAIs7z
1MBBDPZbJk/O1ewB3j5lYmLcmfm7Wfw3btEzfhan/I+7Kfjhz8W043DXSd/0JTPn
YfDgG3Kq4ZVzVt3VT+ckKkY7WEyA+2g6cB5x43yCnN4EVbDhVdNzx1ycQvEL0EbP
Yc0vo9Avh5c44ntvjbRej9682IYI55weLRNTNECaJtuXz9OFScyT1yPnN3Y1Pq0J
nkpVAqeaTMdNn3sRLu/76FirFKxje9oLnuxwZ/Al0tFvb6R0Z9Ze/CUpEeEYu+Ii
Hloy1LJ28v86sFeuvsoHuoX435WwUJNuEhofd6GGmIKDmIfEIPDRY9ryGQ==
```

```
=rZpW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.58. ###### ####### <jch@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/AB3752822AC74E10 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
      Key fingerprint = CCC2 3277 F6A7 4D42 56B3  C6C3 AB37 5282 2AC7 4E10
uid                           Julien Charbon <julien.charbon@gmail.com>
sub   rsa2048/868BBF653D573377 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFh98G0BCADCGF2CrTWvHaz04s9/bOzEnS8hSdgy0uACMOlj/bOTJqeSWBnv
kmtsnc1wDgp7BVxpNGmmagVtiqhVnqD8KtOfFbTWzOTmRWYpjVGt8D03pxOFv3jl
7x7mlau4CHmKzJ98ypdiK8ErcIu41XF7aw6ry1LZ71nNVhzrruegsvhn9d4FAaff
7MCsCzSAVVZR9DQop54KPoW/9kWcCruk+1tdgp35lCsi8KTyq0UQBLPA0a+stvLP
eDGn82GI5YFdrZStRR6VvCGF2zVI6HKmEfr8ZcAaiUnH5gpoiFehoLJJFHdhm8ua
OklYcBe6v02Podgg5qNjIxOaW4s5AieZWouTABEBAAG0KUp1bGllbiBDaGFyYm9u
IDxqdWxpZW4uY2hhcmJvbkBnbWFpbC5jb20+iQE8BBMBCgAnBQJYffBtAhsDBQkF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEKs3UoIqx04Q/JUH+NLZC8eG
3fjS3gUC4t17tOjrzQ6t28Wzg97LhsnKaSvT4Cleeg8w7bD3bOii29cih/X7qi1c
YEYpmjA+mjtLtb8IqtXInZV3lrh/cdxatq/b2cQGahJypl6kffEJ21BvpftbtmPw
bI8GJVduqvbPV4j56AwnVusP2H4tCsekcbQYJLp3SxqO8JfEPS3707HVYgyQULDW
xvioipw/heHW3+217Q7NgBbQ4MvFEfUbBGUBN2Q7mQp9r/D18ikIRQ1bnrSKJ1c7
k8YwhlRJwz0ccjXJZN4NDhSJjSCWsOJBwyTT+PA1hwgcmaKcFjK5G3sItTfdfjoV
HLBQUk5ANh0D4rkBDQRYffBtAQgA2L4A1WPJUdsvcMZIBlf7gNRc+7twWh4wD9aY
qZQG0IhdzB8IaHJSi1iV6xzQjK/7vGFxVe8aiNGXVX+enZLQnYdi/I8Fq2lHTVPB
IKDpLwyKXnLEkmfR6XVt1KvyxN0GBFwidrV87HkboP6FxqmxMliK9kMOPhHBOeVN
eF7ASpDhbd04Fx6L2GuAm8MPO5sLdnRQvRTzQNA04UbvDxxfZeMPHTwEfSGzsWQS
d285krVFBkkZMPI1AjPEuhp2lndaR8mqHYocGntgzmra5vMtTfGPBHZ6ACwMqAZ/
eswWmnHuOuR5FRNHz6MBUIak67+8FNbjLNZLfHl+xjzJXH3OgQARAQABiQElBBgB
CgAPBQJYffBtAhsMBQkFo5qAAAoJEKs3UoIqx04QV9QH/iWJR/wiqFFvj5ZbYzYk
VSLP96gbMsr4UfOW0vIxISYMt/+QD9SacAKY0YSHVYfhr8gUOmvMGDHykRMvjkmn
OXsbMdYjsGSM2Ktep4fSGuOLtQnKDd+2AcEBrpASnTmdn2u85ImrfXgu30bNFMsz
syNI9dS5JBS8azxLeDHhZq/mTy7ViufEyJ5WiBNyMukoZyHPNEVzvIba4K2olKXJ
ByfAp57w4b+EqEKNeniOckGp8GKufm5yPA3liD+ZxGGTgrQmz7tNwQxxTxpxnsIt
EVyLbihRVo263DqsE58AgE/B3zQdkLx42YMCVar1FVbe1jUnD8WNGL0DjRIpvk2W
Lkk=
=32sj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.59. ############ #. <jchandra@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3316E465 2010-05-19
      Key fingerprint = 320B DB08 4FE3 BCFD 60AF  E4DB F486 015F 3316 E465
uid                  Jayachandran C. <jchandra@freebsd.org>
sub   2048g/1F7755F9 2010-05-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEv0XOgRBAC9mFTzSKBVumlXJwWdkt7HvSRKo64Zs7BO/tYzt4dWVIzWwUC/
Z/Ns/X3Plb+sXp7mcvs+oLKiHw3qrRT5wPbef3V9hFfZiKdOfmeOv5fx1sIXejBC
Cqq5ocAoq0bqf1S9i7vnuqfyH+9SRPOv0O6EnKCU+7sVMFXAuxDhm1+u/wCgwRj3
tNFbsptDZ/K5SMLM44ldK98EAKpSRVSMHrI/nxXvrNcPhedsC9MXyMOYE/q1la5k
b+qNrD9QCJRwbz1LvoJGeOzEmtmZ3afT048Uks+RE03w+BhqJnuFgpAKqA39Fop0
MBvDuZ7Wy3iigebX35PAQ3h4FhwDTzsu9aEg2Iv/WksDqluQJcMkt8sn5NffhZho
z726A/0dPVvHy0dart8LHKfou07u8y5/950UVITjGlQJ3RGvwQV7aPEjgpJQlQqR
BMr3TOOJ3YGHY6xkaJk1fijb8MpSlihIr+Lyvhu8xVb3GCrPCh4Bff8fO35+wpBO
62p09dL4mJcD1mELJhMAMPpqXAXD2Ho76/RQ1yZlmH/xyAPTg7QmSmF5YWNoYW5k
cmFuIEMuIDxqY2hhbmRyYUBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS/Rc6AIbAwYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPSGAV8zFuRlnKEAoKcsMnIQFgek8hHO
```

```
6a5pFO2DBto9AJ9GLTOc3OBdX1oFFQh/rsRYKPkMIbkCDQRL9FzoEAgAk8FWde22
yzxXI/qWRo+o6Ptm9Hae4reggr0boqeQCnV4ksLd01s7tJoaGlogi9OTLrq+OV4E
CvkcKKHSltijMsITEwF0BwfrR1C1I59yUYABtGkw6f3bBApHNcDhl6dpcHymP8CM
PiBrx5s63ja/CAKFaScUCUe7A5vYK91BwAJJ/IK9UONU9TUyimRRv2C86rQWV15N
R8WE55iMdmFsu/Rkv5P3IPNzaIjcvY19iJOuxfeDTiKDp9j1QWwUOShrAHXa/Cra
JvcNo4Iu3VeLKpaFW5zBvIbfQCa8LfRwfLPSEM+tCk9nH5zXSvwf6dDWvN66oo1j
p2eAjrUEFnfqOwADBQf/VGVl9qx/d8NMjhMdaV6qvq8DfHy4I/BXQFERgKkFfrAd
n1oGEJCT1fHtJNN79nCbyZ2dlfKqr6+Xcdy7RKInGHs9DwK4KfVU5dA5L3f81wZs
OoMNuk64kjTAN867PzWdv7o+2seSa/9phsWEpCD+9qtRLiOcIZ8xeoecBS3iS3mp
aT1HZuMLFMm8XEJSA4l8QfupBigr7Gq8z0ChwfMCZsVlVx3MtrTmuVlPnbJ4g0ku
28MACNiHkbfW5A7XhJ8re+Rc83so8ak26mO0FQeh5qsiVj4z/pmFGrYmeH94CLr+
bC+1nwkbAFxjZrRuFzct1y+oe3MSU0UUKTXUikovr4hJBBgRAgAJBQJL9FzoAhsM
AAoJEPSGAV8zFuRlI3kAoI9Pl1nGD/sEvV9aGkLfAK7v9A9JAKC8ReU1wrQlM3z9
oA5JjxumuE274w==
=kEVt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.60. ##### #. ##### <jcamou@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C2161947 2005-03-01
    Key fingerprint = 274C B265 48EC 42AE A2CA  47D9 7D98 588A C216 1947
uid                  Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>
sub   2048g/F8D2A8DF 2005-03-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEIkZzcRBACrskMO6BY1K30ghgpDYTou1UEgp0Y4QdghWeEP5kppuDy7kf87
CoKVvE/u+pVd7aFoTMa7ikqxKH4Kh7wnDEbFnzeZGtsf0Fzw5oHgoaQQlZHGRtr1
49UuyFnRWVKyI8IXS25Ie5p6ZlbAVFINOdJuP81gku8SffsoifnKIiWrTwCgzhTU
uS1rg+TpKkiRnkXXtpVF9k0D/3/OADlTo77GAWMXl6HBTaB3BXB53Q4PozvGDter
lWGKbx6uYvLq3ZPX1XBUapzJ3eoEfCsA++FeSzK+tue/ulbLiXmFhXSQWtXoRo5D
I75uOoXlrc45uLc9XkOpeZ5dF4a1iJOGHe/hD4mmyrWIM+E6cy1lL4EetM35ZiEM
lHqDBACehJoEdCAVMOcfQLs33/iTBRBE7Z6fN9DCH3kTvoYcgpZsFAX2WQFz085/
zHJ3NVFSH8LCi/6ck5ZeXCasAS3L99Q/io4WwmlqDj/b4PBdfoefInLJkroijcQ5
B2I2cH2Ss5kkwqj9PovanMWNY6Irv2szIViIeThB+l6hiuzaK7QjSmVzdXMgUi4g
Q2Ftb3UgPGpjYW1vdUBGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQiRnNwIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRB9mFiKwhYZR31UAJ91fYdpk0PNNr14jtURyeeS
upTEEACdH7tOg9LmYNxAi0iKWVInoA/TNmW5Ag0EQiRnPBAIAIKVE+F4De4BWuab
6LREy3VmvNQgHSF8lHJm4TWKYGEkNhG+sIRFdJExqKG+N+El9QY4QGgezdogQIYk
RBSg7nWzVrs7DiHJqC4PB/f23bzJl24Cg05jtxvZBz7t4lNXwY9G4kTmDb815FXd
1p8gwa1KCNsTlKVRJxbaku9gHsO2JZigLMzzF1Zt1vGtaSHX5SyjhOdMOFtjuLed
NAgl9vgAoMpXLf2Saom38Lgv/jnWz9OfST0P+OA/JmqN5DqeRTlyVZdQ8i8bduYX
xmtbBPOGHWxwUDxiXMULkdjkLLrY1UaizR6/ULI6+cPrPLZFdnr+5GK6ZoTXyJ2n
EUUxpGMAAwUH/iPguYUdGVnwKiwqojHq9DzDb09qvPg+UIEjwZA9mPExfMPLo/1b
2NLgOF7pqeluXfiN84i58sipi4/ntlsNSzCYKCH2t2Wmfjdfpa3N4JaVptLR650x
Lzj3egnWJKpHVSO+v1U7BSYBnaVPGfOMQVlSO5ra41SiVyZq6laX30PXXIFP6Ocx
VWECVLmTR+L1g/5Nvq/L6NPv3ziuSLbSpvkLhTxLosaQwYFwPE7mLKgERUKDNc1u
EXqyf8No4LKyO9V6VLckMgG4qbjQZhm9ozCmEYoKFZLafsq8czdNIKi4JV/8aUjU
CsR5Dc8XAdwzPq6DBcikn1UBnvotbHtAFNiISQQYEQIACQUCQiRnPAIbDAAKCRB9
mFiKwhYZRw2hAJ4mmNxtlCe9yUHRCzxsUxl36gQYtwCfQZ3f8K4dxPU2ClJ46fTf
FqQS584=
=KYGd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.61. ###### ######### ######## <acm@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/82E1399C11E68208 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
    Huella de clave = 9485 3AA6 4C32 6543 2C83  8201 82E1 399C 11E6 8208
uid                       Alonso Cardenas Marquez <acm@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/8DAA3CCE41FD26B2 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
```

```
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWA3NoBEADLrqhThP4dcwLFAOS6xiSetGScSs9f7WkrbJPEEZqNxpp4+DCh
7nhsVZEFSQCdwR203x/7cazG7rSvUZNLxXa64//hHFKyVZPxjYu6KaoGBRuyo+la
G4zpzkLlJVPRiDwvOLQqmrSbj3IIY3U3j3oo/P0B5gkKyoni4WljI8ij10jK48+0
1nsN/QYDHXW6VYVqqkTgN8Lljhf/tDdQpwbrIyw7lAOkPrP90xh4AuCNvbA5GM1y
slHhSKeYmj1Ols/QTSQQLLqvxSqnVKm1LCgk5t4n1qocQd6reHaS25EvgByKyth/
uGk4TYM+3uYdcKsj3gdUjnAGxa+phOF9weyLhEShu+kgwbsKaFbCaIO4v/09JuWa
tppcZ4ISXbMGdX8q6q8HBLnh6Lf71Js2Ma1rEZduk3eI5ZifLwcHcZHG44ecZDBc
a95rDFBY+C8om6U8KbiI+P7jdaVONddb7Hyy1UpKCQ5plrYWiTkNlzwpz+YqcfkN
PgAN1+5g6esWRZDQL/6Ij7bIs19ofxBM3N/nh3RvqJinXR3GCfsrhb4aTY9UofLk
mHVFj3IqD60sShmk+/B9TgSQjqFWya/6Lad8AOSDItr1hxXh/K1cs20ZkxCygJUW
4eN/AJBKVRK8dPEcqOOihx30cd3W7THLZqoWUbhF+Op5qNTKKc4Rh5HkmQARAQAB
tClBbG9uc28gQ2FyZGVuYXMgTWFycXVleiA8YWNtQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCVYDc2gIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCC
4TmcEeaCCA2wD/9bGOf2LKMFQJh9SONwILQw4301YE4qnTmTeFXfcS8ZFYVi/xn4
oHAHJr6RtB+Nklizhq0ATQ0hZjvv4Rt/G1snp8AinjJR+TNOGdZwO7yv78AA6U11
qUp7HySd9CqDcdjVTYyCGTZaQFww+PtBG5V0EAucRznuN/mt40F/+2RX1k+jA3GK
T3xvF1N8gtsMqqCedgEmZgqULRuyT00/E47+knNjYvUuTUDzk4JGEEdMmcYIxD4k
xNkU3yExFZlJ8+wC3y+WXgG90v2OcOPQizYHNFf47ZxeB6KUPYjLJ6jykq9szNZ6
4pIHvVwE1je2w/SAqqT/wwP+B5PV+7cfDnQ0SHvsm6mhF5Wmu2K6eMf3WCq/mt/f
M6vaiFoD77JXcFJ34OK96BY9bAavSUR3xJkDwOr3ZwGp4NR5ecbSgsbrnRJEhTE1
FrI7/ddV+ohuidZm73dPnZu460Zuljm4i87itLmyARoMF3gWRFFB4b7X6vIyb4tp
qvZbXZhAZ4BF45ntxVgRiXqGiddQF4Dk7ILAWvITJb7jnmO/2+ph5L0bmMXOplDE
Ll+Y8jgdUsLRaLeRon+1CgEJueKjbwYZVHpKoiafSgRLxdbfc/FJjaG6muFx1NoA
RR9gk7VS/idaTzncriiACPjESfIwklgvKaRnU0GMsDPgHmauyHBpWTCFL7kCDQRV
gNzaARAA0YocvoZKmqkncfEm/QvuX3AxhdiVT3NILywBdTjNiqdBYgNhDG4m2fnT
CDe0AIXCcWlK3k6LgzazT9Ol4eZQiCy1ylym3/rq6+lTI0dvPc8CaKQO2ncQNM7Q
2EnuPl9N9sbd8bd/oZJTNpdVuQ7kwJE2wPoJI4YWrg2cDvggn8tyiZmlW2+s1Jfn
lCLwMpOlgeABTV2xNlZvVRxaDB8AIP8ubiA8Sejn2Xfb4aZ1NtTAO01paOMj04gZ
ZcOtVzV0VPVLI5WLOdrg6TZTm9IxadQmUKf45opKsfT1BnplbHWLCulFTZbQJLoR
NCyEIrmEQ/8ZEHwr+dXoosscvOd7OIviRGkbrFSfwMRajZdVcoq59bYqFROAf6fu
YpOzn7/rlZ60tJLhjBStpXhAneTjfPdcKlzWPuSLRobwNIeVM4lCGoTvbKEZn95R
C0+t9DBCKOjUW9AyxOPVfIyXUDYD4JAqfj1en6FoRfaszm2jHGpedjNNc7rPUT8e
+OXVWNH1me+2o4KqgCHZiPD6UCXYZxvO8vL5/kfnRyHypvqvdQAONTCOlTohDklP
J+rusUb1Rck/IxYAbmfLk8SbuAqmcytXkWMcyVSTFNXIFY3adQOXWhUV9+sPXT3J
LCJ/+fA8y73z5xOLhKd78w4N3zb2Zf3f9nLpP1O5Hz7WPXPmcyUAEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCVYDc2gIbDAUJBaOagAAKCRCC4TmcEeaCCGPYD/49p3NvdTeh4M+kbCX6
xMYDUANqpymfbmCQDn3rBArrCh8fZrudwCb1EoSetRaVrdiIdi9Odt8C9dlKyWGI
cjA/ylLCdKYY9XAjeKEZSOoYAMrFZdjrafqIGzyojpu30Smj8AfsTNUN1+Wk348L
Q48DLNFGhs/4harkaKR0iVEOEYo+AO3ShSO/vn7zqQu+CwlVYOW3bWOexVV6rUxr
bDq5wG0PuZgtUM7RgkpR1wIQ7Lee0bIqg3j5Y+SJjLzLiFN04ww8BVd1z3QllnNv
6lncuZNrGhUG0k//K+IWGZGiiSzZiXNHi+5hHUYA3jdIJdO1MZI9/uhW7z2dZNn3
xzAIek5tB8yozroEUxOtU21D93BVxkq0wtU4V+9AXkFZQr2GvTK8Jxp8E37Uz425
4NZT7rxRBFFMLnlowV9XmE2HjGA5wEvfdaWNco+kVzaIWi7TtuPMuDx+tavSLXM5
UDpcJ9z+x+aY9kli1eEyuHmsQcE+8ec3lYjtPSkpmH619JIbaloOBuPt6XQRvIF4
WIYumo2kot19ZjHCQFW3Uvle0Lpz4ryVlwi/ieO61byqcp2kxDNpZsXLw8OdbdMM
Jdt5ak4lqytCnhiLNQ85vEYbUZ+imYcxOOV6sttaBVccrZyfvvtDzzB2Ve+h/1ux
HEvJXW3dFBz/0Anl78RlsLBqhA==
=tXGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.62. ###### ####### <gahr@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/ADD0D38EA192089E 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
      Key fingerprint = DA6D E106 A5B8 54B8 5DD8  6D49 ADD0 D38E A192 089E
uid                   Pietro Cerutti <gahr@gahr.ch>
uid                   Pietro Cerutti (The FreeBSD Project) <gahr@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/3AC8004B408BA46A 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJAXP8BEADLe85iABjWalfR7PL9WsygoRkCVsB64RA7TEqQ6FkcNHyzjgeD
```

```
SY+mpwsPZZ/ClkSwdLyVBW0CfjIKDjAbe1PkHChAPX1v4yhOyHh54PIMiF2bWhZ2
zz9pkyJWuoaYa0Kpb+FucQdGlUu68FaqeQe1cnZic6tp7LIvTUBOl4HbqIeuytiH
kkj6V5zjaU+xzwLo7ESy1ZvPnbkuqR5EMArJmd2yKu9rdCW4YBlY1RZTBrFGhflc
Clp1CwNyMQGy1zhRXG4mLf+AG4jKNHIFJoi5NTAufBK204o7MNFrdlSVt5tCBKca
i7P8GxP93Z2+68/ImE7emSCZBOc++1ZmxCgUlSzA/tRAYfD5Hlb+LIEjnAvotiJo
Vc+GNpimAW0EKDZ3weRv/5+S4LYw2SQVihAnkHcF02Liv29kOlsTqur2+tTzcgD8
RVvd9LoSerQW8LEHaWeg/I+ly+zDzUUf5Q6/JIxrT8FtZj2Ggcecv0n04daJeJjV
6AE9/XW2eb8LLsN0DlgmR1z7YuQP2e1qBhGjOfJREJOdRewWvg+wcmbcKAb6pnLN
pdJBRpUkhIi8Wi2Da8rmc1aHnHGsxgkuI/7XJVgBfSDBFr4eyZD2RUQOb83EsE0q
lTCCijuQFhPePAh/7/T9RGNhKLLLWHIbXFyd61z7XUgtuDJW2ni1dQ2TIwARAQAB
tB1QaWV0cm8gQ2VydXR0aSA8Z2FockBnYWhyLmNoPokCPQQTAQoAJwUCUkBc/wIb
AwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCt0NOOoZIIntJxD/0T
1xTaQLjK73DpIAqNIB/WeVdjVKMkPKw/jC48rk7t4T1wlKwkmevInum5YZ5K1bHj
fJDyicDBgjvZWWEM+0rKzNdw1qw1HDk0JUVU9huDFJ/DXbsScSwtfDaf4hLvb4BK
MiqyJHv5l4+mBc7YwNbmX+ER+YoTb5kev4uv8MiuTFT7V1BlYdoaUUN1gYjr1eJf
tU9KqS7W6tXhWIzaT5Hgx+wlt43YVUpvBBSz/dAhhutjMGFIF8NAIOFf6nSrLku2
VP6qVK1p8xU9ozvB1H+eL1jUE/KhQx/8rnRwldqQVfn4OshKyh/iafpJEpBQYZd+
f53B/t5XTBX1o5EJaUXRhIhB0GGYjIxlZHYGhOP4WviR6HwAd0QYqv4vtDb4s888
FCKwAx4c6ROjyAeaJN/5A40dFEJZFnxAWvhH7nyTS4TNMOmbmHu9/1QK4mzy9dfZ
smjF+ls5saPjkQLiaINB/pHOQLaoKtmHSA1DSCzTpydk0jzXeG8TS3Nb8xImn67C
O/mC97Bct0Q0BXR2duNhPMYNH/KbdgGnUbk20mflf79R4IIjUbhl6rf2Ypz/hHiV
37NjkBEdrThpNH1A8NPOuEm+2yLRHuSHmpj/IzlERJQ21K1MZG6J0NAslG5SWl2o
My7wAWxjO1k84TEDdeijt8mu/T4eWQgAC6dNs0CnNokCQAQTAQoAKgIbAwUJCWYB
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCU1qi5AIZAQAKCRCt0NOOoZIInmw6
D/9ZdJGfoKPD2KLI+vtN+b+WhMb3LIli8FrAKN5hqAJKn/6PRhRKBm74f7GjlWWK
TAMKSuPkT3M54mQy+RJeh/J4OGCvF3GL21TuVX+Uuh0av+zMwtzWrSBIDn/YNxdJ
WGqDOg2UHXQJuzvWPFfA7nXvwbS8KswW6GaM+BM+bk5MsCSpW+kozqIHOgqfSVEP
IGIfCDCYBf2zWqc6THRhKxK2ykZIu6H+cM9RzNMS0ttmtnZyeBze6qPi4ex3g3ep
qkNwzvn2Ut7JG8i4wR6KmT6aTw0ml8ohuNMRt6Rk4FogerZnBoqvW3PBmW6hvZBD
F6pFVSQRLjartzKHRTT5hYTDe8DBWl3tnyutKyxXM3Z1zBxp1y/gFNzWX2IcFF+s
TA3FnJXgLODwH7pB/aBi6BMHepN7l+xlzFWjKD4OqGfuxC9lkJizLoctpDRO+jzL
5zdedMOo5xQKnOS0k6XXRRDoTY7U7bQWr8g0zuEuyZQojG0S3No2RDMTwAAOWrtl
mcHORtIWBZBbQPPZnc5MIEmVJlFzC1ADuh/uk5PM7yLdGAethJ92kfS4caIl45+u
IECuveEt5FcHt74UiWhiyjiPJQebmZXi0TZImUVB4afmR9uj7xP3ML6aS50vnuz1
VQoBAQvVteHzZ2m/1DzjMUM7RSv+AXWHh6+7a3WdRu0Cs7Q3UGlldHJvIENlcnV0
dGkgKFRoZSBGcmVlQlNEIFByb2plY3QpIDxnYWhyQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQoAJwUCUkBeMgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCt
0NOOoZIIng4cD/92ktpVrcoHIO3utD3Cfch+uKFTBm2M2TfPLdqPvHd2/xbRv3dR
8g/qR34a22cQowiv0iVPH2vlw+jDQdQKQ+0fUnSaVnaTiaiRvFP1EE2T6VF7/i9p
c9lf2LOJhpLsYIqY/0PJxF3PZbgbO5g88wZnz2Ad/7yWDtyaawCQ9LPCWNmkcenH
wJqhe3g2Gr/22BqN4mnOWudgk291B40imu/dt/D6fwETJsVypiR2HjX152cu/ohS
nksAVwaHLKN9A9a52JraJ79oEXQzV4EiJnejga9ZNItvtno9tah63ubYOezTaiA4
ilFLdnr5+zs/Me6+ByDgVQG+p/pGKsJytWezigR2eTtSjIn3CIYOZfwniC8DgwgP
CblT1WXU6mIx8OdtU1i2DXmnsSWxuwdTzgdtxco3pXkOS0yvF1jSXm7dDkULMCxY
SpLbjeDCPF1SNNpPyvGOnbmAcB+1Ur/PQQozX/y54/waSdpQYzFeF/8Phiq1duzq
N5VQyOUSGhWM5/PdXXchbrX7EqW8eRNDzfDGPwg1fR6urDBAWoRaUzIIbcIsPBh2
Bcx0zzeh1ikEyQ5HQwuefDf8YX8aULrzWTxDQ1Y8jebK8iXFShUXpt8kKvR4pQ7S
o+PHywfM1fpAUDjqkA5Lo0pk23LGpN1UzwlDaOrD6BIY1UZYaqbzJPZNAbkCDQRS
QF8BARAA68jaDAwyqQPGc8cXIpQe1vtrU+e7ZTj4hsTgvoJ+LHy7DMs4d0jp42kw
xJWMg1oQBsQIOIPTKdJaJqD9F7a9cvucslHo9W/UzUEZML7VMq6FPnABgOX/CcDa
PIm2PGhRqZfr4apCnZc+mhXQyHrocMPw6kD39eJ/9T/8lDTTDEDmrfGCBXyR7UQm
t65qEWGTuXbKZAhnTXr4aCBdD9nnJD9kSq1/+BbMRnIyPSUOGTMPY5kNXNxWaV7C
dRRw9hoTtc4CjlY4iRMTNPr7VD0JL8wjn9SEP460gvVj5iwwOlJ3G1C11OoSclI5
N9yYbI3W+ytKILUp/ng+eIiD4GFVH9+LKUlFYzyO6Z8d97JyxNH1DqmiscJ9LVtH
DQxKFXZgtrKllmbCoQE52RzCUH8Llv10eQbiwxcH1OnVCR4I9MA2tmGaE9FrhX7U
3+IBrLXd/aaV/9tqiMoGgT3QsbX2dbBk1dBenCKcIkaYVpvY+O4ej7FUHox/E6qR
9wU0N4cbMAnBRinM6piTF9b235oSDpFys4wSKjHtInaBsCMaKFBiV/zPBO8Kt2Ok
sKes5TWv8ubKmBaWkfbE1AMYPf3Srj7kjY3oUofJ/bXHSuqtapBrZMKetcJ+lsEX
hoCWnyNOXu7vP4rirdBi9eX9WjRp9xpwTCjW/RDgdqMl/u8w4lsAEQEAAYkCJQQY
AQoADwUCUkBfAQIbDAUJCWYBgAAKCRCt0NOOoZIInuX6D/9lthDJ0Q1bnTEjDUxW
rBVcOhA3c3t9VMR8JG0+AT5FDNFKwl77oLxIH+/v9HzvVRERkehW6hxp22nqezke
lTrv9eoiZ8grVv9BQkZEaQWOUBBx5S2yi+ZwkQ+aYf+GAVH+5KlTCQt6hBxeo5mM
NzNFB6quYy4HCAQVkFzMLIqxlG9EoOjb42BTuPA9mrnQH5hm2nipSYH3Sz/DXTuP
8+YD67W+mpjQlSJlnJVBlv64CanjHzS5b2mUBIgC/+aBfd+xFKbPecQbwpBveo50
NWULEViCHCjISYuSs6VAbXK+gnLxBBurl9Tx170O+FgoFgNWSPbcFbs4ScGS0uyC
k5cgRbk4qIlnlN/pUxCshabPOBI+UoDMy6eB8CM+UxKK+AjypXTB91Qc14adfm8f
```

```
UysV3/JgsPxOMOe42qdu2foOMhEb3rAQub5YJPlLz+FDoaW3ZKuCTsQNVL0ywH1P
JrL6hoOT/4bv6VeGHPLpr1aRCH6NL5DJgJoQGP1b7hUiebpOoEC0xF+KfWplBBxf
4fEvWa8ba9JovjzPAvpzMs4XmVhMITLGWf8YpqxtQFCVK+K5W6Hsu5anBcAAbZou
dK8fuE2RTWb5HnXyToXbfPIsXbhk9wwLLdn5rT0Rn4K+A4R0Ohz/lebuw+w9Nt8c
ZBhtLKoIuuk2E07QKI/08R+eew==
=GZRb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.63. ###### ###### <dchagin@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/738EFCED 2009-02-27
      Key fingerprint = 3F3F 8B87 CE09 9E10 3606  6ACA D2DD 936F 738E FCED
uid                  Dmitry Chagin <dchagin@freebsd.org>
uid                  Dmitry Chagin (dchagin key) <chagin.dmitry@gmail.com>
sub   2048g/6A3FDFF9 2009-02-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEmoPBkRBACM2PQ+WGI38Z5NtkF50MuYyv0u4qSaWtx5Tquch2sgBDjxjebI
XQYuyzM9piV4ZSZHFyjvFCHjLhPg7Ae6xaeaOwPsGQ2Q+bSC92PoTC3bDdHW1hPV
6s8KxrFcelHLwhmF56WIALoI6E6IF60KztuISLm0VDG0Wy3lP8QAeoWbgwCg0fY1
iOETR0ZP09ophWg8CPUxyvcD/3NFr6GEVUuFX4ENQkX2GTrvEB1IBS3v9JvEMlUX
bShFXWGHB+3ynBvw/EiuOgIB6Jzay3prP9rdGW4NSV7ZMa3Yw6OdhVpQ0ticn4zU
FiqLL6x8SKXKSm9BvjFuWADe3Lnu/ekY1lYTM4iWPNdA2LjRUHwpDIHcHWgcCzkn
CfY+A/0eKkj+/VTddCspDaXuTmgGlkz90LsA0cLv6gRO3IV+0t80TgohtsCdR2X/
Yf7fi8GsaMdhgJZNm9dMz/zD7ZkQ+OyQN7NkB1zkwg2RwOnbbjTa+HECtsr2Znb6
B85MamlnHN0WHNgexaC6c7ezEFq+RMBKRVJJGwehZXpT185T57Q1RG1pdHJ5IENo
YWdpbiAoZGNoYWdpbiBrZXkpIDxjaGFnaW4uZG1pdHJ5QGdtYWlsLmNvbT6IYAQT
EQIAIAUCSag8GQIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENLdk29zjvzt
eLcAn3hUOTepQzeJqPuTFl2Z2dM10HHKAJ9DJRmSIAwHBGPzlAFFzKKFW+OoV7Qj
RG1pdHJ5IENoYWdpbiA8ZGNoYWdpbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSam5
zAIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENLdk29zjvztRJYAn0cIluug
IS7YO6a+Bf0FByX3jlndAJ9k3HAxpt9i9R0wFkFmbMX0He86bLkCDQRJqDwZEAgA
jMe9QT4KYOHsLQsF5vHBq/+W+Lniy6OqEB1GSK9P/vqVIqVa7v7NXX/B5R8UiQMz
fSNcYH/BTN1lb8Pe7pAIBpqPhKBi7NAW1Ddy9399co1c37ncf6HEa2P0tpJbTrG0
Eww9nUiFbhjWUHSY0MT57mHQHdCSlqNFl2jaV91CQaNybt9z8JLO301vQXP4LLND
a/FQ3TdBEIXFLs/H8QKLBe5TBgd2lXy9qpZsii7xpfNXKG1qqIa8sfUoJO5Ng2GB
K6tJUFh/J548BLt/c/p1KJo8ovJB70DiOaznRc+Tu8rR03ehdfrJ5FpDoxC6UAa8
7FpXWxjM6L3N/T01NcaXUwADBQf7BpNvsT/QzV74wnGXoi9aUE84ojkIAm9X4Q78
dfdCvSFWUACcvsB/d7XLcCXOZ1NJ1E8Tdjjmr24MRQRUY8MhDt47ngsTyDhDW5l9
EQ/ByjX3wlRBNP5qEDVkLudfRE6LlEye2NSNpXYs1Naw6U/deUggNZMwriVCuRI6
TPc/bKeq7+378EBaKc8ckuRdv8LWsIdaKQ6rQZh1CB6LpSsL9OjcRpKvK8yYas6I
kWUr07xvvlVyRVLcrNyQwp2QnfK8fXeH2I/Qg9QwcV+cXyKzH4vka9zrR1A9SAHJ
iOyMXJBy+GzoYLf/y7/u/LOVAm09P4tQ/7V/DY7nxiOabSioTIhJBBgRAgAJBQJJ
qDwZAhsMAAoJENLdk29zjvztGEAAoNFpe2XX37q3yAaNfiZgEABrxsgZAJ9yH0YJ
QrmO4sxq5l7AD6K+KNahRQ==
=ER/k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.64. ######## ##### <perky@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/CFDB4BA4 1999-04-23 Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>
     Key fingerprint = 09D9 57D6 58BA 44DD CAEC  71CD 0D65 2C59 CFDB 4BA4
uid                  Hye-Shik Chang <hyeshik@gmail.com>
sub  1024g/A94A8ED1 1999-04-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGhBDcgZmQRBACk2gJB6utE2SYUGkhm/qHI6OoQB1B1cZxxjsUBmQZG8jHKj0Qd
D5AZZv/x7C/2eyhUl2Jpp5Q2t4DIlivhrTYYM2VQ6YV6xXfjKrUjBmRc4i6IpYq/
t03ncDTyS3Bn56WcY1t+hAOlfQ/kTLEn0MLHPHvI1FDVV4VqG0MzvsV5+wCg5so4
M6YC+F5Tstp0tqOGCbe++A8D91y8JQitroVJ6bXmgCLHHEZqZLBrzs4MIPEHZld+
```

```
qaZlcbvPvmJqBjXVs0cojROEG8ZZgkooTZIZS42gKxN7sM7mVrQp/u7d9ZiIs7EJ
wlYDHL1pbNJBZ6jk3aqrWtbVClzo3R/vjm1jo4kmQn3c2EmRY7n5vVTPvmLuSXvp
KusD/2lMBEiTygcjg8MiJN0acy1s06def6LIxNMMivVjlIFxpq0YU2omzVFljbgy
gAAcZgA/VhoGaSCKsoA9M/51tnIE7tcCQYsHmhoHsERliw7NPr4frmRPuaA3gx6h
qVbwjUk0/gFTPuxRmnJyUl9rjn4sCze0eoMTraCTb81ru+/FtCJIeWUtU2hpayBD
aGFuZyA8cGVya3lARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkD9H94CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQDWUsWc/bS6QRXwCfWQyDrnHKErxj3jZWfMgTTSUR
+HYAnA1S6EfWVR+xI4d5V7K1o4U+JYh/iFwEExECABwFAj0XTZwCGwMECwcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAoJEA1lLFnP20uk4r4An3KSrVlQU+03cu7asDiAUu/0YA2R
AKC/LEXgIKDd1tlWvJBi9WHOJWeyq4hGBBMRAgAGBQJA/PiDAAoJEMZRom5Q4jOk
Nc4AoOpk2HLqrrw/RX/go6dgg4BwX0GCAJ9lXnFvF3MZt15axDDqkW+vBwsgtYhG
BBMRAgAGBQJA/HFKAAoJEMnox5XjtG7/usYAoJRmWL6X567c4ypgCUI+pcivVwAE
AJ99/qwsMdZoLfvsCeUYOrvFI7+Vo4hGBBMRAgAGBQJA+ph8AAoJEN1CmnbjJqwA
XucAn2jHHc+u6KC+1eNErXNPBaAMEZjmAJ95rB5dvzS/p76Rn/85ggOfo7gEQIhG
BBMRAgAGBQJA+mR5AAoJEBi5Be0l5MBmFq0An1SsywvJPu1aIWMbV1hgbvoKra7n
AJ9DN8Czg9Xvl8zfxda//syHfiLeiohGBBMRAgAGBQJA+j2iAAoJEHu55xgSdy2P
cqMAnijMYmWiJrkWM5PZrLFfM23V306WAJ0TsSRl3bsFuNbmuptu/1ALTUMkL4hG
BBERAgAGBQJApQYOAAoJEEsqSJfTnaDjuNUAn38B71Jd+bTa7e4uTNgt+ygpoT0E
AKC5FiPN1e/5TTQpicpxm/+ifqzFl4hGBBARAgAGBQJA+8H7AAoJEE7mpWgbFYrN
qq0AniWfE7RcLFWX9YgrZLVWxLvxpOrSAKDTgNvLoVKeUf5rzHs5f0XN6NLUhYhG
BBARAgAGBQJA+8mAAAoJEKeszx6Ol9rhrbsAnRi+1LRKX/vPwT4Rn4SMc2pEbBel
AJ9ZxYTXsdEL57O8EBSac4287806vYhGBBMRAgAGBQJA+otFAAoJEAG0czTg1J6Z
YzoAn238Nt4AbFVJ84l1Oce6W8zl6wmiAJ9HXnuPJo/m77lHAbNP87sDor9kgYhG
BBIRAgAGBQJA/SO1AAoJEDJYHX6m75tjC0gAn3u72LSZiSPnz/Tg4Yc8xxaibjCu
AJ4sWlrx6IVRVRkchxjmg2R809M5oIhGBBARAgAGBQJA+rmNAAoJEFRMMhzhlJHP
MlQAn31bJlo3z8eq3dWQr+Yr2kU39HL8AJ452Y3ec6wnz/i96vWsGhbprIJSTohJ
BDARAgAJBQJA/BMLAh0AAAoJEFRMMhzhlJHPs4YAnRSB6EvlonTWNksKakaY0FUB
rvUSAKC4WPXWmntGmJTTovnlrSpUuhmP8rQiSHllLVNoaWsgQ2hhbmcgPGh5ZXNo
aWtAZ21haWwuY29tPoheBBMRAgAeBQJA77SDAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAoJEA1lLFnP20ukzCMAn0Zzt6A68IUmA+pKZYeLSM3x8BvPAJ9Xay3AvXHq
xkCunjqOBq0EFtRqGIhGBBMRAgAGBQJA+ph7AAoJEN1CmnbjJqwAEswAoLi6L+2X
oyIPqW6tddaBGsRfrFoiAJ9uXR+C9lQ+E9cKuDZFIsvixRJFa4hGBBMRAgAGBQJA
+otDAAoJEAG0czTg1J6ZFfUAn1m31LtNatUVft+HATP3Suk3BpQUAJ9c1zgpT0iL
1M9lEfopTLuYqFIen4hGBBMRAgAGBQJA+mR0AAoJEBi5Be0l5MBm+NYAn11iZAAH
L/NiaBxDdqJcfdL7uKy9AJwJ2MTxC5rTVB06OONBYE30/47ENohGBBMRAgAGBQJA
+j2eAAoJEHu55xgSdy2PbggAnirZz0+jJsmx4iU3imFWNNFktY8lAJwIMSvQdKfk
+92fXCU+DBJQkQA7VohGBBARAgAGBQJA+8mDAAoJEKeszx6Ol9rh4LkAoJmF/Dq8
WWPmabYwhn8hADnCuOPhAJ0dc0+pjPCXwHgKIMqYknfL3ojxv4hGBBARAgAGBQJA
+8H2AAoJEE7mpWgbFYrNwv0AnjWWP5WrOka30jnmD2f4ZfuUWbC7AKDHUbhm5JkS
fP8qudaVwot45xIuNYhGBBMRAgAGBQJA/HFRAAoJEMnox5XjtG7/DLwAn2VkM+5z
WmykJRGbT+Zh6+OHmxjpAJ9DGPrpTXyiIP5EEd2w7+EXiGKpJohGBBMRAgAGBQJA
/Ph/AAoJEMZRom5Q4jOk7+EAoLv8vwveEEdPYNQJ+5BzZa+gBvT2AJ9AS+lvI+fV
/JQ2hVaP6DradoicaohGBBIRAgAGBQJA/SOzAAoJEDJYHX6m75tjle8An2npGKEv
5zx+plAXJalZH0l6kADhAJ9bHoslJAfKMD6Rk52+MG/hwgnPVYhGBBARAgAGBQJA
+rmLAAoJEFRMMhzhlJHP/tUAn1ruy6bmP4IUFFc7HQg1fIo9qlvzAKCcvCq3RPF2
v+hGi1uuu8w+Bfxcb4hJBDARAgAJBQJA/BMKAh0AAAoJEFRMMhzhlJHP0Z8An2tb
hT67xHXlxeH73zslpXATFqUzAKCX99jd1jD26cqMOMYMfyg2JieeHbQgSHllLVNo
aWsgQ2hhbmcgPHBlcmt5QGZhbGxpbi5sdj6IVwQwEQIAFwUCQO+5MhAdIFVudXNl
ZCBhbnltb3JlAAoJEA1lLFnP20uk6LEAn14XT6cU9KyAGwropJxoWR95DPRYAJ9k
TOe2ot/MwOLI4pD7A36FcqfQXohXBBMRAgAXBQI3IGZlBQsHCgMEAxUDAgMWAgEC
F4AACgkQDWUsWc/bS6SxfQCggiWV05oDrtdjts6FdOn2H692y9IAoNeCpx91wOkw
Vp5c894CrLroVT7giEYEEBECAAYFAkD7yYMACgkQp6zPHo6X2uHldQCdEJw4dYnn
SuIcb/S9aHR7GZ0YLQ4AnAmLOBuiU8NKBkzlDuGukCg1oE2juQENBDcgZmgQBADW
3laHi0adLD3j4Obyjqt2ssI1XGXrFNSW5n+t27iioOw60wy8OzBxOhr2P2P9cvQL
AmJ75IVJ6aUF72E4bOfF03xr3b8vCHIoejy23h7Zu7KUW/5PDAYEbFnafjrSN23q
LpMkv4nZ0JZqJ/VEr5hQeo1BDHMqBpAx7LfNkBggXwADBQQAmUdEgo8xNr7EGhtW
cUyldHyy+PZMqxDny4F+A/lecZTIjv7S2JM2zGwmC8V/vrFIGihMKEFhyf95FDUK
ID2IviKFmkHRLnI5SCJg1CnNaC/epuLSMYOppaWcI1F6COVeQEpNcnO3qGQNho2t
ls4HklbPC7T5cQjw3RPIqNgzwZSITgQYEQIABgUCNyBmaAASCRANZSxZz9tLpAdl
R1BHAAEBjhUAn0OG9og9prEffO/nwJCrCRjIPn+gAJ9r01feaU5vSZZ7bCLYtkoJ
b7AAzA==
=dqQP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.65. ######## #### <jon@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2539468B 1999-10-11 Jonathan Chen <jon@spock.org>
    Key fingerprint = EE31 CDA1 A105 C8C9 5365  3DB5 C2FC 86AA 2539 468B
uid                  Jonathan Chen <jon@freebsd.org>
uid                  Jonathan Chen <chenj@rpi.edu>
uid                  Jonathan Chen <spock@acm.rpi.edu>
uid                  Jonathan Chen <jon@cs.rpi.edu>
sub  3072g/B81EF1DB 1999-10-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDgBZiARBADgByjeXtfBseo67ZhVuyAMTk4vWu+bh966TDx29E+cS2Ud+mYe
X8eQYKfiCQXlAzspXFVy4nmqsBY6KJKGFek5lPoCKhh2xpftYq+M+2N/oznrMzK9
GZvMdd/zhVp/HvrdpLrIxjMVA4dai5p9pYB1kgr3EjV5ed3onKrWP/soLQCg/3LP
TAJ8ngyQvH+YieZpZRJn/IUD/2ZQGOSSPhJTiYmPR6+dI4Mj+ep+NlrC0bel8RBh
ANV5eaIbh+rKFPPj1Pdei+Fbkixft7Ne/jH4s3d1li4L255T4Zapw+JMCOQf0+Ps
7za7uE88ofBK6nxdmJSR8vLoVKJLSD3cxyJs+BmldqZTzOuh945I7ajwyaqnPEiI
GG6vA/9bRbnqnvUgMUml0kNq9ItjvdyUM4fgdS+sICjnFtwuPC29+0/FP2qmiEm0
W7GyQNBqDHlyiEe+R/G+3hA0/ey2dMVeOI7ti5+oQXYD2dccrQT2ixHAyko+N4Nn
XVy8nIzUWNFprXLpC4WPfK2VjSJpp0nrm2DN07LDN0NcJMrQiLQdSm9uYXRoYW4g
Q2hlbiA8am9uQHNwb2NrLm9yZz6ITgQQEQIADgUCOAFmIAQLAwECAhkBAAoJEML8
hqolOUaLYDgAoO6YPC4qnUXmHkRA7p4e8t4ZTe1GAJ9Yv3qqNB6M+/60uN0MCshb
a35lsohGBBARAgAGBQI57on6AAoJENN4FMlqzsGqwIkAnR513+/0KzDMUI2GLsG7
R5q3cpqjAKD+IOPgbJHgIK0akA9GNA1z/P0/v4hGBBARAgAGBQI57opmAAoJECAV
MdWEXf7dDMgAn1djbz2wTeCG09TEdvSATrPmj3eWAJ4/syRYBR/qLqBdiyLW238F
BQ7uuohGBBARAgAGBQI57o74AAoJELYkBuZbwVKh+g0AoIxeOw1l0FGdy/hKdluz
9mrb6EexAJ9VOHWxZKgTTln8+ZyfxBd5ruFB8IhGBBARAgAGBQI57o/JAAoJELjx
LUz3PH1EZS4AnihF2U43bwiEGWkT/JLLy7TSfRjFAJ94xSfSt39smgMQmVeYMBHu
HSLMrYkAlQMFEDnul3dNVigheQUMEQEBKw4D/iWjX6ZnnmDStbXxWmEH+e2M7G16
R3nY2TuOCpjXsZqqRe8XHS15DKspNJwUZNHh+Zjr9U2sRqalmkIFt2nB2X8CdMyR
pHFf0SrTwnapIYRHEZ74fkAsu6qb7YatSNhzwcmALx4mzgLX7ARsrau9NzUgrY/G
RqH8GOyB5lHPFpAdiEYEEBECAAYFAjnvJEQACgkQGPUDgCTCeALPGwCfeoJCW9cs
4K6OtnvLJIiB1oqV6FEAoN8JjdYrOwgykMjyq9f/PFRm6WiOiEYEEBECAAYFAjnv
JFcACgkQiOF7HfzlZWFTxACfTQ6LjXC6kmyqBEjgSQvc17Ypaz8An1Ab704SKRwR
r3eLdUOBTFdDXbU9tB9Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxqb25AZnJlZWJzZC5vcmc+iEsE
EBECAAsFAjgBZmIECwMBAgAKCRDC/IaqJTlGi3A3AKD3HgdSlRjb2PNY9fmpEeYH
4lFhpgCgocDA03BR5C9wuSKhaBVFULlm8OuIRgQQEQIABgUCOe6J/QAKCRDTeBTJ
as7BqsDJAJ47uf3WrmN057AwozmuZtb9vMm5EgCgsykRluwbCgC6ZewHezoaiOow
jzeIRgQQEQIABgUCOe6KaQAKCRAgFTHVhF3+3bZUAKCApjy6fQvR7tLP1reuVofJ
oeTofwCfetmE1PO1XcTZxUer5PN01sqA0TmIRgQQEQIABgUCOe6PzAAKCRC48S1M
9zx9ROChAJ4zQm6DLDcRdU6Tuk9/OCdKnHMnhACgtDI6x3Jw8FPXci2P2tdRtKN3
B1KJAJUDBRA57pefTVYoIXkFDBEBAUr7A/4vnr99JzFe44a674uECQbpoEQkYYnH
f/LLbUMhQkmp9nRwI/pS4lpEMxPhKBPtOjL3tkpXfhFRGClMKbRLB58Qj9QNVzHq
nnN9MV83+fhH4fYU5isO5sVl817AN8NJdE6OsyL7LZWT3n9Ri5+qgeMa5rjMLw60
hUAISXJKZ1r16ohGBBARAgAGBQI57yRHAAoJEBj1A4AkwngCApcAoKmg+EZV4ev5
RW/Y8LqjShfezs/QAJoDCln4Q/DTjxMw0JqaGB4ueI6CwYhGBBARAgAGBQI57yRa
AAoJEIjhex385WVh+ygAnimdjrEtTQA77QEZ2PF0BEf9//V8AJ0S73bH8sBgmy12
ke3p9QDxZDYHi7QdSm9uYXRoYW4gQ2hlbiA8Y2hlbmpAcnBpLmVkdT6ISwQQEQIA
CwUCOAFmeQQLAwECAAoJEML8hqolOUaLDKAAn0Qd6pBHUKZwZ4PNnVZFBagD3mQ5
AJ41koGIb6g7Q1Xtu4HEBQZAvsgpKIhGBBARAgAGBQI57on9AAoJENN4FMlqzsGq
u2kAn2POi/O3+sJ3G7mN4rBkHf6S7eF1AKDjdY7lbIjkJ8+fUyIrvuVigzAQRYhG
BBARAgAGBQI57o/MAAoJELjxLuz3PH1E1Q4Anix3+MKXfnwrgUmhkReBQS4sp6Qe
AKDN04ovFaX+oElfkglOxltBumSqfYkAlQMFEDnul4pNVigheQUMEQEBX2QEAIQO
PgnwB5rBnqA0kNW0jNy4fq7UgikOYKjps/NVvuGhR4cfn6uZQUNPeO7S3BKL3JPu
BlGm1cSwLZES3xTDpnq7dEQWYyc8c+/U/mUrSDQH1hVVo0rZwYFqr+5ZL20M1Fw+
ve+XgfV8RvrMBXtphnVl4Qo6yghuWmf5pBEpElp9iEYEEBECAAYFAjnvJEcACgkQ
GPUDgCTCeAJSiwCfT8ClDVDP37K+RE0wI+0o+YTrCCAAnR1pTuctZsNefOKbSWXk
8BiHHfW4iEYEEBECAAYFAjnvJFoACgkQiOF7HfzlZWHbuQCdFwi9MWCX+1ppGDcu
YFwdNYfNn7wAoJSIogi5+KgCWhyoQWogYlgCs4WZtCFKb25hdGhhbiBDaGVuIDxz
cG9ja0BhY20ucnBpLmVkdT6IVwQTEQIAFwUCOe6N+gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEML8hqolOUaLEEYAoPHfT4twSf2tKV8moPhqgQFgN2hxAJ9K7Lhc8HWSpvgh
4jIaHaM8eiJnookAlQMFEDnul7dNVigheQUMEQEBYvAD/j4EQzuAKhSdaJ54F1hH
```

```
8PMmOwxM9HJ4U8BvWY/wQJa0Hgkxg8UdQE9O7ZFWj/KypTEheSEreV6JWtkCdtpg
KADWPRwKEnH2oz4y0/GjwoHfpyIZFlAC9WYYo0+glKLnH/FQSt7W33eJxLkepE23
2hMOa6nEO3OFbik5PxaxpkzciEYEEBECAAYFAjnvJEcACgkQGPUDgCTCeAKdJgCg
qtwHztlKh2pWO5FlSpMZ3ilXLEgAmQH9OUO+28K2b6DYqGPSn+UDWfi/iEYEEBEC
AAYFAjnvJFoACgkQiOF7HfzlZWEi6wCg3uFRxhC+wR5304Lq/pJzX2HuqqUAnicZ
7taSto90zR/xwcYEdcSaRHRAtB5Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxqb25AY3MucnBpLmVk
dT6IVwQTEQIAFwUCPRgU4gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEML8hqolOUaLXVYA
niQtgvTgGqxqsxRkd/aFegjCw9zIAJ95e7tBtTbBFgWZ/TeMIpLVAgZJUbkDDQQ4
AWYiEAwAzB13VyQ4SuLE8OiOE2eXTpITYfbb6yUOF/32mPfIfHmwch04dfv2wXPE
gxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prrNlD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpEDp
19J3tkItAjbBJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdLfDL2Qle3CH8IF3Ki
utapQvMF6PlTETlPtvFuuUs4INoBp1ajFOmPQFXz0AfGy0OplK33TGSGSfgMg71l
6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9
kV7HAarTW56NoKVyOtQa8L9GAFgr5fSI/VhOSdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIiz
HHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgR
jXyEpwpy1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Je
w1XpTDJvAAICC/sF510YKnZ/qLcx8LfgpeHXSwVzk6/wZnnplNMAr5CvgYWa8fWJ
L3DcbYUsZ4+eG86RULQ7WwaTXvuRXxiDsc7Rf3pKlZJGgOdIPS+VmCasO26/ohlE
tWZ/5VoOJD1fRdoI6gttwhBXURY2ydl0cy+rCv7hLBTEOLunCWiA0fiPC8mw06vK
ckaEdbhsB5WfH2XVEpF1db2zliNLeCAFEjxoo429/2JcaKaq91hqxa/ylAz8W4ku
jCxTifWF9Ef8qz7wE9tyAplw7/j8E4lo/xSAOQLL7sh99B32bPo5sXCVS9IdZQCx
GRsZM1JIlSbhdMKWrWaKpJIxWwNxlWHyVIHCY8PiZr1GB+qBICQL8egBtkurQoB1
mBPBjjVtYS9VUXx2GtG92mLR4QV5obkqz9O3ZM7fVBjpCVHKdf5s3g8IOWPmP6oX
0IgOQXC8PDOcpSYhgccap0PcEwh5wWaTCTFlxRG7cUesFODM1RnP9X4sFygNCVOy
TYxI06oLAc40TH2IRgQYEQIABgUCOAFmIgAKCRDC/IaqJTlGixddAKC6OtCIquKb
qnfGSEooSVFz5kPTaACgtZYK1PfljVCb4e0xoy8XkArq/8s=
=cJgh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.66. ######## ######## <jonathan@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/B11B38049C0EE010 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
      Key fingerprint = 563B 20C1 BFBF F638 610F  C584 B11B 3804 9C0E E010
uid                  Jonathan Anderson <jonathan.anderson@ieee.org>
uid                  Jonathan Anderson (MUN) <jonathan.anderson@mun.ca>
uid                  Jonathan Anderson (Cambridge) <jonathan.anderson@cl.cam.ac.uk>
uid                  Jonathan Anderson (FreeBSD) <jonathan@FreeBSD.org>
sub   2048R/8ADEF87F2E0832D2 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
sub   2048R/2743CDB8EC6BB1E5 2014-03-07 [expires: 2019-03-06]
sub   4096R/3BACB816937C55DC 2016-01-04 [expires: 2017-01-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMZmscBCADW+s4t51x/NBkeSMmA6tB3gfBdLPnWqW/uNfc8UaYaFZLcMDG9
IYpMUEkyoBZ5dqorvU1/9LNxzLW0NS9j4mZkTF9rxVMoec2ZfQHKHYy8AP3c7iNA
kai7x5fMKgYvjs8BOAZYbe5tieR3ygq1+tmx7Sf+1SydEOTbPUHhc2ppYWhrvh4r
DsNRu3SsCizhnjctgnhto8LsrdqlO6XfQyvB5aecmy8tcHqx4rIaBWK2+39g6zVH
UQcb+Hhu5pvR7qulx0GXdlIsEaLzywdfeIz6/q0IJyzluXqm7pSRWXzGTMOh0rbC
Dsa83R2QOYFG0raKDw6GBI8zE3/f9zaicw8dABEBAAG0LkpvbmF0aGFuIEFuZGVy
c29uIDxqb25hdGhhbi5hbmRlcnNvbkBpZWVlLm9yZz6JAUEEEwECACsCGwMFCRLM
AwAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJTGZ7KAhkBAAoJELEbOAScDuAQ
s+EH/1n7B7WcvrSxOUsVBgyy3T9bD5OxvTlEVVP5O/SWxLeyfqphNHFljg9UyH1n
zA5jcAerfldl7pSs0h4q7R5KYztIxODpXLncH6lz+gtew4+gVnbaKX824CQlGgF4
6d7PDNCQgnyCuhef0dPEEpKUoB4wMCiB+IuRKK5bY8YJ+0xahWXfq0zUc7Ta51BE
AHQ83oXvGAD4dOeRqKyEGSc85LGNlbkQFQgAPnoAGmHlESgjKIY66XxG36ox77QL
ls/IGq4k4nCvs672poUN4YCXHU24z6BIXdKn2wm8RPZOMkE+ug/wpUtx+RJuOBGY
a5ugPoqe0q2ArAkozzgQT5ItLcSIRgQQEQIABgUCUxmg0wAKCRAipm5T47vKSNTk
AKCPfqvoacJ7NLrdHkL2otgHM53gyACg3YBznQ+v22fuInE5BOXiFpnBwxuJAT4E
EwECACgFAlMZmscCGwMFCRLMAwAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
ELEbOAScDuAQC8IH/iVf89R0ajhHXOK8vODKIsMDIGDK4GlbJTwZqoaIxTxw/Xst
4J2g9YOd0VJ7bHyEyFBEcS9ZjZK9QpgMxZ9DoHnT3pEpy7vmZy4fZsUBmibhpjY+
LQViwYY1Ditrc+2rRqfRXPL3ZSVX61nsnCcjwuWBxHvYDNk7GQ5XPuavAc66ssDw
DPYUVxArpgIvAwwSAawZJsWIHGzeMOrUSFOaxnIdJYZnxXKnwfs/49hAnQC7eqZn
```

```
nLQIPTVU3xfGLcKuF81Z/9oArIGplZGvR2/NgntaWBQ59mvMKmmG9nc/9xCc2q58
gTxHsV4gv3yBAc65vJti1e2wTMdHJYY1BjxpBm+JAkcEEAEKADEFAlV54VIqGmh0
dHBzOi8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYq
D6iwTnkQAI6WLbIOiCYx5myTpK3W6JT3BL7hqi+eDNJuxBsR4rvevX4VRY1KvDui
7n8/zjicrKw5S1pG0R636L5mUEQeeBdAAK9j36dZAqOulfstFJTL829p9jn7ZYNO
GukpghFTgdKso1nPTwfGi9YboD/PPsiXMwR6Shlj6ylxMLayCU88nNo8a9tgrjdW
skOL+y2/dqpVvJOVE4yoeqbSq6MlVCkLBlHhjoCaEl6VIfF9xxg5Q4AnLH6fESmx
W07St4NhuHEPlzx84skHSLcQOaIEjsR2+VO1aMWSx7U/J9t+WTYyQoimwDVpGfnS
KEPaZhWSEDX8JkAYNZM4yKScqkMnn+M9yB1QaBALXpFKl7Se0kH/QmXP8FhtlJWW
9T3n6M2hKMpGppZnG3SqDGx0cf1eZdBhWnALMR87YTT2ZqOHaCd4iUkj/U605knZ
o+Iqk87a+mpfXiVkVu8yeUm31hujeZCcjp3BVzrArzlUp4GIGXDfDtfBiED/4X2D
irWpN9759plNKSpL1mkFGYFZY9318h5dp0vPdfdw7xaaJa1bOkNDP4ZVGXtJ1Vzc
6jlPnsulEX6y7QlQZ8FGIXu8y7iOsK0bOkFWG2rDPsORbdW/qoy9W/NiszzXBuqr
X85tILlo/ZgTcYCLdsZ++vx+ARmQKnjg7lwnq9L3OgSW5iHANofviEUEEBEIAAYF
AlV54jwACgkQnLGPdG0/o5Z3sQCYsdbPGkig/hoLGr+fd11aPzInjQCcCNFqfT3Y
IYf2ifotGtKe8oXiLIKJAhwEEAEKAAYFAlV57vAACgkQ1f9aUcCsPWVJ2w/6Aj+y
K4pPB9EGK657dlaBolnVz3+FUNL9rcqw5M/mwijoOEukCzBJl1NkmV4ewfESaNo8
EGegioTD9bS3Uw0a0ImwD6PrLHfxaI+pe5JxcYQ1TMyPWEdXGYf5cBh4S0S2yrq+
smOPcmMJPViwWqPMnGpwVXRfr8LCBHdiCLDtgFM6MRXOCmuV+TpDt0hrmn2EINeV
eB4QpgpVBCkUkkn3uUwPSjCoH1BVW04f5QIh8gSGkGndpXstgh3nmNsX/gEpdkTe
DElOJrX8pzdzrcyFhhOmK+3U04d56bfatwMMM808FhyPOAYMqRokixOKMEdfejJd
+MvfdkgTS2BNoeX/5nhB99fQepWts1Om0cQV8gbrRYYnqGXhoFBjp3UPdtOXqgaS
IUk8MrBQoZe/JpluhRmJ5Tn8UVZkNyoqhVMsv8EwUrTXmSYuvavo7fwaNFCcfQDx
ZAICkTP5poojI0nXZyopwd3ZpKMmGrplSfnHY84QrwDyCqZ61uCJt52GolWXYeAY
EAuBlwZj5nbc/YeauzU9HRw5WcCXGiYnl7dKcdJyz+gsZ/LJ4Chl0SpDWSgZ9iVg
cveSwJF/RhdIdl6bZehH2ACNq7f4ikd4msUuqBn/MLSJNAgAd8waZKR0sFz5NW+e
XNLhMHIezhsRxTRBDt/v9XkcDMfSCT7xYjEQSq+JAhwEEwEIAAYFAlV6Aa8ACgkQ
B2R7Z5AIFDdkXw/8Cx3wCNkG02hn7DW5dNXO81GL5uHWpwERtE0cOHJ3eeXSyQcR
102CfzCLDF7p+J/l53us8X2kRvGRFWu0ZN2fwnxr6IGxIBLD7rts92SKQF3vyLWl
fbRb4LtLoUNzbMXZYJm3CYRy2TAb4JKRqdKWb0AVDvdnQluHurJXl9bg6dTdUD1n
4BsHtuC+/BvLdrH5Yaz48fC3SDfWYVM+XVPpl4OVYbPi0RbnIK5ca1wtqNpyjmu/
xLP3sG1vIIH/gWqZKxUH3Yib6Kmb4HSH8sVcE7umgwiu49+XMmxdcehvCGqMj1MW
0X/Czffg63Ru8b5dPvS/a9v6qq+RHVmGS0+ihXZO5QAlQseFZ3A5Nuo6/S7Iz5ef
Xb7m2R76p+Ht2ZwCP1KklDm7fKsxH8Nk1sch+ZOpdHf4yr6Ripk+ORfGo8WWfE4O
T6HCe+NUQlN6E8bgABbBvE/pS7r1/qsRgpJicIPYTdjfNN+19tfqdZa+Cq0501GF
Si9mtBfqcnnqagxPjOlcnhUE/VeRlxo24vm43vK8cQnPJ6M0rh1C52XLa9wqAhWO
6hbQTrYEuVSrvo31Ab16Oo/imi9pEw38k0o2tggV0JRVOkkeTXg1WYp6qZjjhqIt
wcGrYXfhZY6gpaPQv5RmaJc5K3Xos3xeJR9UVaq49MrkCqP+SVxLLtE2+eSJARwE
EAEKAAYFAlV7hzcACgkQ9c9isyB7G6GtMgf/XzHS4PZkx5d4tK4597ZdSpGNBX72
C1mnxHBHc6g7tRmvTSOKqtxlra0rGEOmDnj1hrvCywUiCkmBCCHj+7vmvPIM+HCA
CHnHHMQh25YsGWSBQ5ziaJoi4xfBpgf1LSuKGpyLB0jzPCB90dGYtJaXV+AWbcFB
FvuA9yFNEWzaiD6Yasit2DaerSKEKMNs46JQBM7m7/XJYsCYIE5iEwNagTVQH9BR
r8ZtiXhRfz2p18D3tVoKkzLdutUX6YQKGAi8CL148owgYrwm9eCGPOwWSuCQdMOO
cCdbNQ/f9iselYmHTPNymkZVn5VuVL5ryTISdhgp2eudMTC3rW6LEBQS6okCHAQQ
AQgABgUCVXuG8wAKCRCL6HmwKHMeHNHwD/91WvX75QUkjewjWuVNy5+SvYTJGjGe
5tlVguIIGfaC65hteaCVnZQc95YD+mS4rufJMRqYXIZgnm0o8/oIG+lqdBe452nb
ICxPWzbB3xTNN2B9J/MdDQezZp/roobkNeZfs//L+FUdv2OMzmludNwGZEaw3FPe
OEcopiZBl53cHAyu8P7+Lvmd+XnooGhAssWXDOZ0U2JUydEilSXOt0xxlW3hGWUD
0hdA3xcH3d3m1B0bUZdqndEIZC+W7uqkY1tdoysR9trny0gGd2XgDyNw+ncSCCyz
okqeQzy/wHr/VBqLUHJzR9bXYI6g6XHXoV/nm+UhEjknWmliVnIkkVAY8IduaIG2
+e5LDSe0RDGBrMEs+91mcqKl2yp8BYlfbdi4Wh7PKpdjA5OvajieIWGEDcdRO0pP
/7styC8lnHJ6/fPBcZbrbhS6m2Fzn/B6HuUTtucVixrmXM4a2Hr867Gh9JSvx2Xr
57gxW8iMBe/QgbCnz/oNcLXNivXhT7/JyXkeE3mo0OiLfNe24kglXyCjoYKDU2Cd
3pLx5QbbfWE5nzWqyOurLvuSuaMyC3/VpurTED5c+x/QXvK4ryKkx2U+joKaTbvn
Y4Niu2tD2E3STnD+9jKBMw61dt2b9CIj0ImoalrQ6UeL6NsSlEeDdj3DDB86lcIc
FLl+kNZZ6xIMB4kCHAQQAQgABgUCVXuQXwAKCRDILctAUz9LO7SEEACtebqr6/CX
QftbmviFeX4NvpkhzyJeLcjfTf8tpE3OYG25m5vwgcRNj8AhD7f37sXKr6sOCFNs
mbkLx/c8phUHUYMuAQ4DsITc+mnV1hsVIn6QFGSbT1PAF1j3GF2pgokOc67818fG
4cAcpFMjpNW2/o5fWOUM3iB1zsn9zU5+HA112vhRO2Iu9iquxHJqUZUKX+Sq0SWj
wdB3YBLE+uM78iH+7LRJgPHnqjJmHml+6h25AoxRMQ1RlF1G352l36A19OJYrPa+
998KKoZN1vSBsfbF1H2NbPC5CkBi+DHgrtUbSIC3RfU7sKn2cR6cRCGp+Bqk4zRi
ZrtGzixrxbybw2NJYBoIVZb8fy2UT+0znfEja2KbdnolfqQ6zYbx/LP99YHuYpuH
VMKuaMmvxEa7Ig3xB+gDVHGrd/30y81TRR6x49defP1cBf1qQClCyhuWlD7ylKRE
iK5efnmHE/HpVPubUTyufUimX5L4l6b6Od6ew3AgBJ06tdt5Pa7Zb7tEhnn388PZ
dFrbOQbK70plyvNY/Wv4pKyx3bhOwzHY36r8V5hM+LuCT/q3yFcDdDAsR090c4yx
YKFHdsOmb4AuL5PmDkaXMldYwE+VeEUOqEdTX3cC2CJNnUYcGJSk5oFk4qPHQeOu
```

```
3JnMfD+Rxi7vwLt8gVuvOu9FBGOZFcf9v4kCHAQQAQgABgUCVXuTKQAKCRDRP/g3
Tst7Qn2kD/4lqq4mxpKNUIX8atvVKYDXwxHUemQtofe//WzUpgpTvtOnF5TpSVT7
LiAzFiKOL5mjLe+pfgTu5pbY3LEcw3Hs5PNUskm1LY75zmTIfoMua0+RlT9jSaUH
8oK/ZRJpEBzkj00d+TVz+Fx+aHE0m7wH5G/wLbKDk00QNV0xCZv4bdreraV7o6LB
knUqc7O1kdaM2zhkeZ1X3BpKja6rSL1YEGR7wQfcShQEwCtTybZUhSX7D5LWKB+q
YgIN871UKpmUZ/Fh/uhwRT0D/81NEc1kpcA3YPTuvXlAUrf/85TZwJ51GtnvoZ7f
jx4NnUG4AYfxcj2Q3aaq0iFNXA48iVt43d62DkjSgJHEO1ALLHvLT4uNemHiesKW
PkyEpvHRpYTEAs16b8wwK75otH+rFXR5Z46yUy6uMWHZjNFi5NZkqbU5aJv6iBWI
l5xOmwR+tmGKo9l0xyf8fMMPyYT0SbmfO7P8LSDfK+P5QdsLWwuNeEq4MnTLbJk0
T6ItXksNfnmRsTxT20qDKyRaLJ+pr3LLjV+8F6zw9u58GbWSZB4ODJTbgz2PovyE
Z0C1nNpTfxeWUFAZWfFv+iB7L+5eHQtX5TfhZ4KqVjJG9zcLAexgg0VUT2e9Az2d
BRyxsd0Xd9nPXNb/ksvAmTNsOtcUHgsaKSy9qeKflCEbDb57h4xh+4kCHAQQAQIA
BgUCVXuPzwAKCRA2pAyDsNbvnj+OEACTsUgQERaC+MHuZkxhnLoOa3qWxdGnUBcH
YZWD7vIieIFudmqTPIuE5HNChUVXkF5g3YVHPx+2ru1RADHROfCS1KD/04WttjHg
fsu5Kv/0EtWqiIwIgLZ3afXLLuo0SgDUUjAqreWvtsB7x+ursuAk5KTI9t6w7IwY
Iz59eLVaYqM74FdGHrt+lz1zFvNWAHXYF6kDAkiKdZK5GHnqrKPBDxvd4GGlDEtE
VFofJHvwYmMDghUMBcWDEuK/WDemZiOjq6rkl/wkLbn3ANFq4udvnL3g7eT5a8HR
RLD6NEKIE3H8Bw2kU9/gjsq1ttBp5QvmPkCHlbTkCjtpyTh2DS1u5a3Bwck7ntbl
+FP1wiL39B1WAWpcug0n7AMw9HFScpc6jcA1u7o17fUXBGOvMnwN1uegK0jq9zD7
ZDw+MiMzvkqsUyYXQdRf/u6Nw9E4NyFdsGcYSnjiu7vm0H2tews77Gol0kA05l4x
UKN1PYtUIjQ/xLf0EARSFVWAtU6wpixGMhyZnNBzk7mEml5QaOGuIHRnpppEMrOY
gCtENFczx9eCqDvxZ0qC6eMick7tUvGM4dIAEAaUo4Y+y6I1OqvKaJoZsJmAUgxp
g+V/rj7bblOk1GCL1YSDiDkppLg5h438jFzzCmgxuyw/01iQzy49mjKGpiIkwj6r
CTxCvm8EjYkCHAQQAQgABgUCVXuQFQAKCRDUP3wTEH/qb7DeEAC11yIIEvlejT1Q
0Ki/tdwl8kFna4dECOiGFT1JHJVZRh8LtW5zR95tlwD2dgw+kj3Ea6/vtlX8n2V+
OCBztgMcd4civOo1pIOs6Of4K144XkP82G6QbjXnN+JYfwOUqQImNKhoTCxt4W/Y
iPIxdGQQWIhFAU6TwiTkSZnUHMgtz+GhDHQdU6M/D6Tc0Eo/qg2t+OQFiWnOp4BS
+aPkwXkFmjMU64n7kwlTc4vXACrRh77XrPvZANq6grdRzsYG17hKzeR/bcqpjQ4e
JBnHtqAXLrz5Rs42i35lc3nfJ6CmnLrokvMI5BUBQTSLgv+O8V4Y5bdneW/YNBNb
e+qlcxfE9qVVRpnILV0Xrg1hTfDjLl/jvlL2g8Fc7nazyVRLxaX69ZBgWCuAz+8j
an+A6a/HkGdzWFZIkNQ+czQkk8nMHsMNPoeBvp1VCcG3p0w7kWgTiPBz8Amft9/j
gim1/JkyruOTHKhdXITFObn0/ghNZHPz8VNSV/kTOG5iv8FAcfMeN7gxj4De2VPj
P64D/AT9SIANNih4SkT3XdPMmJTZEuZrQ7zfVednWnGLO0mQw/Hh5VnJPRKHdHOj
aiFucAyzn5ZKbUj8r3RHbsoKWYX7tBdxUo+dMe+emuSwEP0wp8sjEPyAFzi/PMgH
FNc5UJKOeBIBIzB7SeZe63XZfXc664kCHAQTAQIABgUCVXubQQAKCRAZlTU+EpgL
fg2ED/9+G3luxNeF9IkpecbGbIFpfE7q4sRFeTK9ySp0ZLuL9XTD3Y18x0rD4LiJ
x66Qmq0I6QPVHXrdrHqGgi/LmxvNMYDDzDusEuiO08GQ5YbGXNZ+VAXrd9zuTzFY
6+Pw1TTzx9Qifz1T5wzv0PQkqVj0n6o2VuuhgPazrxEvXtUWTz/17+iyIJgKi4mu
0WRbXNoG2EX54g+upZYcvMkWjvdb0yHfdQ5ZxuIlzCILrSnlAocuarb6Jm3E8Qck
anXaTMKfL66W3HGraPOF9m9AsEUHOkBZcb2A5AIkki5MMuiCJkFM/CuTl5e7lfdY
YU7+ysvjdYh3eo6h4acazchn/bgsc/OKi+9ehugKDbv/QNKRHiiDUrQDYDU8+h1V
788lXKNHwNYMF/3Jp8Wo/wgKphDQhBsMQZetVwxKZte2EhGQdNp34D+/wnWepIay
1U1t0clkmS8wnaocIVxIssveTa1NpEV8zkObpOCy5+tThJ2SSSH/DTcDt22qVrlj
CogvS4vsvb5CYXdhNXcXI+DhivYao1LTOyYZX+cOkd5xV3RsknDTV8RFXjw2C6Ir
B0eo8HObjJh3KWxdHkQJoTKEh2Uh9t+KMbEzbTKorE17jfI3pyPLpch8OJGRkOMJ
dyb5LTojQBjPTJJl9Y6aVlmKgDh7YSajTD2ut9ovyhDmQvFq0rQySm9uYXRoYW4g
QW5kZXJzb24gKE1VTikgPGpvbmF0aGFuLmFuZGVyc29uQG11bi5jYT6JAT4EEwEC
ACgFAlMZnW8CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELEb
OAScDuAQVc0IALVX8Wd1MHQdsn/cylyJx2LGSg3lZI85DyFoEw2Kb3nNVMa2H3Zn
hVSCaCtbwwAgX1jXYwvHOz1ToBaJ+celWWfZ49SeIu8a85cKvr5607hJG4ODTqaW
u9ieVsCgSTQIBbnidcHPJ7DfFB9wfOf28PhfAUbwThQ0+I1VVXTU0lPTUe6wV0+h
RE6PKRyGIwDtwq6Io7Y5eJQL2PF7H4T8OULIOpfZnZrOkA3a8oDqVdv4jrkfrVp0
XBzO7yQxc1V3FcptcR3URyYt7HTeF0j3mluJ4rTq6eth/d1XJ5vZGc4TALaGncYQ
GzRwOMxq/LLGXR+WBo2gzILZDhhrWTY4TACIRgQQEQIABgUCUxmg0wAKCRAipm5T
47vKSMsCAKC3sr2Ue/YJDn52Jd5HdDRF8ItCygCgurRy9rP7PEwMWu3LCPfePZaJ
vl6JAhwEEAECAAYFAlV54iQACgkQTaEU5cSi5X9S0BAAhVE2wMlMCdLbugeq9xPW
fI6CGgP6oHC688fB7mFnXitpoUlxiuxXDZbgz5LUDROQqq75V5W5nIFVkt+voJdM
mVLSo0L3tt3kTNNn5Bn5Gh9nA2aCFCx/b/hq5k5Ti7gIqwCex/JlqC1X+AHTiiiA
UOctWa/QIHIYcOJcm8JcddiLteNH2kScL5Sb5pX7IorpJ/U9GZ+2d7lkqVLUcguR
isDppeOU7Df0Wzcq/poRCZFu49buwd8hPmsJs6ZvqW6H/0oDKGkKr3aXeGzCGsQb
tTUPM1WJV0FmeBInVZLNLlIIIqqmLUKyO+ARO0bNNQfibehQwzPaQSUe4vMEkthP
3obQ9QlA480XFzzKOAPh3gKBjEp2I5SqS3zhYOxMoWS7qX5a7V+T0ccXb1qibP90
p071YF7exJ1SEpSeQf0VLBOOWpe2byochIVX2kD0/c9+g5hey5PiQNY4q/4T6mKi
QkP+JtjI0pX72Z/UTwk/yh0ulwTVXjQ6PkoRRsZKWsTP5xiOqX5Rv2yBroh5NOEt
56IZcNTThD8WfovQ10dRqT4xZrxRSjw+y0JAVyL6jtoPhVxi5DyNIleUOa6dbAcq
ZvdZJ9LOVtIqfx0L2kcGDap0Zy5WUkxQJb6oE42M5KjXDSJp8KGJM0U6ZTsCUA9s
```

```
ZdmxLngKkvgOwSJYymXcro+JAkcEEAEKADEFAlV54VIqGmh0dHBzOi8vdHJvdWJs
ZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iw/g4P/3SXfy+P
jXS95WxsaPu6sfiVa5O+SDjcQQvBOGvnb5H32hjhj1JKn/DxRdeiYBo1K4sA0irs
GeghWHlIIVXAcTYUXRLTnyHSLvUmvpW+vlHNZdZeSwZwR84xKjB+lC/cF+eFRlhQ
qnaYTO85AeZRECOnMAqEq/fDt8QJ4yJY97BxQzu75xp26ByxTvMBOk5abTURuX6c
Wqp7tAV2Qt2EJspgPN5in0Qqlmdc3qA49qv8RRdsKuznANbcOImhJcRT5XWQzd3n
bdrPLM9C3oU6QCYQi5JUD3LEF6jp113jI9JZp1i5eqKgAihqPDHK0H++ygIjD0/J
H51iidpoOmXtXQA4GPekeNWZFqylD63ld4OCb/DmUIUc+VJe/w7CaOi/2DdfPio/
AT9/LQifJMpBlktKqqGlTWDz//pHAvYqnsneYU1v8y9BrEkH+wa1XPPEABAyszfx
TOmhqdGV+AwIMsLJCWUL2iJFIedCurCtntMqPhwLsbtKaf68DoSvD16S5rMWMYrh
JOjDpwv1eWD9CFm0n3VRFeeMY5mGZVyl+hpNDIxN+rY3ZrdnXRYyqlAjhXF838un
jkNuOl7x1FRM/om9N92XUxQJVxjeqL7s+cICBgdfz3OYe2yJZVBI9k9M4JXX1Y36
XTKIHceGudL/+W2mm17o88nHN7+8+T2PRbU2iEYEEBEIAAYFAlV54j8ACgkQnLGP
dG0/o5Z66wCfbqbzZdq+U7QM+2hL+8dWDZGlc/IAn1Znwz9NvABZgxImf9VVi3aM
qgNYiQIcBBABCgAGBQJVee7zAAoJENX/WlHArD1lu1wP/3s+b3pQI3YAT+m3isnD
nIzjvFHe0mKqb148exkWdqpXljc1Z1Z9I2aWXGzG0vymedGVPmuOaB7aFPeCur7+
YwXeyWErtLfwwBffRjn4AzB5/1JrivfERmFvqBIK0q7p7Y1Y0Y8Z6utHuIho+njv
7irsASJaijvAZFZzyMH+rVkwfl2bKfyxBgCTFlnWBNPSvJSptsejq7lEvamk9Jht
zNIZ+l+CG2hxqbgFy041l0YEIO3jLjSKeo+B9Hl4AHiNcuyeKeLAE8/7KXS3ABA6
KhQf262HfyzGO60tcjnovEFbcdgYtHxVhDzfvDTx3GNOp0jVWM173oHEszj7nOTm
PMpHUxvEziArtD8tSeK6dU188oJWWcVZxOACTPD0QTTO70OuSyZyx+UpTHT74pKI
P9I3cVHYKMsORRqwoeuO2MXst6ZWFpo5e7JZuhmcDA1l67FtSYZQ0kYm6z+SGSnl
75dqH1nUK/ctkw7ALEOdkm158l6VYuxyDlQKfwJjdDteAyw41T7BRjgHtxb21kUS
Mo99cCSias3BR1cs6KrO8HH3ywY6IFXSi66Fp4qI+akkogJQN7E/ICYeEzbE39Ga
jEvBPwsB/U3YcBoxWfUY70qgJ8sKTshR+V/V5Gbruz8wMW4p/8lsIvABoftvbTjq
bNNOL7NxKmDHgEBrJlyyA6YviQIcBBMBCAAGBQJVegG0AAoJEAdke2eQCBQ33UYP
/3FWGBjtMPQLbz4jOe0H4IMVlsS5udURzwxUTcski8Ef/izGEwoJMLd8kt6+8gje
cme4jA6HZJeLINwwHyqB2mZdlfsTaoJEC03ksUlnMxgOOEo5Y79TTDiMnmlTTxce
m4+MuAcU4k0QcxPoPxJ70/jICYdjDBo4NSIzFovE2XsY1As5q8fV/AbUE4zyL7tj
wYrM3qgE/m1+/5KYlvzdQ2iwUhAyc8JPbvexXgfnVuEwcT62FhrbQb85hUA35c/8
BBGO1kucFx0p3tHAFIneHOsT4dcwXnEge0mVL/b7TdyGaEmqInnoubEcaS3NUcsv
uauyqwxiLib+09/Oj7UeTM3ZBDz6Zg/Gg2Ku2d5A+8c3xHhFiXl4fcBI2aCUBo7M
qQGApfVWo5mBQ8NPjC5OMgjFL/UzjjPy6uxcPLj/y+hs54959T/HMwbo3KyYXQKn
8o63onVvPn9a6gKFcFGNRHvzi5pj5N1IK5+meyI/XrXa02KsjD7cASCHxdSsJgbF
BwW0EZfU2gukLslu4Z8u3AvsxtDxAOVTX+l3Zf47BMYaHdvbAhMj3CVEBE2KDcsV
afuQ7hQ90HC9SE/eSvIeGTt0vuJfl0AZ1Y2ak4uwIr+yldcpANQLIHuzm76KkFq/
CQrwTfrZAY7WkZsOLrt2PJjoTM77Z6nmjLcb0CRD4YsriQEcBBABCgAGBQJVe4dD
AAoJEPXPYrMgexuh3/QIAIFpw3v8lf4zF7JCb10tIExbKBWUyfs4kr8yPJZ8oBsN
Tk5xBh0bX9/TANDTUDtskmjAjCukuCo+Pf8HIas/VcZbnQZAHF7iAty1wMidsl4P
chq3B4Wb2vYXSHzLnFjYbrH8kB027ngIO5DPD8h/30bPfEIpuCOoeUkjnqOorCd2
WY8vHyaVUZ3BEGGCJDLrorNgowR+APwdAw2tWEkx3fV4SBQu6qopuZcIn+YBON9O
yx4vPjm4gKKsSYZhh3QUMA41AhSlYwH+Hmhfb4TUbNokaOvm/thD/nWfjzg66AQ4
KNrSy1o8fPAwZSJXipg/+y6XIPs/FDt+/rLKe6Hg7guJAhwEEAEIAAYFAlV7hvgA
CgkQi+h5sChzHhy0mhAAk46F9jna8WRBSDDfpqtm+qQEXHEI8bblm8TXD4mlt83I
G5n4fuP9g2EUherAa787TBvDdtORQ/ZyJnzoytjrROCgWKSchx5beTZsCmDwyPun
zNOLVzsd3otIyNODDguShp1N1zNBWrB2Xuz1dzdYRy9qkKGS7lBdooRxI/SG98g5
2d68Ck2JNuPl1jem8de+RIyDt9J2ukzvYkeNLwBpRl8BxNiDxS9YmY1dE1m23FBc
Tr++yNNNiTqSV7b+FQiD5o+0dseHf5Re1wSj/3qtHcac+IrXTFO2xNOxtE3nlrMj
jppEAB/myQc/KMglJuhaNfoS6OITeJ8R36zoTlKV98ELDF7L2TyTPp+GR0/z4fLV
DXsrGJwqyW9BTlQubHkR+5zkpTKo3C8cloHOe4AmqTqw09sOheCFRiIZ7xZpLBJ2
7KgFS9fevIRs8GjhhsoiUviCMMfFayE0Uvl6iqaXUoFGSINYw/eiRPKbixR3fHmI
pWJGNZpiuHiuhyHOX23BjQK0RuFDsUFzCclpKu8SrteL94EdzcFwHNUbCxoWwRbi
sFAW8fFYAynPaB7tp32L5s3q2r5b5RkzoWoEHovE8avFfgY+02gV730B9gdt94TI
nmDXalmDf9xm5EaTnGOWGtzEcfaopCb1slVzvfNAjCAN7QdIOKRGPHXcy6EjjiGJ
AhwEEAEIAAYFAlV7kGcACgkQyC3LQFM/Szuh2g//XSKvpvUjij77tRAQ8BaXWAXH
AmdwKi5OqRQFg+nuhVq8gmCYrfdEuqfHwh15UpknWpppWqFOzzSGFZCLtsZBU9Bi
Hu2CD/HB2Tcjky/0CC9fjMXk2No8uh0lowlbn6h56n/7H2PLiM554vRRBE542WPo
vPVJyJu3augp4W30UXfyIwoCHzk7FXyuHkKvm2JZq+C+qrOmZuBoVQJ1WYBw4BrJ
VuoTvSrn6eY2bdInAoeHUXq+pgyk14WSObT0pVIeSD493mkcj2g/yAtxoG8cE6fd
+YFQ5HSAwOuP+ulPuejY61mqdDZK+WzVLRnere0ds+HzqioUe0szcLI05/dsYUnz
LfILvpgQRnxrtF6u8Cishwz1IXzDLaE74ivMNmokycSV/X43kzWoD/8UBfj7218n
XdnLt+TsvgUxkwlC+9+AoMwksuZdCfx2NIpbwY+scfmfsEd57zXYWef2ZAm4ORpn
qdllyeV4U45g+4e0BYsw550RgxHp1+g6N4uD9EQB7HDvWdGEzAedJbGsFW7psrki
yRvBiDr7SFpqnb4z6OMdN3Wp42Pi5UpjU3cDWNlek/cBpuB+KKTcLJHkDElXNbLA
0W+mHGMoj1t+FFwCqQVUcrNmWC4dN2ekEHXShu8fBOETxa8/XNYg0a8aL4MI6zi+
Ng1yR7PwjBtiJaJ4jnKJAhwEEAEIAAYFAlV7kykACgkQ0T/4N07Le0LMZg/+OrYt
```

```
/3I2tGbCyOfAgcQpmcYFB7rgjfxOSltoRLkSaZjP1WXlPnZD6xB1u47aXfTdkuIB
VFdrXSLFHwqQ3GGgJqqRWG+UKrLogTIzuetWsgGwdFILGP5dxCAp8sTwRCjhCPe2
ZmX1HFZW3JjYbEviCSgNqtmS/1VOQUZ/RobaGc9vAGHjHgd5Eb7DybXWDz2iyHyK
4WoBU2YPJDJV8fU7IngCCH+qq64F5wd2uTzqdNsm4G6xaSBjrt7GB/WAX6YESneW
99sqGKmmnWSB7hkWsGy4D2vC6TbyLtl85m7MK34dpZXL0vKj3EJdBy99YnRkzZ0D
Dzj6HnsSIWbhZrn2kcwWal1UYofD0XvpgiPebekeOE412JewP0RDbElJb9gupcrp
f5PS9WeS5DlJFyjm2UQMnfNtrxRXJ2YE79AYxfQdT2mdKRGEitYwviYEmH5ViDov
xKRCz/2dXJxsf2EN+1fzudPdP3ZSbFPAE2Hg8lV5NCy7MYg4xXfrKrva51LHsCUA
esk2gsLwGYWTHnkg6JOXgk3re5ugZHLODHPObgX351lsuwHGH3dTVt0ExvBqOu96
+ENYvUOkziCKDi4iK16TbFl+w+hazuZa0BoAwAh28a8ddbeea7K8RzCy1hMGNrWQ
SEIhi7690zs+c/mNe3yIQPtKq+bjVqWXS41kEMmJAhwEEAECAAYFAlV7j88ACgkQ
NqQMg7DW757ymxAApKUrSMreqFJsWjzfjUDldHVTcA2gNrPiX8ku+sxANyOMwlsP
RQx5aLI37ly/kDkY+xT3ZvUIhAWveiBbnl/6Ydjv/wZ4zu7GLRyFxDX1ztG851yB
MnZB3BefuXBOdxZCyjVuN6SEZvOcdiMduZWFmEsRvi9/nUERJ1rukIoNGkFX7hXI
EmCkF9h55OkQcIlIA9lzynXbhtXOf5v4wCpJSpuXC+sNGMIiqN7kHkZbpRSDg694
cUmtiw3fFJimcpAKY986gmkhrr2JoIKN2qOgVzTNavILwQjWej9YDJ8dNV7yp3yV
pniiZ49ZmqDH1jA6ehcocGF+zqTSEgU6vqOV8TtVstDLs4K5vdH6ZaoFGuDZ3gbd
QmSB/mGMQPxdvGo0U6c37pfofwOnpe3hx8afX0+7ZsUEFFZrjEgXzFZKPmxciW/0
BiyaUjh6n/FL0usFcUHE/uqkEN6mrydSA090Lrg9Zik2eBrihrFOFLEVJfLA5IJa
QxR2yx56iqOFb9hE0fSAxiZdN3SRv68MlfroN9mXU+qNV0DkVws7UF/W0+lisTwS
rKV3RZ2EYpRmPhG4wsve39mY4evY+16az8BJuNzy0KmDMJit1Tv7mAYIrXykkGip
hh+gl/6eXdYickKiG6Kj5SLwfGdEaVf3pauFWbpTaKw45Fg89jm/58IV1TWJAhwE
EAEIAAYFAlV7kBsACgkQ1D98ExB/6m9C6g/+Iu+LfnIq1YZj3t1+YtsKnom/A5Uz
8ICItTLWPSuElrE/5ieuzhl3ZDD0kWmDlyUmj9+CQITq6IFvZcq7xGLyfXd/DoYO
BEewdpOjLD8QGKhTDGrVamTXp0F4HOcGtQ0OhzE2zM9m79W+jE8DkJ7+OnNu4ao+
w8/17SYVcV6sfj6vxy+tlxjzX1jO34VWEMWK3ajlVHQZVfwM5MrZYVTtULRXCRep
DFS0gC7mS48iJQz1rNqKyIRV8WXrfOfW19hV6PmiZpLhljKZ2JHb5gsDKLlwmJBc
Tjug9jV6Dz2f2b3X6G5cIKUfY5yH91ORFPHiXW7LHDuRFcUHBxfW0Q8syxW20VKN
4TCBaSv3bBWjA0aSqj6FdqorOR94lplo/pm/AS0f9ILHblF/EArVYVba7eqninsS
hyUjVXQ1PMka7DQuBIfPtXg+blQ4ciAHy13meRh4HlHfU36So04buMNWt39EigcH
8PPG7hGbrY4o1uvTBeZ3/frmWOQ/9/kuL93PBBiEYl7wl2NpirbN1/rHLfCr29XV
pD3IqisajTMYeqX6vnReLvVXxux5IxJ1bSTeo+2u7fVpb/zkoNgZP3pj6hv6sDc1
bOfiy8aqf4rtToV1U+h+lh4OWqciiHrt+mNHwRq34+V8f6DbPn1a7EX5fnb4u163
CAyLYda5I0GupEOJAhwEEwECAAYFAlV7m0EACgkQGZU1PhKYC37EIw/9HZr1kJSa
FZDf4aR2XrMBg6UPJsjzWdmpJwEtlbMuetCdyFvCizK0KS2yuCgy4bBoYebwW4YE
qGE9tGCKycSniex/aYP7AulihH/3BqGhz00onmPJ0HAUqtDYAcqCny8XtZe36CRZ
+P2emBB9npsz77Jw7uh0Oz1fwRwztLAv27pFtza2krkKM8HRYSOGdYvuoF0Y6QE8
H9ripHwoNwfLLSQD6cDRvgbgE4KD8bEEp5E0Yi3yb4BEdxGoqgQ7sddMTzHiLiBY
ykT8wV3OFsQqiYIM+o3tdy998lRGDAqOsb+o+MKjNIR3WtQvmtDldVg5CFhzgysi
215U31ZX0vcUddYlIBidB3ydcF3O8cxZW30j0m1HXvMYJbwh/cf81kvVF1Q+jIlH
+VHJ4xZXhtYtcUk7kLmhZEa6mQGFzKd4xsbhZWJ/ml3b52eW4edcDBx5xuZJoFjM
38jgJ0rAk+6Yg2y5N4Q+HkpEEUihe95ebuPZmj0LT766JHb3OGyEI0T7bFGIic5h
MF7CozF1R/5KL3fRPSsV6AFp8+5Uxunm1ZgeRhIVSaBJ8qVUO7MXiPdqwzpTxumS
2oJ2jvA6P3NUEFcXIFQs+iHfYoGUHIMEPwxB14Q549qjLk5af07OHJSCw4HKBcAV
Sfh87Zm8flXcoJg8/hi0Eu4kFi+PVKAw0420PkpvbmF0aGFuIEFuZGVyc29uIChD
YW1icmlkZ2UpIDxqb25hdGhhbi5hbmRlcnNvbkBjbC5jYW0uYWMudWs+iQE+BBMB
AgAoBQJTGZ5LAhsDBQkSzAMABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCx
GzgEnA7gEJZmCACeqPRnIATIPEQbo43iL17wm9JQsyDk+oFXRWDq8vgjcs/3gF8S
hNyeVEgO6JpR5XANQDt7PX5f3My0gOXVlDtNYJu5PG0e/FE6pP1Cmbmeirg1T+3h
Osf+LIYvufPt076uRTO/qmybxhZjFNduiCweuxtANBRKhiozDk+Vq/Gi2GUAlNUz
UN+QawO7eKYIh1L0nb495f0aCmT14mQR/4OBFjcttYL8BXKcERFjDdl0rnggnDQr
E6U5cgLVEl5v8VVzu/lkQMYl2nPM/FZtGUh5hG2L79i47+cSD4gX5AKXxGDHQMEe
DlXsSzwj+3moi9iAqFm7b5tCA1L7uU+eZbnriEYEEBECAAYFAlMZoNMACgkQIqZu
U+O7ykg63QCePN1/U2QleYDCmsxAP871IWbiIZsAoKzjSkgik/0uZSMAqmVqUzgo
xKhniQIcBBABAgAGBQJVeeIkAAoJEE2hFOXEouV/vugQAIjbRJyrnVJ7f033Vwrh
iER+ahVclunihifpX7wciPucbj9xzbvMknywLvfgnZGwsJDS7iya7lHXG7S5pjXO
T8XrCn+sHARFfdCzzX7bqJcI91svo1j5koVNPtL957UYtJgJc4gqemQAPP4ZmQFw
jNCJRsO0b2EXMJJ5UIU5YYjR3d9pBBUmblhxSF2LGz+GYXaFrsVb+LAVIhPUuNWs
7U+1BwuERwglL9Bfd4MdKBl9zbK7Fz/1QzgaBhnEkKBLC+MD6PoHOWdaXZGwT9Ii
EeI/bh3ERL6nIoDIPrHAOTt21NyFbc9LMb8tVeuXYUzE+oay4XjifOzU3VNHwNw5
os6kS7mUDxrl77JV9+eR6fqO7fbrzGoBSng/Jrom6ZwWmHPKEXOi8SguRby/qoGw
TCHOMS5wYAFi0rwcm0bk13+NaIe4DUi/RJWnxCaBXdgX1/3jcbK4l6dNfpdZBthe
b57OP93MLjqh3hZM7uIi0riQM7+se0ju8yP1XNwQpfugCQpT+dyKQVq+fVDGWWKN
IW5zsOoKaCV0zUml0UhcFyOoGrzgJN1yWHR7n+75Rl/BmfXZHwPSZKMf3/090QZQ
7S6jztKMVH7bF04QTNpzJYcYa8xrIRin9SRsLzuc2eMajxMahUB+5LjdVCQn0TJZ
WVst4+/vGtjDZUCTMhAkVztpiQJHBBABCgAxBQJVeeFSKhpodHRwczovL3Ryb3Vi
```

```
bGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osAyXEAC454s7
bqhQvTjXb8lJjMgwnoar21MWC1qHqYG17A+V+RG8Ex5YVyaeuzN/OuyPDLvzctrX
2xJ57wO/T2nLOxnIJu7Q8Rhp0xfEopP7bYGrWTuWPP1qEJjfbVDqrihxVl0qW3ZE
bMgXnjdp7ZnQiqPnj6hH5E/MzPK2LN9UhIGFA2eTOevL+vcOf/6nAq9PS5Wu8YXf
Qx1tZVscgYffmhfFpSodiXpkXgk2a2tPh3kJIbvj8JepKRcGWqKl7JpXHs9qXQxK
G2FkJayzW+vjO26qJaTrj71d3++IWXH1MtpMXYgea7dhAsTVq0HZ0CEDFRGbykDb
jsM0UTeeOLTs3EchHHGK74q8JjjWxPkBcCb+XB8as96mxQiHYu4IT6MFWBLzV4y2
ojpqWkBmzXQQAxPzLmbqdo/zxRzjohbdao3lRW5T/VKu9SStY+YHyvGaMDuN3IXf
FFVICi8C8xjJeL355eDVW3S0ilv14U+qm0Fo67GbALzzi4EWCRBCW+UUEh6J9FMB
lGDg3UNIfN8ec8QfGOHcGjOpIsH8EYA2lKEWAM8YPpjT3/nibiuJeRGjeiLydpRa
yr2BwkqRGEDOLDAfyU5OHyVrJba9nSJQXFzJKfgixkhSGsmAzlXGUKWlAFFb7NV9
WnlYgTL1IXefbZ6Un94y+N6PnRNO3RMHtqO3GohGBBARCAAGBQJVeeI/AAoJEJyx
j3RtP6OW6A0AninIo9JGin3qm+8cClwpMxlkKiCtAJoDRIxUECnKsvRMBPZk3MhG
i8uFH4kCHAQQAQoABgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZXaGEACj2j+5RcHOJas7LOxP
xI7jtaKlm/mSMVXqpI3P+Dg8yMnkeKWRxTGPBcABPOYdojKx2AOGJDdd9T0RgvDC
CWK7LINBccj1vq9e1ctmigBYww7kLwm3DWI2T/ZVbHNCbyWBeAP/TSvS4V+OLMO0
hJkzJrh/h8NEEimib9dOdURRtW/AX1mfdKslTRlvOS5VZs1BS3t5e+SxzEe3OSRs
Ytzs+idjluapmjBoCyBDR8u/iOzKXbgDJw12VQEDcKVbIUctZlQ4S0ZaC2aC6sU2
5chleuOtxgI9wLSc4MVHgLq/W+6m2LHzStoGu1Oi50aHr5gvv90P4bTdQSqehUD4
TKPxkcTzle6ZimmckDYDfXttNOJ+xjptawHMg8ZAyWBJTZmRztNHKD73wkpr56MJ
T8f9i+bvWf3k4AG4EWisTpACFcMnwCk3eLmFzZUFIn4bm9VuFASVY2tjR4rUFlLZ
61SB4ctuxF2uFHQ8EbQHrGCH/Q3i14l68ywveAqrZm2JBsePjrBTN45hcSWx4Ylp
CVjN2seP8O5W52MpYtf4dA4j278IgaiwlAjGC8UmsHRKYdurCRJhyXFt9YehSJ0N
DuR51dFggZFB+abTFbGzs03l3OAl8jfdSqayRb7bii+LhUpar3SjgEIcCVQtNQFg
WqrQUtp/LPt3zXbm85+YuxwNPYkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRAHZHtnkAgUN77u
D/4tPPJx1d3j1HNRKba2etg+ge5myxGXi1DYjS5wR8L05ZmhdIO5TBef4PLN6myI
ESvNS3nyB6fhpReyLBRrtPI9NOFxNWbhyYtklOgPgSrFqdmzErNF8WMeF+pgvQGT
wfWv6yQQqoCAsthhIDtibbuV6LgYcWPN9hMdzKSY06HK8XggzSgp6jvnTg62rNSa
D6r7SFuDMg5RyOA8AP+xPJb3zyUdKxg6OzGSCZWPm0dhwdPR6iK1Vauewq6RalUD
LS1LqCH3N7izoXN5xoHKbCIN9Byhmp7QAtNiNtcX+z6IeOmHTZ1Yo6p9afOXU8OB
gMCa2RzigRokDMYusEtG8ylI5VK1aV3U70rK/UxmmCozcTKrEy5VIxe8i8TW6V3O
3loNlXiwEOqYpHAQwFmqkoPp7+olXslwrdg79ochK/Mc2rgaIE6aL426FhtP+b0Z
eCTB7FZo2A2zvXzoCojHibbWmZArfT6CmeS7c9JeZBQ8zoStWflRVDTFV0R6Aoqi
X/OR/T1b0dOJX++jwv3rtZRRJWH0M/Ntgn/W1tGh4bgFdNKRJyAjeigH9gcE9lVy
bkMMCNWYKICiN09sTrxRDpKQ/MYNN662RNYL9soEQGUbRbkLV7UdICDzFAe0x6/f
ABwU0udGadSfVSgq8rUHh+UWZkRkDiGg94Hlwmrd3Hta3IkBHAQQAQoABgUCVXuH
QwAKCRD1z2KzIHsboQrOCACKybLvMeA6J0Q1ZlVps3QDOIEfsHBY+y6YjrMdRLdW
FPFTTBr34uQ87jZAMGTpDUzB1Hr/qrKB0SYPrX1MOswujeuz+hORbALtvQjtFGxW
9NFBidDB7Xhd5olXoNa5ohLRQRjaarC4YOkeVtZbKFvTFePqhItCw5b5BCnHWaWA
u0ptyqghY86/K7e7SbyLPrMKsfmuUaj1R9rXI0rvyyKET+AZKssSAl8dkUYkD0kb
Oa0sd2YvdZBWLC2rnc3ja3pFtOcaXr1+hs9DxypgFpHxYzEzRj4xLXBER659WMXO
rugkuqODmt/DxDcKEXUjvv+7bC59XgPNguiKRNek1Qn2iQIbBBABCAAGBQJVe4b4
AAoJEIvoebAocx4c4FAP9iNmzUCwhF8Otkk2dlRIpL6U5DhGfno++dZpu46hqt8y
NQCQAa+loz0sbrqLOo+7u+yHGVd3hjfJwPsbBTqZ3mlm2wA5SYaSMX66aypb87O
OxQhURlAQF6K1Y91ctFhyKoiirKsNwV0TX0QpdbnJc49g2TwQU14/u7bqK5/VCk5
q6UuyB7jbofZpCSGvqRwOIG82/4xmgm3Q5qyudsACzmDGyhwUBYFDqn8Qe1xuyYe
MJRrIA1IP9AeEohkhUtc+MtfTTgjQm8KWMJzfeDxAep/FKkni5BtcpkVH/eWycz0
KnY8ai4Y45xHQSPvksBYT1VSVVOLSqhLGecbKmlxV4soczgmPlU3upyMgL3nKcgr
e+mplP6hqnS1rylgkD4ovQqKh/XykpRuRghzsYYp8tj6lmM7WU60WG+7yVS5RkH5
3On24Rgi+iUv/h07R2YI7MxJYEmpjj5uUSAOJIitXTAZ0/W7jb7Ga/cupr+/Mp+Y
NN38poRWapSgih+o+a+xc1KuYYWwSSY337Fc0w+MergfRFdYJPWB8m7JFrgAiRLa
wHEU95YSPuyrsUc2RnNa4VgaESMf5wvxBJugrAcMMATyzD/r+J2yvRt3e0wBaFOT
/2zN30krNkktPfeqo9QU0rsD49dvpQpK7E6oteqxhXqY6gGwuBI8SQE1TVqvAyyJ
AhwEEAEIAAYFAlV7kGcACgkQyC3LQFM/SztNIg//WldEmJmwQYCzW0BG4v6aLo2I
OAMOS4/y69T5N5eMmDkhIsbzopVHLkPgEDlz6/zE9RGAErCW7NVvIX/uqyikNVqS
4bByKGvTZuajulJO6fB3f7K4S5NWGYB0QW0OZjvYkvGfQ2WXeIQWJSpPBbeJ2WEs
9ZAw4ghV8U8gmKBYj1ukqMsweI07KHeaSt26BrwOORu33cAfqG4KJm95T/uLpP7O
BZXVG1ejpDxgmppmXUOCOAfMtZGuTMjlz5+pMze2gs8XoqKqroP8ZZk1PNxuRkSd
7sNce5ewDqXDZZ/3EgC09bPPhwzuE1TBGMzT1ALcHXayq9MmJuJpbGkPzrHjNOaK
m5auyr89RyJliVOTYcaGp54jzlgdNG+dVbfxTK34hqchmg0S8lcFDjMCj9E9Cl9f
o6muyDdABTXcoVOPxFEbYK8MMQc/gJt57hcBJ3klD1wCVGbHpIpqc9DTEQRmeoYx
agw5R+fC620aeGvLpUZ4ESlLwjVe6TvByKNOzrvMitxaX+mlyuNzHOeLCZjoW8nC
rtg/5maGpyeunDmIRLTcenT25sHFQqBFTr0YJEpGLPIWSEUi/1qdqKykZ+C9gyL/
e5CnruP/cLuizipaaQy57Ziz4Dw+gqSzGqQ27RZQVh6rcwqyPCV5F0aJhXYjgJPY
p1m88ABM0NfBv2S7aNiJAhwEEAEIAAYFAlV7kykACgkQ0T/4N07Le0Ik6RAAh9aF
1+8eFBfZdoeEpV7Uh8B7aRq7fm5v/XdUnothkvOa6Trn/rSse1sCLPrfAHIId4Fi
```

```
goeJQg/5xN0r8f3p7ku3fudrfjdv1ylOFg7z4Ld7tuzMJt9F11lP8AaM/SLyuLl9
Hm/vOEwXCFnJLfQPt4SSr3Kmn4R0WUOhPT1UI3IisXiOkEgQS/f2R4BagfqB+6gD
0AlbVBLBAY6r28xypOA8HXHcyClOBWy9IDHUHpYhKeyee3cIbNP8S9XiSJ+ZOzD3
eE7SI8CmahiDGrMBcNfxYKBVYypO4ZNG9bDIIWfaF+rlLoOJhggfKSQ3d6C1c0kp
4rYrUSKyklZVKUFKqFq/Bkw81owOYv1pBnExn/fXyZnQ8dzsW6aSOEIUqJfE4CCf
sDjKASVGge1EHWpn8bCIjIh00Yw97jn0Ev4yr6mI1eUcl7hF6cwoOG5t8rFwNz8B
p7EvO1qes9pGMBzWDB7GPml7a7PNh/q6cHf7QGoehW3z9SLeReym8WD/NndXwF/6
YmSw8uRdew+Vm5qyhlD1xRBVlfs05QuqS4/szX2jwRYhCgYJ0N4eUy8jfnDAl1tp
63iRicP5SLASh2HeMmf5tCnsj9UnpzZD4gvuvZgiktugq1/FbkOenO8nQw6wER4h
4CBPLLLyYYPL+MAFdTYcsUJ5SExivBHc0crwwpuJAhwEEAECAAYFAlV7j88ACgkQ
NqQMg7DW754yahAAr4yczQ1sHJMsPJrTlmi9XkIt6l/f4kn8LSMGgZbOXidiSPDo
2cm0t+be2NXqURMerIbni0CfGqFCD36PjObea7GdDCVsECSlaFZoL90AXMqI5VTs
soPpSjumBghIjqVRA1W/DXaXhOer1BIiOV/PdXB/E7mvYtSbEh8T+PmsMaFwQmAA
pER5u52jhg7EzPx6OM9XKEGCB2qEEw5AApSOEDMrw+wH5M4Zr3KKALjuG2h9EtN1
28Uh1XMq1uUJnhzOFi8DnDkdfL6wfGH9RH9k1kzcCXsQqGZfA5LVkqqDO2ucaft9
zRWW7JXZFh+tJHIMtxuYxSBd1AGsaV847cSrcRVmR53+WOYDYYoSoJ2wwEG2pp02
NTtOTGFRMcfUbOECpilhBrqCNBwv9fRbWt4L/4mfRWLCxrF6PA1G4zmhe/XRMiTJ
ys2U4qVpeYIy+LvjujtwKYyfIOzei/kOF4gtEsU88up6FKRNZ41mY7juPHxLcF11
PYaLYW66bAU3FOt63QIBsnguWHdCW90XBdbTX2zRBHn4aMLhSXntiNQ2jOVd8030
MkCNoGLtun6HI1e+ZVqFqYQgO4N2fBGjxL3tZjTAkG8PY+Zvn/seY0sMe4tsIusm
4xJrMmRhIliWItXwi4+502LPlYTl0ZXMtuq8pfv35s0BB4CeEUSuITE16IGJAhwE
EAEIAAYFAlV7kB0ACgkQ1D98ExB/6m+WMg/+P1VbVZi0WrRaqTvgMs8yM+ksacjk
Kbg036fWGxs4KOWCUIUeKzSv+64PdShLihh76sCSCw9yvPs9sAtohR2zmb3cc+pJ
MG1W7OrRQ1zQ6d3Th5i3RU7FWbHfdUMnroubvanEyIkvOS1fMKrFXdqt5mHjnj7r
b3VX2e2hg1UZuq9NqlmPvH/B5X+Mw9GCvZHZO2ZovCvY0CjmBasr5A0aQgKNPFbv
zFPAWC12NWthRAjS+D2ki2YaKNT38UCvleDNd0IOUhzUiOvf5hqkBvRxZ5gJHMaV
PmfzUuJEhMQlf8KAs9TOs6gGSdZ7j1CKwxk+S+NjLjljby1XRSBfeEurkJCH2EmH
Jzpd6u9ed42TDk9NAPe6rVXd6IBkJEF1dGsKI6w34P32qVSiGnsdA0CXiihANm5l
f5aYV+qUrhxbbcnfkP1XHO4woD/rtzWumT3SEsUqOOECt9Ikd+lr2toTQ78Dgdd9
qBlBRZ8sPWRJJJtUxIDbjGAOvwEBQ3v7MhMuB2sIbjNH+15dMvUYNWkM2Kq3Yg9j
7zgRkktgBke2zD+K2Y7PVM6PKNciUQawRizDMsGLq+Re+JFPTAIy5snv3EDqpGC0
QP3iMLRyTS9mze0h5FISe7rc1831zg0+niJHxsM832OdqHX/KHiOy6pNqifpND1d
Ra6DjHOMeDJriOKJAhwEEwECAAYFAlV7m0EACgkQGZU1PhKYC35/Uw/9Fo8hu1Uh
H+DHKzjz+mExe2+L6oYWK02ezuQSb6BD+adaVG9sP1QFh0pUV3NgsW+23QZRuMwg
wrrFT2Y7FkOYLLPsNCHIfeaqWdz5gpvg77gROiDYpp+zb03ES5p3YIg/iYcwCXCM
hZmq4RNosvkOi9IO//NHujbi8nR2aeh6PtNuqydgqk3TFRKKRBLeqYZS+0MBG5F4
VAoq233xGvECHnTOtLpDjPp4N+jtAmG3SDnzCSL1blf6+iHCicdJjJbRENG866F8
DS2B82OSXnJyiUteoD2l+dyoi9PfXHNv6eRqFZfLmdtao7HRpV48qdlmFKA6y6sM
0H3GjiXanc2hWIcp/6xreZW0+CFxU59mDtincewcDGlstSHVVQxeGWVMyF/4C7Ub
WX9RAJhlouq84sBGk2DX7uniPjaJhmKTwLU1E55vHtlXAOP2MvCbsIOoE47ASVRl
7IwgCOOlDmqgNsoRJc9aAI8640mpReME9psApct3fAGGnUiKQMAkwTMajvI+oNFj
mVw2cmyX+9U2DzooxEY7jzDA96vuKprIRrqFJkOgfX4JB8D9xjG5uFGhr0EK96RP
EIb+sQp6r6eOjrePnX5BNecBz/+6cFFcP3rn7M0+7kDGHI4ZIVCUDPbQILjA4OgR
Hf2BgSphGQ+0eBR4LLA/SHcCbm1dg3My/TC0MkpvbmF0aGFuIEFuZGVyc29uIChG
cmVlQlNEKSA8am9uYXRoYW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJTGZ5nAhsD
BQkSzAMABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCxGzgEnA7gEBxLCAC+
jber8mzKhEY8R3T4gxlijyB5gPFBWWt4f2msQ5eZ8j6YTCfnjdSZHo57l3oszdil
OofjvPJHNcarX4X+KpsnaVIJMxzOABsuPPsSkG8biHGkbP3kNavOLC3pKflqFtgD
NXiidkZKfuWNybNoSGmrr3Fz0wJlJgDE5/fLNdo3hEhSIUvnNsWzB8C1dDgYAm+F
aXwggqxk2BI4mv0JlnaoSGEfKEMip99FMX349EZANGmenv1TKoI9ASXmyS1vBAOx
LIYYlKTepPr5vVUrue/wNLoejmEllIpMjXaXyzqsVjqc9QhPYvIILpXKnNs0ttlI
fR73RY6tTUxCx2vQU83IiEYEEBECAAYFAlMZoNMACgkQIqZuU+O7ykgGfwCdGX69
eakaNzs0UUn5/WxRGHuy3hgAoJwOW97TjMheGANVVmXK/d2CcvuWiQIcBBABAgAG
BQJVeeIkAAoJEE2hFOXEouV/Yx4P/2GoYrJCHykQE+AcIS29ctz8fCLkPnUO7x+z
orNdew/8+GgY53jFqSzPcpSefcYNFB6Lvs8hNzCmTrIqOEJrJSCy2DurSJ1RXmDj
CU7mwNVrlxPBo1UutZmnY1e0wWrxCQmHkoPZpV60z0NJL5hsG/59XOWEwHdN3P1K
TXi6qEc4dww5OEVQkVhVURKvoUZ7RlokCGxv+kiE9ghzS0PC95m1iMEZjGh8zQVj
1S8XOzUmR6nniXD1SZvJfiFD++oEP50VpHujSMG3/JF7blZa4ZgN0qjcAzOLL+4k
VCT8P8mKb4kkhEeA29JpVryJK9fNRs71k1wlV4hV+LV1GKFUnUsZ+XnhvudDfnQw
MuR9GtL5Jb36Jp974UkjqnKnkPELAYaFSAJe4ivLLwfqVdnEzcgvNPJt239VspRR
GsusOmg5AI7JLpLDSGUi1Rw3eEZQV0ctIlJEsZnT28Jcyh9DYhDfB4lpV/5V+c2W
RYlKPQMu+krfUMohnmttUsq1z1prfbbQicx8xYwxQdlJV7bp1QRs3qE7YfvkpNEK
JqHBFpWSCqK1gfNGr2etfud2UnMHYfK/86unPZNh4HYnmLhqgLg/KpvkKv7Qw8xp
eFArWkXqKVjVBsu33oyMam8RI4sYzBSXmBkYRLI58++0J6ssfuLaj/fHXHjsq476
y7AcM/n4iQJHBBABCgAxBQJVeeFSKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osN2nEACbUloGeEwxxpfiOr0Bai9G
```

```
4A5bhE+eKAOWGOSVqmzbRzr8f0t0WZra7cRmzJdmKv8KaRHAf63hUsWFkWdeKV0i
W07zUMP6uleqqCkR6fdeX/F9Xz5q5IB1aXJftLPBxq56f4BairyTSYxo06r38+3W
pLBepqo/BZtqsEXc5rBxGIrZPmGeMaD5DmoO+yhFvL+w6te7mtj7lV1XEkGHZEpE
O5MyHeVEyVGua/tuOpuguRqyzJe0ajiwxyC+75OtFfntbKlADwXWQ4J94K61rxam
82PPTDj7q5hp50TEZz2PYy83KQeHeY7mcxNabb8lzEhByZqvVVCP6t97acQn+ycz
LWo0kQxYboF3uMhEGfaPG3RvQ/raMSGHHUKeb4bKlY/Q/wNPV/dK83zawBdmpx2z
MFwByOnftPMLPtPGQpV+4lJHROJ9Al8vM7i8pvBLdHi981k/w5chpIB3h/SPdWTV
bhejHEPbs5LogEq+zEcJ5nZ53ml1Eg9SZdjVp9OWFrRi4PWCW/KIi6baNha3In+Z
NwvCKLvskG7q0BmkSoIauNrW16NtMDyFrXFu+VF8fTY5SgGAPNBqgQdGLYefB47M
KoH14/G3WACJiNgBIHIB7qNgniepzt4efeLcGjFGdHhcrHsFE7IHKrXZh+brcakB
Ewpou/vTIzBEmBk0Xak8aohGBBARCAAGBQJVeeI/AAoJEJyxj3RtP6OWC2YAn3S5
nXlhDOPV7Li3J1C2/hfrXxGsAJ0VNCz0i2l/dE56LvIYTAkyB1KDyIkCHAQQAQoA
BgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZSRVEACvA4Hcn8aYUktR3j04TU+7Tgbn1iB0jp9C
MD5tZi87Wr0xdMa/whBDyJtimwZUFNJCzKMf8hqdTKaOpi3JZSNcIImQqdPVEqTm
9+FwyrhT7ewIrk2J6KRrP2DZdpsCkEiLKDAYPIiACjGSpCpwt07yTDjIHmDKGGoH
GAG3DVmSCViuAEwE2vbiGfD1izj5g55rGg6pC6n7NXcEi+kh5kkar5eqahhz0l2p
4UEz+UFPhKFtaBv+efC7hW0bctv7XivFJ+UKLQjI/Tjr+mzyy5fV2TULVES1362V
zdke855U9OwXUlwtRF2PIy6C5XjP4bpkrct0eJI/sOyOdYVp0rxpN/A7ivpn2+mA
xuLtkWOVWFZMKX8IBa9Q086Euofk2f/OfHFJ3tXWOauzut151BQvWjpJI5vuUsBt
gzpgiqTEys8fXhqB8cpjJ4dOk/pSRxXbmZUeSDsFLiOSfGKsMdHjS4rHM9VPZ6xT
m+rHg6hVBlnLsPF/jZBjJSkv5rRXcI5zwKOGuQQgov0UX/vcOGcJa53WFtoCvm+u
JxkEWVTlBgqmt6dEjx3Ygg+6W+XnsMyalNQdBm03psvN5e1wgHYFVpW3m9HwcEo5
8EuSHqcgur1r3BOfH6O+2tsaXGSciDY7On5JUeiPsQxz+wpszu+qp8uLpB5lJh4y
g2JbAwXrqIkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRAHZHtnkAgUN8SVD/0UfUHiHwnIAev8
SSYAZv5XRmT8stO8M3hiiC7sUm8E8MAD64UbALp8A5WG5TgBitslD2jArJCTgWW6
MJwWpsxUz7HvVW1hUYZaZyCJynOTm0ir9kehMf4GXYcwxo9vdwi3Ilpv3erirS4O
Zl07Py6uOFkT4YTH2aF+MhEYJFKWGW09KIBExgBS4vc5oTo+l2s5F4ORKiOWijYJ
bo5ZXwnGcu53bVHclNTFN/JsdP7kvjiDZP4gUCRGhDpEHkYjp9NcfbY3cQE9CJgS
oOjV5RaAipSMaa+gzwMENCA7uvVnz3oqRiMvZtwmjfRF7HeV9IBayzmmwD/AO+BK
IWU3OreJ/FDKrNzpsyeNab8ptVNWgL81L07erUQ7pqHUutacJENCIg3AYoS/iV+a
d8tDRqOAGFC6I3JWlXrXJi4S1kB2DWfBaQzcRFi7GGcT8K7VTttwNeEJoKRUoBzD
yd3yRzjbiJ9BEjhouxMVf0rBDUJyQFArkxjmamx3BRe9KBgdyqQaiQQqzQmXZE7j
HPl6J3Qhm1CDc988j8Usl7KHE9FtiTnazvqvMf2Rd/E38emPArPqTLi26l1kFG4w
ZOF6c68g/zoya7o1BIU9shPM/GS7HleXJ4qqzknZn9qDGK/v7Y6KXQ0ACkG+S6R7
iUOWXmc7YAjld71Dk/m5J+wZz8+02YkBHAQQAQoABgUCVXuHQwAKCRD1z2KzIHsb
oZ7bB/9KcgumNuRj5ytLGrBDctL/4wjDMPn07cg8LK78Gm1gCePqlYxrXNEWtT2t
8YYsisB39Xu2N1WfudffZgWpZbRSENfOGp9LA5i8NC3oAMaYtLzpo89fm0ujfSgd
hZmXYAksw6vZMd59yKgsYf/7IupfqfpWvx19+2WlXCHJv2IToGvaglw2MSofwSID
C2/dEAvUUNmjdPQ6mzkHR65rWK260GwBHKbHREJG6oyJNYqgy4u8t53ONSEEArbl
71smOU8vj9KbXxEjrxrwWZlB2xxQo9LANbIXbpbIYAyvadxGMsreDJrjg43uoO4i
08TgLcU1Ia2HE2OQG3CgDe1+dOliiQIcBBABCAAGBQJVe4b4AAoJEIvoebAocx4c
CJwP+gJx4HCLrRqsGztUO3PQPaIKJ+BbMeO/cp6u1o2bShD6XpAVBIgUCrx7iQIq
1rNLi695ka9tDXyjOo/jzNZT1JL798/Vo6148a7+RqHpChTELG1q+GeALgm7ujVQ
su+COVrHG97QCldVXcYQyavhtji8hCBSovF7CwHQ2nPbxR/jTujhINSvqGyOmth0
cJlSIIgu5NJAesc8r4/LTobD78NMwSl+VyS5JnK2gZ3wdPeg41THS+PhiU8j6ip/
mlKjdvzJq0F7XKpdpBGSvWxZWTuM9wUhrJ/sDJLBk3fkEMjpQk+OM91ZeATbH5dv
5jeaACD9gzW7S2sU+ZWimjrvdL8jjyZmJCqbV+ztzDQW9Xcwbz32OWYC+iV7UgRn
5HjexH+guSNGE0nM3Dm4XAlNiXAPIm5BNw41pk8NbiPuscGf8QGdPg1sy8UfWWDP
0hklWLjN74FWjIwtnXU0miPaQJXYVqcQojWkrJTZk+SV58x5VViCN776aNg8JN4l
H8EBQzPfDBShSCC9G/7IOljsyyBolP2/MqajRyWNCMlnwo1EXLP02WbyBAWhVOkv
Vf7MU7Q7hhjX3igokxS/Z5P7/xE6BhSlV8rcV1Dekyw0Nka7Qw5Ko+kFLONTSbrH
XJH0EA7gMh/CCfFsRywCi+wU7AAYNhvM7er5UN+1VfijQN8siQIcBBABCAAGBQJV
e5BnAAoJEMgty0BTP0s7O9gQAJXkZkcdtIlFYLe0jGy3+3pqvxKbgP4+Aoi/Zmef
J9GGmYdN500wr8ft9oP++QMPFpdsrAo1N8gA31O/lLBLQgOcJtzfmwDIdCNQrTb4
c+DZC8AfBTlOu5VIrAA/NHhje8/zJB5zgTtUyM74voFDMoUKwX6sDvS10nORHpfs
jXycmrUr7b+uv+39pyBgAMrJa3zFi0zi8PLyLiG/+1fJqstxzyy+j/SyFFfcB65O
eSE4v+roG4dYsqegpZpAuxkCE4jwzAtWSdCK3O/NA2k4T2U+OOLkNm8U9gla1QzI
hxvNRh9pk2LoAsDIcyaaVzWl/IYs5uhkjIjYjeyq+0Jf1mrX4tZJ8dO+LYrf/dGe
XF+mtKDg9ugrPGFla6zPLBg8GhJ6n67QNe0Sf4Um+Dz4YpmCLgGj9O6wAIAnjx1p
LD5Ol8kvf8VTKZ3Q7F9T0RQsl5jFzEYyyeFlZC7wpa6kZ+WAkIOTFV29JVWcopPl
dqhMqJjlq19tIr0un5kbfDetE1C8SmDPS+IeTqSkcmxOB8Xtk8oADDfGgQEDVkcW
YY1gvIxaYqX2JWwnB7wcgCKsxtt+B1rNfO7kPKu/7xgLzUz+i4L9Juf9qCmhqkUI
lrBXsSpmb7Zp9nbJlZ1doLkOj6UaLg+1qGvq/cRUtHnBTAdMoL7+Axf/MIiqe3Q2
GLNaiQIcBBABCAAGBQJVe5MpAAoJENE/+DdOy3tCrsAP/ib/7YI3UFADgcgpfn2B
ZBRYLG/rAryF8Fe4G/kAX0Bzf5Wp9xHSNqNSmYrcugWfrQ6bhoxG3AAdXXKEWhO5
VQx5WjHOGupI6o6UbNhU6/En6qgIm6wYpA6yVdO2pu7gIcxO78rKcLSosjPRrTYs
```

```
5OAIhtb1eLpnKxLVWq1o7PvHL0eia8l/Mgn4tLR3INk0ipfJMSwNhxXqDX3PaLnU
GyfOeSlLVC3w5gTJrGNbSakbHkGY6+Q28dYgzgdRK4Tl0WvFR5cJimNSAvmRCJdL
pxC2a7SveT8UTUc7mw/wfUMvMTpLtVQsjM74iRnmnWaO+UD/LeVxrnehTXc04HlB
smsBMoZBXdjUMJOi5s4SffFP3wDJlktgf2DovwWQwF6PkFkuZSXQoLUknz2OD3FK
fOAHXC5lpxDJsh1ToW4ubWzspNezvJaYbCXivs4I8bwpyR/8pEECVquqioDKgX6q
FCAfL9aOENA17aLFla7DsnrCai0/rTKGAR+56181pS0A5ZpAhghXQcGP7eeOa4Hh
Ro0dWIBoBJGzT5IGa6D/rP4gJTgErVnQsOueNnMVq/m+U0fQ7n2WtpCbmwF+qmtp
eQkDdyhUWPIN2OLdND0omAUnWJZpMltGM+K5F2/as9ak8YV1R0C5KFYua95cN1MI
UepVIaXXGx6TqQMtW1eYjqmziQIcBBABAgAGBQJVe4/PAAoJEDakDIOw1u+eZWsP
/RS2BvVtoH0F0VTjyT4vdGCQkTqcbeX6sc6n70vSm5220jOfilZLLyPhzI4W9tE7
yDCMseI461q2pxnmv5ISyCipHAsGOqpcumi9sH164V3JQ/M9+J2M6x5h+GuRIU5B
6OuEp2iNDO0f6KN/9qMsoXnOUNvOlKVYNndCqIIgjuqnnKNl5XmXyOLpxKh/uwuP
S8FztJZ3v2Fo5EOiF7ezdX4ajvorb38y/wnEule1kFzZ8V4jAE6AbXD5ykjWA+I3
jVVIOtDDup3vJZ6Umsu2yQlGcphRsCY3tqsrZavX4FOcxLOCY+B67NkapHWO/VKN
ZXAZF9r6vqB5Tzwio6qA4DihsUmNEU5hrnpvCQY2Yl155CCptS0wYGDhZWWm2X7p
rLWfTTJKO/jyqFhkM6s7ajQDaKc/xKYBaeKH/FAB4GzFeDx0gO8Y/xaeN10H9IYZ
m8AH2kh9NynNfiR/g42C0Sj46gjnxVLrxhNIbHCHDjzq60wLicGNCxJak3f22L3E
HkSqaXtaRkD5sbHNtXvd8ktspsyL/6tY56sdTRgHNN71JDSa58yoWj4qdfdjrvPm
IdwkO/6PocOZoRklBg3KDa/lqlEkLOaSYUvWlABwEqK0Hw1kEkzM77O9EKKMfK+U
n8r9PeCrs8CuCXieWWLUrNICzXwTUpxrg/0KmKkV1fo0iQIcBBABCAAGBQJVe5Aa
AAoJENQ/fBMQf+pvqUMQALcpya3yVz2v83ubAtu4Yy0uXwAizKMJTdn6htSNzWuf
Ie6YTIom9WhAmzv2unTYHrlYfhJScjNp+tGmdx07pmGkIXfTV5izm427jz1WwZjz
i9e1CDUMzGoidvk4LOH+WL4Wp2B/RUTTcHDRErIwEdW9GgYvETAEF3bvS68rPH9F
OPWgv9Ld8teyvaio69UhUsiFtnx49YkJsPmsxMyJVGgJcuRqgZKhABkPrhjiDtRu
5MN1b89dP5f//gTbKmSDaS4zxOUuAo+KIGlUvULUz9KzUyNwCbHoTPG6JRBneyed
8xWjjaunXsAPWaL+6vj1lO6G8bGd7Twd3fdZgWh+Vhbd+hAFymbp1/umwv2ZdohG
lo6UJ4WPQzQrLT6Wh4FQTbCV7yDbttU8PHTXRRCE3g+DVtkD9fKgDHk9WiZkwSVr
tXTmlwTx9F5poNZLz/g8HoeIkaLDlppcs6oz40s85jlrFQ1mJT7aCFpVc3cbAs7f
DpXg5tdLVllysA7L1fRZ4r5+p/UwZyLt2fqeZSyBvBch6yP5hvp8ad/duXoxXS93
Ubn6LCfQLFafdwcUmurcV2XCGD2s7U6CpjiTRd0tsXEHbvVBnoWXjw653TqNcihJ
MjD71FdCwpuENXu8YAk6zX+tmYXC4JlhGLK2g61J4mePsThhwlrn5lARLCzvIxeE
iQIcBBMBAgAGBQJVe5tBAAoJEBmVNT4SmAt+yPQP/RdOlV+FoV/polVUJJq63qJ6
zH+Z1INP+Y8KrAwioKJDMhw4NYC4JXoSWlise6NmYYCrxeGLc3dQPXUNvnWWuRq0
tFXXl+n3WHzDIULjeabhn/oARzmWJ3lgsan0h0x+eZ/VvipACXnLy6bo80pF/2Fl
XJ2BIuj+6haDQQX8vVEZiV9hDdGns07Ksm32OcFhhkRr+aZRtngzmva9Bfs0aXGr
wOYuHW5y5+5DHJLxpkrllgXJySRuWeKbNBaJVYANOdUr74odaG73SFHddKXyZu79
PcBxL1UpDk0eq9mvhMh9gG0OatjdL9K4eVtHIlVqrvEyDtFlJC3Vxxvm1tDfNNt6
4sUg8BF+NzcMqTQUBCcIzSMjFm+h3m1IBVNlGE5Z3/4RTU++pL0ED229ifnMrAIB
sbb925HlWI/WCDfpYsrrbMAYd0kk+TOqJqr05yDeMa1fCBwhMfzPpLUoJHDQBArU
9baNYbLK/C63fQVm+eRj9Wk1FYDhsaLkewfZ/r4alc2u9zCuWAKGTxdC6V2vz0eP
dtzhVf133POYZ59BD96HTDGDmBV1nAXdOs0P9CsWt/VOxmjn/q8VuBT8P6OSrF33
KKdh7mxZ/WChk1CsDq7ti21B730JCW8ta87spuhKOLYrQ7YGX7bUDnA4DSwxsFay
pL5kmcywCunOxWZTzZmAuQENBFMZmscBCADx8u+6U7jjdzn3ECtHHLp6bDPHmTOF
W0hcw3H0b8eeATR4ZAUR5wJ2h5uAAU9wtCLJclQCu4zDsJyNk8ZQpXx9MZDSb4Pk
mFGlQ6PkgsNHdBPNO08ICYz3lS2yVYpBiAkz6EN7XNXcRYqgS7ACVz1RfJb/8Nrb
LFlG3mjB1btANvZqxX6ZT+CrnDbaJnrF4dBoigfCc7OMCXcnB+R2OGv2e2dqjFuh
R4CgWfEFk0a+vSrdr7u5NgzqmZeB1zm7vHUqCFohlJLodL3qJv9mIHn5ZRmdSPqO
elARUVkw9E+Opn089HhyE8PzkN6Z92UnqCQiM/qZ60CMLZ9Uuor0Ge/JABEBAAGJ
ASUEGAECAA8FAlMZmscCGwwFCRLMAwAACgkQsRs4BJwO4BCKUggAjZOK3wB60zSF
N+0lopQ55qCTLvBXXOsfNayXVqVr/vhdjPndScwbgubl+CJ9s75E+gS/53Jj7yxt
ZNomJ1Os5P+LFl5mgjrGBH8AsbwUEs54oXK++WZR/pJbtIAXsep87avFBbGfjcDg
6+La8RvmE5KBdaYow+I585tZzmqn1iwaKIjjNuy0HtJJzmYr7t1Di0Ugf3M7ZgPi
kpAyEUzgMx5zWn2HjJxQCxhPRbfwjWmXvOiodhqbHGupR0nfiSc18yYvrYRlCzrD
Jm6VWfGs/MCjiMJE432vsIfhhunnl8VwGg+KZzIGQzhHmn4XkjNo4kAyalIzgzfZ
zoqiQJqKXLkBDQRTGZzaAQgAxDEao5ZX4FazBchrNFqIaXfsbydUily4WiRlFZIy
B864UI1gGi3lH7GxXCAxhHmAI6aBgn0SK6YsYYJIPhg/+6fvtw8WrGVaN7mNI8qK
Hra8a+7ZP9LiBgT56MWxZwcmQV52+W3Zg4YsaGHdWH66AIPHAqGuWTNW36duXJJa
VU20KY9D27k2zcunJzu696oOSKpf+rCy6+uOuzYdWuWW/7DRINFjoADZC6+2YV/s
MLhbBRXJwWWwKRoctpC/Szg3Auhz7S/ynu3NzEq7kVly7/lSLdFBUkqAOEO6Ya37
4LthFd+/o2pUxdDB/op+rFX7K7kGDpOiC2VmDeQ5wsKusQARAQABiQJEBBgBAgAP
BQJTGZzaAhsCBQkJZgGAASkJELEbOAScDuAQwF0gBBkBAgAGBQJTGZzaAAoJECdD
zbjsa7HliI4H/RvgZ4CGkh4gK6nU6hpgfl8wRVxOpxlsvl8Z+jjQ/kE/EDIB4MyV
UsptYK5mq0olNeZnCSHsxQ1BllCgyfx2dM2Qxu7ItWcdbk3ZMXzfUwmNQr/I2sfv
W2hnlIZyO1SpqDmpc94ncPl/c7iWsqvGLM8sDJ2up84/Bo8AJxaVL5shHiCUaxDe
b8zfETg8K1doR+LQiUfzF+B52luqWYNBa+EPCPNFV3BOBTkSjMziamzOqTw4Vcpc
N7EME2FAqjz2UIOpgE72Aq0awwKjTVFetfc3szmA+uBBCC+qN6RN1Ub4d+WIXx9X
```

```
ss/21pIX7OgB9JntOmoC04c/FRP0h2U3uE6/Hwf7B8dePyYqJmdLUkkdi8/SXbzW
nAOj7m7sHVCLKW8Mm4miBxR4vGqJiEER9FKDP/K1KRcuX1wg8TSlvpiAPCl6bF2J
8y5EjM6EsxFW41anhzcvqZ3KlUe0ILFzAzDCfKiPmShAQfwi/2xQMp8OBuS6Edv0
xSkA6WYBF3kIH4vrPk0938E3NV1FbTxAuaj+oX+uXA8dklH6pvYhRW7jgxQZRwGU
rAaROFPTRMyPOTUf6v2PbLbD7pz5hwriG3yCJUONMNMclrs/3SCFjQSn0Cg6F8Ag
pC3jdjOHF5UbyUDLvmeoCklHaIZu/+MvQx67DTlNrkKRfn+ZhZXB7W6srQ0jD7kC
DQRWipfoARAApLbEVcx1ICYlB0DUq8qKtFsprhhEhSj946cDqzKipICi6IUbMaRs
sPXsuO4QWN7A0ZBD8bhd++utR1eK0NjdozCihUetS2hPk+w3l7PQKCkjdKK10HGf
tDh8RVUI0mEgY/LO1DM0ZrCyhXzyAC0dRqCEzEk5oH3JGBuZ1Vce4Xeak8/SuNdW
S3Spt+enSWJv6epkBkAQaTslw4MpEJpUr78sOpR405CQ0AMmrNZfjuO7cWWFDYdA
iTN3aWR630j6gjFspH0z7kv3SnIvbIDCJyC87NQJdl03nBi0KDR/3hdwtVO602xU
cVGxJ3VLvQTisGUr1ROh8iEFACeTQ3IZNu9ZUWnbD8bk1Fi1Uh8H0vVg9l8WER01
SMCJ1s0MgemaC6kjcbTplK4hkBP6FbW7zXJOLMxyMCaPpQ4Mbv4xoEIATeZwaQSx
RXsiZpkhNe27lru/eM9K5Ao7jSz0+NTX/kmqs0/0IiSFC6HeXYFCyLunJvHdvlaK
+znGrq4TYTcRtTrl0b6nksBkpCfCFxyOPWf8WcUej8KpP3IYpwZbm7KEv1UYqajZ
2kwnz5Wfd1x8yLjW6hAU9Aru1QVIzVWeI999JdwwLGI0ljqfb16W8QeVlmWmSPA1
FpDI4/SygYrAlNa2oG1ZNtO1I1hIRwrFuFJT1JgGO1h1ywn8A+0kOtUAEQEAAYkD
RAQYAQoADwUCVoqX6AIbAgUJAeEzgAIpCRCxGzgEnA7gEMFdIAQZAQoABgUCVoqX
6AAKCRA7rLgWk3xV3CpHD/93oFPOr2/Dx7NBoaKjkuYzAYlujno0+vsnM662HLP4
sQ3fphA2NgaOnUUNSEEF3ZQBX9wx6Vtjdpxcf9LGGmSP4DnM2djh3fMKY8opt6MY
f3zDRVRPsHixLvjYZ9dtXoGY5UgS/dufGQzLsLAWxkaPJqVdIjpOH+OGLyoSLcmd
PyPdGe0XaKtsErdvcbdReRIO+Md65cyzA/k0ilmvxACp2EAj3tVwlrRnJ9pdkZ1J
1IH2dck9Il0hEX6Knp0d4VeryKeuabPHyOzCMw3KpLXl0+Q4CbdJBiQW7WI7m5CF
CUCVusdc5yGR/wSLb234FiwFnup3k/r14bjHbMHSGOK+sow3L5h3Gw8JGLBMrY2A
Neq5CVcjXxJ8iRW8NuUKEprvbSJDEJsR/m7HVFPprPjWwXs8VX5MzGn5hXwzrb3O
vYQzma71WOBrDoLj7v9skWjT+4UWCRdh1VlouqNcPe0+6TX2sMHKA+XSXJqm/WdY
6n+or44r0dafQCDIwYcRpdeXn4UExYV6OXv6CJ8C72I6TpzII0WP6LdqjAKaChSg
IFQky/QlLFl0rrbdzL7RfAbMTWvYICWY9FCXPT/dZH+9Fmzbfy2NmWxS3JGmhtkM
kTanzeY30w1sX6S5DkjGB76EivTguMojChmymw88afku1oF+daedSaZ4nOvxUNBk
0hfAB/98i7uIAMOp7n8vFjYzl7XGc2vdhI0bZspuuNdaJQAoCwfm6wDrc900ccqB
6Yih6/4vaCzkwCP9sPhrHdjAf7EC1AJQRHWLNxJdpPVHmXZN7rtTzNIMEiBdaljP
wn2DNvNwdpS4VB2vyS1nte3Xj8NXkhjCgqHmydGklwZ68IIk2OXoJ00NbBHLRb2s
M5D1Cs63M5rvOIOqYntVghWtixslov1fIdUUvtD+FzbR+JL3+lJpjENV/yQ10zfM
Y3WZT0+G+pjkx5sPJAgFtUCmiZjUE2GVeQLov4Mux6ge/sXW68f4dGwroZa+xLww
HUx9OWn1dhjh9Kp/N8RF35R/tsBz
=RzDV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.67. ###### #### <loader@FreeBSD.org>

```
pub   rsa8192/570CA31E3F277CD2 2017-07-08 [SC] [expires: 2020-07-08]
      Key fingerprint = 420F 241D DEE4 77ED 23EE  09C1 570C A31E 3F27 7CD2
uid                   loader <loader@FreeBSD.org>
sub   rsa8192/7C3AA828B683A47D 2017-07-08 [E] [expires: 2020-07-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQQNBFlghdgBIADG2NTkDsdxZwZnOr3F9+nWyIpTrGoyPPNnAgICP29LEYP9sUEI
sJsWcl0faH5ATtHaQ0FprAk4rx0ghqa/3K4rBaALxhZWVSPMqPvMKckvpBQKeW1I
SAJPSenFUEirANGSHzZzojZ3sTm7qUeM91WsV1xV9+wMFHFYBl+AhuiDRrbEbiz9
oYVQYYXmqo0BV7WPs1ETBEnDjOEW4Y23ULBYv5pt0LgUHN4ccyFOR2pyEuX6xJyl
SUF5NHASt5bYR8yNQHXcOQKY19bFXkznASg08mEuLl3nBEA+DjQX/3OyuiaG70Ai
RDDjkoClNLr7ZHVdAccsbW0JjXmN6hLjColG3NEzWSQO/gaYW4RTQurXdCT4K41h
g7mNDRdDo5JQL6IdUcGx6n/wctBVHNrTaHhR7+SFYmcoc5B+vk2c+k11B5vQtJBJ
jc7L4osbUwC2bEcWB/3o7JshFo/8vtRPRVEiWVvriEtyxfr1sWoMK49kFWoLR48S
TJqCT+NHsU/6lP99FO4LmufeeacJxNzsp52VCXOwRfZsp9ca+JkjCaXGaqkm2MOB
tInYlXGJujgKjr1HCu1nvVdfXPsGlkhsC+eOGzCagCXD/D9ZnuBR9e8KRJrBeLwf
pNr3eetCDYHgctQWfq1/kp98fi/2DortJ/up7MN1MU8zYwuYM4E3tEccN5DQbVAm
BckgSMQrHkXwc9Zb53hkYM2RCyFfHjgp9HI0qk4l3B7D23k3bVgAXDrOaoxfXMj6
cAfdmS3lnh28KqS686fYx8bW/F4Kh9zTQhWq3zfxkV0f9fDFChyJJOlIlFUEd8ps
AEt75BdDoywOi929tcmBc6xIr8xhh4Rp3vjYKmt8JR+AYU/5vdKu16fU/QLzCMJT
Jhh0gV4mlNZFyJ3qV9CEHt1Y0Lo6nXA47SmSaXxr/AyFWkvs3xILEDU/3ZtlxyF/
UC72l367FTLUdctHH1ZGNCwL2b/PZk2xLjFnGiM2BBjF/oQt+tfU3vD1SqcOr7Rp
```

```
kR9lH+bBBC8tgQ8DvEdDU/757MCT/0T29B8hRnBc69AD5Ql7MqYrLUFdJ4HkVK0I
DSpxwMCDGr1aixEX+1O5/wYnKryuIh8kHk5JpNbF3wjLY2aHK8SAN3pXojXZqGgj
bG3L6hK+gO80+8tX5VakVg7cjsCNWe2j/M32Q1cnPDy56QEX/p+0mWx08BkFAbDM
tIQvQQPzTRZlp7zan5j3nRY4xqpod7a5HpyI66wtI0lcTckru+ZQVZDYkLTROo1s
xaeaI1VnULl42yI+Z8c0tmVBVgLkLUyPh4HZ8tR2JnjX3brMbyhdps9wemh9xcKV
J8D0lD8Iq3Kk6SVtFXuiKD3fKRlQjzBF7EeZABEBAAG0G2xvYWRlciA8bG9hZGVy
QEZyZWVCU0Qub3JnPokEPQQTAQgAJwUCWWCF2AIbAwUJBaUvaAULCQgHAgYVCAkK
CwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBXDKMePyd80nMnH/0fDJCQs2R8l5UgwQuyopQaKC8o
UeGu9hAzUSPcGid2ASewd/buM8YVuZTFk/fvYyiGarC//bX3EKB5KMv2E2m6nsN4
eABoZTADyiuUdFLvRNU6DENJJdYn+YMZOdwLPE8iwvmPnBCdofuyLl05coufU0HZ
gdid2MoSYSNnKGJiPf874CrRJjDYjwi5l2PfUhFhBb0dp++UfcQYmFpQgahVtvJj
A7+Iu8Z5juRocTDAmIyNq6xKrufMAkJvmli55dyIysSRaTW8/kFuLqjafjs6g6V4
v8USCjtAyc2nTXnejYbETeTd1gT+L7nJnnIAKNH+kclICkG6Rrn1T25jJ+p/R/f6
LyTIgbbJZaofohOVx5UanaL40vPiSLynR5wwTPNEYInZf8xw3Rgyqb2a8+u6gfm0
uOxSdk8iQZy5qFZV0ODuQsl4EycTF7dvVAkI3KtwM4sW1Grd92Va6kDooZAf/VDL
Bcit8hhsbEB2SSP2b6b3emOOerCZBrTy5Ft4YreaxwI3vLS0bHpSc0U26k1nRpBi
g0zLMk+HxrSGdq2V9QEo3HKER7Rb//ehcd9g9ZErsRjZ6Mu1ZndvTt7M1PZqn7Te
xloWwgzIhU8bP+tQLRMl2Gtj4B3NuaBaIbCHhDH27k0sfqSUBJvlMYEHXgeQe9FT
EVbAZsB/U/pZU+SbTsAq9FHoXeE8BIoyMb30ag3FelOpQFUULFErXbTITceN/ejX
AzN3z6iHC5pWcGGueAEazVVKK5htgjrup4kQ7wWQvYSiGnGlmZTptVv6FHBmpv1P
lYXgxMdwDQKb9FxJib3xV1f0e+DQC9pPNBIZIiNs+9TPfT5t1TO0Ys3sDCC4yCYi
CvkkQ1YUHWqWgEdJIWssNcTVAXH4eU/Wb+kUfbVx4kBJ8fyJdK+lU1xUPB1Pnczq
67g5wQkNWOvJmybLr6idWEWjeKsXcjpmsbulLguRofzXrlg/5kKU67mjQrnaVTkV
jZPZ4wu/7NHQfngJXVY19X8wk3HmUtcKq6uW8/zByth1nAIXk5rO70eFxNNP2+8
ipWNnsVjQKF50xMBpjGim0BwGBHhGDJzjnLj8BMaL2cU3+Aove6vr0XcKNH3RKZ3
HQ6ZeAcMAGlJK59R4jmGd6bIUbaZTgIot3pxlWOlzDnrNpnEYMCFJhdQSEnNvwCb
mUwMJGfZ/RIQ1vNqVTblcRtPGP//te09y0P5G+QCExicF9qMRqUGhaJmnTCanL+X
518b5Jbo9iQOr3HAXe06DncFcbRDbbT0/I9KEqo4ByXCWjz+6XtCCNeB5vL6F03w
lgziurV9XR6VNdKpRVWHaUYpoqKFnsZ+lxjoi0h4SKaOp1v9cMwxBlp82g7IuQQN
BFlghdgBIACcqgjqlUi+cnyaK+4I/DMhpDRg9dfZYQiUpGD+GC9vdL3ZLSXfZBTC
QfGLQnkeF22Azq98AAipGqvkagX4lqEfwrAL/ak4MRoiS2x2lk16WPBqwDJrmTgb
m/pxv97GuVcb42XJtHcoQ4U7sF7Ej9joHlIE+YmrjrX6fUsTJHv1Dp6VCJmcgOey
jWn/Pvn8cos3B7VdHEBS1tHdUCAESt N+qtfTvoD9lCgFqNJSvTDyXPgJXPkZoyL1
Gkt9ge66vSCyrAGRqI6UIbm7EbOkmnYgj67xCmoaRnaD2wGjHnsmp7Th7s98mAI9
D3J4DWOKudjG+v0s/rcaQ+qRAtdycnbNUtbQYOpROEoz/q+wuqSb9CGE6KmxdY8W
CEEUDCtvugCjFrB729gvnpQUdL2pTREz0xK/b5AAUzK82RsPRH2YP52jn92rbuay
zzedFiBkCOmg7EzJJVshZN7KlugmdW77g/5JyYLLa4PFT/242duXUCqV/HO8oi31
UEG0amI8y8bAWPQ3VG4xi7EF0/KleCghJQ9JUMI2nEsKGxqGXo1o9ipzRFxaNWLk
EtSIm+Mx9QfNd3TJEX5gSg2shDGyyVFGpdl/XPSPhKx5FlMGkurFzgNYVId8D+JU
Wz86/fxJBCmfY8kw548sAF31L5uAYn756WY9T5P1WRoei8QqHdH4UUwC/4bP9epD
lW/wsw8iYMxuGed/0loRctn39j7AVmOx91p4IHebae1XLM53cbr6b7tB2LLvoAqX
zmmEvGkeHI10iAW2L56UQSxRDqFRwvAzZ2zB1qLHBZTZp1wxVS4NcZw3lv8HGZ/Z
uVIbA7VbjSXQ8Kcr1w+ClhtKYRhpXtvE5ZHjuELJKqy7rm0SKnckboruv59EpzVQ
XYbrd6am8XoSjTHfedOGqpEb9u7v7RYxMKncA+myxZZNr/0VHWzOUj25vN58rvMk
Sk5mq49gTK+9xfDAzvmEsWZfWvA2FiQSwgAdwSJEX0zDls42qabisSZFmaiXHIni
L3HNYlviS2pM09Th9wNP9NqPazpOA2+4of9NNSlFGrm1Fijinq9pOHUc3EdYayOK
ZFHI50VXO91VGAB24pa2D5wH9ptvKGTk2A6DQcuwTr/WKMm18XDQ5bhk+1IvXzZC
3sdfr11QEyA6mxT891kkLix54vDjaXY41O/LwpbVZWuk9uwtJ/yc68+W6PUx7qMC
6OHfzdVhuXXtonWwl+fYAVwYY5SgoafF85lt2bo5GsEWUhqhRUJT/4kQdQXOuJid
Vmr+EUYHop6Mp+deyCAtzDqLgBzLhECe/rdy8a41TCLb5Vh/Ojmh4ntmoiuoPPla
wzZBBkb7m7iE1HTAZiJxTW8SkXy2DkExABEBAAGJBCUEGAEIAA8FAllghdgCGwwF
CQWlL2gACgkQVwyjHj8nfNKAwR//emG0oO4Ech7aJakn3PN8B/Njzk9eqqABysYb
DnjnJnm3K10gm2UdMSv2P6kHyZqUIB6BhvHxScXIQXgDLc9074N8XxfYbZtF0DIA
34D2mvHw2xAFoI1sISNhM1KBlJeOi64mw6Nr3TuZqgCAGPgSH1ZyqTGZbbS2iF9H
wQdmOuRQUPpyp2DhtBz7tBd+CDMCM47if65a8dkzrw2vRj8XK+lLC6I8lAX01pL1
UxxkvoTt+8U4u8QXm/Cf5ev84wXiusDIbiSBEjvIS2dm2B6PsbWHwYivGeJ2dXFI
uz/w0wKZnKbzPpDD6Kx5mHMW0qgxADo08IVaEXGl65wP9UFAOPQPfApfhjN2zjNs
GzeSc77EhKR0LWthj/7etLw49zVBmze3fuY5ES91W47+yGZYc/iKZ7W9MD2H7Yq7
vdR9LsbrVQqDHpLjO4y7rXC8y4CAsMu8DnWaCa3/lY2KfAY0/n+3CAsWuJFjYVTS
WVZbbND3V+yINZOlpWaOjY21cYTnR+QBMhn3QJu+5m7q4vy+s2ucgk7vhLMYe6Om
SwxD+6wUNhozx2rlTgezPUR/leWpxdun7BEnm2S/UUoSV6P1idH0qGrTekbOILaD
mcYiQD7fh9FrZBsCxbNlYGitFs5cPsKRuIcVzN0YaHZLOMiM7FurQicq3CTy2QyS
WuhSqThZAGLxUc92hLtvsRjR0xhChPfpFfG3rBU081rKx3cwLHtipT/9NByFu1GL
tO/uMl37QVaOlrjSKy9Cllu8J61AEov5aZudrwvlloZkJxqfvpGZb9AQoWE6ESQC
C30PijlO9z8oxu2ZMlONP3rPcI3RxA6KKKdO6FpEVJnATTs7YVqLntsEVWgfGysB
Q5EtV45YT+K2RgJyVJsNEosczP9scHVZZqCsdZ2u2wrJFB0ISysJVP92OOJHVFNl
```

```
IALbnWkTYvUDsPW3vN88sO4ee6uAlnXDraCGGof/u6fJXwDw70Bxo4lt5+Fd0jOu
44EJnm1o+fRIITdGoC/BsNJEVlxnSTY9VL0yBe+ehDE2a8lHoeJWz+bnc2R8Szke
V177YOgqR+zkqrmdFdZr8LEToU6YNKgqQWAatJvbcQ9HieUOMi8l2fU36zfe5hCG
XPSS7OI1IteT4W7qKZnhiSSxVtl/WPdWwuoW8uY7s5hFCe73LOKssDJPJFHZ/66w
gaEpR7tC5QLa7t5+0gQ0SoOccl/xtjv2XiPZ6WhNZ4P3HB5nndPYq5zE4I4e9uYV
lNozw+TwslN5agLLOw6aEKaOmT5CG/YZWJWYkIy/7HMQoEPgTyRulXruWyThnbUB
Ax6cmmSf7haId4S4saPGA2Z6ECG6eA8TvokJ6ePjW8TOQts0gg==
=l5pH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.68. ##### #### <luoqi@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2926F3BE 2002-02-22 Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = B470 A815 5917 D9F4 37F3  CE2A 4D75 3BD1 2926 F3BE
uid                  Luoqi Chen <luoqi@bricore.com>
uid                  Luoqi Chen <lchen@onetta.com>
sub  1024g/5446EB72 2002-02-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDx2qBMRBADYSjvWKVcUxUb1aR1VjHTlFo6zc6PHMK8W3CRin7lY3NgsYsmZ
n0IvGQIDEHhTpOEWLS0S6A/bseaGUir52X6spZ8i5hfd7Ps9RmeS0oHx0XDS9JTJ
HXFE5RjExHbLnw4DbsaqR4Fl1V7NJU2U/nkiJILJd/PGPZsdstKYv5QvnwCgmwr7
QZlkTV/m61MmbMAEpEFWaecD/Rp5Qb9S5NGVplNeNqub4fC+Ydarkorr8qBJN9Va
xu1Qgj3sOAoxmuOnZ99YAgXhs9Bqe4QsrQfs1cMUVzZsl3FIffh92HkrLmdJlsjX
8lrRT694cIP7+ELNGKJ/zaXI3j2cnQPVqUO1icVfijqatqDg8bgQS8C8CGQX6e6h
ADKGA/9cIY450gMvrtbR3/bqH+IgvBCUog5RXv0y8c80sJnzeqawx2BuziFvv6mZ
Kv0PJ2vnWok0NHcyuBHkkEt+ujYlMQXHZ6wRykYxIUzM8tl+9129tSNEK+GdcCOZ
rfbwm8scs+VmzrHXP+saOPcHPBr0e/KPPixNN1I5HB3yI0ILSLQeTHVvcWkgQ2hl
biA8bHVvcWlAYnJpY29yZS5jb20+iFcEExECABcFAjx2qnEFCwcKAwQDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBNdTvRKSbzvmmrAJ9FVK0lT4Qym+qzj0EA6TP3V42cwACfQl+ClPzJ
zngykscMJW07MBXkQ9i0HUx1b3FpIENoZW4gPGxjaGVuQG9uZXR0YS5jb20+iFcE
ExECABcFAjx2qpkFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBNdTvRKSbzvkEwAKCRteUw
2X3XbPsVDCBZarrkf113YgCeIHmhkDHbauw4UlUO1tYNVObn5dO0Hkx1b3FpIENo
ZW4gPGx1b3FpQEZyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8dq6XBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQTXU70Skm876CUQCggJuwNIJy6f05Ka17RYn+j8hEQhwAnicDXnsy
5SEYN6amlHdqN/HwXCsbuQENBDx2qBUQBACifA9hUBBYNqCcXTs8Jk1MCcToMFob
vRt/SK2EcwjZ9aF9sIX3tJFrOHEe/bIcDMX19e480T4+BBs9MyHdnKgPR6vP8ZEe
FvT8+44Wd6psLB1LwsE8UpJ3CbLjkgafTpJIlh4NP5iM2p+2ugUIRM2ZaAG7MOMK
Ec47KOEb6yI9ywADBgP9F+p+zQ1Z/qVekBooIKU4xKBryGb/XIPJi/Pgapgr3oE9
kKH4iObbvMBSV3kd4a0+FSEXSZyRnMD1AG+dWhAHgb9rbjtICp3hZOKCMfdZxFVg
QStZO8vP5EhQYYtIXiNmOvkkBPqb+to5RgFFez8oIdPlMUq2Hf9MBIY6XDoNJl+I
RgQYEQIABgUCPHaoFQAKCRBNdTvRKSbzvh9GAJ9K3KifYIBOHlsmRLF75mgKQk/c
0wCeIOeVykZkImOxs0pEQMR/4g47Wjs=
=RNuY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.69. ###### #. ####### <ache@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A51C92FD0C8DF6CA 2014-08-09
     Key fingerprint = 36A5 CEDA 5878 AAC1 4888  79FA A51C 92FD 0C8D F6CA
uid                  Andrey Chernov <ache@FreeBSD.org>
sub   2048R/85902C6618402312 2014-08-09
     Key fingerprint = C8F1 E3F5 999F E916 FD0E  AAE3 8590 2C66 1840 2312
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFPl51gBCADY3BchNhcyb2SO4GtP10L9jusHZNGTKKq9vk+/Crgmp8y9KdGx
nYa3RGXj3UoxTuOLgLyZbDwx5VykTYeds6HWJLKwv7ltw+lWKimm/OhJPJbr8yBP
```

```
gPiyQeGwod9dl/uQJ9y9aXOo3EvmxCEC52h+2Ae77eqL56mMWornBObtlEEp6xq1
cWctXMubXEFx24/6Cm/pNL9hiFWYIAp77j4leL7ehEjjRpaiqwUuHCgCmlerdzKj
u0RiJpjO0Gjr1b/PwHJbFz+b39rk4rW1IiJFI8jkZ9zcU+2BJO36MUAnDOZ3VGgj
TDfz+SqoX8hbiyc9mUVgCdLNOuz3fRwwFUyxABEBAAG0IUFuZHJleSBDaGVybm92
IDxhY2hlQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCU+XnWAIbAwYLCQgHCgMFFQgJ
CgsFFgMCAQACHgECF4AACgkQpRyS/QyN9spfowgAptreLa67a+6hzBsk3PtlDqqg
dczdvKsRSvkveHU3IwjpoVR4ai5NbKnJAF+DKbE9KvyALtwgm+RLN8S619mLOV5W
WFeiF1MVB3A7bDVXC+nrdl7v32ilmrNCxPQp7MSR69cpK/mJHqN6kNFajulsj1Se
RaTQvhIXmPiROoG3IJcXYQZMrL8Xbuq+LTRMciLKsJrLT/ZDkOLpG9YlbWbttcsA
8H+YL0VVToC4TO8IRQxrfzmIuhV65oUrrrzXzueGA3B/dJJnLzTkvngliQfBaFXX
5W0a3zyz+ijDLrklT8gpnKpyxK55O1wqCpdZYbDl6WF10d69ITHv6oOYnktNULkB
DQRT5edYAQgApWoADRvvaNuaOFjFIFMujG/jj9YHYpwYMgil7yinIvT6o596DciH
SA+9ILbxXMFzmbq8W0Qp6+Tfp//fzxa416nELvC+CCLgmeAQQlVz15TinQD0mEQl
sWaekLfcv4X5Tdi4KN/VUKzSiCwdGXP/4j7H1Owm2S2MPlh/QVk0t1bKn7spt7NF
wCIhyryJ5fuzZo9xYEhtG+ZWf/VyLXk9EpHzhuI3WZOCNYz4LahXlPnd3L1Akhvc
9se7Hv8FyTL9dVQVnTTQxmb/2MQvhIzFKkm8GFxq5Un699wVaN0mP1AwBc1q0uJP
0rRMe9Whn6LxejR4hJHZs1ruDH0aCP5iCwARAQABiQEfBBgBAgAJBQJT5edYAhsM
AAoJEKUckv0MjfbKMI8H/Rb4Q9t8iYgnZK1GuxQAgxphXRr0e+29V4EnUt192FcW
xVXoL5XvAs9OXiufekXp7U0VOJMHFXF3eQ/fc23DJzfeVHm56OLMVWw8i9mroS4m
2XMGNxRzIzqmIA8I/tUYCw+W7UoxxOJ5qAsa8UytgzxL398ZW6HE5HndeUIzTgun
rziOnt/NhytWS0Vz20kfpffSiCLcHxfd7/iB6aJFpFWmhihPeuE58eBeMWdMBbqW
E62A8/BcFz3rbgpDemrLArkBRXLPcYGotij2tAFTnuHqRmUCQUD3Z3JyvhkbIF+Y
vqE1/uofctf2A56MqSh+tHoxZYmevHj918TodG1hRx4=
=Je5k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.70. ######### #. ######### <melifaro@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/2675AB69 2008-02-17
    Key fingerprint = 00D2 E063 2FB0 2990 C602  50FD C1C2 7889 2675 AB69
uid                  Alexander V. Chernikov <melifaro@yandex-team.ru>
uid                  Alexander V. Chernikov <melifaro@ipfw.ru>
uid                  Alexander V. Chernikov <melifaro@freebsd.org>
sub   4096g/BC64F40C 2008-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEe4fOYRBADWmfOzx8cXvVytbw87eVlU84SXo3tZYeffxQkJ4JzGoA4Tq79w
2nTLPSnd42W8gTZ/dxEzhbij3RW5mcvc9r6N5YsOw3eKC30NQMM05nV5/yX1owj4
+eZ1YUZdJKUshhWax9dL23BDLEPRWfKsBWS2osqjIPy6WhDgTlDBz9rJGwCgqK5g
Z7sULpLNE0nnJPQEWL8zt7MEAIIYKjPXf3BvrDtsOHWpOK4hZgf2X9oCfoFymVdp
cQ6oCWsigmKyGuy3JyyA22UDRfZer3TqNCwd/ynHYXMmYl2IZ4TtV23wGGQDGyxw
cu1SRhTcPRftCMI2r/6E1vHSqSSdmWwBv6gdN2kVSqx+REchIhuyWWWhMr2A64DI
S6rxA/wMn97Q+ayj0S2t9u7NbUXQPcB1hiv5qMXWMFco3NokOsUdvK31v8m5fO4P
Zzzz2JceN+6ae901C2Nrc25ZhujjtLs7XviqUB/GPLymfGUaCpRlm0XReKJPYQKo
V4jAXxjzrevEWTtNwaC73V0x/w+CKWVhyfUCUcf6HdGkil4CPrQpQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdiA8bWVsaWZhcm9AaXBmdy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSeHOPQIb
AwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCeIkmdatpMIgAmwQewwBOZf6E
EvGSx78VopWKwtyFAJ0Q0gEIyhtgVjHlGgdOhhaN7D7a7bQtQWxleGFuZGVyIFYu
IENoZXJuaWtvdiA8bWVsaWZhcm9AZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEExECACIFAk6LOVIC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCeIkmdatpwXgAn2Sf2rEX
g3wYOqke+DBqtgY7TAxPAJ9Qo6HmdRlACa5S3WR3xFFdx5SIYLQwQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdiA8bWVsaWZhcm9AeWFuZGV4LXRlYW0ucnU+iGIEExECACIF
Ak6LOc0CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCeIkmdatpU64A
oIl4yXypO/ve5VmpqWodSg2KpI81AJ4l9hRomH4gu1ku36RcejuWkYoSVLkEDQRH
uH1AEBAAxMbUjr0N//HxCwCrCp/zy/yyF+tjYCoVxlFjeui8Uxc3QpDmsxDBgLed
YggRT9VEFBHEF9T9edsK+2Rjs96saGcyolKnfeQSxz9ua6Vst39vAdjBzqmVXWJW
DEgU9kAMmLsONi5nO5SaB0GpnhNttG5NM9J4lgZ5HUNnyCMEGUCOXa4R8R7sykS9
K2IfJZLsXWmvXXHD53B1uYROPTn+HrDixwdoYFDltedGKez+GPdP28PeBWeIJhQQ
f1oxmlgNU8L++BaiGmY/QXBVRm/Z3NOuWi99NupN32LgZNCGdiZLvltgYaQcnYRh
08Br2Imu5vK9XpoDHs8a1AO5OBJVoysdu1ESnyzuvmrRewbG14+8kPi/4EKo8lnP
bYGUVwh3R8QrSSzki8v+AZagh7Shf9m37QZtIzsycqqiE/S4o1kCyOk4q8vooRMU
852oXyHyF0BDPd21gfz6b2bKyi7eDT8apzrrZ+Z7yY+4TCg0D9m/LloT9cEag15T
XxkuPqOF6gq7vMqm3GDa+X4wXgrVhNwbKHT3hAo/eSoQTdB5PeWELZ5ykV6Ik/6U
```

```
ccG3GZjPMSbQU217PlmTVKmv2yrwHXxAZECQAlhZUIEkyVBHQBYuSH/37r8DM4im
btIL6A++CoJZpf71YjEiPDiQc/ono9CPtMGsbPl3uekhYxdwM9MAAwYQAJRqYdYc
Xb2IhEEbcdnE1FKzO/e3d+O1ze+diefS7/Lxd9zAPdmHY9W3duzFgQv50F69kKUr
JzZF77o8X1dlpD/ip2Moimh0rb40PrP/AasCiww4hgXKfsDInqSMKDK4KaZZCKFf
4N6yGD2KAqqGnJfNNzIrdxpH0BjeXXZm+Fzmr5M/eWMDGOJZmYnKCSF7dStdwVZH
Ld7RUvpQ3cR+lQUI6hYTMhXPqR7mEDAHq7IYzbA1HBp1c1P4vywD/myTi4wevomE
1/GprPYlocXaytWiRjJvGjLw8lg0E6utQRLhoPKIIp9CsNBw8IQRZ+qINtyO6pk5
oxnuq+yan2ixb10hBx1yQg6PLmgUaWqPihjZ+i1qtpLoMV4BGxzWn11+o8Mh0skH
rmKP7DEbX6Ctee36gr6ULZATsje4OyC98T9wzNmLDYOV9Zusukd5Kxb4f6MuDO8D
B8ky12ZLA9s7+RmT1Vx51pXOj2YnTT7RE2+QWu/gUfm8gWsq8tSwowzuE84QcwfX
2/W3oN4QIVUqWULzC+vUV0TnLO8K5fqgn8AkX2ta5pIYF0t8+KN/nb8mgV81w6cV
ii1Uhv1yRMyro7D+eURm07yvpWyeLfILnm4U/PoFx4JK++UehPB+QACs0bKZ9AOh
kTjflPiKorAw13Mv/BinmgRPnSJZzqUEW3ILiEkEGBECAAkFAke4fUACGwwACgkQ
wcJ4iSZ1q2ldngCgh5mTawBEKWXNJXXVFGfo3CiWc8AAn2wCkHDEhZjrsq+OqQ7b
j2THTkZc
=2RPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.71. #### ########## <seanc@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/D75366AADC79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
      Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47  4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid                   Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid                   Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFrdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPUy4lPxITCbKs2ryjuvtjOu59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IWCq0XIOmZu+fDwePct0hNuSOVZ6xjP
L8dWWC7zHNHsTI9qtqVcwvgyRpJRXrF39dO58eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblnJt
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLTk8cT571J99/OOT7NRGd/YkW2v1xIp+JnduLvX2OPP
RwZ6MX9s3KcuNYvLzuZYLYv9DQoRShHwu8vgje7vwGFjuSoAr5aTTFfWPGL/IrSy
FI54GEC/DXwtdhVk0WF3KNG9A8OjlAEpnOxDABEBAAG0I1NlYW4gQ2hpdHRlbmRl
biA8c2VhbmNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE74y44SUGZ4YNR0/x11Nm
qtx5Ry0FAlrdGwQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
11Nmqtx5Ry2g1Af7BpkRr4z34kV9zWnBSrx0F5F+F4pt11KgKFaa2nsVpstVXFsG
WgJnrDp1LpXgufrKWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5IuOxaiLRsFrcnoJNnU
+XAoHIDVXaAXNYX1rMhfT733zxDWYJEiLDh/1gQQkPaq5TIIQAVpW0cX9U2EQ+EM
JXlVQg0l0YOGsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVQUQW758Ah7lBgaW9d
KKxHcI22XIlTegaV0CxZSWpk/P3fQlEyyOIvWP7UbWUov5syvYyVWKITcZlD3h3J
PsFfNUi3ZX+iYftMeiqczB495VhbndPp/vpTTrQlU2VhbiBDaGl0dGVuZGVuIDxz
ZWFuQGNoaXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBO+MuOElBmeGDUdP8ddTZqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENdTZqrceUctdGEH/1JDWADlgwKtgrBTQQ3kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWECI+8MzRIKCrawP5AO/Voaj1qdb751sohPaTBkwfUkFtyseG5Y4IBrbmElAvn
WfIEnLfKDT5zEP/ViketibYE2i+ADYWfq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kETy72jMF+
rFdFqpAN+8km3angkMRro+MF1nsKlAgHhP8nkFi7FF9cj1qQQGzNOHabC9lDt4DC
/mu98bE4trZbKD72un0N00cOdP9S3UBeDfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nvly4m4j
2qHa98k9+LvhL0a9duKsCIaODzU01PJFHjrOug25AQ0EWt0aTgEIAOEqCQ3tlWee
oprqYXzymkCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZyZl32aE+PRnv/IBf733rLsbkOj3E
ZJ3PDHzItVsMlMZvDd3ibio5fcdEcK4fxocQzCrOB2D+cw8vxVETYgcfu2IVIG47
IJxrr2lD+u2CwHCjcped1Zbr97O1Me4kGR5vlMhI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
Fnow1jHAN9yZqyxa7Jfch5In97w6QYVRIgh9rLlsOULzfXqZ9ygxX5uEg6ZwYAcI
VbeHk/wxycwMDreoQy0pEfgAHrVgJD91DdjkVYbYieSRcmy/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtiRIT1n0MAEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBO+MuOElBmeGDUdP8ddTZqrceUctBQJa
3RpOAhsMBQkFo5qAAAoJENdTZqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtVO96xb7HkI
U2ZX276xCPpY3bINHAcEdxFTZKP94p/BHl9zp8oo8Ad7NKU54/VZwRMpet57DaIe
6AErwOcTxoQ2uvtJrp0E8gcMwV4PfOIZp4136kfNcsu8ZDkSZ0YDxJbbV2bFASLg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/Y1CzXRA/m/6SQ5upIGuWgi7Ri2oDpraoT
QrKmrdvCmlG3921iIm5iy0qgjMmszolqBT+xSnzVGokMTizOG0rNTTsrEWUScVQx
xJvKurL+E0wPl1VZdRjj8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfWtM=
=xkHo
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.72. ##### #### <cjh@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/E60260F5 2002-10-14 CHOI Junho (Work) <cjh@wdb.co.kr>
    Key fingerprint = 1369 7374 A45F F41A F3C0  07E3 4A01 C020 E602 60F5
uid                  CHOI Junho (Personal) <cjh@kr.FreeBSD.org>
uid                  CHOI Junho (FreeBSD) <cjh@FreeBSD.org>
sub  1024g/04A4FDD8 2002-10-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)

mQGiBD2qLwkRBADbZ6Rsv7guMTzGT9lj4eIE29vj0ZZNWFepFEqEmWK0jMLAATX0
koXkP/qWsuGBhVHcSyZtVG+MYTwAzo5nBszx12CNL/GkEokQ/9FXi+cA3W5TJZTE
ssMq0PPwqCB7+s/4DBmc3uI22TCOI7J26XkftuwkdihCMG/gk+cgKkzZ7wCggaBp
02a96DwV/78wUZy9C8B6uMMD/j5jAO2HOubn5CRZrOpko3za+qVsk6yTCmq12z+t
r9veYORoVohxVTIY+xpeHQVlOe5URTiKO0Uvu34Tl34x0BbSLBWrGU8UTMA4+hpl
QTUK1GI1DheFPGGGxbt9w40nslRVw2Or7GA/XHexCDwx5KZpJNtO8c/MqdlzAae5
CuYQA/9bb5T8xhamrsOFTmdLY3wPM2efnp5d3luwA2Fe3SdC5Rkoa2fDye5w7fy1
9YX638Nw0YU6P/xmygdBjqxKs28/6evo79KAWONL0dl20pEYoj3yVz58C3YGLEFe
p9ggrBf41MjnnMg+D7NdBOHtISfOrU3TtB/1DiGE3+QpMwuOHrQqQ0hPSSBKdW5o
byAoUGVyc29uYWwpIDxjamhAa3IuRnJlZUJTRC5vcmc+iFkEExECABkFAj2qLwkE
CwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEEoBwCDmAmD1SyYAn3JBBPs/6lAQ55HLjew2
suN8XP8RAJ9OBFQhUphqmQ/shjrwbNRBsgDbc7QmQ0hPSSBKdW5obyAoRnJlZUJT
RCkgPGNqaEBGcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPa7Z7gIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQSgHAIOYCYPW9MgCeOYgOUTCIsagnCymketJwQoGBEpsAnik+
bL1lPnomVghlMMUgU8wxB9sQtCFDSE9JIEp1bmhvIChXb3JrKSA8Y2poQHdkYi5j
by5rcj6IXAQTEQIAHAUCPa7aJwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQSgHA
IOYCYPVI0gCbBZEg/a9K4BAY5HQ7wFOp6u/G+nYAnRgb4zUmf2M57dxEx2hm93pI
aKP/uQENBD2qLxAQBADMGxA9f5QYLFnR/XZ+Hqa/YCeqFMZ3hC4KnjWBDDXfI0Cv
HMLBIW5027NPIDeN95998T5YJPDm1TY5Cort72CTDS3eIfoG0iGwIzzLfXrZB7Zc
1BukNV5NMFeKPO7pX6k4R0aQr0SQUmcdYD7t6V/M4xswVOwcECk/W9BuGA/9NwAD
BwQAy8LmYyssQdjImAASQABcpdOua5orv0ojYMu+edGmjd0WqhXToUHcDfQgL6YA
kO/4g37ysvGwlpj8U7cZwabMO/zwnryyOEeGEA+5aCsji4VRZHOkdflcuBOXj0nR
9yHmPFfwWTxLtV9ajLCP4vXqKPrKciS8SbuLYzvx+lnUiCqIRgQYEQIABgUCPaov
EAAKCRBKAcAg5gJg9eZZAJ90E4gu6VACob81uH3MxWmgjpG2iwCfeNTe1Wz7EO3K
z54TjDmC4biJg2M=
=g8A3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.73. ##### ########## <davidch@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/6EF8EA544E261A57 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
     Key fingerprint = 6D3B 985F 2737 C936 F37D  93D6 6EF8 EA54 4E26 1A57
uid                  David Christensen (FreeBSD Committer Key) <davidch@freebsd.org>
sub   4096R/6B5D5DE299525D80 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJPJcsBEADmf5DUndxeVye5givnUG3dLA1mbWNxsiF9abmzYeHfsuZSQJdf
j8YRpoEo4rw8OlRL+bmvXU0kJrn1r/EkdgS+tcRabGv6zG2RNLV0AVBUgwmHtIk+
beaQNUWdr2b8gzgusu9NdxQqNMLFcHMa2o7ckQHJQurRvgicYYyCOdcOLd0JFDa+
tCYWkg00PbDHNKX5lfh/Ue8dkEp5Dk1D1o+P7be3r0hqJ9EHyM3A4GyknGZp0lTN
aHNg+6CbqkZAipq0aoZ/WgLRdCe/MsgGe49odsHCSehJklQU7Y8kfsK+xN/DIofs
Qrns3qrlL4XNm7s5r6gbrCCdXsuygyMH2wa1mdTNwtwCBdGOcBCEYpUXnb9gDT8k
0JXXpw9KxY1S9Encsp+459/nSBa5pVq2BvQ1VO/7xI1JngyVMWTNm7D2HQ+HfIX3
sB00MjxU7R82cXcpNl/PRTLeXYQH5elXmoA/skrHNODOyh45c3ae+seGDsh6bslW
VV41fvjMtIVwbAk0nlomVz8JtdGUpd0cgPHxngdcMxHgw3BRvb1irLZ9MB4StUAN
IeIh60Kv8Q4L5Orm5z0qHvxOXFaEfXuNbWV2MQj3GSZhyZKzd/jOZB4D4GLCjS3Z
Hkne7rhDEXsXQ1fndkyLXwYBHdmIAowv5Rub7YHN+nYGZNCxXasOpW7+vQARAQAB
```

```
tD9EYXZpZCBDaHJpc3RlbnNlbiAoRnJlZUJTRCBDb21taXR0ZXIgS2V5KSA8ZGF2
aWRjaEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAj8EEwECACkFAlJPJcsCGwMFCQlmAYAHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBu+OpUTiYaV33REAC8/oj9v/xgdHAOwoim
WoTVZu5WPBLX7bX6PIS0blu4wW7tT+z2t6pg1QRFEGD+Wpb1GpQptamLXti82GPi
FQ7u9avCgDXkMU6lBqwqicgTXFKh6S5yLyQy9eLcjHCZDnUP7GCVeyvw7Hi1YXgB
46etuw52+nBXX1qu7bTzOgiTszBV78QOzUb0NiM35U6jAWJW2mwPEBEFJBz2WeI7
SukB/Tln1lRzSgMnVXLW1Qg4qhzSeWQ5CHaai+k/ongYkk++DuuK4JdE8Ph/xvir
sH9Nm0kJT/cvW0/3q+kvmgI+c8FPwU26JYxgjgaJWtn0FeMxo9GFtEBi0X1e33C6
APjLn1Td4V9vE3t4+CQtXeRqQVsfZkGTi1rJlLE31u3xnn05SfLKroNNhsl2Yyv0
WD3paqQWolNw0RWCZUiqOaRqjfCV+d2BdiIX44uGWqpY1WSkwK7FAqaO2eOqYpcd
66KU19cHtYdQDhh/RjscQSIuYbvp02nuCfc2JEmoE5QSE0ZRCt8fWTHy5TMoIOU5
ulVr8TZ1JuPmzYzUAyshicVthILLoXHpc0CGXOlS7bWHIMvH6OPs+KQvq2GuTpXX
mWdeYLLRqf/XPaVYoI7Zq/avwtd6TRXgfILd+haktpHPZ6SGJAeDozDqWQcPfQqG
OYSNS8z9nYs6caux9dB/i+KvpLkCDQRSTyXLARAA1VKAvQc4bxAqIdRpiQ+kBfiR
aeJVYjvayP0NQSTnQ2mM2fTajHgyIUDC64z/SUC4qGh0cTXiA0mG10C3wF4qOI/e
B/goqzjE/6SLpzXvksgCa3xfNIv4SFR1NvVdqaue9drSZ955K0CB5nSi8kHskBsn
+PTVOZgdWJFgkNJ45/1Xl0UiSbpA1D6TgcGcbLJKlLDJCpuVkY4qTe5Xr3TTGSZs
7u1rOaigf09DKt7MhMGTOL9FgtvPit71l2mtLE9g1zQswwad+gZmTwUk0dh90wQJ
itzwFZTgawf9DGok7GyzGP4kOXsPEeNi9uh6CyYuM5BuowIkE9pnXO9OsSpcAapG
xc3Mpho41ffMDi88h9q9xawoWD1vOlI8gAtT4tXz88b1dvJenBs8YLGw+AjmymLp
vqXRKAg6gvqZfyfaHRqWrPounpHrPaRgoUdiVr7i90moj5pr089ec9MY4PND8yPK
6CZ++CfhY0zsq3x1lGsf0DBITyHryu3XF+UqwHI/nOthjI/A6wmc9WZZ9IjZb15o
fbPoR0N9w/cPYko8h8KGcINIJj6P/lWIr9vH3OG3d9+ZiEbpRmfbMuXO+vpCTFas
ICYqU6Gbr88IWPxGhiAGSsDa1s6tq/Z5+AvbsPKH0VzGHjkkmRbVatW6hsUNWkJ0
HZhEJ/+ObWmIyAINtxcAEQEAAYkCJQQYAQIADwUCUk8lywIbDAUJCWYBgAAKCRBu
+OpUTiYaVwwZD/4/vEmzqE/0AAxRxjok5mJ69PaKYT2/uNvgV8cvqRPd/2m+WrGE
ijIi6D82BMA2DTSiamD1053BZlL66OXohocEhSm4xeTjFM3Jscav6+CciEbiPP2U
URk1C5sfKuAdnVWpHL4vHw0cuylpJxEbyMktAylw/FJlE8KVfVdlnkUSUEvXFRJd
3RpPu2sNsrHmFZCoPs3wV9Z7kBHur4RLy9yOs00vtaK0p+6uBQ4/QEqCAnTrBlve
8JWIYx62KKDMzDV3MfH5HFCJ8BXzVeX3dorYRDt5Egp4L4/9jN3MHS9iSd7Ppt0i
upODAXotls2gv7+nz2kRxyJSGNzaFrmhW/hKEhtBVzHbFnOHp+H+zUQ9MY0oDNoP
YTxDQ2JxAkK4Ll4IHEy60R/zQhqOn2dTgRVbyDATY3Y67TkidyZJHopJpnHaeYSJ
tG2LBLceepBpQXecbp6DzvKPoAHfZ7FD4zXgZSo6ja+seUX687cVjKZTop9Rsqim
rvJ1Yc9MOl9gy1GG1sKIA/UHIqzd2+WnaN2mCBjLbETlpTnuwOcE9+gRIxjz6PBE
4QVYwozI6DHbENPpLaOTQjRuKKJQK+vAKl70+0imVNNh9S3uUtu0F5Zg4YUzW+PF
lVS6sF2UI5J2Bt/c4fUbW1oHnGCXR3rgc2Fuc9AVsZmd/mHOvYh12QNebA==
=1Ta3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.74. ######## ### <milki@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/1DAACB3510D2041A 2013-12-16
      Key fingerprint = 9F11 FB1D 917F CD6A 479D  EA46 1DAA CB35 10D2 041A
uid                  Jonathan Chu (ports) <milki@FreeBSD.org>
sub   4096R/02DDC04CA046B32A 2013-12-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKunE8BEADXKDvfeVeri3gCagJpVkxM4fLGeeWjPqrGeJXgEWtd6vQNX3DX
btv+xuP1j+3NgHKXPW8Yj+IkxFOlvtn8S8ot6l9pl0u4K5Fo/5Vd9VDcHJ6iN9+e
5O+dgFcJ4NvHL0rdl87cSDLQTih5sFKkR30Ip3RE6nVCcFmJGU1iekl0sa3L0WX9
Tskfj2zXeO73wEP3s+cRgLm+njlpaqMi5QG+yhyIAD/HSGRzxKPVIEDBJ+Qb3JBo
ZKotjU+DZiq3mCmb9nQOqe4/bCbe0GRvCPBJ3690fnOTK3knWY7/o7ivQFvnw8Ak
yRuDjQdAXqkUYlo6/qNIucGr+9zhMZ3JFDoMJAvuQ+W4Ekf/V2D570/GAEKHd40E
/UUlxPYEIKDo8aqWmQHmD4ph/TppyNZ3DaDcMPTG8vmOOkBYye45Tj3yJvPF1aGJ
hBWDF2xzlvnWcO+jp20lx2RLaMqOCqOdFyEgwOQ6VBTH2ENZnJ3I862eB6D1hME+
jcRoctyjw9ordErQDeXMrAo8MwLUO52KkuGOVMaBKCIzb81x5PiEC3nT/QYFB4Yi
pruqkQOP6LTLlfhmRI8d8nXzcfzWHZtDKYfvXoxFho+sQbkG+uwNkI9+Gs5u5J/c
ztk3ylsxQ5KGZvMEkABf8VL4OiVl1xwZmDxxy1blmK1KbGVQ76ZoJbKBMQARAQAB
tChKb25hdGhhbiBDaHUgKHBvcnRzKSA8bWlsa2lARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMB
AgAiBQJSrpxPAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAdqss1ENIE
GlilD/9ZQDaJwH23kt1jjtG07BWS3C7QazUxtVuXl/zhKUIm19YKGRQrrzsVHsDl
rHk1xmPvtqeNpkVFlvjDNwJc0WR5aCcb4J/UdBHRjwdJKntCUqVvF1ribuiV0s6v
```

```
5HXycMB2oGLwpznbicleocoqkNVI5v0IEljPz4mjcDI04kGsvYZKDbvnq5msz4dO
VwA8xBWipmPlFQUDCfIrSOk3SJt2bvyZuDnJN6DrySZh4wchic0Xp5M8AXYKndP1
O9GTGn6oKucArqyDBL4zX9KdKHGIeeMdk2EapuLNX56VId0nOZMl5KsJiV+/GkS7
AVqbLLhYZWM9PrMQRmJRmRSMXpz7dOk6LlkNpYWv0Apt/NE8fkQ9rAojSX4+L5it
dTBOTjkS7qJ+UH6X7VIl7ryBGy5SRp08lqh8/rvmpi10NZC2SmqH5Wi2hAJD8oe+
4XkAtbY+XSmHtkZ1s/ESC/wdUTDIu6pYKRjnGTB3GsdJ5gWpqhg3WtHTLK4Gm3Es
rdCqSo3SGV4ra4wSPKNMvi3KetU+p3whL9zu++Fv9YcM0M03DFHnciqjxYcFJutv
damuPjspAxmCeaeRPDc8uEviAFek5hvit74X+B3fCpyp0rE+fyhTSBq/RqxKwL+M
vlrGbe5T9D6vPvndvDpruMSdnUJowWMAZpVy8amClhqMdvWxlLkCDQRSrpxPARAA
zCep78vMVnKb2yBLLe+GSDSug4OZHb9srwGNCI+rnlyLGwpOLgdWc0JusMzrgTEU
qKVd3kQ9kl7oL7tMP1RmA1mzP+J46on6iAnRuI1KVtEOHwjbYGrqFtDezQVTgJm5
u5XFLrUXb4h9sHR97ndSHotcsIeuFdmT1XPckqqvZm3BW10o4pLKihJi6ANdQnO5
EkbQwMEv+SOG089Dk39rUI6mydID1gjWsuc9lmi+aTIKsPQugSuq1LdLFzriiFSE
gWB1QPdZGxFOTG/TM70q3gZuGNf9ysTFZPz68z8XEknNbyuFCAadbT1PIKg+Cwrn
HyC8WcsaWr8LtGhvRcTlnquNWRTR2EcL7c+C8PQ8FfGeLKr1ls4bRctECv0/ImcI
4GGGAFUEsckeeK+h2xcWqa7vDyggI+wenVtCEVWJHmDRUGuAdfCjq3IjM6dJ8AeH
VuQVUjnM+y4JU6ra3TraEdSGKgbKr5MkzxwWJ1fKqFOpL/jLH2JNO4LxYHslkN5M
jdxNS2H4r/xlkOyIOTmvVKpqiuHb3bkKIm4WkxJMDnJPhGR+cm8AakPDPGBMREk+
vgv2gM/pEOUtffsYjpvXo8B9/yVJGfdlxdW8K0RqDOYe4yeXC1NeCSZZPOGC3JW1
KP2p0vbV2M1wq03oe3tYFX8z6ft+Iw94StTatvki7DsAEQEAAYkCHwQYAQIACQUC
Uq6cTwIbDAAKCRAdqss1ENIEGsJDEACZozQ5KAB6P9e8AZ5ngNojEYTDAIOCDCzv
HHu0WzIPof5f+PDqDwE8msURehkvuvFtr0G/8ERrP5/glpSDkkasb/guRGQchFcw
wMLTYn6EvZHNQ8ruHAROHpp4X4q/d39hb4+UVfHHW4gGwWPP6aSsMKdkG05CjYZJ
at4IQrxkb3UOgh5sZMP7OdcVbou9dCReaCP5pxpykvsu2uU/Di6+v7gf+3Q3r0hg
vCkjuqIh0n8EiG3rHTqappoz3xkFK9CJcYB7c4swMKcAeick7c8Vsqe5edHWdq6n
omy17h2ho8X+zPQfovFsgqEbXbR5be40uVaiQZn6BUeUmOJbJgJLnPBworGiB39q
807j3EC53uyPQgfQtePuXO6G/Uc+rwhqcrA4CHBrNFLb60KPiL3KNr/IrMGiNxAn
SJZsnLk0izJ5PxDQA07y8ckadI0+zlu1W/6WeHhLrUIkNwk1F/6TEVO559uowpv6
mV+6KhixdQL4xvl5ceCS7veSnF6dbRU8BCrHfN6Zgc6G/x/CkePyZ0euQxD9iN6f
lugmo283XVv7uchY4ckkQyMZRqbYQwHwhI+xU95Oh1wt9CBVZcLuF3wJgagdIbuJ
4a8PPAvit9S04ct3i523hG8WbU2CaZsHkHP/7f/jMdWL2P22Q7ChtI4P5+M2+9Kq
RT0q5IbKAw==
=F12v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.75. ##### #. ##### <cjc@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/FE886AD3 2002-01-25 Crist J. Clark <cjclark@jhu.edu>
    Key fingerprint = F04E CCD7 3834 72C2 707F  0A8F 259F 8F4B FE88 6AD3
uid                  Crist J. Clark <cjclark@alum.mit.edu>
uid                  Crist J. Clark <cjc@freebsd.org>
sub  1024g/9B6BAB99 2002-01-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxRQfMRBACvHk6znTM5boH4k+2+anGxRuPxPPIJgo6Ny385v60FtJjwLwDh
9LwvZZjpjXi7MM/0FRfUE4bqzrdBtUm6XXGC8v/FTH72TemXR54yr2zuCTcX3jML
e7wjrO0SO1cttASSeb8OsVQEqiMT4VRm94AYdQvS8bNxbqlog9PYmhh6lwCgwDYl
Br/IhYSKQTugPEb8nSyP3e0D/izp3mt4NXcULIp0PZFpvnGZAMLq8moZ3cYa+8nM
kRCWd/1/94lCd1YM8f3lQsaEvRuWaw7rT1ENknSb5TZnEMsTvV03CM4DMzH63Zde
wgl8Xne5lF/WyiSsjUeSkmvCExFA83fz/Cv8/fk6K2O2Ajo0b33Rb7WLH/gb4U4s
9ZkEA/48XB6/s0vGFVnELRSXbc6wCHbnhG0/58ewSbJ2XjyIFFFmeqIF2bpLhuRT
YTBz3styfrjeAqsi9t4gtcEK3vyvF83ql5b23u5/V/+O/ZLwk3kceYmjM0mbETil
FajrLZjaWXpTRQauL/tsqxItBI4BNuTvnh9bizQY8V7xzAgMwLQlQ3Jpc3QgSi4g
Q2xhcmsgPGNqY2xhcmtAYWx1bS5taXQuZWR1PohXBBMRAgAXBQI8UUHzBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatMaGgCgqdklRK39OoUma5sl44pEl7R3GhAA
n1680hBnTGdIR4wxFY39uX9zK708tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjQGZyZWVi
c2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8UUKgBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQJZ+PS/6I
atPX0wCghHE+X/oyrMbMrCsdwubBf1WudnAAn2WHoVNZpzgMck2MhFdwa/1rAJI1
tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjbGFya0BqaHUuZWR1PohXBBMRAgAXBQI8UULc
BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatOKKACgsnfy7ZCxEWmdnY+c9KLm
x0V1Zy0An34Ky4kzHxDYDTIoO6XRS48+/aljuQENBDxRQfoQBADouiAUldDORJkG
```

```
K7fN81SWvocuySMOL/dEv6UQnBgR4lmjmaLog3QMbGIsJqiPRLDDS3PMkYf1dgDy
6hPmMkWF/xd13Vpk4S5sIjrqTBGoE9f0SPbcDPIjRj+htXFcI+qvhvdceYi24Zvs
xGX90jb+fimZdrJNtobfEqJaYOkrDwADBQQAsCwtAczuP/aM624+UYBrNMCmHpRS
ZAOAnp7Hz83GafkWynaNRDYan2KsBrZJmbZ3MJ6kyUj6k37Keh1c7pR5DsY202on
9haB3lTZv+j2QooPyj9Ityd985eqiRwAMBuOrpaCpot7zYlwiG/Lx/0P00RZ+Jdz
hyidSKrsudGAp0OIRgQYEQIABgUCPFFB+gAKCRAln49L/ohq06htAKC7SFr0uQmS
9fjEOFsF9oPMMxgFwQCgjvMA6reNmNAm0i6ycFh3QVYEUic=
=C4zW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.76. ### ###### ###### <marcus@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/FE14CF87 2002-03-04 Joe Marcus Clarke (FreeBSD committer address) <marcus@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = CC89 6407 73CC 0286 28E4  AFB9 6F68 8F8A FE14 CF87
uid                  Joe Marcus Clarke <marcus@marcuscom.com>
sub  1024g/B9ACE4D2 2002-03-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDyDmj4RBADa/Icz5Xl+cJUGNxC/tWgXWqcA9VA8GN+PeqKhXS0BnVHntdsQ
xbpFUUKK4ld0Zex/Rec1jgC/ikExJHHIee8ZVcHqP+tsWexi83/ZvEdzI95diBp2
Is5fYp8P8hdIBNQSOoc1jVYrTJUaZgJK2uBzbkh/WbipwsQbueRzXqPORwCgsPNr
StLzqOpjrA7FdUz/JVQf5+8D/1SiKAOFiW4TxY+fS09lqiLs3mbXjvw23iQwLxje
4vBd4+b9iAUWOsSretSKv6OE9ZlD4FYea8HmMgEkuKfXGc8GvTq4J1uHZ0gcVbrB
GmxAUBPPaAENYEJfJf7dcysKVA114ZQVIvzAGJAZHGuegD7uekGKnOEA61R3ze4a
M2zNA/96I77l0qiMc6J7gXmiD5uxC7FsSCFj5sqTYMgBqzIYEZjU/tTUbth84xcR
i4X0WNkaILqq1mOcBfmzQMvzG1n1CydmJU6iF1ewle6cIui9TQYg5CESrJF7xid4
vVXRz+xi6hc1+0bSaoJa3sfpNrSSr0lKGdWHZozWdQjOvTMCXbQoSm9lIE1hcmN1
cyBDbGFya2UgPG1hcmN1c0BtYXJjdXNjb20uY29tPohXBBMRAgAXBQI8g5o+BQsH
CgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQb2iPiv4Uz4c6rgCgg7XXmcYqcIlJdDl0aGU8r0Dl
kfYAn3W4oHUReFhATFkj2d+7zu+Rsu2MtEJKb2UgTWFyY3VzIENsYXJrZSAoRnJl
ZUJTRCBjb21taXR0ZXIgYWRkcmVzcykgPG1hcmN1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IVwQT
EQIAFwUCPK4tTQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEG9oj4r+FM+H7U0AoICIVoBe
9B8bo1lrvHh+UF7GY/WaAJ9C2mCThFrmqxCr2bCtR12UoPCPqrkBDQQ8g5pAEAQA
qk1J4LBDLeWs6ZOkPDYYcKCSAu0qlzEf5YP/TcSeZcjJyXILgesFXcayoy1v7ILP
QSXj4p5uzRyn0fuGqiTvajjxMZz1aSkvgGyS+gc+PDmi4SJ2N/tX2isrul8MK+NG
eUsLuZaM1JKhgKpq9yuu3D3ELG7ESga7xsOs1V/sSd8AAwUD/20XByIlsUUC/65K
G/DQ1WfX2gNuy5If9tSPQ6h1Lno5Hv3ow3ktybIoQSxbcBo28nA/Gzg5NFGVkkqf
OkH2xtS6V0K/WjzsrloBHCPFiKp2yHpXfKubxl8yefQPTMj8hLwlBKrNiN1fz5/6
29TIkEwDwrUwHxQreE7FAzPMqHORiEYEGBECAAYFAjyDmkAACgkQb2iPiv4Uz4cn
uQCfX1zNrahRTWz/HRpF7ms8qZqzdOIAn1uuu6Jst43pDzanBHUOBzUP6ymA
=Bu/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.77. ### ####### <nik@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2C37E375 2000-11-09 Nik Clayton <nik@freebsd.org>
    Key fingerprint = 15B8 3FFC DDB4 34B0 AA5F  94B7 93A8 0764 2C37 E375
uid                  Nik Clayton <nik@slashdot.org>
uid                  Nik Clayton <nik@crf-consulting.co.uk>
uid                  Nik Clayton <nik@ngo.org.uk>
uid                  Nik Clayton <nik@bsdi.com>
sub  1024g/769E298A 2000-11-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDoKphMRBACXqpAlgcW54cNw4RBJvlbX5GZ4+VGpV8AyFnkkrKelwH+qgViL
L96W7iXCEQqciAAQ2Jw6AMskSdVbb24Y70foITKGo1VEXBKJci3sdKvuPWkHNlJq
```

```
zGKIrikVHLrD5Yixt1b6SVntWiRJaddiUaI21Zcuechaap3isOAdYrNR8wCgluEV
qGB0ng92wVENiIaooHiib28EAIzfn+czzPm19gtAM03W/otZJqsHsIGWuuoIC+Wn
Gr9aGVFGB9NcYXHz+jdwSe3o8oE84ohWBI/JVX4K+xCt1gXBqRax4F1QdDse3np3
o49bV79VFbaec8htk88NTp6Xwd8b1GaUFXFbtqAN7DbZEz8oB+57E+2q+ajFQTx1
X6NgA/99QvNMD+SWc73a5SbicKPw0DDktkhHlE4re255nfvgnqjpmxWYyT80Ra+2
rqABKUrgGgegv1I8/w5zbGBd8h3lO9opMQ1qtt4oAKv/incBh0OouMGyQRINQIMQ
YQHcUmOu1ds5ijS9B5QCfn89TO4aCoJiS17FRxpJmoNrx30/LrQeTmlrIENsYXl0
b24gPG5pa0BzbGFzaGRvdC5vcmc+iFcEExECABcFAjq7HT0FCwcKAwQDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCTqAdkLDfjdSENAJ0b+qcfohYNvN4EcyltP+bcyW2QLACghCW8T6Mk
uTs7EkA83E654PfgJSOIRgQQEQIABgUCOm67jAAKCRBdUhyM5rFQFmTqAKCZAG/9
xzh3ZhbTk/vD1RFDFhEjtACfY5oFGV5jon4sJHsZRQ/+fv5F+JCIRgQQEQIABgUC
OzoIGgAKCRAgFTHVhF3+3Q8sAJ9UXDBTCKXbbpGrYIVmh8+AbFlpLQCeLdXz4Rvq
ht35oJdscZIBXlEqs/mJAJUDBRA7OgjCTVYoIXkFDBEBAUYHA/4sxrvsZe5bZqPc
tFoB1KhhLDhVIWMhOrMLN5MPQAV/OHUebDZaOUYn0Rojybh0kQnFhkySvCy5z6vu
IXiNQF9kwdL4l5mCAuY6zoLQ05ychnUQDSjAR1vRW8AuY/9zLqsk5IscIWoUpIvL
FscLp5FzPmRIe++UteR5s8lQdrexg4kAlQMFEDs6CTwO7bznZmp0IQEBlysD/RMM
m8HEnqlCQ/psnaenXQFcKEkNPFWu6fmA2XDYUsauvFYWriILCu7SmGZVPfGpfUGq
m1nvvrkRim3+5kpIEZQnFkW6o7DsDhFQakcIt/+tvam4sRUxzJ/Dxl/lmaMfJ9G9
0KidfQ+Peh6Sn0z8j8A/9rFCk0nf+EaUfOhtk10IiEYEEBECAAYFAjs6ESgACgkQ
gb3TxA4fm3lJWQCgih0UnLvUcL/miI7K6A+1tuPG21oAn05R3obifoeLIsYBGe0b
rf2GCVQxiEYEEBECAAYFAjs7PmIACgkQtNcQog5FH31wDgCgkMLrbEAc3q3wqVfQ
UB+Mw7SvsMgAoL1ffYtAmbQKknRfgv3SNAeMfST5tB1OaWsgQ2xheXRvbiA8bmlr
QGZyZWVic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI6ux1ABQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQ
k6gHZCw343XQqACffoEs3DQRVH/U+3Hcp0P3+p+39rwAn3DZHvQDAoPGTHvcfwJv
JiNyzU02iEYEEBECAAYFAjpuu5EACgkQXVIcjOaxUBbbcACgxf69HGBrCBjoCJm0
8uMzStTFdk4AoIwTRhmZKdF16GKxcCavvw9aHRz1iEYEEBECAAYFAjs6CB0ACgkQ
IBUx1YRd/t1GwwCdHVLbDTjY3/8ti7uMv2y7gOfVDJwAoI1hS0OT2XHvp5vsK7Vp
aAOf2HYziQCVAwUQOzoJFE1WKCF5BQwRAQFqlwQAriB57Dl/IZX1CcrxKXGsZJUi
Pqh1Pnzg0hhwDEmzlo8GqS61IFFchDQLXKRA8jHHy9DmKNQUVTjFkiasj6gp0xDE
+S4jLt5+CVCSG/3/rCk1m4d8pE4lfB46gUzKxD3TPR+fpzElaUaZJ9bAYuXpCGKt
7q3Cljp/Ri1/dBfhq5WJAJUDBRA7OglBDu2852ZqdCEBAZezA/4yUw6AZEleESFo
HGwHKyoqeqRKm5V9FgfJ2QDfiqp27HSQo4sLht/83yl5mkYs3dB+JJNWQkgC/62r
xyInPK2zNPnlUoHL27NI/onXpVFgPwLiUGF1S4s8VSliiL/mcaEKYSr+F1IZPeEy
/Rwx54eQ4qOvh+JTJkwpuJ8e8+yanohGBBARAgAGBQI7OhEqAAoJEIG908QOH5t5
8FEAmgNqpoJJax89oWyAUBF+iZR2hRIdAJ9kp8cVFj3NNWZ7QNfKfIB/xbHEwohG
BBARAgAGBQI7Oz5mAAoJELTXEKIORR99g8sAoL/YU7ZZi/21I5xcsIa5iQ7yEVq2
AKCn7/iYCoo/aCxEuzQRL3VJ50A12rQmTmlrIENsYXl0b24gPG5pa0BjcmYtY29u
c3VsdGluZy5jby51az6IVwQTEQIAFwUCOrsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJ
EJOoB2QsN+N11V4AoIFS6k+sbT58GASOpQXyDQleuS7GAJsHiHyt1woHN7mOxpo2
KiqoT3d/CohGBBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWDrEAn0AIgsTVcu0FFhv1
0syvJpwVqqm7AKDBJ2MZAt1EeT7WR8JKfB47g60StohGBBARAgAGBQI7OggdAAoJ
ECAVMdWEXf7dV5AAoIIbg5nm3XE1Qk9Nv66nVZZbqm+eAKCCBQ3YptghBWkPwLUb
/7BO94GvX4kAlQMFEDs6CSNNVigheQUMEQEB/h4D/3gjPGl2VBCgKeq7wxccGXqD
G/1tkgkSaujnC5ORad5AkNg6ZrgmH/h3b4CUymVm4ddoLwzgaq83Uo7nvA8v4vRU
9oKhczr8+jfqhSUF2wWUuNBDZreeFWuVJr7CJyEEPfv+wYTbNLNrPRTT9NLweq94
V3FGu3c0T7z2VCiDnS9piQCVAwUQOzoJQQ7tvOdmanQhAQGm/AP+L1f1FWsBHaaf
gVLxN8D8jNR0htpU/xrW9vTp/YvLrNkx8ihGH3y16lyAZlXON/ZiLIVIdKXBkuE+
zxfzY87s+ZJBEQJgj87khRsetL4qoUZIObgE4AIv0szu1bwXiK+RcPo7jPnpg2Q4
cYc/jFpMM+lkelmHp7lV/Kz6MhN+dd2IRgQQEQIABgUCOzoRKgAKCRCBvdPEDh+b
eRZqAJ9Fp7+mNG54DqPDV1J7qP4HctZkXQCghjz28SPd+DBkzT0nLNsbJKQ8db2I
RgQQEQIABgUCOzs+ZgAKCRC01xCiDkUffQVFAKCanD9OqYtytjpgJPwS4QoRc2j8
lgCghRujIjNIsb1jAC8mchBbENHfDM60HE5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAbmdvLm9y
Zy51az6IVwQTEQIAFwUCOrsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEJOoB2QsN+N1
uCgAoIwsEXnbbmB+PLB3TPW6gU/BhKp0AJsEJIq5VF3qH+mjqiKxgtq+vNQ5jIhG
BBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWpPkAnRq+OwehLht3RdZ0eEMaBovxgre6
AKDU2u+ORxySutpVAXqt1nbxg2wJoYhGBBARAgAGBQI7OggdAAoJECAVMdWEXf7d
jmAAn2tmOwfDfggEKVuIOl6BnqdPZYLKAJwK/sBvu+n1hoFldXi52uR0FVgQc4kA
lQMFEDs6CNRNVigheQUMEQEBzqQD/1ZjUFZkyCJIjHhITiaFskyFodgk3fngLihn
vt52cTHZGk8F4aoLTAIhWmmvBkk9rNWVm4yAJZZRAHbz+vtyKGYAzBF8oWgski8X
QxLp/rU05BcwOQvVGh5OY/VyJY9un+DJ2cT+7TvL4VjbCqURSuA7fBBu9SYE1H2N
2Ef3jnrEiQCVAwUQOzoJQQ7tvOdmanQhAQFXNAP/YbFNaL7oKn3TecpmCHnAooT6
VnTecdTfEgbrPUnaucDMgmC+uGxLOtxVhx/X7KxMIX2WEit+bnJHH3mOCzEOnqWe
7XvW02jAYnPuie5BL6a0CP9Hi2/TXtz33obFVQH7KyGlN8CHfuGhMBuILZ5qN1pz
KTlU2V/7D8cM/YO5dK6IRgQQEQIABgUCOzoRKgAKCRCBvdPEDh+beZI0AJ0SJ6bM
9HKt05Hs7VSf4jzRVpt9+ACeJLZbuklMTIYc60RYx3MQeIJ/AOmIRgQQEQIABgUC
Ozs+ZgAKCRC01xCiDkUffW5GAJ98fM3fg05lK3Qkt+/qrfJ1vR3WNQCdGD441Gm1
```

```
Y9y6PYGN6ix+3raAV6O0Gk5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAYnNkaS5jb20+iEYEEBEC
AAYFAjpuu5EACgkQXVIcjOaxUBaMkACg6uMcI7/L4Dhdm687gDIuGAhcBHsAn387
0y82CP64+tNmsYIJyK4xbXoBiFcEExECABcFAjq7HUAFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCTqAdkLDfjda79AJ9reEvg1IeU+fK7dvwNG17p8izWSwCfQitEiQEgZejn
712syoykKXBg0pOJAJUDBRA7OgIBDu2852ZqdCEBAeH0A/9anrxTdxUye7niuosZ
sHtaklLA8sVgcZjGrW7Kw+islIT0qHhIajL/KPfIlKrzdoJT8MJGchvZdBLh53Qi
DVMJ8U8sJN9Fnmre5QkNXtwR1fyG3okU0gmw5pQELRtBfdKs1Vn3XbgYwEAlXmOQ
VS947nLloaHtOVlDL4xqtj2fGYhGBBARAgAGBQI7OhEqAAoJEIG908QOH5t58WQA
n3kDIa6CF99xuovvh/p9cmSWVwdjAJ9fabaZj3FFr2ZBgLhKdvnlBl35dohGBBAR
AgAGBQI7Oz5mAAoJELTXEKIORR9944oAn2lz4goNkImYgfUFquPOgclQ1kxFAJ4s
ER2eLyl2lWQoRsOds+SX2ikb+LkBDQQ6CqYXEAQAkEkfRicoO8I42BfA1Tgaut/H
eUdWWLO/nGx6hL2FNkQ/vBhjinsvi3vd6+4eUE/O/3deTSGi9GtgXplCGxaDuF/n
r9JjAobOQ0f5TFLiILdy8OL2SZE6VHO6VfCoGy1N7Eg3jvzJ8pFNxTdVww8HIlAr
nNn8Kqww57uustQYISsAAwYEAIFghSt+tj3C5koFh7IXPLNHrux5XsDMaCUcDTsX
jpEQ7WywzHUVgL2QHxeTbZ6ZMp6BkPklsgPdNpFEOCCaUFzJ/z/1/dTGXPMuWgGI
nuy0bFA5mHdiisjLYP+tvRY170mVSjB+qVRErM/fzrO9eQtKkaYLozWXPTZCN5XK
k4sGiEYEGBECAAYFAjq7HZsACgkQk6gHZCw343UoNwCfXnf91HKKcZe7yb7h9rJA
PbUkrewAn0exWATudMNC4IQf18YvII1t4Cn8
=9wNg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.78. ######## ##### <benjsc@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/4842B5B4 2002-04-10
      Key fingerprint = F00D C83D 5F7E 5561 DF91  B74D E602 CAA3 4842 B5B4
uid                  Benjamin Simon Close <Benjamin.Close@clearchain.com>
uid                  Benjamin Simon Close <benjsc@FreeBSD.org>
uid                  Benjamin Simon Close <benjsc@clearchain.com>
sub   2048g/3FA8A57E 2002-04-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDy0zIgRBACh/FYaouoKpVZdsPe6buzrEmX4WcsR8iPjQVmwQ4lgsfZpWq1o
sMhiL870bhH/79xyvnatqU1yi9+kwgE8dZu3aSOgazjx+NVOD8jES7ADXzfi20Pi
Rvjz3svuys+vB9dIpl0LORxSTE+k3SGH9PpMb7wZMt+vFVdExYheLk9xtwCg4uCg
ulPV+AArye1TUaKrTbSw2IsD/RZpbYly4g/eck63e3QualpecRCWHpiVshtgjz/0
IvKxT1PXSYw2pk3WRFQ/VjBX0fh0KS22LfudVbdMfeXboj97Jw6VFToVDTNIhs6R
olpD0RSTNH89dBRtdxijgL53lmAs7pMico2vs2h+nWKWLhv604tDs5UFbJ5BMtQn
9se5BACNtLS3XCo9kDib4wMBPxL/9TWPAYXLAqSrJ8bwbcuVBUu5f4e/5Y5/iawh
v3yiluQkxxuriWBkR6H9cyZPkKHWvWwOz8opx+DTBu87JdqRxBl4kqz+zCAi1Xt+
k0kHtdH3fx8IFlk28weUX3k2re4Oxv8KuJPXv2a/pJ2Huwm1dbQpQmVuamFtaW4g
U2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpzY0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRdO57gIb
AwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOYCyqNIQrW0wPQAoIThGdS9li5S
opcG4sIpSvq+LP8KAJ4l9dlSK8TGzOYQNQXtH1nG1VgVnLQ0QmVuamFtaW4gU2lt
b24gQ2xvc2UgPEJlbmphbWluLkNsb3NlQGNsZWFyY2hhaW4uY29tPohhBBMRAgAh
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJF07qeAhkBAAoJEOYCyqNIQrW0+X8A
nj6vcRrZAym/K50Oh7SzAjpIPPAdAJ4tb10v8+NIKlOWtlJTfymWWclrw4hGBBAR
AgAGBQJFtrC4AAoJEOI7fnC0Z/C/9BMAoKyQtUy239PRDHv3tCArmgILCBkOAJwJ
HQnXOY8UerFlsojuQUOXzjO9CbQsQmVuamFtaW4gU2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpz
Y0BjbGVhcmNoYWluLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP0XAlAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDmAsqjSEK1tF9/AKDFyCSwKZHqpvnnb6nexV1hQv0VSwCfVk71
pMjm3TldaUvv0qXWIM93pVKIRgQQEQIABgUCRbawugAKCRDiO35wtGfwv7P+AKCp
Tyc8C0gvNlgXXGVC2uKYKGp4NACfd4lgKHvkWGEhkU8uKgqSZWb2lg60KkJlbmph
bWluIFNpbW9uIENsb3NlIDxiZW5qc2NAc2VuZXQuY29tLmF1PohvBDARAgAvBQJF
tqbCKB0gU2VuZXQgQWNjb3VudCBpcyBubyBsb25nZXIgb3duZWQgYnkgbXkACgkQ
5gLKo0hCtbRfdgCg195mpBKyK+E//F6a5Zm8aaHl3/MAoNdFYmNi/EuNVc3q1pDw
9H9AHAHkuQINBDy0zKQQCACQzjhHd5xdiSkXCd/LAIm5vmbMZKm658hJMOT833hb
k4dKvdNYOkgNSVTr67vUlqt3o9aR8EDchXLvi0I/OtDFrwE0tUgoWjMC8bcSq2Hb
uuVvxhD3ZQi0Bhy2dYijj8FGrVD+PJ3XUj4t2F1BheZ1pkar/cj+OEdgRAEnZzQS
mjY34P73ijpwiTv60jynOFTA4dX1hHFKdi2fsl2cZOrMstvCFS1XkC/O7kZKhrM5
v6/5fulfNNAa080lUuXfDOg9G/JsjKpmugrSutphxwILWElfiGiRfXdokFvXqbXt
sEW0l5r9VSSqMg7UTaWJE03mEnLjb6jrTpm26z2aawYzAAMFB/9ESYyVMFCLDeRC
tCcq3nRzMFZCYLE3l8Y17mcyx5GZGkK945jqJRcenG3xWJCqrXlHA3tbZ7+Gc4OF
kr3BNBs3vK0CFdtVFFKJT1aiuEEXlHalRDI8eAAAkG91OKMCb7DWudK/zzNmFWTz
```

```
oJS5ar4Ymb8g42bsfaJ4iI7GsnlgvRQk8HZJAggMdpEEXTIqOLS0L7mjYKwCHdNp
se/DgXdFhrbfCT8QF6vZonSfDzRqm1HqGJxR8iIZQJFr+2mdrcPsXkMQ9pX2YzSn
ucTolTlqBqES0a1RrnFuzi7QczFk/JzGHkz5O8JQFBdcK6gAxWI9p62LVvR3b05s
mdFTJMLKiEYEGBECAAYFAjy0zKQACgkQ5gLKo0hCtbRuIgCfXvphwuXuzadBStxj
djDr44BdiAcAoLK+kkFZqHGI0YmMDuKMtYDmU05n
=/2rY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.79. #### ###### <ngie@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/F583A92669308615 2016-05-21 [expires: 2019-05-21]
      Key fingerprint = E5B9 3715 A19C 639A EFAA  66FB F583 A926 6930 8615
uid                  Ngie Cooper <yaneurabeya@gmail.com>
uid                  [jpeg image of size 11571]
sub   4096R/6D072D4A13D70405 2016-05-21 [expires: 2020-05-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQINBFdA8oABEADX4JVWk0jlVu2Ljm7dWEQHOkd2J+bzHMNwiegmMWiz+sq6QRvC
KS/50/XkFtZvdj/V+4Uz+AbPZkqCnKBj7PZ/cpnhasp0FraxBF+z7gsnWn5KuozE
o9TwI20kDlMltwC0FIRTSE3NqYr95ZXq6i0Cs4nBR52kzEy6cAHs5fWRjWHp30YB
EmucB017b9bROtmdNmbAt1XKE6JsJ8H50Zguxos1IJ9AMnJf/8t10gaE+0byr8rr
nJJ9qvz9VvYLnzXO6N0Xpnbg4nryDYk6GFnYvuOdhUHW9PtCKCIl2+vJoci/d5eb
6ihB0kukaQqhLelhS6D6aRFNY9VdeqMoZsKkyagqQw6Yer56QU+HyiKaUaGix4bj
5bnpZZ232nu2jNPnTsdXV/ozXlrhinQqQq9T/VNQmm0SW48iDVnT+2CLdnMJSqKl
EZ57+cvctV1W4l/QU4ZI4MFD/EceGznL41ycA/prbW9Mi95hTtj27ZarT/n/7jWv
08/jdboidu4mS6UH4ZeoN+FD9/tjuxUiwFS4wCWgu59Vcaru6Y3sgEj4yFO/57kR
QhlA8u9r0atSn/o+Bi2OtuhsZktoc3+sBbLRb2cQ3oQbRRLIjy6mJ1be9JHbpA8B
C6KJxc8HDaA+jH4VQS0T83ef1wk6vYyFajE3tfE0L+juCDl8j758jUa9oQARAQAB
tCNOZ2llIENvb3BlciA8eWFuZXVyYWJleWFAZ21haWwuY29tPokCPQQTAQoAJwIb
AwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCV0DzJQUJBaObJQAKCRD1g6kmaTCG
Ff35D/sH2IUGaFdOaN+hE8m7alm/wPAQuuOqOhRFjTMTOMoKyDuGn+k2A98HiXuF
NtLJGFGToFVeD8GMXjKQq97iFZyS7k/HT9LU/CJm0V6QlT8sSR0zRTdeQGvw8ZpC
yueTqR+TvxrzLt0Yd5KYGFQhUHUeChK85S314H/reKHtXt4Jfx9CG5tY3TyUzhbR
RL2PSOHOR2PKPy/o9wRcT1jaErcWVtFM5PCPz5N/9BcARILn6PFYfZx5IGerHHxq
Tk8jKmMEA1YlwwRgqBw76CRNuknsaVnE7pwxjvqiK6LoJ9o3FTawjEOePkSq7JNU
HfVJXmvqDFlSmCeAjAPGELXXnIisceAzO6fJkN5ira7uBW+WoZ3BiejM1Z1NlhHR
i9mco8Uu54cBpFNQLls3CbmhE/bFhp9EB2DSQaw8QR7drHaOtd8JkUEcGr+O75LR
+j7GO+8pJfXkk2v9a5KQWYWqFDYww99ZSGiudJwbP53rk5CL6Gep95+iNo/R3but
HJX8ucuFzVYKSi+7C87JKQu+5TluqefVB/RPrDEfWRwS2WggcwxiGzRNNIX4x4kC
jROKxr0bKD4YG/kA9BgsKK5YLgemvy+QHzqeHoc2cKryd/2SCjLYk74eizrYtWu1
2/gSnkn0nppgDJm5AK5NZkfCIcV6KdLTgWgDijkSbcJp2CKFr9H/AAAtSf8AAC1E
ARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAABIAEgAAP/hAIBFeGlmAABN
TQAqAAAACAAFARIAAwAAAAEAAQAAARoABQAAAAEAAABKARsABQAAAAEAAABSASgA
AwAAAAEAAgAAh2kABAAAAAEAAABaAAAAAAAAAEgAAAABAAAASAAAAAEAAqACAAQA
AAABAAAAgqADAAQAAAABAAAApgAAAAD/4QoJaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94
YXAvMS4wLwA8P3hwYWNrZXQgYmVnaW49Iu+7vyIgaWQ9Ilc1TTBNcENlaGlIenJl
U3pOVGN6a2M5ZCI/PiA8eDp4bXBtZXRhIHhtbG5zOng9ImFkb2JlOm5zOm1ldGEv
IiB4OnhtcHRrPSJYTVAgQ29yZSA1LjQuMCI+IDxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0i
aHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+IDxy
ZGY6RGVzY3JpcHRpb24gcmRmOmFib3V0PSIiIHhtbG5zOnBob3Rvc2hvcD0iaHR0
cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS9waG90b3Nob3AvMS4wLyIgcGhvdG9zaG9wOlRyYW5z
bWlzc2lvblJlZmVyZW5jZT0iUW01bURGaTNlY1ZyU0V4RHl5RkEiIHBob3Rvc2hv
cDpJbnN0cnVjdGlvbnM9IkZCTUQwMTAwMGE5YTBkMDAwMGQ1NDEwMDAwZjg3OTAw
MDBmODdjMDAwMDg3N2UwMDAwOGQ5YTAwMDAxY2Y2MDAwMDY3MDQwMTAwNWMwYjAx
MDA5YTEwMDEwMDIyZDMwMTAwIi8+IDwvcmRmOlJERj4gPC94OnhtcG1ldGE+ICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
```

ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgPD94cGFja2V0IGVuZD0idyI/
PgD/7QDIUGhvdG9zaG9wIDMuMAA4QklNBAQAAAAAAI8cAVoAAxslRxwCAAACAAIc
AmcAFFFtNW1ERmkzZWNWclNFeER5eUZBHAIoAGJGQk1EMDEwMDBhOWEwZDAwMDBk
NTQxMDAwMGY4NzkwMDAwZjg3YzAwMDA4NzdlMDAwMDhkOWEwMDAwMWNmNjAwMDA2
NzA0MDEwMDVjMGIwMTAwOWExMDAxMDAyMmQzMDEwMAA4QklNBCUAAAAAABCdRJh0
Xu74lUtdRiZv7ZHg/+IL+ElDQ19QUk9GSUxFAAEBAAAL6AAAAAACAAAAbW50clJH
QiBYWVogB9kAAwAbABUAJAAfYWNzcAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABAAAAAAA
AAAAAPbWAAEAAAAA0y0AAAAAKfg93q/yVa54QvrkyoM5DQAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAQZGVzYwAAAUQAAAB5YlhZWgAAAcAAAAAUYlRSQwAA
AdQAAAgMZG1kZAAACeAAAACIZ1hZWgAACmgAAAAUZ1RSQwAAAdQAAAgMbHVtaQAA
CnwAAAAUbWVhcwAACpAAAAAkYmtwdAAACrQAAAAUclhZWgAACsgAAAAUclRSQwAA
AdQAAAgMdGVjaAAACtwAAAAMdnVlZAAACugAAACHd3RwdAAAC3AAAAAUY3BydAAA
C4QAAAA3Y2hhZAAAC7wAAAAsZGVzYwAAAAAAAAAfc1JHQiBJRUM2MTk2Ni0yLTEg
YmxhY2sgc2NhbGVkAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFhZ
WiAAAAAAAAAkoAAAD4QAALbPY3VydgAAAAAAAAQAAAAABQAKAA8AFAAZAB4AIwAo
AC0AMgA3ADsAQABFAEoATwBUAFkAXgBjAGgAbQByAHcAfACBAIYAiwCQAJUAmgCf
AKQAqQCuALIAtwC8AMEAxgDLANAA1QDbAOAA5QDrAPAA9gD7AQEBBwENARMBGQEf
ASUBKwEyATgBPgFFAUwBUgFZAWABZwFuAXUBfAGDAYsBkgGaAaEBqQGxAbkBwQHJ
AdEB2QHhAekB8gH6AgMCDAIUAh0CJgIvAjgCQQJLAlQCXQJnAnECegKEAo4CmAKi
AqwCtgLBAssC1QLgAusC9QMAAwsDFgMhAy0DOANDA08DWgNmA3IDfgOKA5YDogOu
A7oDxwPTA+AD7AP5BAYEEwQgBC0EOwRIBFUEYwRxBH4EjASaBKgEtgTEBNME4QTw
BP4FDQUcBSsFOgVJBVgFZwV3BYYFlgWmBbUFxQXVBeUF9gYGBhYGJwY3BkgGWQZq
BnsGjAadBq8GwAbRBuMG9QcHBxkHKwc9B08HYQd0B4YHmQesB78H0gflB/gICwgf
CDIIRghaCG4IggiWCKoIvgjSCOcI+wkQCSUJOglPCWQJeQmPCaQJugnPCeUJ+woR
CicKPQpUCmoKgQqYCq4KxQrcCvMLCwsiCzkLUQtpC4ALmAuwC8gL4Qv5DBIMKgxD
DFwMdQyODKcMwAzZDPMNDQ0mDUANWg10DY4NqQ3DDd4N+A4TDi4OSQ5kDn8Omw62
DtIO7g8JDyUPQQ9eD3oPlg+zD88P7BAJECYQQxBhEH4QmxC5ENcQ9RETETERTxFt
EYwRqhHJEegSBxImEkUSZBKEEqMSwxLjEwMTIxNDE2MTgxOkE8UT5RQGFCcUSRRq
FIsUrRTOFPAVEhU0FVYVeBWbFb0V4BYDFiYWSRZsFo8WshbWFvoXHRdBF2UXiReu

```
F9IX9xgbGEAYZRiKGK8Y1Rj6GSAZRRlrGZEZtxndGgQaKhpRGncanhrFGuwbFBs7
G2MbihuyG9ocAhwqHFIcexyjHMwc9R0eHUcdcB2ZHcMd7B4WHkAeah6UHr4e6R8T
Hz4faR+UH78f6iAVIEEgbCCYIMQg8CEcIUghdSGhIc4h+yInIlUigiKvIt0jCiM4
I2YjlCPCI/AkHyRNJHwkqyTaJQklOCVoJZclxyX3JicmVyaHJrcm6CcYJ0kneier
J9woDSg/KHEooijUKQYpOClrKZ0p0CoCKjUqaCqbKs8rAis2K2krnSvRLAUsOSxu
LKIs1y0MLUEtdi2rLeEuFi5MLoIuty7uLyQvWi+RL8cv/jA1MGwwpDDbMRIxSjGC
Mbox8jIqMmMymzLUMw0zRjN/M7gz8TQrNGU0njTYNRM1TTWHNcI1/TY3NnI2rjbp
NyQ3YDecN9c4FDhQOIw4yDkFOUI5fzm8Ofk6Njp0OrI67zstO2s7qjvoPCc8ZTyk
POM9Ij1hPaE94D4gPmA+oD7gPyE/YT+iP+JAI0BkQKZA50EpQWpBrEHuQjBCckK1
QvdDOkN9Q8BEA0RHRIpEzkUSRVVFmkXeRiJGZ0arRvBHNUd7R8BIBUhLSJFI10kd
SWNJqUnwSjdKfUrESwxLU0uaS+JMKkxyTLpNAk1KTZNN3E4lTm5Ot08AT0lPk0/d
UCdQcVC7UQZRUFGbUeZSMVJ8UsdTE1NfU6pT9lRCVI9U21UoVXVVwlYPVlxWqVb3
V0RXklfgWC9YfVjLWRpZaVm4WgdaVlqmWvVbRVuVW+VcNVyGXNZdJ114XcleGl5s
Xr1fD19hX7NgBWBXYKpg/GFPYaJh9WJJYpxi8GNDY5dj62RAZJRk6WU9ZZJl52Y9
ZpJm6Gc9Z5Nn6Wg/aJZo7GlDaZpp8WpIap9q92tPa6dr/2xXbK9tCG1gbbluEm5r
bsRvHm94b9FwK3CGcOBxOnGVcfByS3KmcwFzXXO4dBR0cHTMdSh1hXXhdj52m3b4
d1Z3s3gReG54zHkqeYl553pGeqV7BHtje8J8IXyBfOF9QX2hfgF+Yn7CfyN/hH/l
gEeAqIEKgWuBzYIwgpKC9INXg7qEHYSAhOOFR4Wrhg6GcobXhzuHn4gEiGmIzokz
iZmJ/opkisqLMIuWi/yMY4zKjTGNmI3/jmaOzo82j56QBpBukNaRP5GokhGSepLj
k02TtpQglIqU9JVflcmWNJaflwqXdZfgmEyYuJkkmZCZ/JpomtWbQpuvnByciZz3
nWSd0p5Anq6fHZ+Ln/qgaaDYoUehtqImopajBqN2o+akVqTHpTilqaYapoum/adu
p+CoUqjEqTepqaocqo+rAqt1q+msXKzQrUStuK4trqGvFq+LsACwdbDqsWCx1rJL
ssKzOLOutCW0nLUTtYq2AbZ5tvC3aLfguFm40blKucK6O7q1uy67p7whvJu9Fb2P
vgq+hL7/v3q/9cBwwOzBZ8Hjwl/C28NYw9TEUcTOxUvFyMZGxsPHQce/yD3IvMk6
ybnKOMq3yzbLtsw1zLXNNc21zjbOts83z7jQOdC60TzRvtI/0sHTRNPG1EnUy9VO
1dHWVdbY11zX4Nhk2OjZbNnx2nba+9uA3AXcit0Q3ZbeHN6i3ynfr+A24L3hROHM
4lPi2+Nj4+vkc+T85YTmDeaW5x/nqegy6LzpRunQ6lvq5etw6/vshu0R7ZzuKO60
70DvzPBY8OXxcvH/8ozzGfOn9DT0wvVQ9d72bfb794r4Gfio+Tj5x/pX+uf7d/wH
/Jj9Kf26/kv+3P9t//9kZXNjAAAAAAAAAC5JRUMgNjE5NjYtMi0xIERlZmF1bHQg
UkdCIENvbG91ciBTcGFjZSAtIHNSR0IAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAWFlaIAAAAAAAAGKZAAC3hQAAGNpYWVogAAAAAAAAAAAUAAAAAAAAG1l
YXMAAAAAAAAAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AzMAAAKkWFlaIAAAAAAAAG+iAAA49QAAA5BzaWcgAAAAAENSVCBkZXNjAAAAAAAA
AC1SZWZlcmVuY2UgVmlld2luZyBDb25kaXRpb24gaW4gSUVDIDYxOTY2LTItMQAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
0y10ZXh0AAAAAENvcHlyaWdodCBJbnRlcm5hdGlvbmFsIENvbG9yIENvbnNvcnRp
dW0sIDIwMDkAAHNmMzIAAAAAAAEMRAAABd////MmAAAHlAAA/Y////uh///9ogAA
A9sAAMB1/8IAEQgApgCCAwESAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAMC
BAEFAAYHCAkKC//EAMMQAAEDAwIEAwQGBAcGBAgGcwECAAMRBBIhBTETIhAGQVEy
FGFxIweBIJFCFaFSM7EkYjAWwXLRQ5I0ggjhU0AlYxc18JNzolBEsoPxJlQ2ZJR0
wmDShKMYcOInRTdls1V1pJXDhfLTRnaA40dWZrQJChkaKCkqODk6SElKV1hZWmdo
aWp3eHl6hoeIiYqQlpeYmZqgpaanqKmqsLW2t7i5usDExcbHyMnK0NTV1tfY2drg
5OXm5+jp6vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAQIAAwQFBgcICQoL
/8QAwxEAAgIBAwMDAgMFAgUCBASHAQACEQMQEiEEEIDFBEwUwIjJRFEAGMyNhQhVx
UjSBUCSRoUOxFgdiNVPw0SVgwUThcvEXgmM2cCZFVJInotIICQoYGRooKSo3ODk6
RkdISUpVVldYWVpkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqAg4SFhoeIiYqQk5SVlpeYmZqgo6Sl
pqeoqaqwsrO0tba3uLm6wMLDxMXGx8jJytDT1NXW19jZ2uDi4+Tl5ufo6erx8vP0T1
9vf4+fr/2wBDAAkGBggGBQkIBwgKCQkKDRYODQwMDRoTFBAWHxwhIB8cHh4jJzIq
IyUvJR4eKzssLzM1ODg4ISo9QTw2QTI3ODX/2wBDAQkKCg0LDRkODhk1JB4kNTU1
NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTX/
2gAMAwEAAhEDEQAAAa5eOryoFftKdUNXdDM/ehnN0BW9IU4zsI8T0s3PwVdMir6Y
RBpipitFViEetuiKFDi3pAegEm92JdOhZ2dywbKxYyvRFQu4cHaWg6sraLpEVsRE
VXpy2fVsEZxTvmDvLu+GrPW9WLQVwWVwgo6qoKNHjs+VyiE6oxo1Mm+OzBGimHFy
AM+GXepDEVU6nTei05W7qweiagV7w5tmzZ2UwTME6qBKapcGZHMPRSB0fQNHbINe
M1dw4hQvWWXkHa00dwM+UQydCCDgjZiJXGhLXw8tBt2BdOlTFS5m5oKBP1pVq2Yg
TF4kSRSVTU5dIVQdzpk1dw8/FNZiVmkOr5quj+LZyqcBSGWK9BVK/SVAVWidQmpD
nz1jZvLRZKHzdqKeeOLRSQQQwWMh01muWA2dpBAUy1TmkF6lQ5pjmp7ph0T6yrbe
mjmFaVW89ANHLlWqlOiVNFNFjaGZIV3rYO/ZzWVbG0bFGL7THoOdhYWYL1ELcVmp
wB5BC63FeC7HSZcGJHS03cgtC56BdGz/AERIyGaoNrWHZGGZdLtW1eSKz3PLgs0k
hjTUxFaqbLzcsuCYq2gxVCsDG6SRjOhtW1f/2gAIAQEAAQUCWrIpuCi1jqIkTpjM
l+ZWBVUERxmtiSq2U6EBKzX709aaFmWoUNI4y4I9IIwE0ZQFOW1BEtupJgWok6fd
vF4oQkrVzTGv3kLTGmhj4ROEBKQoNDRkODhk1JB4kNTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1
wB5BC63FeC7HSZcGJHS03cgtC56BdGz/AERIyGaoNrWHZGGZdLtW1eSKz3PLgs0k
l+ZWBVUERxmtiSq2U6EBKzX709aaFmWoUNI4y4I9IIwE0ZQFOW1BEtupJgWok6fd
hjTUxFaqbLzcsuCYq2gxVCsDG6SRjOhtW1f/2gAIAQEAAQUCWrIpuCi1jqIkTpjM
vF4oQkrVzTGv3kLTGmhj4ROEBKQoNDRkODhk1JB4kNTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1
```

vOPuaU4sNJ1TIKpW69iGuUqMSwXGrS/RWxsP3PeuSVjBOro+lpWGmRx6uapakZps
0csJTR3SK2NrJy1g1dHRxatSawBPQ1Vyx+jduvVaasoIMbj6l3i6WqEmkDp2iUx9
JDF7K0UYFWXR237+aKgIdKOI0d4r+KRryEKOmjoxouJXUF4XGoYGtGQ0Gi4F82KV
C0MFpd9/icSuqEgMB4sJFUEBzGqssmGA1jRKKm2kTELi6zRRod9/i0SGBVFjIZUN
J1S5XGaJTxDWzWqFYpCqjMNGruIVTFEVGpKUx7WlQtWA/ZauGlIl1aVORRBqpgqa
MlNIAAUECyK728jtU27Uk0TEIYKMOjL4nURQzZNRqx2S0vcZsYtsj5CESokFA1cK
OM6rTSM8Q9VFcRQpCywQWB2VOiFKBzJIaFGRItZl4IVzE4uM/SGvLWOtQoYhRydb
A7BRDKiXDa1d4ena7gonsrbISIWlcMZiSxo4pEypmt6MJ6aMqqyjWnaKLUro5TV2
qK3FujGLuXH7PMUGs07EdiHCjJbUyirgj1j9juQGAAn8uOUdKoTQpo1BwiiHI1Ch
hjadE9//2gAIAQMRAT8B7AHanh3u8PB8fQLR1jpKNvtvtlMSEH6B0pHZItSLsQEj
vGgrsvSwlkPomTE23pSY7kYwNPKAyGo0GlNNMU3HStJeEFknUMkFGh08hEBHxrM+
iHcz7hKkTtvQazlteadx9Xd9ENu53pmUt6UCmvRvS3g9gOhLetMvP0wntPZ//9oA
CAECEQE/Ada7Nv0g7g+Wk67nc3f0CgI4b/Z6a0B7gda0pOlpOgSg6nsv6ASEdsUj
trtJaR3U13AW0HaHakdtd+1rtrTa0QjWtALQPrlHj6P/2gAIAQEABj8CqfZZCEgV
0q9dVK1alE1x/W9NPk68C6+Tql0L14vyp98KOgftU+J83kg6KDopJ+fbUV76h0ZI
4jiHQ/eGB8uL1UHodKvEga/f+If7JYFanifu0pp5PNUi/ikM4ez8fua/e1PH7yiq
oTwA/rYw4/f00fHtpr6Ov3NdKlgDgHRZrT71T3q1D4/dHqzV19XQfd1foO+Xr934
fc4/c1fGiQ9FK7FX7Or+37nyf2sduBL9O5o9GcvPgGHIn+S6eVafco6en3AT94OT
+yXl68R9weRD+L0Oj9a/cFWFD7knyYB+5q0jyZSeCnr92j1B7rYdPXvWv4uvwo6H
8fR1+5qxrV0SO9PUjurL8vn2oX8vv17fHsAOCdVPRlKU5rCfJyKV5q+6PueT4PU9
io6ANXWUJW9AVn1LwH5vygsIHl2GLPeg01evH7wiHFXH5NKjx4l9J+5T0enfT8O2
v3P2j6PmynprxfTweQepy+ff5tLLGn2uvpq9fzd+L1LykH2OlKUfJVwVw+bqXjGN
S6E1+PfFXH18i9D9hfVxHb5Oo7hSvw78z0Y+7o6Vdfu68B3+bAHAMfe00+98+9PT
Rj7v/8QAMxABAAMAAgICAgIDAQEAAAILAREAITFBUWFxgZGhscHw0RDh8SAwQFBg
cICQoLDA0OD/2gAIAQEAAT8hk5fCDmmIOY6tWTAVnFO0h9UwzhRNKTnw1IlijxlS
mkHNmsZKOl5olfsszx/+KSY4iOMKRy/5mAvMkAD57s8T3H392R8UT8M3Vd8FDzH/
ACx2O+HxWLT7A82FS+EKPL/8MWgPBM+ywhfie7Inen/HBs3ivAnqp/44pTQebzVQ
2SbEZLgux/8AgO3bJdXDUElA/Nj36yW/dw93HPiwJFy1ZeL7y96LN1hTsq2CMJ5s
hkyG/wD4JICYPPNNh3FAx2suCbLnNn1LgFi7/wCgezPqgJB8qXrfqtIclQYGsf7p
BID81Z/7IWSPxTXx6qYWOr0XOZOF4K8qumL2R8U+G2KBxURNHmuBwSqk/wD4OSRh
11W8rXTGtpAgJ5YlfuxRs/8AOIryeKLS4YHkb8xe70XLFdT+6EszDH/4GA/D5qIZ
7cerxsNcoJodXVCWmFLY9d3fFzlhsmma3Yo+ndcoSNZYsWL3alEImH6orlzYFmXM
psB9GnNcv+YzXx1WfpEf7LlU0u3UnKvs4aHF/wCmzGZJy803nNCDXuo8u/MU7cvV
SHKlwfE3T0xzcLxf8ncWRn1PJHdckb6918LFYNPAaJDZWHZHMnD8XkYPCwyYfn/k
1UR8JoC87ppt0y8urJ2wsCjPVgyTHEXhfhfjOax3R+L32I/PFFO3T7qED/mIoi+G
lK7Kigiyf84+j+a1iRMnB/popYXng+n6uKdILEcDoOaIyW3bcLupaI90AhCiH5t9
by27fjrtu1M9g0Obywce1ZlrS4aYd+lcwhxlUJ+K/wDhCL5iFeRUJe6jkz4FXWtL
Gx4sLKrxXCgHSH20AYc/wWNvvpHbbH4XhPBtmvomyZYCXTtY0Qo6AsJOKxMOVoK8
lyeOC8oDup2Yinif/L8hB8vb/wAcP2t1p4apDxXHxxWRypfLYAOPPzfs0Ua7qyZ7
4/45sWZDaZG+u6BwBTP/AC4c4X0BKWFiA8g0DT74Vixj+qIjReIbpQRLzjwipjuz
22EUKMSgaaVJJ3V6sQ8JZ+LFp0NiX2CNZBPzQirxUmXOHuk3gFgzsyl4ZF54aHNH
X+9BJg4BZCc76QswE97cMOKL88n2/wCcC2cgHhfs8V9RdSVGIrsZ5S4iK1cDsf8A
KRVOJNKhcf8AGwdNn8UveLH/AGPfFCyzfODw3ESJzL4aBoc0LA3W/wDTU/5h6Txo
dwflpj/8FKpIO6kKB7d0MDcL6sBJtjFjWxMe1eatiwB4pNAogP8A8H//2gAMAwEA
AhEDEQAAEMxKbHscBD3QjWTDJwMhZqYdzU3L3V6MlazPoiFIFVYagjdgN5Y8FpU2
zz0TVOrIlR6FSnu6jcBu3w2XtVoRh7GfNHGxXLqmMn7p16akm9tb8EJltMQoyNRb
K8IUzM//xAAzEQEBAQADAAECBQUBAQABAQkBABEhMRBBUWEgcfCRgaGx0cHh8TBA
UGBwgJCgsMDQ4P/aAAgBAxEBPxDM822Vh2O1j6R8hfMpJLPwjiKxGG5kTzZ7ChZp
v4gljIMU8Rb5gYEdjiWu7YmNg5J+Bu4RkpxZ4/RP1WF6YXHsm/g3ZILqEerFpbjm
VH2m9gkQ7IOPVjz6s4uGWOWQXs8cGQPNo56gHqDJPNWkF6uHndqFv3MuIXFpgzWi
3LbigyzI0zwLqefH7RTlHrIxx3K9Pcy+vIVdfBk4m2DbMkwiMTiV1L5jbjKBzIts
ma8GSxgRbIQ6bAS22Y+U9/AfwHvW7fh7fg//2gAIAQIRAT8QHZLI1IEpd2u7H4nT
uPxoHmfrxgmjJhy11GZ+ach2z8OLXm0ublPdllkFgW2xyb+EI4nmyyTzLDw4kubJ
4fwPFyWxHCSxBhjFrLcGQ23o3mRHSRTSIm+JxZtniQ58kQ+OyF0sOrLI8Y76cc2l
uLnm+FlylHm+M27y+lZ+sAYeJDzHjkknzLI33AJLPE2zZO+oon5sgySY5JBPwP
4CIPw9//AJX/2gAIAQEAAT8QWR5QZWDzPiaCwgcozx4/VgYmLAZyfOD+aQsJByMf
xeE+wwh9clDsHg/LFT2iNJfqpiI0usrKHB/dj6NDiYq/IAnk7/pKAdjps2bNbJYu
LQwdDPUb90FxVF0ex5J5MaxuksTAYeTjj3TWepBHry2PiskL0LgghiMT6pVOEfA0
LGDHVlT76Yk8opVeP1oQwcPXksOSsYh65y9qQqScSdWb1Vs3Gvk5PH5YWPksZY/C
vJpvqyKpAeE7fDMlnZDSsgviJgfqiACIkZsGLZrZ0AIMooJ5olIhMWEEDEcPFBqI
pcPzXg6YeHRv5rADxzXK2bD9U1MAiY5Ylzy2Q0T4QiGZ7mkQJTUkP4NcOwDieb3C
Ec15Ak80QGtVDCPKxQHq9VDDT+LByaiSgUGI81KmSbkefz182CZAM0kfi8LOxW7W
auYr1313H82TBjmA1OAnA1Y/D+DIiHxhvHO1l0D4inaiCsIp/a8zNYgWZ5WkFPAN
agXt9WaRFYsdamoi6YZiX0Hg1+LKCHmEjUUtf+aVcCeM+biqYOIjx/ndkDhw8RAQ
c6LUjKaBZl/za4zhiLNUCQ1Jwmm4V76fNVZAN+LB8DJrNAGPFaoIaezmxjqJJZSd
rX/gSAoMMh1cqDDJ7c/i4mKfD/IKSQYEOA6K0O8qBGmvzcponSY5qWwhWla5aWPR

```
dnyFy128o4eK0Hg2Jx/5TRkRPn3UqXaUJAMu2d1VQCqctwnpokTgz+YoRqMnFayI
xnLBFENQSLERs3i74a4zyNR8l/opcuXAID7mqAC8ndB5Es+cfozURoEw0Tj5kqjk
Svh/xMFQYzri85olMywZPB6sJMBaoFONoMnu0Mu0GiILtA2aF6oifB5vEJyShffz
X3jGMrzv5WDzLElASI/6rZ4jPD69ZpZlknRiv/BITeZShmh8VUgl+wP9NUJc0zko
QkShlGiwIJxHkuOo+RsTjUPQpp4pgL9WWRwqY/M7uRApYzEimkI3xfK6hjJ6uHol
NU6FSZDk9O0GdQebOgjAyeGOv88WcIE6PKH+v4pkMWpCTz0qtcBJKYjmuCEMkDKE
ImwJeaXBfChSmADr3Y+BPFTycqNBtip4SeNYuSpYdvnzQdBRV76/6pIIWNbZ41HZ
3FcvO+0qNwjJe+Wv6syWHQ4efmsgzzdMs2e6r/WJJKQcSLmaYoLDGJZM1jlXgsa9
woEwh0eIpNoQTEJx4M4rvOHi/wCU2DUY1Q59JmmEj8Md/X90ZRqQST/G8espBgiS
FPwPij05rPwVwIYyHdMHEKHNOIrq9ShWeVEAxlwgKAPYMv6K0USXCOY4phUpkZPZ
3/VBIM8COp91pvdTDTxeUegpiLix8sJ/zukewz/V8ju1jgaea80qxCnIIchil0Hq
9YTuwZQcjMfNMTUCBsgNEErwRLViZI9w7PXu6mvSESvhjxzcxBfAm/c105sCBCOI
fPukABoWeM4oWnCsHuqBpTA9TNUj2F6iYj5nKTniXEYeUmatxGfEWIlHMS1l+qyx
IAb80JyLuANbPwDOBuNyYnzs2L43hifPQWPFEKT2veuf/bubCYOZn7FWunKCQToI
aPqjDCMJZnm5HlyWSTVw/ZSh8mnIf0fzRDAM6UhJChGXUoKY/mxvEfFXNZGyLKBc
gcH2j6GggYhzsyH5pmb8ygfJXVceYImzNd8V/OaS+OmjA4Hzybk/XdI4YEq5R32i
O3/VXyVgwxEdeSpFTbPL8f6ohfd2XhRfHDcCGeKKRE91Yw4V/wAvRXU02OdAej/O
7zW/EiRUMDxJifda4pI/hPP5oKoyoZhrO0eRBD4nJpAcugEcP1zWVD0S4OKfuZJF
zOgz7a5NBQDCJhaoCQeHCMSfqslQoqOJKIvQZxtB13y/1QhC7JH+PVBx8DfVZoyL
1Sj0IP2e6Q+HEs2z3AhcA8z1To0k9nl/xThMc+/VIxMDrJieTj+TsrnSdm/D3RqB
zns8/wBWAEsCfXdkoMRJSzuR2PNYmWJNHKPYHxPi8Qj3NZKgTxPdT2Op5xH5mxDz
pYTPf/RKUEojmyA0QrSKw/TI0YTIKSEPkqRihlZKGHFmQwKLFOkeelIPNwZYFkJH
wc2BkEVikQ9f/g3CYHhoOsUGpjRq+6zgkJG8m2FAjAeR/qjYow3YKD+TVUrnqrj3
BZyYH2dX+PxSSwVNb3lB/wDg/9mJAj0EEwEKACcFAldA9D8CGwMFCQWjmyUFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ9YOpJmkwhhUw8BAAiPSYwwdgFSt8vT5v
vOPMHmf1YNnPbDawPUncXZJRSKIAKPR/XebU+EAT5YjPEDSqZNznTqB9/VKeTahJ
Jb3BAz1v3J4Kz9FmdLFgBpJd8KYtJvTnHr/c7Q9ez4FwIJk7b9RJorPYAqXEjkEw
+heOLfimoIM56WwjvMNHNCinNJz6NFMzhfjpYY+C3HSVwvbUaiY5wkEX4Bihvv4N
XQtcByNXBl68r68WBAmlRpzTjjFuw73BW18fABcdZCbILv7BhpMTmBK6Ae/Q3zkL
JPEYX4D9EOCsAsBAVtIblrqtzdTQQIlq7MBTIV53sNTdNqHqnsZvnR4YNdLBQZHy
69/25GWWFrb8GHlVHLeVCXnyW1oxP2mgLe0hRc6L/qmO7YvGI8eaQgbMhAJUibb3
iCtRwAhEMOigiJQRg4JPkrVItb5uvl4Rse4jPw8+RiZuRGa2d0Ws9e2FkcYuUoxv
j6MvKIuSLzoFDgKIddFZTP+KzamE+d+UArr1oaPGP/LgRFdSbBmpG5bsKzM4fAve
4Et8ffkthIEL2bJfIZqAYcKJ6PIe+FW1FIA7kZHn7rzptx1HhVUiz6GvqvEZ9UZF
afyrara4/wYmNZ+t9IaJDRPu3vXnPcgLMrxTwuCCqR+07K94lMCVBs346uSPyvjD
djYNKkCgtAh4q3t8Lu5SQ9CxhBO5Ag0EV0DygAEQAJrDGy8wsHSOgGNRrpQZfmJO
6rQFuvNSS0EJFvcsGpEdfkySvkATEL+S6ZdTCRhxqlwFpfi/SSveshMhQIOnv/zF
oBuaSMEbjxUPyrilrI7vJhZghRaj6RHgmDnrZAXqf2e1Mmynh4QDxmS/xGEyzKmK
td8fj1wnxgAMTG02G+n61PZggmUuu11vCmIum16pMIzG8aDjp8DGJLG4OqrzvHuo
aR1/YU83wuZz2NZq/CZmDi4kMKlyVmIBtmHghljbywZ3+41v24dAO2ysItfuCDrW
h7yBnXlF7bFwhEAUz82kIpzOAoRgyAZUS6lnZTOnsQD9DffD0LFXAuQ5lRhs4GO+
/zrzJBSiKOM6bXFuE9la7AqHi94PHkzInFqBqIfUo2uBX0KvZW/OzU/g5wYNvDIU
4eXGwgSYKD6Oykp4f9FLL7wIFbcDdzV1XQqfPPSPHCNciSFa38fsf8UgguKa0h+b
GNpPnbvEKb+0oUdOdsW3A5mgTit+7MJwcDDY01llJEIKYPbjoFs/IRPSDnaFV2R0
Ha0l5dFrMG5qf/X1PzI0D7nMMeG0lkGKFQ/0ahdnCaYTa2pLt1ng7bqPnKczcpj6
mIEXsfj0zVihZaqHuQqJLxGucePv5lNqmU4U9RKjz2i2kxEKydAxD3HsLmu6xoK9
Fd2gVPYUaaRI+m79xOb5ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAldA8oACGwwFCQeGH4AACgkQ
9YOpJmkwhhXXAA//df/3rv7t4Utz98NPuNiSzqIg3eJEI4woR1SMpFuACdAho/Wj
CMOMv7wSiWRRAQ9cV8qjftQUzZvoxwTmBCeoX9vbm7lVljnzOx89/F40d1Xd9wA5
TVl3ZwQoQc3FCOvL05K2BrUGMQuWW+FpbaOtwm6pHsbLzlICw3RN6vrfz/DP8LFn
OvBP2kKr2O+TFRnEz9oqaBNIARiske5COtq62CPdYyd1mQsL4S6B17b+tZ0s8xnP
dMiP6FKJl9qAy3BfnU7Axz9broV8Hz+2DnA38NlCHioKazBfEldoKM/7tOzrLVe7
mz7POPzwWZb6dd+yObbXMdY4myA2ed75o63pgqF4csNuCvTNG5Y9pBgWN7ro5U7m
gZOXbczAFEfoatvftAK5ZfxGCNaXoNwXuemwmsO5O5/lrBnw/m3SpzHg4UxCMiHw
loafoQBnqMvJ4CV1wplhcFkE7YvJd5BkWtMJdb22aDHUbMzHpamWI7WwJmhOIqPX
lX/CsfJr5HkE8ja8i8P6CS+e2iJE7Sx7uMYI1VEXGH3aXBNccseYUV9uc51wmAkL
MQTMVDEPAa4iYS1tuW+IhfCzva8UrYfdHNW88tw1nig5V3myKWKR3SnO0T5gJxPX
B0S5WPMYPZSWQjOHzqfLCjpTJqu0c6W1ijvS8NAQm8KqM5m+GcUXi2eeXTA=
=GE2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.80. #### ######### <tijl@FreeBSD.org>

```
pub   dsa2048/7E8092D820A0B62B 2010-07-13 [SC] [expires: 2019-09-15]
      Key fingerprint = 39AA F580 6B44 5161 9F86  ED49 7E80 92D8 20A0 B62B
```

```
uid                  Tijl Coosemans <tijl@coosemans.org>
uid                  Tijl Coosemans <tijl@freebsd.org>
sub   elg2048/8E9707DD7D71BA74 2010-07-13 [E] [expires: 2019-09-15]
    Key fingerprint = E8E1 95A3 7750 DB71 8FA5  24F9 8E97 07DD 7D71 BA74
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBEw8inYRCAC0m+IcLYrq65xB7Dkdbgcftj9dec89l9efYgMQir5mB2T9FeP1
PxsCK+RBdjaqNpDfKzGncJQgzRmm1lPjlaU4IG+zpdw2pZlNmQm+dj+H8d99dF1S
tWYGkNIUOIStC67ESkqG/Jfz/tRaVxYluavqz/V7JKka+ecqtcRB8FOGUKNavRHT
uBRYplhg+SOP35VMfkUmnLNDA4XVlcSeT7JXlxQuX6x3QRAyjmWnk5a26Qsvw8WQ
0PEV68EqyNpKUtp9DrjPj32cZQcBwe2IF0rGSEGUB7AZD1IKZXhVruVdii1rqEI3
/vyDV/ilhIr4OM+npmZDJP4uR/DEiWN+wAnnAQCJTPG+avA2qxNpcgIGaKoB2r3U
r+zWatUP/1P/k5XLPwgArRe4u2YCS0KECT+PYbroO24NsPrLXxoCPW8SBGKUvHWJ
AheOffbZI3cLx3bY+e2tcYUPJOu+uuRQEOInTa+IqA5gXziTtarhMBL4P1jzFPtp
Cw7NWIsCzIwOqRzot3xVKWNpj0NRkHM0A4w2eG7duK5i/QAqozz6IsxRu5iSCJXH
zBfYVlatkW5pa2dZVsDQuRoh7EGypxoCvDaFoJj8Xh2YzWwvzj90wA3mzPFIbwh8
Rq8qXW0KQMY94N21kZEMnwrafew/HFXT9gbRC0hdhCx7hc6kPyrce+em9R6he84z
ORQP3yAxuxe/7LSneO3+DzmG+BtILbycxcaj6z8nDQgAqTVbHF7RT26U3f5tEg1T
4uBoUBHCWQ2eIxFLa0JF8S9qhyndAn//AveJYOai78PfHCRnTro+t5g8WI0wBE9+
XC0ZsDZCj6fCoEydEHuUQ0EHKiYEyARDRxQOcz+LlR77akX3YaIZG4aEvM4U6dhX
LlE2Onx7skoxswyOi9m+AsFLhnwVV8BnJgEkDbUTOoMaXznwhmXxlGikYsqIlhI1
PTmqqZv0a5qtx+6JS0aHsWohxYAVXNMUXY/E8QvNWyYMdjsNtApscfh/CPbkGbUx
K6HK/fSPWdEs3UxpNZoS9jR4tXpQGxk/SL5w4BjSSLkt//gJPUO3/rjdgVLGUSjG
GrQjVGlqbCBDb29zZW1hbnMgPHRpamxAY29vc2VtYW5zLm9yZz6ImgQTEQoAQgIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEWIQQ5qvWAa0RRYZ+G7Ul+gJLY
IKC2KwUCWblOmAUJEUGBKgAKCRB+gJLYIKC2K5HsAPsH4TY0YTRFtEV7SAIceZPE
fusucVTcH4wkgKZXu81dKQD8CRaJ11IzS5o6CKd4lnz800Qv5xYG1nz5PouwBzWC
mOiIegQTEQgAIgUCTDyKdgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ
foCS2CCgtiuSWAD/bu+tXAs7UAjDXhPfMxDlQuz/VNcZYIPFOA5iqy3+PPoA/A9j
u5l+UtAjis4PhRQMFWSuMwn+e0AP+iKCeHWJDu4AiH0EExEIACUCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMQXT2AhkBAAoJEH6AktggoLYr3kQA/A/dAwhZ
k20ukxI0FLrn8i+EFqjj34NS8dYVTmFEnzhKAP0XU+fJfox0Ym/YublO90CSziap
hY+PwPaXQCO55M+nt4iDBBMRCgArAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAIZAQUCUkFlhAUJCcdCDgAKCRB+gJLYIKC2K5FJAPoCE/VQmWqvxIcGuqcMwZys
W/aS4Q6NWG315bmv0dNsJgD/ROkBPOkeyJAeSp8dQdxpbhM/vGyaPY3UEoX5PQMJ
56u0IVRpamwgQ29vc2VtYW5zIDx0aWpsQGZyZWVic2Qub3JnPoiXBBMRCgA/AhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBYhBDmq9YBrRFFhn4btSX6AktggoLYr
BQJZuU6nBQkRQYEqAAoJEH6AktggoLYra5cBAIZLP7lKHOHq3J5gdx1L3FjjvLtT
5rF1LEpC55fkdCx5AP98XJ4IqGMbyc4nyRt880sWTYTs5Msmh2CTtOPNNDGETIh6
BBMRCAAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTEF09QAKCRB+gJLY
IKC2K/kdAP95ZoC13aCUqVKK4ORXwS9XBe4zn15TH3KeA1efUFBciAEAhgBGbNQV
iZypL0hcqZf6TCfEqu9hCyOyc7Zk6knaBguIgAQTEQoAKAIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAlJBZYoFCQnHQg4ACgkQfoCS2CCgtitYkgD/UYm0Yq5o
dGFWly8mTRxtdjHiqBL1+8rMCeYV9VjZ28gA/1oXCIxTErB8B1nAm0FLkhCxzlTL
ryNXYx6L1//X9WecuQINBEw8inYQCAD74OILfjW1wNRBie7dUGpKKNSYqjhqmKjK
zWnU4PPHBuFhzxiGnKwtM8hBgsKtiR3uteXKfn6jWggriKZpzUcgjnLw3b6N5MGS
eTEdlh2DTGLEPm/2j8EHb1QEezIp9Rd6A4V3YZpCKvxgzV9x5z7k20XF/tlz+0Oo
6JmmLWIJEXMyZHNMyLxLi5kqnTiimHmn/u2JjAJU07lIUk0PmCv8tU5bku0QmsYY
dLyhAlTpeB/T5n208Lo6G5FnsN3tE5fPN3vB1C51055aaEbVuaQcUXcvg/0dBxTO
5h0sibmrQqZdWLWdcLis27vGtH1yR/0Tn8tgBqnmqXFU4rtBqdtXAAMFB/0efCK8
VYnJBzHjzXOj9Zs7TQMDqf3SZyMA05UsKjOxWI4W1WmoN9s0X/99q+7nfzDbD4VB
16qR70u72QYIqhaJ8xdMdnWeQS8VYnxWKx7tnkUzKAf2xYM5BAGkr+V8EIjDmCAG
XCbX5xz9oA83I/LGRXMzWs1GRt2tHAOfgzEk9PXsX+LhDMrCx6cgDSzbAAByYh1V
uIOVE06AKOH7Yvizl5M3E03O/b8qszTBsD8sHqj39ShXJCXTgT+JNxWhXw4+xSo3
SGIQfSwaGemsS/2VIWZ11a2KNozZM/rY+vmMth9Mi9G6/kXXMo3gG6UVgoX8z1ji
1/sOECRVpJbUyHHSiH4EGBEKACYCGwwWIQQ5qvWAa0RRYZ+G7Ul+gJLYIKC2KwUC
WblQFAUJEUGBKgAKCRB+gJLYIKC2K6C8AP906wuEwQwKp9IaRmoOO5B2LCZip7l2
F30PB74/I1I3dAEAiUXYdffFfm20xg6+Mwq7Y/k9joXZ01ATcfEDzt/0LeA=
=pBpv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.81. ####### #### ## ##### <rakuco@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/8DD07D2118DCEED6 2011-10-03 [SCEA] [expires: 2019-02-24]
      Key fingerprint = 6911 54FE BA6E 6106 5789  7099 8DD0 7D21 18DC EED6
uid                   Raphael Kubo da Costa (Personal key) <rakuco@FreeBSD.org>
uid                   Raphael Kubo da Costa (Personal Gmail account.) <kubito@gmail.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBE6JE6gBEADepD890SrcOODbfeymiA8jKbWIpTKfvbzEB6u6wpRck1VLmXCq
DlZNju0M4GkILWp9fP4gBsarYrN3YmNP4H/hpBRIJou5hfPsggCs/q2go6bAPN4g
VsJ4IlPXlGDDsMGDMpjqUFmpc911DOPC/b0d0Jzk+BX+ViAKP6AJt/jNcJgQQ1IZ
UpQCU31yVdQhO4LjY6KXJgdb9jt5hxgeW75L/eBw802rhLBAMTy6VJBjgR+rKQeY
thElDWbs5SlDoADb9HmEx7ws2vTn5jr+6UQAwPqO/sZBd3QunjNh8QPqC16s8+qV
cPpV6S0mfm40o1dxN7GOOx6UTYc6jS+9cV+HRwNjm+DwFmHf+yeIVZvmYLuQ5jg4
a8Vo7Lm4up3nHS/lLBi8pt14D7tctSww4eEDdi3ofbbV9XmPsEkhpEsCeSyMIh1+
nIpcE9LAl7LF1BeenyQDekqstBeM8FNCf5rxl/dMi1B5nkTurOaF8F3Ntg0DhNWR
2vMEWVAA9WKu/xl9z0OeOiXfUUis7ntUqLCjtUU6/3gRc6JVSJOXQzfsBqgv452N
KdOSrZ0LLv7nIL63vuIMOAWEoijEnpvSTYCcCIqsAf/aFUwEp85Ag89isZk3JY7G
M9XExA7bh0eujWMKimr+VHfuZP7jHLoJ8bQg0J9tJ0cVSgdRj9c3IMM2cwARAQAB
tDlSYXBoYWVsIEt1Ym8gZGEgQ29zdGEgKFBlcnNvbmFsIGtleSkgPHJha3Vjb0BG
cmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAk6JE6gCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEI3QfSEY3O7WufIP/R61I9pGVqIFW7zDFvt2Pu+kowInTzqePjdI
lxRe4a0Rz7KY7Ss/vHcqEO+gR+isLL06kuC7CAOwP7keqV45MD5fEWhub5HLwOQt
25f5GqWiVd2qCR33zWNPA/COIh7k0sqZTrEnu1rObVeLnk8nHsgYyQHnnHcuFJzw
M29146oDZ7x4wEcKJk3v5qRISt4has4mocHyksgQ1dgPnEP99VxYXOyKI498yJ4l
5RzgxHNos7u2X1zueLHp0tcY8p1Bga5ULQ64h6l2RUj9JleVTfjS5ukBmNcXkCLe
pVIblCNes66Nc0/0BqjVp5PSoVfIUYpUMRAJsO+818NP3RtFh8mfVCKi4bKIp6kP
Pj2MC8sTa7X9JwFsBkHXYa1ETf5f8yQoLSorRV9sWNhpItHVQ5+OWkCeH8Dmmkjn
OTBSRqUQCqk7dv68N3vMZKLo7DYuTKHsRNpK2tPrhsL3kEXSHupTHHlgqQmwNhJo
vZ+4SUwWWAzEDL51wl+BwDYx9Adp09BF+ZpBksaefLu+boPE0ywmyM/lYDytjN8f
72JEIciCk7zeLcxvDQ8LkEn4F8Oinivze64KwGUSmnOcIsFDDXaLvS/fmi82p8g5
2G4fYepJUXRshbFECxc7ByjuvlBnONerxII2iJluYfQOhSJ9gy1c05TtNG8yLFrD
Ga+xNN6yiQIcBBABAgAGBQJOiSpAAAoJEPs3PUX4s20oD1YP/jWpI1OnZiyNJW3O
nWAdQxIDCnVL5FajHZVSoj+XQc0kBdUXFYsZDN4CMU/OUbNAW2PPctsIgkfFGvP4
OJTKE9Hjn7NzRMbLaFaRLPEV8rDODkXRz9MnlA3GUeuMONqtSHpgdKcNwoct/KYA
j3viWP/uWJosGrXVA7GAyyAZQUaGqlK7983RmkfA90gnlEhAwNoKUhVPTydXNa+m
UWcAkTiKOHEYHttB2bXj29cleVm1I3sEG5ZZ4Nz2V07F050vPeYN5U/BpUKGXogY
VXK7yXztSJWxtgd8aTP2kiqf3b26KSAiEW1ov/4OlRBBaFZI0McHLTjy1LPV3noZ
HYgoObnqjVuuPu0RLoJqbD1u74hMXi4pGR/Q0BTmUTYklsbSg7iH9JbB0Q6Vb938
lh860kAfTjoB6pnHNsTKnT8+OhYOB4hFveDuRkpJBdmy70p6KXwhL+oeQztNGFc9
XXuqZX7HH+cAOX2xCmTu/pNg4XdgUddwTo9aZhGciBSmuuz+NyHLkFW+tOiKKCgz
YPLVkDJP1h/206YLVGjEomKiSpNDwWmq21eaWMkpVROccXUJqrzQ9lq33dmMlfgX
Km7nxDBZeCCenTvwhVMrP5zNMi387G5z7zL+AmsR9j9JRtfnjgehyPqFVv4qEi+F
CnnWxLMKpuIcZBJTJj4DevmqihGSiQIcBBABAgAGBQJO75i6AAoJEJzi0N7bqR4y
l68P/0WFpke5+rd3FOOur/uKjSB8W0+8sqRVPazFntNQcWYfKSN88H6qKxUovXxD
hmsB2CnC2iiC2wbqXa3U0pE+OKM/x3wEAWFs0eFaOCE2jNeO1d/mX0C6MB+sYfEK
L1uVIfodWNulWjLFIxpx18dFVyPJH1FBVOsxMAcAFayHk0PNsLdxN00D6Rau2dp7
aXCOvqCpb2VETC2eDHVeMD65VwOhAlFb+vqT6pbbzEmkq7wxUcfvM9fKqk9oyFwn
O4OW58MS9OEZecOIM2enK4Pk/MsC8qSh/uGjnA2aEN1rlVz4IcS0q9M4wV8+V+El
BgeRsBjFF2jRQkGMPChyM7aGSw8nIsZjX5j9iv2YEeCBA4vcNK0Wf0k/LU+XPymm
zIyj/QlD+cwx8+EWIftOynbPmn9ovc4qLTj4RaEOqNx5xxxq1BwrjRxmA6oK9o5E
9W4XvIx6WP0uyOg8Mtegw/r4cTrtN+STBdn4MgSUVHqBs8Hj5XLUERbRQ/MY6kGJ
n7xvPyzQ9RPAH4mFl8QefMRkUq0qkWlxlkvj1rGbVhWTD0d92MqoVhzOQJ87QEfI
/eSG06U8sEt9UK3w4wcLs0rQqV5HPwY6kGmzahh2+wV+KY17y4ch9DebYMujDcET
kvvM/gD1Ham23nnAnvrAd2ycFv1aaZeWGgRB/1wBUrwEvomViQJYBBMBCgBCAhsv
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAIZARYhBGkRVP66bmEGV4lwmY3QfSEY
3O7WBQJacO57BQkN6gPTAAoJEI3QfSEY3O7WdTEQANgF/LotnShJocpUeBii8PAA
G9KDwUcY8oNyD8SmVr+9dxbNCPvSD3zQ4g5KYWq2G9wdJQQpzhJUM+IxeXaEyx05
I2ohxjUlZMRgICOCEF9UPtbyOwszO7TGRFvNUPGZ2tTjvTGdPDwlx5ZMa2KhHc3k
AgnTM1Hz7RDPRy8zuEFp/td07+V/tmf2Qro5o6H9gurxx9701QAuCmlDWoEC7HM2
ZIgEWHsfeuhtogOXizvQ/u5nkj+00Xz9JPoYpguP12ANmAxL/PBKFCnlG/C0IHOo
HjnaeGBMHcymgdqeFOlvDl1K5LzyuJZn3ucZQdEFZOfOII93rq/LFYeHDK0k9W/o
nGaDmxNYVR4/aG0CNkfLebWOF7eB14guvg/1xLxDYYkusbkRBQRGtDxf6oANxciB
```

```
LUqpEnFEBCq6gYL15whEq1XfXaZver4jxRI6lFseEQS0/6WJngTZwW+8uppHVHVT
10a/8Ib2rCM0ef4YdPV7bTbPMK47Mq6WU9W2vWojQo8k39EdeBwUKqawFGWrwiiY
846ywiXfcTkmUdQPywXTyjwVr8g4L+vWTP8kfqbkyBL1GPy1swDjmBPKXCwW9YWs
dBqDMZbYGzXSbXZXq+WGm/DHXvn5zvVOqR+tF4vLCdcEYNzEOp6Aey0PuQzg+dJi
BA5gppHA5tKRutc1XCKCtEJSYXBoYWVsIEt1Ym8gZGEgQ29zdGEgKFBlcnNvbmFs
IEdtYWlsIGFjY291bnQuKSA8a3ViaXRvQGdtYWlsLmNvbT6JAlQEEwEKAD8CGy8G
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAFiEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc7tYF
Alpw7oIFCQ3qA9MACgkQjdB9IRjc7tZKsg/4o1VpRJFzJPZC+2F6EZGpK90wn/pE
2NGdV1Hx7CrlIcY5CAP2kNouxa6l2IOTT4tYwqqNBg+ugnKpC7rAWGhv7WMUd346
fx4VHghIAgZfKRPKcdk50ulBWcDblz771InVx8BvO26vfe7fEGflg2UN3HQTRGpO
iKXDzhIzFil9OimdjAhLobSktD1aZdBMmxWFnNJZvoWfnNr72D3WfjwJb7hZ4FxC
h3sh6ci7bOqDg/6wA2Ue7cfT/gAgFw4vfCY2BRf+5+nDV6/saNHUc02r+JuFiGTG
SwW/gp4NgKP7MROyz9C4OTJdzVn9sI0AnyGGZJw1JUlev4wxNy7EgeunElQzMMhp
RVCvNDbKgfmtn3u1m8rPfkP7wkMXikhwMI/KbXPeEXEYCWeSXCaKdEpaqfjFcc4
R1sLfJA1AQrQ71Zia0jtMC/vvCouIJif9NS3OZsAvHEQYeQSftoVcz69IUNJBlCu
mjxPbWFIeC4vGxt6Z7zDqopxjmArXHnLM6PZLkC7P27Z1CMc3R02UndlMT8z1SvI
shdHab7nFW1ItTdfRzSXY170bLomcsQR3glHGO5Q6w/OEwiTUm+umyAp2pMvQ0xE
TJ7Amjt10vX8gn+NZGRG2d/m8KM6gd+tq1gtGJ7y1nin9yVRgTc7yMKJTMQdb7Cr
KSOoctlJQdCN9Q==
=I7zB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.82. #### ########### <dch@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/7B6D7CF1E659C86A 2017-09-13 [SC] [expires: 2020-09-12]
      Key fingerprint = 9537 F38F EAFE 4059 D422  DBE9 7B6D 7CF1 E659 C86A
uid                   Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/EDE33CA88915DC09 2017-09-13 [E] [expires: 2020-09-12]
      Key fingerprint = E617 B852 6DFE D644 5A65  5698 EDE3 3CA8 8915 DC09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFm5KqIBEACs9q85ZN6gU3uYU6r1TjsIYT11Ac6CzDisFvb1KoumjISJ93h2
ulBDtaLKT0/ocEXJz8SzTlBKfixg8oswCo7ortsJtFpBZnkwqfR5G/gHqu01p6t0
9YwQbEoXYx3ZBqN/Y4LsQTJJ24t3bWH/wG4wYsBVBs4MR7M2jwYJMawL0e06qw+p
+mbgA+SS2ZvXDXVk2lLRBCkgiqZDe1rx9fiWIH2TrcuW6wCxsJvba1MF2Da+kkLN
GI4mLH26JWrbQf8ZqzYKrQuC46Thcf1CivQ0CITE7o5mhu2HCIsWa2l20dxnqQZG
KZziS+c/uNMBEMrlhIV/98wm6XD7pfvu9EPJYTOBQzx71aNspM0Lgk7IujkKSFhq
4AkKNhqUnu4YZMCG92xG/CHSPcfcAqFEgMcCd66vvCg479otvN95D9i7pL91mWXn
hoiT6cAP56ISbeLRYgt3gLT1E7qut5Mm1/t4IXEwOqyWasgMX0wq9u0+JjEH+SiR
SAiU/D5OZBWV9U1MgZR4jTUZdoH4O0M7dCxDEskerpp+OAo2gvT0PSKj5BmMosIg
Rg1XyfbWBMLioEKsi2Jsfvjrjj2k7vupocBBJTUSXZZSTIC+NoFESJjF6wVF3UZ+
HZ8wHKgfqVRQ4fm3n+g9K9hcMxEfpcjy6HfFb0iEkTMBhMqksUlFtYbEZwARAQAB
tCJEYXZlIENvdHRsZWh1YmVyIDxkY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+FiEE
lTfzj+r+QFnUItvpe2188eZZyGoFAlm5KqICGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AACgkQe2188eZZyGpb6g/+JgwlURAOo2B+GSWk3Ct4PYvp4JOW
vhJ/iOclOvh4YBIzB72zhqDyo3XS/WZsX0QPT3lSSMr9Zi5ntRdbycQoeK7HCfC3
bqpDpHL5Rinu0tOWPlK6eN1OYBqCH1zMPy+UO1xjk9mUVagj2ffFYos411Ad097R
nJEwVYi1s9Xda8SUUWOxbLXyMCe8vybQ7UcDZ25MvwwZmSzYP3oKGQsvc1c4URd5
euRu2A6zAfFG9lWgfujJ6zZGaIZx/qEhAWJdjQoYro4xWnFfM8DGq0HpmI/giGGQ
j19mHNsqbj2Xrg4ErZ2i+kch7gHzGalmXl6ul9mdre+KTHXXeQ5fZUaevaKdxQ/f
+wyV0vjPb2xb77+ZwZHs+tSVoHTi9dMiuVN0KFDz2CDY4h5lJbOVP1K+o5zA/Yrp
y0Z2qaoZ7ImLntqW6BPeTMvVwCa7+ao/61GAvheWADbXjAjhS/UpXIwvTlADk9XD
4P14M01k0QEHK5ChQZRFV65dJ9n2CDS12WlB4uGK8TjxeSHwdt1bexl5gDFZfQEx
YYaTX9UESblMTiZUHhony9u/2A1X2D0JxNdC8ChjUCxHoDOCxgp16Maum4Z80Dbk
ylZuKEAtuCxndeFrXcokWrCI4sWLdtWwPUcxTNa21Cj4Y7kvSMbPc2z+oQwF8ZFl
mNzyUPIzyRz837SJAiIEEwEKAAwFAlm5LYgFgweGH4AACgkQVuXYUb7THkLDAhAA
jQqhXrlJBbk/t2F9UgYEhJTK5eT3lAtk/bkQVOik8ptqkNU1T1ou7Mkxq9uA6Rp0
nXymQtyExKlxdfriy08cKeds5yC7nLzshDtvHMDM3HP8HAMbJPFnbMtmrscnoOS7
ZaE5UnXgfUqcnZrCzbf0NyTkM45OsOSkDtS63LgHhNw5qPGlAPzd6/xKQr5MGHYb
l0a7YW1Y1mP6N5ehJzdXPgNnC+qAyjUUA/MXyRu7rsRl+UfaljdblcUC+lHWyMON
aKiJwjn01xR+ILs/JNLieMHy9VtRlaUY158c6fMU5Bf7T019NWhsH0JjervQeJsA
n2mJyWY0A7iLQ2CZPVJt6et9mBo8nz3bnON3GALzRp8hZPhnqeTwx9WYqD18meTl
```

```
TscMBjWE3sZqZQWpNqp63/NTp3JDoFTyda6FrWgtmgQG4gzzjCy7RGtLah+HmVv3
1WJItC/B24ncgBvVqm0CFQ4bG5Meft6zoiyRI0xzKv66G7vc6mWQFI+ur63Yj2HJ
rX3YGqo6UJhxKfyTQIoCDDzh9yJA4ExoLlz9IkO/VsKlAL+UyKGGxHneMjZSUKke
A7eDCvrX2Qi34ZnWRyfTBEzl6VUX9Q2AlZIC3SSP1LTfhfkDMhhe29ci81wrGi1K
bW0EuVZEZt9wM87gnWxpfEMxti0Ny2kqT6vvJ2zrP0mJAiIEEwEKAAwFAlm5LaQF
gweGH4AACgkQzbDA+QT07ptSHQ//e0bLDoTw07CMYILWH2ahLfkyR3WsZlbaMfEO
BvCL2fcz3Xf37CP85wDdkj+hpDe87jsR+J2eziAyeagBB8XTcfgLTDZaATlrVf2A
yc5G1Zfco+JGs2RYLLc0E3HQervB0NmzEq65v3DTGPy09w0GL0B3X+IObDAnicwS
XSi3h1w9AViv6gtdzC+kCRrxPgrirNc/LjHTC4udmwop3LfTj/K9aiFC/y3T4FPx
NW9pTXzDt7iaPPAz0d+i+APebYnl55r48E95mFJPPkI56dLWEd6GQrtbays3HcKU
xIMop7WxNsHoaCvGIbpovpx0fM556A5P4eTEnkyTOc3SicP+qLmQcvshfMgQJI7l
AwAZzJlRaNbLuTxvNFZWpw3JNwG9mIBe/F+6gusdqHpgJoSoMdek9QIG6ehA9tQ2
Ae2QhqtSyDLDdPTBobBi3ERbdFaUAdKGZth/jNc5D5IJ+2VG/Zjw4iMjLWUvW/Gb
+FryhFcsU8pRxpuISQxRiAnsirAWEFGhfOYdlAp8sTsrHLcp0A857o52vctujekm
ETzFYpgBZ3VLQlg8z/uE1vwDvcO9aoZq3bL2PaScuOLC1xqc9NoZA7YnYNJWT6YK
6DO6sFmLkCawt0yDLppT3S52ELU3d65zFRFu41FZJK3x9HkXUqR7GqyBGqGAS8dx
PakuBGy5Ag0EWbkqogEQAO9jarHik6wqC2OT17NuGRhDEl4WrmHj8N5VYQYpQ6Pz
8qeYcajQtEYxSBiHUCKRx9DSgywnftRrkbmh5pduvY2Hb7HSOEsar/ld2TCkuWDS
xsCr41WHDGSjxuJ3sOZE6ipyPt2sUUWwLGZZwQNfswNRJ5UIrtky/HpPDkF69CnS
VsFPXcfQ0E8ka8UaPLNeFcBGW4iuPTpuW6hDP3i3Fu6k7wu2nF5MrQbDDocM83p7
ffQi0KBKVdBH/OCykaK4ch831t4DqfatPt2Y2wExx6EZ3BSvV95cShYr9O7AK/a9
Sy6aiw3Ll1AxWUT3E05OlJAUFr5g3e7ziCp0nmY0s90M+5kd2elUbYFOtov65Pol
3Ru8Y3ew7qUooxceNr8hkg3ae9iSwyjOsEKwRL91K4WsrHFg+/8AYzlp5aD2L2eM
cCeTSll8g+Q6FHGarNsqfc/uBiVbx5VE+ix2Gw3Jec/F3trOswtslDCzp1nD3Zj5
rNI+FvB+OZVqrcjrYs8Gj4u31+t1k/l6VY0acDi9xmAFtUBrFK2G5CWyegiA4V/o
c563VJwfj7fAcC/Cv3bvF9YWYL1iS3dUC57nIojv1aBpeGPBeML+8Cos2v66WbkC
JwoK4OsDoSu0DQd6oYmysFKsjkcG9fkQZvQAL6+u5YKAhsP3AcbZ8YT5PJ6PUMO7
ABEBAAGJAjwEGAEKACYWIQSVN/OP6v5AWdQi2+l7bXzx5lnIagUCWbkqogIbDAUJ
BaOagAAKCRB7bXzx5lnIaulmD/wJGfRyTIAfh2oHpYRon624zi5p11A/v43Zw/T+
Y0xOVi5NvfTluMZA3/AGpdrs1uPUhDwgZ6WDyjjl+GHKaB71XEZYqHEq7MouWR3X
AyjVaLbfentBvCBLR3pqz1E+3gYvtkjxLhR/SnvUGIjJsZoPRixTNMErnXpWj+Oh
Vi2UtitMU9vVOPNgpbPhCnfralhKAuulQ67a2CyHQ2jz9PFfKOWnuNj+4G/Zs5MP
MR6od2yZbMV7ptDTYEt1SAgcGDN3X6ePJoI1bIJ3Ez2PzjYPbZTbFRB4t/PD6c+L
c/lykfWsJz+KMYJmFZPmXN67XAzkrNwKbWo281vqLeQnOCfykRIp8kznmSVOI/QA
GOoQtFQol4JAAy1ikkdQFsrRgOUwQEcvLbIM3JwNNpKz4AYlcpw6vkNtVhr58VeN
82dpbO/mhOHtdBKCW6APaJPttspDrHH0cuN9ayGAXi31+sijYnEgC8Up2BiS8sGU
b0HlhXJclXZSss6ntZz9OtETKafthYPsU1reGMo1lQclye4OtD0HzfgwZf2M2DFJ
ba6e8LI+oNSE4TT7+xNln4VKcLAzBK1tGOiSG6PaeWv0skou4dGoObfe8b0I0u9w
rJrzwlOSQwQOUNmHUqhaKR2T6RLtKXjpQlm1QxlTRkgQC1dqQ5GgtrBfnDS2BciG
eyTolg==
=w2Ni
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.83. #### #. ### <alc@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/33E2893B 2013-06-15
      Key fingerprint = FC7C 93FD 2C2C ABA5 C1D1  3E74 8513 043C 33E2 893B
uid                  Alan Cox <alc@FreeBSD.org>
uid                  Alan Cox <alc@cs.rice.edu>
uid                  Alan Cox <alc@rice.edu>
sub   2048R/693757AA 2013-06-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFG8q4IBCADBE55F7sX+cKhEadxhNkXrbtVSJhw3TQDPvc3nBWxsfdMAhPWo
zhpLczV/hr8mDJV5tirit0qhw4ANPwtsn7i/xlcSdC9p8Jvkcpp/AfiA5B78Y08A
sC6K6tbNHZ06qPq3eCXDNbPzsUXyvyt25A+ZnQj4HbW4FpA6C5ITG1eeJPGO8WV9
vhBQ4X/BWI61RXaJw68Jxtwoc9eovzdxbWTd5po/oGHL2ganYoBMu1OGpGFWvTDw
y2ARCV7i+fSkfKXUPaQm17AuVVbZu8OUIg6caCEA5MlZVsMpwuJQp7xdEQzPaDML
3drkl32l3Rb09g5vKjjLHb+LXx/7PyeEWsG1ABEBAAG0GkFsYW4gQ294IDxhbGNA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJRvK14AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRCFEwQ8M+KJO7tKB/462f5Zzygqera1acLTIrIfdDXpcfyq3+Oh
FzbBh91b2Jw+CVKvH+hVpCUSW86Sgfv4sSvgsqdS9nMwN82MZDchNROfkkoY1Nkl
0EgayOmOoYroRp1bM65OZAMrw7qK/iG8FeJ1s6ex4wSSfeRETmFNhK0KMfTeLiKl
```

```
IjW+KhIQh+trVIWt9ZlvHI3xw6RUuEQ1CFvzETcwj/+YxLd8aha0Mr6qW/4VDw0G
9g+YnqR8jnm1dOsOx8s+vJt2QmRuWGSsj5nk9Dc+Tpzytbvrv3rOCsEwuadWZU53
/wL576XnqliWwkte3njN+BwILoDuKBoqxIvdqI7lqTzYdww5BPd3iEoEEBEKAAoF
AlG+hNEDBQE8AAoJEDn7k6DK7rjAUJMAoIkgzPWki3JGcIsiglT89CcMysCNAJwI
K9dFy78DEkc+YUMAWzo0PvDErLQaQWxhbiBDb3ggPGFsY0Bjcy5yaWNlLmVkdT6J
ATgEEwECACIFAlG8q4ICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIUT
BDwz4ok7ZAsH/2ZKY682v00LZ2otMQEzN0rQ/EFlQbD+O8iTXTXo3xA3VHvYCdna
6n4SQFz1wizSBCvqYDMdCMlpVrJ0srWy+M3kbHGl5eSPAJNh3A0+McDVRqMRunZN
di1ez6+j1C9u0DPpGZMX0iNjX9yfoNcTM8GO4pV35vLOL5X86Jmc5iOie99FKSLt
V8cuZePLMlswrTdPc1D2EKMgTZN3baOTUK6rdu4woXQrRwIiPwdf3x5rqFESsG8N
VaceG8HjnaUvuVD8dxtfSzzSmgSAmPd17RMLhzRxPXIkYRQU1VwmHgSpg7QE2Pbo
bdWhCOgMOqZEnWOvDZy+BzWf9aD2jaG4pbmISgQQEQoACgUCUb6E0wMFATwACgkQ
OfuToMruuMAyYgCfUBccCnIHA5jSmbEDX0UkblKT79sAn1E66eGmRXFdlne/mKJx
1HaXipeetBdBbGFuIENveCA8YWxjQHJpY2UuZWR1PokBOAQTAQIAIgUCUbys0wIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQhRMEPDPiiTvOuAgArpfCqC9r
NeFnfOh59PG5eZ0BKrZKnlMzCccou9bV/ru1Aq2ARfYnES1t1STW3WSVrQOaVRR4
0RQwRFzS7Efz22ZGHeDa1thssdYQ7s3vo2z9/klVn6/nyn4ppI9YvHtwzhphhi1l
VFU+0qj1gLXRmqqTx6pSNxqA4+Pbik6zv9BN3Pk+vsGVr5zLw5V2wtbPCz9PCz7o
RsnKcyzCuRdYnyKh5v8WE0lI1nfN25jrB4uI2UU7SEDzApq82+jqFr7LtmqJUDyR
XKkyTHTsCK+Ucoph1+8Cg2W/BMkvuWOU0kRYMklqyMvHy5j/HMme4awUR5K7P90p
EYqcvs//XFK/+IhKBBARCgAKBQJRvoTTAwUBPAAKCRA5+5Ogyu64wIgRAJ9/cT4R
cRPowLMhbnVopLBw3tnM/QCggf5r0qmBy7skGWt5rYIAY0iaBXi5AQ0EUbyrggEI
ALSGvJsf+dM+8h5CbmprlnPBOF2NvrKi0EWOX/kucw19rbKGEmnS1CSv9awn9GJp
gSantsYqejBspH7pfswXqpxEfAQ+mJs3x+nEoWAmW+FCFBaZTue4Faq3wjX/LxpU
tyLsE8tGTogpoxAlZaTXxZ62KOdqjmAYQW7+IX0LNtiYn9SKNUwmPTxaWFAKI+co
WSKtXxeMA4RHkXZ5x8u188sv9tn79abrEz56jWKlzfShF/VntGRyD3hGOJGlVpxK
cFAQUxe6QPffDpZophPXwHivA3bu0l/NOYYpEqCBYRzcRZ5CDOLesPvHfmjAEnvH
4bqUiN1Ibij3K0HepNVrOjcAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCUbyrggIbDAAKCRCFEwQ8
M+KJO4eQCACjcxQ1HMamXK+A97N+cuCfC2UNgwXUdan7rsgi9jdbBwLnUVA0daYa
Kz4fsGiv5p5IB+gpETD2XhTRO7ZgL26JYpnMDjN6vZYyGwHhUYxDwY+4TZHawWhv
mfb3cWwtYNJYzgyJ2ivL3M0QBhD4iOm/xZoBNLbXthjKAD6IWV8yZBIoNLUbocGd
SPNB7bexf/TokADEC/CY4js6PAuU4JRDkVoc/PqzxSN0eln85RMSVztRE9Ov8qtq
aUuHC5NELanxfIGvNirPcp+XjaMRw67F4fLTsMZ2bUS6prn8IpM0GExaNy6PPXVN
R4j35/knbFRKVuPucYmycvk/fj5K+2wq
=dhg9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.84. ##### #### <brucec@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/6AF6F99E 2010-01-29
      Key fingerprint = 9A3C AE57 2706 B0E3 4B8A  8374 5787 A72B 6AF6 F99E
uid                  Bruce Cran <brucec@FreeBSD.org>
uid                  Bruce Cran <bruce@cran.org.uk>
sub   2048R/1D665CEE 2010-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEti1ioBCACz7CnTd0jZAT+OOYC9dRgBFMw/n/rI5tP0Y9QkQ6452oc0jYWC
iHxdsV0YYAEoa1dl8x6aTnzOw41LXxZN4dllj537cf6BW+/gHTiPRReI5nZkWqWw
tI6rG1MGK9VRvRVpyXgENA1f2qcA7zRmEmlomFtll2jviwXZ+dIifPcznuKvZext
rB1XilX4UMS1gWIyQX1XZqNsokpD8itfkyyNLJu1Jjn3vlka0iwWbgu6Wb/LSzCg
NKg0azcyxVDSRY7gEyasNgOKYJQxGYww7q72PE7lysgOjBnZHi5v9t+1oQfJsVYH
8iyf3/V/y7J9NGPAAUtzIt3vPK7ISG6xxko7ABEBAAG0HkJydWNlIENyYW4gPGJy
dWNlQGNyYW4ub3JnLnVrPokBOAQTAQIAIgUCS2LWKgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQV4enK2r2+Z7m4wf+KfpgT8d0t7ecWL9UGqy2XlyqVu47
0SQ9WQA51MBtbHtLBXZIJtSB55OJRwPoWD7UyY0jHfa7CdltP1munjpF7CGXY6dj
J3MnAdGMGIvs+dpUHP7g1T5nIBJItQyNJS/mulABsMGes9bIFY3Mk3ulEZI92bMg
VwjVs9/MJi9rkI/wN38sZ5nxtFp95Lot95E/f1nbIMas6ybn6HB83n+XO5hgk3wm
k7SmNuTO1MI9WzfRLOXS7OhLA6ldXOgd9bYUEmaWqiHg2CB5HC8PsTxbs27Qzgyr
FKBTYsHZYcusJ3EHJhwngD5tP+SjZYqe7Of9/mnhKgh0I1DF1YCSy5tLn7QfQnJ1
Y2UgQ3JhbiA8YnJ1Y2VjQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCS2LWWwIbAwYL
CQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQV4enK2r2+Z5aAAf9E+slz3MljqfM
zcF97g6oKMEIFHaXlWraELeJ2qasom/M9AayjrAhB69ADTX/0GeGuwa8SqU/J9qY
IDpH0Nr9fyp7jiTCsXU4jcvnetuhAbuIcyjNBBmgDcINFsA3aJtllpnePzJNvgdm
```

```
rFpCqvdBFrV2+B12lvF1E9WAIzKJj04NEMt91f3DiMmBRcL00X4XToXT0EhPuHow
Uls2XcbvMMRwWRT9EYsiPWRT+o6IlKP7qB8uS7vOIjzGRRVXBIoB8rnOR3XZ9aB6
P55fzmpQNz3HravpuZCP6RBfJCLRvgqdQwQF+xFJnyxGJU+Ts9vZc/0g/xwj+fl2
Raa+oIWBFbkBDQRLYtYqAQgAwkPY0gb+61cDkFdFWBumgdRHcXCjtWfxcCpFNKuB
E8ELyj1ER0YNX03PzgiNOz3ywKTKG00sa1RE3dchBILQbk4DG1xGRgUZzU+SDJoA
UgdPinyxbKa1ACNvtieoDnVVbWXafDgySfxj+cLIxH9y+ORUTGNZ01Ij6FgtfJmG
Qs63ilWHE/m4k3zsYCfc4N/dMBtlkNjF7UN3Pk1cVvOHDrXsenUr9Ab+r983MlgU
LigZ2M7zwJzP4nUSKhAw/uIp8wTPAmWe2C89H4SjMUOSxUHAN9tpgwWPPX1SrajA
F610KysdtKXj4Nb3xnlaIF5k+8S5O0rwbQ0jEqG/tQCqSwARAQABiQEfBBgBAgAJ
BQJLYtYqAhsMAAoJEFeHpytq9vme1voIAJmo2Td1/ne2DpKK9dSX025pE2lFr2B9
P7JyW69s2LEo5EQBh4ZdCABud+p+1YwFedCb3O1N9+AVpxTbV6DZzzoSXQOgR/EN
5tD2/dCDE0c61IX08KaG3NSTZ+vSxbbFJOhNYOh8wQ1cBzEEWfFw2+fH65jxQ+wX
kuQwJfoHNlxDPwoxkRI8iHUM1i8t4g6aGAV3yec73FDFB+2rgs/Exr9AK0WgpaPI
wIx2FcHlOoOfxvLYup4BqBTMCMD0rvdnXH5L5Q9ZxNtM4nXiRin5VGBMdhk2T1JB
6k0ky+QKtYoxvRt9055XWPSHiOEBlu8ec7EKb7liplIZVoIdpIh2bgs=
=XNzi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.85. ####### ############## <olivier@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/89A5246DC4C57722 2016-02-15
      Key fingerprint = 18D2 A78C 6BBA 0A5B 3A1A  4C7C 89A5 246D C4C5 7722
uid                   Olivier Cochard <olivier@cochard.me>
uid                   Olivier Cochard-Labb'e <olivier@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/BC44032DC2707BE0 2016-02-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFbB548BEADktRkY+VBJiVon//6M5eWyb3dBSNwcl71O4FRXYNSV4AlDJuuM
MIU1kADsmic5n0hRLf6pn0yZzCLhWCvJI0Sp7x5oeach8XZItsBjaCPWM3XmAJVC
rQh73M1IOm4/qBUHsiiVT+0H58gEuOkkNj0Bc5rvs7LHYMFtuAGNbT8w+5iHetAZ
zLJUQTbQsC3lyqCh5Df/gSn6TP/aORKj1+JKjlFm0B8GASwe4zxA2f4gE2nwYtBr
5BrjKJUEjiTsqwllYOAhmajPzeXPtY9KrjHZrfD//SOtB97OgBYthq1vR5thlUlk
hzzmAj1B31Uxqg95G19GaSk92kLUkTY99dMd7hIxWjAEu7bzpmmX/Ckor/1HWL/N
MSmpTqPd/1w3qbX0Q/bKGXjT2I1MC8eFrL92ibLfP9K9Ry5E792qeHKagPmqrYPG
N7vDIp4LBjy97XIMmoTZwB2ErK2HTgyUyaCJLuZZbDEknD2KejJ3MUl7cDOD6aM1
jrdfl9f5+bdrJrJBsnFcQMjBlj964LtKs8CysuMCVVCGTiTmNd1Uys9+A4yDgSDg
ANmYgY4zZASUSH2UaLAFSm0feh1uu3jCr5q9JYIWUkxxMoo60Ii0y9me1xm+7nds
+iBA26xjGbNRIrxqnn/jH4Ptb+tEARUZM7YrbPT0EeSzBQsI57OwAGxdowARAQAB
tCxPbGl2aWVyIENvY2hhcmQtTGFiYsOpIDxvbGl2aWVyQEZyZWVCU0Qub3JnPokC
NwQTAQoAIQUCVsHnjwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCJpSRt
xMV3IjJiD/9P9oj+d2m4XdIarTWByLmttEEq/TlF7wbcilRUzKjYZ9rhEAtHPP9d
LDtsYljvUaK/JRviVWgL3Z3at4JdLYgklUqS+ECV//dfwoyMk8Ki3T6k7QXvnSaj
VE/WobSKLewSFkohf3G91bnQ42kaVE9LJdcRr9RxWKoD3I5+QXI56teMLNxTuOgo
nFdkVE8nqz/tT/N8u4wjBxal9yqtlRdyiXN+Tte4d21KFUJeJQsEDBQKUdPM0y/t
sqiZCGDI/C5tlLDpMW7NyzkuuD6yCAOiCrC4wchY827wGnk1da1cA8i4PBVTU5wW
4yu2E+EN6y0DDWdy+3/rbtvc9kOSVSBSagv/JQcWlgU3rW0E0lGbYvKmQdc8HSIl
hRAbBPjrKYqMmLPfMDI8vp9CMZG8IWjLllxtNuRy9KvABvSHso6z8MjvSB/ajIeW
BGJJhdcZZtZp4QtHiDoARfG0Gl/4ythEEF2EWGkzCXoggrB5Sw4tAiGkCq5U+Lzf
YU0cCoXa4M1tLOAAWfzuadqQgSXjObO25GheQAiPF7sY+mt2a7IXIRKA7vxlWlPR
gDACWXh4CjbhYn5yZnQb5yjQKKrmE3UClSNjuEptK/atPi+/6rzSM+L25bz1gVca
W+3sKcKHwlv1iUiz3tWKZD+2Z5Dq0zFTWjdq/TeVyx92qmWaVlu2urQkT2xpdmll
ciBDb2NoYXJkIDxvbGl2aWVyQGNvY2hhcmQubWU+iQI3BBMBCgAhBQJWwegIAhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEImlJG3ExXcisL8P/RbC01AHXq47
VLIIDhORnx1hrZ/92OASqk00GjR0oiNXxbH+9SJqbphrRIjbzB7tGGenUA9W1YYO
b+6q6xWVW44x9NrQ+aZgmXuCCapwpn0LHrbnec29G/J8W+U+MLfcmMZg4SzW5X43
k/aSRi0ynQpnIx7/t4XkpOY/3ip4wOO4hfitkANyNXoK2mw0vwDv6X3uf/PZSlxb
bUQ/gASvdurV60k2SBiciC3CE/dyaiCc+cUDBJ6UK/N5benyI6P2xhY/D8P7ubEl
Q8bjI4kC/1AMno6URmzYkT7/Du1vl5dg6nghesSpL+jFDlkw7zICJBDOxGkTlKZz
rSF6HWh5I9VwRYt2hLAebnPyQ4f7rMBi5063drrhcLL6IfvP6g4KtTCWzFR3hXlj
9j07ndzKOUJDlpWLy8tA0CVyD5GkgpS84hshHyhkEbhZafSuiZoo62meRLQwmnDc
/K3EnuCb4czdiqNxBapiLjC3OUKqYzv9OE4zZ2MpTuFQzH9vhwiqI34qffsxuXIS
JJnuOB++AfqP38BUnym1wYhKbI7fpkncFl9fxF81toQqcqyA1K/mZlzOc7LtUt8E
```

```
6DjK4yMj0UAbvDbtdJ3ARGjCmWw4hsN6iXq8iaziUrPd7BjwpEp+NtEQNiWWi8+c
DK8xFLYpKs+AssoePi4DMQMXcY49pr82uQINBFbB548BEAC5T7IsLzTkukBbebaI
LQ9/dJjn4lUkoeXQI81Dd9blYo72S1PcUtzUWzD4sNaqI7jyFCzeJYObdX03u+s1
hQqfI0Z12mCijmYxGP8WDSw+7KdXi9mb1JhGs7ptl+Q5EMMLoog+10tes9kPO5si
4fRTZvET0Wy675Rwa4j+8DYAplCyupi3dcMEz5idqURnPxka5gKO+4jWNeD6ZVlM
sywGakZGfDgHCY7p4vlhoFW8d7nW7DCNcdNRzH3VmKbHZQapv+fc/2AzEoo1pn+1
ejfF2OMBChvyEdYfXdBDbtGEzhDN1fx9sK7tyTd7rv0E0J6r+aYjg95H7jag39YZ
r+QEiviLruPCuWnzt9znxO1EjE3nFnYTIAcDyONoY8TMvzfD1B6+xyP1KYCwQ0in
D3ZPXwR7i0L9AYFi63v+R3WMGk9B479xsjqoUuMcOdp7xi1gwaRA0xugfTf7lByR
POTAMJaODsXbBQb7uR2w5yL/+YUWWUq1FgKq2YOKRV9PejxM6PbwPPMYPXRZrLIU
4kKzmK7DoLE3m2PmckoE+eS/a3srYuPgw9yWCvQ8N5ruTY+vKTxR9tS55Eg57Q9a
Q+iMwGuxjRKV4yopWYNxVfP5UbQZRAkJLQ9/cKgWN2ZVLmHlQp5gRNcVrRrwkybb
wLn7/MZfNHGhYXcKZ5PBDTeY6QARAQABiQIfBBgBCgAJBQJWweePAhsMAAoJEIml
JG3ExXciXiQP/iAL52ipY9X2Ck9cUkWAhh6e1KPgJQPBMAfw4zbLMYGUM8pkBQmP
0ddElfjiJHfX+trVF1yoT6Tza1p/Ozv8QXATSl2rg6WQ57geZGG1YzANX09jZWcs
kHkACoepf5FMNhOsyd9QoC7U2XVJsGAikXQNDcjdDTI0PfksEhs5fGyf8qCgK8KB
mPaYXrAs4eU8mQdnx/SZ/ig8NSzwu16fTqUWYFSNZAIaJMcwCTOqe9Nrf4+KzlkD
/8rdhJ6Yl//xk6iql2PyMt/m+coqpokzOQUhovgjX9lQuZiHIH3UaFLYC1Qeynzd
e5CdHPaFOkupJ/xRXoC8yHHLYikyBQTKkfdnHBqF+2dRsnuAMvGXfeO6tvji+XAP
eOMEWadX1PDIs9QhPdWUOYw21gEYHwouFZnd0cRTrJLbR+uTT1KTVPCeRheoutsS
rxmRE/BHbUBw+HRu3dWeIUnxVmm2eCAEhNJNT7jh8RIg7ZAEXwzVnMnBMBJN/9Wx
LnKv2GUhqhgS8s97t6vRUSUTLV5g/fYE/Z7m39bFBkqBgol5Ppoaq/Xh4lQ5hao4
9ls9T2pxTNW7L5RKmmAzvcjyaJOnJ+jKzNew5/cEGzrwQZBxioxl9JmXi+vCOuC1
xETsCxi+xawiLr6CBGGI04ZGfUgyQRPgdccO79KxjkJCWt0dj9wXCBYX
=HpEo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.86. ######## ##### <culot@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/34876C5B 2006-08-26
      Key fingerprint = 50EE CE94 E43E BA85 CB67  262B B739 1A26 3487 6C5B
uid                  Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>
uid                  Frederic Culot <frederic@culot.org>
sub   2048g/F1EF901F 2006-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBETwuAsRBACaptn8vJ5o5RZkWQUvr3EpBW91+hZtYLM+oBpk6+BayiPAW02f
aAP6XTrl3GE6hK5+lZWMdxeu733Ukq72cLwbSNefpXi1A9/7IU+bsUWKgSRL/O4z
HQziOHx+UgFr+uWdKbIssFmIPSJbsI0IOZV1p1mLVDCz97QG8JvyJA7AEwCg7XLC
0Rsiev0R71ErTCHmuZXoVt0D/ilNo5WJyA8mQ7wmfQsRUnV+GXXOYk2OdhrfqPnh
B4WVqBd/duf7Hn8TzGF+ee90N7PjlOXa7VH8wQcKKSNUDGWcV++xJQ/ZxeB7g2Ya
R+JeQy64fVu2+Zi8IehUt96k85mVZtb09J9C+t4+isRsZUb+A/tlcMLlYxcPSaai
vGA+A/sH2RRyDJFTMGfqmpRSpm716mgWE1Oyk8rjqpRLOjlrgmORHNSSIawSpAHs
PQrC5ouBWFRe6pCBLpd+xcvaqmnkVBYrVZFmI2ElTYWwviF8aQ7HHP7TVek4EZoE
xjQ2YDxKlFN287s9yc8HXIiPcwLO6yPhDa1ZLEoebGLDp+nHI7QjRnJlZGVyaWMg
Q3Vsb3QgPGZyZWRlcmljQGN1bG90Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRPC4CwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJELc5GiY0h2xbJ9wAoKf/6b8O9hlrKE6kFfr1
h4FuwX/XAJ49WDVUxcf+jFYluXwHmzRW8biSarQiRnJlZGVyaWMgQ3Vsb3QgPGN1
bG90QEZyZWVCU0Qub3JnPohiBBMRAgAiBQJMuXzFAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRC3ORomNIdsW/A0AKDVBYK/Y91Wz31ws7Rxy7/LpvL6DgCg
4jNUurzgT1i0vFuBfPLQx5LEZSe5Ag0ERPC4GBAIAJFsfHsMTmxdNfKtzMpGOJF0
dLMLwwjPyKkVPtZZ5LZclo+7jjyg7dAYvY05o2ppQ1TH0LjTV333qWItSbv88Dkq
f/pn8tS0/for45dVnuJbTAkkc+khPHCJ08iZsl/X1IYBj3bteb1z2jZr6M2JEQyN
qUbbuop3zDoOVMx++lsR5+Q1/+BVuJGw5SuLVhTdNOjiwta3x+eSH4Jzqfb918SB
uiaQyPcdMGBDd1VyVkJZU2dIFp7olJbi6T+leY1+TUdvXvzmBqB/0XtQfOfc3hQb
Te5HP9IhiAQkhe9fdsOZpcAJuWS1HvKZT/Ck8UqKTWU3epzTlEN5LiTuisRiUGMA
AwYH/3eopRoq31zWXlfWI5bETU/DDna48gzpz/P8cc0ge/7YO/sGyB3jtF3D1htI
rS1dp7I1P8+H42vwAje18uxg1IKZeQ/ffFl29BTqWM71rALuPyXR80JjT6gggTRl
Bj/YEVUyxD+PXG2qRBNtYOCDLUtKbFzpaGV/ViONkSfzKTNIdjyDlTp8UGWRXteI
903NQSogGxVew/0wrlyXURoBKWZu34Y6awcvQSmDGLzWqEpVbyVofAjjtE06iIXF
u9vd3RPua/WkTjZELE2Xs6hkxGoWfsmpnsKuMS4zZDr0olIbBtMiQGp8nbOQrJPe
5ax09EyO4fJYj4KqY7vfHdMMjByISQQYEQIACQUCRPC4GAIbDAAKCRC3ORomNIds
Wy+LAJ9s/SE8+ysRtHJq4zYNkOyzXpt6VACgjcPRoqpDhE0y8V+QniOWN6eJ0Ls=
```

```
=h8ph
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.87. ##### ###### <aaron@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/8811D2A4 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
    Key fingerprint = 8DE0 3CBB 3692 992F 53EF  ACC7 BE56 0A4D 8811 D2A4
uid                  Aaron Dalton <aaron@freebsd.org>
sub   2048g/304EE8E5 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBESZZ5YRBADZ18WQp9eda97kmLEVNkYUkTbWn90/9ViXP5lWhWDvdIwXXa+S
byVbZI75QkYrvhhyDQPwK2pwF3v/nGaBhQvO666uWWyqBAC+FTjc6GQ/tVTe67Pp
dBVlY3X2QadAIWOYHFWNhG58jAXDnuz9po/w/h5t/6wayVElamu/jPBwBwCg48VZ
4q1oQ7M474YPBsyLfmkLEu8EAJwdgos/BxJ0a39PFtI768+6SS4e+B7qt5UDd30l
87rvKoW3gXuf4Vn00Y8m+aK+mUjsWeQfDCF6Kj7/ecGNSkfvwmsEDnRMujyapX6J
wuJ6DzKgrc3zEBXVK5g+JBrSZDGetkdl8jndG0lmxIqxqnx1R+uxiWNs9NAdeP1P
F7vCBADAPoKaAEW0LlsOE0zIylP5e+LTBd6MQeZ8zISlNqMHDX9F174Fo4CFH/pI
nW588yf/ChScuONLPIPbMBkvoC34yLEGluvjZov0cjySqzcTN/TkZ7iH1NrkYe71
/z0Pe6jWY8p4KjK6C6dKok8b1ZI/btmJyuv6bkTzM5kQlxg43bQgQWFyb24gRGFs
dG9uIDxhYXJvbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCRJlnlgIbIwUJCWYBgAYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEL5WCk2IEdKkTFIAoJwahC11/B2TXIk8
9PioqX0c5nU5AJ0YGkpXIzDzF6QskMWWQq64fMuE6rkCDQREmWehEAgAzFoPIPXW
+sMFJs/DzCYMzHglYmNzHr8wCfvNq3hiiHUfk9EtcUaMnVI6TMkoEEF4mXMpf7oc
uCjU0+CZMf2GV+bLkxs2rNePyjzTuoig1vsl9RFA+1tMfLrUsUKwoPjLZUbHHApl
S1x4k+TaLanT+tSQar//WNuA5JrmxRXSyYXu/2y5VSi+niaNKupNYXfqr53SuW2J
xh90I90hzgBzQypWNNDEIN1c/lkgIvWm7RbbBliX9Y23iUeFkzmLbOUcpLSy3zj3
9I3eCshQdFv5UT54N8rMAg6hGC5jfeqy4mVpMLWst3Y/Od+DBv/F9xnaquGW7LYp
Pz+H4fJzdC79hwADBQf/XyMpsvO4z1N+8DaVybwMedLd4ExSkIAsAI3MTS1mtNu9
mFm9GQULWvUH1YXBFnVVidibc7zdTwVEAPFhc/uZ5unxqzbUAj5whkCBUF53ZpVv
nsskZZ3aUEh4hEM6S1t1kc7+HptpMgaSxEcjy+ylybMEzBQ14Mh38sEavfoeDvfb
aP1AtLQh/+ehQZHeA6px3PvdDeevM6zLoAY6yEKtd5QaSrvhIuP91HKeQjPgM8yy
IZTWM050axPzKZOCf2VsB78QUNVGcfFrbScleBvaVbdOh/ZgxGOgD7LOhhgivV1m
dLQ+3W66/GuUVDHap5hdzPuoUgFTodlzilfqjpaekohPBBgRAgAPBQJEmWehAhsM
BQkJZgGAAAoJEL5WCk2IEdKkNGoAoMBfaOMRp7+OtWsx8pkGGlFszVCDAKC0rEFY
lBcUW4xcel1cl7I40JK+lQ==
=bsX2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.88. ######## ######### <bapt@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
    Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D  5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid                       Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid                       Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub   rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgYHYBEADpYMTC3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDWUHtPRElk5LMLcjdc2110KY+xT1ucV0OhfTaNaP6J7mYikSS20eircdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTTuOSwu+3kGQ2CKlAMGsn/bse7
igUdwLOK433cbh81RFupIbpbnWcUhqm+OEYxQlWANn3lQ+otbKTXRPze6XrYMJjS
W8T2/jsyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMErD+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+xw2jR0bPUYeijvazA92yIwSO8RyfDdzO/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9VOx1lfA2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNrRiNCAaSNGFMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAsIE5TZHz/PjBhxRu6QoZh05htDA9tfyaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYolrRQ65Us4wQXZyK6qibhwClCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49EtOr7jTfbu77kjhIBOULYQXIPYabrkmMAKl1oLMY8CwARAQAB
```

```
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWxlYnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFAlZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3PloYJxAAqKUrSKjPUo6WkKoRiFIaOKWfMPRJFMTivHuVUMjG+/bPLiO7H5TR
X6eZERa3ISiVMbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5qOhqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRWozJvWAPW+cCS6eeZBOSs/pdO+fElRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6scH8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WWFWxm/eRkNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4FOCzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtjpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGl7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/ioKWmMtHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1eftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdlOzYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcBD0vfh959S
VlkddAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhcHRp
c3RlIERhcm91c3NpbiA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIACcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFAlZoSygFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3Plor1RAA
w1ZB5wo575/FGLwy036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjtf6wEJr0q/XwEgA9mVoObxM
xhHjyYGUF/mKwCdGCaFkZiPFdx4zlUdc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHBOyfdHBfNGUzzxJii
mXTSaIE4qL/al9FCIuY0ieVAJQPZGTNwULKvXZZG7BlR8aP8BxWlK0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM4OEHsjrO5UGsoV8JaQPcZWaRaJRSUsXLYNFw3unG1VJf
15edVejbwPxQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgjTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYaxOVWPge4hfdfhOAv3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfeLr1IcBy0kQJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfhmJinb70yyBY7tkEhqJLf6MQCWMv4q3dWKZNcXsUbUYCo7USLqpYbmXJ9B
FVyxd3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjspqE0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0Ngi65Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgtYcByHZAUG7hOYGTws
UP8eP9li7t6/5tEomSl4WCbnBiZfgOkc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLCsdV55aRHr
TwIwb3APk5lYHZGx0JnbYttRZCmygyLTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeBOw2mHvFPN8+E+GTE7iXgOjeV6sNcSzEaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWTnVSgLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSwUCz7e2IsNKTMb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1DWo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1PlOrSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEPOr7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSMOb05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lbXbVFvdwlUywDsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114ZW9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAkFAlZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3PlpTcQ/9F3vEA8zzKbdvrAAinrbUrkWcADEOadYWxuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xva1uGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alkxCwOwUGc43CU82+tohOnN5gGRv4ye4oHdq2eIUOns47J8pdabgWkWwLwc2rw0
6DcHFF08hWvCxDw0f6AQTz1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11LN111jJRxOS
WC5kNt8LeVSLmCl8OQ4qxqBbV7CLlF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
OA0SFklLnsajYugS5ewFDzAjD7lA9RD3r9+UPdWlI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGlBsulx2x/PVy
CHqEylj/9wLFzrBrlPdPZuA0pE9BK1OqlGZnRCH5cAYO9Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCxztmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprRUg/t/zBC50AkMCOg8ZdyH8H
IHSHMp9/2bHf+sbPlQAO5Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzpJ9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHwNs+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.89. #### ###### <ceri@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/34B7245F 2002-03-08
      Key fingerprint = 9C88 EB05 A908 1058 A4AE  9959 A1C7 DCC1 34B7 245F
uid                  Ceri Davies <ceri@submonkey.net>
uid                  Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>
uid                  Ceri Davies <ceri@opensolaris.org>
sub   1024g/0C482CBC 2002-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDyI9msRBAD3ChWTrd6eyVBO/p8CKWvVwR2nHBlwNzjUwLhXK12wNXpzIOkD
```

```
ZoRm+eh23B06dTISQhfCJEdC6nhb2Tu/q7ZdTVZ8xsuEQh0AYgxDfaKbDkOQ5UXb
CbymX6LEarS7yt/WNTZYZ42wKfaaznW7k9/pf6BiqkSOeXyYAhqgHty7KwCgyqN8
2In5R/b/DDAN51vGrFWcD5UEAJwcZ6zCpwZKKRNbWziKGC+avf2AAkc94uwU+qzn
3oea4Fp/NCSwoLghisKtMM9PDWk8Kkt0HUcv5n88sD3HfXzYQDFbx8VxLXqdaIyA
NYtY9JJ6ErX9FlUaUM0qwbxI5fahKzmENFPn/1322Tq7UpuVcLOdqsHZG3xMAv4s
ynzmBADBf1z7t9xBlbbLOZ90KxH9+TAbfap62fryCmr+a0cQVsynfPMfM2vdgUi1
UP26yE5IqpIliNTdxtXCei5sWsWkA/N4sEMREXzsNjiN/IAerU9aw7MIW/On9oC7
vNGBiVZ0sX0mMnG+m39wPP/WFsWogHehM2ZDDLQCgkcxqJHpqLQgQ2VyaSBEYXZp
ZXMgPGNlcmlAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJDWLjtAAoJEKHH3ME0tyRfGVoAoJ8MM1InI2UNV8psbz7ohl2H3IIiAKCl
fQwvDq+57wOGwww9EHjDnrQbjYhGBBMRAgAGBQJDv9fmAAoJEJnvMgrELySdmKIA
oKLyqXKtsSbNFOdz9LFOpd7EqmxOAJ0XgLeoxhXy0X6sWvuOTuD67Oel8YhGBBMR
AgAGBQJDv9gIAAoJEBCXnKrAf8AFNLIAnREnzXhLjkUFyLOMwEsaNl3RZ0KiAJ9S
p8RSGaditiGbCXA3F068K1l6wohXBBMRAgAXBQI8lfbaBQsHCgMEAxUDAgMWAgEC
F4AACgkQocfcwTS3JF8B+QCglZ+/NH9oWiL7+EyJ04KUFF6NbtEAoLWBDEfP8E0E
X/KdcO/0elAnMbRaiFoEExECABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQfDJJQIZAQAK
CRChx9zBNLckX8waAJ44zndecthUv9HmKavugJaUxWakBwCgtkSI0X6VOe65y1lo
PAcT/i2Q2m+JAkgEEAECADIFAkU/jngrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBe6vD/9Em8nePer24Ldnzqzc
0tqLMm4pXn879IUur7SEDek5+mhOSuBbosKH3WdOTCPTbBz7LL3Q4JsQtAFZiPkB
RGxl5ppoHtpd3XiJK4Qh/A95l8IQV0jdwOc20G/BVxXwEE1yplL8x8R83Wv3+FHi
b4KU9dAkEV4b+WxC7BxPAw98btlFI4T1MTTdQcybe8p1KgkJGcM+uvM7R9dVFk73
6XBBkkDSqFgcWeanFlqkTF4x54rfBlnmlne/HdnKNVs3G0YdSrSBVT3BRQ3n+D+V
l0wo4wABHo4tjh+QhmQzoqJHyPRgIjqFWTYrCShWrWXdW2IuXyJpKYmZFgFqnmPJ
4zOUMxPTkkJ25H0l0n+BhxMm+sdktQT0XdiNOQ5e4swzv5F184yzi/gCKSOW36ds
OK671ywHEzksXRVeWU1LHKuoNSth4Qk1yYV4V4fDGMcPPqGmMyG1aYPcKduPHgiJ
dO97lE3Ca/dvEcErg/a0MkoufRoWaZorSJn4FlxuCOuHdfi+ZBA32V5OpuwB3IQd
rUaP+fOoARtxqU2OzTT16u1u6qCsNG1pNMqc2RsWYb0khinjIX7VgPOVQi4YS/d+
Jst645CHzkghQNJyKgyt+ajqFwrEXyW4mMcCHmrx60k6i9Beph1bp/iJGI3ybHk6
U2/GRQt7J/137V6rJZRUm+8FjbQeQ2VyaSBEYXZpZXMgPGNlcmlARnJlZUJTRC5v
cmc+iFcEExECABcFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQ1i49AAKCRChx9zBNLckX4xM
AKCaf1vxHCMlKYk2J+q/OReX4JM51gCfbkro32QKPmOO1mvqkpYfc/nlvlOIRgQT
EQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKxC8kne8tAKCeIFCa0cTyiVOKB33VS/nXEDqEyACf
XcsUq9wkS1FRrLfMrQlH7xKPap2IRgQTEQIABgUCQ7/YDgAKCRAQl5yqwH/ABf9j
AJ0UgYT2rWfqq/3OXTpAsDWHBeYmVACfdITlbUJhoZp7fIUw50iHkUKrHJGIVwQT
EQIAFwUCPJX2wwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEKHH3ME0tyRfJUAAnAyFm8Ba
Iss8LLQl/ci6H8V6F/DoAJ9PgtXQFVPkix5PGt3l0oqqn2WiyYkCSAQQAQIAMgUC
RT+OhCsaaHR0cDovL3d3dy5wYWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNj
AAoJECZJ5ijF000FryYP/30PjjG1GvSvoKg7BGoIQMnhBuzwko9wF8wT2AqAGTk8
xkzb88vnghcnDIcQD0pwn7de5SqSalj93Cd/OsEi8TLQinfXbbWYvKCmksQ6uiN/
hbDvfi69e9AQIubGLh+CYIA26HC+KtKxQ54ynEJdAksDMr9M8rS6Np03Y9XcavRQ
iLFaShqTqzgtQbqL4ZGDlnBVtCkl522sB/iXGPdpnpxBPx5WVkfp/bZtdzZI3FP/
FQGeuSXlca4qgbuCRYSAFhZG4Gvr4O9B7uSqK1Ved3Oqah2mo9i6WrSIsehXWARy
S6Mm9/v8ED1LQRxSPmQUkQoNgt6Pxb29IW51mNomHolHORo4OEaaVmDOUNeFPjNF
VL/KSF8hyHdNfRjxIq0lI7e+XOIeEJeOo3llw9828TSlUhLmSKi/8Xb4zqcHVolP
iYxGcLZRgRaY7kVFA9T3v+uvVDofWhum5+YzjuM0ii0uqMEuC+uE5g9lIuRYngJk
OGK7XQdg9m5HV67qvA/7ouEd/WXiifgKtBVCWC2VU2HHponmObCdQu9XS/QQn0rF
BnbFD6iVUFRLWZt5sJZIOneh/4Ee+iYTYFAAPqF72uXjv5/aZEpVNjlEonABDEft
yBHF8yN3OM1ZNR5UUcOxBl40pUZ9BsRUAKZ58E6yPoKmu7kSPssbQgHMOmwyxvbr
iEYEExECAAYFAkO/1+YACgkQme8yCsQvJJ2YogCgovKpcq2xJs0U53P0sU6l3sSq
bE4AnReAt6jGFfLRfqxa+45O4Prs56XxiFoEExECABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAIZAQUCQ1i47QAKCRChx9zBNLckXxlaAKCfDDNSJyNlDVfKbG8+6IZdh9yCIgCg
pX0MLw6vue8DhsMMPRB4w560G420IENlcmkgRGF2aWVzIDxkYXZpZXNjbTVAY2Yu
YWMudWs+iGAEExECACAFAkNYuRoCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRChx9zBNLckX31FAKC6gO5VL2KU9Vh8rc1pOfi2ipJH6wCeKR6IVcfeECUGVpez
txhfdeWcTvGIRgQTEQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKxC8kneJjAKCPw2VIxxa0CKym
p80Cw57MtLHJMwCgl1EH5Qv6Si9H4pjfacnRc8KxHCaIRgQTEQIABgUCQ7/YDgAK
CRAQl5yqwH/ABVxbAJ4h4/60PjUD7J06iImyadephKig9gCff7O9KnCzcd9wg+u1
T2uDY5sNXk2JAkgEEAECADIFAkU/joQrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBaEWEADDP7OeY8z8kBDNAodX
uajjJFcnwpT+58ap3y0v/1U9Cl/Xko+EuoRKzooqbr7iWecI5tQM4Jgt38HPbAjv
eVa/Him/GhPQHmnF3maYUS0GkYT9Cp4DwOdqat9/ZUJNtxdt9MqmhSN2+YWuRRVx
YedP6GVIuaWgONAy/daH31Cj6gcpXno/vRyZRBVFKF3pVGpK7vW+HRVFEebfTsw9
POzPTPgIsu0bXBOvJWDhL5NaNj/j0hCwgQAst3e895An9SnxB41EhdUcisx8+8s5
3+lxV4jDI7XihFL1iebqPc43JrC01GjVnnAGmq6EvjF12v6dKVZvg9EL76g2tl64
jwKpJpKlH27r9/Aq3RZR9ORRM1dRqdIh4PyDKFAr1YLEck6l97VNzlD6VRtoHgZN
```

```
csb5/jdlual1yAN4pWolmg2Z9DI/rntuPzxEPQVtzXQlhqbu9Oy5TmV/+p+0deHi
vWdppnLPjEUroSqzUI6MzsWvCI8uE0t56ginWMgUn8a34sNsmoFr03i33rVbwL4T
FxL6IMniiiIU/2yLTULhUj+InL9am/RozGQy/20lvl9RgMJMbqxH+JHfYhbAqyNc
j6pEMfCz6cDjz5Ax//d61Ucz4Y5ze71RDS9CFNQhUnT2Nya3hZszp7XWwwFRzF+z
rgmRG3SthRsAx1JLqXGSjrhn37QkQ2VyaSBEYXZpZXMgPHNldGFudGFlQHN1Ym1v
bmtleS5uZXQ+iFkEMBECABkFAkNKSicSHSBObyBsb25nZXIgaW4gdXNlAAoJEKHH
3ME0tyRfmbwAmgM8RxlVNuJ21w+vNOz9VRTixYWUAJ9on0q7U7r3DoLrlHR7AERZ
AnNsT4hXBBMRAgAXBQI8iPZrBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQocfcwTS3JF9K
DACgqcXLx+lstujUIJ57fYfX7DpaTlYAoJr5CpgeNfVK69NlZSLw0tszxd63tCdD
ZXJpIERhdmllcyAoV29yaykgPGRhdmllc2NtNUBjZi5hYy51az6ISQQwEQIACQUC
R5YTgQIdAAAKCRChx9zBNLckX1TYAKCRZHTj+2/Q4Ei9zXWPYo1m4h8DNgCgyi3l
9xNc6tnk0K6lBMVWRPHSH9OIYAQTEQIAIAUCQzc4TAIbIwYLCQgHAwIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAoJEKHH3ME0tyRfbR0AnA0x3FNcN7QZFCMjyUIq+8SU+H8lAKDF
IjKSK3zdW3wkVBtPmXuhSm6d34hGBBMRAgAGBQJDv9frAAoJEJnvMgrELySdoXsA
nAmfR3omQLViU4jJcBG9nL7Hb0GvAJ9OpEclx0GKtnXg2qO17ScNODs7rIhGBBMR
AgAGBQJDv9gOAAoJEBCXnKrAf8AFw5wAoMP176cOsZzQhAZJYGuqmn2GMyE6AKCs
Y5bWd8ziA6TnumebNo8nqdfIhokCSAQQAQIAMgUCRT+OhCsaaHR0cDovL3d3dy5w
YWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ5ijF000FE0kQAKer
d09AdfoAL03XNWMZw/cxRsftj6VYlBw3Z05IGz1rzkrU2zpZoiuDcKAj1olabd9x
DQTMq1zYt0rROOcs8gu3/nzXo8LwyyFv+PrYUtyzT1LPmFmWiikHtOatSiStDk9U
kBH+b0jjbO01oba92PqMGLyCbH35PhbutOOana4FRKva9n8ZazkzMy8cRCFyaBUi
N7kfgtzZa1TuSpd1k2y4wi4nu0A2fugJbY/mgV1Mf0kSuVs0cx4X4KH2bjKwwYsX
mztavpD31j6PPmtJarpeCi5fBYie2JDNuEQvIfOPYJoPF1XNfTKfHSr2cpX1m60X
YCGLTLNNmBitlgABkgAQs0ionC6zkuNwgnJtqK1mgZfAj4ms7/ojV+QUC7bzfR87
5Zsg+S7nIHUT48bAY/5fWQbYjGLu/uCBtEoF0QtRWbBlRsSkVHaNhzOA1Eb1J25L
VMOHBI/POC9M5ozTxBDXzim/MnrwwaX6l3/eZPlrmqad5P2sQ9BlThbADR2elLar
gEH6WPmfz2XXNuFs3KK1wgBxFNjv0gg2gcTJpU8TZIX6JxFusA0xfyV6hwyjwWyL
RkS73G7t+jit17xaDfcuaId3uYqFB0q06sVJ+1zuaQqtUKS1Lz7rR3/g7Vrf+GgL
SXQSaph+Y3/olVloqGsyKtKksmHV4YCGEwrACMMCtCJDZXJpIERhdmllcyA8Y2Vy
aUBvcGVuc29sYXJpcy5vcmc+iGAEExECACAFAkeWE5wCGyMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRChx9zBNLckXyPlAJ9RnyO0oELiVRHceqyvNcIR+LTvQwCg
lOf7piYyKGpjFdn1Tv5MAk5EwmW5AQ0EPIj2cxAEAIKxdMRJsJsRMFq4fPmWwsY9
wi7dbHGbqrTd67iyyK8w03t5iGTGgcrhsTSIgyXyIVSN4jO8ZcGt08huGGuYUnqA
h9DSXBV7FNmSkUNDKfzgJj5NvNZc052QBmyr6FC6DDXJUqfgU7pwbEp0Hio1Jp57
/tNMFZeW6I5uXBTcHd9LAAMGA/9HApzNt52P7btxgu+6TaOkOzuGaEvYEuFr0ead
PI8VgOFb3uzuAeMefediOKRayxNi5UaWWyfYNdFRU55gkzML0poUfBEz6IuA84pM
2ikSa+8MJWLxl5S/Kq6jAfSXeyKAfIX689pCmHdnEe87lsjp5qq198sxqC2XSuVI
oPiSF4hGBBgRAgAGBQI8iPZzAAoJEKHH3ME0tyRfHiYAn2QTnfzvyQxjaMeInwSU
TMRZsk6xAJ9K0owgeA487TkIluwlers5hf3BI5kBogRDv9KmEQQAh+Y//ibMoOrz
58lyROlFfpdPfBA+EPvIZiMDvYT8GaAcHsmYchDyB7e9v5OIiiBoTBN0zy1s8+fF
cH4XBJVz8RCDXE8zTAZjjP+Mf6Bt1BKAIZkOqYwya0uLk14QiE9A1HsM5WFpZ4AH
Hqry1khGfjJ1dD9jVm1WHKKmfRtHftsAoMUhXAyAAtNdDHzXi47FKnyef2QrA/9K
XltnG8jQQmFfgi2L6WpIQZJrSI/KHZkwF7Z/jVIpmQRuWLyuTk5Awbg/pxauRsjL
ZRC2VA4duO+LSsYn/+7QrP8PIfSkYW4JF05hPR8EC3UHUBCuVN8DpZnA9bvcACQB
eGlNQo/rfDG18uRe2RFyPcN9gwxGG/yCzFxM+pJyJQQAg3RLXwRdRWIUOUwv4jih
9E/Lua3SowSFATVDcT3JnfeFqocbXKlEskjpurOtZnW4vmssgJXk73OzQK4fi90u
QXzRdzjCUucRji8HdGJEOkjX57BT1Rzw60E6Rbl2mkgaFbFJrtWGAf8cjbL49Ccr
Ky6hsxKr4Tcaq3d2fsYl3/O0HkNlcmkgRGF2aWVzIDxjZXJpQEZyZWVCU0Qub3Jn
PohkBBMRAgAkBQJDv9NbAhsDBQkB4TOABgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ
EJnvMgrELySdKOMAn3Ammx+0WjEBA/R6M78F7RVk6F88AJ4q8+T2UQgXvgN9M+C7
OtbzTSdm9ohGBBMRAgAGBQJDv9PvAAoJEKHH3ME0tyRfUY8An0YIcL2BKT+okDBJ
cE7PqU4vcrePAJ9lKVe1RpcvQDGMMLzzxRZCmoEfDohMBBMRAgAMBQJDv9c3BYMB
4S7vAAoJEBCXnKrAf8AFrJsAoNjfLdp8j2DUKTbmV8aEcYu7cL7bAJ4+x5l4zYk2
obpX71vNyuXrMYz877QgQ2VyaSBEYXZpZXMgPGNlcmlAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6I
RgQTEQIABgUCQ7/T9gAKCRChx9zBNLckXzb9AKCe9QUIyxppfxFVgUa/0p045vic
XwCfWtPKF8tbIb1XJmIqwEGmsSnVnUKITAQTEQIADAUCQ7/XNwWDAeEu7wAKCRAQ
l5yqwH/ABY5PAKCjO5OrXNciipPkAMRdrq2ZXvdRAwCgijA5e2eAc0Z0dxvVvUu/
6sfNBxmIZwQTEQIAJwIbAwUJAeEzgAYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQ7/Y
6wIZAQAKCRCZ7zIKxC8knTbqAKCcDji922hiWWRhfMSX9AkplKC2ygCgnejdyhbq
vjTMt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUCQ7/SpgIbAwUJAeEzgAYLCQgHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAAKCRCZ7zIKxC8knWPQAKCcxfxLGJIEO3pTi31zWwIiko2C5ACg
mJURRHd8SA6qcI66NYHnLo8QR865Ag0EQ7/TKxAIAOfTk/QRfaku/I/DM/2EaUs7
qmtS25VeWrArB003TY8o+7YV4bdXm6GA1CXXOGRI/h/INlcOVu6P+a7r/3cIEPHa
qixsBRIiaok35j7JpmWZDN8ZmtM1yBKgQ5K/xmMtn2hKmZtNlmx2KR9mKuNJBWdi
0lgJ91dNIY0qa/lJ5KtqoNGk8zZpqHSLwndE8QElEAjFFC2AdBg4bDd3PsNaIsXL
qT46enQxMmN7dxiHffDiao0wyR0zIQ4c5tBabqWCy1TW1mffFIDFsOFiA133MMfa
```

```
97ClogSj+BnnIuZh9Qspad5xFMOMHjp3BPAlBkjgEQaMRiBVPgil/142q732OusA
AwUIAKvJHanem2MvGf4xU4eF61NjPKrch270cB1x/A/7xhZrgDG4BlbU2oaWFa+x
mdrAkV7BbNNTRLdHM3yHQA933qIhhTLQ/jdLTqFmxJ1UBc9bZ+Q2HFax0zzdpS81
PzIuzIXQBG2b23sD7ccF0yiEgikoA4pusswCFsy+tqtB0NhVoUpHtaSHtaJrNvOZ
EQVWEzJDDXXz1xnQF/8NLCGISJ5iDjuZuSUTI9lJ17kYE9ryuFLv09UCekUwbr1/
HHkSXQYj/9Y26METSz/onnwO59uFl+nF6yCcCwGMkMspztf9x13W+Se4IKN54XKE
Le05x4BMjMXBOQ/Az9aHrtiDVMiITwQYEQIADwUCQ7/TKwIbDAUJAeEzgAAKCRCZ
7zIKxC8kndBZAJ0d046+VzDjAPQwh5T9eFiz34q2pQCgwOD6TapaSiLcbWWKjuHz
kY8idgc=
=eKfA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.90. #### ##### <brd@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ED0A754D 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]
      Key fingerprint = 5DFD D1A6 BEEE A6D4 B3F5  4236 D362 3291 ED0A 754D
uid                  Brad Davis <brd@FreeBSD.org>
uid                  Brad Davis <so14k@so14k.com>
sub   2048g/1F29D404 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEKGCoMRBADKcY+c0DClCJ6cqBHMdye/IiDENT6SMUV8S1T3Iz8UDUrYjtbR
JbM5w3ZrV3+h7HsUZaNGL6hFwxqFFQrnzBU3+BzpgTTTCC78hAX1HIoYWcfNnqjI
zrIMjhU7wcS7hwFTdJ25eiqXSRVpoMWEpXo8JSWVTUNIuGkQlg579CZ8JwCg5alM
xDHxzIugCp9nuFWwavjus5kD/iznJW8yKOstdRrnosBmhA8Ijq3cv1H2NfEfmloV
nw/1g3mY0DtBUnzLGZ3uNUUZhSe82zKI1984dYSKoCCry0y/g4pCuyTswqpl/WTc
hc9rSUFleVu05MXKoO70WSSMQGLPYLnd4VrGShz5hPtZKq2CZIQvwiAcacUwoOGJ
J/ghA/9HD9/z7QeArsR0KfkLrZ34YH0o5e3Otz3dub3B7M6rU9MuFZ4uThhp5GHo
0E1puC5ay0mpFlWuxikWPCwzOK7kiVuea+89iFLs6u+blUETGI3SM48FbrMKQqDh
HZMjBWg6caY9GaWsehNxk3TuGZpA7m7Kf8Udtr9YJdRHr/HifrQcQnJhZCBEYXZp
cyA8c28xNGtAc28xNGsuY29tPohkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheABQJVUjiHBQkcMi9xAAoJENNiMpHtCnVNTjwAn1tItrI156ZQQVddPNEflSj/
3siBAKCK94CtWgg0kwao3ZN8a51sACAqe4hMBBMRAgAMBQJChycZBYMDwUpqAAoJ
ELTXEKIORR99yq0AoLMIK5LVHVy1o8AppyDgO9PO7uMsAJwPwYYvsMPVPYQ0Jkga
Ic28kaEUwohGBBMRAgAGBQJC9Yx0AAoJEBeO4nT4FnLF57YAn0j2eYcBonvvlLwb
qM1q8b/sYr9oAJ49V4iPXZg98bnKD027ikQdQhdY7IhGBBMRAgAGBQJKBOjJAAoJ
ED7VcfToBI0IORgAn0hnHU8cBoXn52gMsLcmczVBXKgoAJ0Y2ZEwN8stVkki2YUr
odYsiEcxrIhkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIDQTABQkO
7Pu9AAoJENNiMpHtCnVNLB4An0QTscNNA4opwKKseMHD+fRuLYjiAJ96i69Zkc/3
4wzKt3KsFIL9PT2AjYhkBBMRAgAkBQJChgqDAhsDBQkDwmcABgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7MwAoIjFptce5hIVjXaK9LSalTvndVoyAKCo
hVZ6DdmG3Sr+sM5v4HyhDA0dWLQcQnJhZCBEYXZpcyA8YnJkQEZyZWVCU0Qub3Jn
PohmBBMRAgAmAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAlVSOIoFCRwyL3EA
CgkQ02Iyke0KdU0oeACgl5BDbmF+K1cHSDJ41lcZTCDsvJgAn0utZAEEBQ4vwvZp
j01ahW7DufHkiEYEExECAAYFAkL1jHAACgkQF47idPgWcsWHqQCfeR97YtQHwn2y
DP2k9oX6fZ9Pt60AniZRZ5BMSkyftCpR3zx6Jxl99wd0iEYEExECAAYFAkoE6MkA
CgkQPtVx9OgEjQhivgCg4ax3aIcQcTTElNb4cLIZH9r25AUAn0fxs6KKW598eYJL
rk/hBOyGa2CwiGYEExECACYCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCSA0E
xAUJDuz7vQAKCRDTYjKR7Qp1TXTYAJ9nIIaNJaHtGhV0Ch4Og1hFzlyXnwCdENo9
Tz1WbjGTr0L1DID7RygvxkaIZgQTEQIAJgUCQvP7twIbAwUJA8JnAAYLCQgHAwIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7VQAoMKVj/9aF65rXBRxc3JYh2un
yFxmAJ9wceNbtV+iZ2ya8p5cE9QK2PZEf4kCHAQQAQIABgUCSgTuwQAKCRAmSeYo
xdNNBe5MEACXMovJIpaF6EdoBtq3dsRQSRpFVaeGNu175NUZQ7fKovc+leTLtHpp
hRGtD++7/aGnz5PbeSWye9/41txxM7zT2cUkGrAHLiTZxOHxpCtXrVu2/GFpMMrO
Qqx8npOvFWEL+9xMn8iOeNjzAae31oAYBCCqZ/Ly7YyAmLAZZhz7a98KvHjNAomE
xZaPB7SouR1OBxhtnnR1zmSRgN9LnciIHDu92ItOPIFerH5MAjffNz81cUyf4TNr
1lW501EGFIU5e9gDqPKYERFKeYXjYth6os6jSmS7sIDGqPmYUTnU23YymJeOSQ+r
EibLU0vzRrdsTScplmJyqHA7MR8SsI3SlHK/fQXpeHfOm4huU/zLqpmLi0Mx3XVl
wMgpPqSKYGJlhJnuX3xRrc6iXbTwLcBkWx1RNYbAPL5xbPuWI0fAPnCGGbsJTp3j
Kv6mOtYDRni3mbwueEsAtH415jIpUngzqTkAhSKOcwFn3llg/jeUzIB7I+/ft8s9
WuNqtZDVAIqZXyY1XHcW/PuAH4wytge3/V9dJjrsGyeLjgb3BmLbWP6Zq4Lex6Cy
loYzZ65xHFHUx24uZyN4chQvqoy1C1tVVCs6f1v98IjVKUMIcJci4cInsn5zv6wh
Y1h24hmiINl9d+spbjkUF0eNxA/oocj7LeXzKxGOEas7na+uZvNfZrkCDQRChgq/
```

```
EAgArI0Cw7563EbBp6OzuLFKA0Y+wurQEumob++/TqHTVtN3PxC9VNbYQ6oazbze
jPwUhvrc7ichRZ0ix35CV8RJ910FWHBe3VeB0raLcUTEgRURahYs3+FRl+9pqgKw
HihGFt1vpphBiU6o0b7zMRH5dl0bRlAEpEhpCr617qugniXWD4Dy4Oj7TDXENkZc
Hbzlec7rVGu+sx5ymXkP388kfMOR2TVMT5bYI0lNjXlSDi0wmpF2UVk/F+wZ1JQl
CGpkS5i3cU5Ys1v2xyMx2dGZdbAP7gwnmvdDYFf9LPIM9hxSCpzSUOd99gyEL7Wn
sxVS0/tIU8gym/z+kEYJit0xDwADBwf/Y92yPon1r+Hadjc38V1uuD95fM3ANZ5r
PhGGJ9B5bMMDwEZ3bIus5W+5xfjUZbjGWJMqpDQB/9H3VEDjUMPFOgOCTt4EvWEP
vpkrm7UHCwk/Ifr87HEvhlaCrEpexcLmNCD9XBcemzrjfpTX2R1PwGQ80Cco+Tnw
76bqW7pU/doKlGpDEoJs+bql/AGyAy56icyU1tVICeRbe0axVQhQLnyXMp5e4Kx0
X99HvJVS9CqnarC3MFijWPGXHgToo+jkMG5xXs2ZUxleSsrIQrq+qcm8vR+ve3JS
6hbKRR+3rqo26toSAjziFw/0hJffZYE0xgdiwmlYcU544DE7bUA4HIhPBBgRAgAP
AhsMBQJVUjipBQkcMi9jAAoJENNiMpHtCnVNQVgAoMQDulepL6tL1J6teH1rmI+i
ZKE0AJ9BmdOm/tzGOgP920RU95sUDiRsag==
=OvLH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.91. #### ##### <edavis@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/F52DF060EC5583DD 2013-10-09
      Key fingerprint = F368 53A8 E3CB 7135 3140  2AE4 F52D F060 EC55 83DD
uid                  Eric Davis <edavis@insanum.com>
uid                  Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>
uid                  Eric Davis <edavis@broadcom.com>
sub   2048R/156FF9FC786CB51C 2013-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJVtzoBCADKpSTjlUwls/zknpM67uf/BmEfAvhQ9Z/esGrJfHzHMqWNJLpr
Ca0oC4qtz38zHXbMS4rahJFzyBb9Yr3jPbJsXCTM46tYMfhVv4L5QzRfv8dx7waK
XvCW8HeKjPmzcB2EMEIG0wZ+ab52g9/3au1K8+KfOXv/21cE6vlMLSzBD2ZbvbV2
HS9ijAY1mHsemUU9SqS3ds3OHJdIQc1ikKjCbGPXDHlXLjRT5GogL7vu7n76Uga0
iXUlq/VxtJoAh7weXjD5fHysEEsil1BEphdjR3JqF3wGsbj4UDeq54Y1B7tvEfUI
GHRSDQBnDCRKX1zcL83eOd+7Y2FpCttOQi0hABEBAAG0H0VyaWMgRGF2aXMgPGVk
YXZpc0BGcmVlQlNELm9yZz6JATkEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCUlW9wwAKCRD1LfBg7FWD3Z33B/4jqUfWzhRqAnbEGY1toQLw3ZM3
utNlPorfDijvMqnpyRdyrVC4S/gWBh9eDjrNCFxdX5dH8nms64vGyceH9IAX5QSl
+GF61i7lOAac7OeaQzqAEp27N+VXeabHsBxEXP3hu8Ckv74BsSpUOnVPbOXVRFqP
NaM9x9QU9GSTayAsF5ah7FEpRnB0CQqA83mzQDHs8qec43uxpGBW00qVHS0cEDnG
JwXTOa6x4ZHDZH545/1mU8NogTnzDlKjNb/mi5rSM02TF+TkE6ITmBSv983UHuLH
MUV5GCesJDyXrhoFlRbaUoWOkVpvgGWPaB5Bi5AS8Q7akaJxwZ7uxmTUMQVJtB9F
cmljIERhdmlzIDxlZGF2aXNAaW5zYW51bS5jb20+iQE8BBMBAgAmAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlJVvcYCGQEACgkQ9S3wYOxVg90VTwf9F8eE
RNaHGBMIDbf+rTnfGhYP3GyqZBP7vVfgzY84SjwtJVf8yoFs+G4VBqwCKscH9aVQ
hG4S436uFzbYa2uLU5RGzzYrdp3He2YqxinQwMPZrTEqfZuuzGY9HE7mneXdDCFW
Qyez3XqSp5L5QKg/cFuMs0K1pX1qSSCVpYWKgg8zshwLk/3OfVXSBi8SjocmBavj
mKSlpDFnCcrK5MXiNQQUzqQgnOiM/ifNjbSQSQdTrPXChukcIAtARuclASXCyx4s
l+ls7xPO15WUbxhTykXJG0d1O8mwiQwf9rh3pPyr6LlKj/UgiFfHmdWQfPgOoxNI
o4tyuZtB/PpTMg5kTrQgRXJpYyBEYXZpcyA8ZWRhdmlzQGJyb2FkY29tLmNvbT6J
ATkEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUlW9jgAKCRD1
LfBg7FWD3XwVCAC1CVZ8ZJKAuNDh/fw8kYHADWjYQqxJf7rdZ2m+PJG1C2ziUtgW
HOhbf68hb2+DURDLntrv8qSb9E/Kchvtyq1CtALP7CJa0wkBPt75x4L0qD+eIxzq
U/TmtlaXCi2cjWIbh5AyvtjLf/xt5IW/SLcwZUOx0mGL5+XdpC2h+GmvYE4AWD+c
hqpB+2EBP9AH0lgdC9Yc7TQbe8Bm/H5J+c+cdIUFyNz0gqKUgYYbmg0iHO2U3ZgA
TOqpeboGxqQaMJKzmRTfLF4OYAVJvSOXo5ZbGIOzSQ0myampKHcXP5DDr15WudRd
bnfGYbE9XAXfXsX5bKyvjgXljgujVGqtxCHTuQENBFJVtzoBCAC+Z6kq9sMAj2zk
Zpixqte62kPKxWzx5tlwPKulLR378rHosntMu9l8lZIB005GzjaICPDoheAEWiHR
YuFBAoHA1llMmGLvwU0MTWlDyIHwGNf2bYZoFatiKUCtfQ3nyrhdF9ciJ5WHngJp
f+deyIQZdOMSZNW8G47gZckoaBP64Gt/lv7UfW6szYVJl0IzIE3xzzohljNAUi5/
EhfvpVHpe94kB/OkxfFGO6waeM5zzojX7AdFssMLEdxeG49cekgmLD8X30OLWmt0
yUOfueHun4nvwOQhnsSs5c0aI1piAodafI/xDs5v5Md8CTNILIna0MUMmhuzrno5
XlAnjmFNABEBAAGJAR8EGAECAAkFAlJVtzoCGwwACgkQ9S3wYOxVg93vNQgApTFd
+u8MC/CsREnGkGbV6Enql6BYoET8Bg0uvC3RJyE4k2Bd+jG4BxHM3ClM1Kb3uYVj
oVjE3t31VRYwtK15l/JnMcVFjcRlHRSgl2+0fqS8ABO4s/XSom8lkYbfnhpjdhfW
```

```
PhO5s+9lnD7A4qYBaajeOpWXJIHCWvxcsQLOWwaZXeQKQO5dyV2aD5uNDCchr3uv
xpaWGnnRehMl5Wm7rSFR61mSgNujwV87q0635CrJtjoKPSGq3f77eJPuYggIT2xy
khlqPwNi4abACy+51CSjuLwJOpIJ+2dWAdshFsZpT+mZv51sIs11n21u+7zTm6EO
6KNgQrMxiP3AfanpIw==
=rvTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.92. ##### ##### ####### <pjd@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/0x954B852BB1285B75 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
      Key fingerprint = B1C5 F673 045B 6C7B AFFB  3A1D 954B 852B B128 5B75
uid                 [ultimate] Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>
uid                 [ultimate] Pawel Jakub Dawidek <pawel@dawidek.net>
uid                 [ultimate] Pawel Jakub Dawidek <p.dawidek@wheelsystems.com>
uid                 [ultimate] Pawel Jakub Dawidek <p.dawidek@mobter.com>
sub   rsa4096/0x8EABD55DE4D6A714 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFUw6dIBEADZyMuLdzuT7M37zD+2zrTKVZrgLf3jHKd4VOdU+KVj4TvirBXs
AGk0Kyld5dMbjZDxAVKSgviQ6pLvDIwQw/LjwTc/Frbrj0F9DvGCuu1LZKDf5lvL
8Kfs/uX8hrsQLmjAdY2Rr6/isDzUBUWH5v2uSxTD9l1h7nvVx+B4gpfe2pYvVOTv
EG3UqbjjUT3d0R2L1X8M2f4yT2FqFp2gbuwJT6N6jr+wFheqhltOW5a1e7aO6Ds4
Jow1AJ/8vfZ3PHWt7/GE0BIy1oDQLWjK1UQxpklZLKhCWaJlypYLZDkNbiit/cki
1bbkrbdvgtwFzezqndgmpkUU+9QeXaBit2synjkaz3f4OwwlilAYwu6NUDdJVavu
IyHzbmLfdTIUYzl4Uc/82aChEFWhHvV+mOluURL9870Fz6K9DoDraymrsyoOeLZ7
464ofoRo6iL4DfSEIZt02Tu8glQ7HzB77awzU0hPcR/HPAh7j1jXYH8kIPXDHbKj
km9KHughO1BafKKl8VvWlPOO3dM+BUGaaqCt/ccYie6onvkEJn44Ho8XnlLmWlzy
XsVW0NB4uuNLkINkC8dQEel3U4ZEIuseqDiitH0RceIbVypCJjdc+p0pmadNxyhL
W/g2IDsMzc8VLpyQz8sXG+2ZeaGkvVpDAuqUj0hxS6lFpCLRgYhF3R2PIQARAQAB
tChQYXdlxYIgSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cGF3ZWxAZGF3aWRlay5uZXQ+iQI9BBMB
CgAnBQJVMOnSAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJVL
hSuxKFt1JKgQAK3IMFCkWelAAl6wM7w4jI+I0HFoQgvvAlWubCiLO/FtVWlDuZYF
QKQ+VNQ+6OJeC4i6kLi1+JftBTPEChvVbiTISrbQyL7IZNM6aUBmkl2MQY9sxLxr
k4VUI6dTphjQYOhPPtvpC0EpnrpPqDb+ly9LlsetQG/jeYalzn1JEz3Wke1tvCEW
fXv5wBXCS+pGAQuKxLeZKCztsH+JTsS+CjPnqRfjVwM1BBpYZ8+Hl/1K1YDLvcLX
y7wdfWcHiuUclIYgsMJllb9UeO6m/O+3aKadMW9K0TcP0uoEaCsq4beeM2/OToTh
5P+QLhbeYUBT3yRNYOzf6F/rJHgp58KkXRR428n7uRMPVyGiR8Kauku5onSR36p4
kTZPvMay0NlkbuzKs7jwn6D/6D0cVUpAS828sRYPhk/30uWLCqWbMspGZxpkVv67
cziQlaYo78OxfEck7AQGDvWYqqyHwmSlDhxfUZrO/9RoSOpDKWTOh2NoZSP1zGUl
9dIBthh3Vq7JD4IiBC2uaX4O9h7Nd03l5aBPAbm2LU9O4EgpUCWl5Ue2uUnqhcWi
H1kD1n5mGicJMVvqVXfak5gy18sJj+BcRCIEMaFDX3bTeZxvgWs0Kwbf4ItKkCF+
+SbjVc1u6VQsigK7eo7AOUh0HAiGBi8+yRuur+OBARiwKlwdMy6ZV3emiEYEEBEC
AAYFAlUw7TYACgkQForvXbEpPzSYpACgwxoUqZXYwQszwFvWfM1IQxovORgAnAqe
/33Fz8swMJUm2gIAXrTETZxUtDFQYXdlxYIgSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cC5kYXdp
ZGVrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJVMOoKAhsDBQkJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJVLhSuxKFt1N7QP/17mlSMbRCWC1rZX
eFjl/aryFKNHXGrs+8tx9NGOwlIBwn+Hw3mL/6G2CR0awljntRPdWBuygPfUdnHq
cmXZBGS9IdeDhGTJcFrnwDVkSOtfekpgKAv4VORuRus+90zu8WTTIbvytSUUuMCD
6PECfd/2yUu7l5xUs7Gxh2R5ETkDCg86uKQnDiuDVmNHGa8V37QGCFcxyysbKzfk
9E8f9A/pq9VkpWrdhVVgf2UGdNYXhyt5rQGPdXyY3ywALJORAT2EZRgBSShis54W
zA3VrC1ykljia65yzq/l1eBMQVJ+wNRd6d6sjh0MFcXS7bEZJ9ABh6g3t3FlJ20y
94f6RCgR2NncdhdExTvH7HQKWvrEDOFDWIWmQoC1XUWz6vcQux93N/pAYGRPNE2l
gAvid+GAH1i1D+n9a/OEt6UZMJb2SdZjaoUS5z2AgTMrOdzQdtPlvCLv5GfAo5DY
BY/JRK4K3GJB1CpjJUP8D9cgRqHNM+2rilPJ9s5YvkDyC+v8rYdycORQpInfCTcg
/0fxiPuqkFrOTfgRI6cbKnJ+5Tu80VSJpc/Bt42rbnZuCjXhd1oe2e5qXjP2FHdT
v2YCGUQU7sDncFSxxnKj+W2gK69AHRFXqc05MPX+kMYYbXc28hwcBKDSOLoQzCsW
3UX2ns9ZwHxz+cJI8KnA/EEtsAI/iEYEEBECAAYFAlUw7TYACgkQForvXbEpPzTU
cACg8Gtj6WswW57RS5DaL7lF3m8cbscAn2bWM8QNjTu1aQSAbbjPYdiGVgI5tCtQ
YXdlxYIgSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cC5kYXdpZGVrQG1vYnRlci5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJVMOocAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJVL
hSuxKFt1tcsP/3Z0XaInn5oBWrKYD8ZmwONULTZkHJF5CUHwxhXV0mM6wD4qTwft
HhXaPTbqW/65OBE4qdj4YM2c4L/zD5rjLlYBpLVlZP5q1yQS7Eb1n9bbpW263vVH
```

```
u/1+GP+umaVYopgY3sLE+5NsDbn58y9zd0OXaI106qySRqwqB6L1z8pC4YRSATce
oXnsRbHkEqhTrJPk4B1mxpTZ8YQKpfJNJOcTW3PEAeCuLeyMAU570NRnr4pd8NtJ
RTaoI1WbxGVDQDAr6IftDP1bkkALi8cucnMByFRh7b5ZuADCW1Aqui6CTLXEVmOR
QNVIy7R/Llu7QuzW5N9AF45QR/FSZsZG4t/U4MuxinlOEiKVPDkS3d3brTtcxILz
BN9hFFdAL0HCb7P0msKHpRF9w3tyy93d/ZlEqgLPfi5Vt+nbiLllOVSh2VyY0HAh
6946Ialo0xiv3VeYbh8GrjfmapwCPB6l+mIjFtPAzr4mbIeiJtzBC3Qi/apA7XFX
hYdj96DS6oa389PbEYNl9r73w3oYJuyX7lis4CBKd4NtgHdeBYuEKlnteMkGYjb7
oG/trgiODrVdPyJ6rHUkOR/D6Q7cyQe0TIvkcdGcgOufE0Noi7/I0Mcj9Kd8nhDs
4Ag+RmYhidtgKHHzav6WmiyTMEgw+SSgBa1+5RU51JHMulxSbeCYKbwhiEYEEBEC
AAYFAlUw7TYACgkQForvXbEpPzQnjwCgushb6E0bTQEyJ7CGv7sBSfvGfr4AnjSh
U7/OYF00jwvM2y3SrauvGcUktCZQYXdlxYIgSmFrdWIgRGF3aWRlayA8cGpkQEZy
ZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQoAJwUCVTDqMQIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCVS4UrsShbdRTeEACcpbKYbLX4Nh+DWMmoSZ0rC+fD8GB0
OKKp5zMyN9PFvEW9AVOQOFA+SWP8Eo0qCMPNVkcRp+7zFvOrDLEjgCs/id7pTZr4
d2el3El04bJH2p62VLemTVBiNf19TRYr9nrZjqOoIB+x7+hwuVQ84HtWCJRBlVpB
LY7JnXfO50jF4E20T9XBElwLfivsG1mEQFNQD/AGiFSEP3HZs06bMjGnLd30C5oT
W+NFl2K6urNFAss+pBO/5ZH4zLhgItjZRMYHU8y4rWeBgUq72pcZEQ8begVC/GUy
E7/mGwtJBpOcBIGG3fZkhIqi3NxRSRrGjQtROA6zubqx/oRWHjl2Wsk6rlFZDUhx
BwfoY3tqfPnuIe+vyouZK+/IjXENoeeHVgGScJAaffNUw2qYOJILmjFfp904HG+l
NEEU2xYDgRhBWLxx1QKzTleVZSgbsKUF+ib+IofDhbeO4jo3bgRH2zl02Vu0gdxb
Vf/rZ8ln1M7nIA0eYFNKiv0FXpFNw00O6/9lsB1uRDpvs3Jb5Zo6e0EzVZBusDB8
MJPh7RwuSXbe2KLWPTq/GTu5lhfyFrNtI3tnqEXwqYdbM+8CF2gvlN3FMI75peFX
B63j0liVQmt8R/OikyuteVGBSRxsR06NtS/48xBg6Icq3cPeXcv9V0F9KS7spbR8
bfsLFg4p+yO0HohGBBARAgAGBQJVMO02AAoJEBaK712xKT80l9gAn0HCFF7LwwFe
D8d0XndaLkFV7ZmBAJ9CMFfIll6oii7n6g3AWoNMsfIDKrkCDQRVMOnSARAAsu1D
I8OZkVj7TmQ+wy8KD0iWjaiO1eepbqS+sIdOrlXI++0UfQIi886zU68CrNA/yI6M
iu80T3pOaCD6JA0JDGnh/skozlr/fwgdeQf02byVKY4Twx/2JJBuGxjdEd53apu+
FuGPZpD6kJkexq7Q415vUHmRh0vCO0Dr8ChFPgTOm6kzig8NqZwTj6WjRm3gbp23
TQnkOtWtGp0G9p9VJw6z1j3NPXFmygijbOAX2BdEpnSD6ppLjwRYi9ZafUTZUCiq
Dj/dwIOMF3FNOVfcbydPpfxDZEQIBNUTljojve78eLN4np4d7vKR6/DBY4PqsIB0
5uIMmAGcebil9tVqcRqc/FU4xH8raZlhtqhGiiOYMFTKzo1gTBLlua0C99XRQo50
JFZEIjdJvrlLcfybcaXs4JnKghjrNQT6MwROlsXMFourDuOtJ+6Yv9Zh+1WdIKFf
YuQkjNXZYKjcFdyiys6lFpqSkVsuR3y9nS2wj9sYniFToOdXwmaecTjc0v0UYdcY
QSyLhSASw7Hqc70bxMVx8YJPZ3q0Gak8ltpxxVBLsugV4FlEOZHjqzlFS31nFhXg
QGEPdh/2QlUd4LEsh5o2wMo22uNad/0MsqKealapPe0wv0DxV1SPIZc8GEOzah5e
gjIrZBZs7wxS0c9v2N7aiOVYQYt3ehMCi351Az8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUCVTDp
0gIbDAUJCWYBgAAKCRCVS4UrsShbdWhPD/96+OIFTu+Y1j4VTGERHESmC3w8ZN1P
4PmfFyNO3JICeXwHkw2sfcHsnsKCstni0q//a3Z1nTZbnCGb02/6wN//FGXlcaA6
gJSWj/Di30hlyO3CDIj/3HxCfsAl6o1fiPL20wxaRRoYPFFbv+bfQQVeoc92NGsu
2nE1tQ60aTuuM+3ZNTWW6PreCW3WdA9QgKA247Sp0jTXbZiIpjXH4byC3EHBHPjG
FYQrDedfm88EddWDhCJk16SmrD9B40h0PS1NPTk745fwZp2yfzx6tEcQoHa7SX5E
mvZ18HkdzWVUmGPsYK+CJ6ZJDO4YI4hFZ+1zUPsFYYA6mSHgNnFUa8d/HrFLjU+b
FrcOIUhFyw+twISmq97QABbh+045/mqLMop692EBUc5JrwcqeizGs32Pmjb3glUk
kF9M7ssQd33oqwmJYReILIvo9SR4zf8jlNgpM5C0lCwyAIwUZ7fD1lpS8GmjR9bs
LOIEvvO9m+ty1jwkpUv0sNjgLD4XYEM3xJDaevfI7LZTG0yjmkdlMJvk5Oh2kGs8
9W9xdPehFQnIao52Rp43cDgNx8h86QoKOLdgddn8d6X18tG7oR79MufjW9+JOHz4
4OU6H/qCq81zdxmPRdla7+eoyjNatXHlHvTx6HUkbjo1/MBoHQDeCiR3z7yyXq1Q
jN7Z51AB9/Ip1Q==
=gZDk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.93. ###### ######### <alexey@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/392CE63AA025BC4D 2013-11-08
      Key fingerprint = B347 13EF BDDA 45FE EEB1  9110 392C E63A A025 BC4D
uid                  Alexey Degtyarev <alexey@freebsd.org>
sub   2048R/6D5FB75FB723C378 2013-11-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJ9OEkBCACsU+AY2/zEr2DgGdukESIS6HMM4GmooCAxjELcbf9/IY3TDRbb
K71jByAmm66nuOZSgeAxAHt1Ya1tQ+P5mqfMUMo29O7WzKuVpltJ1TxlFQz1MqG8
PmXXTbnUEmsavvPhUs60ogulxgl7Yetd97w6S+H38KjAss+hWQxsU072brtnP22I
```

```
/4pa8YiUOTkf7GzsgN3Ya0b7zgG9+jkpPgproFcKBLkrnHvtTGj84AzAOx+fae9B
YGGhjMXk7MZcSgAKdeHsXxwHcYbCKjcrVWeCzs7xOS8rOq8gRsaDEQ96tQ8Zt8wR
sqOUyyXDvrzZZ7mxjbowGUwvjLm+FY01HHk9ABEBAAG0JUFsZXhleSBEZWd0eWFy
ZXYgPGFsZXhleUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAlJ9OEkCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDks5jqgJbxN6zoIAIfCGXx5aLWHnUF+MwDE
b7Qs48Gw2u6f/Q+PeSEACHiQ2QBpYkFzDquyhZt6CIi/3zypAs8kga+sj3qQaCNw
FbER/CsclaLNzlu4hTjGxVdjKhljZ1NgRwstrNyqLx+eqA45f8YkqX4jPoI+37XS
R6m0Wy/b7eCjrEMCDdgpy382fvO19rac/NPmfi8HZRxlDHJUenm1nyGs2oluRj8D
A8SHoHomqe7Aalx3dxTf69eGTpDAgMX2cKdmCsFHsbGZWGIl+CTFffbdgFrwe8aH
ENfUPbd0ZK/r9/GjMtSDmHE0XVQkUFJ0aLiV1vU/5+IxpEyiQLRnQk6d0cRG2Em+
sNa5AQ0EUn04SQEIAK5EjUZOJpiMdRn3N0MPq9xoYXuddlOiyrveDtehXW+QiL2c
zPnUVgZvdGkvHPLYBH92zo3dxH2IUlsWMEjXjFs7ivHZ/gy4gPdd1qALpE9lUo9M
wqyVFnB64N9burnLR2jW3G9SjHJxDi7sVBtecvsKubQAeQYTCky4eNdCEeJmBydm
HVlgy3QpdIttAMxot5nyPo/5FjIvLFipyo1d2z6DZH8aXxNgXM0UYX3PPDFwlc2T
xOs2hYUHVefROmuuMoLYe6iZ8uLq+hHbi67tDHoTdraU8OqpNnhUdR5N3vKx6otK
f4K1CQUOp9iqMdPwLIVYzFz6rKxMnYpmll7OF/UAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCUn04
SQIbDAAKCRA5LOY6oCW8TTb8B/9DtMIySyZWEMye6z26z5A3smDjXVRNwpO56n1T
fPlTLncWRYfUm6DM60/uTnS64Un46UtMTxeeDO8yV2fiR3FAAMxg1ePQtyq4CVLj
IduKsEzWQlFPTTv8viIxpF9y3qxkE0Nh/DWPQZ9E7uDGuWDfsiJFGuFdbLRmsgtJ
9IHDiBSqwWejK57tQQug54UK1pALVgTjBfT77WKW5hVzGguCy8lPTr7jLo4eGe5c
ygKsm2r5e6FSTU3QG1by5617lryYXVoyxeFmFzIvYNw5u0hrzCM0sCMFy7kuW1n4
SnxXeVMbzNMXMZ2mStBIAS8QRnF/UjB7AEFXgXuJMzF/jKlP
=bwuv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.94. ##### #. #### <bsd@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/723BDEE9 2002-01-23 Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = EF49 7ABE 47ED 91B3 FC3D  7EA5 4D90 2FF7 723B DEE9
sub  1024g/4B02F876 2002-01-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxOCiIRBACyyyoMk5OyGdOkR0a4fj8zPJ2AOielQ1BYv7JlIWdNeMHdQ0gj
liTgXwDimeBnElw7sNrmdfocfwKbmX33exFPa3AkJgLflBcuH9+xE3ozgzMl6t76
QL90PPIc24Er670NnhF7Smvubus4IdckvM24kuUTINmiuFzVwuwWdXdwvwCght6R
HPpuFeiMZHRJAiHmu9AkKrkEAJRLmRGgdqTQ6RRIQobqGS+1grl6AsXHzKfvjx8I
//12yrFiUcXE+167I529OW2i4ilmVjBmnwwe3750ZKBIp8OUBkMkfMuTSyCCFD22
CX4N7D68d8eCJiCqv0jMZGnoWoMuImWzdyplcg/FhdLzUfpXLWX7/9gzy9k8hKBT
Ou2UBACRLG7zwgKcYx4yjHhsCxuqGOeKtcfF49ghCp1s+wPsnXy8b6ZAY3wFeHC5
LFyUsQFarizV0aeqJoOXEB296xZYPpgW6C+rajd1WVi7zhPxsfYedldX8HtGDMKm
FRN88P75OGjMdFOYrpXTqUAJnoTUN4UynLV6WbfM7Cne0syg9rQfQnJpYW4gUy4g
RGVhbiA8YnNkQEZyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8TgoiBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQTZAv93I73un4TwCfWqT0UeeEn9qstLTycDZF6oiKUusAn2dZRiNX
06KUv2qJk2g88nUsBXgDuQENBDxOCiQQBADXY+I+CYMmiant5TBMzh5JfqhW2FXa
aZDgi5XTVAStL6AaygeLIaVSSUUuOxiD4JB7vxHYB7pyVg71/lg5moud8NP2HNKW
YR2mZjCQ9bHRQRqqPBTMrSHJpq10cZ6grxvVmte/oC4cI35wL8HEe2WwChZgk0tS
YrA5PRt/UGWLLwAECwP/SxokqxcRa3lZqkpdwLgLWpyx1KNBg7wIJYLmALI0UxpS
ezweD7OukikqZ1BYlaaWZ7N++r4sNDR9WTIv0ySNovxJnnlyo6FzD9RD7ijQbAvp
nhpikigC+GvdnvmreMXYztc9WvFeJT/S8LGDkDHcm0ECmBDo3EA8W0+sOQsZxk2I
RgQYEQIABgUCPE4KJAAKCRBNkC/3cjve6eroAKCCMN4s5AqvTy38BWmspFvSu90I
IwCfTGutfs+PGUY9JJoabnnfJhfIgNA=
=MFJO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.95. #### ###### <carl@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/FB3B5D38 2013-01-15
     Key fingerprint = F0E5 3849 C6C3 668B 68A3  BCC7 6031 E963 FB3B 5D38
uid                  Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>
sub   4096R/256F29D3 2013-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFD1xcgBEAC3HQc1DEYR8DN4kwDkh3a/Ox4YxYH0ZoIprcsnAyHFmQRONidO
UTFl5nx/r2562/N1eofQBFPt3YI0jVSiVkHKLRapoZBdZagPnEa3YH/t9e6CK5b2
Au0Ycj66n6JVwyGwSnFYZAPmOULgWy5qMUpI0IYAyRJsRz+qa1pSMCwgibZ1gPa1
b23if+AI1o0aIPF09KNpiQW4lNt98WKiHvIKPJh6u0fi26tqvNGUHAMeM3SmTbGZ
m2S8l469EDPHm4MGE5wFo11IKBCB8mczg/iGzCjfj96DNyGivgDuC0Xdx/7EoP2L
sm3batAQoa6kIUCibF3lgnEzszWfQq2O0vuA30g7tq+Eqnc611ErahGiFGKShJY+
GfGFPuc30GFAo0hC6de7VigXDBwBV17vUM14nxwlkBNpXfca+ulkMQyIeY5U1KrC
HQBWPV8Iq8XqjvvgIuoGeMHJrRXh/BqjE8er+rUXtyZqXD1MdxHoVpzdRopta9M9
vfUQgB/9yjmZ3VHri5+6pENoTw9wGeLs+pOmdRXdDSbMdVf1S4qxXA7W7uqJW1LR
Om7wkC4ezJkuubq9aqqBbgsqXwsXfSbAmuIhtYXZd5kmpQcpHbU2UVzwVWvmNvOe
DLY/CBtsoMhMi/8XMHZ6w3x7ezj8rfzLGcoFuibKIfCO+duZAcvTtOFjfwARAQAB
tB5DYXJsIERlbHNleSA8Y2FybEBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAlD1xcgC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEGAx6WP7O1048HQP/R4qDGHq
D/OdFXB6URU4Z+EvWNcG55KPR0v5/FI8ouOJBBgfEMCdtBrus/F2lMX5lcl5vyeO
6WWwInuL8E710b+siDbawjHpzceG9/B/p3Hee6/dAOooyNrPGMmf1fI2G7o+7vcy
SmTe2zb1kitT/IcRi6O2ieX581m+gCVdTkRmVwLG4+kG70vHPrdUCMujzUQVZ2zK
sRjjWTXn2WLfGW/h81NsXncdJROhU9CI/DY/BVDCu1syfkopp4hdINBrSKiD3Tmn
/9W0RRMTqwGtnuFI0rdEg68RXyOVlugHwl7AxYhxJnW9tqV1SWuCPkFADmcv+RXo
2st1xQbFI5GzkQUMcYfYvguR3/v6YRE6U8yIP3FOUDsorpjrAGIQKPAQ8gVHEpew
VmPm/jd5wOWDeUgG4380R9u4ymAYB/31NciA0MpSqwcNzI8hOeQeBOPGXkR4jNN2
DsiXEQgDq/3ONkEf9c0b7ogbsXTiM2YwvLc/sR12QrOQSfrMhABz6oWNKYxLbFCs
mIHp64BXslu1V3cewRpl8cqL3qpfc9Fi+tXzer6wpzXlJOx7nZa/vR5cNqGfZqRm
bry1X8kRGVRxNWOTrsd5nPZcowovY2VMS/BB6/DrEVN8EELMDvcW7Z0LGe2Q8i/x
jioRtTIwxRFNw+e+OkZWKAGIzJh2ButnbDROuQINBFD1xcgBEACjVfkC1YzwqVy5
VyWMaMFyvKe6Ojpt8jb51+N1kf81Mc46r9W1QFMTFZ5VDEJgHabNZ2AyTnrt1sK3
KghiznMycTvNOQHJQSGR/ANe0HiKMru0QoWz7S7nfY/ij0f28HoF0pql8qlUU+2w
Namm7lTOCTBUpuniDDFrmuZaOcj9vZlUt9HGtLE+sbMKsdXFmPM6hyWVYX2s1i++
zzAvFEIbsubML9QGDNl6sfK0XsmJEgBFTITiC/wtcguzszVkc1NsHPtRfga9D2Yw
cKb+4Sog1NddMICCd/bRGgA2tAh+CP3DqstiRJ3/IRJECOaw65a40B2HRhUGyCTg
PmVTDqlr/HKcqhLRHXWbXL1L06mj2xuTa/okaqyKdrbNAg7kIaZGf9k3aXeMngAm
CuFpzzh4nyK2v1Mk4Fz8IXwivfR4QB1Wno93tyHH3lHc1bgM7Nj+uoYO/yM0hKco
nKtFMRkWVkF+MbNCPqEV1LMnG01Hko1tWZLOsDyxMtUcnLuUqoafYElyO9XjyOyn
7M+eM5lD/wJabrywdt/J+0IGSiW4b3kMZPObkCVn6uITvrbRn5yJXdSqFbWFhdZC
KBeqvNTcnD7kpV5tRSnjft5XmeiqGC9d+RtBJnAeidRsvPtnZmlBhLFPGPiIsti/
lhV1PMOyCBrOTLWzWhipHlNNGXpa2QARAQABiQIfBBgBAgAJBQJQ9cXIAhsMAAoJ
EGAx6WP7O104AW0P/jxRtYXu6QL4Dv8+qYEGfQ3lL9Rd3YgQbtF4jrbwKFdf/O0r
kxboJ5mCdXFjRdkH7/3n5X3VaonvTVPV3J2gpjLxfenLo4IQHw7yKr5XtVjevjpm
DmXmUIPnWAvd1o8SnMwUrm4hlFvHjNyP7bOKonNnwOwWdiNSs3WeZ4MoDomPtO3e
kRZI5tf14gj5g72AQshy/h1QmgvoWyLS2BMt96V637bomxpaUS8BYG3qucXZvXoC
0csSt1RuH79U+QUnxJADFx6r+kgq0wCUEtHRwF2Sgjm0CTtIHlVVHpTFVnj7zTg5
KuYxEncCydwpCsxkelVXQ62km7XbxfLNojMejYGc7w5NEF5jJ+xXvYfSh9TrfuCJ
Pf4OF5/w8DPyIl1PWF8M5ubVPh7ryvdbcrGvrxAdY4qc8aOGVj09i0Yr4ZMkug4n
AG2Jvw2+ksLoSpdWXAg0lzYZx7DvmvpcLRRALngu/zv2WozrCQvBMZ4lTYfjxAdN
ywiBvWWQerzAYaxb3NIqEdY0sxPk+fNoeRH/t9Q6AOz56I/KeP1PadUEmuOoffxj
/4UBZgCwBuHMV1yfcPLulPBFhSQu7K8IknnWMeUDK5W6jdF1IHJiz8X1a/QQTttB
EIfympKF2+1xCR6TlNDkXxWm0Ai7DfnwdoWTGIFY2x80oU1IKLE4gFzVDWgY
=jP+Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.96. ####### ###### <dexter@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E9D624D03BC59EFB 2017-03-12 [SC] [expires: 2020-03-11]
      Key fingerprint = 94AC FB62 A0E7 B0A5 3EC3  6889 E9D6 24D0 3BC5 9EFB
uid                   Michael Dexter <dexter@freebsd.org>
sub   rsa2048/A0D7E1D81B0122FC 2017-03-12 [E] [expires: 2020-03-11]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFjEzU8BCADDiQEoJUHhluKsmw6C6Rny1og3/asn+f/gNMDnrR7C+uNk7w6g
9JKze+u3gxyroD6ziAV/bioyPh//xAHm08KQwxkxMx3ikHGAY1UBfBGwZKutyGWA
```

```
noHDaBFcpeDgV2uFdLY7YY98ZbVNtFrQmi80eozbvofy1vIQdoma2T1aBrMtBJVG
rDQVclh9T1U6snfefSdZ1HXiz5ZGdTgV1OQZJEzn4yLc2D2LKfATSCfZBWXc7Qdd
NWZ7KQ3nojKrHmhjE1ybfp2nt8wuYd1eAHaCZVelKRJHxvENabs1WNdSwomT7Lbx
dtLNWDtPZ30ITcDAPJ1o8ukbWa9yXpGWg7ZZABEBAAG0I01pY2hhZWwgRGV4dGVy
IDxkZXh0ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEElKz7YqDnsKU+w2iJ6dYk
0DvFnvsFAljEzU8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
6dYk0DvFnvvHfwgAoIgg55CVr0Y6qnyNpG47My/TS5gxbtz3LA0tOd2l+k0nSARS
JL0M/0VH9nPoAMbUS490ChxVbxw9sMqNC6KS7jWifMvdGsLRnhObmDC4IISwP47V
/4Yd2y/ze8iaoj1Qa32ddI3Ko6OmQ599dsZLGFu7BKhCUTGCeq7zRzWaYVvYy0uC
TEn4JuA8krJnOH8tBb3eODcfKEMx7INp7+ZGsUpvFDVyI+rHyXkgF8dHz1zsZQgq
YXHCgUbZAjqYi7DOJMryOCwOsUxQyN2SSAifU/7DPkug5+FG5Mp6SB4Yq770zwt5
8mzhA87lwSq8EIv9hAaPQJM/GeC5+x0NR9SPObkBDQRYxM1PAQgA3jMnWUdh+Rwa
yxREfsYWhuumBxrFBWRa5kB9UMo9O7gbgXw3ylV6gnqdC8ky/V2XeH6cMFacaYq7
5EE9cbLBJ3cVhwEZ1plZBGs1s2SAdrx1zKebxEz2SML/IroSqlTliKbvBa7g7eo+
SbtprHZ6d4k3JwwNpqYpJXlt981a1kKDGZoFjuAGHZkvXPOtlU5j39HdjbhQWeZG
GtCscSjsCufwtV0oaIgk/6Rb1LsvhdqT22eK9MLhKVSnBgdgLbup4ahIcIsva20m
15KyBfypsGPiFVBImRUyIFFLrSQ1Nj1d3VyGqjqfrUWnOR0vaqui+7TlEtG/7ebe
2+zQYELJJQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEElKz7YqDnsKU+w2iJ6dYk0DvFnvsFAljE
zU8CGwwFCQWjmoAACgkQ6dYk0DvFnvt3FwgAndcyQpxrG5QzpIXP+PhUuSp4nK85
JyGsoBTy//BBt+NU0fsITlBPkcU1nyGJcZCtMI9sfv0oGcmidVyXcge/dobqAAeW
bVuj8S3zdsWqwOabb7Hwu8X80vSP7ECZeLcDJpgIONkBdtnJKQ4S66ew2zgYjt8Q
i3KTKCOdK4x3UDdDdR9XF4CWx968okJcUkp2Ao6zmShWgswobRN5mumeVxaIqyUw
mdC1vsIl9pOaMBEz/vsG7RDD2QRT5UguOrmfz7URcQ5E+6/4ooeGtLV3EmPv7Qkn
Ohfd3MjFTebSl80VtYxdeluGAhLkSdJoHpcqNldl5YRUd1gb8+UaDZzPFw==
=AWUe
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.97. ######## #. ######### <jmd@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/E8B1804C3F8BF511 2017-01-24 [SC] [expires: 2020-01-24]
      Key fingerprint = B96F 12C4 F458 1899 43AE  2959 E8B1 804C 3F8B F511
uid                   Johannes M Dieterich <jmd@freebsd.org>
sub   rsa4096/4F65FFA7F943254A 2017-01-24 [E] [expires: 2020-01-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFiGre0BEADi0yZOCCNHc+MpqBK16Wg7ADMt/0zvLIgfg8crdFgfP5cG8TsF
1T+477Tv4RClSIKXgu/UAwY+DHhaPM0liDtcxMGbOK9M4pLnFDGcnF4wNMLPp8pU
2QYPx0HsAumSyhgf3LQBgBZvE7Bf24zX9mJ5MXvH1dvINQhPYn1kZZu0O/RFA2ac
cJWImkckWYtb6uLleSSaTTmI2jT6NaWabzgI+CCIpdTUZGhPU7ZNWwvRV9MBy9el
KKsuYBNU0f0DRLu4WzPGZhdgHaKr0zIS2J5G8iJl+UCoLgIkoydCGucK10F3ZDGG
5GiJjvuZWyYV9otavCT5zToh0tyIqZcMcsyxM0zX/qCRZqLFCAtekGGSOIUnm+a7
h5DTqEHwNIQf1HBCD/0oi+86jzllfIZhgPmDPX7AMTHpSbDhjSYAcqZETLUA61j9
3Z1kQbqsJlqXXpYCblaOQ8V6gaGs5AAMxzrLFf95Nzo8Nev3OVTGHg/Oon/c2DsX
2GkPouBmAl6I0vLwlBIt+5RxFbScC5yYT4l5YShNLpDUx9g40VtWwI/dBzXccFDf
pK351DXRGKbMoFodsig20T/k58OQOSzm/DlWKrbeHglVOzn8QuelfWaAmEb9wUcs
+OxtshlrgTactruz5c/7VKPDux/Yrot4iSo8SY6dc3hePIxnkmTFliUx+wARAQAB
tCZKb2hhbm5lcyBNIERpZXRlcmljaCA8am1kQGZyZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQgA
PhYhBLlvEsT0WBiZQ64pWeixgEw/i/URBQJYhq3tAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEOixgEw/i/UR7+UQAMyjVAs0ghFsvTXbeUBHowzw
ZTGcu8CkixBFyjsDhK03t+J2e5+M2YwZ6JSXwzVCdNmydIm3TO6t0S8D+Erof+Ui
4lp1TJb+ou69AJ9H4Mn+PuGq959ZC68vgPSqUZo/YKEONLZj+Ed8VbOIdTghVKhD
ViMkTQYjA6yd0dTbdoyKwXbCLmQdeTHcHNlgr9GqXNS/8URYMHhgaDNklrAwvOII
FfQ999fEB/nN0ssaOwyVNz176nLD/6hu88qah3fiaaPZ4hOjRwXOfnudp0y/pm/V
BYxXa12TvfmaO1sPXT9dzeVCSko0r/YZGinaX0kMBExJ6P7Cqhxkd9Gi/Up+ZZq9
KJhbPWlivhfkhZHBZPspp3PMxRP8/k+qkWh2CsgPWex3S+4nsj7ZbBUoy2x/IDhr
+SwASPU7uS84fyzfDV3bgLvgmqe9t7TLfy2GnWIfGpH7Jl0DAfuhI0C6RBDbepnj
Wv/te2potgK7VyYLmkrgqnNdbtoVkYGBTvAMOmJlO0ELlpvH6VgoU4+vDK1Xg2ky
Y0QEDBZxNav36dPGQvy+edStHYV5KRbU9hGYTA0DkzjsjUsbsdSABsaEvavrYwCa
Ru1/+l2RFj5pBRxqXWMPETHoKDbQYuSDxfothVmF8dALJ3DBvBHK74tOraN8Ds0Y
YK+RYKPMQwacTG+cDikUuQINBFiGre0BEAC1w8ptOhk6AKOs3IDTRzPxFHaRa9yb
SD6+9fj8mk9bi/CXS7jT5dDR6EEbeOaQnYqtdA8RJ24maxiLYS/Ev3BQAdIan2kk
JHaog/k56a5DR02pH9LqiIyKuKr7I/L4MNZSd2fsyy4Yl6tbCASADeNbfR9GQhMs
```

```
YXV4H0XaNIJ1BvBsHKloumk8PdnAQmLD642Nn9QfgmRjkKXwfH4IcW+gf3cR2K42
WSkkb0xU0/6hNv7CihHaUdm3dA5GhJlJFz/RTl1gJSSfndZl/WW1bQly3Go/xO57
ys9i9h4XnTbxXgGifsB93LJTIcle3PE83QW0bbgqYJoKXCl+QD4xW9JKZJw/jjF7
YnpOYQIEjyLlGY/cjlrKIQNNQkuHmf43KJjyoamhDj8L2daM2Gz8ddpTlCTZ5gEJ
fZ068uqtJlWX2QB/kR0YegNQJW8osKAnzt8XMRZ+d3a0UctHk8CoDgiisGXYqOk8
Xh2ytz2csLSGc66SkiUIvK5OB4u5NIKK2Oa8rnVVE/swv/+ajLeeRVdioO2L4ksm
NZlD3vEErEQpRw4a+IgBbihQ10NJ26JvlJqwZ78W0xykUKfn+pD66mwSJmfxY/TN
ePtEd46RFwZZtxL9ukHwWaF+jofR9A0jp+7K8mPkvY06hj+TDE/qY5RBslM6Ye28
6iS+GFRM6b9M3QARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEuW8SxPRYGJlDrilZ6LGATD+L9REF
AliGre0CGwwFCQWjmoAACgkQ6LGATD+L9RFt/w//fwa/nbu2Wf7Fmcm67vWRFXIb
Wdrdq01vNtEwqAcD92pTx0qnXmKiatgRJHeQ4JqNOWIro9w8PuPy3E2Ke3QASig8
ti/3lJaX0LwN3OPxkxGy+wCv15cFUTzQmY5u7g6qCdgSt4GmAKfI0mZVWIObHg4z
b1v+hFI/TAWliqpoL2dRX1zoZIlQJOpdMfTJ/4md4FevEvZiZQNBhu33DGBoCd9r
ew1a1GEjKCkeGUmWM86K54no6yJK04J48kHw7lf6JkiCaIC5E3Up5hi2uCt1DYra
ckq7CBXZcel4Rjx2s+bSmzHh1/MOC92r709/MkorQfolvtYNQJD+cZ3dlYxk0pyH
I16kIQQ1AC/uFB4YZA/LFlMhydniMCkQsiHucDb8nCyNsBoPiFRHB+Kq1+yY+ljn
Qe7s8SIVzQUGJGqvMZc3CHMREIhm01fhXWx2IWnoMnqFeYBhrC7nHJOff8BtJqGp
7vSDzjWtWNj/qhsLhKMqsZxFrgr+qLWE1lsdAqyryjg1M5zMclJtdzJftFAKqUjK
GmPsoMnE/1fXxQ9rIHoaAwv3uQeteclnEyQ9JZK6QBDjgZ040yKiO3q/Peuh6c+7
i7BL4+V4kqqQf7OjEFnCsEiUwP5z6+32WjNws32abxCHJBSqtXvBrNPus6OWFW4H
WWh7AdxIBdypE+yeqxo=
=cXsc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.98. ##### ##### <vd@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F6C1A420 2004-12-08
      Key fingerprint = B1D5 04C6 26CC 0D20 9525  14B8 170E 923F F6C1 A420
uid                  Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>
uid                  Vasil Dimov <vd@datamax.bg>
sub   4096g/A0148C94 2004-12-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEG3FBQRBACTPLU4+bnd9eNmB/xp17OCQdMez/lpGrFWcYRh6w0RqUEt3AAL
o2dhleKR/RgaQtkLmNvJQnMVUkrH4dHCTDcPDF7jTUIDxxSa9YmO58Q8ITV9XrjF
8H3bhY4xYA2VGhd13GrRYHtexGtVbBLtAex9Q+U0DBTmKO47C4cnw2cZiwCg44yq
qn13lHY4WlhJ7WB75n6t4x8D/2tazzoHbKUZF7gxFaeeFfIDo7Qd2S4Sq0UZgy2b
J6Api3TAkD/aL6Znh8YEn5ZyMBQzCrJEt5Fizw//nnUYKL/DMF0nVR2WeU87WnQM
wxKSoS1qNHpXRj5y5cDHHqiOSLdDJeBb8VGb9EE9oxG13kX91F5uwRj2m+YcUl7M
rdnoA/98GJVhBQLfCT7AIu8AeoWgMYdjUVsBQ7yZfMntrumfDqy47r2gFNEGMgRB
oN+wITfGhRW+GPtP/TCZr0iqZkz+H1gqnuK+h0j6Jhvq9hY0kEI4O6JgaoozgvdD
9pZEaN1q8/FiSinUOjJLfnja6RYhxv/P+3fWq7GPdK6Bt2kDlbQbVmFzaWwgRGlt
b3YgPHZkQGRhdGFtYXguYmc+iF4EExECAB4FAkG3FBQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQFw6SP/bBpCD2FACfao0eHQOosHyTTKE9ClYzi4xsoowAoLZj
QYqpUePBscVIoXHwmXcTkN9wtBxWYXNpbCBEaW1vdiA8dmRARnJlZUJTRC5vcmc+
iGAEExECACAFAkPPwzoCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAXDpI/
9sGkIJwpAKDMIALqzizC9vo+vts0rxFYmPZsCACgzmPcOFXV8+xtIx5vUKQTuPiy
sT65BA0EQbcViRAQAJbrD3+6HrMUYIlEXlkKm6QrCvwNS6JkxSjisX8rMZHfo9PS
kGEg50sDpzrQPQm9/3SyHjmFdrvKLKoAscz1pkzqRq7/Gu3/t36vQ8DbCddwDwf0
hAwpB7ZMUiTkPvCv8C2ZUYdvCZEiDHJSIr2jbdYjYXwU/Ry//aUNzPLoFMwmDzl1
IjUPMLL0FufcJpVH7vJSOTxDAVTnyrXSZbKlKUWYVCxSxoHO7zFvWQ4s6QoIct3a
ouFmZIVlySDE4G0MDshDoHOD/Z53d4Mfn41zhPYgEPAtR7g4xcvIq93MVHlFndys
d/cSJ5uTOjcRyHmvL0KrApyXUA6f2Qek9XfXIH9bYdAtvQNvDpxKZNpIPEWIoN68
N5en8u/RfvbacQ/WBYvoS9qMqqLmOA1oxHZwnmi0o8pA+CyUcy2hNoVmySj8Bg5w
LSMosUHQXYEeH0hUhJIbHu96h+mcy79Mcev0u+zeXM/UN8HLAoHH2T1R6kEOVFba
d1Ib4CY1zFFUyVwCbYH5CBDXKEND7CI11T6jmPzvX2WFOPnw9irSnafSyL/Ndebr
VyRPQQWLe9uE2Dd/gQagxoaGX2gGVAPkJ9rEToZVtvV6g04RQSdk/31+aLepaj79
4bvt0LJmAa24Cyh9XFC9QNieuz9QxUKD4RyJkfN5HLU7dCHRrdQXbDnFMaTHAAMH
D/9hLUMKLDasVD+5L55mWoCep06YexBCt1QLW0uMPNun/fH4TQtVakDC2YM8bufh
JzR1zBt8sdfpErWGqQ/+TN4P/9lzr0uDs3p/TQEzaeqEs9ChjccIUFKC/lp2xDYh
BB7BqvsKWbvjktZ1HN7ZGHM4YIGxOK/hcQua1ov5WbJ6V9DXEmi6EguVsq2uEtQu
V/8DwHtv4JZpPUUQmqL6VKkGPc1uLmiejjbq2aUJmbqsLMZfx7cAe4UbeR7ILaZn
+UtQaNdNe04D5OH67E4Ntk4VaZz32uvdJ+v9Yx9TQYJ2nadWd5IuHm/KaPlFzXbk
```

```
8vlyFZS8e4hE2Jvaopuzx3fecCg6MIQ6pc5Jxko4EAsoSaGRwGNodQWQGPc2DZxb
Isy1BIZO5XrYXU4MzSOkhR4iJtap3UxFJaImxRBeO/z0//MI7BxDOpNw3zUDWt1w
lAR2DY/Eyfrsx8SK/MdS4ds2j22rJdFGhuxO+uHJ+eZC70pccVRqRPMMs4uDA77r
TpDB6VHEsqC9MTMzkw47Bt5My/qzrn/DbAAw3qkI4kPfynmYmoNwiegtD8fYD0XR
JVlvQ7mnU0ZCHKcEh9Gjwqpg21/4kewaPxwlF1NXescn/proYpLv9uUwgVHCHVfy
ntTKlGc22bcHlUXrdbCaC7d4Xj8SdhKER1Fl4wqmDGJdY4hJBBgRAgAJBQJBtxWJ
AhsMAAoJEBcOkj/2waQgxQEAoN8d1808ijz/VASozvQNLAKOgEdcAKDA7JkB9MnX
XmPkHj0KHckscg/fYw==
=Yp1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.99. ##### ####### <rdivacky@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3DC2044C 2006-11-15
      Key fingerprint = 6B61 25CA 49BC AAC5 21A9  FA7A 2D51 23E8 3DC2 044C
uid                  Roman Divacky <rdivacky@freebsd.org>
sub   2048g/39BDCE16 2006-11-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEVa4hkRBADRcg44myl39Jv+OO9DMl2XjrS9JwguZSVjCHY2Tj4urjsEjcwf
3ykYpJbXkK0KHHP5VTfoIp0MwoQdS4Xx5uHMHg/re5gws7KU4DXFmc9gWd1+eVXK
PEMfWVG94qS7pG9e5aS7znglPNVUUBMKVI0VgD4fsML/92RFJl7iLFY7uwCghVfP
952asGrNrV9T9+GBOxKUjvMD/3be37yXGBcS2f3Py6gHbv4vC0CFtfXUM6Zclz6Z
8FGv0sYDaTW94FPkXqmcUaIjH5KMyig8Y93UquZ04stFgYkxwku1drHZb4hnuqmv
NR4qvycMye1dMC9824+FpZkhP6ItjMcbE1PxRhQVU7dyO0dFyUlEEiMrTPhzLiJj
aR6pA/9nW7NSJIaSnDrJ8Uq4NEIjyTidU5JCZLJJxTbSbEe5FrOSINENppVbmUzj
CMXqyP4sHXtEA53Dl38dDjWz08A/c4dK+lwxtjDQ0NrLpXHrnqWc7tNW3XtayCiH
KjYTUbj2kHV4Kva73zJBAlN0N+D58TfQQDisnaw/cGebU+5/ULQkUm9tYW4gRGl2
YWNreSA8cmRpdmFja3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iGAEExECACAFAkVa4hkCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAtUSPoPcIETDXXAJ4t7ojZLL46SN/zLVTT
4qylgoqfNACfSvpuziRIUKGLO/YdkYe1hiJqknG5Ag0ERVriIxAIAInh7G4TY8ky
NObKXToSjpvxNhY4JQMsJ43dCHTkT6CwAes96mhAscYF3KfBcIFhv3Oj6LhyMe8l
J9A8wcAPnYzOzjiZLrITF0llVM1L9VT49tkvidOUMykKvluYKMmntH8fCi5pBKc8
Y7FQ5Kc3MZ/2dge5k95mpuWmuAjAVJXKd2ONAPSRwnxplJo1kA7Bvp632TRbDEjx
mwtg48FI4Blwu19i8rpwzRf0iCp78UF2ypoyrRqzudLXcMT4yS2yU4z4mbU91qbc
PNCkaMP9/HyoHnIA38bs0tMUUawKCeQZgCkTV1R+V/J5uoRIMsSBGfX81RADvEB6
HtYPrUFCYs8ABA0H/0PBej8RqZJmWU7qlpoEX4gEG8FpcsNG2RGNjuSu6l19xk1E
RF5tYg2N3hnqioWri1t3BJn1qpHgSL+mJJRqf00c2U5XUKuxAvTWjARyqa2G+WiF
hPc1pmE9Ty2n9XkmT7G3jidTNHXbqsjEK0OCZdLJHOkTuStUjn8Mz2PpvlZoj0Mo
VYEE3Paet8mFH+Y/EjHKTe30RymAOQOlc3gKEP/2qkp0Zqkb0FqklLCUQvvjn37k
/oIcF/lvmIieN/on565dggchLRWCX7dMI6QDtEnd72jwpGo30oVUC3NlKoEggcFA
jiVbPR/F4UhBtjcB6GCiLHvREKjL17gCVwMv4mKISQQYEQIACQUCRVriIwIbDAAK
CRAtUSPoPcIETGfTAJ4tppNp16pURW2x6Yi3GwY12/Rb9gCdGiT6lz3e0Ffo3EDl
3I1WppEoQQw=
=5OWm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.100. ###### ######### <danfe@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3C060B44 2004-08-23 Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>
     Key fingerprint = D970 08A4 922C 8D63 0C19  8D27 F421 76EE 3C06 0B44
sub  1024g/70BAE967 2004-08-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEEpzAURBACu7RDb0dP0oorBa7j0Do1auzG1N2wQgTMIHoo7DhspaGjvN0RJ
/dozO04jqyWopb/cA7iWMqn/7gX9ckHrKa1ugQRb8P7AhIZNmfc0B5AOCqeGo8gi
o9y/XBhFRS3Osxxe0j2bIoL3pk0EBjHaa477yiZyWNjq5j8rPf/h7DudtwCgx14M
iEwmKZ4hWMzeaKYcOFTIn1UEAJtUMrBbxMxchDnIuAn3Oz3ESpGpxSDVcTHUxoIl
3A+mizXetzWX8lmEP8GM2oM1/dRCiF+l2v5tcnBO52PT1cFst28W6Ytyf1PamIFC
GNL2CZUz/ZVRBPEZb7CfXJYupYd1AiYNCoSyh9bOv4Fin3Uhm+Ds1n6x3yulCFyo
```

```
PJ9pA/wOMpGwCNSpNLcfz3gG5dh7PR2rhh0D0w7jZbO/l8D/81inThfBRb7B4KIP
v1Cl/ynm+M4XS7Fy3xjfPHbUvHY/DNr9rqI0qsGU9qTubuBO+I647tjLFem8gaue
yESeoU4okXMPblPXh8r93JIfbmi/rMcuddblJ5kw6U/IYYGGS7QkQWxleGV5IERv
a3VjaGFldiA8ZGFuZmVARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkEpzAUCGwMGCwkI
BwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ9CF27jwGC0QXdwCgwTxjqqG9DppWUVvfQklR
7O7d/QoAnj9qF7prbDCAq43MQJIJ1AP6x/4UuQENBEEpzAYQBACsVmYX94l7jndx
byPUZl5SlKLJFSTIymPGLebcdNg8rF86aq/9d8nRrkrqUWtpQtWeAZw2GZn0n/vz
kRbmaqMaHkmdg9g9xT2qstOL0rZhCyvLWVeNYUjgkNWi7Be3yjb11RLPOanpug5z
Rfu6I/7qjOcVEoa3cjlahdK//xleWwADBQP9EWsXY1iKSQ1k1B3N3+EEWbzuOzaH
upo7fLwamIVuX7K95YIqOawMlhERBD8MUxfrzJkOIbVI/81g802Iq1D2Xv46hvCP
J8oszCeFjqixsOkg3HmdUyvTHnODBHsQMoy/37r5voAElx/LXc4Dm9DSR0rSTpXh
mUdHtM0Y6XYEcoCISQQYEQIACQUCQSnMBgIbDAAKCRD0IXbuPAYLRD9GAJ91NEgg
OHfLL9Taov5GEDVjEaD8MACfeTqtFRD4Piuxg64CGOdNBCJ5+p4=
=abIH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.101. #### ####### <dd@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/69FAE582 2001-09-04
      Key fingerprint = B340 8338 7DA3 4D61 7632  098E 0730 055B 69FA E582
uid                  Dima Dorfman <dima@trit.org>
uid                  Dima Dorfman <dima@unixfreak.org>
uid                  Dima Dorfman <dd@freebsd.org>
sub   2048g/65AF3B89 2003-08-19 [expires: 2005-08-18]
sub   2048g/8DB0CF2C 2005-05-29 [expires: 2007-05-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDuVKxQRBACAKP3+q7GJT2OMujrs3EgY2hdrTtLatgzpYGHsyewpckAhMPv0
RGyVpcmXdArWQFMfBdO76TO3r6/CKRTEAAW7UieQwCqflr/qRWfaiMkqIDxll6wU
ZdayDmuLPlp76xN7Cvy4p34lq91VNdrZ3FesMXH1xTPrnaJX4zhFEd1/QwCgnmvP
UrU63yhExZOs0Cpo9ruLa8ED/0t2nNIoOM2cUghN6Lnh45cY1O+jnjJ4QMOi7bEs
XwS4sIZLzZ6F07RCTTbcyRkrrh+WqX89z35ppi6PM2GZS3Zgz+W+gtzvrhhBcIHm
0INVgsJJE8Afa2EzA2HIXsKl462Rojo8hmFXO34lCnQTe5khzLZVlUSxVpdoucvE
ew/OA/0Sdos8xBWc5cFz7iycKpDCNjEuvMroPaFH0I9wPAX3ZBQeyHVLsUYDZKFb
xDYlfLPfRikkxolxF+kuzqejgPMJe8aBZfPK8fIhn3IJw/5mOETGnaAPSQDCuN81
jIQ20Dancod59Axoj53VB5bvUW49Z5lapV6rGLb78YuYxxQcUbQcRGltYSBEb3Jm
bWFuIDxkaW1hQHRyaXQub3JnPohaBBMRAgAaBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4ACGQEF
AjvcEb8ACgkQBzAFW2n65YJotACfQgyy6ccNJM++ogr4UI0QItTsSPkAoIYl/xWT
hgWobGIOvCQzU2AV+NUgiEYEEBECAAYFAkKZC0EACgkQbDa6AvWDdPy/XgCfVqbe
ZkvcFSken2EtrJ8I6husA2cAn2EsQdRTMlE+6A6Iwcg3gjPB6h57iFcEExECABcF
AjvcEb4FCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAHMAVbafrlgvGXAJ0ZLXbxOz0dDh94
SFIxkRe8KE8gVgCfcHnXtUP4oWpyHZ61Ptg/vbv+EMyIRgQTEQIABgUCQHWoBwAK
CRDsbL+biYKsuZgQAKDQM/ws0qDgBBl78R3+bdiBepazCACfcqjBRkMtZRFL5k/T
RD9PZHKVh4G0IURpbWEgRG9yZm1hbiA8ZGltYUB1bml4ZnJlYWsub3JnPohXBBMR
AgAXBQI7lSsUBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQBzAFW2n65YJTVQCeN8TR8YIV
DYcq40EP6zU4UkwR1YYAnRsA1eDMeLWTtOW1DY1ajeoWY5N2iEYEEBECAAYFAkKZ
C0QACgkQbDa6AvWDdPzaUQCfSU5c41XaVSRSnB+GbfjwWNksL8gAnjHNveKXl6s1
bFK8FmUxZOQCVfRViEYEExECAAYFAkB1qAwACgkQ7Gy/m4mCrLkHyACgl4+J+DZB
ugNnNwBDLvvptU8wS74AmgM/8NVgFiD+lV6xZeqqOecUPfK5tB1EaW1hIERvcmZt
YW4gPGRkQGZyZWVic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI7nKCzBQsHCgMEAxUDAgMWAgEC
F4AACgkQBzAFW2n65YLOxgCfQb+DcmfgjgC65ecR/JGVHooiOloAn24vuwXem5o5
5Ghiu8IOXmucO4jMiEYEEBECAAYFAkKZC0QACgkQbDa6AvWDdPxymQCfbffQmqj/
8wkxEmExYxVeiXEUp7sAoJ+D1qNrbFeKnMo8QhzG6BqYtcuniEYEExECAAYFAkB1
qAwACgkQ7Gy/m4mCrLl2+QCfV1iY/JPWDYMiC6SYtB5T4v7wjeYAoLqi88pkNlBo
OwiKsYETI24p/yWhuQENBDuVKxgQBADyhmTjQD9dOI/M4X9sF+Nvt67rQvAu3j3G
0stq7Pu8jtEdbRaz35izFxfwnY+/RHK7PXCVoAHze5yfZu6qxMxKZd/mcy+1C43Y
WQ8C0M/pXg/YX3Qm08xTqUm7G8Cx6AS8/1s95MaSuc71E7bfMV5I6ja6+AjcMyD2
hJiu8gewOwADBgQAl5YGq9pqpDqGYpGDFuc0Lwyu/vmEMS46EesbYC2CJGyyPpjs
eRx/yitJe0lzURA96Kgb6qwz7OTzZOzyE/Qb+fNLwh3MOwgSbusqeHyRIC0w6ElJ
rikyJwpmnGdPPU3Cwerp0oTHpqGRENjbcYOaaHE2iWk0wrw0869ipHnOQReITAQY
EQIADAUCO5Ur2AUJA8JnwAAKCRAHMAVbafrlgrCeAJ4nDFNUblhVC9rNBzOMaKJA
wqM0lACdGZS6w22ACrd0nHQcl8u34qGcy+65Ag0EP0H2xBAIAKGqfY3rPRteNSuJ
c+0DJq+Rlp5eS5gIXI5LZ73WrSrbTuu0gx+ZTm9bz8WnAN8lM0DyJ3JkJfy0FOBR
```

```
VLh0K/ksQ1NNwKqWrx4ZS4cKV2LMtAZe5IOsLxvYuLV4cPOrCeNZku42ehVV+n4O
FR5UjxmXLW31mYdbo2TeNtABUCipszCvOpJ93L1FyBpAFACuBzMEO1DOMvtijXzt
DJHDvOISFQLivOnPn9G99TPNJr4IQas7HPkCOqto8Z5kl+AbywYIWqYBJTEPp9f4
VLwEegEGXZXRsdlIRPavwaw1i4pDT1GKEYKr84uw/MEm+LMzNiBKWIe1PjGUWmXT
+qMC6bcAAwUIAJsJaBPPPFbO2Jhup4rkt11ea5spnACnte3FLWU3QR3Gm+9EbqHu
BhkF1FhMcFNIzJMxbBSCPCxA6tgbw3C0frl6BtraNZDW0FThYcV+xundkZZN4zQc
CWk8AS+A1metHy7SFldRo8ApBC8jWsUfdUw57QzKIv6lJoJhUV526pYcMwOkh824
7aIwAD9Aq+QjMFBxvIsQSK2Spoag0/PUSi9gQ5Gs1GeqHHQ1Z93z+xn5y/fuumOW
rb16/7b1lWYV77dOU3GqSgR3AlBqiU+zX+J7DEUs1w0HshGwZKOFYEP3RXqn7ePh
sSQT2eHhyi5kb30Cjcah5emKagnUw+kcUnSITAQYEQIADAUCP0H2xAUJA8JnAAAK
CRAHMAVbafrlgsEXAJwP0lOmgpEO/a658GuZPDFWDF/5WQCgicjIwyEShBkrEKX0
Lwi7CPdGAz25Ag0EQpkMrBAIAOWN8f2FC5Ms8ivOr28XdvkDmUXEoDd9RDmJXcue
4icY2gikIg41w2AoVAOtBO3B24kZaMIyPiprFoQg0S3HKky7uC0h6Hrwdh2BRdgb
QSZ7X87yfBwvyKzcwv8vHM3/yQVdz0wXL9lnOJc6TZnATK/NeVJg94Hh+yk/tfOL
Mx/NGvdJqzar9ZHP1fRxRRJNdpQfr1jO5CMCI7VQS6M/bhXJZyP3hif6BD0kg20n
R1yv1pl7IeLl9XTfkFOrLhezCQCt9zQ3fVF1fDVi+MfDXEaikXZUrHqeEhx1QZcf
hpTn8T7ooOrOm/Uv1EgPDsEyrFe9cwbcX70M706hitlFoUMAAwUH/2fd7p0HcUyE
qbo0upsnVPsVrBk0ea1TKen+SI3p/QVp7QqoQoSrbQtfk0TbH+xhEv1ZI6PJsafa
LOP3z/2ULOj6f9O4sXh4bAMuI8L9Ay4+s4RouTSYcEYr+IDnj0S7IgkHpOJraM7U
6VE3nmoe6TutIAbkvyTVs+AVuPiBCutLKe6inIGGUM8+afdDm8rymfVyJDPpH4jm
afsVGIXcKtGh0XdG+cJ3KzJSJp1gwFXBPmcUWuwBpD/MuAXQgkMvh6Eh5BcZ61Q/
evjDpUENG8r+U7qvWG2ncuhrCEWj0qKp+7WFXazoxF7WRPRL76fUpckuJP0nZhYd
pOWpB9BV7zKITwQYEQIADwUCQpkMrAIbDAUJA8JnAAAKCRAHMAVbafrlgrQ5AJsF
SdOjEfuDShMW+extgDK2AHuqVACfSooNbyT/XUaU6pQQdj4pH0p2+u0=
=hGAK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.102. ##### ####### <bdrewery@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/35D771BB6E4697CF 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]
      Key fingerprint = F917 3CB2 C3AA EA7A 5C8A  1F09 35D7 71BB 6E46 97CF
uid                  Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>
uid                  Bryan Drewery <bryan@shatow.net>
sub   2048R/FF5A7FF27D55A32D 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJphmsBCADiFgmS4bIzwZijrS31SjEMzg+n5zNellgM+HkShwehpqCiyhXd
WrvH6dTZa6u50pbUIX7doTR7W7PQHCjCTqtpwvcj0eulZva+iHFp+XrbgSFHn+VV
XgkYP2MFySyZRFabD2qqzJBEJofhpv4HvY6uQI5K99pMqKr1Z/lHqsijYYu4RH2O
fwB5PinId7xeldzWEonVoCr+rfxzO/UrgA6v/3layGZcKNHFjmc3NqoN1DXtdaEH
qtjIozzbndVkH6lkFvIpIrI6i5ox8pwpVxsxLCr/4Musd5CWgHiet5kSw2SzNeA8
FbxdLYCpXNVu+uBACEbCUP+CSNy3NVfEUxsBABEBAAG0IEJyeWFuIERyZXdlcnkg
PGJyeWFuQHNoYXRvdy5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJSaYsDAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEDXXcbtuRpfPEBQH/jD4xd4tKMtQMmUyOhz2
NNl4jyEBj0JkiAtWugi2OzYKBQQWzF5RhG5kR3etPDdadKyr9mrb4/P3z/QoH8UJ
7GMqSqC/OVZszK5PuBSWtsw+CWo0cdmQFPv2ZsjFK8PD12k8B+RnxyVNOOkhXxOM
5YgvfER9vEEYhx48BifqDn4oB1H3tYcYBOdFaRKkh5mHGZDp/sb5jmJJlCxSym6W
an31FeXgNIPw21Z/d4cQltmF1IwoKf2cOXNBH4psyXQuwCS4aieYP2pheW4Mp9hE
T7NG8f+4KThxhQhRwV6mE1llsYa/dzQb4IsF4dAxb1zG0nUTbpE4JMn6zuGSc6NF
WyK0JEJyeWFuIERyZXdlcnkgPGJkcmV3ZXJ5QEZyZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQoA
KgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCUmmLqAIZAQAKCRA1
13G7bkaXz1woB/9jvZ2l1BMa8KR5zv3dk95RzVa4y94ZVHv59/smemCuZdBdb1Z/
Lit3NNzhEzEfTv++5gZNh07z9/G95rpDh9gCUAY3I4m4Joz4khitoCWz608bZ/tH
HbS7dmzZ3iE3kl8gRTb9khFAwe8kwlDdjcdlqm1FDoxidRrK+tuFjuIkrOU6nSLk
/BWNrEQNYRxoqrqRHrCb9ddwIh8Th6CeBjYMYgbKumFQhxN7cd3mfNuHueiZ7o7m
9rnfllVxaPukHjNtcBbc51tmL4bTDsakoBx40LQAhcQ6++1TyE7u9JLgDuztu/Ek
twvrbSkV10KBPC4lIGm+pxsbfwM9CXXdz66kiQIcBBABCgAGBQJSaYmVAAoJEG54
KsA8mwz5N90P/3eKNQgH2jGY0OkWPQOYIHZlNh7e04Xhc6oussyhOJkmdxpIuMQe
qqj+LrYdOZaNF/aH8mm1rxmXcP52K9J0nb4NYCihn01qO3cXF6sdSa4RlZMbIgf+
YG+eYHoaMGgIK03MhPT+oXMhIa1MNE+mymXP0Crvd3PezVm/nZgq+TC/VnDCT/h5
9OKMT3has0i2gENaH5ad7tkkvVRT4o00ohgIEK/Hb3uWT+j9icaUy3Mf8WpRHdO7
hCPzXXqJ6JXPrJHDJvjxtVopxzXaRrInw3xQON9hvrBn2iy0+vlkcHHsodxdMsCe
```

```
guE2Xs65Qnh01KKdyJhrTDAsITa98cevcLs0DwlPd8pMhNPpHMPhWRjumxBy+dkA
v+Gl+VS564T6CKBg2BGgzV76TQJgPPQEV9w9374wDsOexzkRb0GCya2YSdwnyDGZ
aWbe6TQFgXq2tlrLjDKtm8miiNwtWL5qn+bn5zg6VW1E55Q4dC4q63Z5j2bL9IhW
t+A8sAId/LvHCr17HbhlkAwdAavGtJp5jaVcVYfdmRSywMpkjAS65jew54lXo20J
khpZuZXw8T+mWXjEMAl4Q4hM+IeY6kQEBPtQHBXXqN7do8XwQPhqMbgXTaquIf9d
5uCu3HJ8EfUjZgQlQzA/yBO9OVP3ZHCc4zR8sFyGvv2n8ZlYXPAC1CLEuQENBFJp
hmsBCACiVFPfkNfaFtUSuY0395ueo/rMyHPGPQ2iwvERFCpeFGSQSgagpenNHLpF
QKTg/dl6FOoST5tqyxMqfyHGHDzzU51bvA/IfaGoNi/BIhTe/toZNMRvpcI3PLji
GcnJnuwCCbAVOAGdb+t5cZtpNdOIcKYmrYG3u9RiBpe6dTF+qLrD/8Bs1wjhduQ8
fcNNgnkXu8xDH4ZxY0lIc3QgvYWp9vimlQe6iKjUd2/DX28ETZcD5h6pYV331KMP
TrEI0p0yvFijUZce8c1XHFyL1j9sBAha5qpszJl6Uq5iLolhKRcGfcdmtD72vHQj
UYglUyudSJUVyo2gMYjdbiFKzJulABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlJphmsCGwwFCQlm
AYAACgkQNddxu25Gl89UPggA2mGQp28yCUKsJ6KHFVy/lpHfoQrKF+s7HfKTU2Ob
VeVNX4I8ZdW1UO48mRqxEOwY8r5YSH6X06OmiqCX2aSMXg3N06/l+ztlB0+UGGlk
XBjvl9/nii+bC6b8XWuu0X7Qpb9oYBK9YtoaoyuVplAmjdj/cPou65meKIaS1yDT
jHh450DrW8Qghe6l0bFX4BHKTSm99U90ML7EY19B6iI2BZSqWutVsyD71oAREY6N
GgDpCOIO6FS41+WeYCDRj8vsa/BiaoX2d2SBDsCwsEwe9fg5PYMi2uVIhvL6Orxn
wOdB+TkgvOy5zZSNO29UG/JilZKoNdz2wpEaUzChGGqLvQ==
=ExwC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.103. ####### # ####### <gad@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/CBBBB1AECCAC052F 2015-04-25 [expires: 2020-06-19]
      Key fingerprint = BF87 9EE6 2DBE 97B7 3039  1EF9 CBBB B1AE CCAC 052F
uid                  Garance Alistair Drosehn <drosehn@mac.com>
uid                  Garance Alistair Drosehn <drosehn@rpi.edu>
uid                  Garance Alistair Drosehn <gad@FreeBSD.org>
sub   4096R/77B88ECC2BF0AC18 2015-04-25 [expires: 2021-03-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU7BesBEADDTDXn37x8ohGNTBfRwHX4oqHtg4seK4xbFSmJEgpabYkA7xiF
4G5y7hbZ4Xz2rltQGCQdWRPFAAq7LvAYy6cy/cTZ1t6PD4uoQiYTcz2YyTQbQVJT
IUqHDXupr6LsP5zk7+GsjlH02bYbC45YiCdAIiSe/SBrArcFz4kIDvB/TvcqOWHu
gEG5CipH+BVDk8T5C0l5fUzYoTNLVuhcUwID9cPz/8CLFGHebxq8A6SYUrDauKRp
BYMfgppJC/BoDQxRMm6oV9+v96OhLjRXhPox9tQ2wJHQhomB5uNgavBnlocRo+k/
ZYLTQyYKXX7L+bGEfEyL9jAKgzZUxqLmOGU3hgQE2duVpMEGUlkbbWeWeDaEI+uN
WhvaE4Rc8vgIy/S8OZIKEqpBUqQJAjs/s5WhgI3Q7O/e4CJD32a5OFZxZfdyHHZ9
6k2Ph70cEaKlZGw9cA2t1fc0drFXXgT/cgmqzAnTsWjV0SBaiRYLRPy5WXvWwtW7
1wEQq/8PyxGfLm4PQP3J7e20Ylc0GfwF2YrKJ6OVOvGivnwLD/JvVSpxLxsBAhcI
DIFt8xpzPS9NL1JBVvL/hvmdutiFqpSGm4U1eHZerl5qkGi1i5DVR0NEHXm7FSqb
lLypITs1UpvsoiH1FdLVN89CcwpMwiAahGgJHVEZtPRioyrlCjFS2RFh4QARAQAB
tCpHYXJhbmNlIEFsaXN0YWlyIERyb3NlaG4gPGRyb3NlaG5AbWFjLmNvbT6JAkAE
EwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlmDstYFCQonmusA
CgkQy7uxrsysBS+u5g/9GYyHfjDOEhMPIiX2zrm2VjBE2RTFW8NaNAZQsO3Q6rNm
wKVQyTudLXEYGYgC1cJOO9ab1PesO6AoRlHbp9z2EIdCWHpLUzhMY74CRC1vc0CK
WUFMWd+UTQc5GK0yIPXESHAhrfpdTKHGAgGz2mOrDMlEATfer3mhEnILFJDmoN6f
3kgJ8wikayVsW1fEuctWIvPB4rBHV2SGRSe0PpZJCzmmsDZmIYTXsw2nVjFdyKdE
355MDcml4YE9y5dfVy6TDFsiOy85U0C9Xe2rd8r6n564KtjSFHNwGpln8NV9Jby/
RRXW8oPwUgNvVH2DBiWFozku/GP/5kICfT+TS6+p+HhRjquKSpqP20M2DbAg8LjU
STAH/AaTj28Onitdken5cIXyrPw9qZ+w1bCB68gzSE7aeh7VYJpiUprLiCzmQiUO
YOpw9fBgwTOrotxSezUucXm3Pe0cX5p5/EXZJdFTST10njdBTWafKcniBH69ouqi
MfHdt/2vR5q2J9DRl51KCQo9eqBUCGhWmkGmg0F4OeF3alm0xdvQITHMiFcxK6Tn
t5L4U+vNeFHouz8FhVhRjn43dsd1AX0VRNdp6C5tjVg6DtR3HEAK8OJkw9JIdMYz
jNSodsSVJYw615ErjgrQtuncJxZFIc5K8haDQDIXW3/BvJMSA29l/ZYrXkz0bXeI
RgQTEQIABgUCVgHMVwAKCRC5RZovaE+HiA5YAKCKG83Qi5/M2CPvLaTvQpT6OX+u
1ACgsCAqh7zUmfXlLEqNPxl+AMzv/zSJAkAEEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4ACGQEFAlmDxeoFCQmxBv8ACgkQy7uxrsysBS9fVQ/9F4BRIRVM
t1VTDHBHY0YHZNXGnMzq42etPS7WZ82/u9KZYDyH1R7JDGTnF35N+S/4smfL40a3
cQTnaMbWRqxZELRjAsUixiqNNifGypDYrKGrUrFPCvz0Xf9AikFrvMYA62L49XIT
ovknhpiym8zsrAWTRe9JD2G68iNYgIbDFGJWFf9voWuB0MWZbYIPcQyFdIJuAtx4
cDlBB8cUFzhVnZP4Kgcxemb70cWUWswYo+Pv9tCLLsiLPYukbjthhL68UVgbBvZj
```

```
2yBOLa47GmfthHAtxySOAwWLn5Zl6YSOX7HGaoPGPrdW2VSWa6t9TreI/CWDDMyP
eESPHkIfEYaBNW/Z60t3imrfRKy72tOqyEf2XLjU4MCgA4MwoByistdekRBogwJq
nGXaxfeyyxjGmMf7YUQ3Hv647y4JW5CNly35e+gX6Un8mkxFaU8YU0i9P3HA1gwY
pj34vP8MC54jltkAN59893M8pJqa7iIl+IUHPqaHyn1uXKydB7n6OOYQLKIGMeB0
6z41Ct/LJa93KN4NFNSO/k0zKEaTUrv0p7dEDUjgYP2/qf/wPTObDFaWqwfT4YTn
Q2lg7xIWK4jtxzdSsrjB9QLb73GAiIcowCDqM6wVku1uaEtW5lkXf17N5kde8Iox
61hwnF9odolSTD3P80zBO77wBVppI/Sr4pC0KkdhcmFuY2UgQWxpc3RhaXIgRHJv
c2VobiA8ZHJvc2VobkBycGkuZWR1PokCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAUCWYOy1gUJCiea6wAKCRDLu7GuzKwFL3Q2EACRaCrUEO0o3gfN
qBCiC3TsXRxx5xRaJS0KMPDJcLeRZynReRgEC3LxvBZh2yuyxmgIUESSW665fvSp
ctZ4MYho7q2oBPPbElm1Rj/wNor9AW+BOfuzQGrqAxbdWXrejzebbPeMob2dkDj1
DuahZaUcFxhu5ZFvdJKtqj3UOrBf8a0Dm/NFRP3ntlFtHO7NKk7Z1AiKezWRxbRX
9+KKy+mi109w2QMLcVXNpxeMRn+MYIKSpqmfc1d4z9rVaRCXZlBselvbwYnNL5oG
5nSDfHon2ChXgQTwdjV1XnnRws5TDWX0qa8hyvvn8Um+47guelupBKNesLjyVf62
wMEoH1fiQn5RyOBy3Tn3592laW5CeEYmPRnXIf7vvefiOiLFLYRqvi0TkhyikH0K
uErCZY/okONT3RQcrW/eqUa3YNeP2jt64APKIi/c3dPmtk7VpdFDL1y2HEAP0jDh
2iTZPWje0Xc1k9arMLmq+5bIshk1fRO/0bGDVI6wElDOcFgNAa//cPxJUl+nu/U0
7pdqar0RaFWDzOo0Lkx08GS3DkEOry0L7d/Ag+UXzDGRsNF95C9NLI1/w4EE1ixK
RPxEmDdLxoNgdC7L4B5a7dAIxQ5L6WOlptRnPGR1Z5O2prgulNsEYEYGj8LV6pcy
gtOPA4E6EwSw/z/0e6KaPoXIDWID+IhGBBMRAgAGBQJWAcxnAAoJELlFmi9oT4eI
yloAnizqpDQ5i5A0k1ZCXzQIbRb7sWDaAKDJ5Is5zdigX1etJ6e2rMbU9MTPQIkC
PQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWYPF6wUJCbEG/wAK
CRDLu7GuzKwFLyEkD/9yFckrxj4SmZwi/BTVAQhMaisO4iIcqTwYIYbZgOFVQ9Oe
cR3ojrMmoEE9Q9NHdopAgFSaMBkiic6GCnuZvlj2NK87XoAbG/yEDNTWJQgpU0ED
qIziPO/XqUN2RzIJkrHLGGs2tOPUVAF0svnx08Gj3psVf8wL3y2Zwt8EnvA7fdfy
wJ+4eNv2U5IHOK/vAoNBDY/7on4iLF3KV39w20Gsx1/WdxGITqXC2FGraUT0lPZt
N2A+HjQfR534/pvfAUe+jCIRNuKIuZ0vccu5kMEY9cx4Cla19X7zvZPzuogo78U2
769EWypCkAE5aTdO1Pk0PCW8XBpW29c0WooOiOeV5MMs/N1FMG8fVTiF8ewMe3pI
xg7ArLx6P8IAco0OmTFXLI5eQU9NLjLjlyD6MY4UM1p8EjfObcRTE7DURM/ng084
ghCkvWc5/HeRQvKteY9eZ4gpRUx4Gk3E3+f+us1QXiTyJHmWseP6I/j3Xzy8zffH
PpZLqN4PgJy5naNwYX8KRrGax9ZRM4ph+mkBEu3blhzHaDoJ+80bmMLtYYlagbJ0
alQo61PJY92/+tl2u4vqo2g/FHojdsSmi+9mooDi2d4a4QySl23xTBxXoECtBVtw
57Y7HLZf9tUe6fNfWdtPVzhnEs2wc1RVD/a8lh/ZjTJf/l2H/FEnvbujx4pX07Qq
R2FyYW5jZSBBbGlzdGFpciBEcm9zZWhuIDxnYWRARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMB
CgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJZg7LWBQkKJ5rrAAoJEMu7
sa7MrAUvGI4QAKVs9eapNjr+w19kFz18bLHyCw4Inl4h3YJ7d9GJkroUzdy85LeM
ELnXY9K5Ire1VMHI8hhuicQdjq30q+a3oJCpJ1hJbOn719ujHiUXMHpGlUlV9Xp0
b/kXv+Mk1/Ry567yCPQ0Pe7esw+dVsbC4AdNhDziwomftn9g2mtdFptQ6x9+9XZm
SKo6jVsJ+l9oWyAAoLe+mWBicVrMw3O4ZSpFZbr9cRBkokCVZJuj7zhfuuuiyZD/
I7B30Gt3SSjU0a2veT2I6gH5ZdWADa2IpWHUNsJhUCWVH8v4+oBg/rsjTMN2aTvp
5AamRPMAEktdvsCItGLf+xhjqKjsDxJl3ucAt0V6+Vc0JYmf2JwfKZ1EI12eoAIq
VVHW+YAotC1iN6JHbBVVxbj1WaRq9m/FAcgsd5rpPYy5EvucPAn30FU4FK3ee0/Z
Fct7E0G8Oo7rELfagb5LWQg5Gma0M66JfjuUhJ5ip3yTP/tonKD6c/QRho4AHyLV
+9RS/W0dt4rkia6UY0ILMkxurvjqdWX9DNozit0ZhwRMwP4NYk2nZqjxhsJq1eMN
NjwY2gfN2uortio48+n790mkFT/xkbQfLf1XqeC3Z3fvwH7uZJOOKfCg4iWJWEQU
Zk6Upevhep76ZJVprgin52Kk9UEHfkL0FOAfU/YBECxumAlRMovvpBdqiEYEExEC
AAYFAlYBzGcACgkQuUWaL2hPh4i2MgCfW06KLzMHzFlJkgBv6crJhLCyEIsAmwej
TJsYZvxaPdbA6XdRBAScxaFCiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheABQJZg8XrBQkJsQb/AAoJEMu7sa7MrAUvbdkP/iIMpUZhwkoj/7wIwa9N
EsTT+vHAxAc9rlrTZbYBbNZTNX+kxT0s/vQOeSn0CoQoc2ODHRyAojath238QL+a
rChFvmgveXLMobsTA/dfn+b2NrkpieDDQ2V3H3K6YRBIpbbrYCEEKBfit5kEoPBB
Do8bfZqG+DjQfUbi0lqW3Sc4/dfJ9e9XvmYG3lhiPHB5dPLNuE1cIri9pcWcFksv
gAbz84XeEF10fJWWeyJxJz9z0RnSwngXiV6qIBO0i0yiwYIftJsg5ybyo7L2z2lL
5q1WgQyYpDAYV7lncWU7A2xt8jFdcOFE4N1UXT6AV69Qso0HPj4JaczDdYDGN007
WzJgWLssmantTvMrJ5jCJ9tPwNT1IpTrsRm5gTMhsE5dI0gUG2Q1vfEHtLHNkR6l
EjbGLKDlMfciePvyVndD1+XjlNrwTYeWEhsnViLy8tFskxA9jxwUbuQSEp/y9tCt
KlJ9kKWlcRaO7weYuSzJCUBOtjKW+DIbfOlnAz81JmM4wpP2qfHtmG/5UG0C+VnS
35zl3uHK4CKwVuDEjUsH2njOmvj/4ZGsRgXHqnuYeVlGX2Qfonq7p3jH+iydn84F
SWNcZPE+t/yd27Xs2du54UOOSTdmal7N4v8bE/a4L7mXViB0diFFXo6qlkZpmVNE
qTK3FTX2fA5ndLgi9lv/FfLbuQINBFU7CQ4BEACl7akYAR6nreej5GjPTCFDweTF
8HtYuQAdkl9knNUidx8wW61sYxibc0W383N6BCBZ/DVEiSCvdCPU1yWsyf986mLI
t027EjpDF94STQJBWhS5m5SZi0SUsFWLhWaF1YIMR0tURwd2DYe7xLrcDiAhHm/B
sewGZFIPODvK6bv1TghssNsWK+p/L2VbBeqH2eGauJsWS8gF440UZ8xoHseDfA5Y
k5g0FGhxPjvfKqau7hMVGtaWvWZ4RtVc/kr7KbZpBD2L7jCVFWqTKvCOLKzAkLnw
JhLOkvWBYNR5Wsei4YXfz/JzANduKL/ZiQ6RQLAnt3290BTP7RK8QfVX3txO3Ega
Mt4wYUDSdAcqQWcnv/oqGbmi4fx7ck9KMJEanE990j9h5XBCSnz2A+grUFcRvdyc
```

```
lK+c6Qhws1xJ7Qsqk+twJboRj7m0V16wcQBc1rgNdl5p1j7hlZvU54znTa+UZ+Gh
l8M0xn5yXiWlKg6uLnJmpswAlQBv5Q+TW32l9VL+RsPI8CZ8HHrFnFZB54kETFPZ
zHipVgbpsJIU/NL/gzmkfliIpQsuGvOB9xOmuOfHTpK6pyE5JFhMyc0RCBni8thV
A/J2H/jwP9tw1CDRgo0ZaoGYLO/bvLL4pMext+jrdo2cSlSgI0HQ3zWy8lo5HZZA
a0b1JnXIGTKyshbyXQARAQABiQIlBBgBCgAPAhsMBQJZg7L2BQkLFOXoAAoJEMu7
sa7MrAUvy08P/3l/eFegM3ZkvoSX/glnEwvUcF1pHoyFvfXqoqyQlokgUDUr4Tc0
VNYyxRfs0apAL+yk8CpgNvjlOO5u5FpVkk0kIO6XBgnnzs9K4S6kSbJxPjcudz/a
K5usmBg0BcKYnvxX0dMAkFqaka+yE8RgfbRIePZHa+LoDkq3hQpQZBhosuc18kk3
GcY8EnS06oG+BJCs1d5FJBUz3gIRppOJlIgUWWtICsWYuECsxaKVGJUP7wlmg4n4
w9o3OFePfEbKr4W06+Ccds7h4/LJpuB2ajIAs65aL+n/2Fw+VjzCmHpP0RbOq+qH
g/thWiZ1Wc7XugpcF7stkz/eu+VoUnQFbOqDQUZQOpz8m2PWTSftoA5/CsueKH5j
QDp2F2u/FAIBJWMsFo0lzsLK7jZxBVedYVn/MRRuLqKwoJN88deiPjhrTHlLI2zH
8l46zy8Cj8TZG66b6ntyTaz4TwTOOiJqXmA53+QS96RYhP9ZxrDLSY43F8irXn3N
84FDe5/wI8LS1nI0gysn5h+QgqSwWJX2PXmOflxZVG+SPOQ8OPsfw0yogiMHqufq
KH+L4fI2ujYsqv/8vnnHCeTcMmYw3tlnhQ6jewyXdcHUioS4cKBbR/Vgfy0dg9R4
ld2p94gyFK1t2sfKjg5Dlz9DZoxqBLJpX6A+yG76FLtNEQzQUwIducwR
=AldK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.104. ####### ######### <olivierd@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/22431859 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
      Key fingerprint = C057 112A 4A27 B5F2 CD8F  6C9A FC5A 0167 2243 1859
uid                  Olivier Duchateau <duchateau.olivier@gmail.com>
sub   2048R/63A85BDF 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/DXkcBCADjybF75g/rvQ3dC+D7Obg8QQu8Ab4yHE4cL+wvuEh1vGxRYOYr
4HPpN9Qyyai8Vlj3LnFMw5kt3OTF6Z3OS5IUWJgSplFxZfOIj5ESzs9qvy8qOU1F
cE0dAOX6Q69ZPD78zngWNFv5XkrxOP2sA241/YLpXO73sYnT0ydtSZhKd0QI58Bm
xlarUGJa4d4JTYMaeuTQ1vo54aB9NL0KMZK6GfRvnX8CuNlwGaJy9Jt4oSJ0JopK
Yn0bpCaRGd5T2uZJ2hx1d3jtWNzhFMBl2JaG1jXXLd29q8WvaSRlP0/j/+R8ppk/
2DAQe6gT0XEjP+np5BsYF9HoCYJ+vFtvZqgRABEBAAG0L09saXZpZXIgRHVjaGF0
ZWF1IDxkdWNoYXRlYXUub2xpdmllckBnbWFpbC5jb20+iQE+BBMBAgAoBQJPw15H
AhsjBQkJZgGABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD8WgFnIkMYWT6u
B/4slussVLNLn7CbB7VMmo6ppCxx4BM1Mhk4stoUl5/3ENCMIG5anIMwfyG+NFK5
Jr640U0yZcW7jX+Mg+IrGn2eWKfrPf/kyzbeMPeyDFF833EDNnliAALgni6+ZhXl
Pct74exlzQoKkLkkDd131Cd7HUlA8XrUroibH2QyTR6upA61VMSdUXBHHdp4xD4P
opu0Cz1kGoe99St19oFLvZPl28DUZeSLd1lAw1o3vl7RYAmI/OBz+/6lSpvHG9Zc
aco/QNRQO38lTg9sMh5kmhIOMRBgZcGR7TFlgKcLJJbmCp+kb/jIYizKnkN8SHSt
ab3E8ug7yaCXyvQFPHoLH1jnuQENBE/DXkcBCAC11rT2hrSvpEj9OVRwucUmKnqa
LYcqeLNUIqy8Z76TpSSXVLXt5DH2kI7IizaQmBfkH9S6iFlJLkbOAHZ6XcjaIcBX
VLMpBz5Mi8HUvTO+6vMFs9x/8R4+fryDNCn5wa63ktwvUZky1JFdbfZVhoV2M0AZ
KZnvV5o8pZrzYv05TOf8H0+sYD7bNKSNa7g8dBfdBt/wVLcF7Q5aTeal/xyWhf8d
kIZdwK4jbsYBL53cwLNNameDXAdMthKjCMndgofv6dYaHDMDh+nEwye8I7IHINxg
t20j/eTRQB3b3gs/UWDgUHtLjEaWgLNpQx7mQQhZTcCwtZtWZOXsh6M0K40bABEB
AAGJASUEGAECAA8FAk/DXkcCGwwFCQlmAYAACgkQ/FoBZyJDGFkJVAf/Rk/Vvs9X
duEst9LL46h2PS078Bbk2eGH+/kigVF6tPHSWKggmB0RVzoiG0GXxv51Jta2PHZM
Twuw7oNqsu5UZjTC1UQ77ZY42W25dkaMgDaIPYNU+kd55//YIzuj9l9po+Xr2o8j
aAWKh/nIjeAze8AMxRxHud7HWE1pE8mDG7VS5Hreu/Wxu9IA7h2UalXD3psLoVuJ
EoZEgaQlTEJIAkcHLi51qojn1DDQ2L3JS+w4YfnPfnPtzQWu2GX3TGMAaLKqmNIF
01Xi8q/GmlFbmBPrgIqZQS6SUb/CKLYKWyelw7dxmSkhNoXed9uqHHvHI2zMG76t
PKHyAijtO5HocA==
=kXkO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.105. ##### ###### <bruno@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/7F463187 2000-12-29
      Key fingerprint = 7B79 E1D6 F5A1 6614 792F  D906 899B 4D28 7F46 3187
uid                  Ducrot Bruno (Poup Master) <ducrot@poupinou.org>
sub   1024g/40282874 2000-12-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDpMfbARBADvuMgOIlEdTWlb4XvAu1YEfCijox47muRNbkA0yb0drMwYnV05
tZ5cOK1uVELQ+gtGK7lDS5rQ68LPpXFMVva98skkVimzgfmQiqDOXiYW4BVE1qmO
THpb5dIpHoXqTDILTLVomf6d8Z2re+IJUNvbrBFM616wndIQqux/O5LHDwCg1Hky
KrYDoOT1lcDgSGH6RcqSoAkEAI+D4y6JpBctutEGWNcgijLv36g09LYNeC/gD2aq
0bS/4c44eoPkMCBBn8MM9AIsK5sfne2GuglHcUM2U82s5UbZcQl8vzcyG9AVGQGl
aoO/duxFKPQC70/xEa26Bwjv78cVWm6hLHoMZRXvsprr3pQpuZHmzPWwwxipqXkY
gYApA/wMrLwdewzd4yEMB5O6y9WSd+FUA/y1MS1+9epdbzPnpUszR2QKlA+XblfD
8KdxxUjIjt6WOXEhQ0GCWfRauB0MAZHTMkA/NVnmR+pI6FSJ9LJ4s6+BoFRbKdDp
JY6yJUZzqRgxgo7tIcpRsRuXP4zu8KYlCPL0Al3gSW2DlKYxirQwRHVjcm90IEJy
dW5vIChQb3VwIE1hc3RlcikgPGR1Y3JvdEBwb3VwaW5vdS5vcmc+iFYEExECABYF
AjpMfbAECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEImbTSh/RjGHWXsAn0/3nHkOH2WxLdWl
ANdjJDzkMLywAJwN6CBCDKSbN7OzfNHTx3XAEVUUmbkBDQQ6TH21EAQAiEIQKsg7
Pi2k3L9fFnDDAcFgh2oL/MpHgN4kKYx2aoTr02O3rBmK3ADCIBqj3dlWMavIOuzu
1DvmvsloIcDwsMsc846bjQq0R20VaiNz4NJqZfhS2/xYPzJo9sPTncJOGQowjv+J
GqlkmvLVSLSzYPh7OZjdw3SxS3zFPEQg0ccAAwcD/iZIddUIenySJdgs8WIe26X5
r34/0TlyxiwtlzefYpVHHYD8CzVhYPD+iWUpDv/10HC7c58JTxNUGyN2UGcaDNRc
g/VJqRahYxz9LokB+vRPmCyoP8bhLkrp0fHZFnFpH4IY4WQecLBfYJZZF/K7TLLz
O5tine3BIL/LpM0nhVWJiEYEGBECAAYFAjpMfbUACgkQiZtNKH9GMYe/7ACfTNKi
dschnmutxCWw5fcsyqP9oYcAn0Cf7InoUX5AUFaj4dFZ4IN+9L/m
=LTGr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.106. #### ##### <ale@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/CE5F554D 1999-06-27 Alex Dupre <sysadmin@alexdupre.com>
    Key fingerprint = DE23 02EA 5927 D5A9 D793  2BA2 8115 E9D8 CE5F 554D
uid                  Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>
uid                  [jpeg image of size 5544]
uid                  Alex Dupre <ICQ:5431856>
sub  2048g/FD5E2D21 1999-06-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDd2Z60RBADHdQ8600NP2/sBbuIW87WqWXZyzDX0Q6AA/czBlV2PKiEhCgTJ
wZCWJMs/iR0GgfS3LKYd/eWW48LYj2V/0YjafV/A2B6+1QsVGltXunvtYxC4GnCS
tzPqsI624jgtwZ5sb8oowOv5ykEVw6lxneRuluymOq3YFxhRfjJ3koNYUwCg/9ou
KUPZ3hPNklVoLPAnN+dF3gsEAIxacljfmb3KQ2bnngkhvASu7g0Ipjql2k1AiBwC
1oWnsMIYX5qNBLA+6FtAGFYqrT8hV5qROJyNPVeVKj3p+wt23Co/t/w0gaLccu2J
lI6QBFerCNFcqNMgzEAbQ8ARxSrLW/THpOJ8i32z0AKEtx/1LdYlcFB+l+8FLuKg
EgXMA/9RmwjhPmZ/V5xUXW6mrkSfRDtxRsEegaixqUI6SmskgGgsQybjSc0fxWtl
MCKZ4sIqtykPAlf5fGeX+FjYyR6iFnjfJwRFxilLGokqaDEZeE9myB2Mue9YnFoS
GB12c6U8HRf4R86uk4tWwzMO70Gyt3bSp2GTXeMiuy7dibKIRrQjQWxleCBEdXBy
ZSA8c3lzYWRtaW5AYWxleGR1cHJlLmNvbT6IWwQQEQIAGwIZAQIeAQUCP+1QiAYL
CQgHAwIDFQIDAxYCAQAKCRCBFenYzl9VTRTeAKD1MQaPbJTcdkjGCc9UWX/+BfrF
WgCgr07J+hRd6NOpwuceEBOJiyUXtYyISgQQEQIACgUCOdIfVQMFAXgACgkQaJiC
LMjyUvsYTACffZ3C/DrsfrhU194Kyad5hj/jIjsAoJK0hql1FpySpNsboLyEnHM7
63b9iEYEEBECAAYFAj0+wBYACgkQzN3ZssLok5SIwACfR/1J2H+j0Mbtn7qUGRUc
QvlomPQAoOC/koTFa2Bm5THjlBfSsk3q03deiEoEEBECAAoFAj2hfjQDBQF4AAoJ
EKuTOEU6hQh2UHoAoK7PchQCfxOc63B2ZBMyMldeQRSyAJ9k9sbDyykjjFHvFLz9
ntJKhK8+HYhGBBARAgAGBQI9oYFgAAoJEKmYWQA1rBephm4AoPkodLvw0WC9ZVku
M78wklL7g4gNAJ9tj7M2vz0p/OVrZbwFCL8T//xrJYhGBBARAgAGBQI9oTGOAAoJ
EBEucGQpBWq5rzQAn0eQ9lGtm59BT+Qo/5bwSEvNW6bhAJ4quX9bKP+3wDz+d2Ea
/Ieq7PG4LohGBBARAgAGBQI9oogEAAoJEOHp7vh9u29BFVoAni2SREp6+ruUO4ZY
vnyp7X+9rRGLAKCCMPtYqrfl52ahVtpur0zRv0s4ZYhGBBARAgAGBQI9ox/uAAoJ
EJPzaUMH27/PGpAAnjutHjHxcVsTFtKnoi7jwOhhmR2GAKC4OLDkwcGgt0gCBE+k
9d6Xa9lPMYhGBBARAgAGBQI9owbBAAoJEDQEO2gJfT9V0bIAnRINee3pwDzKigGF
kf2IwH6d+Su3AJ9U8Xe4PabdhuamjxIfKo86utT7f4hGBBMRAgAGBQI9qZI8AAoJ
EKDr0i7FpXGj904AoJ2soZyUwjiS6a56kcqD4c4I9YZbAJ9IqMPAbhl4FQoJ01nJ
lHsh+/dts4hGBBARAgAGBQI9qaH2AAoJEGJ3j/Re/FWCNw4AoPQ53owxWbWi/cQE
NJ+G2rf7o3l3AJ0WtU6+W9CqVTbdacQViMRlHvM4uYhGBBMRAgAGBQI9qV5sAAoJ
EMqTo2QBwKB66goAnROzJ8axgpIADNk94ZIf8xP5XTX9AKCCTxnmt0XJsjoZD1qY
```

L2vibQBx5ohGBBMRAgAGBQI9qe4UAAoJEFeqDLyJce6Rz4wAn2grcZUcXrX9LwJE
Ee8MfVu5tVGVAJwLr/yzfosZJjR4wr54crXDJXcje4hGBBMRAgAGBQI9rboSAAoJ
EG0hDjaqcofL+H4An1ptz5qMc7AV5Vvc6EsXcgh7IghvAJ4xSftp1serlfL4Db7y
+byfSiKSb4hGBBMRAgAGBQI9snvFAAoJEF+WLsuuYRIXJCAAn3c5v7n3R8JbeXB1
wWOPw/FgKK+YAKCn6/JAH6sdvOjk5L37GL4yU2XfEohGBBMRAgAGBQI97g9qAAoJ
ELeAlgoS+UxGpXYAn2ZslcTauBi3teQwaYm4eDS2R/wvAJ0Wnik+nIQ/1g64kKNB
qcV6jF2HVYhGBBARAgAGBQI98IXPAAoJEPgxT+wsuUSVSXwAnin8UZGwOp4jPX1Y
TgR2SCGpdY9kAKCDzavGwkIO4K55XOorf9AYgQevA4hGBBARAgAGBQI94MTTAAoJ
EPJCAIGCve9067gAniBPlLk5hPyCu07/VUqyr1p0Bv/cAJ44pGuWMDYa4zQVaYET
a9OoeDxWwYhGBBMRAgAGBQI94c/QAAoJEDSlil2NzYH4SqMAnRq/1EZzJ8WavHrN
mwcKB7oGkz5rAJ0Y0sQ2SZhSti18ySsiEDVMRBpWVohbBBARAgAbBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BBQI/7VDwAhkBAAoJEIEV6djOX1VNGVsAoK25N6W5QR36bIlLLWUW
+804OwylAJwI7jUfJFIBynGVECAjOxs+wJdqn4hGBBARAgAGBQI94qTkAAoJEFi1
akDcxXWWdPEAoNBPTsEzXYrY2VRigz+GJGoeb6PRAJ47kv2VhtXa35UkkcoXeNAl
KKpNIIhGBBMRAgAGBQI/yNdcAAoJEOMfb+3S0Z1k3QYAmgLlP2DsKqu8W9SZZewC
j6y5Q4TnAJ4z8BKu3WW4+FgSgzUbfxeRm1R704hGBBMRAgAGBQI/yN8NAAoJEHqF
Mmo3kYje/MgAoInyoeCKWiupv1nPAc7WNyPRUTlyAKDAKk0re0Tv9NV25axIsRcA
lXSH2YhGBBMRAgAGBQI/yiw0AAoJEG6MV3sbsXFonjwAoJX1N3984XUOQvjtvzgm
yEMsPpZ3AJ4xb5W6wV5Jx2Zs6b6l8Gfa5bhGGIhGBBARAgAGBQI/ylqIAAoJEL6M
vx5iDEDttdkAoIHhltNYjyqdRqIDe3BiMh6ifJnWAJwK7CsN2cILS03dnOhUI56A
BmcbfYhGBBARAgAGBQI/yocAAAoJEJFrGm4xw2cfaZYAoJljeDokelUmoqJ5nSAr
LlM4BcnQAKCkMKAOBSltS8WsH84J36hmPdC5XIhZBBARAgAZAhkBAh4BBAsHAwID
FQIDAxYCAQUCN3ZnsQAKCRCBFenYzl9VTQiOAJ9HfMp2sdOYktGhv2fL5QD+8IBA
ogCg/2bYytgwqGBDoUK4vQmvNf3OF7OISwQQEQIACwUCN3ZnrQQLAwIBAAoJEIEV
6djOX1VNZkAAoLemkl7kpuOmYOxx8UXH4M7qohPAAKDs6fvPTjg55xwWuODRBTZm
Q64u1rQcQWxleCBEdXByZSA8YWxlQEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQI/7U77
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEIEV6djOX1VNK0oAoPp14QWuw+em
oL7+q0L9RCAtw+15AJ45PiXh1GNC7HPj7xEzLdU0FqNM6IhGBBMRAgAGBQJABqTY
AAoJEGiYgizI8lL75sUAmwSDPuHjpFlqPDLmZ9CYh3Hb82lqAKC3BLlS9vSv8Dzu
hQVIUSh0Um5WsNHU+9T5ARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQCQ
AJAAAP/bAEMABQMEBAQDBQQEBAUFBQYHDAgHBwcHDwsLCQwRDxISEQ8RERMWHBcT
FBoVEREYIRgaHR0fHx8TFyIkIh4kHB4fHv/bAEMBBQUFBwYHDggIDh4UERQeHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHv/A
ABEIAJAAeAMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJ
Cgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgj
QrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFla
Y2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3
uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQAD
AQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncA
AQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYn
KCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeI
iYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri
4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/AOJFx4keL/hHrOVYLJmS2eNd
qGJVbK5IAyo78n1Oal8U+GtMdhDout2etXkUgjuIixxIwQMxXbwcYbIzngnnBrmr
qO0gLXl8s9sl1GGE7XJ3HoPl5yWwMcc9Saz5bLUdPvRqMAnhtY5VXz7iMxg4B2qx
K4dyCQD1xnNedC7OmrHkkrGddqNP8QajaPF5UUu2VU27cKRnjPbk1Y8OXMMOv3mo
XSpKpOY2mG4hhjkVX8RTzvrFtesx3RxGMyKXbcuTt5ct1yR6cdKwLq/dZWAZV7cd
MVvGnzb9UVKUqbsz06+1+zu52mTZHO/LSqBlvw9f8aqQXLI6lJo0jCgAMACBnpx9
T+def2l0wIllOB29WNaC6zs2yHYNvQMev41p7FJWM3UZ1XiBY72c3jQxq5ULvQBs
qM//AF6ztOkhs5TIJfKLAfL0HA4/GsCHWn87MZIV/vBGIBP0rUkltDL5ctw4bA3L
Iu45x/8AXpuCa5XsCbWqN29vk1eVXubmOX93sVDgk/WsXWNGmjurC4XN1H1mRCAQ
BjIz9O/aqN/Yny0exuFTPzZGav8AhbUHtJA15JkjK4JwSDxnnpQoKFuUrmc7KXQX
XbrT73xvZSaRBeWdraRRgGcrI+9ed2CcH+Hj61YutRu7ia+mu9moRlFR4FTY/wAo
5IHsRn8TjtW5BPpE14tz9lhDcYcKBjn1HXNYerQvN4quLZ75rMXABtg6bond2xjg
E88cH35HGc6ilOWpSlCC0NrSILDxLo88ekwWxsZpEaG4hiOQqncFcHockOCeDgDjv
XMeMjcx6dYeH7RCYNFsFnuBnhZ5ym8/hlR+NafwivToviGeJpIpYZJSkgUMyNsyM
N0I5J+bBAPOKm8bWsOnaZ4qvIt5e+u7fyy5+ZFDgspx7jHHoKulL33F7F7HPVTSTaP
Z/gtA0vwc8P26uUaSba6nBU/aWwQfbNFL8GLj7P8MPCSAIF+ynezHpmfP8AWiux
njyk0zw/xpr0rWUekcLZeilcfU9a402jGATbwQXGRvB4/Cuj8e2kFr4hudPsJZ54EZQXmkLszV+k
/U1m2seyE5AI3beOqjtWM3ZIO9pS7wlALGt1ZEUIUsSLzl9CVqCQECgxjGO1LRgdzdVsvuCMN4hcsE2ohERgsJ7dFI7dq
npJ0wZdfTfDw6oXi6NPgEj9a8ouiUJTKtaAaWbWMQxBA7svWoQ+9m1ocHAAy2pVVBcW
/U1m2seyE5AI3beOqjFQrK5reU0nJ3GSRRfZ/LjQ8HIGef8APFZd8yqqIxOcYGO1
Xri+iuAYmjKRg9FJJHuTVSW1ga5R4fcvXPqMULcTV9ixZLCSTbuCOFj7Nx/wr
YLSXEcoljiSUqXjaMEEkdves7SYYJ9QjMi7o41ZsZ64U8Y/Sr7yGO+tZdrAh97KT
94YJ/Lg1MjWKdi7TI3Dke+a2Looti7zWaTbxlHAJGPU9cvx+hMst/A

```
lwStsAGkwc/KOuK14NakOomW4yIlZt6L90IRgD8OMUMlXepfsbpIx5SBTjGFzjNb
zQJqNvb7WZbiM5inGSY/Qcc9f5VwF5L5N5G6ufLlY7SDwAPX8/0rq/DN9Gk6wNGX
KtldxJJNDlbUajrYT+zr/Sr5XvLgXE8pJ3gYk3KOSw9Dng9/rXW/GPTopvh/p+q6
XHMsARBdiSUMWdWAZlUdFyynnt9KddwxuY7mS2hmnjGY1kGQD9Oh79cihtW0jULS
4tNZD2kQspo7eNIsxCV1IBIXOOTnoAMCoXM2pIK9ROKhLdGnpKapd/C3wlZ6NL+/
hSKV4sZ85d4JA5HI4I57UVieA7qK90/SdJn4WKHy13swB2sq9jnrzxRXVUi76Hkq
K6jfjxIU8O2MBfcJL5TkHg4Rj9O9eX+F1U+JbIuPkS5jkYn0TLH+Vd78cLlpxo8G
TzJLIR74UD+dcXYRLaPLI5KvsYoQM9RSnLU7KMfcLOug3d/NMHx5shbcfTOc1lyS
rauRCrFc9+9E120cQba2D6nP61WSVZ1MecE9P6Vjc6klsQzW7TSO6oVyMrj1HakV
DCqRbhJuPP8As/StOGwE7cHa+OQDjP0rSs9FkYKDGdzgYYjijnRfsmc9p8l0kmVR
yxGOR3rQey1CVfN8ttxUjcBjGeP5ZFen+HfBscqgmIYI5JGc/wD1q7iy8IWsqlUg
BI45HFQ6iNI0WfN9hHLYXcSzQlkQkHKn5lIwRWydG821a5tCWWT76k9D1/nXrur/
AA4ujI09nbD5Scgrke4xUuk/DzzLRi8ckMrEBFToxz1/+vWU66WpvDCt6I8EtrOW
adopVK7Pm644z29+a6vRtOu49s1uN4GRgrz+PpXudv8ACi1m0Nr6S3WW4RA5VRhh
x8xP0PQd68be8vdGv5YICYyOACM8f3eaIV1U0RE6Hs+pu28s7lUdATHg8HcOeCB6
evFZmqJZSzvKIl8w8Fl61e0SdZJZFYDc3qpI5OTWfrlqLYmLz45SDncpBBB5rpoa
SaODErRMp+D7ldN8XQruAV2DR5zksCD/ACU0ViTT/Zb6CfzNpVxgjr17fhkfjRXW
rHnzi7mj8Vpi+vafEDnZCzfm2P6VFFZxyeHlvJlDyMX/AAAJA/lVbx151xr0F0Yy
sAhWJGJHJBJP863rEA+GILcLkmLOSeucn+tc71OuL5Yo89vpYwdhR+PepNBiSXUI
4uMN159aTVIyszIw5DYOKt+EQZNbjQLzu4xWMn7p109Zo9O0Tw1amNWeMtjhST2r
o7TSLOOYP5eTxgk5xTrD5LQKMZq9bxynGOprgUm2em4Kxr6THGmFQYB6YrsdKUFg
UABI/OuQ0iFnlUH867LS02MADwBVS2CC1Ox0a1R1+dsbuT7V02nwRRIqgqcHPA4J
rk9FfdKi5AB4znrXW20exF5ya5ZQbepyYu6la5NPaQy2zRPuMR+8oOA3Ofyr5B+L
ugRjxfqTRhdv2phtz2xkivr+RmSImvkP4yaolh8Y9TXA8soJCvu6A/1rSlpVsuxG
Fu4SvtocjZi5trV1ZSJdgUEnpjgGsWS9ku52W5K71LxOfdTkfof0rctLm7vLE30k
Ugib92JSuFJ/uj8s1yesl7XV7h14DiO4H1U7X/8AHTXr0Iu3Mcld3lymT4sUQrEY
pMsJVIxzgUVqahBvHzKDn8jRXRqcqsWPF1xFPJZ+WWwGckEYxwK2baC4S2jiWJ8I
gGfwrJ8Y+a+qWkUoAxExCj3OP6VqvNcykbJ9pBPbBrE0a91Gd400P7TE11p9uqNa
kJOqj7w9fy61jfDiNm8Ux5GVRGJ4716Bb3awWGZ4/OeZ9rgHlto4/nWN4V0xLLxH
NJGjLHJFvjB7ZOCPwORXE5NJxZ7jpRnKFWGzOwl1eCxXy0jeaUnoq5ArOuPG9xCA
IdOkznG5hgCm69bahIfK09Nu4/MxOAfx6/lWDqfh2RDbSO9w8vHnh3wuQc8Y42kf
iKKEIsivOaV0dXovju5Y7mhBYEcLXrfgPUJdWkVY1zIyZK9c183T6faW+pwLYSuW
WMb5N3V/bnOK+jf2eyv9pmScjcsX/wCuoxC5VZGtBycXLsi/4on8QaYJJQ8On20f
PmTNtX61xVh8R/ES34htPE8Uik7drI21jnqCw/ka7X9onTHv7C2vI0nmCN9wD5FX
HUgd6888LaHp2o6zZS21lFEIpVaTdhuMjcNr/KxO3jcOMnrWVC1SHNIqo3OKcY3b
PY/DnijXbmSGC9u1WeWPKxyQFA4z1UsPmH0rwr9o/RZ4viZHqEkLRxX9mhJxyGXK
4/ICvpD/AIRTTZtWXVbcpaoWEgtIP9Qrf3gOAG9SoGfeuH+PGlm/v9Mu1t/PFmWk
kOCQqjaeSOgz/OuenUaraChyVHyQVm1r6nl3juZbPw1o3hi0h2QW8X2iXb1LsCBn
1OMn6EV5T4phZVgunJKq5iceiuMH+lepfFu4Mniz7YMI11aQzSIBkBiuDn3OM/jX
n+tL9r0m6t8bi8Z29juHI/UCvdw6XskeNjpP6zJPo7fcUY7NxaRRuxkZFClsdfwo
o0W8Fzo0L5BIXY2fUf8A1qK2scfUXxNFnxXbW+S58pPfq5rQuj5WFMqj0BGM1qS+
Fmk14aj/AGgG27dqNHz8vbrW8dJh8pfNCySddwUdPSsrFuaskjldDtZdTW5sZZ0j
kUpJA6nOAeGz+OK6eJ0k01AoAa3xGwxgjgZ/x/GscH7H47XyU2LHAquAOTnc3T8B
W/cSCSUJBEzeZnzDjjGK4sRTlzaHu4PEQdDlb2LEMfnx/Ss+6053JG9wDxw1aGnS
KrgEcUaldQwox6+prGk9TrlFNamXY6Hbxt5oALDuRXqnwSRV8QRw5K5U/jXmGnXs
1yzBYyiLjJNei/CiYW/ii0LYCsOT6ZoldvUuMbRaXY96Wyt54vJuIlkjYchhnFcr
ceH9Htb1jbwIjZ9K6szPFLsC7hnk+1cp4jvGt9WUSJhZR8no3/1654tR9083CRqS
m0mdNo9mYbXJcHIzVW4jgezvftaxmzJP2ov90RKuW+verVheR/YN6tkYwK8Z8Z/E
iV9O1vw/Ba7WmuHgE5YYWPO1sY5JOD+ZqadP21RKC23MXJwcpzdjyHxbdXGu+Ib3
VChQXErNGpH3Ixwi/QLgfhWDLBNGOYwQD2bGa6G5ljhX/Vztu4zGm7H1qlcKSmeT
nnntX0SioqyPJlJyk2zh9Ctbu2lu4ZoCkXmFk+YcD8PbFFdLcJ16Cige7O2eW3Ug
SOo5xwR1qTCSIFVyTkZPb6VYmiGBItvH5pwd23/PaoLpdRCk20aNlccZx+FTa5By
Vm3m+NdTlQqRH8i7h3CoP6mtxIpW+63QFchOc59azvCGk6vDd31xq1o0TXLs+Q6k
nLE8YPTpW/LY+ZIAjty+WWRMhvbr796SiXOWuhQfdG3Tvgiq96isu5jwOnvVy+Ty
5WHABPpiqeoJIbQSW+0yAcA9DXkrSVj6dSTppjoDJDG3lPgN2x1rqPAWtBNat0lj
2kMFz+NcJa6lfQRbLjTg4AyXjbj8q2/D2raY77buzuoc87gvce9U4yaZtT521ZH1
VZ6kuoM0yuY8DaRgAPwB9aq+I7SHUbNY7lCjA5RvQ1y3gfxBBcW8aWun3dzIU/u8
nHfjpVvxU/iq8nsUtVgtYHkzNGRucLnjJ9T6Yrz5RktzneGlSraaG3sNjp7eY+UT
5i3qAMmvmm9DT3Mt0/zF2aQ8c8nP517r8VdbTS/C5iG4zXWLZMDONwO4n2Cg/iRX
iYnAGHVc8dRXpZTC0JTfU8nMKjfLF+pmRl24dflHQbShH4Ecj3qG6KAkCPcAeD7V
bmld+cdDke1VXKlM8j6mvWv0PMSMicgA/JtHUUValjB5bbn9DRSLO9EttG7FLU8E
bi3btk88Cpd2YwnmEBhlSB8v4U5THDGqZI/iDBe/4mnShPMDFg4HIGOf50iCBEXb
5cgCBm4IJz7fSoLi3REDCSWMg4G0b8+uc81aYkjeQCR0AOSKjkLOxj8p1LDnAGMe
/NMDB1VEM0iJkKcEZ6jIBrNt3AfY556Vr6opF2R1yo7/AFFY1zGQ4deGHb1rxqml
Rn1FDWjF+RLKi4O0YzWh4bdVu44nLKrNz6VnWs8TgK4APcV0nh6KAyKwwFB6GhSa
R0U6sotWZ634Eu4LdV8tnB6fert55I9hmcAALnJ7VxHgkWpRWbZjv7GuwDLezpGC
```

```
GhjIL46Mewrza7fNuc+OfPV5n8zyv44s0cOmQyMUefzJCMkMB8oA/wA+teZiSKNk
VwX7MzHB/lzXr/xnsxc3tnOxAxGyjPrkGvLJtPaNhueM85btn3r38Bb2EbHhYuXN
Vbfl+RRneFCrKr7G5BAOahuTGuQ20nHPGKWa2edj5LYIPy8EY9etDRDgSKxAPbv7
c12HKZN55ZPyZyTwaK0XiiXA8sk5OA3OKKCjszCky5zjHcnIWmGNYidspZz82QDz
/T2oAYoBnaCOCD1qWIbDtySMdCKRJCoeRVPmKMnBOeR7YpJbRod9xNLtjA+YsBwO
OKke8trVmOWZgeEABJ/w/GsjVr25v2Hm7UiHKxr6+p9TWNWvGmvM6sPhJ1n2Rn3M
4nneQlsZwufTtUEibsY5IqREJLA96daYLFT2/SvKvzO7PoklTioroZ9xarIysh2O
OMiuz8A+Hb/V7aVI544xjG4oSRWDPasrjg4PSvQPhndSadayx4X94cjNZ1XJR0HT
tJu252PhDwdJpsZF3rEk65+4kW39ST/Ku3tYI4ogiLsUelYOmX6zzLGASc9K6VgF
jANcDu27nnYuU7pSZyXxF0T+19HdIkzPGfMi9yOo/EZrxSe3VH2mNsnPysTkH0Pp
X0rInmAEDODXIeL/AAVYaoWuIwLe4I5dRwT7ivVwGJVJcktjiq0/apW3R4edpYja
uQeqnOaoyNGjGOV41AOG+YcfXNdvrXhHUNOyZbfzFBJEsYyvT8xXN3UUMKEyvGAu
C7dgOmfwr2IzjJXRxSi4uzOfusvGxgiBLcLIRnvzwKKsbbe5ceT8uceZEc5Iz1A9
fp+NFUK5/9mIXgQTEQIAHgUCQA3BlgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAK
CRCBFenYzl9VTUyfAKCPzZcnNkDyHypU+wZkicPKQuWVtACfSCxA4/IVY+oWI9l2
x6uSkR7p4GiIRgQQEQIABgUCQA3JIAAKCRBomIIsyPJS+wPrAJ40SdQR/ruPWkBT
Q+kqpz7fTvW+LACgzYiB60Djrdg1JfZy6DAoresN2U20GEFsZXggRHVwcmUgPElD
UTo1NDMxODU2PohYBBARAgAYAh4BBQI/7VDUBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAAoJEIEV
6djOX1VNKTYAoLQEAZmjiD/bwfaXfgp/9MGDYLwCAJ47WxftOqTrwo+DmLMs5eeH
cB2R9YhKBBARAgAKBQI9nynbAwUBeAAKCRBomIIsyPJS+wsqAKDnsTnj9g3poCL3
rXQAa3z+cLSINACeKHPJHJFeAMlTth+exCsjzHvWwqqIRgQQEQIABgUCPaAEEgAK
CRDM3dmywuiTlMgyAKD2OL8xT2F1Tca/IdDITcMmmTMtAQCgpYddO1+uk6KD5yZ1
T1r9CgczFLiIRgQQEQIABgUCPaEzHAAKCRARLnBkKQVquU3wAKCf2VNbbdf0NjZh
MWj/2MUJuj8OmgCg4Yc3NusQXoYQpPqNE9Lq3JWnkA2IRgQQEQIABgUCPaGCJAAK
CRCrkzhFOoUIdniNAKC2Vu0JZAhoYcFJgg5f88ug/uJM6gCg/NBi2E3lD3AEwTmY
YMEHM0Eo89mIRgQQEQIABgUCPaKUeQAKCRDh6e74fbtvQSmoAJ9HCY8UdGJidzNF
KwZfe4hPNSsyxQCghW9jw9YmOJkL0khM9T/ObBHRsYmIRgQQEQIABgUCPaMf8gAK
CRCT82lDB9u/z+FgAKCJhJtQJL/IWuEHrwaMOzCciaNAwwCgo7JG3LwdKXuMDd9U
IIiLdDpo4tGIRgQQEQIABgUCPaMG5AAKCRA0BDtoCX0/VQwDAKCGdknfi8LOrA9d
/DZ1bL+ziinH7wCfbzssDMBl3lk2XOyYxHu9OwOUG96IRgQTEQIABgUCPamSQwAK
CRCg69IuxaVxo3QzAJ0aPnSw+fmsrjeUvbxxm/hYiKRpdACeJ31wyzywkuGDmkZR
jUtu9FjGgvmIRgQQEQIABgUCPamh+wAKCRBid4/0XvxVgsnqAKDbDwEL/0LIAeFN
ksQlJMKJvmL5fQCg49d63dzlf6CGBzOEyxi+oDbd8ESIRgQTEQIABgUCPalftwAK
CRDKk6NkAcCgetZaAJ4kzLKNGJNUec0+xpIpT6tTfxC8zACguXnsLsNZ0+jBMKOY
Ieqza+3AyNKIRgQTEQIABgUCPanuLQAKCRBXqgy8iXHukSxgAJ9Ro+qXA8/+x+TH
1u12UFr6Lk/CuwCfZPgS7RqYzbX8zUpR2b4+c6mf2tqIRgQTEQIABgUCPa26GAAK
CRBtIQ42qnKHy9TFAJ49cIxTs+m0pA3VrYFjsu3hOMnpFACeMp+Evlkit9ddvrP+
m0uNV+qqDG2IRgQTEQIABgUCPbJ7ygAKCRBfli7LrmESF03KAKC4gi8VUcmT79ls
xDQTrsZ/8TTGugCfVQeNotyTsLhPlKZw7rMzhfij6ReIRgQTEQIABgUCPe4PcQAK
CRC3gJYKEvlMRsN0AJ4+BCQsl1w7ecPJdBpBXhz2zJqttgCg07UpF+Mjxz2kIHHA
hRBgVh7AhPWIRgQQEQIABgUCPfCF0QAKCRD4MU/sLLlElRVWAKC0iCa3eREcovyT
TLKO9/t3g303uQCfW07f8XhJ30HsrgBXRGMBMFufHNmIRgQQEQIABgUCPeDE1gAK
CRDyQgCBgr3vdEyhAKCsTxGYujlcC5MFwwIvAdF0gkCODgCeOyejN13b8lDwqTIG
GWgcMNYhZCWIRgQTEQIABgUCPeHP0wAKCRA0pYpdjc2B+P2OAKDELljFrGV85WHW
4kBU0kQAZEDxEQCfW7QgKSWcXMSXa0RidcsdBn+TJp+IWAQQEQIAGAUCP+1Q2QYL
CQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQAKCRCBFenYzl9VTQjzAJ0cpYi+A6e+c/5XYiysLv+o
/n7BjwCfWxYKnGdMKGUD8GBNUSLxFCbIGYqIRgQQEQIABgUCPeKk5gAKCRBYtWpA
3MV1lkbEAJ9KMWQ3p5+ceSJsruNGRDsOntnTigCfRMzcsyzxzT3ncqeX+SwKmbMQ
vGKIRgQTEQIABgUCP8jfDQAKCRB6hTJqN5GI3qofAJ9mHIJvRB7rf2urP4RaT4PP
+4vg2wCgk6/GZEGaRngOXhdeanvVcMxGltiIRgQTEQIABgUCP8osNgAKCRBujFd7
G7FxaBs3AKCEHQxpUBGAed8pEdhvBNGsJgUfwgCfacd+t+J24XMrzLEHF+CWDSj8
scyIRgQQEQIABgUCP8palQAKCRC+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApmUIC6
oQ0gfQCgpDhCiTf+C2EBzS0bwRBrspZ/00qIRgQQEQIABgUCP8qHBwAKCRCRaxpu
McNnH6a3AKCoUBJDcp332uW9cd6gMSJr7rIbEACfboFIMeilqey8vI3rktNso2xh
81KIVgQQEQIAFgIeAQQLBwMCAxUCAwMWAgEFAjppb9IACgkQgRXp2M5fVU3GFACe
Pwx0Beh0P95n7+QfmVOzlGsxKcoAoKS2JixAHziI6WR49MbyhZ13zconiEYEEBEC
AAYFAjppb88ACgkQgRXp2M5fVU1A9QCg2BJLqwfN8oCw3QNVITUQ3QgTKNMAn0Vr
mwp7qqRYqdrKlQ9UxXv1jscQuQINBDd2Z64QCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PlT
ETlPtvFuuUs4INoBp1ajFOmPQFXz0AfGy0OplK33TGSGSfgMg71l6RfUodNQ+PVZ
X9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7HAarTW56N
oKVyOtQa8L9GAFgr5fSI/VhOSdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kj
wEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgRjXyEpwpy1obE
AxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAIC
B/4iOQRTLPaimmNLii/gU4Zh8u4iATtDnkMY9ldInQ0QT4qrK9/bRe/jnpHTlrTm
aKd48B+wDBoUjU19EbFl0FN1e2Zum2oOBKfEwr8Up6tmBY9vsxCsqY65fP432P3s
ILrLh/k81wqVXhuEvUxpkbZMtEePLLCl39G6RXD2M8qe5LsIgjFH+a8uCRwdUWgF
```

```
Dv/R4HpwKNk5U6u5Jmh3XWh/OoHPshWV1AfbUFCVSwuuu2r7g2VzVhBbWqdlTfLs
Cvf8JBbmWwBQOj09F1IQN9hZzXxa5+K5DdaSuFXURglTpRnONTwbkPwM37526h/t
VAf3gSKBEtg1jPveLVdKxoGKiEYEGBECAAYFAjd2Z64ACgkQgRXp2M5fVU3vzQCc
CC/qqMn8MWKJ0CbiXiTSu7dpojYAnjslrpODNzSntRQ5rK0SawJXsWWk
=CMdE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.107. ###### ##### <nemysis@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/4C93E3D2 2013-05-01
      Key fingerprint = 6FEB 14C6 26D4 7E3A 57DE  487F B6B9 B8F6 4C93 E3D2
uid                  nemysis <nemysis@FreeBSD.org>
sub   4096R/9CF8C13B 2013-05-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFGBgbUBEAC8IkfwHDNpYUs9tU4qzwsGZQ7h9Wow0SCFHGKFIFTztKMvMUed
I2I4rLaGCYI4FmYJ7wty0D3md6xXjjOnAsC1GuP8fFsxowkklsKZ6PpfAvM5lFt9
WA600Ep11+bsohmscMeT8t6SDqD/nElYP75HySa1jA2zJa+FtfW/psxBNWzGryiE
iBjWvwM8/g/aFsv/aqkjDGNjaZzUUJxXtFM4uSgud3l5aur4LlcQt5jnMQgh5SbM
aILF3ORoRUhpeZTXblOe/cqpmNHe6MLzdkzsjyFeeag7y8I/SNMS8pZcPl9k9d40
Bt3kc+dpwP+Yu6U4k4JSrkB2UdOkglcnKuEPiJ3mEXJs8Vgj992F2kzQcfck4a7T
QWupu5mw4voOFTXWXKobq7jrU37aBX6kzi6CHk0QEXooGWw8XmRldZTT0brGj3qm
kC3uWNsoLvCJjTt4FPJo3tbME5u6n2AYC0BK/YyrqHxP/wm4Kvq5urDT7eVw5qwE
uOno3861+fvI8XQ9d6165cbMD9mOWPl+K5yHvMqFqnwgUh/zneV49QugabQBnxzT
MQlEurBCvXxWdHFQdQIyVMaN2ocuEAYdsHdyUl8CfjP8j4js6Ik5qTq+LHvQ07pE
N5Q8XcpB06d1n9/8DV4DoAFvWszMskw17fhWSq6udetq5a03NasgEf2xOQARAQAB
tB1uZW15c2lzIDxuZW15c2lzQEZyZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCUYGBtQIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQtrm49kyT49LuiA//U6wlMoLu
0++iHMkXb+kfVqOCX/uizIzcQ0H6gfHUvF0ZAg0Df2l7+U+G6rREY32RmeEq4TK6
QLPpjhaT2061WRB2X9g4uq3To4TUb9Ns/Cyg82Bd61BmeBD+3Natc1tr5kHvAMUf
dcmm6I0D52HReYAjsXu16bUY8SLoyD9XUwyeA/mCfFwT0hH9y6umkHkZa5hidf7o
XtWEkbrYH0JOk2Xb835NTS50qZ2OylTLioCG1F0peVclUZkljJ/ATamamtQK4y8c
TTDR8SGojtRmJzqVtBju/Nb2sy47/mAlyMEaF/Sc8fvr68aT43M+xOjGXefawImo
aFa6hfQ56r/MkvvchZ1Og49Mh9vVJOuJ1BZCcRWLmIBVyScASlpjLscmUjyNQY8L
l7dd+hOrCgQKqRwoxZ9DyLk3wY2e/pDLULGBn+9m9CU5x9fHKKlYkY8cFIem6e6D
SX/rZiA3QoVSpX/eRglgaG6mZRgz4SKYCoBxGhFkjzUXWWVw3inZipPIvPAuy5l1
J1utSbkwBMaITbz7xSGkNwAFIssOUdjOz9aVoGhmp/a5g4QuOuXKN7xWr1duxshg
DlJqbttXwribG5azUBjbrRB+EQKrGPCWO+JehHrllL5qjT8Ic5/HVYmaT24QPIlh
9lLh+QQ52IrhdLbcIPxIBMZQnuP2gZka7vW5Ag0EUYGBtQEQAM6HdLzl7V9EiqkV
GxhOksvyXN157p2Qu8xP3/wO/9ZnbSkBL7p7V7hkR2zR5OcUqIm/DpoKTUcYbQMR
IKcKUGF4ASCvm+WcWwZQQ56jRZ8ci96NoMWfiJZrvZqqIWf/K1/1nCv6R7oaTzG3
mkjpwJYzzMq5cyxzSOLoQQKBvhPFLZYTTN75nKhplTAHI2pm8a4vt2lLbcPl07Fs
pEE1FS8euMi3K/jUCO0eizIbYy+I2FUH8yn4wilpfYnQd0qb4n44qopCTk+9LkSX
678JG8AslPwrvyBXk7mMzIvSeYeumCc0A/CVVhPdCqdjkfosqhLqDdQL+TSu+YQC
fAANOpx5o+XVMm8/5aYi7/gBY8R2Xb35S5HH82I3TIOSbmsYN48zgfafplSvXxAs
Ydxh4PleKtsTZNohDEIZhQRzkOefoF9nQkAnMXg8NKfHQNKVRWZjz7cQu2SzFuFO
fDHtjNXlOMEJPJTPlW0zPWPhCYS/2pialp9l7dQ5M41R+9NtaZR2LWDVOBjDfX3z
iNqK2BI8Uj150AMuWgDtxT5E5q5vnmpzyol53NXe5GBT2p3tIYQ7fLx/JRF1O0Vo
xrrWQTb/RQX8LZpo1rYx9fBUpg43iHRTI5CIsTDH95kyv6oLyL5uGvicKJ7Q/7Vm
B+xMx8Aeeg7b1k1X4V+O9uxJkd/BABEBAAGJAh8EGAECAAkFAlGBgbUCGwwACgkQ
trm49kyT49KSCxAAmNI1ixE1vb40kACAI7kcX+7wtDFG0arUm7dGYjjZwm+uxTPy
bQywHhpF38dDn/SyRwLFmB/6l90UzAYWl3AA0191KKrEVqUku0jgSSikGuufMQwY
pgjtov8oX57N5E1BegcqDRYhmB3SEFmkhdry7xeot1KXGEAjFmVpVxgDV35TeODK
TSQnHJnJd+LWwd55nk7S4RYqe748ag/AJLyxmH8HWnYGyhHMNKRVeCwGznJk1c+J
qCU9nx2A8JCs4Sab2n8KDAvWzs91qmdtjQwJ2ac8lVe6AnFym8FJY3fvGewyIf4A
u/G3C9gjC9T/uE+/W5X/DunrwEPFcZuTCZN54SOKC5aPkenPNgiSFj244gCwHa2g
uyPcP5uFqqZFlt9J0RMb99NxNUhiV14IMGzayKaQR8OPAHQFbaoaEmgZE78Vqcgc
QB4w0SaJRV/0PGDyO/5dQrwTsh4nj/ngHCeokgdUIGPw39R1KTbmq7gmyaMM1PKj
Q1mIO1Ql8i2MC0tDRm8wmxHrNB21xVGt8hoj1YjIE2ssGehyh60IFm2ZxxhJLVve
ZY13bs6GDtv9CjDh5FNb+KHvvOR8MA1XAb5y51Nx9ekswN2UKXU6SlFkSYVcc/RE
KsZ07gd7vllSvuphO0AmPgHjCdHT+AvDoIoUd8CsSXcAWcVlA8Lrj6G+IDg=
=amfC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.108. ##### ####### <peadar@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/D80B4B3F 2004-03-01 Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7A8A 9756 903E BEF2 4D9E  3C94 EE52 52F7 D80B 4B3F
uid                  Peter Edwards <pmedwards@eircom.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEBDlWwRBACjdnvu/rCOVEjpYmlmQmmmYZ0hbUdustNozm8dtKpg2w+zED3z
9kHcoXEY2i1jxmJrHd4PPcvMutJB5AuYU4NiBmdMgBgfZvW7yaD+tHfvgozNyEKa
3Gcddamy/ENCFKoSTEuCDxH77zf6DXh/B/Ekjav0sZnGHPqFhUdKzwh21wCg57uM
Z3aL0+sIhiNYEJK93yjXt0sD/2F6+T7dj7wjdCPsb3mh5YSTjGeSXjnXHfeFQmmA
/dPyOkWOAuTo2uR3AeVRrJ6rslKLqyl773HX+eM5b52gIsFZ+CzSEiHSrHEqOR/o
3jzzGWhZb3Q/dbeWsPrtw32XUOdiijH5h2PyfKQ6reu+lpH8oKTbvOoycguHnsiN
8zt/BACCRoxdjw3f5L4RMfbdxN8/9GLcDzjv27s4Jn17snXuOyNzWxky+hNW5InM
wG92m9/a4XtZX6viK4sY8kfFLvAx95vaRiPJOPdUIx6Hk34HHsXdQ6XbUaadlBuG
Mxr+aT2o01qzxi+dS8+SWXjCBwT5mRVdOZq7RFYd73I+FrzltLQkUGV0ZXIgRWR3
YXJkcyA8cG1lZHdhcmRzQGVpcmNvbS5uZXQ+iF4EExECAB4FAkBEXVYCGwMGCwkI
BwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ7lJS99gLSz9lewCgtKJX8EySD4x42LoZ8imS
gYzQ2AMAnjAlfeFF6q4Lqiv6ikUW7uSGu2WitCJQZXRlciBFZHdhcmRzIDxwZWFk
YXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AF
AkBEXiQCGQEACgkQ7lJS99gLSz/1ugCgwj+RyWcUk2WtWZlox7rmTG9ymDsAoJ+r
ckrEYUJfPdH0GKonpipJQwL6
=73v6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.109. ###### ####### <deischen@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/7D15560B 2012-11-17
     Key fingerprint = 0039 2133 69CA 14D3 236A  E331 361A 68B2 7D15 560B
uid                  Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>
sub   4096R/A51F81F7 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCntAUBEACwjEAEbH8GDWGH+6ciSSocVDFFdMvlLWaoHOEjqsVMmotgP6dz
M7oxf221fPVcck+fB/pngSFglsCtyZP1Lp4/3r0ynaOZJSEhSBpoHeIJas2ZA70W
3zMfUZICFqkZkg51XTS5Iv031QHlIZIRx45FOjobVQ5F6romkxpdfyh/7/LDNru3
xy7JVU9TBM48cFWwHmCOBYajDB3NOshSBhXEwiQH3y6Eo17RSaS4TJnwWIWFn1E5
Z6fVArPclwqhRzgiy+vFD6WWfLBS4+AQPqn1y2/7fgo4L4Ai+4hWIcYXtMWpvtMF
WpYXF7p0UFUBB7oq22933713RNPQJ+bUQMV0drmuSuy5frJMQrOUgV96l7i5oHMi
fkaUVq2PDNZa/rFbMx6CN8cmce8TXEnz8FajRA9NbtHPYfmPUS6LX2F7VjT9KL2r
wlF07fLtLbxCnq2aG3O6V2hrkJdWZ+6970s09LsdpTS03gfpSHvEUpoBeQY3jszU
fgo0qpzpYGWOVdkTtyvzomhNNOjNMEE9X+718v9vtWn5aK7/0c2edyb4G5uBCcea
Qpp1m6QWB7NSfTQ1oSTAaTQOViZrnfBSVluJNwqx51MS30bxxuhkEwQg8yiF106J
zFiBNNnMGXPjoT6pnfcOzlB64d3WyF/4Vzrlo7mF6NSYmjiJ4GoU3xDW+QARAQAB
tCVEYW5pZWwgRWlzY2hlbiA8ZGVpc2NoZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAi
BQJQp7QFAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRA2GmiyfRVWCxkk
D/9owvhg0m87gtGjQdup5CscStSZdOF+UGSFBzhWF3NySppSDea/KiDk6oLJ55H0
wssYsKg3tUEilrJCp2JxT5AbP6N08xv7CY3iTpiRV7ltcRwNNKfGUAjf53OYX8md
SBc4+kjWpqMpkTMDOKeo/B0cepaLkNhbSbUtNfvv/ws+2chXuLNjpFKeSUSuIB3M
n0exku1/b5phJEorqfYNrSNro9OljabCF8e2GxdHAhvz8+pU+PI9HvXqgRYPe8F2
DJj+3tOaCGDbmccw1V3pBIrx25GbsThzxPQAbZRSSwqXBwSN1WII2/nIky1n9Xyl
e0d7+iHiMSc3L6LcSPc5xmocRadzOj3PVVN+Wyjx9fvJtb0bZ4a2QH3jyKyrouKn
7+zwm81saf9PnUvgdN38xiuY6r4a8GoqecVPpMiGmvo8MtkiFvZURvJYGD/wj/eu
anzAPoFyIAiPfIzXJWBCCLKmy1IiRa+OuABsVFMqdS7MUTQSvAG+O87at4wuPjJT
nikZtRg+f79LitvwvMjUIDAnERv87A2Y9BQTCu+yVeL5ezT9xKeuKSJ13qs+/kKf
feRW7WoSIltPGVWLVSrHErk9Oi4632pBzSWQIYSR3BQeXrnalG4fkXxoA8AyHlRO
LlUlTpW6JYkmY8XbD8FPjmvWZb8mRQpmRJ2HTNb27FL81bkCDQRQp7QFARAA1npZ
ouUZy+eMJtJcFZvKVxG17m76N4rAOrzLC998bjVJXrWz78k75u+pCU0n298AR8SA
7m980S+1upBxTwYUw9GIIwhQ6EzPtdFAePvWni0IT1AV4SPy97PSFfWSlB+8Df9P
YKOU+wG7K/MJqiHxuGCC+tXQrTRjL++VgGxDWyotEEH/5F0ARfYxFIXe6Pzo0su4
```

```
TK22jPf37GX/mJmdh+i4pN57pOkCVqFIfxbcAHtVU7zTtrU3f8+mVIJ6KfNeUgoD
Xc48Icm5ZemZyHqOkLev6p49a6wRmrKx9CuQTLIDXKAc1fx7NuzvJ/5OMP/b6IUt
sxtW9/fI97ueS4X3cMvx678fi3Ukq8NvtXbX0uePOddaS8Bg2EQjtTkKXjMEkNsm
9oxmzLEyIUOQ0XDHE/7JpzJb1qSgEYNKV7yiHev0KX1xWUXfljQ0hV+4ROJ9cm3V
LvHQvUxrqBr1gRqzVk/WK3U8WrkbKKSbLrGtL/l2+Db68wvL5DIP4a/P578dX3qv
HMh2cDEoNwrZpgN88AtvEgZpmJMco8SY06UrGuaAUI/PbgCJt3go4BklD2BzBFxS
y2LNZKQciezphlO4GlD1BG7y4qkPn7SiNSTbB0/8jP7siJquXfzRwS6M+btAIZHC
HJ8Flx3jUdkXWh5N26GDxRcQqTavgR1LKp5lSq8AEQEAAYkCHwQYAQIACQUCUKe0
BQIbDAAKCRA2GmiyfRVWCyWmD/4z2vs/MOjXsHp7vBo2MASTPiPuIKZYM7rq4cDV
f06FUT+kekugLO8Dhz/3YsiPNctArcuL6UKDpvM5IBE8SnWzOWX1iVpcRuTLdkOS
8ZrXHXTYNDCjXRqh15U3X13mjNON3yyHlqNb9GGe6GwieyeIMjN1Q+aZN4RKsl36
V1Qg/X1/n+7KlH3yaeC5mz0BqK08L7ROECPTLZrnWBmchHZaC5m6xywAnZDSqg9t
VXqRiG9D17Ksp0RrG6Cg5zewIh/HmZ/m6RGzW8EaaXWHfftZJPKGFIMvOK9tsQpp
X7Dcu/DxmdNwdTC9hyOMbszrF/mQ+rvOJM30+FFY5BqDK2/fw6NxCqoMqbxdqwEP
OcB6DavnJ2IBFKFxfweuq6ywOfFaHkCDYq/SFKVsf4JcWAT6VxrEfVZVhxh7YQgE
3zJGU1uOvLCxuq624+rbcV3EQyh78hyUuVzyD4eUBoNT2bfQM3YXTTsaKWqEDUUp
LoI/GcYTXMwAYqoVyWtoLGjmEFlPsgNchCLpDtWaAxTiTTZGsN5DwOK6rR++77t/
0pSQjB82AMC/OyZFTQ7OhnNSuHYTc8OYG8dz40Zr+QzXN3z69+gfp5OHXvevQuPU
0op41UoAM1NqcVu1jWqqrv+jq1CDdPmZ4HqT2SIhDQWrdIGIqs1wC/v97Mr3irL1
bwlGxw==
=J3ZL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.110. ##### ######## <josef@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/A79DB53C 2004-01-04 Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58EB F5B7 2AB9 37FE 33C8  716B 59C5 22D9 A79D B53C
uid                  Josef El-Rayes <josef@daemon.li>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQELBD/4Zd0BCADEH+EDDjEX2ztufB5dele5Bt4XBg3cYncvlTsVEDLR89xtwmFs
3no9Hs0ImTQwplsDgbixBL3DXWi46dwVK0MGYIUycJxLfsgFdlWngcXYkpWF3O8g
v4YhytcVi9uSBy8oNB7huiY8IXh4XPgiOKztgCVJZbIgi8ahoif04eHTT9YGOL5x
Qu+n7D74zAcgzK0XO+O+WXB8EoO/saJxzcCIeEGzfCjq4VyL6JB+1c9CgWlrpI7K
LOpFqrN2qHygIMxCicp/163AdxD9I1hUtlF/sZYY9BpkbweLLqxKf4qtDYAMZLuS
xFGfIG8f0imfFeTXt85FgYGxqLMlmdjFefIpAAYptCBKb3NlZiBFbC1SYXllcyA8
am9zZWZAZGFlbW9uLmxpPokBOgQTAQIAJAUCP/hl3QIbAwUJAeEzgAYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBZxSLZp521PM0PB/91jWBC7yI2obxE+VGsItduiPhC
0x+Z33suGP8f7ewGBlztKC8y5N9jCGCfG9auwkJ9Xo27zCpMIkba4CfbRqyLxWoh
ZluHQg5uge7AGefmsdfDsfZq5mPNtUkB8uVn3tXGwVVsxknw8PGtw25wbDCOXTCi
t6L70v1gJfK8UxFhu0VCdOxbRAuQoIkE+bSO6g8bJrt6JFzhVpuHdgxwJbziWYSp
nEJUN4Eou4UfCteVQrkh2O7ArHMmAEb89s5xbfNrQ4NdVBXHfsrzEDhWOqgiQ/4m
o2DAs8iy2aCbWRaKG6G57g+uwhbqEN3gkeDfjhcpBMLqQy8drqx+erNGVYnKtCJK
b3NlZiBFbC1SYXllcyA8am9zZWZARnJlZUJTRC5vcmc+iQE6BBMBAgAkBQJABsPr
AhsDBQkB4TOABgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEFnFItmnnbU8miAIALbu
Y15l3+9kNlv4Arv26aYrRcIYEUcCLIGZnD93NPnyEza4WwsUbCvYgNpKb/wojAA3
xUdzHtRUfDp++eQU72S7DcRkkTt5vrnwKnH9kMsr2/hCIaO3ESiOVoPeJy91fHEF
I9K1qP5noJQjfjr1w4ib86spyVb5LH3QPEnyvDX/UTBYiYu8UUYonitLZ3iHk1Ku
x9SQoPszvkxdM1+d25pbG1uSV8JQRym6TsPQp3RwpbCy5hnwMbDLaWl6fbRwtAxZ
i6A0cppdbgi+DDrOFoFKuU25YKKOKl76Vy+cpjYPBPRH3mOTYd/i2xliEP56dTJU
4QqDJPpnJdmvXiCFt5k=
=UfKm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.111. #### ###### <lme@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/E54CB37D3A089D6D 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
     Key fingerprint = 8F40 017E 4DF5 3125 7AFE  5149 E54C B37D 3A08 9D6D
uid                  Lars Martin Engels <lars@bsd-geek.de>
uid                  Lars Martin Engels <lars.engels@0x20.net>
uid                  Lars Martin Engels <lars@0x20.net>
uid                  Lars Martin Engels <lme@FreeBSD.org>
```

```
sub   2048R/5AB391DB0BA67DBB 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
      Key fingerprint = C31C 8DAA 4A95 2507 F065  C42D 5AB3 91DB 0BA6 7DBB
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMdzr4BCADNG2TjsEqgTkYZWop1IcD5q1YoeJaZxJ5uR/+fib1B4DiUIR3o
TodVFfLYUMKoYFXoIZliPs70EN96hUkdxWg+klbsYv4B9//ZhQj/MHeGOvuNZp2+
E1BHASpIIn5K/jrz8SYwCgzhc7ppEtEQyq0SRZd6Ex2w6zrvO5h3vZNE8A6ktLnN
TTRYgKTLdeFCVTM9S5xwTu/ZOGANs9YGJR3bk3vUNF1+YlzOtTfxHu+k8G+KRYJI
lqVdWkxoqMfa4emRPFous8TJ/hUqHcY9E+YcLAupt9qefXL9yhCb9nZpNx9uVMv/
ksKtTVROtcZd9u4o3xUroEfRRPsYK89U51nbABEBAAG0KUxhcnMgTWFydGluIEVu
Z2VscyA8bGFycy5lbmdlbHNAMHgyMC5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJTHc6+AhsDBQkF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOVMs306CJ1ti20H/RdQFvS5
PjuJuXH+4qYxGU2efWScLEkZ8EYeII72Yp58LGfStMEkfUxB2DaoJ/JhHEmF58du
DqDyTeoBF5Aivsyy2nAhYHMcz59zbVt3j1WmWcVKP9YFC6YPglPgDNX3NXs/OZfq
Bo7b75v75zvgTPuKzHsCuzaywp/KKPZdjMhTO/NX0ugQz1XXmU+fJVUdimKXjZ3i
pdEAhhRmRSNtM6bNqkVgNVjKpwJ0KQ7MH78QsiTCsbOCRgRQeQ46HxXbms8Et3xm
ujPhJhFsi5p6/2WwVx7X7LKMAjSwxFTM34lcEhb32w6QoIf+D/3JFn9iNvqBI7/F
q1HeudpUPsOfV7+0IkxhcnMgTWFydGluIEVuZ2VscyA8bGFyc0AweDIwLm5ldD6J
AT0EEwEKACcFAlMd0YsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQ5UyzfToInW31NAf+N5nFIquKS7pKQ5x/ZnpIcEVPZ9WhtG14g8T+a1KuZ1XY
DLJN4NaFcTYpH6YB0aR7BvWhSnXqa07i/RSeTVplBAxXSl3/eZjOmqKG7xz9m/gK
H0Qaf10Nohdnon4NTd19O8hTI2r81kI8d05fdpRo7KmJsgmyasnx1J80CJEczcMh
qK9wm9RaR3L7ilEW/X0dH809iMcqxpSSE8YT1cIcfhP5IUw0LSiZUspghBkaE4B/
r3x2X/FBec+Rr+IH8UKX1f9waxuvLUl07nqcgDu0Wdeurr3DGoe+CluPKaxNik6k
IWuUtOzNVgIxiOEWD7nIpAovmI7QTcpz0ZLdH7G0urQkTGFycyBNYXJ0aW4gRW5n
ZWxzIDxsbWVARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTHdGkAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOVMs306CJ1tzwoIAIWC/XDMFkp82IrS
2TJYsOORMbMVtdyka7q2kBiOjZjoOgdoOn1GtBmykkZtSNlINHHfnTDH1SlgcWNY
jn9NoFfnRZQBqIcfAI8WN6qRzofotoxaxL3azXc9q9M10e2CeYjE77lezHJql/I/
cju0lhO14h08w7QSCiygNUL6OFB86vCT0uVUi5SZcGZnA1ys0N8QC+BYhpCzzB55
RXUr2nIjH+AtdHGa1uGt6GBDGMjhe1XG2N5kIFcDw68smrpzMh5KU3iC0JeS6rar
5yhORyATeLpq/MxZ5ANOl5f6A6hQt0hEb9ysx7nlDzgKD8YloGO6zdUulm/xmEsZ
0FiyVfO0JUxhcnMgTWFydGluIEVuZ2VscyA8bGFyc0Bic2QtZ2Vlay5kZT6JAT0E
EwEKACcFAlMd0dcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
5UyzfToInW1B0wgAn5TXjXy4i+0/KF9IP0pNRmMTp9uMYntyEB38fBFktS2hO4ce
stP272larBXjdD8kdWBpuJ4kOCbeEcrkh786jskXNJ4D2vg+W9+LN7f89kV8HvRe
eVkxtJj9pBBcBbkR169TCZZ17lDm4+ZP56iKHDyS4HoqlqPJvzOaGmrqP0xvxQLf
UWFjWDriK4TiFRUAhqIz4Mx/ljb6yg7CE734F/BBP7ERF2Weh/v40eNv0ySwkNSO
0ulaYVLcXMi8Ae21Kqxyg6KPGU8dLlHtW39aYOvuD9BjhDg3fJy6XSZENEymDyxk
QkWTx+/LUQ+WQ/sHQzxwfJL8NTISx7VGHkqcbLkBDQRTHc6+AQgAzExrshhe23XR
y8Ujg6Xm2IJEQaHmtdMS64v35zJPgGlP4UlSJfLY8DeLCg0Hpbzt36buXSJobTiy
TaBM7OpsuGgyhTkLVvTkQOX5vNhpbDZXyw9kTCDMGXze6oGNo2kcUppIAyqagjFY
D2d6pa5Qm8SV73TBnOsCv8rSxQG+UlbJfHSjU7o3O+W24ikMq+govEu96jp9BDKF
6i3ZlBbbmNimPqeu0B8RbQW3G6BjEhvrCsHCf0To5Hu1WI3RRzyG8NGij+I43LA4
ZHkIcrzJs1Mp/Ivo9Q62Zn8exdJSZ3q5euF4mqQJAbQ+fRhlnE+F9EJfNFK7VCmz
5wJ2rrhrSQARAQABiQElBBgBCgAPBQJTHc6+AhsMBQkFo5qAAAoJEOVMs306CJ1t
oG4IAIHgsbSZgn5Gzoho6PGTKh059306ff5Lp+ZZGOwPIDfYY73Hq61RVXqhX9zo
yjAZz75YoBVHiZSj1A0TbEEOcGB0I6ArQuVr/JlVRY+RTZjQ3LJ7rXHRlZdQXf2v
AvLPFTv2LeBFE2xZ6UWaxmo7zxt9uP6plLJGQTK/i78uw2myXxtQ3z/QXYvofIrE
0QwNeTp3GJx4zJMMlJ6XO5iLxTg2kxUsTB1QHe1THAN8Lilyffo7Uaf+2c7H1QaT
XCzAaUr4xAqRuXNbu9v59wnJZxi5yr5qY0Jobx1fgudt5vlSB/lFNTMAn1lOddez
NYz8RCLXvsPssijXXZvrZm1p58o=
=YwTh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.112. ### ######### <ue@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/E74FA871 1994-07-19 Udo Erdelhoff <uer@de.uu.net>
     Key fingerprint = 8C B1 80 CA 2C 52 73 81  FB A7 B4 03 C5 32 C8 67
uid                  Udo Erdelhoff <ue@nathan.ruhr.de>
uid                  Udo Erdelhoff <ue@freebsd.org>
uid                  Udo Erdelhoff <uerdelho@eu.uu.net>
```

```
uid                  Udo Erdelhoff <uerdelho@uu.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAi4rWsAAAAEEAM1u8Y60omElX7Wtrh75P8K0L2Gp6omV6iDuwl9kXYhN94jF
DE1F4xpkRDWvQxsWbYeIk2F3VYGuN12BhbRNcNqoyniQt2XMmbdEmp6ltumH5WbG
jR5Xg0LkJ5AJmxvjJXXA9q+/eTfmyTfPjnCL70cTMWHdUl+EBUPoh1XnT6hxAAUR
tCFVZG8gRXJkZWxob2ZmIDx1ZUBuYXRoYW4ucnVoci5kZT6JAJUDBRA0K3Q0Q+iH
VedPqHEBAe9vBAC+el5mJpqPkC/+om/SSE7mxyuUqHAx1tNUymL8gTuV3mFB0goM
xkxhUOMMYe9z2zyi+RXrECfLT2OqqUA60EZpl6Mgymj8SVZSv4ZwXdU8cgynYNfX
T1pC57mN9mxL10vTTJEix7QsrVz0W479/IkBrhW9nTidQtORW1Si5T5IA7QeVWRv
IEVyZGVsaG9mZiA8dWVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUTOwzFWUPoh1XnT6hxAQGl
eQP/bLMp1qSdkt2/BKchpx+lhOemCmT3LHQ1sNzelb7dBwnsvE3Z9lOycH2pm1ro
j6x3vmcDAqZ1yh2eFEVNK5abfhuI3QH+9QdgvMcSIQgF3VIMer7JXxNtFFX8JRKm
+YfLfDifcK+B2HRkpMt9ETY8b3/cYz+gbdKNe4nVde5KPT20IlVkbyBFcmRlbGhv
ZmYgPHVlcmRlbGhvQGV1LnV1Lm5ldD6JAJUDBRM7DMX9Q+iHVedPqHEBAYHUA/4l
j98KC7y8cjapO4Hi0r/eO7gUwDujvrBMYbWuhmNCO6xlPfwRNm76tnNiTFdqVLat
XSrQwEUys9Mq9xe2F2RuqSfYWjmHKX3/gNW3gRJbnBqO1QN6CDqo39a7LgllqFf4
yFj9V6i1c0WSBiOeWy75DHpsfXHupMxZWPPRWh0TnbQfVWRvIEVyZGVsaG9mZiA8
dWVyZGVsaG9AdXUubmV0PokAlQMFEzsMxhFD6IdV50+ocQEBzqsD/0nX9rV5cAcd
jFTayQvoAjb/nIN+TJVHumuC/Glp9fKHlfTjMnsUawma+iQESjUB8XgyeJ0WvR8M
vQGEMowYr1YTtFiYfFOvrzXZmhB6NfhFV3s34ZLDeBnncUqkas79Pi9G9AP2Y/Mc
c//i2owj58xTfocYNT5IxVVYjB72Py+3tB1VZG8gRXJkZWxob2ZmIDx1ZXJAZGUu
dXUubmV0PokAlQMFEzsMxiND6IdV50+ocQEBBJsD/1SVP70fNa3ShAn18+yEXOIL
TlFYCUmGaBIeAsd7r8tXFYbf5STAOEOiqBB9Y7V1tV4IriACru+9wo5wBQoCLBT1
RNj4NhwVvkGReTDsA+Zz/vUULrbklVKO724DktO0+WRbn/w99trttuUTGvTHRER3
BjuOfJ/QoLlnLAsDBMov
=TCJD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.113. ###### ####### <ru@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/996E145E 2004-06-02 Ruslan Ermilov (FreeBSD) <ru@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 274E D201 71ED 11F6 9CCB  0194 A917 E9CC 996E 145E
uid                  Ruslan Ermilov (FreeBSD Ukraine) <ru@FreeBSD.org.ua>
uid                  Ruslan Ermilov (IPNet) <ru@ip.net.ua>
sub  1024g/557E3390 2004-06-02 [expires: 2007-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEC9nOURBADtxz6jwoFt/gIogEFIebDz4S/7jef4ou9prQaWJKTmLYAe3dB0
b3iZaeUZAN2HnYrtNC9QUlF8ChMpVLsLp00+nL1A7wO8qfPdHXee5iQ30JgsozDG
vdoAB6zA5mCe4+maZ59R9CCNrc2aB7binqOxKfiu65h46DocCzLVrBC7BwCgnyWr
IQp7gzqOy6L4GVycyOwBArEEANgdO6O3CO2w6ovxe2cvlHV6NiqbEWeCRzCVrCiK
ApB69ltrOqUmPn0cHV5+8KPXu0AaBBkmwNjuw0W/etSFq2tachIqY1qMjVFxvk1v
qxu+1fq5mB0vTNALJ0nDpG3j4TkKejlqsXOgAYh8/8aYxVhxgxgD5Ni6C4UTBb/B
sw+HBAC4UJozMPg6gsSdhYYqY9KCCc+xntaOxFKj4ir+o2EZ9qJ6Yg/FDygDxULP
tfCG7MdzRyHAdpMBOXlp+2VB5HbvM+XCiLh+Qfj47HZgT2jR7GgWM8HCNLMydqUs
odh3/8NJT/Q0AaYBKDKvEQPrv9siRvNLYfM9fFQ570Nr58wExbQpUnVzbGFuIEVy
bWlsb3YgKEZyZWVCU0QpIDxydUBGcmVlQlNELm9yZz6IZwQTEQIAJwIbAwUJBaOa
gAYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQL2d5wIZAQAKCRCpF+nMmW4UXr+4AJ9i
Rv0F9CXB6P9s7VxgagGiRgnKJgCgm9ONcZkKiRJz4ThM8+lUVn7/dvSIRgQTEQIA
BgUCQYJBHwAKCRAiylhMenujwLSuAJ4vH3muPfL2j7g0i3tBxANH19HJnACfUqbj
KgRULoLdd5Xd3xv1TQMtYCKISwQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKCRCrL1pbFSVp
kLOhAKDo7/Q1gjtWnHNj4KkJc0JwrdjLoQCYny4YEuaH0XQZmli1JnYDiezQf4hM
BBMRAgAMBQJBhMTSBYME3HKTAAoJEID3vqaVM+drOnUAn0+1xLBukkS1LUENeWwI
FkO5+xqCAJ9ML9gITzyOy5XbQzOG0MyH/YkfH4hMBBMRAgAMBQJBhMW+BYME3HGn
AAoJEKBP+xt9yunTpSkAn3YtJf9DIdaO4YtRtnPNlYZt4CgHAJ9vnB4AM1SAahY3
pgrhO9z6XIw3qYhMBBMRAgAMBQJBhNROBYME3GMXAAoJEIfaXA0nNZpRPpYAmwXZ
/pIjOqugDXN/MQErc8aG7pVwAKCaZXtnm8CT45OWVeVAIu7uDmY0F4hMBBMRAgAM
BQJBhPV8BYME3EHpAAoJEL9L0OYEnbh5Jx0AoL0vfYGS3iWE5u66RasB94xyQbIr
```

```
AKDY22dEDqObs5DwrjkQHX718wiKQohMBBIRAgAMBQJBh7rjBYME2XyCAAoJECRx
EX+pUQLB8iIAnijUZVkQloDfwcbVg0w6xuOFiCbOAKC9hggzd3ujHQ3vVnYEoqS9
lv+rYIhMBBMRAgAMBQJBh9AWBYME2WdPAAoJEHPeaYzHFAWilFUAn2MLzNKhtam8
L4s4h68T48QgHB6vAKD64I+m0Z61y2OMH59/j7JYbsZFNoiiBBMBAgAMBQJBjJBK
BYME1KcbAAoJEB9/qQgDWPy9MoYD/09F+1Adn5JSk+QE8WOyPO7ZP8uqVoiCid9+
FQynmcneq6PsjhO5KDyHwK+nIxWwsghlKqG5gmCuN4/YF4wkxx+6mVt1O5WFhlSt
x9y8lrN8csLMUCQzLaluD7hpYyScT1uGOLI0q6HgZ8pP2XQ05uIGUIfjt17jYbSp
DKphh+0ftDRSdXNsYW4gRXJtaWxvdiAoRnJlZUJTRCBVa3JhaW5lKSA8cnVARnJl
ZUJTRC5vcmcudWE+iGQEExECACQFAkC9nZsCGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQqRfpzJluFF4VOgCffv/mngzbhP+88uSHERTu2BBkefIAnA9H
hLGo5SaCSeWNwuqdgK3GvwDqiEYEExECAAYFAkGCQTEACgkQIspYTHp7o8CVcgCe
P/DPle+jMtpgrrS7tnk5jeluAg0An2r5PK4eajYFLcIOoDk4aXThHEgviEwEExEC
AAwFAkGEuR0FgwTcfkgACgkQqy9aWxUlaZCofwCePa9l9dsyD9k9tV2dm8aNYywD
jEIAoJBiWx3/1gqZYmjed+zV6vWa0cKgiEwEExECAAwFAkGExNIFgwTccpMACgkQ
gPe+ppUz52ubhwCbB/EXTvUfSYc4vFaQMGa03naiDK8AoJ7rBjM0S4MrH/yISFxF
PYQgC+RyiEwEExECAAwFAkGExb4FgwTccacACgkQoE/7G33K6dN60gCgu6O//jpu
JSok+bBc4X+AZKJK+qEAn0LswtRsAtUMDkA9jvKnBWCNAxQqiEwEExECAAwFAkGE
1E4FgwTcYxcACgkQh9pcDSc1mlFARwCfXf65/bOAJHXeKIKgyvpbpQUSCk8AoLAK
v42dyiYsLhzUH903wR+OK3LCiEwEExECAAwFAkGE9XwFgwTcQekACgkQv0vQ5gSd
uHkgFgCdEqxUdKNkt3EsPy1MaHEJWpKbjgEAmgKdjeXG5Q5syxP6AQtgwmm942zH
iEwEEhECAAwFAkGHuuMFgwTZfIIACgkQJHERf6lRAsFo4wCfR9sK68UaZUGInWsP
jOlbB1RlIGkAnjvuFzUSF2a4PdxNJXTFbps0sa6EiEwEExECAAwFAkGH0BYFgwTZ
Z08ACgkQc95pjMcUBaIWYACglNKP7iXD6a3kC5ezCidQ9bw7atgAmQHVg/78odHo
v3XEMz6hSYiA7ZB9iKIEEwECAAwFAkGMkEoFgwTUpxsACgkQH3+pCANY/L0sQwP9
FwLOugh4xHDwloS4nfiCVEB4tGcUNUNvyWAirweCorPcAWz1h56EUDM2bEEQLNvN
7KH//KLFl7P7w6HBg5OIsOxOv6pwM4cqFYSfZ1tCrqSVL8JSz2CEuqeBO63vwMIK
Zuz5isBHWB3V9jR/FARZFK64pj5jqOdrhXlEsclw/hi0JVJ1c2xhbiBFcm1pbG92
IChJUE5ldCkgPHJ1QGlwLm5ldC51YT6IZAQTEQIAJAUCQL2drwIbAwUJBaOagAYL
CQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCpF+nMmW4UXso+AJ9A1bzRrRjjeVPejggh
dSb2MBtI+ACfTHHJ5L5tWTM4DaKE1zNslFcKJGCIRgQTEQIABgUCQYJBMQAKCRAi
ylhMenujwBtyAJwPbdhli6lM80ElaFp6Z4k26mFmXgCgwOwFHhG8JmphwsK2EuOM
IYtRL+qITAQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKCRCrL1pbFSVpkGDTAKD9L5kXDMJl
oEVg8Z9WjA4YZ+DkdwCfcvG9fxWmuFbCieKMwooQhZPjTTiITAQTEQIADAUCQYTE
0gWDBNxykwAKCRCA976mlTPna5OiAKCy1RqGuaaV2KEckQfu5qY4STRbpgCdEESQ
rQjwdC53+itYYSYjl24gi02ITAQTEQIADAUCQYTFvgWDBNxxpwAKCRCgT/sbfcrp
04YRAJ9KXOH+0A2gRhQaBpG9wYtycCMPmACfVVrj5SccNfCLfVCagLtwkrPjRkKI
TAQTEQIADAUCQYTUTgWDBNxjFwAKCRCH2lwNJzWaUWIQAKCyzJw3bO+6tD4lz32/
osDpvZnClwCeOFWWxTJWZmXa07c7rNhH8co562yITAQTEQIADAUCQYT1fAWDBNxB
6QAKCRC/S9DmBJ24eZFFAJ4/0hvCrenteNbwNeXt9d7EsuJTIACg+3mOLi1EJX/7
sahoqtQzZaxL1zSITAQSEQIADAUCQYe64wWDBNl8ggAKCRAkcRF/qVECwQzhAJwK
h9jknd1hm8SPSdePW5y0feAytQCghhaLXPEDYmwIRUYAIbdJMD2hEuiITAQTEQIA
DAUCQYfQFgWDBNlnTwAKCRBz3mmMxxQFordLAJ9kzuLcEMrYOwdX/ctHhOuwj5XG
YACeLUfYnnx7CcB+KUVZrEscniV1eoaIogQTAQIADAUCQYyQSgWDBNSnGwAKCRAf
f6kIA1j8vS0NA/kBfiCUi1miZl3UjuBICQT3tWZHrMuMUQ6MpMnjshiT0vrSvSOG
eCGEwGkrBCl1VuFpHO93E9shjcLgzNwPSbtiasK/kzJL32Hyd1+Tc2SGoKrLSXiv
4zJMTxwWBYzFCrniIz3+/XrU9D1WFGtBYc1jsLCvDKEW14RP59qs8TKNV7kBDQRA
vZzmEAQAlY3mpmNBVkekHNNxs7W/ansqON4QUvAR0q2BVUvhHunVd02XNyQZTCWO
SORhXX5jH2QIzr+igTWLGzm1I4Q6x1519I8N+rZMaQMsflvdNNOYDdfj5jbF8w2h
vWcKfi7k4lenw+loDDaQZbEfdzR8qs1sR12oz2ZRc4Lwqxi1d68AAwUD/Rt1poSP
2/xiYhq6yb+dPKEnYSdnAYVYtvH0+qztdSbQyYty5TSnuqJx7fT7apRLJ2g6I455
yJpzyBZR1H8K3AQsH/VixMaVZl4xUUUwxbyiaZLM++WNDl58pjgJAvJueYPRTl/R
/QPSo36OBYbqkzlR+U/TDxXnW9OvxSmA9hG5iE8EGBECAA8FAkC9nOYCGwwFCQWj
moAACgkQqRfpzJluFF6l2ACfWWiX/0QlAZ9NU7g1wtD10jNJviYAn1qovdOHVYwW
xfUIyIEOONF8sN1I
=tea/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.114. ##### #### <le@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/F10D06CB 2000-11-23 Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 20CD C5B3 3A1D 974E 065A  B524 5588 79A9 F10D 06CB
uid                  Lukas Ertl <a9404849@unet.univie.ac.at>
uid                  Lukas Ertl <l.ertl@univie.ac.at>
uid                  Lukas Ertl <le@univie.ac.at>
sub  1024g/5960CE8E 2000-11-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.5 (FreeBSD)

mQGiBDoc52gRBADCgyiLgEDhBbalLQ1VGkvfbdazaBHQRdGjsEPwPEG1xSI/5FFm
0497ZJEYkUG4rXbgaNATSSS8yrqJ5i0rX2t3Y1TYOVim8gLq5ntUQtAdhHtnZD3n
GbiBLRNRTD/HYd73ta4V789JMheUrQt192IRZZG8iKMjjaW+YQ5Z7nQxZwCglyEp
33kslkv25cFVFWEHUhLvck8D/2iTzX35onmQkXdYEk8S8sS71UoSBgf0q5/4D6aq
/Oq4zUYiChC7WGNNMjLSWDPsvt4U01SHfZVMOmbgJXmY6gE88tv32pGkLaIW+f3v
BkKLwO8le5GvnfTA+xTyADcrqiZBdtH0zDd1jY61XCsAFyJmMnM+xbwT/dXa+Jtk
h3CZA/sFdlpJrH65GHcuyuI/6bGwUkQqpTMCmYeXQjcEsTt2bWQ+knaAFJ7q2+uZ
fmmzlhqNuPZ45TTd6BdRFtJFFOndi45yEZsSN7XNBcHGx5MshL4jCEtqQEDfUogd
UbwkJtgK0URxFyZ906xhVwgwvX8eW9CzPj0wYsbYLZtGZ4zVobQnTHVrYXMgRXJ0
bCA8YTk0MDQ4NDlAdW5ldC51bml2aWUuYWMuYXQ+iF8EExECABcFAjoc6IYFCwcK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAASCRBViHmp8Q0GywdlR1BHAAEBbQcAn0oa/bdjZ3ofFKf4
1GT/UYftjziKAJ0Wzsy8sDahkaJbyWzKupp8Q7Uzy4hGBBARAgAGBQI7oHuHAAoJ
EKkf+mOb7TNKOesAoIDjx0iq2xsnFfcECkh/zheU5HShAKCpROLbXal5pK3U2XC8
t44oAXDL7IhGBBARAgAGBQI9S8/aAAoJEBBfSR2o12TYudcAoNufp4D+vHXyCX+g
K/RMOpcLQmFUAJ9TbuD0ghWzqYY1VGdxrDusUux8dIhGBBARAgAGBQI9O+wTAAoJ
EEUnYQZfFVEBfVsAnj/sw5aUDA2vEghr6ZgwzCmzPzeaAKCAMiJxQpog5s1HD71V
3ZhLgk+KWoicBBMBAgAGBQI+sYSdAAoJEC3GaJzjyx7FiZkD/1H+Y2A1iZLXGBb0
16UTUb7Dk2E6VO81SPtviliM8mx4onuvEHHJq789gi8N3TolhLPnPj1ZfEAGslIX
5/JQRx71qhk3hDnGNaszxrgoTkYHQaaoxgZyeoWYP2wVHYF3eTXFLjh3Q8ZAZMGX
yNwsYvvdMTIEP9kIQV/5oyuI4H+eiEYEEBECAAYFAkC9Dq0ACgkQ/PmauBrc0r5s
+ACfetNYnG+BDKQzDeVgBsP/9depWVkAoI4Ey+1kZmeIdMAwnHOSV8b2TF/GtCBM
dWthcyBFcnRsIDxsLmVydGxAdW5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAgAXBQI6HOdoBQsH
CgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQVYh5qfENBssHZUdQRwABASlAAJ497mVoCv4YJtvI
begRpjXIpnPRhACffoiU3BSc8pN7gUlWtGZDB8Y1Xh6IRgQQEQIABgUCO6B7gAAK
CRCpH/pjm+0zSu47AJ9KbtPOqVhHdF5APDbrc3olf7lyNACfc4M3ZZLSXzG2fsoH
LoVX93P4xKaIRgQQEQIABgUCPUvP1AAKCRAQX0kdqNdk2FxfAJ9WA+1axtpqoafb
5KAMCZB0ALSg/ACdFFizbtQM51ebXiNVhcT3rmVorCeIRgQQEQIABgUCPTvsEAAK
CRBFJ2EGXxVRAcQuAJ9YP7X9N3xWPpgWF91eHfOtsCS0OQCfdKlgYCv3vJfFNjFj
H9pNkBgjrtmInAQTAQIABgUCPrGEmAAKCRAtxmic48sexRS4A/412GhjArnp4sER
F50HACd++Dmajzjbaycih0UyFk9Jhx7lkpNMFV0EyNKJq9unBfvuX4ji8kuq62ln
I+p/avkjBkpqN9XH0YIQkCYh7X/I5saVWTSqUJGZMPR0HrnJziWyOAiQWEfJc4/A
yY6IuS4HMIRvlcVql9MgMWUvsiCwiYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+
5uMAmgOksIQqUnvIB9AA/egOVWPNTIABAJ9iWClWufO9VSjm+uKCXFoEZbBAfbQc
THVrYXMgRXJ0bCA8bGVAdW5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAgAXBQI6HOhwBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AAEgkQVYh5qfENBssHZUdQRwABADfRAJ9sUaTyswjTHMCSqZHN
ZDAsCVhyDACfehlPEYgA/zu0rHhQW1fFxRlkhTaIRgQQEQIABgUCO6B7hwAKCRCp
H/pjm+0zSh21AJ9sa+U9/NyXhVUm+HjhpV/bL0Le7QCfVc80UHqb3b0Dcen+jov7
tiJ3eraIRgQQEQIABgUCPUvP2gAKCRAQX0kdqNdk2A3wAKCR+d/9qrGqzpGoBLQA
b9SRAjl/BQCgop5t90WbPwuJm/AVdbE+N6As2w+IRgQQEQIABgUCPTvsEwAKCRBF
J2EGXxVRASlFAKCFlpd7McKT98cATC+8Sd4RFNAUVACfRHTANXgfK7hmvvD0pWr5
nofT7p+InAQTAQIABgUCPrGEnQAKCRAtxmic48sexfwPA/9WyE6OAshMZUuCjHvo
nHt0G+qomn+6CrPrps9il0ofWAWHEDMM57OkUYu8O1uY4G2WDfcUGx3XrzHxqsch
Seeb5/aD4z57ZQzdGz6zRyorJxHJ2S4vTvLv5QWSKCBqYUEEYgPC22C+JHCfvTcx
76bDE41skqjwcJNNo0sPcMHAMYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+qYEA
oLuLq1uPXXdYnrJ4e+c3qI3Te5FBAJ9lkHFlMp+6lcQ/fN3kSxWMrH1ohLQbTHVr
YXMgRXJ0bCA8bGVARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkAmTJ0CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQVYh5qfENBsty0QCbB6IgEk3WC8br8usvNqWt2t3y
93IAnjwh2DGgCRk9AH7fdNoSF+an6CquiEYEEBECAAYFAkC9DqgACgkQ/PmauBrc
0r7yNgCfegCimXz8NHxxTnfsz3UU++dz4jYAn1nPAh8hwYPh1rWUjHh/ATX356x4
uQENBDoc54kQBACRE1IriFYgaKg3pDeBPDM/BUflmZSlC50NIgCadloOGwu3AFcs
ooWwN9nsVehbN9xjfZa34/xXo09Rn14o5kTKYGSqzYY0XbsNjZl5uj0gTGFRmjS7
fNoWpdsfh38xXZAJOghxd/KFRV5fdnKoEPz+ARNo2DRZpiiEJUa14e6lpwAEDQP/
TvA9mc8OEa9dn0AzCRwvITqx80WBRBVBl9bC+fx4R/CCt0O+gtkoPBlAdY/r0+XQ
ZhCeOROXy7e1sbAMm0U0QHgckne83VgzV9TAWHtP2dfGgtOzUE4PlUVBerTCGADP
FTN+kcvV6U/O+knnJGmnxxOq/9qtkdtEHvyAzWjehPaITgQYEQIABgUCOhzniQAS
CRBViHmp8Q0GywdlR1BHAAEBIkQAn19uApjyy6+M+JD7Qt8inbcYjk7cAJ0eNltS
Fv2s0kptGIN2izILm1myaA==
=qAVp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.115. ###### ##### <se@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/47EBB5EF5AFDF544 2015-06-05 [verf"allt: 2018-06-04]
  Schl.-Fingerabdruck = A371 EA65 9C0B ECC8 2B71  5313 47EB B5EF 5AFD F544
uid                  Stefan Esser (FreeBSD) <se@freebsd.org>
sub   2048R/ACCC7EFAB7B32CCA 2015-06-05 [verf"allt: 2018-06-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVxiRIBCADOLNOZBsqlplHUQ3tG782FNtVT33rQli9EjNt2fhFERHIo4NxH
lWBpHLnUb0s4L/eItx7au0i7Gegv01A9LUMwOnAc9EFAm4EW3Wmoa6MYrcP7xDCl
ohg/Y69f7SNpEs3xYATBy+L6NzWZbJjZXD4vqPgZSDuMcLU7BEdJf0f+6h1BJPnG
uwHpsSdnnMrZeIM8xQ8PPUVQL0GZkVojHgNUngJH6e21qDrud0BkdiBcij0M3TCP
4GQrJ/YMdurfc8mhueLpwGR2U1W8TYB74UY+NLw0McThOCLCxXflIeF/Y7jSB0zx
zvb/H3LWkodUTkV57yX9IbUAGA5RKRg9zsUtABEBAAG0J1N0ZWZhbiBFw59lciAo
RnJlZUJTRCkgPHNlQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVXGJEgIbAwUJBaOa
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBH67XvWv31ROYnB/42SMZlAsW4
kM0/WXYEbamucO8XJ5u5FFuaEOpMqMU3Uv7wBvJBhcFYJYCFGlnv0rPrcTnmTZaX
6ceG1l1URVAfQmeWIs5Jgev2BPeZA4vLG2DSFVtbIKzrIJ7o5T8qS6OuZ5Z9jQ0s
L9dByWQtK3x9jHQSNju1t0xW5m/qAnS6pOEOQalRrToYnu6XqGDcSYiByOuNsrpV
CGtn1EZhULivt8TappjZQpJRtfNcGmi81NmRPLvNpW0TGbekCFYIQ+Npm1IRckii
ua632so3E8d+fOU5Aei2gE3XppeDB0PIW2Nz4pGZiZruIBvyz5kRxCN/C8ltA/hY
nd9BsXoID9OWuQENBFVxiRIBCACxI/aglzGVbnI6XHd0MTP05VK/fJub4hHdc+LQ
pz1MkVnCAhFbY9oecTB/togdKtfiloavjbFrb0nJhJnx57K+3SdSuu+znaQ4SlWi
ZOtXnkbpRWNUeMm+gtTDMSvloGAfr76RtFHskdDOLgXsHD70bKuMhlBxUCrSwGzH
aD00q8iQPhJZ5itb3WPqz3B4IjiDAWTO2obD1wtAvSuHuUj/XJRsiKDKW3x13cfa
vkad81bZW4cpNwUv8XHLv/vaZPSAly+hkY7NrDZydMMXVNQ7AJQufWuTJ0q7sImR
cEZ5EIa98esJPey4O7C0vY405wjeyxpVZkpqThDMurqtQFn1ABEBAAGJASUEGAEK
AA8FAlVxiRICGwwFCQWjmoAACgkQR+u171r99UQEHAf/ZxNbMxwX1v/hXc2ytE6y
CAilpiZzOffT1VtS3ET66iQRe5VVKL1RXHoIkDRXP7ihm3WF7ZKy9yA9BafMmFxs
bXR3+2f+oND6nRFqQHpiVB/QsVFiRssXeJ2f0WuPYqhpJMFpKTTW/wUWhsDbytFA
KXLLfesKdUlpcrwpPnJoKqtVbWAtQ2/o3y+icYOUYzUig+CHl/0pEPr7cUhdDWqZ
fVdRGVIk6oy00zNYYUmlkkVoU7MBV5D7ZwcBPtjs254P3ecG42szSiEo2cvY9vnM
TCIL37tX0M5fE/rHub/uKfG2+JdYSlPJUlvaRS1+ODuLoy1pzRd907hl8a7eaVLQ
WA==
=4ZaI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.116. #### ##### <kevans@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/C6E1BE83A5416C02 2015-01-01 [SC] [expires: 2018-12-31]
    Key fingerprint = 863C E634 0C46 3E21 AD52  2D33 C6E1 BE83 A541 6C02
uid                  Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid                  Kyle Evans <admin@digispan.org>
uid                  Kyle Evans <admin@audeuro.com>
uid                  Kyle Evans <admin@sineful.com>
uid                  Kyle Evans <BYOND.Lenox@GMail.com>
uid                  Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid                  Kyle Evans (MAINTAINER= e-mail for multiple FreeBSD ports) <bsdports@kyle-evans.net>
uid                  Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/3A659AD6BA88CCA6 2015-01-01 [E] [expires: 2018-12-31]
sub   rsa4096/D633D2CCEBC8F710 2015-01-01 [S]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFSlankBEAC08S/94yAnZBylEtqyswTyligF3w+utlaP1AgPfoUk7e/pfAos
uPhbeJz5GqIwN732jaTDdtTl8yLGcwuJa2ES8qyfHXVIs6LRffTYDQ85XAVOc2wO
fiWuXVC0XXohGEDNMa7gN39dbBqGJp1NEw8cBkbx0mMENULwS/X8XCoRVFC7nNEC
mEBslByk4mImGaxKuh6SL9DZcuKB1/DHVnrUoGS3iLx0P4BMGIv9tUt7v2JwewL/
vl80DWKlMeUaJVrNDFKy8A/We7YyDQ77Qi1uqUrtlNlNKqedLt7R6MQLgrfaq6b7
```

```
SyXK8xm7KJS0t4HzcOF44vxGmUoxHEAg8Uo5uGvIgt4Ev99No7aceUCrTqawQgY4
YxdXIkbaLhatPYhHKgl6PtCBdEf9kewAdnbrMvtovOhs+n7EDs7T1QUAcnn4smO0
97IpFPFJ9g4HH23m3rFeVG9BF0T0Zp9nvqwllQ31TnVGZSYdvQsLEZZqmAvb2O4V
GGlXtjcGwHTuG+aR29nFbiyTgx0vN9vpaRcZS7EfghNgUfAWAao5xpW394Fyi0sl
DRraMYcpq62dOy1v+Aux844T+PojsHp1X7zMUPV1lq1Be/wjfEoNENAdV3zl9I2l
7Flw7K7ltpmOwrlghIVANIyAkQKU/rX2MRmS7qQl59M6fT4l0LfH/sRyFQARAQAB
tB1LeWxlIEV2YW5zIDxrZXZhbnM5MUBrc3UuZWR1PokCQQQTAQoAKwIbAwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlSlcWUFCQeE1OkACgkQxuG+g6VBbAIF
SQ/+LbYviDHzb6KUa8VjnvQoNlZwLYtpZJo5WX+1jCo1VZrqZ4a74Gj2MoYDwavu
lJ0qeU8K/sP6yYLnJDQYJQ7uLHToJUloVd0j3F4Pld666dEWaPd6ej8PLlkwKNHg
5BAZ6cAq1HxqXEYdv9Rkvx9JoedhaSh77aqy+l6Hl/5dMK5khZddM1Rs+Ik7dAZn
5ktJf4n7lzzBP7VOB388hKGl4HmLDwqpDve/0Hyf9nYwiipXHVDzHzLr6167TlpH
7gP/SIp680gnJGQlVV6HAj7S/8UZ02HrjVKpbZwUWmoBqHaz/8Qd7cWk6JP/YakS
ATxTRuZNGi+a5Rhp9aBYRp/yiVvoNzDerqT+gWifRn9tbN2BM5nG+QcKE9StoebD
ib4XfTeSslKNKTplF1ptTyOQxTBTeFf55J3DZjXiruOD5aff2E/Abx3pZnqedE04
vti+soYtrWhl21EmVAw0asHSHZMxUb25bALICK6PsW/xKGRrLXqfK22Oq0s0+elS
0hSp8hVcUp0kEfAlONLIE8aHWbVJgEecwXrThQI1XufbCdZlbSLqTQEX3bt9fsOR
cypbbyEI3ZTPb2XEyGsUYo6tF1+JkTQBbG6kpGEOFAB8eKwGBHQ4b/BPnG9ck9o0
eh/NRZou8odisrG8+kvHEYufcLZHhkyKEwEYupqGz1XPQfKJAjsEEwECACUCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJUpWv+AhkBAAoJEMbhvoOlQWwCzmwQ
AJSPt0O88iYvt4Brgi6b8fo9FDNYkYosOr1Esr6x+JTEcK60LpXaoUH+gTOWRLbs
b0bBRVLv1nFt4GiCX6o7wRNRFDRxx9iSuaS4OkXs5n/C+Bi6F53f0qMl7aWowKgl
Hj7MQcNBAmSKFBr6KqGmtyD1pd+5LdLrwOyTJtzUpPPv1Fg7uMQmHbVmSrT+dJFr
9/NC4JhvQfybH1NmYvQT8LfR7O5QyFd6nlFOlGoTKxyxHQylF306opTLPWPw87VW
CZOoeCuejZVnx05GKBych7PV2LLVDAG1swpoyUHg5siQ2R83GbiP0YcBkA9HjLXL
8fEdV+3/b+UHtaY99FUFDzFG87AXCXOjU/XEnKH58IYV9ZmWH9OqUEAMNo4UdoaU
UJvdt91fgnxu8saLl0LwAPMasWHgepqEosB1GXKw7ydm6sK445KmVZ9HYgGjKq6j
xpwghHCqZY0DPL5XtfcZXzNsF1N/HKhwX6lX8I1G3D1cfrO5o8TS4+VHRznrKkAf
JK1bgYYgy1CMtXRiCQ7YHQZl5mCn7TUWsLyk1wLKTV7yh8SUle8uKUyF6ZOpFD+q
RmJV7eRMsr94Qxmk/xjQgPB2/HA5A+2iWL/iNjDXZI9d8dDZ8VEY95+UY1+BtOxG
tvQwKQWYK9RWzxr6KukwIxI4M9UKXD5ObUvbHQRIXvr5tB9LeWxlIEV2YW5zIDxh
ZG1pbkBkaWdpc3Bhbi5vcmc+iQI+BBMBCgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCVKVxZwUJB4TU6QAKCRDG4b6DpUFsAm89EACoPs9WO28HKMlhj2UD
6ODBInU5p3gCFxAGRirg2tcPC9dobiOfsqdkVmVzlB0XTiy5n3/ptWIuZgUIm8nC
UoJfClvfwZElFE84mvgyIa3HFwiBUvtAPQgYXfPmGgFLREHabLa5PTR5j5z1Rk9g
xHCTcWEyW1UdtTRVLAnX8hvip9Ik9G1oa82St5EQYYiMatK3y3pEVt41OWOJLSw6
XZHbIlm34hN5E9wwl0aCDvKXaY+RdBjivxa6INLXOD9DqfP3Z3NtJSXBS+tsiweS
Dz3CSpxRKKPevoETAe4AsWN2W91G16Az62ZniAd0CZj9euV34qTLW3tMJoWI8VbH
njwfqVWQGThO848EJGHgW+o9Ki9XGUQ5M39YZP3GbRQFkKhKevjFXBrTftvck5Ht
wfUX2T5QXLxGGniUHkrEHz2A4lBUQP45YQEcx88t8MQRfNpMoXOGLgSH4NsPGrjf
/du4kYCMUmvI7kWBzkyduCf9BVZUlZqaDfTABdQ2hWzZGZ4pm+RibsYtOe6y4+Zn
lmXOyr2/J+dmr9b5uVoAEZi1+N7M9IWDksMWbRCK0f36Wmlz7Y4oBm1AVEXyGqmd
oZsjjQDakowYiTmHkdxpzrULQSOSgl1wDPfA0dyudoU5kF5AzEjJaOnMqZHsoGbd
5GHnswNQRUqBE6GGq/CKSXyIj4kCOAQTAQIAIgUCVKVruQIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQxuG+g6VBbAIoGg//doDgfpAnwhOyL5kCIO0Vd4gX
jSUcjcQDpF54t+3NO5gjIZCKD0217Yc1F2oQ44hYi1NALPWzz9VQr4q10y80uCyV
AXLj1obvzEG/Ysu+NeuBP2g4EQDL4SBXTmLUbye5VA4Tu1P9Tx2D+QXAomDYG5uI
HcZvrS9Eu5c4WUg7Cd+4YO6UUixDqez72fbpdIY/YoZbgUV1XjaigIZzOfieKm1p
4lY1+X0yiWItLb3yI4Z41IuCpr877029zkgA7fzxX+Gbk81wpgtWpeKsVyo26fcH
dgjeNJGfAdAmwyAQEyJkwELazHcWiCS/hwtAaoS9OKYqeOUv1pAVObmASmN3OhEx
CG0UYg/AlTDA/+TUqrqcHP2o9sPwLElG6y1nmosZf/QHvpGC5/yZ4nsauXXQCWd0
jQBq4I3al4we5oHgd2td0T1RqgNe7MW07FRrCLT2MHusjVcnedXj0ljNZDT4+2SG
OZ6ocRbT3+sidQtPvqcByz8SJAnSxx+aKZl8+ma4f2en2rClcLLJmbsEFWPHBPbr
KAhwcaJakC08ctGkryWlj+Q27098e4Lhvyfq6RWh9XyMehS9JwIHteDG01XPYkM9
9YSWwahUGb6AVwuJR0S300Yl3TATrt0XBtv6/MbBPRYjnnfgbUaU6zvPt0yDTvnN
96vChuguV7GA+x1cpzi0Hkt5bGUgRXZhbnMgPGFkbWluQGF1ZGV1cm8uY29tPokC
PgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlSlcWgFCQeE1OkA
CgkQxuG+g6VBbAIdMxAArIvtmei8LJVNP99ILCVBN56NQi9nAXCPxiBceL4Sb7AV
6CpxixHS+I37OBHWIvZrmdxCUK4iSbrBzNFrrIuII5CqHx3Q1VPw6aTq033k0mDc
CLAf+5VDloR0EpHXnqP29IkSUqXPMFHDhGEsKwNTGP6hMbBP1rnAVpt4bshcqoHJ
ObWwNUqBl7joTqr2mMu34beEieuJGPjMcsf/nuZPrtkHKdXXdTvYB0p6dRob0oJq
5jXTed6ZJghWfby4bmdxjKhQxWhCzh4SycaD/BLCfj/U4aHoodj24CjHpjTmnHAo
HaVmWBTroDyuEiNGlrGtJU7LuHXoxMGjE37rP4wGU2NTOOQ+/AQECH17agbEPkRM
OujkGc8ZWuK/+N4CtaT9gkmZzRjxK4+YN1bYmLsguylP0oi+O1IKt10m3vOk73uT
GEzJ+w5gDqMoC/oFqLML+c+9O80DPHROOKlJC0gsRFQiGTI/sAd5sTWA1OuzIpGK
3t+R+mxjcSwJbkVQ69kDQJVNvFriqf4SBMVtP4VhkJqnk+QTFt90guMeLYWo/QyW
```

```
tmEE3pjvFnlzId99YBTrQ9C5dxmd9dcGmukBCoiqHFBt7Yaqmgnly95f+3CSKr+W
ekTlo6JfyI/dwWE7j/RvR4mMW8Dj/NVOJwAu24cIXWYInN/KgfgSuAM5MR/kMLKJ
AjgEEwECACIFAlSla8MCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMbh
voOlQWwCWXUQAKnOWGFuBVNPMqMqu+hkuwZO0HOdrRektzohaRmB5LmIFXSWhL8v
oBJsKy3W3Ql9QHi+N/f96A5dtgTyKvW2CO0HAy+Tbj40hOqflMQph/SgKtLvhWk0
gPg3l4vBU2KLdmed08qcuoCzNZWnFn+HcZ9YvKsoectccz0l2xEB7c6hvAKznRLQ
XlMggaPC3RR+DsJYNirfKUsAguDkPRc9NkxSn21J5ypyZbmFuj7OzJqf30cjI5xK
DZYQyCDKruo3ikolzAGN9ZqHECagC8uzMWIW90pZBA1xfBufTp+mo3hi+09Gov4q
XFebd7UMBvQbO/EowpVgUWZyzMcbsN9KPhGbdYWDXOJwT/k3SpJ6QrRnBCCAjBGO
Kx1I9wejJBHKELrRelZ0EWunJkbaK8W8cEevIh3O2Pp6ZwIj1PT4UUquMLedVBQs
PeSM4KPUevoTiLNo50WNnkMBOLO5JiFoxdr0ZvU6VPPAXxq23+K+J5p2XwrHYLS1
Uh4a/1B4cnc4Z//BJLV8u+XQcqQCVh7AOv3pvhM6A0uAaoa/1AXnud+0dS5LpkUM
NL6W/KjJJPI74/KbXQ7zVaX+StHg4RZYJN0bg2Hq1n1JuiHQijXQWt9z4DwK3UF2
KxV2qG2KFuNPRicQTAzIadJWolO598gkUbecKODyTldALUZdV/vTVyoItB5LeWxl
IEV2YW5zIDxhZG1pbkBzaW5lZnVsLmNvbT6JAj4EEwEKACgCGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJUpXFoBQkHhNTpAAoJEMbhvoOlQWwCJJIQAJ7vsWVK
rTea68WKq/mWSRMbzhrNkrQCxr3V/ygNQQ4mt0NWpdTBZGLvJdWrDs2N/Oh5D5Y6
06w9a8k0Yy0g2RjbqUvr6rMQdmtJXHlsZeD/RUhpsuuB/kIXySBRaGj1isPQuSEN
ziC0zmXyCmFpeyV46lauAwkvE61qbExkdWLCQcf6cVTlHiGeNO1D65amdk5ps2vb
0pH6XNnnD0rMO2/VEOXTJ9D/J/mbqM/VxV3xTfz+5T+gOh5DHLJWyIEfSBDBwrnR
9aZQHDcKuWbQ3LMUVXX2knZf4//S0tNRRb5NDdBzyPDKAOG6eJD/xmhL7F41abDJ
lX23g6wERcgm3U9HUQhYxwkFu2ItvQwvyrVmF+obX4CZSi8uSOLLEaglFL6ALSmv
ucXbyr2Jxx/p+EHnUbYC2ueP23EDgx/XVUtTr2TzuYOjYojI9rn9utrOqq+e69pZ
8SZCUgrz48nNGkPe6rrv8T3g34kT+AGGonuTEE/acpHYSxt3EvCcACV36NTmttSX
dQwJqUti0t7h+8QUOoT1dFNiFGCqXQOUElJT5w8ARbt4XKHOFDLk4cJGsZdvRM6l
C/y5kZtQvx339h4M5O69g0CVdCJJFi/ijuF7XLfJpmyygYZB8THECNlLaDOeit5b
CCGtZx1JnND6NiMUP3sar1EqBkdNRIJAjmnwiQI4BBMBAgAiBQJUpWvOAhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDG4b6DpUFsAnYWEACUw28DhyRsm0N4
kUxoZQjoiKTPtv1fgvu5FwU4vRL6eBQWJMWRXK/U6yQCTpfDeTA7pa+OvHp+t6th
ffm4GXHqFpnachgwtP6KUThQDbYj5jIq0DShzAKhGfIucOmTG89IrE4wNKvAwxye
NozErhn4eYmebk44RIsl04EGkUSfFrfF/WJl5iCD7Cf/EANceFQmCjyROeyzYDZY
PJdiPwScbooUve3gj73JOJpsGuV+8O8nxp9d0V8TUFf/lxZzhzDVb/AAaR8dBBhq
MqcXG8Zn45LmaVRx3xVIrr0qFzHzu7aV4ynWD+BZhywWOenkucjjOd/zy+T/bp2B
k+H40PL/lRfPIuMVwjvxy8reyvEReoIy+EtrGTtnLCcMpAVtqpywBKQJxPlqaOFa
hgazN45fDxstmjolpnZRddke/0E0KwmGth7Dn8DApTbmpcA4RjIPE+Tyy2UGnsvB
nxyKKK/REvPyiGjL/kPkylTsE/KW9obAKQiTcydkI7E+xDq7wL/IbvgqwZSQ0y5x
foW1BJxCnwJbt4ITm3ZOourDoGsKNGO8cucKyRyWsA/hrvNTvYsR7NM2e7NhvZ4c
0mFyPhmOMdOqMTN5HLz3sfERCKGxPeHwtlqEeFv7XTG/j1eWLRFstWlUlPezYub1
sNZVl9ai0lovudh6TpZLinNEzctgNbQiS3lsZSBFdmFucyA8QllPTkQuTGVub3hA
R01haWwuY29tPokCPgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
AlSlcWgFCQeE1OkACgkQxuG+g6VBbAI3TBAAhJM0YX0GBAOZ/ftyF6QdinqV2jU7
7cqc2z0jKyLdZL6/u5Pe4y6h5eap04/1Amy3epcPChbTOtQJ/pnwLy+lfcBCKJC5
4Lh4Rn88kVS17T2O+UMk6J/HR6yI/ezGeYbJfIzWbFhEvQkc2txbb+NnGssrBlxZ
s467NPbaHp1267k2fRiGzV/5dN1FjkOWlwslqhC/w2pd/HjxV5GCpczT4dQ9z31x
SJFWPyRgMWF8nD8MEnRoo8nVz3a/qyAprqwXGO0W7Q/7i8mZ5YsAyNGpYguignUN
wiuH47IrUbSvGTyFggYxXSRzdCs7/Q3F2cKLAKpN10QTvUGS203nq3bcE46K8Juc
BUdffe4VMKxemB5gLeHB6CPdEMBozaSs7TWwgxnX9HIfq/iEshl8acM1v6g8tngg
nwGcEZNAVdR3x0fHnkLdnV+gr4N12XtWREhIAzLKC7LTZgY51y1Cahm7QfmASYwd
31dCG03PwBl4Omtwx7OnCBPOMGq7G0ODx63S4XI+xG+/JGVp+qmMlRQ7NagTYX9Y
JghahgEJ+9mZrfzqWupbma1poAWUxcPMRVPAWn8rklmDuYQSKjUJfgfdXSnWz6Da
hMn2aRyx6qJ+sdBDE20dyfxJdQmQYAq1M2sMQgxEIrjWN0eZXlDmGtFtog6j9c1I
Tze7UPCkdbTlVsWJAjgEEwECACIFAlSla90CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEMbhvoOlQWwC8xUQAKlTRelS3aNlQliKow2zWMFqWezvMOx1SaUk
Wg0mCoUoHRlE+//5upgEdZCN713Jmi22+Xv0GoD4HjX/wI8MBQyRgtvG/P1TIY+X
mGfdICa/GaFnaKfuE3n5PlV4pwT+Yv+DKh2Y5+9hozyPYVog+20odiz98BFVFZ+b
h6I7/OC0cFQd575/mHU5R1qY/e3MsMU/kt+e6xWVff7ayUpQuLAP4XMSMafwAvGQ
5GKRjQ5TbiKFydjuLRc/ELntZ9B3kqgdwHObGMSZIO2S67D4b1ZmYRhAme7ASpwj
oLRTdHOanW6ptZBqEWdfzZegDTlJ8SLPgSZKps4rL8P8sV8M8/a/OmYZSCHvWzPI
x6bZFyjF/xL5NQgNjEg4lItw0bfU5mW2lrrxaX41W4HZrjSs7jQ9y3Es04/3/BKQ
9Phufnvasnt+CDVR0k7apJ1cwNqb0djyNyX1ef6o1/Ndj6fONoGsAaYBPpTWFi8b
UQOO5QmBUZ737sNZy8cIzduhEPOPi/2q64pyZKkbA9ocVGnPth0wQpbcMp2tzLus
NSOagpU9Q1Fq5VUovTazyDZI459JOhWmABpecIJ7WTlKa48HW+8knm7QeqDfmg1P
djyuH2e9XpQc9g8pH7VGTaxS8N9SAllpGW+hHC3O+h2l3MR34DAPFz65V285OYaO
EHg6t8pQtCBLeWxlIEV2YW5zIDxzZWxmQGt5bGUtZXZhbnMubmV0PokCVAQTAQgA
PhYhBIY85jQMRj4hrVItM8bhvoOlQWwCBQJYOnOZAhsDBQkHhNTpBQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEMbhvoOlQWwCnYkP+wdHmmBmculKjr9nHC9CSHEw
```

```
v0rbjK119RsfJzn5Ye8Fr2XSPuSPc8SvsycF1OEKHdaQCfGfPPZjcIfRN5/2ax74
CD6p5TONbV7sx8qOVGvei7XGL/oU5uutNv8L0DZd95SnbCr+bk8FLZ3gzdJDo8pA
OIXtiepbFdUH7PfeSARLZKtBz7cTRQ7LL8xQPifdohn1n7qI4WjSzr1sPZsJny1P
9pK1AmOZkWrOfUzK10klk/LaVghaZh/2+B9stKMEjj5kyGVUka2yLWywK+NOSXcm
XaoAa4UOTSn007o+X9c31874RglbeZbB12kaxiKyaksaF6q3hrDWiQY51LLiB11y
UN/3T4QShpgqmUQzCenyEhHIW3KEpyf0Kn9OGI6L+6Aot1NIKP29HbB+e/LLYlN+
QPdIo7psSxaJ+zMVoDa3FBg0r/pa7liT8EuPaMdfpWqeQbR60v4lZ66Nhv/5NIlp
RMxjm3xRcU8j86ZXR8eG44/ViTxZtDSaE9iC97pvOPfsPezrkrJk0cdHvkw68Xef
LRf3HtVzwa0V20pmAQ/7RQy4JI4+JP+zd858j6sGij4kzbUjPS7YSO8PL9ERaGZb
Mid3AKBxJPBfSXwopK5DfsYEIAnu0+j84Dr4l4DNA9326U/MVKkfZGDeUj4Nxy1P
9AUTD32LQZPm08bFJg91tFRLeWxlIEV2YW5zIChNQUlOVEFJTkVSPSBlLW1haWwg
Zm9yIG11bHRpcGxlIEZyZWVCU0QgcG9ydHMpIDxic2Rwb3J0c0BreWxlLWV2YW5z
Lm5ldD6JAj0EEwEIACcFAlgJf+YCGwMFCQeE1OkFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEC
HgECF4AACgkQxuG+g6VBbALEaA//bdosE5xIaaTQGwFjkAZGOFUpZFSthApV+hCw
YzXb8ERLq6xUs/HtYDQJaGaYuBErqC01uf6UkGtp3KOdPWEIr87g7exh9IxEh4mk
SG3mzN1dkDTFQUqQII/BYj1iNyEBFYfVYysu2a5d2Az1kTNFfuvT8WRkwTQ9wvL6
AEYE85cTq3giBq6En48EaHyRiZgpYCNFR+48GF90NMLnMbAqLoPt+61saaiEM3Rt
zCSahYQxCHQvxmPEKPG2xaNUMz9RXQ+Ds9oh9wiIhnMOLqFzpL34+Ufe/OV4RYqp
E9jtr3rqfh9kAdyBD58JVYbSKAv81r0hKBX9mMCUKxjy3w4jdOTqOLzZ8Sg2gmoN
rwlzshvJXAjAnCg7bMRt/ae1FbtMhuMv5gZNksqqU/hOJ3gdGKVZJaaXxUMUVf7Q
qHpkY8hapkb58Yss5REvGbilEbnIe750ZJIi+B2jJnOiGtwb0YppM7gEnbzXtBw3
tI5irjfea16/9LYt6/ifxI/l+ebTBb2JXknuiYzOABycHTQOmTX4kOsgluyPUGVx
GMrzRsIDPX8CKUE5EsQR9cnhh+cx7fjosWsMgasgWABWfTPcogIpw1OY8YKFKVv1
6hS8bvgZCH56mw0c8ETKtroEp54ewBFf1yYfEQHqxGS1QdqBrNnIKu4d1aQ2KX0i
oLLhit2JAlQEEwEIAD4WIQSGPOY0DEY+Ia1SLTPG4b6DpUFsAgUCWDCSaQIbAwUJ
B4TU6QULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDG4b6DpUFsAtR3EACC4g8c
Ip5RNJi503uQxVB8bBa2lrZ2vY3WRJkMO2Tft2h8Y7oUCKTZTyp514bRhRalgxL1
ifZifcnPoD0autNZhvVnujaYQ7pF+C/rf9SQRrNb+IxqW0of5ta/AEnAJvhGPNWN
iV0suEtBFW9dSuUUmaI4rhYC/fYUmORCjE4ODtn3aS9NII6nxT2lTfybIIn4qBtv
qSRHSEPN+Vmvj0QPS5Y/13jHaqzJtKmwYhnVkg0Tr+X/xGXNxs5Dzj8E+z/DB+bk
2JjGMju3RJRw2341G+YKP9MQLG5mfDukaUBPKydO700iL2xFy01t+r9MjTuIXLnQ
BqzVXgYJOA8piz8YHZ9jfFcFFHmrM4YrHZLgXb4RH+afCeaPr2GfsNrBt5066VzF
3dn3EoddnlEBiViGROl46ZB85zuwbNw5epxqi5WFqFY+C3iNC+hIx1yULMNRF1iW
hD/Y6hax2auX0i6uBDCX01HVY4+e+V/jP8SQOjPIqcHYTwHEo7vSH25QQfj9f9At
B+mARWybz7hAT3UQ4LeK79QFQp8AwL/Q2C+ngyAtt0POu5ba11x1YL3IEoDpRQoh
B/OOzZvq7QERoQ92ALgfIFaTQGdALQfl01BcKs2HalcfUVQsCZ1BRdRZC3pHu6uI
N/k1XFvtLVsdGVYj/UFk0VK4sPLnn3iCRLX0p7QfS3lsZSBFdmFucyA8a2V2YW5z
QEZyZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQgAPhYhBIY85jQMRj4hrVItM8bhvoOlQWwCBQJZ
U+6BAhsDBQkHhNTpBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEMbhvoOlQWwC
DuoP/0SRmOpSniI/U4vhSkcFZS8vJ3zkoq1EmIEcOJZsWk/9F78DIJsYBY4XMgSj
jdnes2Cnk1w6ddh3IAgAUb+M8WQFAhA9BR0pS84QXGXl8sQ6Yt6+sA5TS3E6IVOR
xiDHFRH6/7O+UxmsVJrQ7lwEvv4NswrBEOeZ0Z+pNtg0eyIdAuWxpcbPFH7jZB+u
+tucds8PD4jJphQ/vKHPFYVQhSBlntgZOgKNYKCTJA+RzY9hhSo9urotOEs4coho
Pm9DhdjMqc7mg/Ew/oeBfmmHRVJ6LAOe2vd2Uer04PjjXqOZXoRXZWBqE4dFAJ9D
FA1XJd7zOcZ00GbUTXP2wXdIo0dhQMiYmETiKYaKORR0emWRTJiCiI2enWYdojHQ
BeVUH19zQYNGD6nbsmlnVFva61KX2xP+WkRU1PqblhrInouMUv4S54+i7Qnlw+zA
vnjc9L9VomBqOM8aIGui066ZrwjCl5Fu60yh3JVKJAqrmjobyk7OVqvorpbSaGUj
UInepHWKmypBb7cyvDBpYp8tQSStAd0Cf9ZofJTl/SIvFu7EpERGnhi1EDjyotmT
ywJ5F9lCXaVqo/iRXla9PQM58Yek3n3/+qmSiWG6DcTBKLuKDR5HvhU2zNiAq149
QD6qDPs+1zidEQNS19OvYHjGpdj714rgDCO/aXPIkj4KY212uQINBFSlankBEADL
xCcmoC35elcHDw2K91rnZjZVArisKqeNKID/ZJLBS8rAkzySjAh9aiKXIYXj/dlQ
TUsiE9ja8DYtmggpFlM+nAnPlYhaLXDyCI80DEj5BnOESVofifKtwUUjXWa+9GRc
CUFpVLoCl5BwWH4Cy7IjC6B81ym1r5lsbhVSScSroXdeqhEbij4GemE7HCEU9cFj
0AZc6+eCfhVEvxf0yOeVP/9dl4iughXf8xWWty8S131jY4KFhp3zs7c/1gRmGFt0
6lmJ975EX8N69mxjSt9hTB0rlJy44MQActuA2VDAZLZmM/7M4XkCW4L4B01r9AkF
UMfB01M00XA5dIb862KRTwxLQD81rHNCMEVywuOiHqfTvi4sADZxc2Id1XBirhT/
GUr8e4aCy4ruS9nlU8q0Z3tQ6y4D8Og49WeMrQxP/wE5wNBsxd6VGgkCUl/CoFnu
IkPed5M42toNki6gINO8W1t/xxX5YEgxodWQo0irZ/7jyuObp/Z6n8s5CKXdMUH5
z06Fh/cWMWfPZTkeg4sXgxmS5wq23mIqtzmYZ6XhBs1DLD00Rae1B5/g4xyG+dAO
b+uxLtoEOT2akoFLEgq5IVdbA/+CRtGjp5E5jSdazyRN1fkvdf5aLaUiwTKA0jPo
5Z9NN2pRHyMiEhXeX8RghWOfRLa1582ZWvX2hYw1XwARAQABiQIlBBgBCgAPAhsM
BQJUpXFxBQkHhNT2AAoJEMbhvoOlQWwCc2kP/jSrYmwbo23nzQi2RLBs9g5LTotf
fyswX7/FlNdi9PP1AiKELo65XqZXczGjJil+/7FOON9WwCnAjjaYN+UiEz9ZShj0
ZxGbZYcW4HY8eOzFIUnVHVGNNPliGz7NsGX+Pc/w/KnY+THj/FJjnTf5TY/U+Cif
tOeE3y6SRMeqQwlx0KzqtyNR8+dAu7Aos9I9Xi3ddbQphKMT8Nvp4/DPibUbjwkA
oD1u6hdXD6fKxb1/9GKazIVZN3p/28vyFInjH0wVuaw7wknHGJ57MYy45zU9rOGf
```

```
aIdd7RFQNiPnXZPl0SgXRKx7cANdAK170lj2ZsjEs37dha4gXSsZB7Or3zBKRLmB
NmiLwiXQZXrAtoRMMoApxugDoK37yB8CWrPx3uaBSKgr0xDndhNS7vfomJj1je8a
IZOiugKVRMqxxpP9QmC6nzW8XyEwna1y8YhHAI6EnkzJtgQCb3BKeYKLwDi4oIAw
qxx9rs1w0z4BBB+1Ygkk1WKN3JwwGeLKw0KalNPSfyq5Auis4NSDan1rX0ru4jWu
6aAWZMeDjILjxLuKl94ZN/g/q3PBWIoQDkuMkULc1YBBYb83EQnibLXLw/WDFh47
B5N7EYs9prX2076xTiTNPD2eXwx+Z/Y5/owIbW+/844nJ54AToYeZzUneO5eMoRf
zwIj5GiiC+K5cYCFuQINBFSljSMBEAC1yBk2xctIqhkkBWtO64pu2DnGcw+cfukn
qXP2oSyARjuYPAYlLnLORWq4KQNstMHPJ0m+3ZgTF4BrTjbHFNI0whNMw5sv6AI5
8tObz42MdYdOyaGeOcqhi4XqulKHB5ErwdKN3j9dzMx/qU/5Qz80dyRPwrOXM04L
syJ/dRy9otg5YA/QzQsGLM07WhYxIgV5GfCiSsyJenMR9JeoHuRG8TOeMrV3C76M
ebTq2/5FnCLbgXm+Qd5+hBC7AKXVp9dYVEk36xz5BvRI6IBJgB6mCOh5Bk1L4Ud8
/iwDWOnUhpFSphPDwBYgfzbsazLzswtEDCifdzBf+ONW9XOh8+ye9orKnfUT2gNC
nV/TTOwPxp0FfoAn+4ijwMNCBz1tl3P/iukCGgxiWuRFW9AbT+Yj0y6bvFPZjUWD
HNwWNZtm1fO/MdngrGFPgux5i4W3NwCl0Jzb7p0PTCp4G7OfpnzalNJn+RV6QymY
p5AwX7OaJQVbxwtW6KxHpvGcBkurxKaeIIMYsUdwE5YFpFoOkDrdCKKiO5CotQ+T
aMHljcIRfrMQV1teLKo11Bltl74IvhvXCeM7kyFaSZdBJxlavcIyyhXsAQljX3js
AtU/ShfES9PJah7zZjSyqkr71TAC+LtA07Mph0uSTIjMUVnT/2RZca7w28OyGaDj
d3Sne5mw/wARAQABiQSeBBgBCgAJBQJUpY0jAhsCAokJEMbhvoOlQWwCwb0gBBkB
CgBmBQJUpY0jXxSAAAAAAC4AKGlzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQxRTcwQ0QxMEFDM0M1Q0JFODY3RDFFOENENjMzRDJD
Q0VCQzhGNzEwAAoJENYz0szryPcQkVIQAIL5gmpoQtKrqHSsjX0LI4xTg3mFlRnG
rUWhRNvXTqcuvjU5Mh3J82Pt16v15UI+6M1qRL2M0Xu/G3xN+zWNDxGxDmr4HxBT
DHK+DhDv3rHu4wI9gkD01rq8Xl6WfLTfC9F75ouXUpqkOxXgTRo9gICDCZn2i9w0
lWEh70oagf8+EF0wC3e9Fw0MZqJhLFiKJJL/oE+myoX1vvEKyy1xIEMW97FTzZDj
PBq3rzTiNzaVDotLGJbJul6kQafmCjU0D/jqgCVROduP6h5gXyBoHHZCy90+tXOj
MVqFUicA5q6Cglczpiy4cnyKp/mgGM6x4DOpIE6HgNPsSG0Zv2bhbPiYUqlC2AMS
3NpDjtrY19AnrqQ15kobqmNJ1U4Hhic2rgpIvhKiNzjjleV1FifLX3W2YKJqxFyG
4ltgWGFHt0bo1mmm6RSX3Our4RnoLRblNMs7a5mjKKZjhbfOo7YGCrn4MIhWVe3O
Y+5jQweb4vz5S6SFAMoe8Wzqiwn9y1QfcoBysV34B9MgpyRK3gBrE1S6aMmcAa6Q
lKYw7y2rpmeUKBgPZYxOaPYkVKGfuaiVKpByyL+ohubQWJX8I7S5/3qrVh3kM2Ch
L1BfgE/YSpl7g8lEY2TClqIHDuOxlt7hb96bYlbP+WHY2ktABf3lEggRiBfWCYoL
2CByO7NLmkyKllwP/RPkNEUAQRketHB4BGfma9c11N6gCacVQHwMiYW0MUqPCVTB
8zJ1Zfrwa+YssQA7sQ72New96yFOFfsG4z/6tupUhB7r64svcb909nfaV6HPTBZ5
qLIh8VAEShPKb5zcXSAX4OfsWJJFiOXLnv7D/ak8WDZBi1LuXo/zCiK5Bf4gb/y
xgQtTA5yoR0OlyfjSUqfhgNlP2rTKTfAAT2F/tD2Vw3kP6Kly49372DS/pLJizbU
M+RpmE8bN8NyvkNCrxd0kwuRwVEvuBwZWK1s3j2srUa8cdP6LXYdDXamBusNO4bg
ZY88Cj5QhKCz08U46CuZqE/2X0dJbzJMBtK2ENyTJBI13ais73fWnA5/o4ctzZJV
/YgS/Whd9PiZ6GfxIXUAvIGjY1OeHTkFasC2Bxz7xblZkMaocvxz/Jhm6Qie9gmJ
UHKMsUeN5RNdp0xyxyRfA6VIWPDGIdZJZ2XOQ7FGI/cZIC9Wvn9UI1eq8ybrandy
uBmUEadB0NOXmoQjozekV8ZOATkPvkyfrtcoSBqIfDhx+pSshaqVka+Xi1ttJ4Os
q/N4g1pJ7/Wmx5PpkMOv9TpbhbL1HaVkhCHO0wtOjkpwEFMjFBjAZ3fFK9tVUrE6
Bjjm0VuyEFY/LtxMm/kssegt07Bzjp3AUq/2hW+EeIkPN64PJplM+lbDJPFn
=27WB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.117. ####### ###### <bf@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/F136475C268CE725 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
      Key fingerprint = 7C00 38F6 AC38 06FF DC23  49BC F136 475C 268C E725
uid                  Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>
sub   4096R/F507B4059E04039E 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFjGWFMBEADKRk50R6465hIBDAY+J4axCiA7CtnEGTldCgB8M2ltBaR/8RBS
gTtdhu7WeKwZWEykI/MfvFvtaIMAT3teseCPncxz3tIRZCHw5YZTr8f/8Vlvh31F
dQPNxnhLE+XZ7z0UBTJWDgdqW64++Ty293MjTY6j5UANO5RuTL5fVKyFk4RAlDVD
czrAV4unJ1ekfnhPxOAZp3+IfeufwhRrbD2mcabtevDujxcJrz11MoFzZqoLJaM3
cAqjXf3z2SY2zQ2n+OBK3d7OUcstESjgfxUMllUXisdP9qikGeRZqNp+luFt8OYP
z+BizuIJlaJfZtJUrC+RND7K39VxqLXu/ZlXI0UdMn/tmTcymxv4eHBbLzadtJhT
esNnhNmcXRRNaFisVqWFBrwcFyU3PYSvqWuaeSa+aYgAjbE8gs9CRu0aAldXMNud
cY9X7aYSMt5klQAkoD3XURwwX1ZsQx7U0CACgfMWbxNUZ8rzQph8XORm+Z8EiMXD
lugXWZhXRnaeeFECp34W+98aEHxakYdz8JniMZEvtoWODB3aLKTS4hVcY/QUh23t
```

```
BWW18M3cpdLHq4CTkfnLx34vbEOebWsuDxFFDcLHIjN9UCsoGXW6xFAkskUm3zAD
VFfmTX7sqMn9f6u7pZ+EpKvsyLGFNPn2m0rL6e5zdHgfH4Rt9fajYg4M0QARAQAB
tB9CcmVuZGFuIEZhYmVueSA8YmZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJYxlhT
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEPE2R1wmjOclzJsP
+wTCnsMCSGIb3rxGmL3NivLKnNehyIXeiRqKHOBohJkOF/yOiXQBrc115ETYODdG
+5n6FfmHD0nyHCNXG82n820cA/4UUZWl6guhjw4W9tbv2x36MZops0ExLESL8KES
UT9qWYw/WJqNlWNxEPvF1paFDdeZNwyQWEaU4bDQ7nD+OI12EKwjr3MYM4Ydhyoi
kyyqdG6EQ6WO0BofLu0M/voW/XDAzQ/tK8GYzU4F2NDHkiasu5gE3jV4iD/wha39
8e2h3TTbLkPdAK5KbSyexOclpCfNQns8R77Ym5SEqbJOleC0so+0gRBzNiHjWxfu
2HzINpSeuNvJGxCq6I25c/ByOSOVi+zpSo1sJicMUOSYTKL7L7HPTykNHwy2BPvk
WB2T25ASkJn0b/zte2tmf1ii4Z/eT0nAoVdwlU599n7pNJ78yUnOiXV+WDOldiGV
jXMHwsm6KVdxltu3teS6iZkkatyVK1EnRSaslvhBeDz0X4YnWTzVZq78/TNDhoI8
crdGNIUYT9ZaGWf4vsWuB51rT4WTfqxiAxJE9m19xZelkZC3WHLotp8ofWpP6FVh
oHD1RzRpLykUrG2tDO0KonKLfl+HalMu538FL4QDyV/XhOx7fHrLKOr8S6QH2a3x
ld2vd3nIkI+EM1lyFX1YQGI3TWwglmCkdgIbuRscMemnuQINBFjGWFMBEACwehf5
92o9de+5dt76ZIangZNQvWdXGzztixMFuOdS5rmdiov+BDtGE0DzZvSTcD32JyZ1
5d1CnsTL/KGQVTpV080z9ZTbVQA12KvZg+lCU9m5pU7uPy7f6tR04HDpmJxcW79m
w7/iNi/fYhPHx1LcbhyhK0vPJXQjTekfFZM12mW61OED1AI7mJ0GffaEYKSsNwcf
gw5mzQThrMQZaU+LQSqmMeeTpnxCUtxDvzQSo0e9daPVsucvi+mfP1kmz4SfBP4W
cmqcm91yq1wGHaGOrSJLwD1ffGPd/M5yXt4aSnuYEG5qDYErQ/AViqbRR7GRYEvt
exr+gFXOasqVc6gqSjr6r+IZM5xoeb79edBBG9RQXaYWTy2VU2ueXdwLZ5Edm3mY
MghQJAOSVNyyVe8R5/L7RZ332Jb1jR+UkohK5Rj9o70nObihBKitBHbF9q2ivqk9
Re0hODRwlGCSDFpf66RcfF2out9C1kCj4YfV0pk3JLTlarl92udbNGdkGSYOPpVs
AlwGUNG5dxdvmJ2g3cwRGy9S2sCS9R698fC0p+UNbB6Sojx84Ahe1AVSd9THajwQ
JofproQNqHPZQWeE5ZwbDgr2L+HechDi6As5M+xD6vdIW9oYWSbmdeJuUNi9Q7Wt
+tTIBCliGrPzx+XhC6c31QApa2uQ7chDFBRlqwARAQABiQIlBBgBCgAPBQJYxlhT
AhsMBQkFo5qAAAoJEPE2R1wmjOclRCsQALeXJLfB5LmcHq1+KxQ6lNmcuFKs9XDz
Ham1Nq/8vujdaOoykEOtZbN2jVOrje94pqDbFCqkNs8gN3BKP5ngNgM/kXz0MwZR
GLZoO3v+vQvR2Cn9Cs/wupPbf9B/R8rf2J/G0zvg82SpqUFdCbLTI9sl+NsJvxoG
+uRyMDsDw1NMfrT3oAAMyVQR6MYBH0g912cL2rubprNcCk0fJGA4159kzyBvKCDb
3ifa6b5l8tjnvG6NwMapSKgf9xj5pOgZz6rBPLik5edq14VDkbvc2jEgKfF+r8X9
02pvTVGnD1vtyEC1VlUGjqi5u8gmKLJSd30V7ygpDDVRcR2KyIAH0sIU+bkGZVEz
El6yUrdrtQpzdLIzQtujUWMdwciyiPSfX7+ejHbua857utLS2buI58dMvvgxlY5T
TdkOjeW+xvu/+dzBrMWSLWj8uPV5jJtRiYkpkrcXtDPd3k14hXt/HiqkqFLrQMtH
forr/Py9uxjVSoVyQlK0Qrdb3/OBYAapIJfRvF8JZ0n8Dqf2DWqGgZwcQAnOYQ+F
nAhw/Qa4xlu8zmtMsBqAqSlX8/BUbDonJ40sFgQ4lCdZ8317lNkig5Prik5QoSrL
tnnvr73T6t6pcedwogAWaBk2yXyyNM2gyBJmZ3rL5sEaUE3wrwRZjYp2oC5VZwUs
7txj5Rpv6LGo
=67Yx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.118. #### #### ##### <sef@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E2744B3B34F9D701 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-04]
      Key fingerprint = 0A76 EA12 84E0 E2E7 C99F  D142 E274 4B3B 34F9 D701
uid                   Sean Eric Fagan <sef@kithrup.com>
uid                   Sean Fagan <sef@FreeBSD.ORG>
sub   rsa2048/507856105750495C 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFrFKa0BCADfFZHd8UccIfNXpNTqKAneInXMCYSBK7+5qctdjp4e4NQUu4WC
EmZq8Y1KOwgCLCiHFYJ91MuRx2Ikjq6Ek4YgvPu0mizO4qT6bd8jbqXLqSqiZKhE
4EDz0F6K9qG2JNY62MxM+IOrHzmGteYlDAyuc3BQwMyjKBUoMF9g9ql6PmirLkdZ
Wcg2K/OlTWj49rhkf2ppGKQmwGSrj5Smp3Tdx5pE9DbFcdwp7R9R99Z4FSciX067
e6XlK0iQVhmBiaUVk7nk6zPDe/ig/OR8hw5ny6uoAZ9/15pbonO0B9FuiFo/yfAN
Iorf7ay4otmIAebgsuDgC0JhZQrVsqe5zq3FABEBAAG0HFNlYW4gRmFnYW4gPHNl
ZkBGcmVlQlNELk9SRz6JAVQEEwEIAD4WIQQKduoShODi58mf0ULidEs7NPnXAQUC
WtEYLQIbAwUJBaTsAAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDidEs7NPnX
ATbhCACdwDwu2bLC7ODqJ98NYEXcn8A1rVeqxnCWmPO8ulh8ShmmdBl7N4hTI7vf
T+t8c0zu0fwKW6QUKpxbGTEfd1O5fNiEv4zK5Vx5OJvy1Plw0nLgdCr3PkWs8597
WBBRiH8Ww3FMAzDikvOR0S2OFxFgM9FTsbLe3ojg7MEn4JcFrkvld5WXKNfXiDh7
1jxFQ55I+7vh6L9eZXu4yW2RLV/6GmOnt+eVtQz+DOplFEIETmkI1yd9KemwjaMQ
```

```
MK3hA5FSoLjA3JELBD+Kh4vkxN/a38hHAEf2RJbHFMx+JTZE7jRcsTtXEjhFG8Eo
8+Q1nvQAEl32ZzB3keUgH2Hsaxz1tCFTZWFuIEVyaWMgRmFnYW4gPHNlZkBraXRo
cnVwLmNvbT6JAVcEEwEIAEECGwMFCQWk7AAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AWIQQKduoShODi58mf0ULidEs7NPnXAQUCWtEYMQIZAQAKCRDidEs7NPnXAZq7
CADZQd4Jg8U7ZuDX4GOV7XRoat8nqozZRjT9hS39aPCjavAeZIUUsTY0P9yCbRTQ
qypMH/yGhx3KUkve8HZn+G1ww3q21rNy8agTdoZwUlYlpLG61le2A1Dw8whMa7Nf
6OEaIi5EzkxmTEjIESAbUrrhnKAaHR+BWvxjyRDrqklkrK6XVpdcBUOGudZvj7He
AZjUgkQhwRGaOgskshNU/fxg+3NCOKgW2AmplxKApWh1+kQZjLvaAfbWA0u6aMDz
Ii5IhDvHi0KhXflROcwfRD3lDFI/RPxcL7Pzeuz/3txgoqfHIGD1DuKLgaNTwrWr
nVUAnfni4VqzYprp5Xc9pc0nuQENBFrFKa0BCAC3hVzxNcNPwYkENm0kLFUrQAnd
u5gjCp//E8xvEydUqWsP37ZKbgNCRlXdeJvBUBi1/X2d58o2UljRpi6t3YR5c2RW
0kxr0mI2FjXOE834aUtW1UcYc+5Pza1cEsyeyCR6oXrFJVBMAl0r5WdtskgO8MP3
DE+SUaHEezokxSH0JUtoq8XiTf0Tg8aJQeaP3z8BkA9pv3kUyklLd0Q7k6zocM6N
agFv6XGGZi9G50Pj7opAg5Ud0yWSND3DYTsxKOxGF/raq3WJeGMZVtUNiAB8hMBH
LsbD4/OJryJQyvseCOWZQ/mD2Vqssu0gYY2U7c0zP9DvBQ3s1RkVR8h6bl65ABEB
AAGJATwEGAEIACYWIQQKduoShODi58mf0ULidEs7NPnXAQUCWsUprQIbDAUJBaTs
AAAKCRDidEs7NPnXAWUMCADetKCjm2JQMJoKFYfAW4TGMOQs9t4DkrXMcv1i0AHf
Lr6Fjf8o6cVW1+HnFHTwyLNNiHGowF5rBWeMAmwGV5aG3kCyHAOXtEwfaGzUygai
uFqWqycsZ2IASaYaHGQVZzQUv7FLgx0mGgHpYwm8+6h5kTTE1HOSnAP9UgjkvA1g
blhhCK5IoBcFguYwUJtLkI2ZGG/1F4bPlyfvsy74hOiOJXjtidsnn8bywRBkYDiq
/Dex/88x63VcIrWWsN5KBrIAQYUPBWN/CQAEWswRCAeoUEuIAVTCi2IKPFCjzcKE
JHMhAKcVvl7yZEqX4OhK8if9ggRm5Aq13kmZTjSVL8Xg
=poXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.119. ##### ##### <madpilot@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/1AE6860E56CBD293 2012-04-12
    Key fingerprint = F317 2057 E17E 4E3A 3DA5  9E1D 1AE6 860E 56CB D293
uid                  Guido Falsi <mad@madpilot.net>
uid                  Guido Falsi <guido@falsiborrelli.it>
uid                  Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>
uid                  Guido Falsi <gfalsi@gfratio.it>
sub   4096R/CB95603DDCCDB1C8 2014-02-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE+G+l0BCADi/WBQ0aRJfnE7LBPsM0G3m/m3Yx7OPu4iYFvS84xawmRHtCNj
WIntsxuXfptkmEo3Rsw816WUrek8dxoUAYdHd+EcpBcnnDzfDH5LW/TZ4gbrFezr
HPdRp7wdxi23GN80qPwHEwXuF0X4Wy5V0OO8B6VT/nA0ADYnBDhXS52HGIJ/GCUj
gqJn+phDTdCFLvrSFdmgx4Wlc0W5Z1p5cmDF9l8L/hc959AeyNf7I9dXnjekGM9g
Vv7UDUYzCifR3U8T0fnfdMmS8NeI9NC+wuREpRO4lKOkTnj9TtQJRiptlhcHQiAl
G1cFqs7EQo57Tqq6cxD1FycZJLuC32bGbgalABEBAAG0Hkd1aWRvIEZhbHNpIDxt
YWRAbWFkcGlsb3QubmV0PokBOQQTAQgAIwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwQW
AgMBBQJS79AgAhkBAAoJEBrmhg5Wy9KTc0kH/RO64ORBlTbTHaUaOj8FJe5O5NU2
Pt9Cyt5ZWBRvxntr1zPTJGKRPS9ihlIfqT4ZvEngQGp57EUyFbCpI0UWasTerImM
tt5WACnGmCzUTB39UXx8Oy4b1EgWeTJQ747e/F1mQLXTNa6ijRBE9fYlTb4gAkPN
88/wVV9v3PZozKLTg16ghBzHM/P7Lk8L7clPEZChX1FTa/6eSt3nvzfCuTMZbBPJ
F/ph+q1KyPqRgVfhtyhu5dvgMoPz/ni41IfeSrkJTD5RXzdyGR9q4Z1NYeBsLkRj
C4LxKAP5KqUsvlOUjKvO1byjApYdMarol+IGkaSk9e3zVYAJkWKjn/ni8XaJATgE
EwECACIFAk+G+l0CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEBrmhg5W
y9KTlooH/2FU1X9/mUZ83hj+woxldVq68c43PIfFuuDWWrFdFyxxhY5eTGMLZvYy
fYGy/FG7arLXsu5WKYzpNnxumA4WOXqbVgqUetUKmK4qLpIQnym6HUpOj5yGXMe9
fZyVStj+4oXRRDe/E2r6QcKiH/YRhHCpDKW0RUL9ZmL1w4SlcEBmPvG5B/2v6QFp
iMg+KjHygjLqx+Q3scRLeUmFruQQeYXfw1smdMLmfhe/SjD8ywTyVuXKXSzW673p
0qhWRiRBobU6exhSSa+pU8vFSwQK8ZhR4mOYxskeOXmRBg3M/OhXxoLz556Yu2jQ
nP0TnRe352WD4fLmRho0G3eBGCuMTM2IRgQQEQIABgUCUxNtZwAKCRBomIisyPJS
+zJ/AKCYSQUw2YyEZHoC2KD6n3zjvkhJmQCdFau52TpJLRROpEmLO4egrjTB7qyJ
AhwEEAECAAYFAlMTbXQACgkQg7C4xsvacfBqvQ/+O8p6n1Jh1otsK30sHi7B2ECK
0KRISoqW6r3g86X2gEia7loRa8FPf3A6ya3htWRbIl05OsxqpvZ0L6Xs8EOYgcG3
utbcKP3eNTk9u0hecOpMkCPnRtjN7dE1ww3MfhRdLGJAgSZ5Y+axMmawsHvHKbTz
nG09DSUGKqkQqBuv+awI7GNqIyO5dE9rbsIgbk+gF1m5rwAV9FOef68BjLcZnEdH
++4IT526Dvpz2/8g1GoDrsSqhOHAtoRSIyzGnCsbTIe8PNNJoIhaArWK2Zus3b0x
```

```
SyFjXgAV2Z7E1ilN3xKg8Ak+xDX0r1PUW17YPEFbCBZr+ZYN2iegYVlBDr/Nlxm6
3vWW650myaF5GWyLbmack68li67H/LjHJCat3cwNTvlK+MeYHZ7ZAQWy+vRUIwhi
DnQFV9VXWQQ9JQOceHVvPHcZjtxAttZDgXfdecti7vAlB7dDT6o3yALNtZKAAZt8
/b1ghVsKbEBbFbyqrLBSCR7iWHdQG8tABXUTPLAOQVjQTOtV4YNIODNrSFokTUs6
UlFVs+Rl/NTbmIFytptRBKcNicfiPC5WtVT1J1u9D6RCA+1AJPLxhLPIkzBvFhBV
VEaEz/Q9nOJkg36VTPDBvblYxGpn+ptbtmOJamlXGGVSIRboHEoIq5EMhfO3xTy7
RxjwFIMPd/s7TFss6om0JEd1aWRvIEZhbHNpIDxndWlkb0BmYWxzaWJvcnJlbGxp
Lml0PokBNgQTAQgAIAUCUu/PmQIbAwULCQgHAwUVCgkICwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
EBrmhg5Wy9KTJJAH/3ZXTzn0v1Ku6VlVmeAU9bvl6Ee2GLtfOah9CT39hRXWkJR+
K5FpH+W5PsKBX7VZWEz1XhIW6lyqVW7CWJzKNMeK/pmxqf1lMNUrSLm4zW5hxZT/
/MxoFkBDpMK52MymGphpddfguEnEqYZ574sAptGLyXIRSSHadOAbY0+9kHK5TCDM
ASJK4qE/QdHuN/zeZXFl7f1coR9eI21V1aZEXu9J8TXZftyLdHxikIdFTlVOaNGZ
O7BwzyWmmaeYGX/mLguxBkx4/4AG6pgbfGIYpRh2xPLFapBp4QLOP4+oVrZ14/hK
kATwI9xRZFWo08SvyWYngMZFnBeqNvIi+4eUrqeIRgQQEQIABgUCUxNtbAAKCRBo
mIIsyPJS+/2IAKDJt4KDS7qMX4qyKyTlhlRktrGbiACdGcoLibkJIjMe2HM1IhnD
jR7rpquJAhwEEAECAAYFAlMTbXoACgkQg7C4xsvacfDhRg//SK5yZKRPz7sVJQz2
svAhN+LuEeTb2D43hKFqFcXxxELkojAeElWVQbyq+lxoKjSnnJQf+8LI3LvlEA63
QrXedcY3+8ybD2E5sq6r5UfJ3AaRIY+3WVrd6XctH3ra3ItU6owCs4LcfqkyXd6p
J+1FSPHcH1TAu7fGd3qIMuT8YyrFVAtC0R9ZxF38f4ygs2k8Bumu6ov9mSzjMzRQ
yrRNzRnE6Mo4Spl+Fm9s37jUNAas8Jp4y5ududMtzkx+uSOFnRDRiCPNUEn3UYPl
0eiziiAW36HvVtwYgz0Eakv0GyjThQBuWwAde3c6N6SvPxcnasE15qGe+JnCUgUO
7hv3TbTNnm+J+plbVZmtkuVTOjMSKxbRgG06UdMAlKLrdNjQUL4eEHs13E03iR4J
m3hNs6T9Lf3XwCA+rbCu3fM8iK2sJ0tWn3kS8P57cTty3UQZWjvf8AdKc7mi3Ari
z5EWbpBlo2Y7iUX6e4y0kLE1cqlb/TphhF9Ix0pRVF2SDCAJGGj/vjzHUfVsZTTJ
FRegpZIORQrvZVsKsWq+XUpK8qfIfyIv8caaJ/TNwTOfnzI7V6YYdrqgzHpnCqDi
WzlRWkJDwMYqrzDi8Yu4YysAPzPbMUZ306lSmenL02wAP6ZWPpCz9EGD31L8JGE9
oXOBOfVdg5ED8MzvbThWN7zj3Hy0Ikd1aWRvIEZhbHNpIDxtYWRwaWxvdEBGcmVl
QlNELm9yZz6JATYEEwEIACACGwMCHgECF4AFAlLvzwUFCwkIBwMFFQoJCAsEFgID
AQAKCRAa5oYOVsvSk6EzCAC4ovSo6XF4x0spuKmpRzVuZ5ywqCJAfRIrJHpW8HjS
PkcUYwmXVOE3zjul9j2C2eHPPGobEDN5FqovAtzb7HdYGGcUaUdhDApUMMRVkzfl
wb23C/CI1RBcZxjC0noajSKgbIHx4+Afg6CFMgpngq+NJwEaaVrKlYzqG+KcfeVK
AdwlWHJOgQJIEylUtwtBqXx/iJDrGwKO5A6a1uSEZrZfuwjSh8cBqoUfIwLZUIFE
HBjHa8pUkp8mWx7JaZ19vBF6pDpPVZSoLSg8stWd1DPesn/qySYgtSGSY6hpWABV
F98HRsBG+VXlHtqCaB0j0cGCDhCpHQUI10oGGc8k4zcviQE4BBMBAgAiBQJPhvtz
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAa5oYOVsvSk9riCACK2sEP
PU56hIYtgjhEAIcd7qlmbjaEujcokoLEQprUp09hjoB+FHG6/yN+0pFdQdyuh5KC
+pcDfBo3+SjoC6pk4hNVt0U8Eu5fD0r3Z4zPYu4N+dUeJk4o7cWsAfyXEH/yoHt2
Kq9VeIOh/sEFx1ErZh04W7qbjba80aYb0f3uXpE9BU8lXz5qXG5uvItm8GZylHsf
0zSBAgcpGIfG/kmDC4RDX9mskYwiFktgHe7Z0yoTLZ0uY7VuqowcuEaE6UA+qEdc
SIJE0ZUOPa6FQlH3R2/mP5IflPRtSHKDcuL5IPSHz3cKUn5z/mvI9AGdYTJzi2dX
2KEK7PuIFS8vBbO0iEYEEBECAAYFAlMTbWwACgkQaJiCLMjyUvtY1ACfZonlRt4N
osf8HtGFSmsrMgcagP4AoKPoTK36XeftkLDiD19dPTobX1cTiQIcBBABAgAGBQJT
E215AAoJEIOwuMbL2nHw8xcQAKsAqNL8pwQMWdWtT1jRc5D+2U2iuEViBiuo5P8U
JG9AQpnqIkAelPAgpUu8o7NINjlqyMF+5elUcZKoeYJXmPBWfT9H4IoEKGYRQuF3
1i7RPUIq/wBPyLjdfVHTTwnh138QijU2mhWedoBRD8sDsRtJtabewPBpcxkYPqAP
7/kyLwRptpcbptDS8qzgwrlJhYihUExsK8jjGfX9EaJpxPThXUmEuuPvEGTAYkCU
T3azepa0/DcjPzpIyq+6hooCXD1iAuHO2dzswHnuMEyf988y0YSZOpNjMUNL2NJI
3A7Wb7OdRu6G8hSLB8pB5Gb5nOx1bKLJncX/DC6m6O+sLZ2OClcoGTONai9kvvTu
WO3lckHESu6/BxvjjJYykNgm/pX5anbOhBoFm/qJC9GpHdaOTaMXWfXPC2O8e/dN
qhVM/Eykcv4kwx5rSe22iuO86hRPR7iKwErM6a2TPWAbmCPvaRBvXLv1DGvq8AGI
hPzgppPAIiGAPx+fWHgFB92hp5RqRF3bWEoUsvZ0QOkYOcEkbJo3hnsF1tRzT8gj
Z/TCGKyjealTIV7d/hxFyoVuaYDtDJbdvomml1g7xuxKLE3NS6W0VHNxz7flFHMC
zDvz3OoqhsQK8bQuSVXVuBeeGCQYMhTx295WPmsIU3zxNfUfCfY7S98VGFCLfUyA
AKDNtB9HdWlkbyBGYWxzaSA8Z2ZhbHNpQGdmcmF0aW8uaXQ+iQE2BBMBCAAgBQJS
789NAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBBYCAwECHgECF4AACgkQGuaGDlbL0pM8CAgAifSH
xC/bmuz+eSsXpUZ3JNHMsqXDwZG+kQ/dNaLV8zCGRbBPxKAWJ1eV8m0n2117SVSw
WwnHZcoSAjWTp/bmf45s5sULnOL7or8PIfa4hgI5PdcHoWxRE+7Wj/TB7xV7Kd4h
Yyk3VOanfEwLlPNwIDpmRDj2m1hoRiH+olv1oGBfNuqcudSI+5xHzoRIruQEHafH
3SqY0FQ89aWJKcLmHcewyQrX+QGjUwNWIZgYbTQdd5914Ao7cxuJUpDry1MBvHAu
r1PA6tgaTlT4+MLjoO//2cFWLAr7zKV3tUmc+7Q1pIMfN0qfK9PMIFwX05uRslww
GxEYfBDkurFmMY8LH4hGBBARAgAGBQJTE21sAAoJEGiYgizI8lL7iE0AoOd39XTt
US834tMFe6Qy6mV+ATCgAKDAXQ3yIdPr+vC6i1I4BKG1kb7p2IkCHAQQAQIABgUC
UxNteQAKCRCDsLjGy9px8CUKEACfs7WBNttzr2iIyra8UGlbyrG6Z7uVt00Riow7
qt9vHZjOtt+7HMOonIRMRod6UJGYgKnXJ99/J2eO1NDSqfXIscABQYjPJQHzYCOI
nCQdA/2JQl+mSR7peSk3DCfK+ZQ93gcyD9HDZt0sefbOT9XJ9jQJ6tzH/ZMqT80S
6rB0qkeEpyWiXVRhCtuIFVldB1bWcP6xCydgROdO679I3eNGOc6pBjXG+BFy7qdG
```

```
AuXyIvU3M0sr+FgFuCq0Fl3CrKJYcewT+r1aji19/Mou4JKj1CmprUYXHYBnlusA
SRrsE3+GdflT7rOrsJb4CX4VRYUkKw76QEUsrD+mXJGGB8tdFQUcds9npE/lUJvf
6ZvMIsWT0M4/j1VLvhnZ22X3SZuR68LgNvI4oAjrd6368u/rPDQmvEzPiJ/QN+uI
B2SgrJorNrtAffPYSLcERuHKNW2YBLq0ytMGcpe47Ucec+geoRI1JET/vrWP0uH+
gSwmiblvZKg+4B5CJGS+6aUYmca35pJknEXq4UDKeJ+hj8LiU+1Pjz6Uby+49JIp
lzwIKtXlMvdupu59guKDz8l1ucwttVd0eQg7CqgbThtC5CxJbFkY3Y6BEl8ltn96
T7dhNHA3k00UwCd1LbE3rtkG+d2MoGWZ16sJG13T7lQ8dwpgfswnzRjSoF0j94nY
+1nURrkCDQRTEHtBARAAoWGsNx6g90r8gcNKaiPpJBiKy8ztV2FyV5LsT0OgQBW3
vIxt/odtsxVNNjpyS/BNZCyzLAsFc1WrGBzhYsmPN9SGB5/5YTvkzf5YViU5VAsZ
lj/MRWCZrWtpic4c0A7N4csOYReNtk/q8YB4PIFsZ9A+kTuoZhnu5t5PdfBA74+S
VwKu84+PZk9wDEY1LbFVT8vM42oKsmoswlIhwJ2xuJI/gbk+cMUe0yiRpNjo4Svw
4RB84B6uFwdRr/PtS7xi2Zqoof5AaQT9YSBpGpKJOe/Qk5MP4PF6Fqq+go89n77Y
2kJkwcHaLoD/GJ+ZDASIiMRe1y54FHOQ1RCTGGpnJLXdKuGhwv3J21pU8HNlq0AS
NQMMQmYAwtUWzjmp/KEyI1qkcmjafcxb8TmiaoK8SQN1Zf96fc/sIrZN6Z5oOCEy
yCQ0prH/PTA2jlRkKQ487PTGk2JSKU5VuS57Nlk2DrnvjWp57aV9eFAhpnrrJPuG
mFz83/Pc8gC0t7N7i7VVHYRcC5naxYB2UoI1OUkyxpT/HvQFXXVZ3/KmdXMzrx19
1AggCPWIwUAP+VcaURSYpeDk6/ZVAOVOe1ChqcJisCD7wK20/OOvJ2AtkWreGu1C
Z9zSx7nK/VYdLr34GxQ4bT1G+9rBQNnFSNbX2TJ431Mdo1GCjDeRK4CtSnrNKYkA
EQEAAYkBHwQYAQgACQUCUxB7QQIbDAAKCRAa5oYOVsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp
Oh5HoLam62ZJZAyCkNqqu/rke5uj5AaaDY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVaErPsWN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZlWuyK4wsoZvDfp9yaRk+lIM58dw/Rcfxn670JaP
TFSRPECVn/uLqBhJSkbYlY212YT9fxVUTJe6wIvDLQrQEjrQD/h1FMhfcLhAqsnd
ltRd6DPvTKeMd/6VAxn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSXO8euonwH
HS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdPZT2kbxuG7lhVHzwVDw5DRw
Sw8GkOdyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUZJnCXNGxw1Br1bZYH/dOPg43g8vZ70H6F
z2VP+fLbMHdqBe7nBuxdPPDGAmlBPuE0eQJJyRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3J
WC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmTiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnS
vX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhklU0D+ThfYfszclSvUFJzfYvsEm3wzsCe26Xq
TXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZa
zIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAEIAAkF
AlMQfQ0CHQEACgkQGuaGDlbL0pMxlwgAxKyJ0YXgqmMZwrOGQ0rSwSl69x6VDoPO
BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ739OgVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+Qj3QX2
fXfyQbbTk0H/bOVpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAclTjUgwmYH419G3kDoIPK
0l2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttW/x6kv
eG78vl59XaPa1JtVObK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPObOng8xV36
CYdwyAJkpjqW9wS12LkUsjTB7aRxjx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAa5oYOVsvSkzXxB/0dM02G7w3QhIq2ZHyWA+Em67z2s4Rr
wooRq2vh9DuAv6GZg4Spn/Ictw9C8bFsCUtHsXRKF4q8ASTgHVoXAZQs+jRLO47R
39a1UwRsZr3klOb/qZ+LKZYyVZ/xSJ8PUwMrPM9Hs6bTJt6g8zxL9FBNuhRTVYun
B3iaD2lUmUrTGvnkY5Ic1/ibtL4/WS+XfGCYSPXjNUyr3IkE1YWWxArlyKJ+HuwW
l+7FZ0RVu2Ah3GnMiYotdIsDS86ugoC/EVMYGsGre/FXp5SZorJ3kdttZ6OZp9jW
5rl1yd7D2XGlYot2qQLbtW3QKS74u1NjffblX4EKGdzA1wklLsgyYHPr
=3fdf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.120. ####### ### <rafan@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/86FD8C68 2004-06-04
      Key fingerprint = DC9E 5B4D 2DDA D5C7 B6F8  6E69 D78E 1091 86FD 8C68
uid                  Rong-En Fan <rafan@infor.org>
uid                  Rong-En Fan <rafan@csie.org>
uid                  Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org>
sub   2048g/42A8637E 2009-01-25 [expires: 2012-07-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEC/6qERBADMYBi8aUI5zAFh1Gix53UN0EyjbxzDxrDvUweitnVYawKbxbUK
X/HdtY6ExD7f0QccAtcbhAWNaxeJFMW5my5Hb7HWlrC1x2wnr4juaPaJXz5YoFoR
5uySiip50Bjb3V2f8YglVKGi7Ssz6pmHxm2bGBv2sWngcu/9l9VI47o9zwCgl/m6
9ceyzMejhJw7qZV0dwzzGPED/iOoqKBCpHaGOOBYbBkeqwhc0UFlTjcULcCNg2dT
/sSPnPSun477YYEdPqNZ+20bWhZimh6UNad53hChMnvta2kzA17YML4lnZi0eDaZ
Ws6uZBXtWhomJF3hkJfbRk8jfF1O7L2RIOnlRNji5VTwlqFMO7s78XPDXC3//9nQ
hfVbA/918ya3FYlyfpSmoyZRz5B4mbIInd6QC9G0CtQE+VQsxD5wS1zm/Qm2ToEz
zGlyW3toAv3iqfYEMOftrGR6tAyH+t7upQ6rTkllfUJxAdsOu9bqcmLjDLO8Ym4L
```

```
1gsvwPfSwiG3yeucSJDPcPzDQd9oeKkFgoucjB9Z1+oty4OdVrQdUm9uZy1FbiBG
YW4gPHJhZmFuQGluZm9yLm9yZz6IYQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIe
AQIXgAIZAQUCQL/s5QAKCRDXjhCRhv2MaFg7AJ9Im0OLuvOKl9rVieKeme3kafKr
twCglF6TsB5KWLGqPP4MHzCI7lP0B5iIRgQTEQIABgUCQMxqrwAKCRBCpksL8/QZ
yLG2AJ9SNd95Tma/PX+H00lN+9o0G04btQCgjFm2EboX4o/CSxx0gXJucSrdOVaI
RgQTEQIABgUCQMxsbAAKCRD5CLzYwf5OnnkYAJ9fevQ4aoQbS5hNT/7ZCdpNU16M
IwCgri0A+QbNv+uNptSGOo4NK5mjXD6IRgQTEQIABgUCQMx/SwAKCRAFvPnN1LJI
gih9AJwKAe1OSAT6xtEjBUDCocJEDCswfwCeMZbZebbvR2a+dlPN3RniUQh5krWI
RgQTEQIABgUCQMyGxgAKCRDkwHVW5ykoJTu0AJ9jeSasEBNkKOkMJmRx3RLKXa2p
1QCbBUjDO27rfMBEedeTDBNIuibbWt6IRgQTEQIABgUCQM0MKwAKCRDPwfyGIOvG
QVA4AJ9kFU75ANquB7eOpLFnpQxoJRNlEwCgw1qopsGCmVp0ErqfDo/s0WGxxDWI
RgQTEQIABgUCQMyBwwAKCRAJAzu3kHaaEPxMAJ46xzMOfMnNQ0FN5pUUCC7+saBE
iwCbB4pv5x8Vkc/xzXWWhyEzrMA8u6qIRgQTEQIABgUCQM6ejgAKCRDjIEwfXSux
Gn3JAJ49bO/za8L+m3MsFShzFeOiJ6lweQCdHvkytNgUCeJN0vfnrDUG2G1XbayI
RgQTEQIABgUCQMyEewAKCRBUt7acd9Qzg63IAJ9sgYplGxHlnHIGxMSUGMjqfZM8
KACgmegztvZWAOKLMTMu/0IN5eWJW0mIRgQTEQIABgUCQNCjBwAKCRBDZXPuA1v3
XL/SAKCnRdZJPFRl5YNNw/mXUPZgId2f2QCfZdc0ddzixI/wRr5MQizgkocQgwCI
RgQTEQIABgUCQdOcWAAKCRCsxgFlEcAjgsHKAJsEAyb3UqbdK3mXhm2y4/0Ddq0y
qQCg5kBrc5rqtAw2qGVK1npz0UHXGKm0HFJvbmctRW4gRmFuIDxyYWZhbkBjc2ll
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQL/s5gAKCRDX
jhCRhv2MaKNeAJ0dlwH0e0QxS9fwC65JICkf24RUjgCfd4lXf3Jj22m+vC4HNoxe
HKRsUtaIRgQTEQIABgUCQMxqswAKCRBCpksL8/QZyLTsAJ4ov20tMw1nqbONvfi+
iJ9fv268RgCdE7wqSDsf1AkB0YBCvw/noRatdEyIRgQTEQIABgUCQMxsbwAKCRD5
CLzYwf5OnmQmAKCm5T8I1Vaf9lwE3yn8DBw0XQr7mACgrTsVIpECqIlQYb/DnSNF
BDcgNh+IRgQTEQIABgUCQMx/TQAKCRAFvPnN1LJIgqXRAKCPw+owPogvwPdjoVOX
DdchRn1nZgCfbbyAv1gsa5k3gxBetzUhM2QhZg2IRgQTEQIABgUCQM0MLgAKCRDP
wfyGIOvGQbDzAJ9Wr9+diK1i8LzvtdfxT+RzPKdfnwCcCm5s5nSrHc/1NstAxOOz
BOITimOIRgQTEQIABgUCQMyBxQAKCRAJAzu3kHaaEDEwAJ9VKT84A1QXcTZDpH5u
JMe5mQ4f7gCfSRrTUk0k5HvB0KyOM6CHflwRnleIRgQTEQIABgUCQM6ekAAKCRDj
IEwfXSuxGlggAJ9aCF9Wa13C3aUWIRbHcALnAoevgQCeOuwd7rdItcPq3D6gP8U7
/FIKY2aIRgQTEQIABgUCQMyEfAAKCRBUt7acd9Qzg3sCAJ0azL0SUJXJx7NcYdQe
6VBBBaIzLACgnyfZ68crJwlv+fRxPhlxdFhgLgaIRgQTEQIABgUCQNCjCgAKCRBD
ZXPuA1v3XCeuAJwPrsSVVCrC29F3Xygr6QB3MS4a7QCfeOsqHEfwiXuxt2xjcF09
r0H7/96IRgQTEQIABgUCQdOcWQAKCRCsxgFlEcAjgmKeAJ9dWtZYU93qkd6Cdpo8
jKbYq4y+BwCdFbqSBm3EwGgfzQZfvF42tacT2pW0H1JvbmctRW4gRmFuIDxyYWZh
bkBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRJ9B9AIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJENeOEJGG/YxoTAcAnijL+htNIYKKgPFUHlz7nVNTnq3vAJ42MgST
to4LKus1wHJ+yXQU1y4h57kCDQRAv+rZEAgA9dwiJBaIMOgZCg/X6XqLRWcxPAdS
sGy6q+JATYUnndr1mO1QP7ba877G5Z3E+zcUt8fXJCvEzVC+9HhPNr+CQcWzrFwA
4l5PRUvOKp1ZQu8UrhaEUyDtkTvjLCCSDpMKFv10980UGktlLLqGcCin/3mvFIXs
3/r53jbc8NQWiARdtS+GApAEYLOOGXlJwmEagze3/suVVCoAP3BOQxccOzyr0TH9
kEw2ZbAu/SnyqDPy/m5zpHK1Zqi+UQi2NeJAGmDmXydEtuS8lnCsdo3PXs4i6+zc
NoEn30mEpzIL4G/ij/uDdqTkMdBGJe6ttqHvrY9y9qv6yXj1HX6DLcwUawADBgf9
FuCIIxzbgQhgW6w8Qnl0JX8P621axNN5XM+KzFxNIuRMAIIla/Ul60V7L/uMcnK+
qmdzvCbaSurMU6Dm3mHjZXgycmShfWTQD0zKXHAII7hXph5ok9pyGZIxpDlY1ydn
aemR7bQTFEeSRVVeNXosiLLVssrtGoj/49XOW7xMj4D2LWEpYh8EITWcvSYwLnm8
mw5DeL/VVV8/WLctE1aoLC/Z69CjaYU5c03p6AUUTmwJgV2KApXUhK8DdALmLQ9+
PmZ9ZrD+ebfG8b8kArViLcBIz16w9ORruMXUUtd0V1G8rWi2BSUkJYP15N4ih27W
A04fPTwyIZj1Gw6KEaaBQ4hJBCgRAgAJBQJJfAG5Ah0DAAoJENeOEJGG/YxokRMA
oJeyIL8CUN7wj31nBuSuet6avyMEAKCRa/oyo1zNL21/N0qEhHgqHLsikIhPBBgR
AgAPBQJAv+rZAhsMBQkJZgGAAAoJENeOEJGG/Yxo1CwAn3HA6CdfUMTuQdASFp7u
Q69wn8myAJwL3I9d6WttHOCBr7XNkKcP47noPbkCDQRJfADSEAgAxrX3MYpg/UHs
Hwlju1XgoVIEzLhYVegcfcp1cWnJ/aoY+i/MJ3BQQs1AOTZ3D2eGKBXbr8BNYY9s
o9yW03B7nRcqeq4z9lTF1rDkUscKP76xEA8kcPmQEeYcA3L1GJ/qjt6zixlnJ1n3
dmDqc/wNJe7rQ3XKBCe+GCEkj9EEcKuhpZNbyeBhfa3MRsAPpOl6qg1vXWUxWWsD
PfFJ9k5gKDUnfN7DiaEvZg84HzZYt6qNhzeR+LRKXt/BwmUIYqfi2IqucUefEkXA
y3wowsDpMeiA6paKkJFRGH8/dcZTGvAd/SYFwJV1vflwWCmDBpVbqq0Icf2pT/Js
uFd0RKs5NwADBQf8CcS8DFScqq+wXPDTVz0jjYH+7L/OcXuzLTVgjVgMH7CWSfCq
9zz+2q29sW5J3MJkclCtkCnZYit7DvKO1AijtUhR8UOR1qNSp8GE03jobWG2ZxNO
WC0xdRugK6vL5PBIKTBVDJFk/2rNpjgKUxwtHWWxu5GhD6H7iBAEu3SAixKyGo8S
a6/ZtOflZHb/5yHzk/5yEUuQzm2getqDogkrZa8HqirTaPjDahkDko0wmsl9wsdL
j73MuWdtnvLjhbhFaPlHro/sRxj5RfJu0x0UvXgdrrFbq+iXGNetT8A6p5rO2kiW
SiJ3FgSceto3Fk/xp8M/3L9odUoB0c9nPIugi4hPBBgRAgAPBQJJfADSAhsMBQkG
fSIAAAoJENeOEJGG/Yxo/xMAnisKbRWCpTgCq+VaAvfvJy/lsl+1AJ49pQg0txDL
D/Fet8nCx6Ef1M1J4Q==
=1iVI
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.121. ####### ####### <kami@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/6FF05D69A92A59DB 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
     Key fingerprint = 7D88 4610 FFBB BA86 F17B  C037 6FF0 5D69 A92A 59DB
uid                  Dominic Fandrey <kami@freebsd.org>
sub   2048R/B4EC9D5FBC909F27 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFQa6jYBCADAYdj+wInpMGDWfeCaoI+O8kD8F0uvoaYe1Ss2CeF8ozmH1apx
JAJMwykV4WGLHrZuAvNbs485FNF0DGnuzxH2Pogl7unqddpSJHoMG+O1jeAEY8Hm
YRAZCq65v1spxIPvsEGwlbCXT4IOvKULIKZqnqA0Ru9TWVrMPe3+8PspKAbafiE3
a0E5kB9lZNdbgPvTipTcmTuxvoNdASxptczte3nfM8EzdjU8sB39xYZ1Q0VRdAs4
y+/z5b/fNZXemBx4hn6ytflDPYCenaywRNNbQXbZGC4ZYbzMC5YolyA/Es0zGi0d
UcPHvjNx/g/SlhF688yDYnrb6eoP6N8X2krpABEBAAG0IkRvbWluaWMgRmFuZHJl
eSA8a2FtaUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlQa6jYCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQb/BdaakqWduvBgf+I32ZfecNTmnLwc7l
0+3sWv7CAI1hvZTxnplKEN4HYe+0Qf3lkp90KY288f5VyJ5zEKk80zKCIgWDwTp9
Z++ngAA6f1cHjeG5RHxK4nxrsjhMSe0kjK4uND87JYsBwIzOsZunqh+N4xivb9tP
sYEt+Ow7bPGu4cmgiThiR5gt6d9xbBWgncm+WDEhxr7V+fHaWNq6meMTRNao6BfO
WarOBoPxp6UaxPGywiFwKmbA/Y5iwVSrwbetUt/vMj7Trcd71B4t4t1S9qpW+YCS
nQRJHmy5R1J7aeBviHarPQfe3vkrSIV82FsZf6SOJMTwCI0aAUFm1FQ08wEaFSwt
RNAow4kCHAQTAQoABgUCVBrqcAAKCRC6/znHBuQ4yDBxD/47Q0pfLowGBRGjpRqi
PuExQqvW0Mf5kf3NEZc75zDssHFCG5NwTKmZ7qOUurtHNcmWKP9Hcl1MuiI6argW
uwWLRq8Msd25lFR7g9bsKmtqt2fKAGIToWPiWOQpcouCZCcAQJPbpvj1/1qY1ra+
fX5C8ZDeOQEo2FpNLqf0jBX73qKQXzE8o99J0ytgy9p4cVBrtqFoKBgnnE2J8Ixw
rMzdWAK7szxmphSPGr54+ctglV93B7g3qNK0Y5RX9UYRzvFvn9V9qpexTBumPTV9
wKuxx4hfCmYxg/Xut/4ZXEsGcr10LsJhYs0Dff5/F4CkdpV7QWOJ6Sv8R7tLgXKP
LDW1LyUnlYq34WtKE59CAVeP8/9EiLtch+Sc0phUkPFo8z+GqjPJffS03g1+LuGa
Li0hkm59g57NTdCssU/cKL9Zyy9PkN9N4n/WoD6xfT5uHmI+MettW3O5baeykU+x
KmVXCpaXs48uv2muqlk8zuWP46OzgGPkDoPNWXuHx3O2cAQa8REg5k2lnlzte+66
sfoWULbpPkbgIxEY6ALbFKDvmIVTaJ89svioN0ceufZGpJckiBksB50ujsCsie/l
Sqhqg7Iej0DfI+58efxsbno0qtVpNz0nwXVPEeUvYB8PnJYG+6ulPxMP3fh891cN
V5mJWgy0sfH7Dxm8eJ1DNCPreLkBDQRUGuo2AQgAnVFl+yERukgDaRtoAXY/PUXc
iS+inI38ao21hXDoNI1l0qzq0TChj1/ABkdgATBK5eq5mbURVot1Io/f7SnkepWB
OSt9wrs0FzqrSQqQPt95M+ogfp2ktzUKftfDLepklnYMfL5SEYvcCXYRI+kYKJ5B
bI62t0YS4e5ghsdKdksTXLNcUBo7XVz9aJPVkpbkp3HNz+fqsIFBisyT+0OXR/2s
iqAy0frZy5BFo2ricIKKIrWNmGwlIXLGbkwwvf9x78wCJlTi9AeXV2BPecuLPrjj
GCuqHktWcTt8yStDTo9MdHVdsL0PwNR/TaIrC0VCjMoXAoMbqU7sWtWZqolGewAR
AQABiQElBBgBCgAPBQJUGuo2AhsMBQkFo5qAAAoJEG/wXWmpKlnbztMH/iP8+VNK
w7kDAJxmkPjcZ1ngp5wuwnQzj4/4VYbD7Nq5P8P5WW0YZ7IB9Bnw2zwAa45rGewz
BLMdx+gstknNGpoZtPj1n5vCU98qPSORThhB3xLNTSf6NwappYTnIrmRwp7tKFTh
Ig0NtKblAQyNsw4eV2WqUFfCucVZWhSTo7Tr+WiYiLzKf+5IzzsgNtogY/etErY9
Knj5j7j+ERGgo9YMZOFRVys3MmVGu7DknWHyTaab24hOqvOnd3evGDRV7JoxGwKV
gcMEVDRxTA0mTyuPG2pBd78QJkzWF0NetrPz3wtDzfxWZ4DqP2YIMEr1WhsNVaVh
JJ30lBBrsT/EB48=
=/44p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.122. ###### ########## <stefanf@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/8BEFD15F 2004-03-14 Stefan Farfeleder <stefan@fafoe.narf.at>
    Key fingerprint = 4220 FE60 A4A1 A490 5213  27A6 319F 8B28 8BEF D15F
uid                  Stefan Farfeleder <stefanf@complang.tuwien.ac.at>
uid                  Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>
uid                  Stefan Farfeleder <stefanf@ten15.org>
sub  2048g/418753E9 2004-03-14 [expires: 2007-03-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEBUhZkRBACOyBTXaf9n0gkvq52yhACaPjUpAY4c+Z+xDM5jZZNpcaEyuU5N
ipJdvlKIIkfB+Jka5TxiUBskSo6cegPW7k3G9/as+39SeOexEw5aH1WROcrqD1Wq
iBTJ/Ey8eVleGTP/3vpbUoT3gcNZuus00J75OmJV06xyTA9M0tSy1/aIxwCgrbCJ
Xr3wLOPYiGXf5WbWfy08DmUEAI2xYIycYgZ7ogcqFcu6gShO/uTcXkZL0xOIC8el
rAC/HciJagmvYPjQimQeKhqyX+uvnhguiS+XZYx9yqegOG1dSOVWw6FJTYgzKeT7
6tHmaplB4JQLkUSBn8p2fsyXAaIA4M+2c9fYf59El5+OyfOhGfAEJNJv1oGLYWic
Bbt0A/98H+rPmPwtv4ntIvCq5xkvjENzmG6WerNF5dXHsoG6Lnhe++4jUquHseEI
+u4ou+v1it5vBTnPI2Wz02WP1Oyz7JC0cPAbrTGz+eaaNV+M1wD7yqj1poW74buk
4hJ+myIqC1dRrliAyrr75xHl3pr212+8Cty8RTiNF9xgICtH3bQoU3RlZmFuIEZh
cmZlbGVkZXIgPHN0ZWZhbmBmYWZvZS5uYXJmLmF0PohnBBMRAgAnAhsDBQkFo5qA
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJAmCd/AhkBAAoJEDGfiyiL79FfqEoAn0cP
NQJYvSLWsU4gD/cffKUtLEKiAJ47lf0I7dFdAJSqqxSCOrw7iuWhTrQxU3RlZmFu
IEZhcmZlbGVkZXIgPHN0ZWZhbmZAY29tcGxhbmcudHV3aWVuLmFjLmF0PohkBBMR
AgAkBQJAVIenAhsDBQkFo5qABgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEDGfiyiL
79FfeOMAnR6XllE6b+BKnoRjBOC06PXfoK0jAJ4yDtL0vkYkW9LRmoFkWpxJYilU
ALQnU3RlZmFuIEZhcmZlbGVkZXIgPHN0ZWZhbmZARnJlZUJTRC5vcmc+iGUEExEC
ACUFAkCYJIMCGwMFCQWjmoAHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEDGfiyiL
79FfwykAoIes15zWxNJ7iQr1n4rP+x1LidM5AKCDakRpNHAdMiaJJRNrHt9I1kOu
FbQlU3RlZmFuIEZhcmZlbGVkZXIgPHN0ZWZhbmZAdGVuMTUub3JnPohlBBMRAgAl
BQJAmC7cAhsDBQkFo5qABwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAxn4soi+/R
X//IAKCmPHdkW+JyvXq8Ph/4AcoSYGltQgCeOyA+WXLvjD8s36h1ITQXleLr0Ju5
Ag0EQFSFrBAIANrcNEggDb7bS/TkhZg5CEw0HP0bFOogCowNgGZ/9EzZA1SvABYb
vun0RyK0Ceh51Vr0Lb01i6cIDTH/cBVMqXX75YPusncMzsEuMdBCzMqKRPCpimUD
jFmMIBrkbtu8OTwaL+Xy1j7/SyfYv8fV6q6ibGWgN4pcyDmItTWYRNnR1G4EdIvl
a2CgQr7AgzWPGeeZLrUqUuLjYKwZ5JUqch3ooU4e+eFkYjovMyiC5E23UxZWyDZQ
DA1aOizxH7519R5l1YDsrqjZdVz3Ks7iCPYZ+T2QMGM7oUDjbt0xAhQCt15yj2K7
f0m6KtmHWzwgf5Dagcph00anBMldDQ1RqscAAwUIAMReNMLnk1jhYUYoitYNDJTO
Pp1X5bk66+b5yHW2Ul9DDboe9tp37AoSJf1hEI7eyB1qkKO3bt9nePKOuAe64ft9
jMYEm70IS3tmo3hHyTbLuOpxF3f7ZHmai2gXPdDmIczDqkE1PneX9gJQadQTqvky
4PVHKVUGTBScI0S830ZBbIsvoYimjGCPMuz4UT0vKR3XLay4RjwCYC6waqRuJoBq
rfm/vmx6/GNfb/jwZgN3QYPgTptx65eAdEAy2C3Y7RbMrbx9qqvx5TxaS2yVFy6X
6gIrSmFSFE8rplPDActw1V4YMyuwnyVvGe93pYwYfxzM/BxN09V9QBQUhIa7TMiI
TwQYEQIADwUCQFSFrAIbDAUJBaOagAAKCRAxn4soi+/RXy2fAJ99u5jBvCIXuEPa
rLB9utH3lU/ymgCcD/fpfY9v7wyOrivOy6Wz3ZWjdnQ=
=9khA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.123. ##### ######## <farrokhi@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/6B267AD85D632E9A 2015-07-25 [expires: 2020-07-28]
      Key fingerprint = F081 5F88 61BF 2DEA F261  E9C1 6B26 7AD8 5D63 2E9A
uid                   Babak Farrokhi <babak@farrokhi.net>
uid                   Babak Farrokhi <farrokhi@imenpardis.com>
uid                   Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/1CB810DE7321676A 2015-07-25 [expires: 2020-07-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWzG4kBEACleOsQeAl8RP85KkiqwCHxkJhh6xaaBqAJZ6OEIXVZ/ktW84FX
r5UTOTDHwI5r2qBdtwowdLZpe/vgTU3M63qM/hQlCEQ3p96KLY0+6TUalw02ABqC
5xdfZNlSAi58YizK9UjqCSvPWA+GQVlIAotsPCUrcIoSLiYSDsrZd7Gbu3YsFmtz
Fp2aCwrOnhulLz+jpRv60aY41wGsARXPulVL4u+7DaOMOp1jQ+MpmYomHFqWxOEl
zkxlyUCnMG0uqeO8PiwLeW9W8I4DWEGBO6T3VOjgyieNfO21/OsNiJweIEKPZhJK
HnT6jsSdllH12KBq2G6jVaNjwN3FqBtkPqi75g1sGe52ke+ngsZWnu4Jvic0W+0Q
S3xkNbg28ufGD3QDRzepZHhW+S30GEN2PG6oK4VrCR4RRB7XXfbURHgZcfbZ9mnd
F5PC7m9dNE3VcTmk6+Ub6WHK2/z8wgzgR39JLMHXxQrFcxPHafdstroaZqh2Ik8c
N7mW6umWz1Rl4VravNbS7DPe2srsKDv6bixZR57BJt7xBm5oUfaaZmuKIKgeH5gG
ozZitEfr4FfV+J5GDbNldPNKpli5u30IAPSm/83iHoPY/LZn2J/1/xSUjs1zPUTz
Ny7MgDRFgJjbwEX1XYIyeSy3ViDvsWiWgu+AeOxNkIyusdIM8yFUQUpQdQARAQAB
tChCYWJhayBGYXJyb2toaSA8ZmFycm9raGlAaW1lbnBhcmRpcy5jb20+iQI9BBMB
CgAnAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJVs3vvBQkJbPlXAAoJEGsm
ethdYy6a8lEP/2UmhVABgdTzO3DUY3v2wGvXwoawxB1uV/aPfnrU0rIokbDFlgcS
```

```
dMDlxDAwf/z2lEc6cOdRc8RmC1V+IFLq8+3Nu7DvQrJq82OZ/ncWyCklFAzOUpj3
jeIKQtjY0j6RUZuPQzePxnoUPV6IrkktrCuaDHmaQYvUUqBAF8zXYCP1c1GAq4yb
h9lpkD1J+UlEscZ5kyHzu/WSQqh3AUI2j7fiaXHZzznUJTdyaS8e0XkKhrr/Q29h
LypSGqgSJCuGzWqPbE8RREhz78bCn4eLBI9KwDKi9VvC04kcsgfOcezC+1iNEu+n
nFE1c/HG6JU9m8LWDAh25G5wABAfFq6b5Tc3zhv7Ei6Ud0Fs0ZWRDEDGbV9KX43R
TXoHQkyBedI8S3cJlYtmEe6Xvf6MjTUOL79j0wZ6jQmRHsjxy3gxgOta+HGmL37X
eXpzr51o194rE0Iv/5Fy57wsjfYr8gFuuCZLoGB0Qy0WA16XLIYoIJkzsjtaHquG
fAeEdClL2pwwkp8+f47SgPQUyHRpZPtoGyrMJy33y5joMemhAA7K3YgK2oQS/99X
7Pj4gh0+v+5coNqZo6wa71+lz+6ZdmkkSXhUZe46X6XIZb6WeJY8avzCGI6dsgY8
Q0vUdHaCMoGj/MvFacPhd7eswopNyBV7lUDo24/hBtEEauhZafCd94kiiQFHBBAB
CgAxBQJVucrCKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5
LmFzYwAKCRAxrrm1/bvLDpj5B/9Bbay4kvKEmYQ5CPhHC9StM5mgXhbaqWkNCwhR
zSeXx0VtpAVlkb7yZAQI7RaFK4wn1/q0+LlpYXlKMAMtAEt6wXuha+JrD4lFH6Oo
8H1AqDh/ZeXFIHxErmg9GGH+mAlWAnOBtwp97tmf+oW9WYP5eh3ivBJdgX1Be1TP
dNylhuL7NE9w8ZjLP1ToVgT3VvwkgdCfC6KJ2E2ppjbFdTdCtRlkfqPSZO+6/L35
/Ccd2bHmsAsrP9S/JknFhRrZwVyvqjqFBjqO4OdCW3cQFkSRx/ZUbCCIcUNF2bLD
rFAZWP8o84719vkgRyEFDt3kphseCw0CubJxjgpvqOHe3sLwiQI+BBMBAgAoBQJV
sxwYAhsDBQkJZgGABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBrJnrYXWMu
mk5AEACGab4MZe+TOcaPONgKulM7FvtGtgvcTHRH6BWthDw82Xn9uyI/o/T0K4Wx
9ktnZeGxftSHmFrnq8dVdq9WhD69BciS4x5XHy3Z0P7aJmbyVIHKWf2w0ksuBD66
rUMsTZz/hJV2PDk7QzP7dSc5BF7bl/V6I/LQUJq0j2cDwQUU6ODlfQISb6sDYdtP
cK/41rP8jN+SEqgCmPWPFw9tGYoVRCDSAkPouqG8lEmopFnZdFLWIHoNVfZJCSz3
7b0BTZShl5P6wOO/LHqrjgfW0r0mCBcPL17eBsT/SmWJRn9iviY6uCP7l/tb+2eH
nV1Vf5wAzCYNn+HRcDwnIkxjdlfCXND9EDczcvqIhOisZLt9dwLw9xoA4vu4Y51d
Z3wBesABMgObGGJmVwHy9sgNJLwcMC4XIi2TVtF2Ejr1+QXKMZ9oFnmNnl7YtmpV
TIlFvS1rIjjooyrnqUmH1sq6mJhF6waH2fdj4Px6vJ5F1MUXvLUctqzjdovXmbll
KzvYQzedMAr/72vnA1oKN53zeb7HqjJsXD/KtETJ15sG3sCWFToaawx8D/1IDB3x
DvOL5ggWz6PgdTkI482n5fqVa1eES+1zcfwqnb3OTQ6KX8FeBa8gP3r3eED31EpP
FaKQZGCKd5k+l/HfeIUHkJOFvSJw6fJAPQ/agRHh8uwjzOMigbQlQmFiYWsgRmFy
cm9raGkgPGZhcnJva2hpQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQoAJwIbAwIeAQIXgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAUCVbN76wUJCWz5VwAKCRBrJnrYXWMumjYcEACdz2iF
RFN+ClhEE6sHxXK5Iv6s3aN57F0U3bfwfshyRJVu9mvUVTKfmih3VI2LRAZdY55e
zvTLccAr/mq2sIN16IC/9lNnxhCi7LvTNE7OB36I1ZfH6uFtt+l/GF1eP//NA29r
JeoAXAJaTVlzyeEVh5acQ+sZqIFoZZeKy+qACxaVmqm0b0IXZUt1yqUryrJV0AEq
slmo6w3bCUZ7wL1LvXtQthnkS2TI2KmYeWFJRSP7bkC2llC2LMhoRCmDm5ra5qvn
dKxT0UnQwSlAzOVWOsqun0bgK82SL0WTq9roAeD/FF9sQvDdtn0ukLdp2W0LeMVg
4dPrBqu7ZeFfXEKejU3io/L/hz/T1DnKDrV0XD8pOsPzKkeG6EPTxTa0SKI2cLdC
bqO83ayJsm+MuS7RpjnDOHQwDk8he7zscKpQIufVJLhlVzJHtqtKKSZwwnYiuZsv
JoXqhCTB4XvcgsfuChoig08OTOeyKAOhFA2KUFmV6H0TrAT536CwpmAzsJapTimy
pkRpIkJUPD1qheAP3tfe9c+iUHFdeqO5Gm1Z6j/0WPzJRkyMx+VNtuXz/RKTjetF
vYK0UgbhHXfUBfZiqLrSb8vnAmvQNISRvkaXxNdPM28bDDKU07a7eJkZ3eXp5lkH
0H59kPpUHEXQUJXhslXNHH2yCmwUU6LL9vk0aokBRwQQAQoAMQUCVbnKxioaaHR0
cHM6Ly90cm91YmxlLmlzL3BncC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQMa65tf27
yw46eQf/a9MBvPbNGnRxUAkAklz1x5dK+h4qhpLzwTMsiKGlBszeY5BmXCaks03b
FJDptIYeVNEcJU9pTL1l9h9d7cmOLGQbLYAHaV0Vck4/Y7GNI5BRjBIHkibCzD89
mng16Utm/CwlvUegfMbavunPtSoK6DI4pL5s8RQD4ziqJfuJxgbPnZpapanGBD0Y
TP7YQgHELbWwwV3pmb2yuiykn5vOd5Ni2y+li9bk9kIJ4ok8nWUm7uC8PDtw+6E3
A6llfc0+R9MU67+SmgnNpghmOZSdvgdngbjm32K5zbYHRsQwm4nTybZpeX47iiMk
7CTW9dnSqR/C9c4DIKgaw4GhWs1wYIkCPgQTAQIAKAUCVbMcAwIbAwUJCWYBgAYL
CQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQayZ62F1jLprw8Q//dkFNYsC/i1NN
RylMoLeIcf1HqaF5EFc027NSw6yWHNYMNU8ExjSl0tvQ7780Do8HaSciTaphoiDP
l5Hc9phZbGDqmf3Xq5H3Gki2ky+Uypf6l70LSa0PAarNzgVlmm4hoJb0loMP6ESE
8MzzIrh4kjNBLtAiatvl4S9jZyaa9K84Dgaq5rirlA+o5qM23XnkNKbVB+OxUVVx
NjIH+d7AQqlYpmNywTQrwlQIa1AUV6IxBkS62ijoULUm5cB+L7h1wBeimHxTNt7a
GVrJo3j526iAWVAYbqzzWb1Xan0bJXpIRfpgLW6oi7FeUuUCXlhSg7goKyPowzl1
gjMdjW5k0q+TpDHadZD7gOf6pRknjjZIxcyiTE5/NxgAs5RlfHzB+NQxuLYN936n
FBhSzy3W6gttQP733qNPTxWOCcwzQ6o7nXoohHaTA3gWxtwZKMuqtZhu0LApHPzZ
0ZMavmTu5UtTrd5rGfjtXFnbULmO5x+hmJq9L74YMqvrDipIKYtw/Q0hHN4V+LJO
2Yf5vjn0nMnTlsxsEhoerZDeBQaD969a4KF+iC1QuH4r2frbgRhg6CYLx02uF7Xv
dMN0FDaOqZfts/3+Xju7tpJGGO1ocAqb8zJFbK0El01Swhau0zHeVpxxXZNLPZqO
15hlg88zvfYR7+FZorwUxvJWcwwGAWO0I0JhYmFrIEZhcnJva2hpIDxiYWJha0Bm
YXJyb2toaS5uZXQ+iQJABBMBCgAqAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
BQkJbPlXBQJVu8CWAhkBAAoJEGsmethdY y6aroAQAIqlTSESweeme9VkOlepyqEg
D7TSD2KQFl49TdEGrllBbphnb4tTX7PIvpIqvD13B2nVTGLhgGHODDIB4T79rzdR
LMNwa7mE9OQ7BAvfl1rS+fPvHMIEOue+Mr2rVjl6oQF1Um/UyaGCVZDR7/KP0DYt
ustOo7/cI8XhdV7q1tMgNxWJaOkeHBMGvLCRIQiJHxemgrVL2dK68KDcFxDkGnRh
```

```
3qVxRGnyvHc9D3S+VbeQxDQziwI/rC3MVFuPTQiaEezXc2VdqqXVL0KTxNPIro4K
8OGLnjkyWfsToo7852DucBPQ+OB5X6zIuRtxg2PXb/y0DUsLiw/NU/LLnDcmYHWQ
l5pJ6wvHZCTR0Ob4C54+axi7BkYE054ozmkyAp7sIcNZEhh5enBQ5wXdL/L6gwqF
NEJMpCgVMI10VGeLuzOHpry9+mMzUjZkUhbM312BynCW6FYNTRUt8ZMJkAFoPDMQ
Tnd2YJntAAcOAkdzMHwNg5pefVRD6zkmp8h0Zi22/e43dUVmgZJIm3dC7HxQSv8v
Vvihw1Yzxx6YXH46i1+QjjYc4vmz5vY512jomM6pKXRgLBVvnS0hNjTXo17kDuF5
n9IpijTabE69Dmdtey2vPUiXaNt32C2dMQAKHK95wArTIor5HY8kV/qWt0Y6e3Tj
MxzyRJUSHbow7Rf3z7doiQFHBBABCgAxBQJVucrGKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUu
aXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAxrrm1/bvLDiLMCACaDkV1UXdm
glkOBE3DHtQojUEjbD5fL6yBF1aOcyB+YS/znjpWcDF3cPANk63R/AFE25v2aEMm
2UShOWm19Y1Qbht+FY7zPDzUV1mensGD+OZHFg8+TJ8W8AWwqrM2nREoXGrFWZmj
QllYU+6LogxsNF7NffTdz8TnxyuIeDfFJxrM8/NbRgn13ltbVPMrHcW/uZ256pfG
Od51uiMdGjlvbmNVywfWxA+SEayQ7YPmwgIht1/5pfC0HEHAUp+2Y/ow4nqECVBA
ONVENeE6aK3HgquQiixcqKCR1tmsX5RJnSUehDjm2Fhko+ZCGPFMwZzVkE7bM+e2
jujFMJd02d+miQI9BBMBCgAnAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJV
s3vvBQkJbPlXAAoJEGsmethdYy6aW+cQAJQfI5ezYWMSO9ThpwwqLOwhzXgtM/Qe
JASM7sYBxfStTpr01mF5wLVMC4GpFcUEW8XPlgNUQCSdW9RJ0qy9FRVv2NlRZ/Rv
rrjwZkXnSKbIW1i/b9J0m4rfEoA3Ysz7dXvVrzRKtOlgeaoMtU2g2QrPvJygDAJO
YSQ9ScQl1/9mXMpt7W4C3eFm4o0Fc6NsYDii4FynoJOZBaF8JIcFtJ3fyA5grTqK
wBvIHp8CLBO6wzqWNH+/WA1p5rGLW4WEcHwRQhX/0wX0m+BPxnQZED8tYwgcAWfg
BctYu3SkmaldaOjY39i3rF/aOwPthd206lQOFwA2rTD+AOK6oXla82HWRM3j9mWb
q9jYxMtt0PF0xggA9K014zD5e+M1TB2il5Oaa+JUlUGlXwhOTgMaXVwPH5CQO7W7
1PWNyi0PvLQ4a9p8pYaua5Z5gqByrGn4F4XwHSaIb16Y8OQlWCWOn7jdmpgYNp30
ngeKcoQXw4OjhThsyxnVLMyDgKEvN6lv+52/fYXp3JoM3zq3g1cVQHx9DydPYFdT
zeInzPuSKNkj95t4mwgjdGTADtxxxQ7SMWCoYO8V1TATCVGjjSJuSX0AiUvIyUv6
EieCuNGiCo+CJh9XpOClti5mQI8rb6lE33Tvl6N0CfpDI+wTRbt9zSrMKgvm+aZB
iA6Po/IJuaOKiQI+BBMBAgAoBQJVsxuJAhsDBQkJZgGABgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRBrJnrYXWMumnFTEACLtkCTPS5AJYqASF2Bt677KoHgdpfp
yzOXvM2XfV9+6zn8i8idrULfaMWXf9gt/av+tuAg24YUpWdMmTQDTvElRVpZuGaU
Ew6Kjp+xDz1tjigPXmfjDeRslPfW1d705BNf2ev8iTq7rTW11z1c1yvU+RPXXGxw
7QsWCcmSuvm3xDG4IfMo958XGkhMkaWtbbsZa962vYRxiQi9iz3j6QKH1+Kx9VtH
efXaqLDq2bHUroQ2L8B8gNG0PRZN/8lJZkXbPgZvZd6Zv9ilpL64btrE5fSGJfQi
M3KakXM+nMVH7nJJbzTZzrpc3ZoBeQS1J6MU3r7lpbx6Ta5yQTGHv/NpT3reEqw9
+bqjFkn0p4fUER/jfcAg+MkNTZLX6ySrg2nRQDMHaR/DsTRNp+Aps6G9lWAxiaXj
d2PuSPgnilnDwdGJBzZfrE0rZ3L0WzgDLHx8htwVvHI57BFzz+fN+Oo+davppYtT
XIMB+WQuoItpNoWD6ljJgCti/DYZgfefACdSleesLlPRH1Cnth8tuevnvwIHNhIC
3WS0AcR+z0qSLj0EI0MP8C7GF9d9XmB2rr/kd95m6umDH3bleSrRLjJC+eROFE+e
wCWdUIpCyE8NGuyxiAlxROJKuDzkH+RqVcj6zXQ9ThhidKj0lhcxdo/6/dx7NZ20
aFjXKiG8O4rnXbkCDQRVsxuJARAAut9iOLWSnEUDVLwlBtk8Bs27X6+pgo4y7OIN
Myan1DP5OIplCPBBieZ+gx3CXZX8TlJ7jr3gLOO/BCidmSOdymrCjXrJBrvYNkYp
QIw1E3x0/bpih15aKzohTtiPHaR9rQFWauUr7WKr5g0pogKU9R+05VuSmUH3ogj3
bD+hGl3WwKToK8mCNX8r1nfr0Y1c4VH7ADtBNW6XpHPhStMFcOh5Q5pnD0meWFDe
p/nAzq/+xvIHyWEG5HDda0CFD6a6EEh5Qp1YxfdXoQwseGvV6Gf4KbKu2wiHz8DO
MTthTLlYAgP8A4EBfcAdd5zz1n1tSH4uJj967oyTr1cO8K1XmQ3lkgpFSHCUaM8F
TqYJRDT3AyVU1HYaQfZ7V0NY+aw+Qbxr3B3iSlYuqaqYxXUPtygZ+Efi3RDlr25G
oadwVw3pHy0/5rmX4PYmDGzzSsKnUoVYkrH2TbJr6vwYsbo99BMfNdhSTpv1NAr0
YW68C15JmxAPUb9sqqvvjAWlKyvDtN0IOyS9P692LIb7uXM1yhxoOvso0KDRmZSV
cSsiBfY74udWjpQXHChzx6gbNgCb7clWc/lg+VQVKx+F3TyfKtLHc1k/ppv01DmH
IaGVwaiYfsBOAOqutIYKXRgQL5RJzWSXLKAlWIYUzkpw/khd3ukmf8Q/O4zHNS4G
meBi0qcAEQEAAYkCJQQYAQIADwUCVbMbiQIbDAUJCWYBgAAKCRBrJnrYXWMump3H
D/4y1zEjXbAfOpgMNrVLdRF4Wp+emCuvNb8IEWpuII/JLYiX+bVsPFkqeG/BHBQS
yKWutD9MRON/LVdplnRWt3YGKMRN/4QQVCpEupx1UPd+yE8loQ+DqBby7vNHZiPz
rSJMk76hJkjdq3r6XZHQ/pgZwwwZufiLHi14rQ5uDgVxyYDlkE8WeAZpOX0a+FoU
3QUC2NehqRHBSiMl7/P5/q67b0qcut21fktgDDNflim6Gd1E5FhtEsheq7yhQNNN
5JQggc94VzrVYLRcSTlmft8rkIdlaEFyjixCYhlLek3eYrtEftQMsnm0LzQ05yGk
EiAGovy0XPfd73vjwnaLS9xL2OnplZWGP4qrwwECU8ltjoacxmGM4bHeYNoyrdyc
2e+Zcwy2Vki7981qyvv3/4b2HhEerDbuiQv4m7szLOFC6/IDbX+r9uU+lEMIgJ/Y
HQAjVERJdIOB5RxDenx+e9EnBJPcaEjEfAwLFNgt8SPzdv7Ogs2M4GEqouqEeeDO
5rR7PTr5iQE8/ObpjSud34xGiKCEWNYkWjrYeXYaNMDnIy3T3hNgGF2+8RB6seE4
TvOeDYXahjH9WIduJFagXXk4VTQCaVR34fg+yiX0+QPCrb/04oK/kKF4AesItDha
/ug7uneKUDCMty/gjHT3ah16F5XtbfUMsh5jWkCJZoUJzQ==
=nwpi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.124. ##### #. ######### <jedgar@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/FE817A50 2000-12-20 Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A47D A838 9216 F921 A456  54FF 39B6 86E0 FE81 7A50
uid                  Chris D. Faulhaber <jedgar@fxp.org>
sub  2048g/93452698 2000-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDpBP9wRBACTXnvtFjxGYNH2xj0oZ09ggebJAzNOz6FiQKBkYo76EtyhFU2U
s8F6HJmhAVJVEodJiA2V+mbVVI9wG1r+yFxgpC4JCdtozSt2cgKHlfFcrAUn/bVX
p3ZiVio4/tWVS4kcOZcN/gfXxykG3Z6IgeMct4P/v+Yby5FKrjFcHUXrYwCgpTuq
u89HjAet3e4MOkJ43QDOqf0D/jQTRdivb0N302svCzG1ccc1y7YhiLN7GEY6VttK
Dkb9psNQFlgd+GNOpQqXXvh0EhzC0sA+lNo6F6rWZsrtQD/i2vAubzmtvgsF+UIp
268IbgRs1RHW5ZOqzkvDjMN+8/Kk/v4qQ+62WAuP2/iZn6bAjAfBPd5SGa97SZ3E
d0sjA/9o+3jTgxhNz56fxQb/e2B4lqPxuIsorxB28hmXliOVRQBHwx4e8XNvN2Xz
WklapX3AWKP/D1ZyzxNEaBezu4NBFpl9HqudFDyFeRzyrhGSD/f3XtlDTHD5hv31
+LSprexLW8nxbsKKjX94LnyYItRGcf7gU5z1V73amT0vedaXj7QjQ2hyaXMgRC4g
RmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJAZnhwLm9yZz6IVwQTEQIAFwUCOkE/3AULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEDm2huD+gXpQaPQAnR/EryK6lqRdUFT3CQkf9a7mds4SAJ9b
Uh/4pgPEMHVqh/mYuabRi+D0vYhGBBARAgAGBQI6Zft3AAoJENwfuC7pkT1X3MwA
oPeTrHw/8GFopppT/LtI41zM4NZ8AKCEPsKoGwmtolGYwCTGc4sZje1lTlhGBBAR
AgAGBQI6Z05CAAoJENh2/K3Z1dz40l4AoLHYYCgZoCWLtS4ybw7MZK5ZbIkXAJoC
C5q0lY5Kg+UReRewOH1vzz/wyYhGBBARAgAGBQI6gqxpAAoJEJ0r034T/C2b5uYA
oK8oK8CubWexgX1rJoKRINWBjEtoAJoCOat7l1Q6xjBN1E8fqn7f09Vfo7QnQ2hy
aXMgRC4gRmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjpB
aRwFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRA5tobg/oF6UJDOAJwKrq6xPbruIKSiL3O0
0Npnq1h4yACfXIkxgKsR5KxKk6kr58ZxZd2Dsn6IRgQQEQIABgUCOmdOSQAKCRDY
dvyt2dXc+AxbAKCzZ1Rvjn6P2kLaCo7/2A6LOetihQCfdL8Wo82cTXSpsGTJg4LU
FjlE9XGIRgQQEQIABgUCOoKsdgAKCRCdK9N+E/wtm+CiAKCCd05PPCM3ffd85LKm
+cRR3PTybgCgu5y+kYYTJB3hBchxggLCrJ166wm5Ag0EOkFAfBAIANHkcMb9WQWx
1A390MV8UFdR8eqiYZfuFHaNwgT3Ou+0QcawP6uC9gbeqEpNnlHrE3giJvP7BrNM
zut7Y2Ca5FJ1oy0m48OwmZY5AP2lN1CsIoU1bOCQ48R3KCB6Wb2dE442MEdMen73
+HzNnLiFGwifqn5yAHVIzfKilhpRUFr5lbZJkBk5NIc+Ny+ZK1JHXuJZ3jdKFBu/
Gusip9Dpd+UANyF8Tq+S3YfP8lFu7zA1JAHu5LnDOo/K1gZ6EZJxc5hYUu98Y6Xv
6EJLEwjKHNZLI8skX2uXR/0zQsZNz5FbSVGdQfYJlq9q3eDZBBoibc4Pf8LPOXLM
HhKyj39FE4sAAwUIALTlJVYI4353pzebM8D9mtqXrXY1qusNqm63pWHosPuG75XT
2hOmjuFFyoC7TEsMe57BUag3HiWyNR/CrVw9AppqZ1s4O/zAo4HlkJbZ9rhv9IO9
FiTR5FWtNCArAQJWpflRMYuVthZVVTGEM+zx2BTNhBdU4LEtRMz28E/r+tn72sMc
ypZv6/FSs5Rn0/rO4zYiIisk3ZLYCbJMHQIxjAIdwH2XJBYbbuyN9GbCLVOcIlkt
sbdwCNIQXY7rBX7g4Br16NCo0g35p/92s9QFFN6GJIzdOpbq7JVHnkZhMLfJgGhm
JIS85paJGy0bbb4qPnE+Tmi3apYe3tZ8FjkKRfKIRgQYEQIABgUCOkFAfAAKCRA5
tobg/oF6UKe8AJ9QmSqCD+d8ex1kMxJ0SZZqIcSO+gCfUUTrdZCUu9yC3KJIjvzH
6r7mPk8=
=R6MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.125. ######## ####### <mfechner@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/B68B75DC9FD747E1 2018-03-04 [SC] [expires: 2023-03-03]
     Key fingerprint = 6960 7AE2 60A9 F34E 183A  DAAE B68B 75DC 9FD7 47E1
uid                  Matthias Fechner <idefix@fechner.net>
uid                  Matthias Fechner <matthias@fechner.net>
uid                  Matthias Fechner <matthias.fechner@fmdata.net>
sub   rsa4096/640EB84EEFCCE295 2018-03-04 [E] [expires: 2023-03-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFqca1YBEADM9mF2+ifk8HILTlf5wtAzV6SYVR4RvNOo/8Kucw4sCZT76zS1
```

```
fjZe4Zy13C0IZ07Wi+3PnoGIgOCsXp3PrTc2nuHQWkwVBYXy8UaR9DHBWA/mIvRG
G1ZscKQYA6oUdCvdK8Mu26zO60yTt+ONzFtK6G1myH4EHXZ8dpmdCFf+W3rzTU+a
CQ5S3OfwCLGgYgOaVREGkdOc5SVCpFb4n+2B8+CqeWsRHhnT+4h7/YhgDMGp4GiI
3yrB2nBVSUUvcosD2nRtJQgGQHcAFtMq3hJaKPOR/mHc6KVrp0xmGNmdtazvXloH
mGIl9O1UpmMmrYu9Kugl0JkGi2fAcno02XgVlkyX7xDLTteP5cNqRxor4yVDaRWU
QnOfK9XgcrKGrAzb65BkCSkjT+Aw3S/A8Qd6NvjL9qy1d+CtdzatOVF/Y7jaW28C
Mr3jvwPS13OxV7PnJzIZzdik20eVxfOXuYfxZD+PwBaGgFF0qj6zKACCaKLalE0Z
pY0zNn/iPyQX/Cf9KoDyFpOHSsEswiJ5rCWwppVcsFyogHOemVmeaXlvyDPEipnV
ZUkpGP/CCqPu3eD0uDzP7UJ0pt/l/JfW0Xw/4p9mjB024xiRlxLa6vSRfGl//Edt
AIbKKa8x5wsKTQEbYJDmXE3tH/A54DCqRXhcopTlu2iJlTdnIMltn9afVwARAQAB
tCVNYXR0aGlhcyBGZWNobmVyIDxpZGVmaXhAZmVjaG5lci5uZXQ+iQJXBBMBCgBB
AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEaWB64mCp804YOtqu
tot13J/XR+EFAlqcc9gCGQEACgkQtot13J/XR+GQyhAAwDxUSg7X2aS1d6rrYUZd
Dk8rT5TCjayDAyOATdAUhJRZk8qXRNF27Mu6xiOTmIvEMKLagNsitffZs1g/mulR
QiDVLloGav7xozSfYlaOYWpPb55wpsugQPLZz0OkU9tzw7j77sPPvnAxeqSofUJz
QdZzp43aVwXVqsJ3rY0jGzYA5RLS6CBI1RRR8/hHLMxspDPl79IW3GhIHAXaVX1H
VJA2oJEo9Y95DnJwX8NV+hvLlUVA2KDdNKFiVJKeV3ccqw+/5zW3Y8J6Rd8blW9n
p68Z7lyxt6mvsDEdSxOyGSkPagzIDfHqmDfkaeum7gHMwweH2e2pZuhzMZkrKNoS
kKiJ5uim638ZhnzzmEWh2qtYPgHlZG1jO6n2DSzCqJkQYjYUtLj7ylIgZakG8M3i
dQRugHImMBq+HSMuWR8FI52gh1+4LbIArHB4YWTTr933ElwhS1jtomK9SeWezPfj
unpxqXQl4QR0qXAuglsOMJ6yTogb6lc0qyEdOa5VCXQTLSD9yZpolSQOjOe1XEyM
4g5v7FrPBGVni9AxlARvUDVbYQDv1+4AgchtgpLmAF8mDPq/tGeXuAO3m+ExQDXp
J4CneI9YHc+joU2cXQi5MP1NzgMOV43XEZCiTW0OBWM1+857gmDqGbybE7F3UFpv
Bs9/NRWnuxoKaYxYbqCOc3mIXQQQEQoAHRYhBN8XhzXKDvF/yCwFNJGUv6kbdW72
BQJaojEcAAoJEJGUv6kbdW72dxkAoJLyFwR8qpT0rsI+8RJ3UQC7KIYZAKDISRNQ
54x62wIvCBeBl5rCScmh7bQnTWF0dGhpYXMgRmVjaG5lciA8bWF0dGhpYXNAZmVj
aG5lci5uZXQ+iQJUBBMBCgA+FiEEaWB64mCp804YOtqutot13J/XR+EFAlqca+IC
GwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQtot13J/XR+EC5Q//
VP27UjB2c8hQrCf2YOIVy5wdCr2dkyhyWtvI7zH0xrqlAlpwFAguVE4kZFGSUKIv
acj2crn2j5J0e7vDl21klWflUgGjSbENJPV0gPeC/KtFo2OnDQptAOPA+g69Zcll
xirtMu2Amo4NdZ3tkMPOzmdTnFyhIyuaNnQMaEUab8+jwEy2L3yN2LvFHuC8Hfge
fBzxcCXzfsoiu3LGuPE9qB7XQhQCrhSJNK935f8Gt4iRZc8pK1NXJAHT5+aF+lMW
sp3uJMcqSYtSIZFL1QmQGykssAZTK2p4Y13TH87HSsLAlW8XwItMPIrS7RXdKjKC
Y793bQtprh5Cf1SfENsJDecX42P1jDFQUL2PciFRRphUScUIDKA4znTBJi9Uu7K6
0mZylwoWrmf5UPNOtYrzmIf62putwVmQKy9gX9nXMpAK07hYCBQxY+5WS4nUB0Ib
7mRzZl3SSSF+x/FYWcVYlBn7iMeozCXldIaU0ukfLxAsO/dZKrG0t1S5Gf6n3p2p
DiucVjsJ3zJKisRwRjZjDjJ8QzOrptQZunyucGD8lVGEyZ2/dnxZl761aybNkce0
Q1FSSSwJ/U6cwHyD1dtwNaGMOnPgTTOjA/HtZIFaYs4fMt+QqtYygvr5/IPN2h+V
kLFu+HWOb1BHhGDNW9jWbiCSTpCiAhZClJp7JY21/ICIXQQQEQoAHRYhBN8XhzXK
DvF/yCwFNJGUv6kbdW72BQJaojEgAAoJEJGUv6kbdW72zxIAnRbu0LkMkuZ+Wmzc
Ed/hRD4MylSyAJ9NI5tHeOAvgSlNdkJ8j78oPg3gh7QuTWF0dGhpYXMgRmVjaG5l
ciA8bWF0dGhpYXMuZmVjaG5lckBmbWRhdGEubmV0PokCVAQTAQoAPhYhBGlgeuJg
qfNOGDrarraLddyf10fhBQJanGwOAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJELaLddyf10fh7P0P/3keqxti9v1CSWKs0YsOlW8o2UgVb9DGBEme
ls9mD1WlwIn3U6+h3JJUr7EkcUhipAUN2ID5p1Xk5MK/lp0mD6BwzdyVZINBwFvs
/JXWD5jgAVaGGzqCCARZv2MCUYEo4oAJYb+Zgz/Vb2NJAC+I9UvO8U9VdKWYaidq
uXOcSEmQ8oHW+PFiV3nPtL41TKBEL9KVMNX8dKtIvs7ogUlH5X3O7amSmcXKjR48
f9fp9m6nNaTBRdEBtawHeGS0D8rHq2Phak816cl7STeKmPGaHvf8KpO8f9KxcFbP
QJzKWkcM1zeTPJ9O0HtbSAbVnPz/FMI6eirqGpAyNKt1IxdThYNS1Fsk6VhOck+V
Od82RPQeYMEtf80fFTT5yXWMPwXTaANOdQFC5DXsXcDV8yG9+FqzRG13nwtWynqz
RntaMP/ym28b0C4eLtYES7OpZ8A8aTTrewLVeN2F/CrL6pm8PQPlI8orS8m4ft+C
C4t8QDSgrFv/CLSMmXfBbwIZTXJFC56MMyWPinX18Gabj1nP8KPWF+9rXZ6rU62w
IpMswXZjVswJhoo+rl9MvI2HvFNftdmvDwgfZyDUBYdQdmjSq4R4zr2YIE5MAyaZ
TaKjriaE9mystUCVEnEv+8n4/AM352R9Nf6QZKV3m0nXnunze/JBikZKCKehcxcD
+rpD2A+/iF0EEBEKAB0WIQTfF4c1yg7xf8gsBTSRlL+pG3Vu9gUCWqIxIAAKCRCR
lL+pG3Vu9vSqAJ9a0WNvvM+blgnRI1itXx8+EONCZwCfVHOZloba63oTIb4qWtU5
gXxYIbC5Ag0EWpxrVgEQAN3uCLHZF+1VgcrzYjwL1wAJwjYb7UnHKvNYdaBKgW0n
0NTfaTCLHxHYPO8NlV1+lNctSeXLeiWpmE1lCDHq/++53EJ34OsRd/n246PdtfIf
ltML73tsmq6S9zTye2zv7LsmE7jgUBaasbv0qSLSybOUvkRxj3xBuK9Ymg/ZXaEN
OhxwIQ6oQoNLg3ers9t5Xl4NVK6gzzZ2OdTGnuUVhQmi4rbP04R0GJFhAtGLAYUC
xlXVZhdPAs4qZaoAEP5nW/u2MyzSaIouwcEIdttAiPZdrJr+a4OGKz88Sn6zqKSa
uyUADgX+G8tKUONgZbfz4SSRvlinOgyU2RyyfNS977r/YfaHH+oAxg31yUWPtD/r
yfVw69bGvK8RQrZ9+c1vyWBABoQOh5+JHW/AE9Xj5dQatEfWmGO3+/FRo2TIhqZQ
XXl8PW+jtEjkhgOHOUX5ERzSm6nCcPIw+LUkEINcLc9bw4fv1eOWIdBuCckGM4rW
XkLYbqhdSzdWeCsC0tiQk8x7O1zXRJOKF4rITJd/qX322EH29BR+T9V1Hw7LDSRe
+3YxtoXhROZRXjF8QniEHeKVNRUComr6rWGmuHjsNTQ7twtwnG8xSOfCkYAp9Grb
```

```
zBkIYX+VFvFQLqVM+It3RAlge/bwpZPvkr3bFsJk4JS+EAugBIrP0xd9BMOh6Ej5
ABEBAAGJAjwEGAEKACYWIQRpYHriYKnzThg62q62i3Xcn9dH4QUCWpxrVgIbDAUJ
CWYBgAAKCRC2i3Xcn9dH4ZZsEACoQI109htphVe2AQhJ7wuPo8pIrSFA0Mb0pfib
X/sYw8ZZz/x3ctTI3Ajq2baSaoebIuUyd6oPI7cAzgL4s2zHiZ3ChH2dDxJlOPfk
OaiK124DJMPqWiWuxe39tgq23tsPhwcvF+DC+SkJoLWKCYNC06fS3bLktZ0s4lVE
5tqfL5wwMvxgxB+6+sWHwZWSv1IwB/geov6zkEhVdkXqrGPE52LyLfU0ACMmihcl
0/npsCMZSls0urgeCsPMuHPQnmcM2ERbere8i9OdKQDzGBrTbWl9DxNRf4o+cAYi
rEJM3Kc+ZD2SE34bTSvg3kdQQZQbj+o+BRcsR0LaGbORkNaMZlp5OuXteL6nG7sb
APn0bjUUlup8CJEXDXENG6LJG1/oVWFqm3OtPyr5UoMQAuhuGx0/Om6AXKr/mk+v
euoKWMXkqll045/bYE7bX2A0gkyGE5DdjaiHPmS9NsWuKDeExLlXZOL1GX+PKjWL
ADwlv07XHB8Hf6U0/lpf3/mggRtqHyKbHt0iRqYaMC95gVdMrbugxh61U/zxIawe
U7VolD5cRrltxqPp5szOwDzw42JYwbpYsXFJXNkuCGCmK1LHcShfEggtfV3g/JKz
vNRQn6p1f0frppl/eZ5UvWVKrNERJzcZgkOecxwiK/L/JoGpGfWOqWGsTxe/AnQc
Xxj8Dw==
=yEz2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.126. #### ###### <feld@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/983B64501F13E252 2013-11-09 [expires: 2015-11-11]
      Key fingerprint = 7481 93E6 C417 1C8A 4B6B  2488 983B 6450 1F13 E252
uid                  Mark Felder <feld@FreeBSD.org>
uid                  Mark Felder <feld@feld.me>
sub   2048R/80920C42C025EB78 2013-11-09 [expires: 2015-11-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQENBFJ+fscBCADUK9gato2CJd/8M9K3Csa9UDRnnyXkkk2aqMZegLBDtRvuxoI6
UeaBEFm8tW9eA29ugL77OAL2BfiEvxqQ+LmgFHSLs2yYU/wgvRNa6ia5gCnvdAtG
D92AEPqycjqYovXMLZycnAF3MqW4QYbG00ax1dlX2R+SXtX/OY/gWds+ggaL7kUv
AeR8wlYbvBL2Bo3fGbbZjJNsVPzgQe2VNAALnUHAv5HjZRcypF1NkGg/F+ZJMomC
ztCHaWk3OwTlDsjhvup5Z/k2/inUfc64bCK49+jdUiiWsWTH+r4NrduZvqvcbtDo
f7+mU5i76qg7uAHVlWpgGTT12ww1pHE4n7dzABEBAAG0Gk1hcmsgRmVsZGVyIDxm
ZWxkQGZlbGQubWU+iQE9BBMBCgAnBQJUg48AAhsDBQkDxBpSBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheAAAoJEJg7ZFAfE+JS6yMIAI1g4u8/7dQf8CytXphi5Hk4iuSs
nq95D9nVOdEouyS3rpLNDtbLF6pznp/raXSxSd+tJ/pcfYCpjXwT0Orv2jiP2et7
QSn+4p+xkFn48KkqTBTEOHeA+g56v04qim+v35A3kV1RgJrHQqN214gQ9sp3ng0e
ogdjl7nCcuxqeIBRFf/45O3cSG/eD6UFU2lJsuoPujg00qU9ZkD01hAL3Zj6Bndq
hK/EAg+6QPQkg6+R79U3r+eNxPddb9s2w4mnWlHcyVpgc/8ZkT/YtPI3Ykm1CazU
W6nlo7pFFnRAgilz9hh4GGcW0iBgDRd+5kUlR8ABUrlG32HOhnoLEj/R5si0Hk1h
cmsgRmVsZGVyIDxmZWxkQEZyZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUJA8QaUgUCVIOPGwIZAQAKCRCYO2RQHxPiUncqB/42
XT1zsevJxb0NyfolmSjp1Ur+0ol1Lhq6VWuyF8E8TiwFS6TiYTUddmUOD738qQW6
iW4SjZMKmi88z08tXJ4h1ieJZ5UldWyb6g9YhxIOMmSoLCpS8PFjxLTRdzPe2FWB
swJCETkSFXIPAuJsnP00Yl0Pcru/dHllPDxAoyj/MrP0likD287Aj6eKra2JyS6k
KUJdU9YasEw/e0kc5KZ0O2ZgECiqNez4kJuUNf9fgCxknBQZQ+wRx/N5bNEpOpSl
K4cmjnSFGpPehTvMzFp5SeDLvSzD4zus0++oZfmN0TSLaVt4mWwdhDKBun7fSCHM
cOLgTc+xW3Y8IX0ko5qhiQEiBBMBCgAMBQJSfn7uBYMHhh+AAAoJEL8BYZ/mTJT+
j+sH/RAsxgiRWpswnb/sqSgkR5upbtMn96bKeMiXmBpQ7N7P+CBqV1e+M+POp5Cy
3mRD3vKclPW5uUswzQBa3MDzHC9ScnMQD/QaIFgXCTiabWkTdHFzxIwEq/jYph5J
SR1CcXuRnG4td1ntdAKS4jn1DUhwARXE4JvkISuDcq5iIK21O1eRZEBIaamqG+Is
TqNkpRRuj+zeShqTEitQIwP8JarXaXt2GHfeL9Jm6CKUr5kAGtDyvDXK7zL1Mtim
X+4Q3kRP2dkYlXUkLhrfFsqJrPQiEuKTiKogBSYVfNrMb95V3A6uVz/j67t7ruAH
kJEO4nWouW2558EfRL59/Lln8I65AQ0EUn5+xwEIANFQczLvVkdkxEDw93QyV7GE
gZeULQxNPX1gkJotTATz1SFgciHCLuOTFQtbVvC/rfOLdqxqSONyga0gNtwqKJV8
04lvVAQ2+EuKs/gOUT9pLKhasyQVsSLRs2vp3Z5jEVXbmVTXd3/fdeFcgC+vfiEY
nhByPlbQ1LOg54dHC0SMMrEraYP3IX7Hi9r+84jA5JBVFq908ok6G+rsqPenpq0u
+hJ6DVXnVX5UZAJZVaDoHoCgqPa4pW6nWXIcQGTKXWfp/6OC9Yt4Izab3wEzVhWe
r7Lv4Q6ZmYvSSldNdxCO39/MQJKQH6+R8feyqZXGcqjjNMmsB+/NCTVV5t7qi/8A
EQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCVFobQAUJA8NneQAKCRCYO2RQHxPiUqfCCACZMsiQ
uaubGSTZk6LX+5c/sg+E8T/npJrMp3aYxKTsVzxvH1O/Hw0gmu+m5km6ZSJf1S3R
GnqddHxu+DMBqL7zlKaApEF+A7cQabpHRt/pRE2jrjDJQaBfu+nwt5yuTgt/y2CR
```

```
C+xz9RXfvC4XCAeKBoYHjs7vEtPw06eTabWTbo+1Qxa1g32b331ZDxgQ7gFyrA84
0ZIqq+S8KVBEARijtBsJDEoqaHuYJtXxtebMidtXJbxPtyh/ZShCXV1oll2dykwX
D499HjuHEDATvIhw4UXD8rST+PezJ284JATq8JI6nXz2gKVRE+M1P1pklB6vt5Qk
CLAo3o5O2MoA0mHj
=jbnE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.127. ##### #. ####### <green@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/41C13DE3 2000-01-11 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6A32 733A 1BF6 E07B 5B8D  AE14 CC9D DCA2 41C1 3DE3
sub  1024g/A98B9FCC 2000-01-11 [expires: 2001-01-10]

pub  1024D/773905D6 2000-09-02 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = FE23 7481 91EA 5E58 45EA  6A01 B552 B043 7739 05D6
sub  2048g/D2009B98 2000-09-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDh63HoRBADnIWpOjAts71A8JG07tKjUYV72Ky0nWN9HAtS8FJTGeT1eXwGI
Wxgl0mTrmb+fUWuEt1xyB+0h9uzwbWgrojBiVEyPbfdORFvOlWQ5VXub41vxz0Es
AvQt/HptyH5UKPHCtK/5WbgAHPZldlp5rBPA/E9OnsfgVeSf23eyqkup8wCgi7g5
nKKJ1LaE0Y1eVhGLaOSYP+MD/0j69SjwjUpIAe47u1SJLsx/K+vP6Mx7oqw2gD1v
Ap6sJnpNVx9vpr+DozYGrGFb+LnnML2/JqU2OQswCBRWmqkATJDrrdg+VyXIdyXV
slk/6paQ/qPjcnyLFXWgQuyoL1me+4e36LFCxFTRVcfvO6kidOXGmDQ2ue/Khjef
XLRWBADK40RjC89IrGX4PuapS9fOSj++GfWHZsdxuxSYT205sZhMOiTECR+DPZ5p
06si2rPf6GbS/3zPEYd8J5wzHTS5kk3venhpxjze1ltloDQm6hD7/yJdK9poBa8P
kRuEYqM8RNWpwNKu1x8SsqyyYy/JzceAAXs1zAs3g7CoLHGag7QtQnJpYW4gRnVu
ZGFrb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JlZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFwEExECABwFAjh6
3HoFCQHhM4AECwoEAwMVAwIDFgIBAheAAAoJEMyd3KJBwT3j9EAAn0c1DQKEVawy
t2zfgVxyIYsw+ca+AJ9CrtFiZ3yQIp0Y2alhcRBhM+13I7kBDQQ4etyeEAQAhBiJ
oc5q7eotOiSkna9BDGxlxg8fM2+wb/MBTrOUZ+BkbsVYRNBQnzzYtczS7uwXt4Fc
Oy0iBD+uOEhVDZgXNQLFg6HxyN+xikgWiPx0vKjQVIfKB1R1Uqh2VIslGc90TS8f
WTo+7gkcwR5Kjq6m8rs8qeFa0GqrtTP+bRBoj9sAAwUD/AvVkkCNJK7pRWDWVSJk
NPmvEJ/8i+YahBLcUkg+4H8nSh+fNdhI2ED6CN5ZU7yYiTN5iAc9HJLDLFzHRIDX
KyGS3JqzwrT6+HKTaS2fVKFVeGVgzlTvczWizabEZAOMQOrV3F46ei4STqBjM09/
nNhGlL2ce641KZ6zgdtCG6PaiEwEGBECAAwFAjh63J4FCQHhM4AACgkQzJ3cokHB
PeNuVgCfdFUKo5EQLwqnGxcw5zAzqDnFVkcAn0o58BEAPRr2RoAHHWWJn5JoyJD1
mQGiBDmwog8RBAC+zE0IpGNV1naZh9os6S//ct1MfEMBoHH2TQhajIfLVraWA1I9
AbOTuYYsPgxqK44ZnPUnNLmgIRBeVJXklXsdvjtMrh7QMj7evAGneT4vVdVj/9aY
7mEBuQephgvE4bUM7RPvOc/paiY08+HANljrvxcmMhygDTP5SEp/QJn7zwCghB66
YVHI5u4xBAcHiHbyJWShmekEAIUWEIL4I33C9/yuenYogKLLS2/wmMYMCM5uMTkF
jls9KtfW/TQz8M8ZU6xdVBQjvDpw9G96l78amjiMN9Gm32C8m3HJaN0V+4SGJjiQ
fL07gu60LG0phnk1CtWLVQnH0LuIyB8jJeoaeYmS2Xv0rLLeMQ/hgUcQB8xu61Z4
n1shBACf1w7B9ivEhBGWBsjuX2gTfW2eS4Mprs7FD1/8f/wbdvhitMdjZOFjOIO8
yi/2W6B6T3suTcUgdC2qFmXkiWUun5kpGp/KRvrYm2eKpfveOL0HgD7juEZtBJcT
zV4oMel8TlZidIjIgLUeTbGfxbYPm0gONEGZHsymlZg9/7sDS7QtQnJpYW4gRnVu
ZGFrb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JlZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFYEExECABYFAjmw
og8ECwoEAwMVAwIDFgIBAheAAAoJELVSsEN3OQXWVdUAnR13DerFrFdS3xufFox/
m9T+VKs6AJ0Y7mgJalqPTTalJB3fbWUeIsZBsLkCDQQ5sKJfEAgA5LI3C4rGWWbG
cGZMLDhuBhjcoSFeWnrVVVZAPEm92+LcrfoT1Slp/2+KcKTJN/uQA0EpNmgUFBYr
3vSoVoVm10xBxBIX0zP7uPQNYKoJX3gLBiRZ3xOo4A6VqEpRbo5yjj3rshN4IO9B
T9zqx0ZoHSSsCds0Ax/m+0eSTghl+Shle1tbJstgcoxf6peKa6XcOAJWtQ+r6hZB
Z1tpjmIrfaeG/26da858C4TcogNhi1cpbyfQTZA7070JBnpRjhcQpELT4hRsJV2G
BX0dZn2hJOb5J5zl2M0N0Yx2BHM6mVT+oUc4EvfRn6fuhVRwIuckxwXaA31vWNPh
v+S9VD5BqwADBQgAjOXR9HNAh/teG0p4ynOlWx5G+tBWSfqWAKOSpi9SKb2Zipjg
bVNjmO4zNYhdAK6YbyQgrDrwUVPWoc8OieUACujklkY11eg8QFGr+tJow7iCMOPL
ES5vW1sBUl7dN+4tf5QTg5q9EGHL2rTndEVeutFbcKPR8YQXdu/U5hdO9zha5fd0
RWjG7zLTaukO4mT2bTuojgCrnsvZ4D0XRW+SUcfXZrbKcsoFiU3q+EvlOuWg0W5b
FcFfAXSAzC2CpZlQV3hhSDkgeM3cbnb0hv7feSIizFpqFbNyOgarqymZIU07HcX5
c44etbO++GQ/tMI7oCPUb9a5jIt/YqPvIvmPDohGBBgRAgAGBQI5sKJfAAoJELVS
sEN3OQXWr4MAnjpZdSq11IEN34VjwhD+eBMcxjqaAJ4yDvFd8u5ehurCY+KjWSXo
```

```
uPPUsA==
=oR1w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.128. ###### ####### ######## ######## <lioux@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/B43B673FDAE448D1 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
      Key fingerprint = 0617 5DB3 8B1A C326 A542  3B3C B43B 673F DAE4 48D1
uid                  Mario Sergio Fujikawa Ferreira (lioux) <lioux@FreeBSD.org>
sub   4096R/D780173751E6FF87 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
sub   3072D/BB0B0361BC87D308 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
sub   4096g/C90A229CFE1F29B0 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFL9WyEBEADwqkpHqBy8Ea3wJHzYvGQfeXqMhbo/f5Zt1ZCqwN6ue7J7/kpl
vgds46R8ZEwyKm6wc61S3jIwISM4pKWCdMaLcmws6eAFmMyV0RR6qCNF7PiJni1x
mYrRDwycaHKFz1GpKjiCvBpMOjevje7/tC1y4Be4IlpskrGyLj+apstRihawaaah
KlKwD466S4ACIXq1QPSFqtkzsP3xYOdCh4xMdhaTRZ/fuZyUWgslojgsPo/d07AW
7YPNelnmhWE8LaRrka48ngiPZOJs1/XCNxeCG97z17laEVkYTF6h++IaxZ8ZHbwC
bdVsHTcdoZdHxGO4LZLhzJXx3G63LGiqfPNCmGE6owXze3oAc9D3nZky4iTjzc5H
2GawMGiGp1YW5xIU8XpbqTlxTsDY2aAuDCW7FgVa5R8yDlX/oM0U5NY/k9XcoQ9C
6MwFUg9fwjrqOcNrlLJrRIAHF1IPCV3D6YG5ZKh+HRg/QY2iMcOoN989/DRA/lU4
5wzMAmsl24FDgcNtfFdiRuQkjcJgrM9duDz9u+9Mu9eQOrO2dyip6lFkBI4oFMbN
bxWs6IKNSxHE4WvAIOjfXo5fktsxOYXySaXCnZ3dbiuJGpAeS6nhlK2xrrJvBG3z
3WcPIYj+qfN2GQbVV0EIlUa4R+ZwagZR5LkENKd9Vpl28W6UCll4jnclzQARAQAB
tDpNYXJpbyBTZXJnaW8gRnVqaWthd2EgRmVycmVpcmEgKGxpb3V4KSA8bGlvdXhA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJS/VshAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheAAAoJELQ7Zz/a5EjRizIP/1W341M53ifT5LmF55zQT1RuoHd0
D04Che+lyxgHjpakHqJUxwWWRUGCvl0qbHk7SXm1vcMPaKt8wBHCJV4xjQMBAf/o
eBloHaRJEFA5oX9nvuJ9CgUr8sIvWtoKZYRxqhBnJhdifcdlJ6O8n6/DIzp0D7KX
FK/By3VXmW/vm+3uT+a5I+MJVfOA91wtMCxUa1Oou0NFpbSRtSGVtidL38hkD7t0
8ZOri+5k3P7rL5o8CzZgeSpFAGgP5YvKte+zooBk2WVw0iNrrnuQ79VI8h/unTx6
zLmF7pvzrCV0Z2+7e9NzyL6QFklG0pWksIqcPZLIhR2VjOvSzA/aR5l/HjZ5Zswo
KuDBIILqHl0WF8okGDs/snGfsWJ3k/tFUTRyIBKag7QBiqSbu29cJDRN+/L/4KX/
CANPNlwzoqDKgLCFJof48Jtpix8FCsoFq9UhB+q3h37eZl6EqoT9ttyyDDjpn3F9
kjrlbhxyInMEIHiswlgSCJ3RZoqxx6znJQQL9JiyoPPf+vVCXyuRgReuD+Z8gC/f
aSIFIYQc5KxrnzRVSdhLn8Bn2PpS5h0Glscw9m2seIVvXe853GNLAoLhdDyTVgSV
6NWOA8FsKHr/d4f8XxjV9eHuSH9s7hHhvGPxC65gm1z9Dika6PMUdpv++VsPyVVy
R/TwjTzVevYusTfcuQINBFL9WyEBEACtXXVBto6O9c7J9M+cb9zHCM4HbgZHpdVk
H6l6HBIK+gZPXFywNOi5uxkR1CJeL5zqumyphXgLJc7SotQ8L7AP35M4VueEvjb5
Tz8U3srlSYZbAwQCGAVtl1q3MDvfJF1iw4OboPd8hVFjt/Udk82dIZ6Bvk/dK4h2
I4fjGDdaz/yBtDDVEoLPaLjuTKs/vJV6Oh7glv7nmnWKdM02QgTqObx/+UOBk1fa
wI/Zw9+r490mbvSrgWMjJq9pknN5naOBqTYjKCa9gLi0SDvzQrprW80yyiX+RQ+e
Ef6QB1WjCMgpNbIJz5eGAOZULw7oe2hTqJHCQWigmxlCUMsKziDnLjdU9sHUz9YZ
cbMhCHnCTosn0rvh5veOQ2wAtRFVG61e3JzNnzSgXRhx6laebroHrujxkI+1+3Hr
TX4ttJE3J/DBzWT3WkjbBdF9FsXE+nWePbRRPbbzbi0qB9B4Ytx2aqeGeXdEgBz8
UJRr6guU9zfkXSiMINbkiSYywtMtYc4gzi7wiMYKTya+SYPrTk7e0h3Jfhm/ZQ7w
ow69hY99iyQgHgRp0HRusUKVWge8bNMeaJhPKpb7G9v0vGcFGEU0yMU7Hsb5VmwB
eFb8gsHcLw3MR3hIqvWIvWj4mcy11gRqFeS6NMcO5nlqcWUsPVwTXluir2hpzH2r
R3p5BCIDcQARAQABiQIlBBgBCgAPBQJS/VshAhsMBQkJZgGAAAoJELQ7Zz/a5EjR
PnIQANZvKJW54RpoLKGnCay0CdhyOAhI4PJWKFI8RjGt2deXEDq1bOONA1VWgO+I
9O1A7pFW5spC5IauvOHIPXCXQys9XWFAbE9OOyFn2hdSqZtFvy/1LiEcsVEEn5Py
76cPPjOCOqBRadThQpE8VX45bhL/QPGl25P5s2XIjkdRjd6ylaCjlr0yFjh2WBnK
nLwKkrdSpgf2CaCPnWw5kQrcPZ+3I8SJJd478YwLU19j/twCwOtOoqGHcd/7/paO
HSj+fIoR8+9xnvlTv1LwEfgK3mxllrgcpXtIUCtSKN5p4R/Fx0wFE6GpEC2Hqr9a
aGwoflFMPXZ7gtAHw9knQSNAij36nvdmmrW12QpgC5DUTCTUOl0ZtaYJxWbQdH/n
+roPs/Scte8ZZB7e5d7yLCWtjT7LUWZ4mnf08966DBRRhLE09w2im3UDDuI7MpRs
ObHDUwaLRdvq2EsUQ+7hGQEdUW5mvFng/Xh/DVVY5QK+LmhoTLvdWmYYAH7pm8Je
cyKtYf9N7kkmzOlfISS/PaDVnJ3JSW+ifjFqsh8chl7FI59K2UBPp689C2eZNz7g
+xiBOPrFz7qKLW61WcTyBbAYTrIjj38m/iXFrxjXeWoTFAeDfJUoR0eSMjwaexNd
23P2UX0ocCmjLYPM9+DUduj8misJALw27ipsEOi5XqnGJYRquQSuBFL9W7gRDADc
WaWD/q1ee9fQtCNi81PiVIs+2a7lS2elzxphw9hzl5amjS8T3d9XDlsCNwzayID1
```

```
zScnQa1HZMJmQIMZpp1WQHPI/9wCkNspGaGpCnh4qzd6tgIksuobajQwSdyGWDkj
Uh2OfLYZdIVZ5e4w5RgP8QTweEUQH5NSff/SwAlE8TuwicCjwfoyM1BE0wXl2DjP
NSqTDUF4/e5mCx4MaKU+UyWt2jPrLiw1NJcf2+OsCUI4WDHS3UpRM2Iu8SFt2nse
Gm6HTwQfgknILK3p3IyE/5JhrKKtGsJ68X7rqS0DLLjipi2pmY/FAsfkXtQbQqDb
BLOtLZNl+0b2Ql3U89YL0qQSu+Ldir5c5QY3RIU2xXLna/CeebHRVze1dTiABf0M
iJ4lPUA5kLCDGNESQHlucNpbZUWCuZLduYibOrNovviykEFPGf92PePcUVPHqhpF
UkWbLaHCs63Lk+fZkOJ6aKZeGTwggepSt9FzThRjtnvsR3I66P3UXK6udcXaORMB
AL0EBQ6R3IXI9D5Fi2CdRTBO+l681hQSWrb1pz2si7aVDACddJYEnEbJHlFfd2w9
zkYR+EoWFbGCCjR6tIpGcKzETz5LbABgGfyff/XeDB5+YWph2hxfHqCHVCKgQPCb
3Fv7q496PpASwuLwpocCGweZ4J4gkLxyfDggmAlFlqgjJYH6YHG+RKiNaiAdYaHC
ESyABYqX7h+tvcM27BJUp8Jq9aHm+7rbE0QuANSe8A+GX1nRXstcNPFeipbyUfQD
I0iw0MLcxReybpeUlPV7kbeNbYfJmjvDc9zevRlqY9vHWrNGwAOE9O4cTZbs4Iub
schCCu1GXT3prXGsAIIe02pxSUqRWsU9lOCNM/aBKNOoaFP4vLQ6QtEKFIRrIkmH
YDj1hBLAj0w4hVPp1w6VJBWzT1ruoi7LzQxOYxc/5HP1JWsYnv2zZ99selWMWMmb
HWxwwRqSkALgf4Zvz8LecImmKqjTmpZDZCPZFS+nGM7qykpYGleUKQyhUc9sf3D1
vNVClFNhvYDBCX9f5VZtDL8cb7zG1tm9ZYXFQsuMjrhTTdAL/0fE7yEVe9QkHfKZ
Bb9ixgEhlqT5b9eNtRw+S9M2qC10BweLs89tcBikMe9FbzVaFuOjC2p9CXLF1sg1
MEt/8NK9WXhk2NLTJWNKlpEvCaRIBh9QAe3Db9655ozCPTXtWyC8DNfQQnUXplpQ
0/OYxwJeC/75+9gbutwMRRunaukOkXQZqKMjb+pQaFJ8NuZ9swtI4YRd0EDUfEEH
TkrZdQykr/66YqIWwNWoLAagcjam+iNMu8A6OjbLrfMECnFJH9CKctKC7E/t6965
//TYiTsxaOIC6upg03j0/SlJg4ld6xxTj5J1FZWTDt9YT+dw16P536tYQXEW9ybX
YSd8A9M0IwhiC9cccN4f615CPw78+z3977z5l3fltm49yX4f92WQEBNoMFuTC5mi
RwisKJLWqupxl56IboTV+DdMeGsqXDAz6OcZSn5Frjgu9FoDq2/OSgob3azHZDXr
U3f6uuK00HC+EgoP7rraKNQGOynJBEMYgcQMdQpTcJvHwLpuxIkC5QQYAQoADwUC
Uv1buAIbAgUJAeEzgADKCRC0O2c/2uRI0b8gBBkRCgBmBQJS/Vu4XxSAAAAAAC4A
KGlzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ4
QTQ2NzhEMTY3ODFFRkJEODNFNEJDMzJCQjBCMDM2MUJDODdEMzA4AAoJELsLA2G8
h9MIc8MA/0Nse63S2gTBy7eV+aJI/64O49updKo3aEMgpT2F89LqAP9THwOAIud0
XYsB+jfKgJi410ksW2CJK+6l9dqAyFfMbxzoEACrnP0UUqCH2cWM4K2ugcsIwvhV
08rL1jViZekh8kM5Inla8Zkj9YpYdwfRXU/l1j1hyrDbXk2swx948xVGzf2BwPhU
RDyrYS0QJ6CqN7MGLHUnPjkUU9VIsGzoO1bCACILPbfUzj8bKslwTgssIO6cpFsw
k7GHU1y8wmufOqdvmg1o9VaQFNS13AQYXLkAi3jbnNW/OkDOPxg/JyLT+a3aL+YB
XNtyZ52d4jI0KPhTgz1sMjr6jK3uPxQ2dboIT3RC+TZpg97Cgwxeep/45qu4umsy
b92jt7YS3vaKMNybAjlVkTPV0l4LSA5Z6Lt5HWQV0fsr/65umMxBIws6AYbGrHGi
Yd6stDhjtsrerbkogMiGzj9tLNPDs358UbjVvftr4hD0femyk+hmSutQQ/95BCXd
Ub+ejZOgtishCpiy2KHINaBeL/GAw7ShqmxXMSHe0tFL77v/vnHmJnzSzha76C1N
dIk6LfifiYYFEShGXYZOCM70LXi50/HERmhi1OdMrLbX8VQu1Y3OeU3mo+FWHVwc
35xSAouXiUbNeVrsaP/lvbV0/ygNEzVwn3C0YLGMiP3ZAaEiEUpHB370hZbIukZq
ez2HHbn+D4FWa5pMO58J++nzesNB7YI7G90j4zJJUaSBqOwGGSrTYnkoKfXB6foU
+RodsoHAGWsbSeKk7bkEDQRS/VvrEBAAvmZJ2unjygLVvkdEw+ZGY8dVhzmOZPPR
QFTuHGYcDPpdIKLdBwCJPpNVVkblBf5Quhlia0iA4J3w8/KbacR/fE6NBJcmxYTg
pgPasMnws4yrqd/LGI7MJUOLJteVtcdpVMDtZPgMMGGJlUaxF1EJ1hm8WV8srpXd
5EX29gLAlWixL4n+MF0c3Aty3nXpx8a/auGrMnw5qiLYOOotbH7smvnp6GVQ4JFR
R+CUtWR62yXYItROyWDT5GwGPzha1yjvMJCNW7Svfa240yr3Tnnf6KNsyOZICCx0
0ACXBIXdmvC0v3ChAV+xA4H8/EdhaMsU1qalYkN4iXX4SWW9vfQ7VdoA0T1iA16b
F0EsNbykwLbidZdTaRR4/WUS9XN9/2dg5V/aLYk3b9+Y2vgUAOY7emMCbhUhCt11
cVPiRmOSRXOcKlR39a4DYCoEWyzMOkRE2swLKAVVobeyGlPZj81ATpNi/b1eXTFz
W2HMzBB/VyAaYUE1gtkouGE+a7Dgyd8nfdxnEFlviS+jtAv7B/14+mcqgRaCkEkc
qDjq7pW+5PSv8xrlNZfKv/iguQHaYt08KyN1t9kGeqEBGYLn8a50BIIsyuDvBwnm
KPQkqxdhngM1qMqbmWpHJMIF9UZ0//gycbh4FYh88xAlEiFQC/yf2FaiJtW5GQrj
IfShujmb+U8AAwUQALJepZnS6/8DTGDpRNl0ha44hNYSopWXhCGDiWpBZI806pbm
O2+jZURPpVx2s+/GOMxM6ILjyDBHnPSw2toQCk4tBFnhGsApj5sUxePy7qLqIZEB
xg1rLcXMe2j+FjzSH0nCrROfvlhRcghYNqFJVdca7nnEha+WbN75BxA6AfUvQHBY
efYMsnFLxeDo0WtMstNUs+d+N2Ub7QMzTBiRyRUtXLoKneQ5e4WQbzogmjUw/5bU
jl6F949nf6D0l+xfjwFdtbbB0GaDgfwW4rjxXTzYP/4P3DDaHyRGMtcYLzLXtY/Y
hQjvP8j86tnffH0rvzznXPz7nTx94XDvLSvLti28IZ+r2tXB5Ln2YLckFwtesVba
CRXMjGRnJ9c7OLx4JHjID544nQgVKwtMDRq097EkA6p/EwJBEH/4F/I77dDjqkKv
UHaJ+enHBebUz/QJciANXwPvUGb8NX/byvIINnpoEfU0+ULqgUyCxB7LWeg687w4
2UjUz3p1eOWfIz07hqhZSb8Z+ormCTqbk2PK9qNgYF6/bcAQMjSrrywkbP6CGO9
PoaWnb5uu3bftfSQ/WO3k0wEtjl1uTN6Ae220t2W2o3n6EcG8urTWpYiDwAGb5g5
rAcBO0Avr8DZEiu9VPg8eK7dVIP0lcQFSThnwmZ47N+APXYh3DQbeB9Ky9hxiQIl
BBgBCgAPBQJS/VvrAhsMBQkB4TOAAAoJELQ7Zz/a5EjR5W8P/2ZloR5x2SEHQHnF
/3N6MiglGCSM3SU6fMWnl+SSxm/AciziG4sMNdBiTgdXtjH+lNtuT+AgZ88wYHKn
fu40KNAVuweX3h8x5BGCWXMdYA7hIoXpx9QJWpzsnAcenwk9Wr/vkd7NpLw5O9DZ
3i1pjqg00tPfU1v3mssDb9/jF/yESGwgyaZ5Ba+O1BrehbABUv2z5v++5PqVobOk
RZWFiCU9D4tD1hMfs61T1rfqPyNBujZEjhGCR0qao8Wa/9/MEXbhtAZkmgksEEC8
```

```
XAv8XL1OrB916MvDOnClHIybGWzoYRV/zLJhEHQJJUZPuwQtm+aoKgBj0Dxy2B8Q
Od0keK16gGCG503s+dScXw5BBJUshaEy0R9k0SL9OkfJ1JFkGsITlfkjXeMr78g+
apvXDQb+ri9rnI1b1R5G9DmeD4aoPawqfwcyuSST6etrbAblxYfw7S8hQlJD3Zr2
vrqXyaMRjQMzfOBvZVkiB/dGh/GW2WEReRVKZcKQtUk/pfPBDbDzOImsbFxmuDFT
lvYnJy/DBYtTNYHOWuBar7GXm6bugX/vQP1vDnfq2y0G+Cgmum4U5Yo2fVi7CG2E
kQAZtGPzB70wyHlPmOE3ptpIxOvCSGhhLW6RKV1OnR2Q/L0wooFRn7XwULJjkG+t
paxlNTk40FblIgk0wwppKKqTNF5G
=buFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.129. ####### ####### <mdf@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A783DAA2 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
      Key fingerprint = 773F E069 BE98 CE96 4AC6  B8AB 1A1B 255E A783 DAA2
uid                  Matthew D Fleming <mdf356@gmail.com>
uid                  Matthew D Fleming <mdf@FreeBSD.org>
sub   2048R/4015B7AA 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFCuekUBCACkHoIh2nUlNPfiYBtDsfHcNhFhEsTdDfkNehRjZ3s+1awLJlqJ
tHCVH/EW9qfwe8zw402ApJDrY335Z2kNWwKAYRzi83v/LhWKRlg6ppZwPFOEHuy1
COlNTM/zDWSt5Iz/e3FSZfZojo5qzd27Urnox9waDv19XL/oxw0un99rCveCpkq5
J9CjfDJWGgzQgN557jZb7AICHBU7YtUmieyelutaWjVmPNmrg6vPoC98WvRYCzL4
+tKMssvEC17Eh3ON8gFqwooX7x7o3v3DlIk9twZ2EUVSjsDR3h/10G0+mql9Wev+
2W8B9Hug2PYJo0DQFySIk9kqsF4UTWzrfwY3ABEBAAG0JE1hdHRoZXcgRCBGbGVt
aW5nIDxtZGYzNTZAZ21haWwuY29tPokBQgQTAQIALAIbLwUJB4YfgAcLCQgHAwIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQrnpyAhkBAAoJEBobJV6ng9qiURIH/jABasim
3nP4RejGOOjO0o5WJIAtVF2eIXxHqBbHN5fd0550VIc5EaN85zoUsFtPxDdA1HJU
oJFY2TjF4dWA10JoAAkRaxQVl4XXd4BjHRNuObjdda8t631k68fjO1SPWLutOC2T
kQx2CjxNx5FHosd5J9YkMDfEPSFOqEO8P5sc6MFmtB29jHm1XLQvqdC0DuDTBQe8
feLMA3AkCZj3NhzrslMBij/nSUreOBxv824E9CnBvCwkToYXNkvhIRw6cyJ8fCrt
jKTSMYnLfGv+IJ5+U6Oe5+IQGjNA3iRghxxmQwta3IKu+5QsQDeqlrqOTxMdyZW5
qD2zWa8sUt5TUby0I01hdHRoZXcgRCBGbGVtaW5nIDxtZGZARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE/BBMBAgApBQJQrnqIAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACgkQGhslXqeD2qLP2AgAnUy3PJwZHgDdr5oEqHxVCESOKsUpM3LYvp4YXrJL
rAcVPZbdWN0ZfkytxZNDQXugiIEMbGgsuOw59f80L+GBHP1sHiTR9J2oEUtg/bW8
yyqjFSE3fc7maKf/0pFskC+GGyFjRxpMj13oCdMyb1/mn5NjlCJjtMb+f7fy+8Sm
m5rcBxTWiQDM3FJrNH0WmP9EVYtsBbBkSqPRRsVsbjFTSBzdecTnzJ+k64NDzmw+
Hss1DeJtcVncykCbQMEvnwmeRvaiCU1kPqo7SAeQZxgbIBc0DZEKYXoF+QEmxGSR
ojSV6wEIt4YS8Jf1ERvF7uiytXMXA7tfLGpeIyTEpgWrWrkBDQRQrnpFAQgAm/oq
amIJqQdoQdKiy1+fsOvyULpkDTwzi2nx/A/Jmgh2UZp5ezuGDILfLklM3GbNUACW
KLDti59xu74x3km7g2MrVHzWzl2Xc0NZDk3sAE2xohrMq342w5ckUXLCuMQ38zU0
BqQ1jJ6yVeu1zQg46q2NbeW4TA96a3Ac1arVphN9VjrXFCUVeGQLPFQpHklRIZPC
mDzGEibZvpd0WpJix6E+MOhmDBaoWk0Fu7i6sSD3z1CP++kv9UYItrgSJCPM1Q1I
brA1AN3LaZBlNoxBIPtXmM1lSQFuimlvM5ECmJcgbXYiJGP2Sd1AWFQDxkqmRhN7
4MBnZIE2nzIQ1nAa2wARAQABiQJEBBgBAgAPBQJQrnpFAhsuBQkHhh+AASkJEBob
JV6ng9qiwF0gBBkBAgAGBQJQrnpFAAoJEI7H4BFAFbeqDBwH/R9b90wBmSTIBKrQ
M5k1SU4AcsPzpBkwV7PmXNgsolzlP6yDPeovDx5sHBKdZwNd/Ac1mCCjAgnbFFy4
b0s7syUtpF7Bql25kCzgqUFHfrdYqvC99J32a1mJze3U3bNydCvvF3wKVH9RiSb8
Gu7dtdOVV9rXbloF/sDzOnFsOuZMjDP9wovTZLLP0ohKDDG0sb+ReBa3Om+p2xUq
NiaZL2VQoOfT4ptjhNJEiokfCYUYh8bjG9stAbuXLuDaCWg5C+7uyosIQtuojzbj
9Ss1NKe+2SPSq+4a4wc7I/Xa5ytOYyJANYaAyPpnFoIc18VY1hi8eWHnbsXNv4JT
+VZOWSOeWAgAjXryQBZ5L3zamdC/YvVHRLyeQ0ZoHihRbOdNygFTIr7NnR3NUrCT
gKB/I5kzznroNc8NsR3Vhsfs4XVbb5EIYb3gi3b/0c0j5JzcD9/c/SHuf4xtgu5i
nx5UhQYTceNmDnjact7UUi+1CdqUN4Pyt/Njwim/pW/ZfkvSM2fWkTWshngYVnXu
Ph4pEb/NkOXG3csWCM0SfjJz1xCQPkTBRoz0d6f2pUmhPHwiGpSbMMlcrO5Pfk1J
dKK6o7rJO/Ts16Yq8Fsh/WA3kJpSKJ2CrzIhKWKcBOoQh0L0qND+ZX3dNgb9OURU
156vpSWN4W+DpFUoSSRJYJNqlyOf13a1rQ==
=BME2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.130. #### ##### <fanf@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/0x72F3EE0B78D9305F 2017-04-04
      Key fingerprint = D9B6 599A 03AA 1D93 8DC5  A820 72F3 EE0B 78D9 305F
uid                  Tony Finch <dot@dotat.at>
uid                  Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>
uid                  Tony Finch <fanf@apache.org>
uid                  Tony Finch <fanf2@cam.ac.uk>
uid                  Tony Finch <fanf@exim.org>
sub   4096R/0xE5C9200855317719 2017-04-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1

mQINBFjjkCEBEACw7mZ/J+AWig6ibhHOiJ3cvjEAZXZjNqWewTa4lcUjfe4V+l0W
nyDCTlMds6BZ9nZ3XFeRMSXxl7a1oyB5PxXut0TA7WNcwnovgjyDMjNW/zvObMt+
zpmR+NZpYno2Ll9Kb3jSGaK/h382tTj4kq0hsy02r+ZaolVYjLHL9m5sY5u83Jz2
AaxJ2Uwd/O4tFKECe2I8jM3JcZkv005bdQ+BYnEiwOdZOXMalTBPt3fywMJX8/tc
vJ/n4HEXgu5m1qn/68oYpLHDSiJjh8sgtP+5jxau4urjTFp+Z1XERoH789lnz//G
NJEhuwq98HsykLH3kw8s2AGvXvXWeKNz3PttebQdHXHPf/T7CuJehe5me/eh3MIz
R/PWoyU7xDM1cgHWPrBYeUMsNIKB/EaEZyFR0RdzyiWA6WyLIR1OIfFU70Tt5tGg
c9nINAw15E0QZ2CKXY6KB9Y5Rc0TUx0CUmrV3kXnecguGs8sLXO48RTd7ulcMvxc
LgBdy8nwhsNvu712lWXJDsyKOKC1FiuIbbmAANytc+HYr7IgCCvb5bacXg2MWsd2
HgA9cqDC75ovoWoS4k4cWaI2onr9p11nNJNiefzN20HzM3syUugwZe++VWK8z6pf
jmuDwot/8qDq5m7XSXTiQdKo0garQ1UvgUwR01D/I1/gY7R3lIJ5HuYLGQARAQAB
tB1Ub255IEZpbmNoIDxmYW5mQEZyZWVCU0Qub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BBQJY46hJAAoJEHLz7gt42TBfd0gP/2gdEWcRqwSB
zFNPg6qGMnF1x2qCd4xz8XgQcDB1PGHciQPEZn7NaNgI8X7lvroIOm2wsDQtNzZV
8+NIzpvoCR41LyB9+CpyLC0DFSq8BGciHQZY8LQzEd9QRvgb7WwfacFzbnCVsKZK
W3gXRt2i/BqHtr13tGAOE1w2NtccQi+OvouL6R3UfZ3apfloAwKWf9Kv/0I+xMLi
2ELI+XQtQF5NN9ebLikc+MWRuF403npGrYVCMV8UQdD+HZSnVVR2rHwTqjJJMp0N
PCNe9+Ru1Ih+OzVqNxIrVE+j7le9fJ3fEdFX0A3FHgFlZst35jQY9vmmx+0sFKwP
hG2Kry1hjNHT5Gwjm0NssG9SzfezflXB1DxCvntHXuyX31N3zp5Pj79cVGBgIEGQ
xL7bsnmE+/QBor29VN8VlfXlXeNAVGBnq4BnaCwQtAmnI4PAVp1l2mHE3DNrLXoU
IFk6b3EpdwswjVuLZPtuG6F5b5MiOzxaRY68ma7irxJnxlCjpTjy5axr+XKvlP2Y
XOaiYmxsjSFhvljVcTOeaZwLTx6H2vfpfuKj/vvmmoTwAomCbzlOLcPC2HOEjWaP
aN0hPYEZsIuxmdQ9WTIgtdlfHuNuIbHgXHTB9/QHq2ShF1XmX0BZrcIDIo+lnrsT
8obb2aRPRDIh/YBzZsm7JN59Vg8X08hltBxUb255IEZpbmNoIDxmYW5mQGFwYWNo
ZS5vcmc+iQI2BBMBCgAgAhsDAheABQJY46evBAsJCAcFFQoJCAsFFgIBAwACHgEA
CgkQcvPuC3jZMF/XfQ//YMm5oevVIxrcZJT7S71UsQ3SboqU7oLQRLxQ22hPdP/f
MA8nGoXMLncNo5kgHKKR1JIk5Wre7Ywowtx6RMDBo4MSJnmNLd1KAh9uPTJ0nSdM
LN0qEmJdcNsKKuMvlfSgcVkhMTq8i0QnNUCR8fbkC//QIDJ9g9f7n4aAsABk1d2G
u/rZeG2OgoUPOW5JosiCHkugzAzpRaZrNmYJXUliUUpvA10ABaj1hOvdkpxDnaAf
uDtK/r9np/DwpLznlog9GFVD+sgD+q1a6r58ODsqdUl9vS2/ZQbVda89u9d6IQIc
GjUYufX1YS94JFyykgnX5yib8S1oGDzDJi6XDytOqgYju/D8sYruKlLkCCZfLfBh
fIqd+YRIVl9F7cB4MvP7TbHxUWQngqbRslhBTHmaZCIr0dz3ttzUrNDaY8ySg77L
JR8nA2FdWkaSZ06mLFUaAqhp20gcPgBf2Njxuj18jg04mV1NSoz8Eat0unhBkIhn
DCxZQWFLodwOuzbMBLLtCYCEAVM+jGTcrUqeCXrC2SrMmC6jzugpOuwk/E8sQGob
3OUXhUiVeK8432PdaXNhyrMfVG9OEXEOjwSgU/ofGpyUw4jkbTFnp8iigqQM51wO
b/gC4btm6VPvSEZTOBlh55ET+NaR9tBXZKQ8Pee8aVFfRcXa35oAO9n8hWCsIkq0
GVRvbnkgRmluY2ggPGRvdEBkb3RhdC5hdD6JAjkEEwEKACMCGwMCF4AECwkIBwUV
CgkICwUWAgEDAAIeAQUCWOOoTAIZAQAKCRBy8+4LeNkwX1rvD/0R1JDZ+iSbtKgT
CmahrlgxEmmqr5uW/i2NwecHyFa8F2tjjtt6rDsWuBQtpMl8JNuJXmUlG7Dd8//v
fibQXgvdzbQz6hV19HkhubtZBbzWUeDNA9Rvfx9SV4jXWWLhzLEldwgsJMCW6dnM
5mxoVUbZtpMLhwQotXIQaPGwmRqCK0fCe5cV77JX7Svwta7IK8KEz3glqxBbDgv9
KLlMKCjJlVZWPIcPtTtDHUjXx/qCw9Q/hLZJZWAMtIbObGWCwJvzUDV0kWv3tqjq
sZefTwiRt4EZ+dJqJM+XMBu4kjqkeFacTpGKCBiC1QhWWx7+V4eERPgu10yC3Ph1
o7GCR1f9xx0XK528sCMeyHoy5jULgUlgU6fB34PaniJWxU94GxVRD8WPQvySw8Jl
HrFxXtQtJTX97xST6LoA1edFTaNRS/yoeUEXeCz/mvDKqD4j5vjFQBH3Z+HfOSFh
qYZiNSg5XCZRIYRFA4cmegqaSX1eDG3HmDozBHT3jd+JA02rlTLy/rbkexCpoJDO
u3rD9SLlxL29htaGnx9x77wykI1lf0bS95Hrl3K0FOQQin4L2IPWfojgKsEFyKWW
rU4UgPwb9MiXOE32vZbp8u3dUZAYnR7VuKw73hjDLy92s1rPJHSXLLEnQtFxDOgM
8ORkGK82AJzyMCujCstJk7B9oA2BPrQcVG9ueSBGaW5jaCA8ZmFuZjJAY2FtLmFj
LnVrPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCWOOnswQLCQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJ
EHLz7gt42TBfBcYP/RrRzQuZHFBHbJVWk9hqKGZSwNj1e0KmCJR8CyGzftk8cNKC
```

```
vrxToVtnLIL/MT4yGR0AZKdGsRkacPhvEzXczIVaL2sDXduDXP0CwMh4mGcIoQEH
ULtUkOE9FZs9yPY7l6ls2di2OdSfLaMUC+KsC/AjfUE6dNHy3xfz7k6+80KeLiFg
ryg3rqApqmvX6G+J61PueAw/xgrDtAiiRiiA0TrcdxP8QIThSFRsDxuiLxhSaCDi
6Z2JEnAb9eboWcEOW5kxacNc9jCYKF/vh1R/f69r5z/8avZiDbXWKsrv/M2jZN1H
RKs6XgpJZavzB7zEJrWnh5xWcd2Ana60DEA0NMZqqhZvpw3uwTGAzYUjohehQ727
CO9AxbGWs0EYwGJFUfdmUEzaf+HLcxkF61ZGEz0wkDmZbUkn7Pe0n+/U4mUZGsHr
bevBEvSUQSKwk1Hu1ZpuxF6upG2FqSId0Mx7wHF2/s0M1zYm0K2xxOfNesouVNnm
fX6mqwpSVvSoX97jF2mreQ51JaFPVxS/5aRIyY0dUlb2BitVVgmr4aDvEg9a1+My
9PEjnCOZpJwWGZdYDU0FRdcClpDfifjFUQc+ni4PaxJyIdH7ie1mGzzNZvB2WynK
tezx9etntBxuxuptqbhaR1nvUkiwcpul/EZufXI5Si+lXu58Eo6sUrl8jZD1tBpU
b255IEZpbmNoIDxmYW5mQGV4aW0ub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCWOOnswQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJEHLz7gt42TBfIhcP/0yqgP2JTbqQy+jE+T7g
jSvQmHQa7fSV6+QZYRy01wOCDC0B6AUCf5nZAA7CBqDB0Vis0UIVFrG3IWiaz9Td
xXxLMvWX6vRKuNUZMth9JdLT9D34oU/Cl/fnTvOeV9NLjYrJ70bPWZz2CmDD0109
t4kUfo4LmgDO8pNofkBDxfFXPlmAMbbu2oXbx29BEwe3HTfG50JphzFFjCsLSkC9
YEo7QcKG3sQKyCe9X105nDsBtn6AQosDx2bSrRrDDuozTwnnZPOiZpQJJluuuigP
fn7a+JVsDb7dlhYwrKPba0gBoIZ7iq6Uf5Ht1+hoLgZq31sQ42qo896KhgZc0WYJ
00UvN5CDJrgFvWEp+QWwVawH52A7X9adtT7TxZRxQ85fWji6CuETjDf/SpEiN0RC
LDvJeT8LwQKD2VtmDbWSL5sGqUBHdlMm+p2LP/6kj4WuPMf5BlqcpcMGkNM3Tduz
4zMt4maS7CIUrJVV/aNKw6Xcg6gGYkXRByA2Vv7OKNjum71WwxGjD0yETG/2/cw2
xnjZuZS3qnANaqbXiF5lCBJ630VcPb4lGxtIkpTwUPJVooKGH+FyVwuJcmc+a4s0
5lu2zB3LT3zUToJ205ZQy2lRVZqlHnZ99PUhFOzY9XqiKHHtO2G2LN+28s3dwOsD
8wvpfkiTTl942nZtGKCuJGoHuQINBFjjkCEBEADePD+wi29eV2X7Gw0tpNDGn2mq
LaN6ihESHB9SvQrAXxn130xA3zMZc5lqixnOJNQZ0mXw/OEe/3k504JBi1UZYiat
E6fw0KRoznaqpUwKbiMPP8CEUpEUD3wB7M70RQ9JwgdaypKJVm8bBsMDJLFU8OfB
YwrIR9zK23S/yEVr1tfTZuN0/myV6swZV1ZLldrwm0tRfG+VdWdMqm05fcpLC0dp
nieDjQAGlN55Z/jBvI5Qr57x3mvjAhjhxeXhcUarDTxxG/elf6becz3qWhYhD2UP
kWjtKo5DJe0aS/lc4F7FBcvv8bblMckcp0fSe1nzN43djJiJ0lWovsj/HRF39USb
fkGGNpppbDl2CzxnMmalqPlrMkHDBF5XkF7tuLhtZi1UPImYGgFZJygU0adrcyPl
RR6krt3AeM3ob6Ishx5bdSeRtEBMJPhwvLs1ghg+mnxqYKl4r/L5YktNUlHSzNWJ
BdBjwJcvrCvs6sY4bX/owEGXgG3QF3htwPoghOJJTgD69NbV1VZU1xVYYu/Ax2+D
+BzMFT0vaMW2TnJgTsSmOCsZZTsG+o+8tx8OhbcGDxWWQ8fwizoCjvY79ZS1i7ef
ySUGKvRlCWcUts/MtytYDbfQCUktZoBH/eq87oGMOcmK3eMvLUyifG7EgXll3UFq
+lnpPpC+JqJvSNO0uQARAQABiQIfBBgBCgAJBQJY45AhAhsMAAoJEHLz7gt42TBf
wQUP/jUUcSQtDGRk3WdqyjT5mmspVpX02+ZYqRqrIxaGtOU7zg7yVQ3VSOmd+H9K
XKw/hC0DcKfAOkHmQI0QYn66tpmtr88RH3NskeBZAgF5n00tDhF4zZyTPzKOrdgr
K2HSlP6C9P4Ab4G+8HfTgFYoivYty7ioCzB60WUAfr2YWT6Srw7zxDPBcpQ+88hm
jAgv0BMZEi8BwO6JPKXl/FbUAk8Q/9toNEHOmHmNKaamnOPivDFzwgFF6VtNWZ0U
7ErPR/3A2tcF8gx33CU90+KqJhtBEgD3zQpZvHg8buvkyl+L2DBJi23K285ikRDN
hWjaUbe4AAntZnBSFNLvMHOJo+2w07JKZuPRg6CxPa0oNJ07y2ClkNYQHJj22B1o
4f9TWl1EEoH7UAAXzu6H0PyxS6dwk1Aqad3MU7j/ETZ/jU2gbE//taFT0D6c15sy
Uf+aY3MpKlaYBo1i3ih7E4QSFH9Rc/GEmLzjLFSQA7VjZmc+EEFVj0GLaC37b8AA
BQI9VpUCS45D2nvHlxBi1RYuoU+GXks4pvl7ieVPZJLHRM+NXLY4op9kwP+iQLAr
RnEBKBBum40Bez6PzzIztXbOlipMpPBNNLuJWbDw/SPEZ0B4l7IM6ywQNgCFeW3v
I5LAu/keo5esS01/iXGM7IY2lh7H7MuSB1UGiA8yJIT7nTwo
=MBep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.131. #### ########## <blackend@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/4F8E74E8 2004-12-25 Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 55D3 4883 4A04 828A A139  A5CF CD0F 51C0 4F8E 74E8
uid                  Marc Fonvieille <marc@blackend.org>
uid                  Marc Fonvieille <marc@freebsd-fr.org>
sub  1024g/37AD4E7D 2004-12-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEHNnEURBADK+anixdFH+aSxIGLw1soiwMXSiVPD56dmoA/VAFqrE3XVo/y6
bPqpSNwvvhL8Um2v9G/7EDMorqekYErS3sgUOtrA05NSJlOUJk/97ZFzAlGZ4/u3
CwtpFBdiATaCvAdMocWhxVkyIFvo6AqVNz6RkTldJUuwVzGelXWk9IfI1wCg586A
r7CU9HIsVJD7/vIbIIsKDncEAKYh6XKEBHWI1pF3Ony+rPhlXCV9W3yraiBb/YXS
XaPr2Wy3XC86ufHZs8ewug40DqcSfRobj7qV5II1CMoVrwhUuJ9Y087ETjt7xC9d
xI4jrkVZlaRt0m/LUKLLfz6L9KaLWRkBfFhOjJH6TAv779q0n/KfaiU48Xuue6ff
```

```
KNDtA/96/oTg9+NWjm47zCdQeyZGzEE27btvzbrLZuG6TcP7gAV0F6udGbImgw1f
mKrQZn4ZtVKCKS8IzTn/UM/P26Pn9JOzDKd2voPE9Ee8D0L8ywg3mxmBdm+TY9vs
r2OEV89Nc2sJZm5CeiqEvfACI8KwbExqWy5TW7Qz+zLi3zk+ErQjTWFyYyBGb252
aWVpbGxlIDxtYXJjQGJsYWNrZW5kLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAUCQhzb7QAKCRDND1HAT4506BdRAKCaBqu+lvdAp3fhgIJxL0XY
YG6vhgCeIyaLMYFzQfii5s20wePEhG3rfMq0JU1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8bWFy
Y0BmcmVlYnNkLWZyLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQc2dRAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDND1HAT4506PmiAKDanV0mSeUSRJuDmfA13o4ELsQ38gCfaEgn
LyzKfRawEhJdqsGPWW/fnte0Jk1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8YmxhY2tlbmRARnJl
ZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkIc2/AC
GQEACgkQzQ9RwE+OdOisEwCfY8xxYIhN0w9CSUbsN1/EoYp0D+gAoLedf7wiwvmQ
O0XpcJaXgtlO4x6fuQENBEHNnEgQBADPHKv6eOKxk2HPrm180rVAM6/d3LQkBEGL
Ma4QuSXXbTDXpzfrt6YOLi+ILe/hu5DNnGbQyvkBB1lLdmqW03lat1ape9wytNoA
kHOX2C4kom2WA3FvtAoxojmylEn8S0koH7RUuhhTM29rVBap0W+UpwpnxmtbGXEO
NciLWy5CzwADBQP8CSp5Hh4+7uXIRpp+RQ8PKJ2vQVnf7c+QTPDN5MLXEv1UK9gK
vtb4sms2yr2IuBMP1FSAFN6DpedjoZSKimxqCyMNbyy0io2pMrNDCpqCadKOyLWN
gJhJTxE+3kYeZqzZExvf8q+faQqXp91bbS4XZ4JzgAkT3B0mvQ1OHlVlAauISQQY
EQIACQUCQc2cSAIbDAAKCRDND1HAT4506PAVAKCWlLnQdfJsRZtt0Q880glcLzc8
SwCg47K+qs1q5klc1cCIaCj+/TtsLCk=
=rg/z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.132. #### ######### <petef@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/74B91CFD 2001-01-30 Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 9A9F 8A13 DB0D 7777 8D8E  1CB2 C5C9 A08F 74B9 1CFD
uid                  Pete Fritchman <petef@databits.net>
uid                  Pete Fritchman <petef@csh.rit.edu>
sub  1024g/0C02AF0C 2001-01-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDp2C0ERBADDEONsb7B2tbhvATFEmuw64H7A+W9Kk6NMunEF9kp1VguwRP2w
pjtAon2QbvM7HABE7t3IHnDhhS61kLpN3Zxdxwt994s+jRMZ1s/p/XIP5/eIx5ds
BgKZk45sm2qdg0vRKAPF+On5voQttbBvBdOVMWOmr60Fc3I+BTNuAgaEHwCg++GC
1P4Upv9OHJCQ7JI7gKa3qQcD/3HWzaGMwyuvcuzWFDLpfv2kuYxNutg75+l0K83p
hCFxorUVw16+j4r1/464GnTAhvfp16Z7ReODy53NOlG9/fQXAE1nHZp93kFnkgLF
uIQZQKTiYsHP5eqt42gOGmX4lBRpJlpTNsdlSr8CC9VUvzqZ+H6wG4epDE2jUnFD
+kmRA/oCBoq5k3Hm4gyi3Y1F8cLUGU9YFDzhzTkDQiZc1Wqd/QlnvMW6vci7MRKv
eeeZHQOpzOSxzuPo+b/Prn1ssluAi2IIPObxrq5Gcz9lQ7/xqrvQH5EosbpH5zQM
35ku8psPGcRqcRKG7OecAoYpioLLWc5UJ/SoKAoxqzecICf3qLQjUGV0ZSBGcml0
Y2htYW4gPHBldGVmQGRhdGFiaXRzLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPCEaTAULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEMXJoI90uRz9hSgAn0Yp/3lUexQCv3MEjwm7l7XhZi5IAKC8
Qnw/RCmcFjahkHQTXXZmW+rSwokCFQMFEDrzKkoSaX0gm5SkDQEBszoQAKvEeQYp
zt242YB6MVU88HavNYkonemSqA5s1fbg3dwA4TT6TTJ/757W47vbFnzjb/AmGIJb
r8moK8rC+6mnSC2IewsaFqkDRFSRp42XLxyVdwdkJKY/L0Of8rOpWlUsW/Zk6dIE
XFUs+5bjSEO9DiMQjmd4upPTF6r4o0jddW+wn0thrqNk+3ghd35q4HjtFnYMruMv
BKzLUYfyLkYA16w45nOF9Lr1Tz6oNzdVEJXrubpdHsHMs2sFQlrnD9A6EMog/ouD
g2N1ASr6UycE9s2nyVXM5W0WVahAhdMosrUCuzDlhGWv6mQqjTNZfl27/+LJd5sM
QEv0MQoTf/fzOI7kJdPsNGTibnnTuE99atLXpbNhsKj82BjYgAAeycutTw3Qy6CX
B6fpdWa1PE+BNSdOUbiAtxyV4XPcw84C6rvk7mZepYVBYPKUrupPM9OY1d/mCEE4
zDFv6o9UjiZabQmzKq7T8wKZgV+Pl14dpHcR+xd7tZP79duLdyIkxOe6Z2xbnqY5
NlOar2AfMNtes7GIkknx1p+2koRfqh+W1mPH02Vjgi09ru+kY27jzxHmswRlu67q
3r69rGouXBgIJQ1OnyOPXLKY/iglgkRIXGmAoU2R3Ii/X0lsQRYA5XdtiBodezQd
gCuJ1XfK6W4xWjZsONGmEhNN9RezUJKoMSeziEYEEBECAAYFAjwhG2AACgkQF47i
dPgWcsVClwCcDW2kRANOyFNhbBhDE4OHOPTAau4AnA/8TasNnyJLhAxeYFiQhpuI
fiRDiEYEEBECAAYFAjv9fJwACgkQXvSymrg2XlXuQgCeNou9DlCKpHZF7os0/9K3
xV/hva8AnjNqFXvpIZPylro1vJkzgHh3I4SkiEYEEBECAAYFAjxOdVEACgkQ2z94
QKW3O1wm8QCgx5i66wSVMIhs+Yvb0He27mJFW64Amwdkruw5+oN0NUm8HHHCAqFV
S4HitCJQZXRlIEZyaXRjaG1hbiA8cGV0ZWZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcF
AjwhGlEFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRDFyaCPdLkc/VorAKD3J94O/gJeEgYW
R+adK3SewjnB6QCfQK+70Io6Jlz3GmoS8+/c3o2hSUyIRgQQEQIABgUCPCEbYgAK
```

```
CRAXjuJ0+BZyxSERAJ4z//S1Bzb2OUl7ozm899AYR8W1LQCbBkDibniWmMf6Gwy7
fL9Flyks7yKIRgQQEQIABgUCO/18pgAKCRBe9LKauDZeVd66AJ44EAAjhGopDGym
iCGXJV0EvKo01QCgiGW4Tr5DZG2mY1aqCtBgl9UIz/qIRgQQEQIABgUCPE51VwAK
CRDbP3hApbc7XBD4AJ0Q7a37xCQKlc/m1uxQ62JxgvgHWgCfQFAKfveCwE3W/Fpy
+glLmP0/ZTe0IlBldGUgRnJpdGNobWFuIDxwZXRlZkBjc2gucml0LmVkdT6IVwQT
EQIAFwUCPCEaUQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEMXJoI90uRz9gnoAoPosyzKa
niM7FvhR4xLDLaazqe/gAJ9eE0hFz6NDr5h9nRZ1qfU8BK6NM4hGBBARAgAGBQI8
IRtjAAoJEBeO4nT4FnLF08EAmwXdi9L+Yq3liDz2FYledwRRqO8ZAJ9hax4xk4ue
E2B8IogV9WHnnRSci4hGBBARAgAGBQI7/XymAAoJEF70spq4Nl5V7ucAn2K6WfjX
4vncJacQLGLVuh3tMCAWAJ430sgOCEmwY2bAdNfu/+WYe6YxwIhGBBARAgAGBQI8
TnVXAAoJENs/eEClztctcBPoAn3zovCq0kHyFqm1x0QPDtlAkRG4gAJ4gCD4Le8Rq
43M+s91wrrTyNOutobkBDQQ6dgtUEAQA3sN519zCh7owShpNYRObr//qeAZnPcx1
69ZscNuVDy4EoKeyiLletkmnwNes1IDpq1RslCkHa8UOjFy0jby9cjePCJNo0b8Q
5qG/4iJf1020PT8AMxvL/H/SZH27ueF6PxkpSgDSsz/e92c7CeYpTu+n+xBYsLO9
GtNi5asTvKcAAwcEAL+HRDhWp0dDD4AxTa5evEl7GFy22y5sFVDHA9eukt70/d0d
nAi5d14uA/LbAIWyLCE6KC23MAJOgrQSc2PbOa2O45rx3dDw5RoqXDqyn9xPM304
hFzXgllOFOTYKMy6G4DBOv5KWKgVOx03XyIPqAVAObw3rHzewU0wXhD5Qk/QiEYE
GBECAAYFAjwhGssACgkQxcmgj3S5HP24HgCfdErc/JU9fVJIH/iLTbWo28vu5yMA
oIDNzwMAwpXoLZkEkk/dMUDTsFCy
=ZbG1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.133. ######## ######### <decke@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/4DD88C3F9F3B8333 2015-05-05 [SC] [expires: 2021-05-01]
      Key fingerprint = 3924 2DE3 BD34 BB70 529C  03D2 4DD8 8C3F 9F3B 8333
uid                   Bernhard Froehlich <decke@FreeBSD.org>
uid                   Bernhard Froehlich <decke@bluelife.at>
sub   rsa2048/623F4D906034D944 2015-05-05 [E] [expires: 2021-05-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVIfj8BCADFGyGrFPorzmYW8EMsX0BvmfdCT4ZF2tIGnPMHUoTNye9mgTKX
L4M3qXM14r2ayqksFVvWf/DrfeD7wUqFbn9E5+6+QkaczybjAC/4CcVUwqxxyBTX
uhaCjUOcAGEBIPrIcNBe7ubT4Nqyxs4t6B0DTqPxdlZtfCM+BkY3bo6fcOHcETPy
A39qsLlsTkXtoV7/lE17IrKDW0s9h/ql/T+PaA5tu/DQPFQK2udwSJe/nE2HGd1e
CUcnsa2Vn8sGQsftpAJpzKuur+G7444LkY9MbGiStS9os4lqYY03H0uqfw6YK/iT
NLPtNnrGECa3nn14zzHD+7N7jYfZ0XcLyeCvABEBAAG0JkJlcm5oYXJkIEZyb2Vo
bGljaCA8ZGVja2VAYmx1ZWxpZmUuYXQ+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+UAAoJEE3YjD+fO4MzUt8IALFoHsUs0TQw
UCkxkswH0JJCu5THJN2p8w6BEzn5TYBDh60JWGb/9w6zyt1zJp508MZMmIYR09Xu
kB58zoakQwg29VnJEWAXO8RAb+TJbvtt9Lxp3PxVX3w6Np210I6tVYa0HkmkmkQD
0zvL3N6OmILABiwANQvNUrPlJ9bVF3EQzZblQPoZ5CHfQKcZYt0hHWak1iZcGxXX
6RmghZ/P6aQHhgnr/Qq5JCz7fZQoE2mpnBOMgFCaxB85YnjIEnxoEbSC0UoyvYIE
VeHeii7oGXe64POLERvupoaL7OzdQ0HP+TTZLD1YzjpoflV4XJ2+52wN5Xcj4hYk
wWhTIjqFvT60JkJlcm5oYXJkIEZyb2VobGljaCA8ZGVja2VARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNzBQkLRJ+U
AAoJEE3YjD+fO4MzYmsH/3vSH8VL10JthEmxKxcRhZQuNZC7sTsaUbKimZtDKfTY
jE7/43g8fI+aImMDpQ6crdnMAXowC25hooeDt7a5fu/gHoRdPNPpXqhVxgGKkkFb
RvX4SQBGak5pUq7+pS1M4+r4HI5AQ8cUvhd+wQaA5rXtODcxzGziKkmIDMD7z/QM
xJe7+n++Tu7mykKKexbGtes17AjEHXKlsr1AGVquJg2QbZc3gy4q31jMMIkY/QRi
1Za4Zd7SsRjoUJV4ejGzCk6B0+UVbFgJT2E/uiyrc7plaQtO1qZN17VOFb97gsxS
nV7ecZM4U/G8JixrA5nif+cvyhRNxFz5y0TzE1SeMd25AQ0EVUh+PwEIAL28BXxX
FEOUS4bz43U/wwhPxpMoCFW0FlAz9YNaKDac7dOeIusQl4QpIJ2AcdSMl3SfdbYd
DrMgONDjo/NqGJSJw9Wx/SbuY8KVK9DoQqSdMdTCmV7Pj12VmMhJEEK6oHOBJr+r
jKpKX8O+J6wzqJUoITpR/if4YqXC1dDPo2cOOvqMpbN3DJxwHl3uElvn9NG5AHRH
tCmoe7Vf617EUH62OxplIUaPmeTDM7Swd06Gxz2zDKjhp+FBuT32USjXX7AyJUR0
j8d/bBC0hx/jvYpXSpWQBBZTjxU697TTcDpPVec63IO3Oa/Fj1wK4fC4lwWoW2dk
2wHS7wrJacWTDlUAEQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCWumDkgUJC0Sf0AAKCRBN2Iw/
nzuDM0HZB/4tD2k7k310oqEP6Bsn9T4BGjPpfLDvwCN9DxRpMRpXgq4PwBGZJ2OW
SaFu/CVREsMMYNIraK3Pbo1KbnXUJjx61Ug+4UQu68pvorlDE3ekq6BgDHmkyTj3
dW90lQwYpefo9PxhQUzBXHoGmQ1Y2KdtQrTXMpE9bLDC7HqBUCfrRofkPFuKvPdR
7wlY0QsTG66ae9dibPY16yYZAYtHQz0ytmaDv7y6MKiW2yCjpL4eshuov41eQqKa
```

```
fxMu+CfMV6kRi7SbZWiI5LZIv0RsVD9jjzt3LZWeuGTJvlcBIFVjFaE0xRpz6Xi5
CvqACIoNjy4VTHrD/0o5u3WjXreE0ddC
=ffT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.134. ###### ###### <landonf@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/86CDBA86B7E31D02 2016-06-01 [SC] [expires: 2019-06-01]
      Key fingerprint = 9E26 9CB1 93F4 76EA 9A08  731C 86CD BA86 B7E3 1D02
uid                           Landon Fuller <landonf@freebsd.org>
sub   rsa2048/203DA64DD0940730 2016-06-01 [E] [expires: 2019-06-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFdPYg4BCAC62c0wT0x+frvRheJVczSGdAKiO/I8828C74O+QTie3OR3DrmZ
fXONKL3vDZ5rWLBhX8g3HnLEFCIItgncEoJUJOYC0Xmj6tHntC+uE7csg/wMFAMN
XI1ivquDHMJmzghiBHyNnGfX4et+z3MC0YGb4RAQsv6gvhmnEuzBF2U/O18zUQAd
X3gyjPwC/iWOC0oGxyCPUi1sHFnRGgeBRtHq12vrc+sq08obGRF3w74fA7uofahZ
EGNv0cAJU02iphkxsWAI/CJRusJgC8En3obXKhzZ4hb2STuZ0B76vTDIFJ67npgM
VW9/GQ+rv6qsVEjQRhVYG5+C/xd5JCdX4T6lABEBAAG0I0xhbmRvbiBGdWxsZXIg
PGxhbmRvbmZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJXT2IOAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIbNuoa34x0CVOwIAIw2pCYRxVvRBmC/
827hJRv1pwAM/N/qJByCoipUA9cs1X4GN7Ds2HGOND00OVjguK9kMjqY1WG1f5IM
cGOtBe/aLNM6tMX7Q/X8fGZUe5S9i+FYJokI+aXMuNfL1LU1ZbQlHpkTLnaxmjRz
qEqAuWk4pHk/eyYW8QrdcwVdawlodQs8ey6ykpn/I8DOha/HtUa7fppOry2H+Xwz
gkGp9IGY9ynru9VHJg7eS7dbLAxpwGGgBwPFa8gPr7lrJt8dA1edE2adOlDHfloI
YAIyd8BIcwtJhx8ppxdvF6P5x82pnYiL8N6guaRKxQyL7syb71tk/5hP2L71lEXr
HulO/nO5AQ0EV09iDgEIANcXlqJc1gZD25DFi8/Qbj6cwcPHk5dktMssUAbG9j/A
JqwmSm8Kul0D+G9bB2ObxqNXXmDA0JA1zo5HjMbY/gWq5Pt5/ZNdlYYkuzldnlFD
VYjjvWruICUdCP+4AxvygDo3aIatiemzckI2v6YsOAIdDAkcf8UnZrDBTLCa0r1u
oZFP7OcJIBA7blK8nqkWdPFFKBm9Nd18TazZJMI3YLeTnlR1A5acPMr1AVn2cS1N
JVWxDTXLqMZh9Z3MvL1WrX1thvFAm2i+2Cw+ePS4QV8kmBJmkPsMqYerWQbJ1d2h
OmWXMZQ6JUjgHzx0fdb9rbSuOVvnl6hYJbzY33PzlTsAEQEAAYkBJQQYAQoADwUC
V09iDgIbDAUJBaOagAAKCRCGzbqGt+MdAp1ICAC3cCGR8Wj03XYNDEHvX1CbAvft
ysuxA5zB2M+xEUDSltP2oAmgZU6vlme/Yi97rkAGReDpkTJlZMBwJ42XiEJyzKG8
pchSIucOmRqBBe3rwlRYfciSu2+rtg2+igAK4Ar7WCzfFVT4Tpsx94rAOLhRjk+9
w/tZXj3Vx9iE7c310oMp3FNKLmijHGrDJlGqOCAIx72gD6rLYxWl/xNXbi6j7/BJ
AUCMhTDPxazrLiGjRSb+NTrPIAtIEKLLKp6tsQhfOYjm1PHfZWT+Z4PlGu/iPPDC
3a/jrw7oEgSIxR3fu0/3wBCYYpwLTLqKWLxcFxW6fVO2/qJHXPRXTC6YqHWS
=H+pD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.135. #### ######## <billf@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/7F868268 2000-12-07 Bill Fumerola (FreeBSD Developer) <billf@FreeBSD.org>
     Key fingerprint = 5B2D 908E 4C2B F253 DAEB  FC01 8436 B70B 7F86 8268
uid                           Bill Fumerola (Security Yahoo) <fumerola@yahoo-inc.com>
sub  1024g/43980DA9 2000-12-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGhBDov9skRBADzrOg1JwL+kHv1dTePFR2lNrErbMe+WVeP1sdGuKcYTP15VQyJ
WV/6ZoUGsihAmFGcGyJuhcUJbvlvqRf4ZlwD80a1y33SNxxsqe8n5dm4Wy9FElL5
bjs4L0kGJlSL8KnYYUTQKEDBcTch3+GTjgS4NQBZWy4h0W6EWqgxr7CZYwCgpeB3
tnDcY3ELA5EP6Bx8wZN97zUEAJo972g6HplZyuyjqqTjdztXNgD+DlsyNpNkEfqs
AnZcr4aqEeyMNtGl8gPIc9JwPPSlX5OfmjCm3zWtEjwrHway6YPggXqX8efuY3lo
LxVfjRt6NLI0TuV0FhojgHuJYB9RsXQFZxbYH8A/j6jQHbiN3wTyYHtaAJJ/iELg
82oWA/dTeR0kjvjgrfB1MiFCH4AL77bZWuxSv1CvV09DlYtSxfLpyBm4OHvDZmOv
V6zT9COM2+f2/EMI15cNllYXB3WnwfYit9tZtEFBl1+OshqYBbcNkser1pBd5jP7
```

```
fDAkpDYGx5OgpqAS8hz4XLPZdS/HXSegodYKinU0p0Rzza6KtDdCaWxsIEZ1bWVy
b2xhIChTZWN1cml0eSBZYWhvbykgPGZ1bWVyb2xhQHlhaG9vLWluYy5jb20+iFcE
ExECABcFAjov9skFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCENrcLf4aCaPIbAJ41RzBA
OuxYwZFUSbMbU5PHENe6ngCfcnVzDC5+lkssh628m3GTG0EjINS0NUJpbGwgRnVt
ZXJvbGEgKEZyZWVCU0QgRGV2ZWxvcGVyKSA8YmlsbGZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcE
ExECABcFAjvw0YEFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCENrcLf4aCaMcVAJ9brBw2
LPC2RcZpsm5S//dETM/qFwCgiuPpVVwBP7ibzn5xQVNAdB12xOa5AQ0EOi/2yxAE
AL/FYZQw0b7NrD04j6dxrp7wBjgd19ux4zQocXgXPlzpBZxQ4A4/icGOLnIU+vDu
ltbpf7aMTd/mJokJwx9pE82pOgxk6i42c5qKkwkmjhO2/4FFk8HXco2DJ9roRi0n
eBJztXskUY4cVavKdXNeJY2JUeBYvmrnREWG1W2/0ZMzAAMFA/4ytkv46phPokQe
s7yy67bEeHiydjvf3uM+v1z3xWoLw5ZU+8hLdFkESpZ7u+qA1mj3i7LNBZhfA5Bt
Cgl10v9DWX9cda2HlMjyyI9p3dfPlOcAh69PMwexJ1VYPtizK4ZkC8dNk0rTVPOf
SYftSsFGdDbUAq3ZokhjLkVRFY1LxYhGBBgRAgAGBQI6L/bLAAoJEIQ2twt/hoJo
ewUAnRRikiShfD9wCuyMazVJ9+FZLWiiAJ0YFgos24sNEFq5rA4I8UZU0LZ5Iw==
=y5FR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.136. ######### ####### <sgalabov@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/82A681748682CA20 2016-02-24 [expires: 2019-02-25]
      Key fingerprint = 66D5 DF41 FA7C F850 406C  B009 82A6 8174 8682 CA20
uid                  Stanislav Galabov <sgalabov@gmail.com>
uid                  Stanislav Galabov <sgalabov@FreeBSD.org>
sub   2048R/DC04B413C1F2C9EF 2016-02-24 [expires: 2020-02-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFbNbNABCADxwhwwwY6kaOo47K+vkE+I3xg50A+pVBp7k5vSAlIs2ym9L2ec
Ie+hr5edbcGudDfaavT9Nl4XYGgpnYOj8C9WRFcBV5DYMYZkAU6+2BhS5L2oLaUx
9uDOlXrBksQzAOZdmBvJCicWV+ivJMCoOyKpiAoKQACYoiNarVzTf/Lnes/5Qecq
0sLkhHGR2o8ncd/0imOiegUWMOKkKd87Svi9O92OPG3uIVOMhtSoWSEzRfCQmngu
CLq8Fhi3aditMYdLFKpUwzObIuoRr3JyKVGqwMVFdsazBt05+ufpgUrJbgek4QxJ
685XQBC5y8+ICs3XntZt1A32HW6ZUGtuEzTbABEBAAG0KFN0YW5pc2xhdiBHYWxh
Ym92IDxzZ2FsYWJvdkBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlbOrlgCGwMFCQeG
H4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQgqaBdIaCyiCexwgAzND58Nzz
oTr4tbdofHOQPEakVvhlvRgfsZfeihM02bsFeibeM/TWsSAxx0EGiBoJR78dDvaI
NRHgUCMZLMcDVT5Nl9ZyaxUzvjcTsyawOgNNaqhMOijEl6cgsFSTE7D72LMGG6DF
dbVMqO6zHnvqaKTTFyq2imz0Htx12idY4Wnz6OG4eIbKXgmBS0y1b0WYU4FqGtAk
5+agqyHYzgazho20gNYalqk43+R9RbXJBVG6mm9ESrkDomT2bh4XPgMXtTdyBS3A
zU74wedORxDyPFiwFCvIl6fM3NMX0051xK8U3+aLNgj+KF5MuK9ysbw9TuktjN92
8KGb7NIP8ClfgYkBPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUC
Vs6vDgUJBaYuPgAKCRCCpoF0hoLKIOZJCADTwS6wO/RdcrfVDnEnelkSqG5tESc5
SLFsF++jsUN6ZpuRMmglEsj2YZXUdLAx2cDBYbKmwlad9nUz7C99HVk+LkZWofpK
xR2EsBHkdnhzVxglp1sVbwjFP33zJWgutOMN+boQ1J4MwNQPUB/lyhmLj+2wb/nu
Z5Qj99QES9gFIngvTmhllIKF06mB8AU+UY3++26fbUhqf7XDyLhccjAUXmC58QHv
Lh0BJpsyB+TMLClfRHaF10/mc6KWA5sXuhq53+JPB0jYArPg6ad2GrlSepJgYTAb
30wePvmnzikn+aV7aNZal9EqIKatUVmMzFtO2UcTETOJNS0Dg2cnUphotCZTdGFu
aXNsYXYgR2FsYWJvdiA8c2dhbGFib3ZAZ21haWwuY29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJ
B4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCVs6uWQIZAQAKCRCCpoF0hoLK
IBSYB/sGfsU0r020+dxNN0ZuP/LS7i+n4kFoN+691h/CDGPrukN7orLwDdqBcNPv
NPrBDvP/6KG4fecXlVsZM5/1Qhyk4f5KU7LcankmVVKxGKxV4Kfk0UFPY1j7z2t/
i97mRDJtvvdE2gofOma6aq2E2S3rNbJh4nm2jnsS9yNb1+95THnQGNXgC1rs31Wn
SYJBhxnib+A9I0pFe5CQp08l+p56cY9r68Qvp2b0DV7AB85kJcIrYHetDZKqawKv
oBgAp+u0eiJZ1KtNq0odXWf4zytMgwQtnUGbKgMTE/sBNSBZbH8yA7BOSWRIOi89
8E5vKcILnCd7xFt8pqdyl9VANtTRiQE9BBMBCgAnBQJWzWzQAhsDBQkHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEIKmgXSGgsogfpUIAI5x6+09IsaukPXf
/4q3OQgBaRbCZ/KshwfDWThUB1QWAcWOuR1F+EWBbO0/t0KSBj0jzoyyRf+4jIWt
vgpbTn2EP7WJ3spnIzEG7CAmj7tlcYKIzoa561z/KAK1rPqTi/LkmQF5oE+xU7s4
7ehxuPxxH2ivI2qUZ4B+T9SvS3RbRURYi63v8eEcVfHyB86hV8QmmfmQmoB4Jmry
4WCCk19wF1YzOcCwoSw0PavovE68/a6dHhCpAa22Lj0cvnDSnhZBQBfpBYXvLrii
o99bTg6+7sSxGsdbGJzWGJ0z+Y5KKwhUfaMckI/oLYbqDPdvMraYQCETmpULGdTH
MsOHU5OJAUAEEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlbO
rw4FCQWmLj4ACgkQgqaBdIaCyiCk5AgA6ykFEzPCLk/35w0WRH6d5Ees8+yU3sgK
```

```
bF55GBxQLi2boVStHnTaqFJmrqywO3km4Pbz5acirftM9sqLPiR8aJ6aVQ928IIm
VhI1Co6zLB4Vu7fP0ae8ScoHnMDAtOJxchCGdR54LlWtcCo7Of6nN+DmuZsk/0Xy
KwVGFLhlHRsGM2VPUT0rEEhsfJdx/6L/hxCEAyufHHZadlvRckFsOVeN1foP5dtw
zaH208phIhIgZjX6ZQ5dHxyzBVnFH1NX03FAy1XEP2nGBqNbA1fvwB6WbjqrCjYI
xOtOcUXGVQIgcd4V5BGXTcv7JcN3OH6Yb6rFj4Alybym5y3ABYnihbkBDQRWzWzQ
AQgAoPYhFniuWUSC5gkXRvZ3PYW4k4T6EeQbsT9xi59OpTbWbFANIG4U0auithu6
xpskNXOqweGHr12cWAfeEasFymTvunZ2/00563GYbjjEruzMChhfzpfn+bZ92gBA
hJuCg+fPnJXYKG7ZeXkqbRlGAN33XnUh4wRlARA+Kbk0kUbuCS0HgFdYrLrYNpgZ
QXVwfQG1nkLJgjRp9ytooxwk/D6XTDELrCZ7zBC0qBlx0cifbOMH4Ddq3R2tKlfe
vX3Vho9avDMLBalXee927k7G0Xm6bh+AzP4UFl4tkhC6alSnO95EknHcE09oIFYT
GmaVjJAowuNlj8+XvVRNhKfEPQARAQABiQElBBgBCgAPBQJWzWzQAhsMBQkHhh+A
AAoJEIKmgXSGgsogZwgH/1UpQqvuvXH2MAqzt01zGviPVnUZ47NkgAOGarRRqEUQ
4XvSqbThzWS0+8CA02q70wKpGEMzJ17CbjBnhbr0Sy/UDp+wAXmed2K9cmnRGQ6z
vpmOTkEXAR8AFkGC1TvkVPlQ/7Vt+/UdKAIWu02laI6s6zlapLb3u5Ksb4HXo1ik
oZFOlFHaA3xjOMyJB0DE5c/D4tSFoIjaauw/6dUl4xbiLgVx3hZ1Wdrm1eqKqiPR
BlLgPdzMoOlyvwmZT6VQNm7ByiG0BvvA+aMVKZlrIQwvPOrVn/18Fvc8Azu/JHLX
rk1OHH43FoYJ+/8bLC9h1XghktmNXH7nYQCLxeBS5G0=
=cWHK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.137. ####### ######### <ultima@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/3BEAF71768A208CF 2017-06-08 [SC] [expires: 2020-06-07]
      Key fingerprint = CB46 EC64 5BA1 8F5F 7CAC  BDA6 3BEA F717 68A2 08CF
uid                   Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/37CA856E4AA20523 2017-06-08 [E] [expires: 2020-06-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFk5rmABCADYQnC6Bp93vNfht2YPvs8Jbrl/MYbvOIBaltfFCiYvrBiOMIhi
wxzknrUwdHWg6dsh9lbhjsWTxRPAGxQfkvDDlkOmQZVJBYS0UXLFTXPku+UMNog6
45prQ7IZmOLqeDqLQJ3S/T8iwie9VaNhSMHAdqu7ikzsSvTKerr+gD6XbJ3RuoHd
fDeEoXvRS0Qf4yYlyUHWhymEVp7TKcRYExdE1L5qvnkn1SiccQckJ69fJSoExF70
wtw9UEHLR8dl/ELlS8L3qRM62x7S/pgpCo0PRfdm4c491yytOMUVAJv1vZ9aESl6
TYKHjeod4gL+5hVdo8rTf9Oamnn2sjiaLtk9ABEBAAG0JlJpY2hhcmQgR2FsbGFt
b3JlIDx1bHRpbWFARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEy0bsZFuhj198rL2m
O+r3F2iiCM8FAlk5rmACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQO+r3F2iiCM9UaAgAn8k7bLnsxq0eNhcI4Yki1v6PsmAmD+JgyM7SmTEAAauL
p2rqMp8WLJTs+tAc4Jq0hb0LMebe/n53jpJaNAOhPJuKK3pcysW8K27nasPOiNC9
SP7tWTekdI8weBrjo6driArWSSdY6WgX+A7MK3iEo0K1Vib2rFk/8VEMaJmujOeY
pVWeIND3IYi/IgBrVUbQ7NY27nrDGS9EPCijg72MsjMt0qk3T4irlDCgf47C4+YR
6owsRgAI0t4TTTbDyyo2jGQ+0//kd3RWS85fLVxLOpfLicKMPjh9lj/kmUJIOumR
y4DPBUiIOlbY94rZIQgovk0rPXXt2OMVe9thprN8+LkBDQRZOa5gAQgAoPOr0Owj
zW4jskYoepn/JTfJK2+IsVc7MUANjEP5zFzhVsbaAVOjTbIH1YlFaAY+Kpf8jEv+
XuDXMm1VeL7Pw6MWcuno4QDVEdiugDmdCXaO94SPRPzX+b2c/TgbCBwn3rLRVY5T
k3I3t9IHcD2OoMYsze81MAhg6we3OwKklo2d3kZ/HhvQUK4m5AJ0hoJrF2axfV5+
CyzcmaE3evBtsUKCLHzHdxgJe5tCgk11VlIu6iL4mPw2BQSXXCZiciRVfLtBHasU
8AfLbx3LMkBNbUaBYYrRir2O0RgqjNNWbzttQEmwrK2INiKAhNFjfC+tG4MQZXIk
gK3Q7A9mcGheSQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEy0bsZFuhj198rL2mO+r3F2iiCM8F
Alk5rmACGwwFCQWjmoAACgkQO+r3F2iiCM8cdgf/Zt3ZSZIHa3BzTf8W/Aue9Uld
bpvc6m+37TvOZ3WPGkTV4+jn6AivoBB5ecZ/ptNnZ2HmDd33zZ5jPwKTu6JYqtxY
yKF6C1zVAI38weV3o2js91pErQFWg+0/cKpRax6MQdrXXp8m3s44Imd8TVi7TL8A
3xSwbhKFHaVuvD+XY4l9X3jmNEJep8RAQIlhykRnVAl0PBBxzU2YHm6nAyQurjYA
OTGK+zPUZe3tnNBDSTBayUFCsJOIQiDZez7Q+T9l2G47LeIjtj3bIQJ73s2wUqf2
+P17yE2zMfte3vAEUNL7pZ1ST2xuY7iJKlnT79MrDezgwWPCQI8YB1z90e40aQ==
=duLY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.138. ###### ##### <avg@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/77F26ED351CD728F 2017-09-12 [SCA] [expires: 2020-09-11]
      Key fingerprint = BE2C 43BB 9E04 275C 0E01  8EBE 77F2 6ED3 51CD 728F
```

```
uid                  Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/51453CBCCAAAF8DD 2017-09-12 [E] [expires: 2020-09-11]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFm4LIgBEADNB/3lT7f15UKeQ52xCFQx/GqHkSxEdVyLFZTmY3KyNPQGBtyv
VyBfprJ7mAeXZWfhat6cKNRAGZcL5EmewdQuUfQfBdYmKjbw3a9GFDsDNuhDA2Qw
Ft8BmkiVMRYyvI7lN0eVzszWCUgdc3qqM6qqcgBaqsVmJluwpvwp4ZBXmch5BgDD
Db1MPO8AZ2QZfIQmplkj8Y6ZAiNMknkmgaekIINSJX8IzRzKD5WwMsin70psE8dp
L/iBsA2cpJGzWMObVTtCxeDKlBCNqM1igTXta1ukdUT7JgLEFZk9ceYQQMJJtUwz
Wu1UHfZn0Fs29HTqawfWPSZVbulbrnu5q55R4PlQ/xURkWQUTyDpqUvb4JK371zh
epXiXDwrrpnyyZABm3SFLkk2bHlheeKU6Yql4pcmSVym1AS4dV8y0oHAfdlSCF6t
pOPf2+K9nW1CFA8b/tw4oJBTtfZ1kxXOMdyZU5fiG7xb1qDgpQKgHUX87Rd2T1UV
LVeuhYlXNw2F+a2ucY+cMoqz3LtpksUiBppJhw099gEXehcN2JbUZ2TueJdt1FdS
ztnZmsHUXLxrRBtGwqnFL7GSd6snpGIKuuL305iaOGODbb9c7ne1JqBbkw1wh8ci
6vvwGlzxrexzimRaBzJxlkjNfMx8WpCvYebGMydNoeEtkWldtjTNVsUAtQARAQAB
tB5BbmRyaXkgR2Fwb24gPGF2Z0BGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEEwEIAD4WIQS+LEO7
ngQnXA4Bjr538m7TUc1yjwUCWbgsiAIbIwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRB38m7TUc1yj+JAEACVl9AK/nOWAt/9cufV2fRj0hdOqB1aCsht
SrwHk/exXsDa4/FkmegxXQGY+3GWX3deIyesbVRLrYdtdK0dqJyT1SBqXK1h3/at
9rxr9GQA6KWOxTjUFURsU7ok/6SIlm8uLRPNKO+yq0GDjgaOLzN+xykuBA0FlhQA
XJnpZLcVfPJdWv7sSHGedL5ln8P8rxR+XnmsA5TUaaPcbhTB+mG+iKFjGghASDSf
GqLWFPBlX/fpXikBDZ1gvOr8nyMY9nXhgfXpq3B6QCRYKPy58ChrZ5weeJZ29b7/
QdEO8NFNWHjSD9meiLdWQaqo9Y7uUxN3wySc/YUZxtS0bhAd8zJdNPsJYG8sXgKj
eBQMVGuTeCAJFEYJqbwWvIXMfVWop4+O4xB+z2YE3jAbG/9tB/GSnQdVSj3G8MS8
0iLS58frnt+RSEw/psahrfh0dh6SFHttE049xYiC+cM8J27Aaf0i9RflyITq57Nu
Jm+AHJoU9SQUkIF0nc6lfA+oJRiyRlHZHKoRQkIg4aiKaZSWjQYRl5Txl0IZUP1d
SWMX4s3XTMurC/pnja45dge/4ESOtJ9R8XuIWg45Oq6MeIWdjKddGhRj3OohsltK
gkEU3eLKYtB6qRTQypHHUawCXz88uYt5e3w4V16HlCpSTZV/EVHnNe45FVBlvK7k
7HFfDDkryIkCMwQTAQgAHRYhBBVHbQ/yj7J7CQyWZuAldw7GSYSxBQJZuDJVAAoJ
EOAldw7GSYSx3EsQAKLh2jeLf9zNeAmvQDHEK4DhFxUsmJka1DKE9qxEi2YpFPpm
42jPPbF7QcLNnPn2U5E5onp/0CTIafpiwXTLE/6jKCEkLrC0hlEx7NnwU+kI7j7G
71m1m1zPCzwArWfLTrSLeIrkqL3X0ADvOvCZjzgTrxLt9R3kbtYXMuflu2y8YBMJ
C5HNSYzSfmtLn/UbRyh77nHSTmukqf2t4XLf1ULC1bm1GvbmBZXkl43YCG4EHg0N
8QyVf2ailnh9SVaEqI8jna/PHgiNpYssSQWBYiXNd6AQW5wUXK44AS+WDRRUci6Q
7g0PIealg9A1w0N2gv6iXhNoXuMimTsPo00q/gpOeOncA3VZRrKcBpI9qWzJou4/
sY0C1QFfq68q4f1jmF9GAz1duC0z9nx4L93hlJKoRoIfUQBAgHJDgD71N8rnrLRc
8g8gFWvu9iBqLdnGV63ja6F52vNYCk+R5pVIN/FZXi+YMfbfpb/eUZFxGi3FoJSK
5MYFbdXRqWmlkCa0CInr6OWMqZwHYsnY4pN7DZB2aAc41HiNS2ypAiDg1TzAF0kV
JMEc+29t+WrGKIeuBFUef8kRRqfULoKM2+h7HTWEBnUy7lHV9pruByrN3csyDymG
0HMlsuoB9hSutdWpdnkNJZ34XmDeThYuuPfw6qGA1mp2ka59SqV4abRp6833iQIz
BBMBCAAdFiEEIPtXwhLGLr9yZ8lGveHrR6ancaAFAlm4Mo8ACgkQveHrR6ancaBj
qQ/+NONMPY8cL8mVp7e+dRl6h0IPfW4Yr06XjDO3xes7mYAbnq70kbzpzWhEhvRE
1rRzec2bde8m4v4dmDx9FZi0Mm20w9YqB+G/M1QmThnOYFwbd6mMZJaqzjXIIXeb
WsXRFp1d0neYR9ox753af+yWx4W2+BqR8eyEoY9mhu7stjbrVb0chqod50h4ULfh
DlufN4BKrBbm3ilnEGXx6f4I8zE1kIAidpZ9Oxh1+/9VS9qnsEY5Gmp/LWynT4G/
gTWnrcefIY2K4FG7AKjIdUO0CMxmvxG9F0EievWcuC0l8NO9H5/tpIg2tnrSGmgB
rjl6aIwhCAbamxVXIMLXHgAU2R63yCQFqmkib+ZK3xmYNsXo44FTuLYoFuh8XUz1
P+icKvXJvnRQYTrvh6F3LA3chjvjozgt+XVWNHkK/dFicC8YcEMHqpumpbTnk3pE
FoSuKfmFDSkWOHT6ayyro8ZCbE/YAr5zV2MkB0ej15XJe8fo8MQ7oOTvB2uqKfwX
wD4ldOHnuL2pkh91rzzWz6x2j43B63KwYfYNStF0AK4Kl07ykelUPSdJN3vik7un
6Mq2a9O4iqTtRKhM56/kXK9eO2+jQiUw5BGcpu+eyvGQ/lWXdrlyNOCj4yV16plI
xs0n12zm0z62ElwHo82YQQNrh7ceBFiFSi5yCvYx8YrtEy6JAjMEEwEIAB0WIQRk
FAYT7B5RdXf1eFs4A0KoUmFWGQUCWbgyyQAKCRA4A0KoUmFWGQ2bD/96M1XeOsef
P04mAPcqNuCiV9XNN2bFPRg/TKFVXnul2sEW8TNtJ4UIwqaUoYNhITr0bjhMQ6KC
6elTKbF0cwccSHA4bXSs9Y/Zign/8/o6wIQCAjp0bqkPF6UU3HqW2RCZgblSFHl8
044pmN+mQQz6/EEfcOk73s13YUk3zcFSFWYrPfoTDSFAxJd/j0MlJI1MhcCU5wj4
bbVBxVzYRdqed19JHJQAcSmvjf2IT6PgqxowdHP985P6HOHzD/n/viBhbKtlOEAQ
FhFFb56E2+Vn6445ro0sTQfE5++8PjysZtsqtfZg3XvXbWpqsFdsd1jCQmIhzzuD
3sn/06C4iqx0kkyp8FtO3okr4hjXuFmil3DmdbcmJn1zHQGvh+yhU3n7ID/Az8B+
FZ8yye8hZ1qw8xZf7Zy8K/iyJ/s9BT6n7yXE1xbqx8xlJ3s/jomYc3SOsSKQ1kY+
AViW1dST1iDHqp1perpfsVbNGq1C/O/V2HJR5OG7qdD9OzR+VG/eTe7HHuTguJGK
NMI0UEuWOihNGksdJ0+DPrIXY6rbvW3P1FAgowjMU1ftnEqyzn+quty04As4U+tI
UQEOiNBm5xE8vOh+hXRWOEkEn3dUPKx0OVPt7qG4FUr/40qSOhhSQGy/h8/le7gT
```

```
QmKQdafGq63lxhzZlgxeA+lKwwuhjWAXuokCMwQTAQgAHRYhBO9hw0iD+pKgfWUX
XBO4twZUJAFvBQJZuDMOAAoJEBO4twZUJAFvHf8P/0eAMojGgznToaQWCoOkZyas
w81bLjFU2YntbS2JVmWid5wr55sDcW/ASIwLx7uj1YAtugvuTBnMdiyBc3y/qli3
1CvD7T0CIhAPhIFgKP1BwbuzKraBMhOdqcr7AgZ/bMWZaWIgAKmSOObjB7mkFLHO
Ti/XvLu+/rwBbWtVYR09zXjsp8sF5/VGK9/E/eTASBEoD15clYJeTH7l+rmtR0QM
TR1ZqjBR/K+Gjlke0xdod45aGOgy5NsOyvYoEhv3maOcO/ZsTFwBE2KtVxncSBTQ
TQ9bvHDvk1ordq7f8w4KGKtX2YNugV1Cj7eGzkG13Z2MSs/a74PvKZbyp49pWrPF
PWock9MPjTsesoV51c6mw0bdas8xLdAeTE24HvzpBZwu69qUxkzojFq6ifITsOCf
pOfon+VphNX1laRhUzkh0m4XT5T928xqw1i+mWDjPibbkHAL2S2VH7VuAKOYlM/X
eZ54YDKV7unkm1kVjAAjVSv8cvQbwU0uYFIdlI7wDooG/LHxMgVjg3SL/RSp/1Jc
pJFHWChdkIhFa+QKBVa7TYO1RYQmxRT6zm/WeXJ82UXY78X2d/WnydrM76wAq201
2lq8PUEQyiZvWGI7rvn31DmabHqTcTgxsx1lVr9dUjzOuEfUeIQMUbFN/sQ8v/BC
ZViTqsaQ93bTG48ZsTagiQIzBBMBCAAdFiEE1eLjb46naLpBrQB3o4C3zdjPqkwF
Alm4MycACgkQo4C3zdjPqkw2AA/+KR2g2iFH5gszt6FEkPZsNTJ9lxBwhPOSZbEh
ELIHo60CiigniZOcH7CQqjwxpvPPYdXAgcpfKc2lnnVIFc/hbamlCMMRDfVrLx1D
Z8xr/m94y4LwIiCru8IE2D8iu2WGrhal+Ur264yQ/zQlS4XBsmueeTxdoVfZRcp7
zN1RUMlPXSObOfq1VWnZ3g5Rfj5vghyJI5k6f4nBozdpuLAPyuOshZ7Mtdj8VjFL
og21gplAtkHtcm/wOfLWcr4YE3sJ6RF6EpOFSpaWIVaevpnJ2w9hN/h84tXeONOg
UZfy4eapsdctpziAd42fNLpOhSI5zVFooC7btbEGHeRt4gAiLLSgDFdfyIxKWLH9
ymXdh3ikOZ1Dwm2iBcZT1uGcNR526A+S79eDBE6zN2qjZixL/fXO5eaHH+m4dEqg
QCWd6hXaiAV39bDUjDmTE5eBCpepvjutF34HD3oVOw1WLdE5N7h5p1cBHibVpJc6
IW8eEwV8rxM9wLZIo0JshlZIRoPunoeOHMKKKalRwjuQiPAPwV/6lPlmWAZxWPoo
i8A1PNuH+Qerb9LtLVpFEKkdWckULo4MKKRWl5+oV2RKm9BO+tkOZz6L8NAhNIaV
wSSBxqAm3c1jrhwPr1/46ADIicptgeKhj20O4BcyCvufV1t2WIstM8nzS3hmFsHj
JqYWsXW5Ag0EWbgsiAEQAJatLJXLFW6GP/iFCXXGxIiUVm3vRylc+ElHIatM/TGT
1/9HXJ78/4JMmAPjrjO/HTUuzG28uXU7zqn6SyXwroWjWDoZRNMGPtU+k39X+HP7
gN1P2ImnbpEN/ukybmBgHUWQ+RKmBSJK3gEU1VoPOzfYNH0/QRKi8PZSbRBg2BFl
BOy/vgfKOLrty0BRGMXK2+Cv1ipoLZhXJu+7NCCg633F+HaFfdkEyKS4kcXDpggv
zgmLjowdaGmql0M2awrrV0StC+VzdWNT2IyKxMxzCF5gg5S2J6RZCvorZV8JRNmU
MZHzK7glnUF8nrMpdn8pwHvIb6ezJrPalNq9ivRHCYkeTdbdQtv5EyjVIXEb+2Hf
78LrCuwaiW4ZZ4OWYEcdJlsXZ7VPySxJ7c90AbAbFjPWPcH9leLS7+vw7gwbWu/N
UbAgf1K1NszbjhJEosZVIh8cNXXHCOglZWlpJCQcZh19thnQxa3I78DDSG28n0C7
gauiDofJ77vb7iLbqe6npgxtzLOk1cAOwQ94/t3xqa7clvBXf0Udm1tvi1pDK6h3
3wK+mOld4eZHdhvUPGVqRCZPixujJN34WYZgpx4Q7ugsDTHlL8Vw1Tvn6nNyYxZu
TsYZn1XiSq2whFCcjPBEli6DRy6o8sHWYGuEOz9doPA1ENZkcWIPyx4GWN83yjqn
ABEBAAGJAjwEGAEIACYWIQS+LEO7ngQnXA4Bjr538m7TUc1yjwUCWbgsiAIbDAUJ
BaOagAAKCRB38m7TUc1yjwVcEACnxcvT+zdzrCwzAeegOCn/mU/neXCMdGImn+J+
sO5t4iJhxx5PRSHrSOF3ueGtiF4eAauVJABmNOuu3iLPmdRGuiNotu0naOw8RsKt
PUJ5v2OuQA717N2gb6JAnJuxbDNcJMt/eZvMVKLNevNaFeaMYKnkSPP++qstIQ/V
keuVFvh0IGUSHCI0npfb0Vw2g9hyxj00xq+7uL9NFHkzLOqrz7GtjyWoKIKymPEV
3RbV78HkBc+/DW14ZbsIsdk2/REz5CyKQ67c1e9wmhNmqgRvyq26F09guuwYBbZ5
O0+2O4iquP17xHQ1rHM9sMLPdQTl7jDHeHP3ODphlvZt0QS7nxazmoNauclEvUGx
X8qi+nX7ST92av8Xvpq+7G1m4T1QkBax969upqZsvONcpncEJzXLGyBogQEgUipL
DryA2CmtlsvIbT5lhUxDj0aRV3RkNu2sHI45weNp54MgiubpGQx4usNKiuQzUEAp
IsHnrwiAusHN6eu45dRDBWOfs/s3Uz294ey3lZxqltKgUJffb1RYMy8XISnJdEf6
WkhYMKlwmYQCjLlB53Cbspwzj+8+S4q1HhSPKrAQCYta16UKCyU1XFu9rMGeNiHT
4m6KsTW0zIjTohN+hqjHEz3yspQmxeOSTV+JxfRJTNBPmPIIuHIsyWAUa9hQSYGs
tG/QqQ==
=3kVU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.139. #### ###### <beat@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A583FB36B6453181 2015-02-16 [expires: 2018-02-15]
      Key fingerprint = EF7D 332F 4D4A F252 BF4C  09E1 A583 FB36 B645 3181
uid                  Beat Gaetzi <beat@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5D496E43DD25AFED 2015-02-16 [expires: 2018-02-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTiWUkBCACkQ0vihN3uv2hWAlqmmLkb94k0pJ8JpS3CuZoRItLwNTA85HSf
oiqCNWOMyLZWPB8xKfKo5FTIJqXB8T5jRxWBuBLmEM85pFZqYd9lNHyrzOgLJ75H
t8XaBEnTOp6YqajV2/KFqKx8nszalHn3zVclDUt9zClx9bNAKZs7lsM1EzUFwMep
```

```
d+Bc4aAz0mnH0JrbWbDcca4Hz2XsR9R46J0GQSHFv+psN/j1ceqy5MFrLpLTgK1v
mLLJkxxJD3Rlpx9vQkHY+PWp40D79WuakgvTFNF87RIBD31t5psuDqKVAmPtlw7L
Viqw10Y1HDlm2W600J8GHljg54rm5C8RlhdVABEBAAG0HkJlYXQgR2FldHppIDxi
ZWF0QEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVOJZSQIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRClg/s2tkUxgc9HB/45LlWCrvHJQFHC1+wnBhLX
F8UuPnyKlevaLF+s2QmcsCziIqN9+N31sJok5TP+rbJCQJ20rFWpFGc/Vcs0gh5U
TzL2UQmmSSfQb8Wk32ynEVWhqSS7qX5e5ocucC7ZJen5AFdHDBQ/JvaUimbkFvJL
C1I0SOetiVjFo3RKjVa90jjV9SCWnt5iDl8lsDD4lV0kAIw7rmkII+JLzkr/9w7C
7zuxc0KdXAwVJ5QLBDZwRndK5L4B32VkvRnS21q9TIkd5RkZRg1hu6i90YxyJfZe
r7PHwgtjIQjBVw13UpmFgiaHGRaVqN4/JCZO7XgiOuIxOMco9/WrwHdouU7yBWLY
uQENBFTiWUkBCAC4LG8JkbCX60JLqCktdOvDtwjgJngCqEdWAMOwe8P6YXD5zbAm
bqeCdpB7Ow/yYoSj2sJ/X8p8mh7OMJaJEchK3GwzmUlgXOM8jx5CqZom7BrzG0ne
PFMNSPHJOql7stbFgTW/+5BB+491yXXEKm5koUtJtemc41+HOoVoTRnkJ64pSOl+
Z6uehLdfs0pDLXMiOsP7OWho33kQqJ5FMFc0Bbt2CfUWHRroaBakZLI7B1ZOMnHE
sfoJdcX1RZY35U2SFiHx1+buVPproIq61pdOb0sr5VdhHVWGVGgBbq1/xqH4zcsU
Zt12neW27NVaRrv8vKQn3u1eJLKN3WdHb1FvABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlTiWUkC
GwwFCQWjmoAACgkQpYP7NrZFMYH8fQf9E3qkurvqtj8ITOQBtF0/LjcKfNH+5bt7
ES9tmrS+pz3MoTNPAAwtdt6aRlNEqnEiqrrRdwpxcoWWuWIVSJuCMF0B7L5fm1iG
J+5900IGUJwSeAR9uWpH9LabqGeJPfaKlYDNwlgUGfaaElJtbFHMD5dBCWg2+nVg
6XLuXtNys4i9nmFjHxVxHTsC5cddjy3D2l57Z2Lr+o2zj6wtiJlvCSfp4eEt+YEf
S4quYGqLXIqZm4nOSyKj3Ka3Wv/m+kEcK/4RW3/I3K7Jh/JOj2hFG0q5dNBFPawL
cfVSfS2y6DW6OHt1Uu9E+/A7ip1PckyCXUYHYGY5k7g3h4gEXWclXQ==
=ZhGm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.140. ###### ##### <danger@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/7D81BFC724F0CF16 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
      Key fingerprint = 9523 41A8 77DD 42EE A950  06DB 7D81 BFC7 24F0 CF16
uid                  Daniel Gerzo <danger@rulez.sk>
uid                  Daniel Gerzo <dgerzo@gmail.com>
uid                  Daniel Gerzo <gerzo@syscare.sk>
uid                  Daniel Gerzo <danger@FreeBSD.org>
sub   4096R/777D8003C7546767 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFYS2WUBEADDQRIw8O6aQXhJedlXj40tgYL216ZlpjuSKxbirfleC3wjfEDx
Fa39AjU2yMrxu9lZj4u7xeCEFD5l4ZLdv2nxw63xtXbUdbVyrJg/iIhnNjKn3Ko/
dLzGNCTjDyhAWXXIEj48iVQiD3KHaH0hnfDLTLfiqNoZjymJ5NVEuKDI52idPSn7
ipWbT0bDssRRiH179jFpL1Y6Z5sxGAGn88veUV7XQbHl6+TlzP3YdztyaA4qvC0L
7aYA3gbOmXQ4cDk1BiH6/E4e9BZloANoyqCKSTCf2exVbbISRxhCNuLgd6HQ2C/Y
m4fcM/13b99VyHZOXL6vuCVE16hqvyBV+8q4iEMe86nJ5Qmz3860sOyP4UiZjImI
A2t0ttBIxmeKVi6M2Itgal/ImSkK4lhdpgeZBaObZ3B7VhTWrDbgFtse60VFypn4
+0teWGCmjdx62kjf0BjO0QBonBVQuEpKv7Vk+qSuJZmB7ihX/4W9niQHvCC97MWH
tRw8Ao3IdIlqiBtqt2y9Ol/Ye4KIigr6hih+sINxNl7oqMxKzQhmNq5xevU/IqzY
mZJLyQqfYpAwApdNP8lm9szwWV7vCP1tOA7ZJt+tYDlMnG/QoSVNTHcAaqAP1w6p
jI/ggzRuHn46aLzFxvUuJ9lAWm2aimnbJnpUheg8rIGY8ZUnXMHo6EdG7QARAQAB
tB5EYW5pZWwgR2Vyem8gPGRhbmdlckBydWxlei5zaz6JAkAEEwEKACoCGyMFCQlm
AYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlYS2l0CGQEACgkQfYG/xyTwzxYd
JQ//QvDCUgeXHFa2QlyGJdeyMpRAWTaxDUyub4CQFzEPRJHblZzlkpQlAlqjztBD
m0CHPRlQ5+Ooppl6LR35V3nl+9IEoKy/65Gg0OcIlGv/JeZBDyHXCAkEgV1ltAI+
My6AVwNIUqZtbGjN5ByI3Bro+vv2wv2Vm2Et8y/xHPVXQb6jXnRjKs/4nhA+2MFZ
eVVdH+gz2ssvFqTuWvJBi4OS4TWZm81yYzWeNdkdvUin+zcvOEwaM0GUMV4D6dnq
I4UweV18VQ9dcrIbFObpKebpTsVgp2WqXwKQW8aC47k7ruq6JfUh8RD5zAjEBZaD
bVGNUwZr3iq07OQ1lj6ULsY5EaLXkfjLZKgmpn4F0BtNFp2iRS6S6/0ADRdYTSmq
gDnYVuXy8c9+yQB5IBHu1KSPex8kfXvy7d9wPMhTp4xhOIjbi6Y2wI9sBsyN9jVX
x3yQdybyJSPlZgD2lGiCvY676LDD7SSJN/ONYH1a1zf2T3PL0D3kUWN2AGTk7V9m
L1HfqDRHDLtKqx2Xb7YEFj+YxIBUIZ1BftTtVaR0AIn6Qtnu7HmJeBMGPeTVIFAC
l/Smta0Ia+ZF+c7Z31TVlaVy5YJVzzJQqkWWqRroMU5kSCPYHtrr6KAhSOgCnf0N
4mEx9xWDdpiO5kvA3g99d7klKy+0+kBKT/ZlOohN5RiNR7e0H0RhbmllbCBHZXJ6
byA8ZGdlcnpvQGdtYWlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlYS2nACGyMFCQlmAYAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQfYG/xyTwzxYQRxAApt+C8M70v89zOBGo
```

```
8sSglzkd4Pztq3RDAe/25wCdHQW7lwjhdv6AZEF7q8nAqq7wDHdi1q1PijWl7S/t
BDJn/jwf1cCNfGbBmnnOK2yQ6SQz2KF2yXQHUCtOwXAlSH7VHbSwd3islFHexDRy
aQ4m/6Uk0DLTKhbk5XngCn+LREuyadD/yzPV7ExEkK5LpxgLN4N2OFI7P/XL2lTj
MlJznYmgrEZALXEZyn4/WVfhNj7YnQ7+s4ksq3C36vGL8HYnT+R7bO9ZQKM45TN4
oZ1WUzx+9zuT27h8Uutx7wYZeizWdDWVmy94Hu48z3LvBEfRcqu++DcQR6eZimr0
qP9z1/ZO0J382ScljGw7hmosezXr8HtjUHTFWji0YJcLO7+dcpERZ7TdOx/GFDDL
TG4Lrp4GaF65sdeMiwxd1LlJAb/n2V5WoCQ/ZsxnT/fbzfWrv3gatES3i2lq7hsX
HeDFjNHzfe83MSzSWzRitgJZuzstLp8ygz7TKEVx3EDgTcL16jy6uNMvVu46LvS4
nwJvQvoibJd0xV7ZPQQl5pebXcFbWcZcfTIIjKfeWelmMQheoe6WvKiPatUjphSx
nJZKMe0vSffrbCCr0EKUr02jlGvjaLbc1tMi8/tQ2mMOxpWFsodCyn04MOs8HmZt
xNBoBuA3RrEHbyO/2Lc7CuEMp2a0H0RhbmllbCBHZXJ6byA8Z2Vyem9Ac3lzY2Fy
ZS5zaz6JAj0EEwEKACcFAlYS2n8CGyMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAC
HgECF4AACgkQfYG/xyTwzxZ0jw//SyCKkuxKIua/Zt9Gb1mA2JaEKcnAhJZ8hF08
4HeT90TiSosnt4Ntheb1D1iYc2J8ejpq/mHLAtVh8eEcv2gNBUyoYK1x90ig4nJt
pYJk2V5fcmdBfBh6mZtpx/K6xXKhk/Ta/5Al89mjCMCupbxxlF8M0hXwH/omNorH
Zww6w6KsVU7Hw0ZjxmxR6Qin2U5Hh3mqFCxoQ+uLi8C+Eh/Hlrv+iCenuNNh1sdq
K47DLgbJi318Wh6NjN/1hqAXB/OCkqNK2H1tN/hvS5NH1z8qRo9M44ZSFR49Cw1e
H+XXMqVw9rPsYczQ//zsnM0M/Itgl5BEhhoNC9KCj+4VaFBrjbwFXaptTEnrOFUg
CePeWLwDotMHx5OcBcnJrl25YOuNaX2yfjypF5tLBDRfLOCdu99CmX7W/iv8yPCT
MTxT4a+gevp9IVzzuhqcDOz977UBLHQeEdXpiqjl6OD8XA7oHZ2o34dGm9O2bBbl
HYX5NyNbQ1ZbHKIeKqfh50FmaWEFiObxDuMuB9juj2azTekTwEmuflQKGJcKylQp
8OxAo/KAQcKbVq13a8T8Trl+9Kf3Iwb+NHB0oOsoxInFv9qPb5DkmEQ3E24hDG6U
na5wFBT/H9i8/nZO1gNtCr9aaxd0IFR2RLYk98BTG1FiiFbg/mx/9EA3i0fgwIbm
vghyome0IURhbmllbCBHZXJ6byA8ZGFuZ2VyQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQoA
JwUCVhLaXAIbIwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB9gb/H
JPDPFrXoD/4ulNT4QHttMmimcEzlTT04e2MV4jbiVOUH1OSIg3lftvGCr0EUuLm5
8uqEPzDJK9IXvTKdDutGZxbdIryssdlk92/DiPIDw7xN6pUgrc81O2dSgz4rVdlm
Kq30hj7Z05OqfycC/IEQ51Ec00+cXnt9I7z7vo4tz2YjuufjiWHubtECctpmZ50C
IFc3f/fMi/L/D3cxJeYg7ptnfYkdk42aOj7O6ZP7pxvO9jkwlEEczq99lPznCZ3/
3UlRxracOA2XSTUvcl4o5pX3R1mxJgGYXfSmWKDzzZnYsF10nz2UA9eN9BDFKMPK
OXjuvyS0UlNKxlbAI+V3zydYqvkVK6MWQ7OOyN8Y9UGhksYXMUotLFMlPSylAojF
ooYzO1wtn3UXxb6APayTGtYc1hUzxAKlmWTvG5r9lrNWqZvjW++FnsvjKAA2g3uf
ml7gevzkLyNTPS+i6wz9ExOxrnqy28hjV5fMIwf5VdYhOkg2XqUiTFeGKR1ua/0O
R6ilxTrAVlCL8nwKJSuhd5SLWI2DocO1VBvNO7cLCc4eoGCM9EH8AEehEMrxvfgx
TLfH1bL12DL3HVeGSRrka3xKvGJelGo3o71Qr5wtllbLCFwZ3vDbhXrFQe/BfNH0
/z8CHoy2BQWJ0XYhVv4Okmt4z4WjAVyze5GDlIT9TYtMEkdq8aGwMrkCDQRWEtll
ARAA3z3wyiJDOFhclcaV7q+QZaviJSkDwl1g9xmGW5ptME3PSupv1plZsVvnHX7C
qMpf6yMfqX/Oqw0KALzin09ZdKn4upVCix4bmj/IFZGqaGsEBw0WwJFouSsgNYhP
R1BDM0HgXucST3z7g5xDr89vskeUqMgOrZJIRMpFZnMYNHxyd6Q/8z8ZARB9BIF2
sJn4duvDw+/focFmWRh3URKZQijbyAG3fq6W5uPX8WZ3L5ph4x6ErI3aWq0GJmvs
8n1RNaXqZQe+7tL8CrHubI48C9DYVrkOodxLqx0XGVY08TDnQujeNVU9Lu5ZR6oK
1TtAZ0TIHyKHj25uiqg1L9DH7Uxt799vP7RBaReDMQFNKXT9xx8e4VGMBOc0q0+w
QOarkTpLRHtjP51LCl/P4HTNzykEQVWYzCyM20qf9CdRwhXIuajoPw4hvjUOQYs3
xxHwkcTxgDKRHjrfNYYuovbKLAvgOScGZ0M1TrZk99/dhhLW8nPdb6fWAChVxYvY
34qxVoeW6gnhbtnr+dZZnEQRhs5dBiqXbjSAezFPQIREzd/Ab9NeX/fdjmatJ+qh
bRHRyR3oP+O3ExxVbR9RVurNXToTV6jVW3TXEd4ji060BXVH8RKFYjeYgZNVBL4w
zogWmB7YT5FdM/B3RM882KzRQmzr/kZCWhfZDyfuruwiXd0AEQEAAYkCJQQYAQoA
DwUCVhLZZQIbDAUJCWYBgAAKCRB9gb/HJPDPFtkJD/4pSjjR/1Yb4s8HMBoPc3O9
r5fIb4GZ7/ziFtV9BMkshjYxv5q+odO+ESMKb9DVcaRiGtkC0cNz4JCFGY4H4FIO
eW4g9If07RvVOwlGw2qtYeBh1CHvUVX9JxdvQkk1TNCa4P5qqmqI+HQlkhXnl2FI
Bxmoo/N55aYoww6DqSle8A0GbJTjAD/dGqp9NXSBuFfacYH4gizEW7GXxNVzsega
hj8GJ+so3U1yTl/aGwc0gs0h+mnyFsghrqgFvmS0rqjeykNITZkc3Ol0BiZBPMxr
FiTEeX/zKseA5/vt++r1zUpIjeWtoo8HANbVSk5ETHomh9yXgFvNjFjHZaMPj8Fp
Nsf6w54uzNFZqvnhXIHPiE1yyhvLZwcsuUdJwj+n8jjayuq8ZpxQ+JKKiW8ka+TO
8Ajqh7ttJSJaAYxBcMS+WaUg/JCJSsF1G4siSfvpiC5SKMFHlCeNhQbDcALqZHQb
ZLG2bOGZLSblYrVWzP0tDY3YeiEJ66OkfhuBqDOO0bFeNJZB6t8XaOx9i7GRL19r
EzzCTheli1S9dRutBE+u47uROA/WfPDr0ZJMr2HzV+JAyrWRfds6hP0UlsmkZZ7A
ZSmTuP7oaekWVLbnuEMMsbZ6nu+C/jkH+b1r+zsgEQm0GP6+NdTdDOrxnQ3yIB8/
qGXsdIuCI60PHBtf+QpKWA==
=1RC1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.141. ##### #. ####### <sjg@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/B6CC76BF 2002-06-12
```

```
    Key fingerprint = F3BA D6CB E1F8 02EA 705F  BCAD 6125 F840 B6CC 76BF
uid              Simon J. Gerraty <sjg@crufty.net>
uid              Simon J. Gerraty <sjg@juniper.net>
uid              Simon J. Gerraty <sjg@NetBSD.org>
uid              Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>
sub   1024g/D94B72B9 2002-06-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD0HgfwRBAD1ot+1Z3HB+9TlPHseSUNVDa5Br2bHYbCs/A9KT811yU1l3Ac3
N2PfoTQ8Ab33KIikHVPHVVJCf4AFrzwwEfHnesj8fb4fi2IJA98rMI4eJwAmwygY
/JtLa+XvRV6csY4LGIeoLk6zFyTSoRJru2x8riKpLpnW99ikDCmZ9Lb99wCgsRYc
YbxxmF7pnwLIJSr+rRjNGb8EAMAg08/cjOkGvKAH6G3F1SZ1iLM3i8U4XnsYIHBS
CKtYhAFoxb1qZZrKj2jdrrnHVRcbX/CDrLa7BHTevn6zLR55dL8syqLQLszZhWU4
1LP/F5Ip4dde1cI3Bk42tQffSsTdcKjY5ZS3+454zv4zwlab3UsxCjhbFTJ87y22
1xCtA/9WrgV4BB3k3aUufvfPBdD4C5kTL9M+1wH4dk/gTQVN3NUAV2pmjAxamV8X
dBniQ4FV/Xie+ZQ5icjU7Z7RxrujTdpWDik6PseZ6uMFhUGD6OJ7YjsbrGNrqxNR
kdqher1uOFpKS8xNF3VOY6pu5ZMSOxHp4aIVDIloo/7imz73frQhU2ltb24gSi4g
R2VycmF0eSA8c2pnQGNydWZ0eS5uZXQ+iFwEExECABwECwcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheABQJBVLglAhkBAAoJEGEl+EC2zHa/vLkAn08uo+1C8nmjMBZnUf7MeFpDAXER
AKCHVoJsQYlfiYI96SQcej7ARU6AW4hGBBMRAgAGBQJBLnfaAAoJEKQYbZp/MyRy
BPoAn37FZUlR7U3IQ+32g+IzPyfrg8UcAJ0QtNVK49vVOLhj+szbyWcDEVo4e4ic
BBABAgAGBQI9s034AAoJENH1egG0XgGRVkwD/1pTJ5Ml5O0gmZMxqPZhGKRVeqCe
XdPJ3iYki6j3XUhm6ZtKoXusJWnxzpKlheAW9O+ndC3H8/7fwwsv4jy97kuMvJfc
+P3vWXNf350JnOwt72SmGloMGzodXRXr4uw8dLgtA1FElj37mPJOzWNOGfeu4VpF
i61PmW2hTgE2Wx5iiEYEEhECAAYFAkFUVloACgkQDsmuPPFOO2fY0QCbBXDHMZQK
lLNt5kbmjOxXt6uQJvoAnRniqwYc39bzrFS8ctILeYqgBL8YiEYEEhECAAYFAkFU
VmYACgkQ3x41pRYZE/igXACfUTD4mGJ5MmzeRM7o3s7yT2XflCwAn38mei5uuyBz
9jGaaOzNkDMLABUSiEYEEhECAAYFAkFUVtEACgkQBvNiUvznL2W34QCfZbhz7i5O
EvvtFlMCjJ8TTSF6f4QAoJu3rlR1zA6dUpHng3sLQjIjFAOziJwEEgECAAYFAkFU
Vv8ACgkQ1Fm8Ub+2PWH/cgP9HSR5dpy6aDgBJ19ii38gk41NCpt83t3Sa91G/KBc
GmjrwxjwFbQEy5ovfmsveDYahYMxa2J97OZ2zhNGYOP1Fu124glJb3x23ADsWfZG
srJwRMhsfKyZr9LaScQOGRD44eHo7tOllEL8cYPWmijJGwK48ixNRr3ocoIkgS9C
G7iIRgQSEQIABgUCQVRXKwAKCRAHduAdKGef/O0VAJ9vtJgR1RRVR/6fAdJ+SKrF
gWk4DQCdHojx0q5/4YpSjZpoqq7g9YXQb7e0IlNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BqdW5pcGVyLm5ldD6IXAQTEQIAHAUCQS0p/gIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AACgkQYSX4QLbMdr+osgCeIpK1DebkokoLNgzCLjCwhKBUd5MAn2+0m7H4S9ka
iMdlGW6amQZcOeVoiEYEEhECAAYFAkFUVlcACgkQDsmuPPFOO2eGiACeJlmOfMUg
5CzUeUaCd/xUMlVUldkAnjBo/YpM+c3Nh86ETrC9+LsHfJjziEYEEhECAAYFAkFU
VmQACgkQ3x41pRYZE/jCQACcCcwD+Yql8BRsY4GKaWrxA+kLrPsAni/dyq7k36ka
u4gdyTbedyPvo6cfiEYEEhECAAYFAkFUVssACgkQBvNiUvznL2UlvwCgwzsZtAf3
o/a3Q9J9VcaFZkjoAugAn0BmYr/OdysRhmkQrAzdk+n42lNYiJwEEgECAAYFAkFU
VvcACgkQ1Fm8Ub+2PWFQzAP/dypY/ZPmmy8h649R9hyTC3x5qQWpagqPwCsoLJAq
VHOP34X+ZlXaI1v0m2SqduvDiVk0wXIwRWrLuCnxki0wej5JUqRz/Su0MQQ9x3Ao
blF9wRFX4NSvq5T8Dyf+g9dJKWHGpy9Ggqd+z3SGavEzgb/SvnbxBl9N3oOO666M
x0eIRgQSEQIABgUCQVRXKAAKCRAHduAdKGef/GvjAKCNDifMvJ9+JkVZbCxZr6Uh
DNUHqwCgnKPy9JoVDtg19pDRYxRlWy9f67O0IVNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BOZXRCU0Qub3JnPohcBBMRAgAcBQJBLSnNAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAAKCRBhJfhAtsx2v0A/AJ9bog4D7lZtM6ay0AXi1ox7vmJNPwCfTWghbU2l3kIH
a6v5sRXnvUucFjS0IlNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNqZ0BGcmVlQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCUIXB7AIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEGEl+EC2
zHa/F9oAnj9jk2P0r97KtjAGdtMXDhoYz4VTAKCBBrRtjYhyt7lxW/PKO/7RtChR
nLkBDQQ9B4H+EAQAnl0L2SS4Q/2CgxD7f9t9m8ODaQw2ODdk0Gi+FFGRWNfWVti3
RUnea/Vv+SLn34QQuZhfhBVhUmnCNNz4Z3tg9YJhbfsXhduXuENgVyqHKFiO2VPC
aowekPWknKTWogNZplIwtKh8yP0SXp0LXqhgfNWkE0JxVkX9aRDhjzHQD1cAAwUD
/j3LKByGwW86ZDPeGwNDs/j1BxTggiXQdgsZNd26H47ZDgEvaKsuaPiIayyk/Zpw
4L0z7HQsrXIfu/k8UJTeQUNaT//pVQMsYrZVB3B5Zq3H/fAWiFB1ZiLlpnu8xY0i
RVyTc49glth8sB7uwGkkLzu3hPxx6rE9QJZ+OwrhpWYiiEYEGBECAAYFAj0Hgf4A
CgkQYSX4QLbMdr+pYgCdHb/l5Z5GYen/nafceceLNUiRVXsAmwZX5knj6YwlLZZg
U4BS88b/Bo4u
=onBO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.142. ###### #. ##### <gibbs@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/45A4FC2F 2012-02-10
    Key fingerprint = B98A C3AB 412B 094B D6FE  E713 FA5A 1E30 45A4 FC2F
uid                  Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>
uid                  Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSDFoundation.org>
uid                  Justin T. Gibbs <gibbs@scsiguy.com>
sub   2048R/AF6927F8 2012-02-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE81gtkBCADBTdiqSfNlj7xp76ZXuzlpSJfsKmdlVRUQAuIbSGRg1iyMYURU
TB03QsHsQYXyBtF0IV1tgrjOssFcIzbnjfoN93JQgR1ECJjhSwa2LfeEc2YKtgrX
tZUUoKKBFqPcEgzoX/K7Lqg5Gl9cxwqaYg0fIyIq1t2qh3CrSeP4QFqIoJF/VuA0
2B7pGh6GDRtBiQ5QxKqQ7ZsZF8nZd6RQlR+9jn3bAV/NP3RzswfjyodSQnLQB350
KrP23AOgFKk8kkVJWG5fR0GGfjj/AhVIaewQIvCoitXEaxXZMZHgJISRe4HkZQFY
1ZGRvb5ATX0P/STPT257LK0Q/+dFROpCQxYlABEBAAG0LUp1c3RpbiBULiBHaWJi
cyA8Z2liYnNARnJlZUJTREZvdW5kYXRpb24ub3JnPokBOAQTAQIAIgUCTzWDogIb
LwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ+loeMEWk/C+OnAf9Ei7DeVjV
Urcap8ryNrG/wNWRyJ5SJdlF35C26vsQ56wcQMktDgJ7/3o/Of7vSpLv1+OHz72+
xmDRUreWIec2xK/1vPCqfwbArVpsVqR9lWCS1Q0/wL/3SvQlpJ7jiFPE2v3D4FzV
xxuR70C4iA09fWoje0Nr9VjG9vgvoM/0iY8Tnpd9eE1/pCEKir9hNMRbtQqvL5ig
QIZeVBTBjPvf1QKQzAIIv1tE+aQXxXvXl5i6WcEGR7FBpit+/34jLtXHtv2EThiF
+k9SljudfIZJm7ZoECFzBhm3lbz9s6mny3xRu0FlovYmVO13pQAfVDoVTSBKRfGS
F2Ed6K9yVOxgKrQjSnVzdGluIFQuIEdpYmJzIDxnaWJic0BzY3NpZ3V5LmNvbT6J
ATgEEwECACIFAk81gtkCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPpa
HjBFpPwvF1gH/37hwu8Ac+pJMWb0u0WeDtZIUAhswqHcJ2XHWWTTT6WXqEyen4NJ
VI6+FRK7NZJ7Ndk0CPuiA74ijWVCJOLDv4aWjpLjHA/x6kQpd0l1TIDQ7KhpTGGh
+YCUS113b4wBRD3vCn6XgTOeJ7+T8CEiNu6fvll7oPCbirjfz/q4hUPPjH5xy/ja
4UywsNSMOTU1jXUgK0+Rx+q/R83tV1UTNTvOCfcqjZjYGhJojpA5/Zhzs6qklX0o
wckrl7nUZqYPT3cASBgdlLUnaM57hqRnNHHouxiLf9eNddMjjnFck/zgppflhpWO
Csk4JE7OLV33gfAOyrV6plIE9D+i1WDKsPS0I0p1c3RpbiBULiBHaWJicyA8Z2li
YnNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJPNYPKAhsvBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRD6Wh4wRaT8L4SdCACNxgQwEp5EwBnzxN8y2jMcFIGBqeI9
YiGEa+fF9yvQ7uQ+KGAIpV3yqqV6pYrbSj6OvWg9Gw9GVvQyR00XftNxQ2OGfXfL
a2ejx7h2JvEgJrPryLRd6pwiMm9CXMJnf3vBYRU+Szg4Cf2sMmLtDJpeLXCq9RHT
bDfOhA4Z2NL6osdr39EZOCrJ3lEqtFSNYLqV69vC4VRxr3W2CEYjt3JeJeSeGNBj
RQ8vHF7m/SL6PCK0lRv7iB3UmJyYA8hoo13jUqPWn8mDdNjgSVnfOwOUCqe2l73s
Y+P99m+nyC8iNilNL88NvdbXujNTGY+meo+DPLCeYFiW2pUtQMIQr9SLuQENBE81
gtkBCADFt/8yGtnWeqruGZHf5tJDCNLJ8YJ49k2qB2L/ytycqb0JOeG1gSj42D13
9+kgqf9vunZg1n9alP7R14qsponE9n6RAdTFXYEGyHLCwt+TgNiI9V49AyGaXxnC
BlO48nZO47zCN6CHqx/MEfCTabwOCFPXs2uMXQwYki0R3DJ/So+OSOE7CPsZGbcH
U+ruDmei+tP49AC4cUm8XB0LrsoSRh34XpZ2pup6Xw1Fd/dyQ2FtM68vh7cGV+Hq
HdjvoeM9eF4+wpN6Yij0tYekYDqexlQDRh+1v4Eeq3rznZhXZFW4KxGB1uXATHMA
8J7/XORlhRXYpH9aLiE/tlsBCUHPABEBAAGJAj4EGAECAAkFAk81gtkCGy4BKQkQ
+loeMEWk/C/AXSAEGQECAAYFAk81gtkACgkQP2fwK69pJ/jmZQf/Rc/AH+736Fh7
aLhbhF+Ag71Hkph9ByBIoSdbUUgFf67foTjze0r9f4/qH6jLxg9c377ttSwmivUY
UXT6Xt/NQ7hkd+BpxbBocgBaRS9fq+QfZ22GCuJDsFVvMA6eioYUMg9rHkhO3Ep6
ysNhPphbCsNjRAMZTJA8UBI+FS3+MkpBzkQSMyrH0DlyoYsk3Am99uLn/wZlWCME
Gg9tSpseJ6N1YKKor0wZBkBLvpHWJefu/E9h7JJ6Qci78pdjeMvoD2tx5t56eweR
QUx8O5smlcU6PNUW0LFQdrSF32cTy7gqqMzOHK6xqaqliCyrc6L0HlrvB64fNCSn
4Q1RVEfTPRepCACMNNNNq6dJlw+cPHQBSVyYIZzRkuZkdKUJLnaUduzePV4NrzPg
AG1gkDqk8zlat/kdOoHCiI7D8agWluCEa/dy7So2WD0F+Hs8p/3yYXLjGfRBSDyJ
R+fHozVRiZukEOQtElV5M2BwJ6ql5mmL3cFszDfvXAvM8JaJDa0D/8qndLaxBtC3
U0K/APQxUPvpcOWAJO2lt8GaVr1nRsRTW91z8wSq+iwBCqIqPY4SAbLDaSPoe3Lk
QMf92sOvKDojCx1WcjHBedyREyeZKNdWyauvYQAJm3oYpgkU0Qdnq+yb/F8homjq
p74XqpZ/mgqZi+JmS/oDsRIZVbUjIyFB66IX
=nVkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.143. ##### ####### <pfg@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/CD6B0B96CEF22D04 2015-04-24
```

```
    Key fingerprint = DE2D A4F4 C66E DE0F D41E  EB70 CD6B 0B96 CEF2 2D04
uid                  Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5D98460191310FC9 2015-04-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU6tr0BCAC/MABNSg8O9sLZZ1cCl8GczwjnyF6WEvtfLpIkAWEo49H3TuG3
cMNwuavixnwASLS73ppj6ziWK1QsfdAaA8Mkvk25UtenfsCTiA38q0RwvHPn8W6e
orJ6rYHRReNnncA+oPLrLmL6IOUK9dlcLJP5i45PGwpx9YNI+D/BFcji7enpnsGj
unhRE3NJ1YBXiKMormfnPvpVyVWpKnnB03nFIQphW108G5U9wytZqsiGkshn0ar0
FBGsdJ19d/ePBuMceaWRtf0nJrNkC9sBD8ISmFp6/DAoQBhyJxvemC83/QNV5u9k
GdwemaKOJ6SdAmBBZYbdAxCO8i/Eq33mrXx7ABEBAAG0H1BlZHJvIEdpZmZ1bmkg
PHBmZ0BGcmVlQlNELm9yZz6JATcEEwEKACEFAlU6tr0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AACgkQzWsLls7yLQTFEgf/blVvg7MPpZp/KWwEShqIVpkJLhXL
jvYzjoSCrpuVtNMCdpYh3L6gY5mBr9VASc/iWb6DUUxX9g6oLQ4l1e8eEwSHdXda
RG/NjxJhz8dsLO8H6dnwl6HEZ+nymXIibX6GGy10gQeyv6sNGsgSCwlyFJZcv2lW
2M1ev11w3yY1eQnIsPq4vyIMYEQ1aIIYu1JPNEzRZ7sDuRGdnvMH7FhHaNzSs8d4
PHw2JSwDHPuN/W6SUhK+A/TDW9BQ4ZzDRpKrIPfWqkAa+76NtGglmJWS99WG7rJA
oPUIj2xpzojoQbT3z1vbeGxKcgGvOyQMlrJSRZwOtFuhcdbQ6DX4ETI7NrkBDQRV
Ora9AQgA1ACQK5u/H1MgjSKXQttCv8Kz/k7fHmaWLrhPAJH6bqR7wpv/Hz2y/8uD
+5qg/vk9/pwYuj9TzbCXs9NeWye/+DV8Aw7Z22b2OjB0VbEpHREDs0zS+0KMP7ST
OPpyHVYdgWCQ7Qgd/LG0gfUP5M0R8s2OH3Il8rcS4ZeEd/trO3LyoDiK4mInT/X3
oJX7xetws3jpSPk51TDOplamehXjndwemttUTw1czITF9MfDosaihoUro6NcAtBz
FYIF2NuKhrASs9prec+e36a3lCUbMOHof62TnBZZnWtNdmnv1RNv3q17yavqi0F/
rvtmckHhJ8NcnYL8/gGD48nhKf60UQARAQABiQEfBBgBCgAJBQJVOra9AhsMAAoJ
EM1rC5bO8i0EkGAH+QG/1y0mcOBFsouMdmDUpRusRxWHdmdIjFt4FJ2/K7YDyrli
KcUTOp+zjCyfLVE6UELiRvsT+mg4QcZL7e+JAuLkW5LhiAskz8/1fRgnwVquTcYd
7TPJrYnejpLyumhbsgo0bN4Gs9yrJeQpKbln6YQxifzT4Eqot3aEeZxlUEKzQd0V
q1ci8PTI1krvda9x+FdGvKxY9Iz4T+SWNZsvBaCXo9hjJZ7U1VaCdWxgHhy5tuTu
MAGGS9lCGbdvdKuAbSQDtcvx0jcY5s7Q2t2udCyVmRDbQYrl8PEyJa3Cz3NoBD9g
9EEr9PlX05hOWMVf3M5pS4j/XKbzUbKqiBy1VPw=
=TJfB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.144. ##### ########## <girgen@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/4A6BAAAD 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
    Key fingerprint = BD8C 332C E630 31D6 2FDB  80BD 5FF2 A161 4A6B AAAD
uid                  Palle Girgensohn <girgen@pingpong.net>
uid                  [jpeg image of size 8260]
uid                  Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>
sub   2048R/6BC41243 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQENBFcwkSwBCADgFBxNfgDFn7KvjxG7waHME+4xswe0Kxc8vFaqf/SXX6XYhPJ3
2ek6b7jAQIz8D3HQ2VMEi3FGMiOuo8TbneR9sRdEuTSe9Gj03XCefAuTX9KKFX8y
VrDq5Tu9+dPterIWu0oFAd9CUo7/6wXGOaiedoyt13Tj+7XZV6+QiU1Jtz4YiPgp
2c9b8U8E5vKWin8sqhK+qkTtkmULNPSMJOoGD9IZbJFvGhvwQDHduo1m2sK2Vfq4
3aSozedMUZaC0W1MowSw0Mtd0roM+Zvn8gOI3YAsC9uh6k9mhb688jtEqg/zVaQJ
SPrZ/Me0D6cfV+Kfmdsh8OEdzhgrh6oWR8OrABEBAAG0JlBhbGxlIEdpcmdlbnNv
aG4gPGdpcmdlbkBwaW5ncG9uZy5uZXQ+iQE+BBMBAgAoBQJXMJEsAhsDBQklmAYA
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRA0J9LH9+lJbCHVCACaQ68Or4FA
SA03KWPY3XIejag/BqoUYJTmcS9+d1snIJc5okaWN2aO2Xk4vtsGFgasterY36kj
JRPq4Ykg6aUqLslbCTO4MfaoYnASPs5OBPUPmEEd5zQ+bvHa+s6H/Go8XSfs5MTx
rjTEZWwu3sMCmzP87ccUtO+qPjjlVIMg8ximZ3WKlUwZjwlIq393UQWBaNBpsFN+
xJc7t7JcEIZjDdjoD9715S/XX5hACCujkUvxCBRnnB7QUBRbvsuLJxzStSf3TmQV
ev3T/9G2RF88t3UiMX+8/5Lwk+1LtoVHDm2cgSVosAE+meCaaT/phWkbTXNf5hj+
rGTZ3btdAY/gtCVQYWxsZSBHaXJnZW5zb2huIDxnaXJnZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE+BBMBAgAoBQJXMJPnAhsDBQklmAYABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRA0J9LH9+lJbNnBCACJQXlPIJa3LqpSgaFEvrAmKecl0kPZddNfre84efRK
```

```
627DDJ8SnIL+Y9NdUC71R4cgZ2DgaCRp4Su6MVBCJumBwL3pYDLBTE6A0cdwE/An
xbwcm/ovW2V+tLWxN5heS/dtMVohId3ghArAfyWhRLkDxGE6Qks5hxOdj8bvvTRD
awauZcnkV+ATO969GUypR/IX6lPccjbUJgqthTywXO3FVnbN9iOvZMUpUHeuOpIm
u+9XRXMzAs5GAoUuJLO0BUMts/27/VQTJIEyv3kyZt1yN+qfMGB2C4DrECh2wYc/
Tu445p4sphZWaOxgdNActuF5C0Vv4n0xqWM/5q0OhJgAuQENBFcwkSwBCADA7mfw
UMwMaK7o+IkcoovxLaUE1OHpyPKmXnhk9vaIXEbijViBKHV79vgsvJT0KW46mYEJ
w8IMXG5k3OPaXsiKoVNfaajAEjzLY+KZsPKbCOAaIv/V18VPgB6ZkAj1Nfl2D5TR
DXMBHtwGFzdDJOd6PbOPsKJDJKHbvNPc38t/myauLgKzTGG1jZjVM2Iy/8v/friL
NI/ARC8OxBSuZ8GdYOdCq5Sakwp4AhtdsOth6ixRWDY7LWgCg6xxQv1QqBgUzYYx
fd5rfm1MvVMg8NOgGhW52hZm3IP0iVOjai/aMa1YadfNYM06aU7Bvsb5uPYj3o8p
yoN0I2IuOkTENArfABEBAAGJASUEGAECAA8FAlcwkSwCGwwFCSWYBgAACgkQNCfS
x/fpSWxhSQgAolqHAB41SE4TtyxfxGkhnP0feK1G9B01JpwMbpCEP4HmJEnkwgrZ
yFFTexxXLX499JITbvosDJwCjRbXBUG/zwuxmYr1KATdMS3QVhjVv4SbYA3pz7qK
JoxAwHB9CN9CSe4PNu3i/E+3cFt9Wvu45QycBa4NYnk88S+/oXTT7wl8IPoLVERQ
im/43St4qSFwTs16xea0XrONkAzrvAmxRQkjksd7dNbHUZNJWNb92PcNk661UVX5
jdT+AWMRPODXRTcS0QMxz0igFAZWBiaOBaNIg/82vJ+Vle1we/SRJt4QJ+b6BT47
7qwltwQ8onuz1zaQiGaDHybhN9OZG9p68A==
=wE0t
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.145. ###### ######## <eugen@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/8455C3737D4754CA 2017-03-07 [SC] [expires: 2020-03-06]
      Key fingerprint = 372B 1367 8667 4CDB BF9C  F66E 8455 C373 7D47 54CA
uid                   Eugene Grosbein <eugen@grosbein.net>
sub   rsa2048/B9B1FD511F8AE904 2017-03-07 [E] [expires: 2020-03-06]
sub   rsa2048/B0CD1AF226988B28 2017-03-07 [S] [expires: 2020-03-06]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFi+/z0BCACbwdrnG0PCwwYIItPoOXE+s+7j8RWix48dnZOMO776meOgGnlc
Y6W5dho+lv0d9QcmBuCpWQvhsMfchzZN/OCm+0+05AN0s9eiWQCqZlIPd2NyQuug
zSSWi6ugyqhdCxQ3ONqWehTtrVdXwvnOTYiQdp+2recgBLOSsFWpl3DXYMld9n7T
51SroDdK8jSYHaj8Ns+L67B30FDMYbEY3mo6ydF8uojq4Ys3mgK7/8pxdhSKENjV
/5HGxf8KUrfFzr1ghv7ivVTRQ8MAo4IC6rPBgWI1slcIQBmmBOPw42pOUE/aqBGM
QKuBTmo+0+A0bZGpUUr/JMirRn1h4+o/B1YTABEBAAG0JEV1Z2VuZSBHcm9zYmVp
biA8ZXVnZW5AZ3Jvc2JlaW4ubmV0PokBVAQTAQoAPhYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRV
w3N9R1TKBQJYvv89AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJ
EIRVw3N9R1TK3awH/2oHG3sJ5IxNdtA/QrjJBjrmJXtYr66ABGvUW+7N1xk2AFpO
ZLhbExnSu1YJXvCWhX4S6/G9K8YqLWO+1X5ZFlXyL0J7y6HvK1Wk81LTmol90rDo
lBjbsXfRTobb4HPdUm/HKvHYQKVQxOXqOuL2YHaG787aHQ/ULYl2Yzvzhpk9kp2O
PxKk1XBzgqoONfCmH26I3YHWXZZozeV7dCXVlBPP7w4xvHhsQJV3uVUwf5Neten7
FKZq1fdYHdblLdqoUyQ2wuzNaH2dGg8Jp1IQypcAtY/Lj/iGbGPTCu2rcbtn/AMx
Z4LnZuoVP4eh7jg6gckLi3bLgfQRUOkyppLiDoS5AQ0EWL7/PQEIAK+LiueLvIso
G1XcZmfBvoQT5vylQPqvGlhZi+Og+3pmIYFQ4ZBofZXFZiNzFPRwfFr5RcH3i1xu
Qr80gtz6Za0XzlCksuBILmn/iCJuTw/3okNjQPDfGN9716vQ9EgR0wEO61adgmCu
lLHmMp7JDBaWOoE325IBsfbb8pL+33IledH5DGgKMSWMVrqA1bnvj0s5w5hAjGNj
tVlY1XROB6qq7LWdbqnloBtlH/26nSA8kGwUKr1ylkiOsfwQZyeN7Cy6zk5xUtlN
E9hWupsGkX60AkyHpA+2PA6NfC9Y2lXLL4ewNdB170DRQAMKiwR295FhMFcwWI3W
ca0ipnxWUxUAEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJY
vv89AhsMBQkFo5qAAAoJEIRVw3N9R1TKtmYH/1JQwq8bhUX45ULOnUoY6O5F8boJ
hHIN8YfR7iW31m5geH2YXo86TArCHJP1nOCOCnwCr4FHKopKcBQbqf+DFxurC5zc
csjykPWktLQA0neUhclLJQUSzj1CsdkKzlcGNayXTmkaNlk/dBfmJtj+NkLxZDlT
xJ6JDbOROBr5ffp7Bopqboa+vAdxWD0V3LjJf3JU+80GmWUDG3nlH+1aDhkzArsO
gMf9ATDdpotB7dMe5552s8Ayfwc30sduFrpb53QXPfrUqNbZkVIDtoBEqnJYXG3P
RBkWeCiLXJJLHoZEuIVHg8pphFLBZoVPbSZHDPyrMJDwt/xhHveMvikhX3O5AQ0E
WL7/ygEIAMSXprLuuTWHGfN92LUaB6kH/6MwO0787y3IQ9jHJixPaxA6OQ+RJzhN
n2u3Z4KfotR4e4ogtCsWRcfQAnF3ErRX55WVki07OvP/lcDGyp5FowoBOeeP50cx
6pMvbm1ZB/Eekm5zJrcL2akJkx/f0yhYVOIhCGYerFqFtoZRTJ4TC+wn5Kbus6ZL
f65/ofpei5s8LiF5k60wwxvmZnPv2iFmZkjr0p2i3/B6KyKYrP1E9WCIX/+yBJ5A
uCh1KNRRDLhjsomgZFz/7yyWvP1hG7d92mAUUdpLLPz0Uzwb5PrPii25ffI1644D
MXZSY5JA6F672VERqn7hHesnf8mag0kAEQEAAYkC0gQYAQoAJhYhBDcrE2eGZ0zb
v5z2boRVw3N9R1TKBQJYvv/KAhsCBQkFo5qAAaAJEIRVw3N9R1TKwNQgBBkBCgB9
```

```
FiEE4FG21FVRD5vDBnLtsM0a8iaYiygFAli+/8pfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldEUwNTFCNkQ0NTU1
MTBGOUJDMzA2NzJFREIwQ0QxQUYyMjY5ODhCMjgACgkQsM0a8iaYiyjoMQgAn9Wm
WJlRdJhz/nYMDWSwDVotVdR5r8apN9DI8ceuxce+XFhAyf+njbtjU8gw+6xvGCn/
Q1fKbd2oDR4j+V4cRungZ5udw5NgRdaW0NvfHCkW6hY/2bqWt65CzG+0KI+EPlKo
+7Gf2fH2MWWlpC1vJwVOfZEsimWyzlRaDBYa/hba3M4Pb0+Lu/egf20aoqq3WhJh
g9sq5YIzF6XN8DA9fRiUWes96mRoQJNBCA6r/MoDzYYr7uiT3YeojjqP7WAPY5xZ
UCzb3dq8NabJCIXoLfEoVOS9JKqBOn9LHl0rKHf6o0dQJoBLCnj5E8t1SVyT1pif
94WdS+2D5QRsQ/bq1CgLCACSmM2pXa6DzTZkjr3sIjxLJI/q5LIDCkFu1ihm1PJy
brUI8KCi3Io5Fjja+oQJmcLc1QlrmlrexZTK//ptC3vU45k5Ox+AvnvgXyUjYdRf
L75ASnS6zqy2Iqaf9aR6nmws+P6F7DvWbrYGPOs7rECldjZetpO7C9sy/W31gstb
WjTxu4zsJRIIfddmnSkZ41bI+dJnWNISp7RkiEaLV5XGVqCtQF8/73yUJfGbGr7R
mmq1vWgT4DX0HGOXByKOYkOg8nrWbC8gTwqvTorA9q6vkxORdS4PkcHjGklHKORs
g6fwOAYMkKgKAtuyp46a1goJ5lk8xhRzugpHFc9kwNx7
=8HWr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.146. ###### #. ######## <pgollucci@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/D21D2752 2013-07-21
      Key fingerprint = ECDF B597 B54B 7F92 753E  E0EA F699 A450 D21D 2752
uid                  Philip M. Gollucci (Sedan Magic) <pgollucci@sedanmagic.com>
uid                  Philip M. Gollucci (P6M7G8 Inc.) <pgollucci@p6m7g8.com>
uid                  Philip M. Gollucci (FreeBSD Foundation) <pgollucci@freebsd.org>
uid                  Philip M. Gollucci (Apache Software Foundation) <pgollucci@apache.org>
uid                  Philip M. Gollucci (Taxi Magic) <pgollucci@taximagic.com>
uid                  Philip M. Gollucci (RideCharge Inc.) <pgollucci@ridecharge.com>
sub   4096R/05519D52 2013-07-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQINBFHrL30BEADDBVjJ/uFyjnHtdjY33a2IXRyAoCsP2H6e/x7XMc6GMOmcAv5X
Sdrr0JEANBURFyQV9AXwEVDLKMN2DsfXMK0PwZ1PYQnFwI0AxsyOyCC43tKJAl8r
K+d4RM5TbgBNmvGPbgF1svYi3GVdllv2HV6xOrZ1231ELG27Mxe2gZPOrsL3PknN
seXTIkU+xViKKN4nKxM3GffzYCMXnOLT1CexkB5SdmTpUCVRoJu4kTYerm4zkuqX
rGKTqieNkPOb2V5ubBZ8+jrBSN1Iz+vX9U5OgLdYas3brHxpnXM9EiTN0fwQrChx
XAsoP5xd2KuoMCG+xnUXU2+VUh0HuUGNE11BfFOUjT44e/88v9bOf42ZwQ0jS+th
dcmAPhismP+ULjBlU9s1yF/xBSkrQT5kUAqV5qYtNsPzWXWn56rN1F4mfWry5mDu
zo2ps4GhivWe0WMFkbz026ehiRpd3sFDSW3zrM/74JvYlrKpv2cbVDwSxB+58xwq
PprUS/FXMpHaOKiY2toKS8y4sepH6du2klj5tV8R/6axRZEk2n+VJlU7bpWde3p8
aRLxaglkftQjTgxUetCICuWYNIQJEGaz+Ay2CN2t59loHqsYBPId48n19FUS1AZp
df3+/E2DWFNtFylHimQJWKakOaBT0OiRWWAb/Y1CRPsiukaZdnFbMwYMJwARAQAB
tDtQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKFNlZGFuIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHNl
ZGFubWFnaWMuY29tPokCOAQTAQIAIgUCUeswFgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AACgkQ9pmkUNIdJ1LH8g/9Hg2GGqY/IFi4lkI7iI9MfDMXaPN2poKV
425J4XFiyTwkORYzgfYWNZFbrntXZQrl6qvmQwu+nYN463Hoxos6lqdbrTDmNpQW
GJ9SDDprp5xhmEKGP1cN2QE4fSSUlrcKsLR/rDfEsFVV5YgkkF6pW/ENiOnGd5Lt
F0p56z2Z8WH0qXiLX0ykIAAYOeKyk/vGsP4boTi5gAtGtb2P0L+ZOhpgwNA2G76u
EBaGq8EIP0mBtXAR5+su/6xx1Coj4YdiiscGbXrbGkKKVO4amDIaDdwQhGrg+dRQ
3lXKDrtvbG4XHyeeiy5hny75afmCJ1LeyPtJEhnlV4+COK7ux9t3qnW1Rrb3g6HV
YVQRttIiegT8dag1x82A/dM/tKOLUHbwtskaPAxHM/SCsXNRZSsvxuh39uLFViVh
argY7vzsCAqKmNCrVmQo/IBc6UM+C4OvowoRkB3AZJcE4F5mTKnGHKHkp0QYaBc2
gCE0QenwfWwWiNuXjC6IvjhaUQ3E5Q21eQnwV5HaeUC4kXznh4l89+iAFvl0WLrR
vJFgirELd41O1mWEcc1D+qGKCU46+3w7m4O6x1+bnNimmHSTXZD/suKupLLSsvs1
3PV4va+85r3IQQ/cBrYFGsYxgHgLVa5FQORG+5PIC23zw3TdQ4hRnPFyrrJhjVds
OzuwNu00cxqIRgQQEQIABgUCUesw0wAKCRB1uI/725uMHAjZAKCK+Rkh+Jck89KZ
qdH5DaavMpv10QCfXI1ytLpjTdiyNFtSBXH6fBsqrNa0N1BoaWxpcCBNLiBHb2xs
dWNjaSAoUDZNN0c4IEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcDZtN2c4LmNvbT6JAjgEEwEC
ACIFAlHrL30CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPaZpFDSHSdS
7H4P/jni34dA3hGhUHuDMiPkrqZUr/fM2rkCpF4suGPNECZLNqyuNYigRYNgQZXj
+iy5zuDj+VSAd8Ymlv6Hh2X2LD4WAiyPTmoE/A7cBQPfQVyje2edPOePOq1Zpz/j
KWxMzuGs6/FkllB/KI79YU/zLXivnZNCiJHGatz9rEUvhAFqUPLzI6qn2uvNXdyC
EAp76cuTdBvkJAkoI81TnJkB6czXUr9mL2gSllx6kONgA8Jin4Lf3tP0AcJHlqUk
```

```
+tFmzrSYHCyBvbo96oD+1chYfxG6kZcE4JNwdnBrRSXgc8hRtXD/1bNBAwimeHGx
BpaudHzSmY1wWE+3QPkKZzsY9zGojWNpm2USB9E3Ax3lw0kVqUMxsEuH58WakkU5
0PxScVXjs44svcougr8B/rNxITB62r4dG6kipLHlsVsVhM3QuNByJrdeWumvOdA0
BnhJ4KxQiAjbQOXCQGxOckLHxWjfNhSWB3EuzD42+XJIC091LiizU7jOWW2Qcjqj
XoKtFPcAUHKz6ideuTEWj5eRSO8XxmUF/bN/ijkx29XlgcleBsK3cxrn0BpADkSc
ISqnJN4RoTxR80Q7xBs9X9h08dZBKsBuJaPvEkJvO0oOtV7aiqmESolsUMWUf7Vg
kh6K9HvT1BQ5ppZd3Xh/iDbmxat+eGn2tLAQW5Vk09ilojjdiEYEEBECAAYFAlHr
MNMACgkQdbiP+9ubjBzfKgCfXiRy85kisFtGKe412DE/+4vZt3MAn17b7ZI3mnX0
ndnC2M1t13KLwUpgtD9QaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEZyZWVCU0QgRm91bmRh
dGlvbikgPHBnb2xsdWNjaUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFAlHrL7wCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPaZpFDSHSdSp6MP/3WZbHE4Plg9
o6vomu4hE9ZTQvOZj1qzpD5mQpxL7vJuPYH3xRt1IUXiTaF4TmAMHS0GlVdpAAXx
4/Ud3ehU4Uy3trYJmFMrsKx/Iu8LuoLqrM//QLmFRVOHm7uXzfqzBbF+mdAr1afU
9/uRw9L9U4XRkF4gZPj4qHlB4ZhEKFsmby89/fOeivEwY00BE5XOYhIFXE1h5RF2
V9VSC2Q/86pjRSAdzssZ8D7HTB9FKBXlJGzbAmxcxcvoaJr+xte1POuXdeAKo4cU
yQd30+Hv5zKEKgpY3VqB79CEM7jTYqo+M9emTeECzGZItR+7gxnIwzh4dLdHjRtf
HiiEsOiinQn+RirJ+NsaSP/sMnrVEcI2z+DXpJqsyZ8DmCIRNbjHNtbS3DG4dlVd
o2qo6CrYhMmtbtIjMEoW3qpBEcor486t49t13oI+kplBq8SgwyZoOCIPos9l2OZZ
QRF4ZH3aQJEKqgYH7Spdt/CTPkqD0hgrr7jyHGmi+fRz9Iod9hvUxbjQtm/Ib8Mx
xQC9Ijgf7JsBVz74H8cJT8DcWOyxwIBSNHJh/mq7NXLtGS83Whu40maVkpwZrw+r
X9QXQvye8MwuZ3MGawxA8MKo3pTnQyFcYBGl6srYV3P7bP7wWDD3rvHvQ6bzdt3l
7vpU6UWxTGVbcNgqo4KRWwSfUKKjfNc8iEYEEBECAAYFAlHrMNMACgkQdbiP+9ub
jBwO2wCffuu+xdVDcVesHBWtcc1fXXvn6y0Anj0Ch85Voh0PfdFH+oOJ0+66onjm
tEZQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEFwYWNoZSBTb2Z0d2FyZSBGb3VuZGF0aW9u
KSA8cGdvbGx1Y2NpQGFwYWNoZS5vcmc+iQI4BBMBAgAiBQJR6y/aAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2maRQ0h0nUuPsEACkINB/FXzTC0x07qkO
Xk7vVVi2EEQrtg9pO/wF/eNJpwB7nmuTuQqR8akKK4HOZV9gzHvHCvNK23z/eSMu
K3QbX+MCR/PQlm3ladnxMbzYhjme7MmEc3MWmn+qQruVt+fV2HbYLQp7NU8y7FwA
h2RCXINAz8fWKw9K7EpV745oNAwfqs3/2pzJ3IHvbbwXiCvAmIvxe+G/XGpR7lPf
GGfYX1dHM3XmLu22OLvCPa7McQ1GoOz/7PYub6dSX/dx6M2sclpUUN7LhOA8r80O
qnrJ/D2mlA+5Bh6fCoh3G7eUK785hfLRTxX6iCAeIHItn2N0g9qf3hD9M+fW6jC0
yJ/45ZzQaRIeKJ8ZJfxpbfxfVFsqsRiIM8IfrQoVhAWq3UpIRk1Ug8W21wGl+FWl
ktuxXfa2eJ+RlBM0RgGnRC5Z5/lP7lszXKfyvWLDv3WP0QUSHHBe/mo+PyoY4OmS
NiQcmSRh8mXEO7lKLvIMd5jKkaPYU6CKQpEBMQBX9hZGLvALcdjz4WTdocYbdZg8
exEjBt04qS6vAwWvBlQi9yN/A2vsr5vIRgRKOXegdF2F9gurlK12yRxZx7UOcVch
OofV5v5rJfgnwtnGeWO5/iX8uOzTjsBKqz6wj6I0dEmXy21Egkpm3UttUMDt1uyx
pkJvQDUHYmMc39CsvTINkvmvC4hGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcWVAA
oJNu/XeQSWhh+tJuRI2Hv8l46C54AJ0WrPXEqsEhour+ujG2+Vud/JX/GbQ5UGhp
bGlwIE0uIEdvbGx1Y2NpIChUYXhpIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHRheGltYWdp
Yy5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJR6y/wAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRD2maRQ0h0nUvtWEAC+W4afa/59UVMFYZsg6d8CT68xwidtRiL4jqZgcMnV
z7jUFekun9S+IykjefvS0hNboavd5IDKpMXJp85blZthwUL1l0nxu0/9uDrsUzf4
bxyzcECC1pI7KCKhE9ZBlY6NwOJhGOxpG8QVMctwxNkNoSlr3hAdbw9BV2MFMPbo
fJiDhCpp9R/UMvyUsxBHJb0MnRlNAUIESA0D/pCtvjZlliuRUZXeqFJT/ixjBAuJ
Ta/zdIXX9nzwqu6ErVg6AhzGnC3J/XPTURvpGOqwaCjujr7F9PRsde79xsM/m55Z
EmWnbGaqNvBUh61foBX9JB4GPM2TImxEKclqE3F2cMctkXCt1L+zATd6LNNx0qeN
UvT31xHdrb1JHGqjPhMHLG2UO7kHWwXZWOQ84QDuaRE/LPb8lX+5taoAl3A6tcgR
lPY5eN4VsT3KACfW6DgeZBXernM+NpI9iVbmYQwW9aJMCk8hQXYmuTy9OdoX9Sz5
vwTOxJJ1lmIhLDpV9VWTE0j6OeLirnLC8JARQFH9/lcgjdwew3asd+l5QylTzXPN
HfkgNU5tnE5loxp8GVW3E2E8xn9V0FnPvyx3B2GDWgDD60fz3A30CDDT6V8fpDTL
vXjXg7YjTPzkOQyVbUPHmWSToWh9DqJFnwWVHjTENu0wsxan33U3IZLOIQOXv4NY
MYhGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcveIAoJPpww1JlaTtAASreR4jhLQg
nGbfAJ4iBD2Z6Ey2RCOstbLIKduJ5Cgbv7Q/UGhpbGlwIE0uIEdvbGx1Y2NpIChS
aWRlQ2hhcmdlIEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcmlkZWNoYXJnZS5jb20+iQI4BBMB
AgAiBQJR6zADAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2maRQ0h0n
UoAVD/90wS6+osf8/2QYfZq4Cpbbw9VjbZif/J/2Ckb+ezbJobTj0s5GghTFEv9d
nx/q8j4m0UTTvr/38Hvxy7PGn/FY2KvfweM1yTKykPpSc6DDJF8FeUITzUPXd0A9
lTxbvpJ0YRnZsCsrBdJlxQbfco7TzNsLdO8kJxV8d2OGTQyaEdYx4alz2RhHXf5P
80PiEun9vILPiFQZSjG+lsmrBtsujmBQWHY5fjZEFrFg68u4ClQKv6SBR0ovZFU1
lMPJNUn9Wjx3F/D/L4gJLt7Dn3mjzhBeBc4vPM4zjH2x7qSpLpNBcijKrqZai3Ih
4X/2KBEMa51IqjIc7/8JZNOgWduwV0KmNG8+OTMQgADrAz2KvRSMlE8uMFEBhWJ4
20526DgcN6hbgrCQzwF4T9CBjmKUDaBbnTqixSYAH1b/QnKB2hauC4Z65SXp2TJW
2QSwU2VrpMJQzEt//Ax9/tStKCJnbgCjGNi9gKBig8jHBRdreI9aZwql2+Q8zc+G
lr5Z3tlcnXHaGPZhKDWerZGFoDbufFdsULerF9mHleBLi2G2+ITnn1Q8H2GT3uQ0
ETFbbNGC6HdDP6BSiqJk6fH83XA7N/MyGylsZNjpSZBSIPO43d8S+Ysw6IPKI6+X
pAk5eddUTLLIPZgJPF6TeJLZcaTMPog6tGbowQRPANZRK8yS8YhGBBARAgAGBQJR
```

```
6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcTQcAn1vsu2qz+JcZ6uLgEtPpWF+RarcEAJ9SGDrby7es
T1r4cGBQwtYahhb8wbkCDQRR6y99ARAA71/gQ7PZ6Zyzd6bQYZYYF5/TK8aucoDX
fy6Ht/viTht64deSjXYmUpgrpOgan8zKy/AYIufxpFgrY8xRZpuDsM8inmb1TpBH
1wv3W0mnbnDnUHfjYuWrXEdGK60y0uFad9n8WONzwcSIxs1gcGdS61mrC/EFv2rg
l3JxCG8zy/mcXJ8OdsQBSwrtdY+an1Pd/q9sgrjSYvrzm9AH5yBRHxGiFQPINbHx
U8bbwKcRieQanF0QGyG5dpU/D5pD7H4ZaQ/mr7QjQqaQTV5Jh5n/asw4feIVCQ3G
L1iS1WWPP8cF8d+cqFZLuN8i73tbuAyU8wiK3V8F76k9+trea+xB9HzjOa1ljX1R
047zTG06whWAUxwdipIkBaQKxr33j+rMP+FDCZ6uFC5JRPOMuVtY6TAArMjHSM+x
43ElsTsjsO+luSB3FZoKHI5Z1Vnq6S6rlolS4Y6NAB3u8kbIH72muDQvDv49xH22
VU9LaMkGlSwh0bsJv72rISw2qauwGyBT7Gp7P6OF71i/UEZExHYagM6bgS12F0nY
S6BVZofCRwHCFo8MS2ttpLUPNzQRu0t68KeOtg3g0AT9Qhi2vTN+O6K4LK1KTcfi
nU8QpVD9xlquG1PBq/LdSSGN4/3LuW+RYMIvqZv4z1scrI9GqPowEgdRuxrrWRob
XEKuniXka8MAEQEAAYkCHwQYAQIACQUCUesvfQIbDAAKCRD2maRQ0h0nUl31D/sF
bN9o9ePA5E/uHSqGttE4B2Fks/tuZrlGjQuOyCXJ3/lTCNlliFRUjYhjQH7jjSBS
kI/tVeZEpYOaHZ/+MTnz2yXtpVJnIrzhVYT4wDu8BRz7Imt9+yWNNX5LJdexv+oP
NjvCCPVaVNbH9SJheX/us9fZuzKO9j0MpqP2yb8X5fGTQTh92F+I6fsmNoJkIqpl
Nb0mML5obL6keEF2Vwlwjhk8YoB6GwOU+vQ0y02SfikDWfUSHAeEQ4IO8lV2DL4N
yWiKf/Fv0v0x5NGkuZVUKI0dHCAyqBorNrH38O+n1UyPlO94i+YAU7ymgQZdzlP2
O+7v34iNaL2fzeQhxbxWO0tcNxtk23rGJ1uEnPtmIgMhtx3IvtQOOrO05i3zZQL1
nlmfBi4zwn4WF6zx4kw3MpaN+giYCn1efyU5sPwDiBahDpjrFapdVXrWoAqiUKfM
3QVmGmAbUdZkBHGklqLtFyl8oCxSlBG7wkaX6pHEqVH9f8pqcMyWX0tJoohNDtd7
b1HF3PHOr0UlM2yHbsh7bZ0FEDp3U9AAroNl5/4wJRe8tbd1IC9VWFBMrBk5e+FG
FKaceTVWYN/6AX0VyRFQdTG1imt6uj8eR5nqoMIQugHojTNopO/Buza7gpqrrK6E
qQLU4jJjBLxHVcqFRSPc8wPL7IPZB9x+LHl0dcJXtQ==
=UTgF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.147. ####### ##### <trociny@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/64D9C65A9F9AF711 2016-08-21 [SC]
      Key fingerprint = 4EC9 5FD7 9614 A09F C767  47D6 64D9 C65A 9F9A F711
uid                   Mykola Golub <trociny@freebsd.org>
uid                   Mykola Golub (to my, trociny) <to.my.trociny@gmail.com>
sub   rsa4096/42A03C1B23B2E90A 2016-08-21 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFe5zh8BEAC2CQtMaNFQTkcDkJLADQ80t7JAuQLo57t6g/kYH9pcFS9+lPhZ
c35gBCiwdmBu59bd1QOcRTCweTd/TQcS6tJQ7lhCfKya10Kn4vG1TR8+KafH2yIt
0bBysC0J+UZrsj1ANTBELfY8SEv2HL5/4DKdY008pDvky0/GRJPmcxEgnFdZn/Ec
Wqr5m3n/t5TlT9rfelGDXMzesiJRDwTy0f/9tcLZ5I7ZEduVUOKBX01IA53EuJSq
hq6TigaOCaezeBzwtXtlIupv8UDEpaHkPDXzROCSc4u7JA6MHkhGNNh7ulOXNZQ7
6p4tC77cFA+FDbd4bBNxtUs08Hw++BxtY7sdc4WWyOdZWhVJvKstJUrolf8AQQIC
ijIf2SSmPd3ST8IFhUnPyNhfrEHylLjjcXaubmu3O3HE+ysdQGsvonEw5TcenKDm
cKW7U8HhVhZNL9AROoxLwvZpNrmqe0yzp/fr2D/eRqUOkmWZDhgHK9cWzzztc8AB
nAfDY5n5x57c+ma5+1Fh+FduywMLib3RrlojJKirOtDbDmMnvViquqeAGuVQ/q5w
Jelhm/8cJC2cKAWfRHyP60tBa7cKqQUyypC7NYg9/MO1MOgr5yI+xSUlSUZZJcNg
vpzBMrP7VLuT1sYXvqWI/BP52EPL47fcHkQn+790NB04cNSkY9+leJGw+wARAQAB
tDdNeWtvbGEgR29sdWIgKHRvIG15LCB0cm9jaW55KSA8dG8ubXkudHJvY2lueUBn
bWFpbC5jb20+iQI3BBMBCAAhBQJXudAiAhsBBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4B
AheAAAoJEGTZxlqfmvcRz54P/RuOvtLEyV08z3KIC204F27LQirX8ZVdNJpO43u9
e+94dFFkoI7qkk9lyh2BRi62rVTKnME4VOosH5E+X0oNeHhgjj1pkeCTAwHAaFfX
JPGd44oXU8HBjSkQpav8WZ/SpxH/9vLZU6V7TODa/9kqeNKb6EWVuQ2WOAwyyFYb
FFpnJ/0oWn7ONJNCOT4XKG3rPHaXJrp7XxupDdy1vHJN1l/T0OzmFCgm7xwWjHAk
OEZj3CcRtnbN7rU9UcHs4vZoPRZArp2kdZtvOivlJliRMln4W+NDBarHqDcJxTcJ
hxyhYgL6TeRMGVVD5G+vuayWTea2X5P+bPfG7khv8E6JzlDe3Eu/GqqMRil4OyXF
AvBoAJPYQYaKRkqWbnQQ4UfZP+eCCGLW5nluaBNkMZTYDGxkEU6cjgdtc8Ud5z5z
LSsKeK8hx4V6bPJyAoONapDWlRLXcGoOGQY4dqX65m7zbzL5RIFzxBgh4wJZkyEF
sajydUXT+iMzI1lWXwkntSk+XJlhveyXGmvUKFSK0buc3eDHQ4HqGGbP9LWHfjGN
xL+NRCbe9OsoDn2vG424cW9BEEcLHJbxgyidwCbciIl/Rvdnne87+57Z/wtoCMa2
WwhObu1KL0f8R9TjwitUwpT/ZbBir5RFf7Mspuw5htsqjTGJuY0LxYMJU9qWyKDc
OuMNiF4EEBEIAAYFAle50WIACgkQGdC3wWjrMM0nUwEAtbRyQO1BFJU+1SfnJnTt
vrHDZQA0ASqHCOmyajpj1/ABAIFL42e4L1V5zCMyfDcUfE7arwuFAIWAZNZrhGzo
```

```
Db0ltCJNeWtvbGEgR29sdWIgPHRyb2NpbnlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI6BBMBCAAk
AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJXuedoAhkBAAoJEGTZxlqfmvcR
gpIQAIW4l6Xf7iVqRhgf8cXm5Vrme5eAkeKD4e7VX/k9gScpKxa8n0D4t9ZL2Fue
Qf5p29pi3+xrFqnYdB6lHpYTvYCo+hcmb1I5CTE88ZXAAzzInNtZ5GV91uhTDhr7
OhmyIqUcWAuhi10mdmg+KOtiGmDYvLDRTXlvgK7Rwrtdwxgy L/GdQQwBbCWcTyvD
TmcCA7LoElkq2odiWUQ//Jnp7oSEHZf161iFR5VbHc93WK9V1efVDxxnA5eO1Ckn
qNwxoNNkQTaVDghk9jLpd/IhBkfSgjR7T7MnexI5qsO1i0jxcNrs/OyjXJjiLnNw
Jc2Sf8192qqg9YDMueH+RdD2iQYPHWshgvfR4w4wogjEHVMxO8M37fM+/wEjZY0q
iaXgLlDIh2/D/OZrNJrD+oAd3mrHgbnFafQYfVR/PEVsjLM5sR8uS0NpkgOTet5a
qRvS3k8UlipyCG5EilS5NPofBStgEI2QacKGrO+W6kdIWSi+D6yvGLLcNwGQcJe8
i7A3OTZML7+/s+XIhO963jZhLeaaEWOXFE9svRou4oMOkZJZJbKo14RjENB2a+GN
z52ZYBY4WfiFMiaRKewsxxwJ2izIptP+GM/zZbNpZ04qZbqv8r+y3h7OMO+vd3+e
QLwU+1QU4yU3xXFpnY0Xp4Syv2RhT89W65fMCjDKq/aUAlZ6iF4EEBEIAAYFAle5
0WIACgkQGdC3wWjrMM2iGgD/SUGuP56qiAvvqCcIA4axLcpzPk1GnJreY/i8Fbgg
YCMBAKSezqWk+xstdwapaAfKTD5jqMgmQxSQiQ7rsUEUJq1luQINBFe5zh8BEACy
YI7vl5OJF25sCRdq6/ckFLHewsiyh3iTVujjFwXEao43LkjkLwplJ6DwSoa7v02H
IVQTSAIgwgd0E9CrXtDVbFVFhLu/XrQ0fNyoBxOIplrdCbni2C8ACzdB8QC9Xpri
yn0N09FDKP3SSsrEIuK7mcw3AlKtFZ6d+k4KbU9ZfbLJsmoCuKZQk0rDrFAx7p2i
7HVt+L0hU8AMRPDsFRbCJGofHReHMIaGjfO1VVM/ahaCGlLSGsPm8O6/r9MUL3GD
/+8ewOX1f63vdB82qNuiS2B4srAJVqdZ8dRW4HOnewL7SLJiZ2+ORTiguMRzvemd
D/eGknGq75iQj13nJ2SZezfKaIKpg8w8PGkZ8W+FHMTsIDbQhnkgbVcsNHk+vYsA
ITophAHSmlipqHGcNB/C+ftPD2C9JBucnF/G0gIK2BDDPjxS9SVGMh68KoKKDnOQ
+GR/Qc/1WxuwViAMHrRuyCSg2jpur6AvKfCtCTGhRvFcGxbUWYpOhPU8FRoE6dVz
X2immYz15ridenFWZqHue5TBiUexK0DF38NjqLPMdBvB5CuNuLrDe9ufbqSOC1v3
dWe86EdwzpL4VKh4VPNfjmzI+9Izb0y069OH36SYru+JTNJj4xO850BU3iuZ2/V/
gMEvGqe8MgzeqKvYk14RTW+vScM65yOE6yjfWDTPuQARAQABiQIfBBgBCAAJBQJX
uc4fAhsMAAoJEGTZxlqfmvcRZCIP+wXzVq6poW0ALlE+6uk+UF44ecsI+xEbKywC
OygpVXjAVOUhZ0ZSLcKe3fVYPCnWf9Ijx5o72ig7EGoYrQa+tFg21D0apc5N71Dy
FKe/9qwvKcTvy//G1tL4fr6Ate2uJgPjaP9flbPAAe8I3hZ0BfxokviaHzPNzkn1
ubLT7lq/XsIgPgjD/qraP43RkmP7bZVDat/NFAzIh5J5dSLSCizg+H1ES2OsH8Rn
vsiLOpU9e+X9di5VYwDHJJDDmXWMpwFfdPRoVA3OPdNtyhqz/iCjaOevmyCu3Vmz
KYo+XIaBog99N2PyM8xKhNmtlLvLwtJ0P8KkKmIc1yM5s1dEwSO39YdHiTFHTKgx
GFqzldnwTQp9k8baC8EDnSXTBTeSCZR0QQpwaKbf0W5FYzft8MBFYwpGY+ySv242
509XW5osWMCEQVps4E4hDTtJJtcAbzLA4iJBOIq0IinNUaSCwrF0LwW8Zp3CwXFV
Ek08jQGsqVsTMBGcHSqVmSeNoXwFpje+C2GZgJPWEWKwN5aS9P/8VXmeULxh5Cs/
TLt0bEr711uIEhOrlIQFOUmzmxuOfEls39OTzJzQG+U4DM3/tHgLiaLl2/SRrjPC
TxxgjP3hYxAWDvmE9jMg0eis1e7PuX3bz8mfvynl5iU1cISo9UnxGXzbOjui2Cs1
Dkgymk3u
=1hiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.148. ###### ##### ######## <danilo@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/8586A54720E27246 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
      Key fingerprint = 691E 7D8F 6521 8237 8EB1  1173 8586 A547 20E2 7246
uid                   Danilo Egea Gondolfo <daniloegea@yahoo.com.br>
uid                   Danilo Egea Gondolfo <danilo@FreeBSD.org>
uid                   Danilo Egea Gondolfo <danilogondolfo@gmail.com>
uid                   Danilo Egea Gondolfo <danilo@gondolfo.com.br>
sub   rsa4096/C2F847657133F473 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFYlca0BEADLKD5xi5M7wyVDXqT/YIkznmzAaK3LzFjbyJjpvPQIMaSbyTxw
dg7+4yIrN5w3N500VVDLmwzZoKSKWjQRHHhzTFC/EbQXUWKnxub/tpRgFZYSd4eP
s/RocdHh88I3HZKKcYD9ibq2pkBpSE4qDrk4+Z0XOszj1pQaJJyLQwFA6UwWx5c7
P65HW7j7glJJ+l3Rgu4AGswwXxaxUbn8svHUb7XlnhXeNyZEaAGSLV+aA2gkUGg2
mosweeKDVPjWT3GODIOS1/z6R/zy0PeU7YErrJR12LXHThDF/bWoL8fA9zRq+TrS
d9ay/N+klD3EIlCZPuOB+be/aoggW9Slo5mEcwn5glvYdxyam+Fsqvz9iNwp5s7X
xGm5M51EqhZAQl5ThiXXmMJKT77y0A3GS1vJSTii1fTsd5bo5LbZkOM0ImGUFNSM
c8xl4rFKbo2KKI/Mpwmylt5bl0EVvwriIXrh+UZr/bicAo4a62u5cx+TtbPQarZt
NZ0D73EAuVKh+9JsWmO3J0SVnc880JHNcmKOx+EdZ6w9q+P+kXc5EJ8f3BC/Fz3f
aLB+FG/9HJOczE6YH5Or4jf1EBovVb0QQ79QLMx+wjemzKxro+6rj8FvyGXnrVh6
```

```
jCz4L3uCnSyQ3wiGABOEIPp/yjbYq2iVYzisZNnqZuVrVA2vSJyhpwhJZwARAQAB
tClEYW5pbG8gRWdlYSBHb25kb2xmbyA8ZGFuaWxvQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCViVxrQIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCF
hqVHIOJyRs0CD/40wKLiGBzpSk/GtpqHNQzJWZWX3d2d/DuW+1tsCFcHJ2mPZ1II
wwxqA+inVRM66N4MHPcoTNENjO4La7rvQlysklpXdG6ABNPn5JEjVtV5k2PKVJ8A
vLtqfm68seHZcLLPqwj130P8Q3LY0EF6s0lIYA5drVDj0kYQQWla3N/Lb+m/88Y1
WQA2o9ZG1L3b7cRE8DY4Zicza8E80WSCau8nrqsEewoxNKiqapuIVutFmFRiBsWs
iosGQ4thnenEkeaaOTxEgjnHNE9cdr9bmxKKhx8ewoGfMJ+3kTNoqndGS/Cgmo4n
Z5VmYkKozIIwgcl53n7xWwA3WgYybhGlSjADRMxw+YLheRynNi7bjqFjW29JFRSf
iiewMbipu+hbkQrVdVQwggJNITUuQdBSIvM5M5HUktmOCUvjoW7eK8Fv77K8g56P
gIPjNFoAffAJK+7TgoecPNi5GDODc1OddSaZTJepj6arOWrzzYlSahAJ4JN/flZh
yKwz126uthqscloxn8RcP4qdDOT7orKDUUvIEjanH2kBffzmcc/ez1cjlbWF88le
zIrk0CvZavxNAaf3EW74DSz3GQVD3JVxZrTLe9irUy1lFDBPffaGhl+WKuIt4a5k
xFWsAXtSpxZAugXO64srcdYJExbE+w0Kc8uMnrWGPJE1Tdzk9cgRQYRwZ7QvRGFu
aWxvIEVnZWEgR29uZG9sZm8gPGRhbmlsb2dvbmRvbGZvQGdtYWlsLmNvbT6JAj0E
EwEIACcFAlYlctQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
hYalRyDickZ+ExAAkbPlsJgVuITASisBjsa5UAhpx8SoiZFXxPsiKcqGkqDFQeki
pXxUz4BIGvXWda5+cQGFGtIbwiIBTeYT5Vu61fkV3SAZl+DSr+5zae/s4zD/f/RS
L8uwxapb5//gW3L0uYKyGq0ZWXY9bQaEaV4Qevs+oEsHraYEuayLYc1rzwr6QWXr
ycXNj4fs912dIt9wUdYTUzVt+qaz/hp5FTH/d3x3vgmq4OQmZeoVIo24zWhPjvSl
NzKmFcz22o8JIyvwc9OnrlMlIPyocFi4roEbO+7iydjBhYeW1emiQfLVFBPfZxAF
LWpipLrpVVfzQQHVbJEhnOG3qZwt+YPOzo4Neut76X+frZuaeX0iprFfecrUiITv
CYqoGAHFi7c9/5iYlzHFkejfe0vVUZc7y2rGPIcx+XE82VvozLIVP/0SbvGXzLlh
EBFf+zj1CxOFh36H/hH1JFjJY3WyxZFwbq9bMpzyEpthD6v74inxup+apwuroU2h
OCvzPK1WHDKpypdLXQS+sBHR9KM8pqDzLjUbuy2K3mk1M+BHiYvddDcOzTMw7LOf
0z4lvaGWW9ODKXGgEWWfcfPHuvLDClbqnxgMhFsYSZUEbfQNSQbw+LZQMwIJdNe0
uCdykFFDa2uqsBbsxu+ko5MWShzURYoHm7ykxASzajj0Dna67kYskLaJ8P20LURh
bmlsbyBFZ2VhIEdvbmRvbGZvIDxkYW5pbG9AZ29uZG9sZm8uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVy/QIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCF
hqVHIOJyRgOXD/wNlZiGOA7RqYqn/iF/HQV9vMqpDArWVWhw4vl+k48uxqSUuMDU
PEDWpFQCPo92JRMgr5f6QGJnVaUvj04peln24BhWtKYLB9Q35R3RqkAmOOOqJU3u
BZU8Wk6MpRB5q6vQEF3uzWNCGk7d7W0sxXLH2VM7+XrECbWDq6+NLhsCgHq5fOT3
6U3cWHPu2Niisi5mfZv8IowlIrAvoJeF0cP2A73KTlGEq6hLpn0DcZVYGtZM8fYb
SWUIT4x8crO36UOZYfL22bnv6yESYofjjZsFNNZ0E7dN6R7dP3Hd0qgn+IYvrv4F
x1VwoIiG9jDZpNKKdohNm5mw+NC1zDzUDya55jwfNOiI3Ux6AzFzOw24F2JfSr5B
FdLZWU6xVi5KvvLWBPtVUrHbbA5/DA+Q2Bj9m1FD2z4iENnoLI0xavj9pQrpKYCk
Ji9PAXiKcY4FKBowUiOGsFRxYhEHsFPkYa8QbLKUlce6LnaohCfgHNurcc6woBqU
ev/R2vsfKISMp+7ekbvgrmtqB9z09RDHlNhFWnFjyrDok06OmyUdY00tBG9aUJtf
RdEOUUE15z3pVEdmb22bC+yAG9ZtXGC0nwnWRs2QA5WUZE/ZBlR6XrSITVv6Obek
MfxF0H7QaU4mKFSuU3CQifyZoiwZeuvR3cCTnbeVBgxdL43Nui5ZXRaKubQuRGFu
aWxvIEVnZWEgR29uZG9sZm8gPGRhbmlsb2VnZWFAeWFob28uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVzCwIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCF
hqVHIOJyRj8hD/4oo33uMUDDPzxgXYYhETZiDcPt+oZ/zfW0oDzpdwJ2t4NdLQQQ
HfwZfIs/P4stwPYRUAeCVmNWWJoHT6WwFTrTb/aTXiI6whHU/4jbsjxJrjSl7FDw
8uuLuaiYdJ4N8/2xfQMBUzx+ldioTzrLbG2J/4+nMXkHjD0JkJlAj4MZT2RhKwTc
e/HL8yVbRfuWaLqVR0/wA2d2LUpBZG1HnujRbJysCSugs0Lx6yiIPbpQNA+4vqlY
w6thVfdlB6/IgDahBOXShLgRVnW7WMkLKO3rRcSsQpmNbrbOmr0fx5wwu+wgzv+b
7l5wPwckT9u4FW16SZ7TsqTvR8mcnnNuTmPRVi9cQQaF+KO/dsFJ5bmZIWS3MlS7
Zgnz5z7CHchoTDcjeTG1W3RSs12Kdgiv8cAfGOWkKQxQpHnuJy6A3TH01fCDTwcl
vGbZ3kOZFMHyCJAk/xG9cZD/KbLhHC3w9v5qyK1Ss7aPs0vPPHhUytygRbN+Aekl
1ogvw2lckS4a5b1d9j2H/OTSf5Ppf80TMtBlp6x8ikLM3zz0Q8IQ5SsfQnfNBGWj
r5p7EJJQ54z2CRrHD8xo7wS7iKuA98cJPSms/bRswGlFlK2Y/uCgTD3S9nwZRFva
AgXhQgcOLKvkQ71bL7sMgxFFRGY3epinyjM58JV8QdBwesPCRfcrtL4cKbkCDQRW
JXGtARAA73Dd677l7cO+DBLIg4sVlAsAVv1HX1XuzjT0tBbvOWGzqQmLkTR9LGYX
9H14EnNqKjHEL2Zuvj35PsdDLZLKtow1bHyYjWEAhS0fCgzF/EDA+ahoIzbVxOeI
DPtrEghc8LbukWB5qUxeRJs4Fa7vwCJAYzen/R2P37jmrhUc6nNqFB289yr99t91
6fBnLrrtfHJ0ZFixxlIJ6L63BKTD91Jqzrz/DIrvfsOnViBxNaTL2O2nYY8ewJ3g
L0RfjpS2Y8P3Oeyno4PLcVGf805FbdEbhBU8HGlmp9lbnmrpGtasIwEpq3Qmhsk1
U4b2i3HuZ8n3QYvlPKfiaocH1oALJxEjG3JicAOJZ9K5Gxl9wHaB1TTneED8yckC
aXdkr6u8AsL3fGHUNhU73kYFCbrJm3HuwfK3Bnva6Y08yvg9Na/Jov9NlLCN3CLn
PirfncyuBHFRqE0c/TthNit8hZWsbUWYf+2di3GviryLR9rrmD3mewx+QqunjGcH
mSupujPrkD+2Rhuo79TjtTJdWDFJkOqPOH/J/jEF45JQp9s32Xr7n6zRsQ1UeRMo
YWE7EAVazTIQiACH3hG+HSXyORoEPYFL4XLpzBwf7nMv22LvjXlTxsn2JoRhdepj
rlQdOY1K3n8KfaUM6UcPusSucjmTwkAvJVu5aL5E737UOhNfSZcAEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCViVxrQIbDAUJBaOagAAKCRCFhqVHIOJyRiGBD/42DjSy58aanzww790b
kiYB37XmE2Xa+9i/XSdae8qK7ZB1dlCixozhTdHxTMZtjyrYlbnMdY+PmgZq7hFl
```

```
ivinVBy8zHspxVvwslQyq7SVeL9xiJ4kLzB9TVPa6oDav0pWYr97B2/SpyFIbbWd
7dpRUlUM8gNK4PaLZMT35/Baujj6sdoHLzBtqUwMfW7Yqg/H1ThqnwAw5ENTr7U1
2gvwq36T+KljozuLTFYQhFQO7eyYVJd1nHgppKua8UsK4fOrby1drl5C8T4Evz0T
eL9YUk8IY5ZE5A3YY4wxUuq2rBY5zTnRDcj6MIOYikxlG/apZ8srsE/pzE5drhbc
XbF/R+kwKWto/4eLPhkjDA3+9bZIedCeG3Sa15d5QlpZYzyYA8M7BDpe5enLB8Gu
ihyLzvuyBNwHVaMxUig/oyK97FM7Mii8SFdU5batkkCxAIwluN1rKDR3w3rrosQH
iFuE6b3QttsLefx5WcVcHQCkJjWEIMRGRwDWi2f1NMXMnrY/VfbSH3th0FZLFCCv
A3V6DgQzzlEYHWcg6sUFHXX1H02mHTQHnBEYmQSoNqOwjDF0bQ3+CQpsSVskKOtZ
kh9ZGvj4mnZCCfbLvPv/TxIbjUa1MwXg022QwsiqfUqeGR08bWh4DgkaacOhrysV
vl+KR7LiljRreb1+/ZAIUw0PGg==
=M2pb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.149. ###### #### <daichi@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/09EBADD6 2002-09-25 Daichi GOTO <daichi@freebsd.org>
    Key fingerprint = 620A 9A34 57FB 5E93 0828  28C7 C360 C6ED 09EB ADD6
sub  1024g/F0B1F1CA 2002-09-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)

mQGiBD2RGpURBACZe4DKSXi6jCkn4eZHJr7nGPISQr4YUq3rDqcOSUlFPBZlVd8S
pYnfkNNW8HTxl0+qd5kIXiQxuvWxCrTNzoS0gPO3IQcICkAqbIICK0A1KFFx4Zen
+muTp/e7bDhStcMEelXc+/3mLReBJf/d6e4For6P/rqVmMAcm5A2GO4quwCgmrSD
fLt9NGJ+mtiXFxloHe57l/sD/3nanV7H4zk9gPJZA9b8UKpbZZmsyljTuYOAULL1
oh3CZDYvKZZ3E1v9exVDadSGvbps1bL1okku27nNd9BnlnSxZ+sQbfJtvEoBMUwH
HJnAhTU5sW0UJv6K7goZ283npX8fFjyDWJ4+XJ1Qq1e+VMF5QeZVRFiIJ6NztM7F
6b1NA/0dwFApYGf2r8YV5uJPeSsWH94Mx4PTtIXp+WOovQ434wzuBUMiHxeeuv4z
LP9Vjf40s0GoC0TLz8wB2awUrO8aWwgg9SUf5yO+jKZ9BchBgnqjju81zAG5sbUc
ogMUrENjqIJgFCkHcnbxo2IHOygwjezvZeM/svcxJ1bW/gZlwLQgRGFpY2hpIEdP
VE8gPGRhaWNoaUBmcmVlYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGQUCPZEalQQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQw2DG7QnrrdZetACfY5hq9W8pDo/vGEaCZWQtpTpW+EUAn0jx
G2nWbw6EDoGxa62mmqy9rFyMuQENBD2RGpYQBADjmTUn3Gk/tkVzIgVm8wdfuMPb
n08JkuNLUDYjxWRfRmVZHpT3L+e7rUwKFrcmMRM+kMSsnWKhmhwpkI4Tqgi5/lmg
kN8R+kr6gm40lEAc8tNPNzbE4ueKSAwW8QKqC2iHAqe0l4SjvDEns5M3mARPEtfn
tdEsQGeyGYlxsG+MhwADBQQA0HSyz2a2mMvyn7IfG7f7t3zuL5tXoFARYQ2FYMWn
VSkydfzYuBc6kX3oskR1QMv4EDgX0hIUglvTIb918Qj+4tx5CKsUKnZFflGYfY2C
qwVwR9SPPdX7rhytqkalH8HyuLm2XuRaf/pzo23tAivSXNFhfQhvybFtLdPBJ6yK
3XaIRgQYEQIABgUCPZEalgAKCRDDYMbtCeut1qqBAKCDnLRYCpUm4eyVG+Ycsn6B
giZvyQCeKeQZPCnz6RKllxb8E/E17bdhN24=
=T2MZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.150. ###### ##### ###### <mnag@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/CDCC273F 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
     Key fingerprint = 57F9 DEC1 5BBF 06DE 44A5  9A4A 8BEE 5F3A CDCC 273F
uid                  Marcus Alves Grando <marcus@sbh.eng.br>
uid                  Marcus Alves Grando <marcus@corp.grupos.com.br>
uid                  Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org>
sub   2048g/698AC00C 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.2 (FreeBSD)

mQGiBEMpwEsRBADcnD1kRdYoPvpKLjT1w1T5p1fT/LAimANGHXVoZxusjNdJjleF
7SNfN6V+sjm8bdUjZb3VJr3oA21sdwIKXzamhtbaDRAAvKdYIRecTaLId8SqI3dO
mZtLVo0A7XNkjVMtyLn8lPKpdiHPOc05/x8sVLNZ2LR/xFJnbdT5bomy2wCgmIOF
EaoJmSuh5trZRiKIAeIodfMD/3zaTMjI7eLziJG2IWdxceN40vUX555gCpeFEQtD
DfVV++32c7BN0j9o8VFl3W1vsQ3Elhm9GRlb5hZbRo53Z1YTJEzogXTGBVipJGID
cDo/bCmRuMSarsT+M6R1NF6uToSBeVZyCtA/DDbJHNvYD5VeOJKsdaQ7hYtctoJ6
```

```
ms7hBADD8AeV5gLZOjOIFTAkX1ibEksxz/P8aUFjnj0QmPe98/RI02e/iYVVdPgz
HgrTA+gF0X7nIicn+KhBgOT0MTx6bf9DFzmk1KaFBA6vnQ9alw1WtRHGsIm0OgD/
Jn5tRQFriUS5PWQP8FKXcUfmqOd0WtLebPicX66nOba+NKdU+LQvTWFyY3VzIEFs
dmVzIEdyYW5kbyA8bWFyY3VzQGNvcnAuZ3J1cG9zLmNvbS5icj6IZgQTEQIAJgUC
QynBHgIbAwUJCWYBgAYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIvuXzrNzCc/
UUwAmwVe85K4Ljml9AgBKbNn5juVRkr7AJ96PWlTFr/IdKq+1m3Zw7Hyt93cf7Qm
TWFyY3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bW5hZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynASwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIvuXzrNzCc/
6koAnjbYaFve7vZz3DW2qTBnYXp/n5IAAJ9+2EStzCP3tnKb/hjOxotstQufCrQn
TWFyY3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bWFyY3VzQHNiaC5lbmcuYnI+iGYEExECACYF
AkMpzVMCGwMFCQlmAYAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL7l86zcwn
P+oFAJ4tcY+w4DVH+x7euh4K6ECBqM73PACbB2QBuJrDOtTxoYdmiH3XdHCytT+5
Ag0EQynAUhAIAKD52CU2Xp69qfo/j/1aLgiMhgLpx56ySAb9SzZySUHadyptFpJR
i3glUnoUh9dfU1jr8Y0f1oChCmm9TOZnQJWR7LOrO+av3gxnRtVMkvVr8eAPG3o6
C3VZop7FPxR05Jmy0EtIxweEgNGmCX/p58T9LAM50E9FacmwYAIn77O5zXcJVnBI
m9Ih05Hy4nGIoyF4iBA/NZQL10glMnwc6p82AiMj1FI6i6iDdPYBeiHKUXkyZ+Q7
Df+HkelT3zot4DPKBeGBSFyQENOjHCp4wl27DsfiJXViy2NRz5lzrSFgvc0ZIUus
Ia5d9nG+OE67JKU4qT5xgJL5+eOe1lXsHgcAAwUIAJKuSmq6lvF4NWN8HWDimXBE
Ol8jNHf+miaLgMxOhAOeD4TQHpqgEhnf02koUbGDbli/AS1oC6WGhKSekgYKZCkf
zmvRNEkCJCOMG3bOcKEokHiujcyQHWf8k4WmBQe0hGalrE+oaLti5H2/jAqUqYFi
tHWRUeJDgfwOXRalI3YJJyjfBzE6ckE1kFWoEeXDuZdER9kusWWVrX38mdniwoKj
7e+GtfYo+riB4Nb/TSuQjw45DKVaqYNi13P2P1EmHwmrSjnL3Yrck3x/vDrCKa0c
2+BAMAaLVnOGdaYT1xsaMBGcgSkybQoOmvMm5hdtxURqi7k/TbaNhV/etSzfB/CI
TwQYEQIADwUCQynAUgIbDAUJCWYBgAAKCRCL7l86zcwnPw4iAJ9rVaOA1zKrzwRX
CLE2Xxf/FkN6JQCfZU7PjkJvE9jqgsBVfMhi6S6kNZ8=
=rDV2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.151. ##### ###### <grehan@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/EA45EA7D 2004-07-13 Peter Grehan <grehan@freebsd.org>
    Key fingerprint = 84AD 73DC 370E 15CA 7556  43C8 F5C8 4450 EA45 EA7D
sub  2048g/0E122D70 2004-07-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEDzjb8RBADNg1Ak3kReZLn5N6aGm/0ofeBsZDK31HgXFoQnXpZWuPf4Dcuz
EztxDMfAhCdQPuFm+u2av7YiOc4Xmxmety18CwBP4E0w2Wf2RKdI7CdeVshn5epo
kTMTn8pDu3ZDzui6Uvnjuc6y51VzL4zJwNNZAF5Vs1gXr+V7aDbvb1/6PwCgtX5K
XQHfTdms5d6yhYwyQ4SrJ6sD/izS3iZBHe/nDdTBnSIA4sIdcZUn+sRfX7/GPs3H
9JgYbI/+fatLEUShiKaNTCCibNRXx1OqFk0w+vs1pRz/ziE+G7uV7tglS3h8LMnO
Q/6y8WwTMiv2seCKyiuvGxG2NMT7OAdrSNe8xPIlNRBdxvANFlgnfPsypXRfjJ5g
1mqxBACaho98/zNgFpClOwAxw1Il0TX1c2EGB0e10FJ77rDNiPCWSnsPu5LB8mhL
FfeGdx+zVVj5G4tMVIdJgZ5T4IpELPY1rpqf75F4mBrWTnmd7g9X1S//U8j7pNet
JDVlymYg9DJvtKnfOHXqViwV8g2X0EwKsOpjo3IBZ0Oepw3wfbQhUGV0ZXIgR3Jl
aGFuIDxncmVoYW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iFsEExECABsFAkDzjb8GCwkIBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQ9chEUOpF6n19yACeNpRdDKA7qDA1vKGyjJIEdeAhqT4A
nRC1CUpFTve3psN3cPWymDzSiHl5uQINBEDzjcsQCACkCgzuJRaPnoWmOZCk58ya
+2Tbxd3qHtDDwMnY8NKi15FA0Cs40PUffHtWrxW1qcmm7QRmhHpR49tR1f7xT7CR
OX5QKPa2axjv1mk9MKC4BtMe851UIMZ8vWbm/Obo9UdNYqEQEXT5TY6PbkiC8tDH
5i00MBg6mkYtK9xU1OjJUp1YHuqalWgMEW1nUFM1CV1Fbk/SqLzyNcC0biTRMUkZ
aZ1MgF6oxBIj/InO0f7gVoL3Jb5BC9bOUo3NkHCUQDBPwfLXR3lfrQLo7fLckYaN
j85Ap6NXJr88vINfU+xn/MeVwTGYw9ejh4sujp3d57wP9Ym3PaR2SkoPdZO323oH
AAQLB/wMC99y55a2jnP9IOsI+UIgWFWDmVqDhdgdp7asKjW2aUhX1k4CGPw7AdTL
dtBdxqxFNp72fZPZ53ZIn0z2bogyYOOT4aWbTFiqKyU6CScCpeunKs+/qz0pw0f5
/TdHgDCBrlMLihNiC0Tvtf/BzTLR3pqDshts8x82qKSjhxExazbBxJ23A4El53I8
zZLQLD+vqJaFylhze8DNC3J/V4NgD1Vdporrz9L+QZuJXDGUyp6Gj4uteAu0W/My
4+5zrs9Ym/TSmC4y3PLoqAeJv5I3E+6YqMo4c7XcLuJWO8jzg6aRlQmc/WgvVANW
juieqW0bcYqNu2F/GeUcgvD3dWt7iEYEGBECAAYFAkDzjcsACgkQ9chEUOpF6n2l
QACglTS9Ryv4oLwvXTNK2j2RLiH1VZEAn1YaLCp5rtafXPpdMdCOuJXo7MjC
=UNPF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.152. ##### ####### <jamie@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/8832CB7F 2009-01-29
    Key fingerprint = 34F8 1E62 C7A5 7CB9 A91F  7864 8C5A F85E 8832 CB7F
uid                  James Gritton <jamie@FreeBSD.org>
sub   2048g/94E3594D 2009-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEmCOzURBACOSQ8S2bwRYqXrfV9/pT8BmnGl7GYrkbDtJqL0IaTV1Bmdw7ed
qcDjMT55c2LEQlO7w2EG5z7JfaBnP+jV3X/gtH37gcqClcJRxJ2uhT7fShzmRR/U
5iTbAt0BwDF/W5LFmxajhZvw8NJKeMk8j0kUwdTzSKalN+iAhXEhqx/uWwCgz2qg
9utCYdwfeSmRwebBIQhPq4MD/2bWpo3/Vw3PZzNsja1l/s8jQjxkMoXJ8LlYFoYW
vc5lMBeR0nb1lZrnBvQGkEJVSPLXLvTBYireyqai8pt+Uk7D1oRevpsD/rIsSZBV
MVSa8jUqPF0HC0vWrDd98HDq/RJ3SD4HHhiWJ2wA8YrftyeHzZ0kiJYzggQ3UPM6
+x52A/0U2kBqBq+HqA7YWTEo4pn2W3adZCT8mwmsDdEnC/uTvA0BHBN1HfgCxwee
TSqOwssFioHCVu+N/lxKjqy9ftHI4ljSuYOPpC3q+LwFdVjbCQ6ynILNKp89QiK6
B5TphmOTQJ4ytVxr/tcvzDOCxbtyG6t7eCJBlfEgGjZLQu7uYrQhSmFtZXMgR3Jp
dHRvbiA8amFtaWVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkmCOzUCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCMWvheiDLLfwhyAKCP4JGKCayDfY1f7sBXhYSa
6Zr5KwCfSy1evNxNmp5TwB7RBpEZpL2R2C+5Ag0ESYI7NRAIANiluE6e3GNLyLTc
cc/SQ5NdW4/B89yDQkZi/f7mUAMiS73iKoe555EVI/JIFsHUduHeYMB/ERDHNSUj
RmWVkb4r8eVSlMVvoU8sBYGqihoYtFXYT7rj8vvq6ufkF9RtBJLTLzikEg07jfQk
EzKr1eFOl0v76UGnmqrYiTXOAJoXQIH4+Kt3pWd8jz0Lsc3Kd4+eMW2A+eXSpShb
yuQhvtIkSdOLDa9PV03Y/GweSCbTKa5+oTmCoKvXJYjDHwkuj7n2dog8vo64Oy1h
z8mPPFyDXr1OitDdA78Vvpu8afz3Uev9DMaKd6WIEtVUprLOXyuSixn0x0rvImes
t6lHX3MAAwUIANKigPUT7boxzc93BdWUOKrZEnjN7zVnIqUMizVgi0K9nLM+lSpm
exPfoEZqCIBmAmDRYO50Y5Lwb2R6V0qHFBmIvZZ9Ih4YosXuu6oFhKHjamRK6JXI
hh5mMrOZnfDRn5YGEr3ZCEOGzdW0pY1t8THd6mtXmK7iIKKy+3u/WHf0tCJDRXk6
7ETBWwqFTE3XpZz09aHRV2470GKESSbs1Q4Cobc8ZIifNzr8kfnWPm/EH2UCNpnZ
K2UvAxi6SRYVWIY11SRS/am+DRGweKfm9+NZpHEk2yJknHd95Q3IVw+fX+2yKVQe
L+X9H5BR1y6XxKbxqrlWF5I2FDJo4BzOA1eISQQYEQIACQUCSYI7NQIbDAAKCRCM
WvheiDLLf1rdAJ976PPYVcvK8Q/zKQrMv7pff09z2QCgut3uY8LEhlK39qZCF9Cl
2+bu5gU=
=Uux7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.153. ####### ## ##### <adridg@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/7FEA3DA6169C77D6 2016-06-11 [SC] [expires: 2019-09-09]
    Key fingerprint = 00AC D15E 25A7 9FEE 028B  0EE5 7FEA 3DA6 169C 77D6
uid                       Adriaan de Groot <groot@kde.org>
uid                       Adriaan de Groot <adriaan@bionicmutton.org>
uid                       Adriaan de Groot <adridg@freebsd.org>
sub   rsa4096/A2C3321D470267EA 2016-06-11 [E] [expires: 2018-06-11]
    Key fingerprint = 8919 68BB EA6A D9C3 B530  CDCF A2C3 321D 4702 67EA
sub   dsa2048/128F00873E05AF1D 2017-06-23 [S] [expires: 2019-06-23]
    Key fingerprint = E7C3 1EAE 243D 7984 15BC  EF00 128F 0087 3E05 AF1D
sub   dsa2048/32EE545A3E08534F 2017-06-23 [S] [expires: 2019-06-23]
    Key fingerprint = D514 1A11 B0FE FAD1 FCBE  262B 32EE 545A 3E08 534F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFdcFMUBEADjvcbVxibErEq3kQqOCugudiAQnzED0CQdMp8gWOgpmeUKALMD
3nK7bAbjGy1jTwzUy00oPS2/Oc3pQI3ZXKnpW+lgBMvv3ePLpVEF7rlDSK3+FFzL
Hg5P2k1Aok3ydlsIK7VIMzGI2yCJqpYBajxd+ePMQTHqvBb8aVyEPGoxQHOKkZIu
hDmv4v1m7e7HB1FBRqpUHw40jZzkt2m7XidQVw5g24NX5A1X9Fo8m5TEOrAOhByR
qz33nWSYYhTsURHPqTbGJ9VYblCpqXVXruNffn4YPm7pLVUZiG4TUsA3axfHZNrB
XSDmzYLrUuLq00USXg+fXfBIoe3fCO041qDUJEeuq8oQOZRTA4Ko7nHMP5g3dMLB
2/iyT2xsdLvqC7ztP1odE/4Dv6poU1yIf6HEIDalwq0/gSveViUywe/GcZkuY8za
mEKhiKtGPmPp9h8Div3K/38X8ARJltvwERPzp2QMK9b0wqaF5m1OvX5hG1/rgclN
```

```
UjGFQvzpyKECo7jd4kxdElnl2iLKyb6M/ElYu2WP4yy/hh04ToIoyN5/qvK1Kh9Z
E6Z/dmj6ZmNuBEtNfEQj05pGc1vLrZfrZqMr7mh9uOiT2/ns5BwI9px2tmnCEzX+
fzgdnm+N5br7MAys3hY5u/mayh9HMga+9bHoEyjnFb1VRXveLcdOjiiKjwARAQAB
tCBBZHJpYWFuIGRlIEdyb290IDxncm9vdEBrZGUub3JnPokCVwQTAQoAQQIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARYhBACs0V4lp5/uAosO5X/qPaYWnHfW
BQJZtGvlBQkGGr4gAAoJEH/qPaYWnHfWadEQAL+bhmQH6MsMNlwuUBKwykK+ra6J
LSYYTYj44aeuCzozJzH+T0lIK6GM5Sp2PoQ13zRsXrodPf1Jps4e2k33VxN5SkTZ
KK+HycY97OOhAwEVXnaUFWER0WQSNjpfqvblIk2eKt5poPQ/z6lcFd4u8/0MX+38
fCaGYIlh4TYywtMJGALYlsf/0V3GKbeBgrabQ3e53yjnDurEkSaKbwOs+MSXJ587
JcFs50wFcroWgE//cuiquWqe9juqLzWfQYC5nBB2w5GQ2cySjnSSeTkXzC11p/zm
gXGkuLxegYMmfS1FVPvmMgy+Q730OMlpI5u2q4vEOmY+IMFVxR2xwR5xwECMhihV
s10LaA5QlwGGOj5a+Viz+e38VqdOC1rxfWKyVb+oPgSlFX3QXTQI3SJ+xnDl55Dr
tJxoyVzW7rJjkgSPi5y8b2xhHZH0KCZYizmEmz9WuXNULlppET6bMp/vcZtrJA/W
Q+XUc7n5EjJXIad0U7J5rp+mr23tFgImK0iDN6lrWzeEqQGCrsA5XCiPPRCDQry2
6ct+5xBEZ3MclkwmhuWetzGHt9cJLav+uoyx4vZQWCu7m0NCtPfdHhlqlX6BEu/P
rcdqEMNDDcR05EYJwKuf/e1QSwVUhiymmBZBirqMydI8v9gtKUD5wKVR9H8oC1ft
3IgXM1G+7nyDpdX/iEYEEBEIAAYFAldcF1YACgkQdqzuAf6io/7GLgCgi8/X1hHz
G3ob0RF1Twv5JtamUcEAoIYOYeJ+rYfViy8ecFh0Ge0K6WMKiQI9BBMBCAAnBQJX
XBTFAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEH/qPaYWnHfW
nBQQANQFNgV+++7Z+R09J67e5LTXNPaAH6+TWqkALP+0wa7Hg8jPSyVEs4CPQVL/
2BEz0mCbR5C/3kOzxNfP6bAlPEpkBgNh/RAlexObKfBKO7izT1BMoPoB5TF2fHGz
lcW3Adxueb29pTxNA6kSjB06/BlwYU1q8YWTuUNAklLjezOAZ+0RsOzGZ2At91De
qMvDKLSZ7IQVv0s4cONfjCALMKkCNTuU2wXR83xUKuWlQuUf59Idmjg7IZqv0d/w
Me6T4j3iA0JyJKLGKmzdereTBQd5KdVeZB2xf0H9K5oNv69qyGbiVP7kYbD9gcTw
mm9DyGnPI5k7r9KvJZVuBRM86kRl+wU+qa4OvjPSvMzWSfF2txarpgR9VT9pF6T2
dE11W5JkKjlMiCwxg5GDtZOCtrf0CeKG4nTrUYmXT6oakuA1vOHHF+VE6EkXzuuC
lseu7FGc+sWinAF/kg36ayqEs4NDxb8jx5SU4vYLvY13ZlIjJhzC6QH2H2fZo81H
PNWDPT1PlNoI5qSOKB0id0CTPP08dtsaQ3NIGDwEhpu5UnB9anP3cQwOCt60bC5G
rAKtskSQEIbi9THoZZf8eZ+79Ss8akph5WPACjXL8NWkI0hNvh8KI8rVVvttyI3t
48r739cS92pfMlwszYAZaWX6qW6b4ZDfB1BqdAQOiTGyMvtViEYEEBECAAYFAlfO
tqUACgkQZA0BTHb+fVqWAwCeJIPVLfMeIEztdunsCcS6N/I+IR0AnR6lA/PwC7y7
sbnN5nNP4NK5zslsiEYEEBECAAYFAlfRXwoACgkQxkz1axPKzl1trACg0CYISabI
jNnuFALhaGl0mFeh33QAnR/eXyK5jAjTwxV0FUv2v4NWTOU1iQEcBBABCAAGBQJX
0YEaAAoJEHx/xuqGM7TqpJMH/R1yJHOx6o5VjnRQnT2aCgXviRhuSKccZ/qg4ek6
3aVbEmAfkdRUcLkq2/IVryuBWvcYSNvBnzEi0xt/CXHf0YgO6hQtu98KDhHYL/Kd
jylAPm62hvjfK0b86bTW107CoaYqcmbTndrGEPBevMMvk41aUhHXh/FDGYjEamfj
l69NtzLC73d/QZAO0CDDDlbJ4/n+RH3OyK/Rvm73EZXxOf1198dmpRPD5uBYRK96
cphPoZ2qlA6tmhXK6prl99Oi0JlcSaw65C86kysp/SZD9lD8dcUCLVIy3jUgthJG
qumkVxc8RYwCoAw8V0dFJDbHWyXvTIUX9a6RCIZs44GvnMuJAhwEEAECAAYFAlfP
DroACgkQj3xaZvvtcE5QsBAAgwuEK1DM4tRBnICGoywBMom7KzXBsYuWMLCrpV3F
F9VQ8WpFo1XqGKObvXNby8rrQtyMcTbW1qQB7xV80nOYlZ7sK0yt/XXFcHK+S+7G
dSXlYpSSGSWeN3J1gRoy6wUc56Bqh60FdctUutQ837b+M2CuNDd0tYwc/ymiohRH
KRZyX3AVU3kVxYlqZnQOp4BjI8FRP9+VUA3kYbhP+2zFIQEypsy+O0xeMdi7GbEU
+iqwXheIN2/q2dVi5WjaWMiDcZ6tRRhKlg4TRIGT1QLECukFHYEJ/oHDOgwdoqfL
1u0a4qYLR3jJY5aMTXeac40oq4UZtC/ohHy5Ksfa+C3JPGxx4Ax40n56udA+ZOdQ
lQnof0u5NQY7YuhqPxdll2zcBkOquT70VjYL0mA8kfPmsUq8uVQuaXqa/va9vZc0
FtGI9tbX3+W0U9EoCtezr5wQsUmzKl/DBKNL/knaJfG4ujPCXmxLi1m4sxREluXM
MtxAyYBsweIh9mA8LqD0t8tBEigB4cijKygRSpsmCri2w+UGyynbtYVOKOxebgaQ
+zP78ANvshjVCe16iltpn/RmHidVK8VSCuPL2mNe81FNf0R4O/8FRYHOafw/iRpM
X7F50U6+yskIdJ9DskUANSw3rxnc88fH21zVAwvDUum7BboiT3suneE5qXPTqBxw
9bmJAhwEEAEIAAYFAlfNaa8ACgkQOmpNuDnqpteCbA//eXM4WRPW/34WAFG9Q0ZA
31yDYz8SWk41YdbjUDXRdx19/k4aY2K6TUZ/Cu6EnGnUPdWGVKHeVAZYE/8hbQp3
Fk6aa0jXwXc+nI9tVkmb7CWLljF1DT3pc+rFS9WCel5bTkVUw43ypFTcvliY5LJZ
VK5RdcYsnjuXpvC3ZQVGydvx48R7MEabYLUeF3jdDSKekIuth2TQg4ikAC0oCy97
n9nV5d0182TlghqC6fmaqK/0aC4YzxbhFPJ4FnGx9fAcIBfvAUwiluESBP/FOXDp
yJj8PR6ZbJKVHD/C+M2LUvf7cCjQhny6PWhiasF5oCJNO/cwXxfiQf2wMRyT6x89
nABK2S5pNZLoNsQVk8UTitnILNNHyXlIN+hiUr04SXAXJ9O/7twYgVoaFiNqtPXw
jBJTOoRklXu0zJ10utTrJ4mBoVLQDs0btPRYoYXRF6RyxReLaxnokFEeD6N5oLtg
p85OUz8pEfhEy2zXZX+2fHS+otgNXArmGOcVyVo8AAcFFNmHU0rBZ6JFGf8OFH3z
Lmw+lNHRXE1a46HfK597j5XmAVycpkNC9AQScOUuCiYDd1jrkW01c9FdDEzhbiSN
g5FUr+8kiRbR69F0OIcJKcfPO5CDlwBcohHV7st0bgBZ1zVY8HJPE5Q//YwfIFRs
d3kmKjji6rDdLkc9K5gCjw+JARwEEAECAAYFAlfUN64ACgkQ7JTRj38FmX4tggf8
DXuHiK0CpjhXoWl4CZ5KNLFwSktyyD23SgCna4bH71cpJvZNKCU+oFhCwct+BtNU
6NPXYp1sBSp43MbhyGHhX+ulwNRXXBwXOSyLHSpWWsk0Tc9Ht0J8DnPOyFIvjUwk
Hb0gyf41RFHi6qRcY05DUBof8JzY7C5TI/YYfUqMaSHXbhLDMWtF0021itcKtUJy
jNeYxXVZFzJZPhc++7iP9Vr/ZqPM+1eV5vD3yQiIVV2/vwHKwdtD4bkrIwGMXXoz
```

```
A7lqYpAIt3t/ZRMLllTESmBM+wBKw6Vg7UgilHNKy3TZAuXFu3xzGsP5aiTLz5Wk
cQbBqzGlJtV79MlB800PYokBHAQQAQgABgUCV9KmRAAKCRD+B4QRf7zhHQLlCACc
rRwLjntlYaZ/gOS/FgVmTZkr9rwak3aFkto6E+sSVYrjzV/BggJJOXsCEIgWoBNJ
r4qiISNFyGJe85ZfTDo0kjAK9S3MeeYAW/qmB8HupEhS4BRYTZyIB7fDSLA5Lhb5
eaq4s8i6At7AYQk3vPoDo75JCGSneghmdujG8ylszPmtNpD3/es5NFh9msPCC9DP
87M+9+Gc3Q5HHb62iQZ+MX8Gs9L/xGTfAGsTmYI6PgYosJ732hMyG45nj0+CIUX6
d4VLKjLPe0YLg1lgeSb8LXrwzrZOhAqSWAc+fFJ8LtrIj7rImtAMV3jjyd5sSBaf
3RiuMOfWF052D5/5vu1uiQIcBBABAgAGBQJX0GKhAAoJEBcbUEMqyG9VKjYP/ibn
F2ctjuChA5gFLqBDDynrNJTd0l6p1cpe0PxUOmdgLwMNNYLH1o/nGKEzXidhovhS
iGonWood/qALXH2LNyYrumRI2hZ2u00PMjWWGcdLh7fRua6xj4F+KiWq2QbfGzAn
MYNIwuHWUWVR7704f8sjLjlTIVttlejExpTNmQp76m9DBXPnjQwM9rj7/UeqWeMo
EIa8pbIjNXlkxOGn7labtiLWiPCNLFlMRPU5ocf4djH7xjMU6RPGjx2Jds39qoj9
jfIhVf33IbfRvPJZCgUPM0/0y19UKEPb1ItegXurHZSMSvEmOz66dv0PBnMXzhEJ
BM1XPp2pVRe3gS9oDVvlu8rz3lHX9wbuA3J20r6/Xd0MY3SCdVtBcu81pUJQt1DY
12HVq++tl7I7V2SXSlhUqRh4paeJY7qKVhWTK2+TIP2JVRvu94LKSYKQ6r8bx6L4
dL8vSGFxqRiDQBlwim5pLkYFWXBYRX4XL+TsgTHGGt8DvkdOWQ9LcZz/BZ2HwiKc
jdnqK8cfhVflfx2weAMSsLdkaOG/yeEU9ik8qUAruZjMtigX75gZXFgMpZMerspU
sojUxlNkolYrsfmeVVeeYsqR2H/2EyNNQD/6jZIMFObMViFNqQePjrhNAUFgvjnZ
2ajJ9X2Yxq5qcWPA7jJNwLEt5F/9tIRHBoyBERMhiQIcBBABCAAGBQJX1VZvAAoJ
EP8lURlvuP2AYEEP/A/eH5xhX7AcnLAkI6auurynY7XGrG5WbgJc68iDOMNCNgnX
pR2WIcQga5woJP7vqqLntaLI6nZQ44g17hpfYXLfqHBw1hLV+Crns+3as4h7Fazz
H+X6dx99dfkLUxX07jHewUTx8uY6ClkCJZuWhmLk3CQNNh8bMi+aBAy/UmLCllrC
1lgG+84+elJF9t5GGU4jvSy5bDn3D3bKxosI/2ToR5aRfBF0PQractdEwIl4m+oz
qrXkRBQuqmIS8rI2tnZ9Vbtxzris4cATadUprxs5xlKrJqPoxyaiTiMek3mzC/Je
7iLMH7Q47kcEYmUBJjMFKRifSl/pJEQbW1I1iW9hsV5BkPme63OWTeGzvaFmnHLv
mOIEc2nyOA8L45w3iRG7hMWSXti6iHTal8vn2UxsOHArUDVgxUbgX/Md21iHqc1x
28AkPFYA1wjEkuHNj8ohVB8YFFgEG/aXjogfTlmldCad7GG5PJBSFx2nXhOR0DIs
5RDz55wwL/7C14Ky88ow9aHVpkJOFjCwzp/Hb50m0eMqlnoX6pJEULFQhGBhFoWo
yk7IO2wpOmOtYjwGxeX2LHXbMQc9M32/s5dYmKgd031L6QjXUfMD4QHwqqs7DMJU
H9P3OpvqJ1R5u1bY42JA+xOMBMMDOnVkUWcJ1ToxDBRzymky/LnVdrZGgv+5iQEc
BBABCAAGBQJX6C3HAAoJEFjQ7mSKSLO7wIQH/009ZVSvWT9CNw013+do7BrCyxGo
HsfX+zPnNBpns+gZDV3cNZeHqmDTnMH9lgJL5DAofgV9R6ExQ2vL3b4lTU1BXQv/
ZOVcZidnAiIzKdq5Vy1WpFiB1o/tR6SyVnseLJIz/QS5bzXI8ivtP0Gcc6jef+jz
kq4jI0dba5ORJ9WhRmt3freY9SCt3cXQGGuIvmP0Dd0KHBixfHdDBLQmyaM6cZTO
ZS8mlH7J+qL2CyH1yYy+GbyQd5JbMLM7w8QseiBP62gn+16VYeoY9G5Wq1U3RV1V
65+Ml4hy9UbuljuoEV64RyYqOkxuYEZJkuUuRi97Pxwb6MwYiY6hF3XukcGJAhwE
EAECAAYFAlfpZWIACgkQvIxKcUscZiUqJxAAiPpPTK51d9gArRwfbOzuAlG1hlMl
KKgmEX7KtfSp176RMAfDQmC76RumwQsmdYI0QBgYQ9jKyvHxWW+a7hSPUH1fCItg
wbV0mDTjBr+vsKyq0Q4ZKeCtsfBQYAkR7S7/i3HWAAytbqbbUYI2x8zMs/zleDbX
NrpNcBRCo1dJ4VjeAUe+7WMFt8UQGoRzEwuh1sBuSLg8e7H1+3hQMa55oBxDaDjz
Qi2bCMv+oABhQuOzGMAbmn5MARPN0HiwXPOSj9fFx0xlNOx8Ry5iPZlWJ4w+E8Kl
Gqw/zyayPNEUrDQoZ5P0qjl/pAEANt8z7ez1wUzJJgrOk+vfrl+QX5xfDeNmA2VI
ynSZSUHoqfwvMzBa6//oAXKY0QuLrbgXsWj5S5MY9qfFXK6y0dAeFaNfjYSblsKZ
dUQyHV1M2s/HZiWt3cmLEpwi5Kh7uyfvgI/iZHkBiYygMD5zjU+85IQBZ/5UDTrw
r06Adxo279Qp5n1T5OcgtuNvjdGfw278uS1Xoeh/iVAqVIBuso+q8yAxGMxuMggS
hfsrlbPFhv7qh8xcA4qpsfgMANyS+hIPtZQlPqRNdnJ5GFxRpL+sEohVz9LRiPNV
s/ppYpakVJJ/VuWk+uwqQ150w3LKAeaJnquI2uL4vvLoar23r1H1bbakb4Xpm8Ue
28JMbDjqUtApSI2JATMEEAEIAB0WIQTS+qtiH2GNQmhbQntj1yZMBWh9fgUCWXdo
XwAKCRBj1yZMBWh9fkyzCACWxctF14Y4U+zMj+aP8HcrTjwMoV2VIlKSt1e81jDp
5CQxQbf+uHB+R58pOUqvilFXJJqfWg3hnfyPawzMtOR4svlUv57F0CrXBCxzJFFd
9oOCcRQTcQULyfqL7t0NtZIsEAsuu4fGEjESqvK+kEwmockhSoq7WohXkEpS3Agn
P1Q7eF+nVgOp4GRO8aNIwWtXeyvG+dqF+WZo3+9ddwr4+1t4MJqaSL9Jz/p2ZkES
HptBIDmazYaIfYB3/Kv7ClwyddewQPicCTHvHYV25PWMqB0DEsDNFl1cZPdRKpJI
OhyGDhLSmFrmAt0TGY3YSMz9Vz5+JXDF74vhxEZ1kfmbiQIcBBABCgAGBQJZd2mN
AAoJED/btVCEzF2E838QAJmAfe8dXeI0FaQdj+lg3R07fHWCHYVORy/SS03aN+Dm
vLv1d0oDSbMT2+SIkpckRAH+OcdaGW+QICMsxlkqjY/8OHVSntLbJ6as6EVLaeQW
IOA+0sTjnukqZiz6qqnCh/Ug3DgcmCHPVSMSvSKi8AhIv+nyr0m4R3nFVZC4b1nz
p/DRojYS8B9VWU+Lto/byy0yi0OyYgvaqVPa1EWDWCjmv3nSBr0s/jiw4U9ww2DP
8MY70ja8J1Wda2XCDFNQMEssvmSeiuFGcE6tu88pzgh4XR2s33fTbJs38rNM4fsD
tHk09OhWryIrvgdxAHC2CK1PXFsMj9+gQXrO+uG90J5RODSc4TO4XkSlZkh4iHWS
OPsV92ce0sZE1wIKZtj5JqMvZwRmqYuu5ZQetmNE+CYDfxraG+fVt75Dqar1wVnL
34v4DjjJwgiJq0WLE78RUqkQLykfXbTO5zt4x+NoxZQq36RUvK2KcKZ76kO3dbg2
FKWkm3evnehxCE4rULCSONHi4ciC/TlCR8TsQyOkTKxN+Rnye6RJecY+1wt7LJaZ
aDwT02oZGMgGF/SBygcY8taRzikuLaJ/6o4JZCxzRpvI752udnROB1+kbjVYM0+R
J9nFT1OugkniiwRt1/VMQzHAJlKy+bQyL6CsbCcBouKNRQfCnKMkadSlM94faLCi
iQIzBBABCAAdFiEEGZSQ3eyKtb467Lw+jNsAIwB6Jd0FAll3aSwACgkQjNsAIwB6
```

```
Jd0olBAA2s+hVRVo2h1lg4R/ByBIs47wz58wTsgfc3WYKfDMLBe67v4cLbPDjtT7
iZWlFoIfTn9Pk0gNkQrHxZXa7xfFVbU7g+TkmFPJm4XfeHB/I018NnPVqfhK8oix
GBsqSXyoZSvxCh48J1XN5j1RLcgkojt9thP35zBmeziKnUmbfXEa8s5CTR4zTErq
170ruAeoOnqcoz1Kx66O1Wf/97P9GbPOah6BmaW2CSdky3qOKQP4bBvtFhiIw2rP
VLt2TQeHUy1ZjmtR9hztMITcbUdr6nF15PBv6or1wVfaXSMHaauEmssu0C7l8AKX
XSQ1il0OofveiKYKSzODL1/tm/1ztGvNESVTttq2JK3qt6aPwlYknkuLd6pBGywB
Iq9HaertsaHIXE5nj41Jb05Q8fGUCN2lxRZ0xzlJI4UE7nIBVQ2MxItdu1TXDPIU
R0XcvYEmLJDCYndF8b+3NaDlpWW3LAMr4ZBf3GbP8YCj3/Zsh7szNgzPkFth9B2d
3MAbqoOE6WDvvvlJ3JgDK+YDBVTmLg6d2VzUyQRlysdfHIc8jTNCYRWUKz/6TZCx
70w+yjnSudff9Nt+8EQY6w1Q224U8JvS2wl9OW/c4Nq01zgq7wPIkhLvv3WoRWhz
ulajLfTTfb+A333a5PLrMUK0aQ/JHepPFAJQ1Zugo9r12WX4Pg2JARwEEAECAAYF
AlmFZHwACgkQNYjaQTyYl5tJJQf6AjWcB4Jdh+ejM4Vr09UTG4rgNmb04EU6JRrb
zeJBfGqE5IBX9plsHNM/hy+PWxEnD1o7KJBFy60BJca2v/3xEl87MaoZdrlk9znk
a/GXYoxe3MHbYj+BuMPwCUzNsuGCpMUU3lBYn9ezbXy0OlSwxGMLeiNcHh5XQsgJ
AkBeSwsgqcPZr5mwg6u09MiqMObnP6DSJkPrAaVb005JPR8/lIIZduVvQeb3d8tQ
Ed+PezmEGm//FeagP9enzjvT9e3G9txbcOBOQNH9/+5vcr6qAkIivcN5T42Sxsuf
63124Ti6SG1+J96PFWPaBvh/ACrzw8XTiXoY06LrwwSou90B54kCHAQQAQgABgUC
WY21KAAKCRAufANnub+giSz4D/4uk0uHOM7GQy5PC/CQjIw1d6gqKsiJUk/NRTFC
ogYQq0y1Xgwek/k/nhAvr8f9wtBLznqzi7jiX9CI/4keB1t9bBt4w0Oggam39fdA
Xp8mj3avqZMPBLbVItZ91GwNjsqtYRQEEAXqHRBkPas3Pp3NFK0dGMjWHYbhx3O6
+JXkroKjBPyTRSCRmMLfBoO3FeXe5g7yzDzdA1BD2NcV0ML2P2wPdKcJRg9YcuRO
jxVwMYPtRWxwzqRfgGoEG4W2bI1mqK6IG53sr9sLAxYlKTVEjmn0aw8+clzBZ0wg
M9aAxRIEbztmptR8BqH/oxWdAYzv9rB1c0BH+RaelONmoGmhlytRT84CacCzJDOz
Idp6W8gz6Y8PMcNzVR8z5QM/5RLYvfidqMkjBbA1Qnoynvr5w1dYUsjypSpze3gc
Hv8VYbfax2+PR0hlnjIwhKRXhTZYcNo3VsQ6uaVafN9dUUhYruFVuX9GiT6lmoW6
zVKrSURP14gHHJ4fz86dkVA5K5HUe7cVzTMBmv4BFYPBUpdMQo21VNyybkXqVa7Q
3RfqFhwNcCr10m2lmtLLYdp2Hzj3QuYvKOAu3Av/rFuQY3mrZ70daAEMCU87diSe
dwi6hmUbzyYaeSesEbWYuDVbi7d9ECFxU9G8kIvtg6wPfcZ828Zgi4wXaazjj8VC
1a0uo4kCMwQQAQgAHRYhBOXteiff3POBgvXkNxJw+mt9RGaHBQJZmqttAAoJEBJw
+mt9RGaHLOAP/2UDqRm0bOAi3M+orYnFpZ8yZdzBOD79dNAt5AiI9HCKsJ/tGU5Z
MU2hS1aUjd+8K/G6WZ8ZreawOTOi2Qnf6WjSb5yTY5DUprgzljRjvtsx3QuOjkQ8
XndcyA/xC3I1ZpMN68CunEoh5sYOGXmJgbnqbNrjBEcM0Na9+8z2UcP0qNjO3pBM
up9Tebt0S4yvo4T2Oiaukly8Y8B5mnqG02J4ZHqlO1iDmLL5dI4E/PzUMUqTV/ri
/ArPy4ONQFg7u1uci0w+Uf0NKAVQZWnMz8WbojZw11AK9g2sLLoi/8xihYhICmeh
bqQm705MMDFlQXwE0cjxB0xSJD9U1hsl7GJlkGuTaTFn7H8zUAalAjaMEaMdms4K
YeslBdDvF+h65Hey8A+FJlQ1F7RK00CFakGwpZPg7oA9CQtLTUYR9zugJPV/68i4
haHdGUWoR6bDE4MPrzekr1LruQLdJEsbDKHxIpiupUeEyVFLc8jmVijLjA2duLpb
uTF14CBmwmfEhVNQG9zJX6HDdOuOuUmUPRo/UIqZBRa5IXGjOrCYDzVWxzn93SON
63PM6s91FN6MnJmaN8pp6Rl4HMKCkJjINJnl9DUpAF6NV3ka+lyKS7rhJyP7Q1ch
Sxmj/g7e2bPQcK7/dirUuXvPzalObbu4JOUwi00jbvlpIpry66/YJT0XiQEzBBAB
CAAdFiEEuIg44mHRo8gJYMULAh23OlApOtAFAlmzsPEACgkQAh23OlApOtB9/Af+
Komi6qoeDEI9Drqz+1hotJ02pRaTIMJ95O/x7113y3v1zDcC9r6VRtzZv+JsEFBz
2rus5z4hZ/q0+q7+/aEa7XLQApURdsffGxSJfi34bkhsAGih4WWUcPZHO8Gi0Cgv
biFEPhmJ1Ll3btlaApX1SfuyzLgVMn3GGBb5qGP9CYKt1Qm4Rx/azHuLwlsXjEvD
t1mWi2VXyHRCzi7la3250AZWSrw5lbyoZddNQIEUZ8XUX6V+L1LVFIu1lplSvb1n
DwIfc+pht4LXDc9J/y7CKnKjMWyHkvKzf1orHxeL+qehg+B3Fvj04E8qm1YDCFD1
1KhZmz9wuZYwDgMHVAOhZokCQAQTAQgAKgIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAUCV1wXGwIZAQAKCRB/6j2mFpx31jJfEADeAuVVv6t5njL4kTBn
R4ZSpPnwN8nOWr3p/MeRMGmplEym0vqNrS7P1vPuE3awjuZLjtuiw3dhEdXu00P3
se8MIxIyCDBS4eqU5GegKVG6X+RH+5Qz/dJVweHj+c6v2YnULcd1HkbOwxckkH8H
dqpcxsQDgUPLvhUygcHjUailRpB7vZLF8x9Ybx1fqIMJetxUd69SUDNtnOuliDAE
OODn2kApzZJVScW6bQDT+weOd4xFUb0dQ2esXnHEksvC9MWHWGwbNg3Mvxj61Gvo
lkCy7DgNPdZaDVNHHCPIksTkAQuNH+yvEPfizd2KiRwtR2bFmniCJgrMj/cCB3wa
GHJnJsVroToGH5HEF9fS/kk6h1uoAaqQ7Lyjn4eFmbYR0K29JHw42gRgEgarj3GJ
Fy2UKeuHRGbGDmMBTwysGENmQbF5JMhHVGDbghtBm5BmSqYNNT7SD+e8iKc14yO+
81AHLAZbEelSV1BHROFfacDXrlRWbYYc+x4Ww+eIGLFtLTtKmxBmHQ2RQXYJYcjj
BH5iYKE0Th23i3/HbF2dQejWAWJnBqkXsqnECYPA5+NV+kj/AbQs0w4mWusfYfkv
w4C0IqP3ZKqXLeKsP4knawWcgGQUraaoSIzI1sRkV/W1NSVjYiaYwFIa6Crmdfal
Hz+VvzYhF4Zmz5J04K6VmJy0JbQrQWRyaWFhbiBkZSBHcm9vdCA8YWRyaWFhbkBi
aW9uaWNtdXR0b24ub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIe
AQIXgBYhBACs0V4lp5/uAosO5X/qPaYWnHfWBQJZtGvlBQkGGr4gAAoJEH/qPaYW
nHfWQ00P/28Ew+5X/b+RC5dw5+lAT8IrKUru6k1XLFsS37kFA03JwDdIIMB1zGcS
A8andBMbFB0O6yPss+N2Ex1TnLIzeRV+mOxsb+zqnAfKDiItg9gFmpbo2n25bNv+
RSOJmvTIFFClcEwK3C3ZzwpXwock03US2DFTBGGnIfbma9Q+beVw3u2x3xXauK0D
RgMsAzU1gWc/mMbCdBK7RLnXjiR0LmBfSLiJjIb39heg2uWlPNLGGNh7q+JgL6de
4rhXpVRg3qnXSsjFxo2atJw1ArdFp6vShWbThjegm5Kh02q2MZemwTHsw4BYF5tb
```

```
g5U/uoe44qmjCnayaMGvdmzUHSdu2O2J8kerfxyRB+EN39JEcaBMsgVoWvBD0U7N
A9N//RZYj7YVMVWQxz8L3Fal2Y//npc8ThBgdANb5qHUAp4Poyw0EPNDl1OzcpPg
jynXBSuptLX66S9MpQAqSIoyMQfgq13OPBu3CB4crCNRWevS4Y97gNCHv3o1yxPs
KzzmAnlmKnlGstJYGyIzcHeySRkqq8eaTQNw7G9YPNJAXY9neJEgDj0EVmUo9ewz
xRxXqmbvawZaFy9gVpIrt7NBJvug4wpq0FL5YMtp4OyvmTN+5c1u1Koe+A0s09Ww
NGkQAnzd/DGzF1l9opWFZeequQX+bSv6vFytiflb0K+qonZVtvnriEYEEBEIAAYF
AldcF2MACgkQdqzuAf6io/6vPACeL3mitanEpmTYIVlCWCRVDO3J3P4Anidpa41w
LmbxOmxfD/qgkhIyB8naiEYEEBECAAYFAlfOtqsACgkQZA0BTHb+fVptwgCggQHR
V9KVM2rMTsmii0UFGSWjEvoAnRORE3CzshneHnXKX754SJ3xKHvHiEYEEBECAAYF
AlfRXwoACgkQxkz1axPKzl2n4wCgt9FQeeD4qiSDHWJb7XMRZVksNcQAn1/x7T7m
g27tWJQMGvs7UT8bnhuviQEcBBABCAAGBQJX0YEhAAoJEHx/xuqGM7TqWEsH+wbf
PiTY3VOSg0t2ozMvamxPYjHNvl6Mhd0e1ktJXNKoa+HoaiGIjkd3exLaCJTD6P9p
IX38/osUozJ1UkvYUKg3vIw1/rc/0VOXc2g8dawFoVqEdciHdRW3WIJH+gGnvDcR
juH46AHzBHSCVMvscK5rTibMqCXph4mTeYxSMP4sRlgZDl8qZL4cyOfcKAGqr3w5
/dkHMtk0gXwVZ5eVZdjMTNuV+TvGJwxTS/Ddx2txW8/ilMOCq4mjsApvywSvY7ZT
jRyM9oeVZzzjDIpBYy8NLgvbirwGQbbn0PqNX3Lv4LodRHZQDFXzkZwOt64mRAUH
K+dITo1tR22jF7jP0jaJAhwEEAECAAYFAlfPDroACgkQj3xaZvvtcE5AWRAArSTR
GLVjLHeewCIoPPHKIyUgrfBMl3R4gGt0NhfoPn9Xl0AKgYhD+bZldjKFxiVNeqhI
83dtBp4/efB8FJZRds5jpHAKgwNThX4/HLcxJgW2FX28+A/D/a6VYwyCPorUr/gf
mN0mkKSSuzyffz+spkm+RB7MV/TGKhhGFxj9Va2PdGyTeE3wXsE2SzPjtKtPmBCh
w/2h71WY36DAjnsbdoH1RjXhmfvZ6AXQqlwbSjcJowp7tE9RVOZXDWN5ySIYiojy
GWK1D+g3BBLB35zENLdYPhQC3vmoYlmxDIqq4B2Vi+4qensPu8hvSiqSUrqLsNXg
fp8XEX7C2muremCiQ1fwx6yeRHwAit4eBmXRBXE4GCADmpGUMRlC/NsQZ7ucVxgT
b/XjynLMIEtxerK00JLJ+zjcYS6IJHFOO3BjGyXJKmER+gkTbZkET2Ia5IQ4vHw8
8KW9K4Av52yWnm9XkT8FfluC6ArmAyMkdUiyacqotCDN7NWOY9w2uGd6jYsylq1n
LngR68WyIcmGMmafVo252mUvAgoqyjeezHgC+qcuroZs+98r6IZEuT8+/MYhemFX
KVcMYq6pcndSh4xYwPr2w0tsEAyfPkt4fDko1octXP3aI2ngBAhkwgOl4up+Y/yY
cS/ezG/+gBzs6H9pas6Jbluo2+j3+03wtT9Oz3uJAhwEEAEIAAYFAlfNadgACgkQ
OmpNuDnqptdP2A//fD/dkADbWWM53WBtFe7bUvwOi5SQP1Yj2HTDgE8ThBBp70AB
XGXVQZLF8T9huu7KIAFUNYnf0gPi9K2eBBxvNllT+oNFyE35f1y2GsIY9eiqtWd0
62VZt1Lbrl3cUA3sbYsSGnVXC+U4dFM2qn+cSkDrihPTbe+ZTthgLn+b3wOnbIFy
X1qS62zLt7pf8BE5fxL/Pyadvwv1nXRO8wFksgTI6K3+hXgKW3ep9ps1pklDl7vB
QLsgnQBLh9oh/PO7+G8RA/VNE4d8EBvRyQ9UQ2Cxx4J0QHf047/cTnG1UbTVzrmv
J7vPOCmBKBMhI4+sJ+usHWKBmy8zuaDvy2oeL4hq2hNsXRi6F1x9seRurjLIMhfV
ztXbVC1npLv5zPeL6PDh7IvMXpxgZnqTcfi/TK431SmdaQcCOG9r4Ux8Eu7m5QZB
iS5JVzKejpFh42PZcyUEbCxhhjSI9eIF8kSuzM82Z3dUaDtyjy1QEsKEU+qsjiDs
ZRTvI9ElQeEpTRAzveNgyFjftrLfBKmEY87tz9WL59RwQE3p/Ov2KPw39+/q5R1R
9m2tlU0h6YpvaQMzfmkl8Q0YfxuqEbkPFdIYlJRGgwN36U7TU6XryDRv5NiOiSsh
paLyvL+47ioYeoyuvFycQWMiJ0/2nXipdPWdPC7FVLvtqELZGdajxaKMXu6JARwE
EAECAAYFAlfUN64ACgkQ7JTRj38FmX71aggAj0cjFuHYrq5Z3NRWAayDsK4pRJRQ
bxwMvm51cqHPbgq9QQkJW7Ry8ty+iE02VQd6xU7o/Y0ud5+IU1BvXY3IeUtz+43X
yV3VgT4j6RS2LAYioSBBTJeDZ4iMmuEXnZMDIexVASQiuVGZXZ6BtCU6KgnfxCOe
KXo0y5qrcB4Vcr0PO189TMP33JIeUHReCC4jlNNKW9i2HuFsv1g7lluVdu5SqAGv
Nr18yoRVB/RkmahS0zN01jKqEuewcJJLqFjKNHo+Nf5Yc4McSOsT8b/C9OeBQ8zn
gKCO6jQ9RjW8VATu0Ewwe0z//4/hYJcI+3E25Ib61JQDiGT4XH+f8oWotYkBHAQQ
AQgABgUCV9KmRAAKCRD+B4QRf7zhHVsjCACNTZe/wC1k6eWnS7uhF/anNsqzBqbv
Bh4L2yfDR9+TsZl5Gj8+VRdJAfyfMvgv3eZxnIX/IHgcSUsyqNg4378T4slbbruq
dPhBT+zOFF+ci5cX09sjFTflTtWxABEYUXdskH2TIrYWnlLWKJ8SGeRb1hBZ0S8n
alV6yLbAWCq6Df0nLDvbd3L5rWeTRdBtT1yVe2OUD0A++p04qhOI0VWjiGkCWHqj
fMUmPYzscVZWxoJr7tjNekGYok6GEfNw5/76DD0GWv9Jr9PHcYZjpfy3h0QDABce
8XUq3/Xj8e07G5yWiIrQL2iC1ihNzQ7Mks1ALtULlGsFHaNtkO48kIsaiQIcBBAB
AgAGBQJX0GKhAAoJEBcbUEMqyG9VkH4P/2iHjU2v5VZbnaDDtxBPUwMa7C2BlYTK
GqjaZ/JncFblQLtYX0rwVbmWCAN0n+pIU2u5ao172HYlJxwcEJpEnswcWeh9FNat
5hY+VUoM4ZgoZagz1pcBYogn37f/T4+/Nlup7qSrkS+RyJNdOs9HVgh8OHNM+GpX
KFrWdw3K/2jo1s80jHXTNpEpBK88bfLIsm6KzfgZtxlUlcT94JxLGNOkZ06N6zok
h+kgQfDvyXrwZVwEBOdVkcXjTGOx9KDxDXoZvwMVwISO6Vm4P3LVuFIllUQy/pKN
0T9gFfj9IIZlscvFH/WvzYm8xnAuCe4TNwEkMOxYH04jVG2QAWELbiIwQkwv5jwq
uyCCTnwRely2Gho1RZJbHUrWVy1XWBXV4F4fvvGLpUT6ZSW/jSRV1PhUH7x3iu4v
OAeRigbTa5IzC/VAK9aPWfdeCIaGZMeypNt9P9+HZ2/KYmRUuqgJvVr1v0u5Y83b
RnlSILyz6MusZq45uvUTD9jTbeqMqnU9JdB8rXvyw2idQ3Rz4m1sUkn/16DK1xS0
9ZVLcgqyHo8K8G8kmsKh4wd5x96j87kMBm3L+hFm4zCBAnga4Outln5H/Ip2hphw
X6xuWuI/L7Xr9/gC1H+QevfRiXNyIYzat9Vh/T4q4V94Bnlcrbjxm M1rrcUmMxz0
4QOIRfImw5tciQIcBBABCAAGBQJX1VZvAAoJEP8lURlvuP2AtHAP/2w6vrrzK3bF
FJmSG0KbQVop6hQVMWd+dnYxcZIEd/WNTi9HSxCZBCitz8JHM67riaGCP2piQjbT
RsiGj13vQcib3B5jqAkRsg/O+MIZgPguMTCGDfNFPO5HMXB2bg7dL6ihJGMrcE8T
4QI3ZMPoReXTJtO1rZn2yUmYnjznBy52/AnKNfQD1LgT0EH0i90VHP3oZGRIAyda
```

```
YnluZouViJMg28TZgwb//upDwlyoiyaIKVyQiZyIil944lCLMIhIwp9QVrD6JbZe
FInJyLyoXVMHi8pkou9UquDjcLWtacZ31k5a0+VRCeJLme0jzkImUrbwQpiADGJO
yyXQseF8ZsIRzp34l2M6ZTwX1I4DDwPoGQueUOeogqnYVfLMkXJF7kSRgrX0XOca
gcx6vmDgy12vFcTNblbMqCqwKZJu1D2XQOa+N9iN8W6sK+wDPT/DayROml73wPkq
ZHuiZFnilN/ieACKwWtUBUMazBBGAPuLLu/udcLCRQ2q/cGZ3O+sbPPHGGfDW7Se
/JN+foLOKC4niaB4Nx01nJvFmq5DxrixuR3tZzK5S1upki8xgfuIQLXrkRvFIuZ3
dTIR1wntsjWPW6j1007MGVteTTDAu44BvGuqt/G9ls5louVwDLM3Epw42kkoq4+q
jUxpHR8m3mZJWMJveosvb0Vzk3LQbKgtiQIcBBABAgAGBQJX6WViAAoJELyMSnFL
HGYly4wP/0No0FtZ8S920ybqHr3oUm311aq2NildWwVS5tE/XnCSSrdG3+x+9wIK
MQXstSuHBz5UgfOKMcHrYwJrYsQhumPmIyiIljKo+zBo0P973dme4Zbm/ROyKGHV
n6zx+E6ee68GoUDsRz7x+NsUSzRrxAlpc+WoNbwsL8jfJ6K39BRKYyuPChiUPz41
0dZySfJeWR0xedybBdQbtpeZvFtebIHZYrHdPZ4FXLAtJ92ppvu0pf/8rEGgv01B
otB9O1jzujXCPn/6Q9BTLCQ/MHoGvzYfVZJKJNPoL3/NwKqP5/7Fw98WoVx1H+AT
56PqHvjXd7AQUedBF4XakAE+iveDbXB03ESCD6hB/Ig1eqFqKwS7ycX9XeGiYkq2
ZxRMuSAZJEBDsBMuIvDhK/zzGzjbUrcYRvVfzNvBo7x1uXqv7eky9+mKikFbV4ih
3o1Wd4XNRZkoZmnvEaO4+DBfP7Saff/4fIJ1GbgIHuL2wSsThTrWnfqXcqQp9UWU
nq0J/Yx1rVrR5mVvoBUWcWeR+ejroq4eCK3ISGx99ew1WFunrrQmJj9QL9H5wWx0
xNbUbXUmRCGNmBLhjcQm6zDmps0nN37SOQa3ClgegBzn+J8cgc5jPCM0LmF4ojwn
IeKChsN02Cczum2FSUovrMtJWHLqlTO4cynulv7EgK3BcxYRzBSeiEYEEBEKAAYF
AlfWkj8ACgkQtEYQ1nLyOZHuDQCdEP6GBKKpYyLcaUfFjaocTNP4NukAn3gITakJ
wzvXAsdm8uK6xDVIEsd/iQEzBBABCAAdFiEE0vqrYh9hjUJoW0J7Y9cmTAVofX4F
All3aF8ACgkQY9cmTAVofX6jKgf/bOdFsLsy0rP3GQjpetw+ciyOubOJckZo3CAQ
4ZAFNwF+qKiEudLGzNgsWOu4YhLQH8fcELWvMeIt6lAHCCNqCHiRnwylnqo8a9uu
VJqi682PXasq7ekSP0BcwwW54tgezLvFwsE2iXo1hTEhi+JLMPBDrCM2F8LiIjwN
VB1FzKR+Gh8RKJ8zgQptFU30M1s1WmPGz02aKb/oVHbzj6Z0RAPlQVu+3WQI/bb0
fwG2RRyyv/8+DSuNjZME7dOf4yBw5KYzYWuzURi1NT52we/+Q3iCUG5PZX+rpBxF
RI0hAvalU+1KHbVPE6mhZDNvRGe+FCcep+y4CjZFFrOt1hR0CYkCHAQQAQoABgUC
V9aSNgAKCRA/27VQhMxdhGxTD/9339MTEYCaLIq7ZuVzFykahbv53dCMTQJcuUO4
M0Yq5Gd5WTPZIntROjyC9NA8XMmlKNsK5HG7vAB5zd6+wVq/OezJQ/sPQMBScGTj
xqYS/xj/rubpsLpI+SvBTZ/J4yCVZQTf7GbaUJraew0gY5z56wp/DEZpMwYenFPT
JvvYuOlMUM8eVJKAv5WTCacmYONYClN2xmyoT5StlIBhiwHEoR96myLuhxN1yXW9
b0Ffmkc2wZG5VsBGM3WVX4x+RpXK0KvqbO9QY8ldKz0HidKDC043XvT3jQlrTFmv
4iWtLlGqxlHnXbvWDYMOIvfHSVPd4OrLRGthbsjXi0MSNNjO1pgJOoTAfYYII3nP
i46m7i0jPmaFMpbSj11tKJ9c70c6DA664e3OUOR3oaWgGBFVR9uIcBUe399qFDfX
ytH3gP6JmEOYmKEN1hiAJW3ybStjEoF4quNeYInxvVJUOS61L385LzziM1rk9fBr
yc5chyjCWjrVdARWybJ2oeBSSfiPFsaseaZJgHFirdfBOBsdtu5QUqVJSHaLkmnS
WzX4HY7738rEwpZfpk/WD5w62xQ2DfOdIaOCcUt9n6Wtsg8QN0aQMrPg83Gv0Kj1
41znttuw8AGkY/cFZqK1+RAm9X6Z90Q0GnKuM1BPExITLutoSuib09MhIg2hOJTf
Weh02YkCMwQQAQgAHRYhBBmUkN3sirW+Ouy8PozbACMAeiXdBQJZd2kuAAoJEIzb
ACMAeiXd5xYP/2y0Enp5LGTSE3qQE4EY4ujbf+Qt8XnJKBAPJ60AEVWQW9EMFnqs
ze98L7xm+AJ7loiHcD4/HawCX1UM/eTyiliLahgt7S1DtXk7rTofBeFLmVM2esNh
xl0x2hsVPQg/eTjzNG7EsbwsG4nqXGEi56n1rXi78hcFTY7bM+88lindbSSBbWp3
zM4Z/t5neFNcn71ihdS3RMiIziJGZhL9MzJ6Xrn9RuI6HGYUZEJX0rP1Xj4/iTAb
evVNLmxKNnJnZMVBKu5jhnPxub+8R3LMdapwuu4WGOFscTj6NrEwXzNvgxMSWpVs
cMUmwTOkViN4NEF73RzNNvxItnmy36v7HDdMwcn49UKa4QySiVlknqScvA1Kl23V
KqL6X/x+0swNCxW1cnjXerd8u0ysQolbY4Lh4Ahs6fz6yrBOOg2AKj42zeRa1JHs
zVMECxLkzd5thRXTGPRkliL/8EKAa85G9JW3u/oGJmURID3PZ8Ms8vFer8HLsAIx
fZIF2H9qIfLAV8rr/w/Z+u4KoYvUoEgWcgmFWWA4EJxl+zqaW8eD8loM5yHfnkkZ
EQcQa6H15Y/tc6upDeVEX3SZDT1/DT43TqkCMzG913BlVTGI6eRmHuDvYDgUvu8Q
AdS3vgpoaLWeDCUkD5NTlRo/TEXQ+rqrydietrYs3w7ZCgNVTCONGUoWiQEcBBAB
AgAGBQJZhWR8AAoJEDWI2kE8mJeb3RoH/01O0dBnT/MJ3bMWw6nVOEBZd9cf1RQc
wWvAE/7Rly2q/liHH5fOunq2zm9oFX/qtJ698leaaCbFyOFV1gUj0nItpuGEgvzu
dRQxJ1RWSmpbXnAqe1KeewlFOv3bkrlp5qqKSA6MYXll9Ps0up8NG0lB38Txriip
8S2+iaxQljUHMUE7lfGr2oT3Z4dNXtaF3r1z9KfsTUzPY6W4tOKMtQYRYNhAVD6E
6+aePKXyJsbJTOyy4+QtuRFZglUGPr0cSsJycHcXARK/+bRx3vu4v3u4X7uNI+/r
AVc4IbgkZ67ykwjr0GcnrzUSGpv4jjn7xGs0fz1NN1WjmVkSIQ4o8GqJAjMEEAEI
AB0WIQTl7Xon39zzgYL15DcScPprfURmhwUCWZqrbQAKCRAScPprfURmh6vdEACa
EaefFG0BJuWLfTBqXqwNEWnFwF5x9qtTaNZtmmCpcLhepLIUzcezg9PMZnJgrpgN
LmWwhvJ45gGBqbRKNCxhZfoP+R8Gvq/hFe5EpNqo3M7R1oSyHcuc5TPXKTtpHvdz
zEafLwjvSnCIBqlm5ETiwWHFpEwUsbsak7AY5zk5+VTolHuTzXZReDu/wrf6LW1X
76vjW2L5LWPKrms7kUEbgPXPi3rmuHT1atg1flQYn0aleIN5afzHg4SDFF+BNc/T
i2FZoUuqv0J82M+n5z2AaC0BdgRDNrmL+kINy50QDDuNpZH/BBqiOeGDFS+uBvHj
z0b5ufa0b5CQ9Yet+Vpv5KO6n8KxwiXdOFXFa+yYe9pVVDKlt+bDuizj1oQN/0Yo
ZriQhIIjn9HKaBOLH6EG6iQqHSQWYClq+youtAy4Hx6CKmrjvjpks/En67keA5/D
gruFcmyAadyaLFOqOWAI7HnT5wI6ZhF1cssmfvsTzP3nz/GWhM+RuexjawFXYhz7
Hjm9c8+86xEnWU1jKIAGPhZ1lduuR+bj9aD5nsYuqv7CumufrgK9ZLnLf/Gf7mZq
```

```
DWY6nBUvlOW/CurFozuBBPYReCWZxFSlGo7ll/igoUiFrWpLKqywzdMQcWOzwkZj
1lw0uPYXg6sn3cdwRrF4iiuxguceJEVj85g9Gev7J4kBMwQQAQgAHRYhBLpYOOJh
0aPICWDFCwIdtzpQKTrQBQJZs7ECAAoJEAIdtzpQKTrQQ4UH/22ssOkpx/vbJzaL
Sl+LqM7jNnd6H8LPZGENfCH8ZcIjUuxIvom0jgWWDXD2zEA3S3WFc7zkKPtmaeLc
jU4MNvyAbfOSFOP7r8ys7bgSux/khPP4TKAtldF+9vkLB8bQljgh9TB2GwbkFylO
nze5XuW264zg8l/Bxpw0rmLb+NqEitJYOekpxqzUaOcxJyS2MdRQhp/trhJqoaUi
q/mMfMEQjG74Xr1P3IU8TI8stIk7QnZl7umNVOe5X69xDlgXS0xQN4t1+mRNJ3IG
ZUUfN7Xhfdv938TLy4rtRlWbnRctOsoOXySuftw8NuXwHJldwOQH+RN+e3bFdX3T
6dMUI+aJAj0EEwEIACcFAldcFucCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAC
HgECF4AACgkQf+o9phacd9ZiMxAAo/qFwpOUGezS8Wtd1MKJ3odpE6PvGzIbRnzy
vLiCYUjNyUOhm8X21xLCIFFkDM+21+YfM5WbBLDlwvznk2z053JnNMRMnv9n2D95
cI3ZZNMhqwJKm8rtClhZuNq7nz3pXOn21aq6GX7jykEtE4+NkAk9pDV0OryFqYST
Aej64ZKndsU8HI4LHz34gHJNNK9v8ivRRACLWZz+ZPIBv4hjZA8fKliZajpEFGsi
xW/5vjhVIB7Ildzrh3klzZpG7FWoCs/F0SKeE61hJjvFpO7IGmmqOWwPJ2wJGPto
WChW48bKgTxq9uytH2SF8OII35HoENjA1Rv0raimUfrEqDbXqH1w6tVoN0hA0t/I
dgoz4BHo0GpmjW2ohsTf/voRwYEegYzUpsfiJL0tsJIt2tnm7tsT0hwLmBQoh/ME
Tg+4GWY8ZCyP4Y0XC5dnlWAGYrYBbBmm1/A+S7KvnN5JD7tzNGp5kH54734MDS8v
r2xjZmDlbW8lh2fdq33Izfae+Zo3mZfeJAma/62TUyYgQPp4HEcrEFrm7SufF9Gh
6/QFclFdiF6VVjNn0AXkfs1mSTqnUDdEBKYnTUQ9siXvbOF6IMSQaBinZBLBHtil
bNS0vF+jU0NOiM+Lf3rO6IzEt7dPptzfOC1SIpW7JAdSCe//PzXHSygVoGCfMgbo
Qsv5GSm0JUFkcmlhYW4gZGUgR3Jvb3QgPGFkcmlkZ0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAlQE
EwEKAD4WIQQArNFeJaef7gKLDuV/6j2mFpx31gUCWba2agIbAwUJBhq+IAULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB/6j2mFpx31txqEACxYDqrMx0M6mGtnjz9
daM+XPVUjVUCYFpWNE3KdHhgFOcY/5ZqgzS8PmTRAD+BccgBipC/0G+zJLEgGnWO
HDylcpyURMo2Jvz5EYcx2bkV7+YPoWJkJpZ7DvhtEjARPL67zr3QfWbwGyPnX9RB
HlAVFFcd4zb/bF5np+tNVNXTCBVAcA1R6gPhjpq+NBGJkMaiPlHpsnj5fZsZxGJU
QnNWuFNDoZj0GO44r9cK834oZq1SA4yqxf5GvE3NgkYTqjBD7HOiufBnERfYk+mW
0oZsOOa/pBWtoNSykvznxFxC9hyK68z894q4e97IifbBc4CDUXzJh1VUD2cSoCKy
rBoVpzrjTfanUs7lZcdhY/nyqHYEqcUlFxDxtmW+CONgVeUuHz1ifOLPnf1Kw0TJ
nO5mhgP1ka1CHIuGk42G/IHcNFuJhTMnG4CEOxFv3ef7pDIWlf8BhS9v66y3c5jb
61jrsXmNrVGoE8Ljg5LPYrR+9R+DxHb3fSHSbYcQFnR/ykbYp7TDwsq7IM8CZvFt
a/zFrr5OWoVHqXh8sPYjQfthccQem/9Nafv46m9mQav0gQ4tVu7V8pahEGtEvKb7
KwFgOdk48DBhVC4ucz3Imw7fK7KLpV3yoROjRmhb5o+qLtg52byY0InR04TjsMzS
+VMjP07t/5KgFl2/Ni/802HDnrkCDQRXXBTFARAAqbwLfmKUT62+r9lIP34Wdr6O
QxZDiO49qbXUphPfyz35CNWx93g598fOOJXyw9Z3yV+cJpQY2DMGGZVf7lG0W6M3
Al6XHarJlVRxVu2BIQQJPVrWEsg3gNlNUyxYxauYni5AK0c3HELnk65WQKgW96L/
UQG+XfJMfBiini6P76xrViHtiRsxgRNME573xZyiSZ2eNiwy8JDVMYwRVcrar+LJ
4fqeS4S8vPMh0l9LGpb7kngl9jjIhxog99T3HGqnuQ9gNtT/9iMknKq6TaxNzCCl
BzqAmGeJEOvZLPvk5mZ9QvDsZVmxgQk3cxEt38GnSbCGUPCqjFW88+WP6SMo7z+y
1HMuIDFBO7XG+TisOVPr4oz9RmhM1Dvp1tU4OUcMFeV7V/9EhFh4zBJ56IxDsZ+D
+mREGSzsOHbFWlBdzOofDp6WqUVujeifLTj7pJ4YF3VfyNDnLTIpp4u0lM35s+D/
Hd5LBZnupRTmathHFp8TafMVIQY2fYJflHAdHXOfU8jb31MkaK5LioMNgS6j2D0P
vgRVznBtllbmWdHYRFT5QYwjWwDNajm+gtaYoM+PD273VUwEodwP5/AYPMcaWE0E
i8ibJ1jOv+c5mP4QpDEV2g00CwjLPGnpstStnJUEuot1IvDBauS/igPDxDmEDBdP
g6Uil01m7o0YXxtdR20AEQEAAYkCJQQYAQgADwUCV1wUxQIbDAUJA8JnAAAKCRB/
6j2mFpx31sc4EADV4M4wlzbdBj83A5fpbLasvUPf0z9vkpap9X4LH+6oJBt3YHtJ
o4uPdiunlooOc962gEMbvPSIUw/gfUI/NxnfVBOvZtX3nohmqBrfmiIocZwL8GM3
haWkmw8yNgh6hmEQQMEOlRcaf8BzlmiR8hzMP61F4sHtW4W+1fIvL9IWhFVTeghQ
+Rflfw6QIE5zbjthvSMiZNBYFHAmR96GNkHVeS4rFzdGCzS2KTq4pEQyhMPHuksq
AJbvkSriREtLRdlOrpE0F+keoRDz374RH0Yns8rUIRMueKPpWoFh9/cHaJ7dPQBS
epCWr5xcpEEh6l0MfiQPakWJx46kTteCbpXpPjpjoS7kjLmrxBcFwScB5l+99c4x
u4WkxnGBDvBx90N6SoUhNzWxp9HL5FvXF3mm2j2A1Y8gWo+YsLOKwHBl112p6S22
pcCScB+pe2jZIGXnBNmRvebu+4hOplXg2kI7T+WGhZhGjI+GkQuJKBZ9ux8SsZu4
K6G85yUDSFYBjds4P7X56kx3RpikjpTKOZct7ZxeWQwSeMwBI6VCvT8ttow/eqj3
fBVE3cPJDO6yzxj5TfuXU68MItvB1kZ2oApdX2PwYNa7t/sYwHdkRCH7n+ozV/5r
5XEarB9avyhvDsNsE+ZEZSTO2JvW3oW94JP+k8I47XNqbOKnbkvHRnOnMbkDLgRZ
TNiHEQgAhUreb40C5ctjH3qMFYZu8LfM67SvsCH0VcWgIR6/v57gsnR1ZnWo7VxB
ZcKg2H+YHQw3VlJhY2UL5Fs2Z7lh9CU56/k5X9OH7jqfuDfUkeKr1xbYfQyS2x7W
VsBhp0bdHZtuBTip4e3JYUmeIiMFfxgF8EeQAxcFHBX9tQFHrEgB46/seLaz/gbq
eUCEzxQM239KN4K/PqDXzJ2QM1B2E6/6LHyIT94Dj45n+FfHEoMuHEwDbRT5sshS
Sw5HSr4poTc1qHGeOn/lIo4n1/YcJolt9fImBuAsHkKGFnWbJg+NnHA4fzxaCk9q
p6BOGEcCB64uTv8ACBDJyJrSOnYKDwEAy49fyCLc/ea9v2pD5Wrkj+2WQo4vELeK
DXZv0k8wulcH/jyJL/+eoSn+gIPAWSiuJXERQIYMS/vba8MHcLbp4yEz2TYZXSSz
BkqnDPjSi54tDNFJm2mreayq9TpBRpzBQPzR/IFuL57bGK0Heqa4x06elNSFNbNH
91ic9huj/TBRAQTUeuJx+9EEeFsxpcl80BTw0Xphg/ATr9PDs0LutEqukraomP9l
dICwDO4HL5baYUSGGK+zqlOZqR/UhMvxhYXh1ArLCsDUgFuIBl7yCzSTyQoMEtRo
```

```
/uD+xL6wa38JldPme0jV/zHncNRP2hD4k6/twEdTZ2fTKzPFG+NuvvSrNckt6HbX
FCjIrsYBuIWV5RxJna7b8NHee8qprmHJHm0H/jp1hW8rp2ZLAN7AJpUG2Hig2dKr
vcTGOWBPFen9vDcRnnnCQ8eIFKd/na7U/TS6lzzFYMtuIjfTbpbwoVpclT7MDzK+
A425e7NMqeps88/xqqanEb8BQIMrllcBHNXjb5Z4O88KFZMF5cttz/y/MLLMEbel
syi04yWQqFez5bIt/9svZAqJ0ii2qbUhucV8bUiK6v2KxirDvuEHHwCMPiP59bhi
PiweD2O9HEziEInkWluavHuZ5+HGMQNCmNh5kLgZS2iQoLEW+zwrhAAOyBfsy6E1
W6tEVTr344i8pcoq1oXBm8IAkmc3pr9QgdaVdASPd+GALroTxzTwKBX2CnKJArME
GAEIACYWIQQArNFeJaef7gKLDuV/6j2mFpx31gUCWUzYhwIbAgUJA8JnAACBCRB/
6j2mFpx31nYgBBkRCAAdFiEE58MeriQ9eYQVvO8AEo8Ahz4Frx0FAllM2IcACgkQ
Eo8Ahz4Frx1PKQD/Y33iZTppyDDeXbPdYuGAssE/uyteOYRyUMLpIaEKGi8A/1zY
SXkBrA4btQu6ZoCEyRtQzAzD3YtkcgvW86+Jam0QLhgP/1KdyeMALPO5dJjN/bPG
1LvXJ6C9Ff8O5XXygcs2/8WIa5DAUuyXrLQSTs8ARRC4ONj327E7UT9nb2hDC0ZX
kUxMlzd8At+S2fWj5un1i1DJBGVqda/eNmZetWEEE/N0zYlIe2484eAoSsXF2OIZ
675gKOgzPz+31cCsYvdyuTteW427kVUZon0+EkmMy5iirm1KJGpqBh61a266vVan
O1g+uzeFfFnsdsyFU3Z23/Kl/DgYh6ftsQlEf7o6P3uf0i9kN1dpr4P9naGpjT63
rSjiHfGoDjhUCYNxaSUWDO4JOZ6gZ3Ss4EFmsJtPcZin/VMaKUEYy7K1EUy3SZ1q
3NY9jx2/YIu2K4oEiU7TJN+sHFHJvlgCYSNybT3UzVLa76Tes/ikdFBv+Kk/lF+s
oD42cekaWFcsK8v/1EvJ+FFrsa6/JIWQkl3bSoK79GA8WgpZ5vKJnUDHuf/0Ouza
ETypg0GvqhDQ5GBf54K/DkodFK8aOIicr3QTM0h4GE5KyJsa07D+QA3qcY7W7yI6
bhcEJ/qAXdvOFpCSoDj+7TzwOct+PGeW9FOP66zjB8PR2YK7A5FieYDW1i4mA1De
NzR2zAU9baZEVKfcCKW/OYFg9kTnqOIuO0JmXiChJUTqOlefko7amXA92wBY/wb4
fzAJPYhTU9pM92jhRKKGM0Q+uQMuBFlM3oQRCADi3GxjRL80hmigBPGB237edso+
vD32fxxInbqZN5++02oIcpBTx27eNN3pSmgYDT4/ZNZ8w8pp+jyKpr+PhjVLQSQx
L6nlHxcbrtIY21FzpDAxVEfaHMGaYLVcuLQEpZx7sm2AcAf1nH0TLbSKrE0DEajv
t+UBH+pDpdVyZxnIe45Z7HaIDOVkt9QT90Y66qTI9YFOLR22mCDxRwjnHiiJCs6u
uI2SC+7jhHcN/NZ+F55wM6msv0lrFmTdqmbg3mvZxw/FE8+rCQzOkYK/UaL5lHRv
PorpA2kw3UCackqygbEmvxsm1W5Je3UkoRc0gXQPrGGpNLWYPXYA5QaMNHYbAQD8
0p//dE6bF2vzmsLoWsu3d9ic0fmeKa38aBt7DSoIVwf/YMTV0ilEYnevTN2E8pkf
4tPP4uuWr01vyqdfw9Whm5YMLwne3gKjyVl49yPt2lWcxit7lZ+CAnTRGO+UhNWt
Ex7C7tJEDfecR5EBMZq4Vnj7CC0+11sOPxZYerk2sGvNuUaqii/pYrJVC+yBsQnJ
2Of/sxEARJXI+SK3V68S4m08jWelD4T105LxesX7f+AtpxLQoiFQGFLKyEBzKSlh
OccF6IfX2+0zaueGL9TSxza7vcu1BQZzST+fadbRArBIYeGdiRm7c0SyNfH3XRB2
cxp8S7SB4ZOvLDsewQ3hRdFV+8UkiXh0Ng3Nr/TZ+N9hOTkok4lrYWScxyDHvzzc
PQgAtIJ8wfAiHHrAPrz82e7OMeFOrtv8nntEv5YUbLjQEbT1YNLMuj0E18zquC/y
r/5/zyvgmv+6AQNW4oJ8qsL5LMVbgfwq3/rEnFncsnbrfH+hOALPFIC0bg2mSzVT
q/A2kMzm1SEHRqe2aDWCVyKba+6Ggou97gCcYlomsP8WJV4izarCUvshKyrnt04w
afNkm6pHJCSFrl8Hh4ByPm1n9X4VuJYGvooj1z+/ScmPsGwlS/vldvJZWKyHY6eI
qAJXEMTpi3s8Ca9flmy8to6LVhptlyx5C4CCVe7k90ILuUZ4txQYMsZTxB/DSUyc
RyxfmXbPpwUN+jVD7Iusx+bjNYkCswQYAQgAJhYhBACs0V4lp5/uAosO5X/qPaYW
nHfWBQJZTN6EAhsCBQkDwmcAAIEJEH/qPaYWnHfWdiAEGREIAB0WIQTVFBoRsP76
0fy+Jisy7lRaPghTTwUCWUzehAAKCRAy7lRaPghTTypKAQC6mf1FJhhCKwubQ54q
eaM30SAwgFtXA1unsw/Os8s6ggD+JAK23pjbDbPWZ3GaIToGuToMGaUYRwHtNAP7
0cscAvhpWRAAsRxA0qcPmmgmxw7YLg4zE543IcKwzdG8rVTKXup70EUo2NQD1elQ
si6FsF7ehQ4kBZhDwJyl7am9DiG2uPLF4QK5U7/+jG6368qzixwhyGJkot4NLbiF
fd4U8THTo/SUaaSCNPnzIqWfecPgdB+pLPzYD7zJJbsX6ROEdMY7orZRzDH6oaYo
ungToYWGYi3iwbHvP2VI8VQCKNMGVUCVWrkXk0JbL+biQfR/XkkrcKJly3di3szd
ZLzVL8RoTOydm0xTdjE5sZjeq3fxizJLSwQBe+uV2sjg/9k+jWSe5a7QUCWc2KSE
Ub1dYULflQVVpD3S+WYreE5GD+/vFOrmIbaylv5ffVi0nUEvMdEuJvDFHrYDGqVO
BM39a0XRZeGNtt+RlFyA7x8Ph0RIatCJi8n5EGm19KG+Uqb6OX+zuMz/40ttH3Qa
UdhaQq3qMy788d4xDSz+4SlAEJSFu8xST0LDSkPTgQkpwXB70LkhEnwNo6AshKz4
/GEgJFBXrrMheTYd2L6BN/A9MtA8gogBQcIL4S92IOiViwybQYp/NBjdDAqSteCi
6TB3GzLCGB17jk8MQB8avUhby6qYZBuQlpG5OCR6EkHjyLPb3G7SMpazG7YK+AgB
tfYvwycxSzsXHFiQgH7LlO/e1iyKfESQzJfYGSuFh1w/0MYT1AFw2XI=
=8jG5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.154. ##### ######### <edwin@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/C593B37A 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
      Key fingerprint = 7046 C56A A497 73C6 096C  3F50 11C4 8287 C593 B37A
uid                  Edwin Groothuis <edwin@freebsd.org>
sub   2048R/731E3D42 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQENBFJ0hDwBCADEV/DRPMGZEBTMIIT+yYDzc+afLVB93VVrDRC8YjHQL1pEFvhn
G+bmuD6hjFhv0ZK4p5iiiJmpgnCKQ/JRRRn3vCY+yk47omqxLlelhkRAAM8Z5Gbc
IMgx1UfK3dtdkTvIVghkqOUhe4T87AM2KYAiHuhtkiRltiz7LlROYJphTdV5AI2C
v8AtUjzPVz4Yx1rxXiAvLynF2ht3YsmLHJ3tEw//B/cRy/akCgTQXbE006lvdiiY
hPq3AkvdLIMrk1OHeWoaezSfaKepazIwgpwywfglJICpM41WaY9BPAfSMRlA3mli
fIWJE1mx6v7gXxmmS2KozoeUUJqxtC7epRexABEBAAG0I0Vkd2luIEdyb290aHVp
cyA8ZWR3aW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJSdIQ8AhsDBQkHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEBHEgofFk7N6FXAH/RqLoxHz7pilbPxW
bhvA6VgOAbXdC8iGbmWMj7IxLmUT3rcD2q0GoDsZgMQsZQxTTMcmEt0iKwNGmntC
Cyro5U9BROYS3gf9EDL9blCgbZKWu22QHhJGOD/ZZdDvBiweJwwC3DNAnIitJzuQ
Mgo5IhoPBJTB3zoklk4IYhdt2T2kcOu+jCjM9nld23UzBOR4KESGAcj4J4UfO5Id
GdVvQdqdNTA3gDu5MJm8j/9l7h+NHFzSFuBQiIb/yLauAg91yP70QpU6gxiEG81g
4czTMKNk9NbkMQd2cWPjMq59qw9fAi2Zz+ApNuPO5u3peRB/XsskTlCXMknqM4fu
tcmogjC5AQ0EUnSEPAEIAM8SFImex0wo/2uNzMUEjxmu/UwuOymq1PBKAbZ/GBPO
fuctbQtAK1avT4+ft8nTUT/TFhEQnkMjq65Yd7JB/jiWwDOjwOmuS1hhkWp9YO9h
53Uo97YhDDPRh788j1cQtBj1rAOHaNMJ8K9QsJZo59oxeUajJxP779/9Fj1ElIt3
bcpwMiRd4+k64o9UVxG6KHfC32S8b5aF36Br9ZLtVwXmvO8j8YwmdHGkYhajDvKH
WmXsGSk71UYsWeo7Enji29KzAEuzZP2QWWtOw3U0nJUhoc92f5fWuEwUixph2lzH
lbzCgHWV7tlxd6eBnXh53dIQoCG/wN6p+9ygehnejysAEQEAAYkBJQQYAQoADwUC
UnSEPAIbDAUJB4YfgAAKCRARxIKHxZOzeqlwB/9KkNeew2fVxMLIazMXdPKo/E13
R4KSYJLReItJ/g3BMyk3M95S1DWiDV7h8qXxNcOw/Vgd72fhdJ/dMuJBSvsbqwPn
KxqtkB8/lXvc+ef3xJ+TzZIw2aAtyOD1cC2j1lZSQ4NVRe4qiMRRW4RvQX5fDXmK
c72nxtlu4hESPeY2pzfih4Rbz8rQkEcCC59VYTNYBi+08U2N9foHu0x4zK7WNlL3
33Hz8fARXZ8h1BS1+o7EfvEnkJrFtOaTR1jlCV4zG6uMONy7TJc/z1YVjjxxheim
/+c3Pb5ZpvXvfttBJ365V+bGhqw1xeh8yb0wu30F3Ep4OT8TgUFszK9aoNiG
=y0tR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.155. ####### ########## <wg@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/CFC460C5 2012-09-28
      Key fingerprint = FC40 5CD8 0879 7F50 0036  D924 D9F7 8B27 CFC4 60C5
uid                  William Grzybowski (FreeBSD) <wg@freebsd.org>
uid                  William Grzybowski <william88@gmail.com>
sub   2048R/05577997 2012-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFBlilQBCAC3KOf/7RxT6pjifT4C8KtW785AUl4iNKMj4OH1SYL9XjCNiGA4
+XQhOybsHZw404W1egVHJWQVNgHgKcP1HYi4D7UTK+XSvKpyCSw6BGSgY0bCnDgR
SPmGDdTlOe1HPqSt3T9cAaQKpGqyWLoP+U7aFIG+XV45N+ACIopdnA8ogCl4HQwo
yRWyunCuUgzVYwIq6t7iza4qW1NUsE7JzCw71i/R9QPCWjRD0nNS5YyPmCQvWPgx
rzOIjXfMoJZPPq6qbrotHg4GHau0dFBhDL/7faK9W69wILgLfmYqjNAKPqbRsmVl
3FEOPw3/rXTgtOkuVW7CyIFLT3i6fGaezT0nABEBAAG0KFdpbGxpYW0gR3J6eWJv
d3NraSA8d2lsbGlhbTg4QGdtYWlsLmNvbT6JATgEEwECACIFAlBlilQCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJENn3iyfPxGDFmDQH/0tnel9kLZOWFo4A
DiByIM80CDHrHGmiKJR3xvvzlANMnbzMCJFTjvFLjY43hNJbZSr53MvDJjIF2rU3
MPAQUiJX6no/5rRwhWR/vaaMSIha9vrBR6iPsRxVU06XpWSY4Are0dtT7Uhtl24d
1hfc/2iHG+E5fnPOi3Bk3k0c00EeH5xeDKLStyi59nkoipy6SSPhS8DAMoAhmw0C
Kv7dIs7aS6NXxOx6p/8/dQEcGhPr0eOCQQjDBn/NYxv+wjF7Wswl4hlnP00Pofjh
zPqPebJgODAytcWrsSXM+6psETkSNHiW0qA5gOCYPa5eh/bACJyQZo7X4St81rUu
BZDQ+tu0LVdpbGxpYW0gR3J6eWJvd3NraSAoRnJlZUJTRCkgPHdnQGZyZWVic2Qu
b3JnPokBOAQTAQIAIgUCUVrk4AIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2feLJ8/EYMUFhgf/aKiIXsxOrFNbFgrNN+RLhtUuqLIt2a3AQWdwx4m45Hw7
dMDtZ65QuoT8ChJmXKDEM8R+hK0uiHqvcN8NlI2sUiE6NvJlwhtlonH/t5hbUmIM
1KdA2n8dfqErdB1A+G3sBb2+ySZU+O9h/VXAlsmR6g00Et3l4wI67VNIFdo4T0GO
EN6k6uzHqftlBrY86hC+5Sjxgd8pK9x2bKYAioJkDSdqjN8PuKImyRoU1MYmWdOJ
Uq9Zle7RfKLZ7HKfiNEWIzSOzPf0AsLQ4XRiHsGQLtTLX4pVGuto8VsY7orgn9KR
Z9/Q9t+5wtV9j7/2KvUncRHsrHyI685ucyjGhbc8o7kBDQRQZYpUAQgArPu98lfF
9vQKLtOeM/y9Xm2FyqWqFhdL0IXD2hNDpEYtdkZoy58j+U6yJSQLwNge32SMgJ9l
ZeQSR8hNUBRrRbeQc02/0oMmF1HKftuO8EE6T/e5IK+P6Ys9z/wAsLjgL98P7wVS
```

```
omefIiBs6JkcvVsuEej1gCNB8ih6gX1+OUd1Yk2vdr3sfORCHVvu2RgJeq0o0ixy
+68iiUR0zhWIZ1FKkhsJhBe0/vrr8+BFUgnArWDMEzw6jViYF6IJ67+D5Zl2RxME
4ExHGMzRmIHv23p2g+tb+5Pi+xzZgVHYW/lIQvQL5KS6YxJy5Y3ZZyUI9dWuY8oi
gWQG2M8pzTyRhQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJQZYpUAhsMAAoJENn3iyfPxGDFd7gH
/0SqvDUIpQHY6sKq5+D3+ta2tiZCLsjebaD0QevQdnhmd+KasNlsi4tTBwUJ5flV
F/FYFiiv9EeRRxsisvlr8t4IuB5fQrNcnsHSNXHYVyhiF0lLqzE0zzr+4Pii4/mC
1e3/QlchruGqOucTg8a884TiWpbp11/ai3G93umyDDvtDy5xwvf4UJNZP3G3vhFK
GTRlOJmFDgXlsJpBp6E5+R4K7atv20WrZ+ZqPeCnXaNi1OhVxhqG+D61uInye9rn
zRZJQDc3vCGTuMx2cEWPUIoURs17+TS+sSPQ9YQFKUBERwjh0tFd7DH+AGcf5yYH
oMxesc54A/7tC1WbOAgS8gM=
=ZnO5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.156. ####### ##### <bar@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/3DF5F750 2012-11-13
     Key fingerprint = D367 F6C8 2A5F 2921 70D2  B446 27DD 6FD6 3DF5 F750
uid                  Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>
uid                  Barbara Guida <barbara.freebsd@gmail.com>
sub   2048R/1DF7506C 2012-11-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFChmNUBCAD6H/nOlsSUv1C4GJUHns+0YmdcqwpoF06+mcfJXQ9ZIYz0mNqd
7b03NpOzSscwiBHazZfACldGB3+6A8cNMvCH5BbENjeX6m89i8tEzYA2eDf74fw/
0ldHyHZdnZuXJSQgooztjRmzo/5I2g2ScdhhYAOW5aqEqlFrQexD+0ijhwUU7ylR
BtMlSwGozHpoynwtSNsOZVyXtEQ4CidgDY6sKx3jhGePh1Pqh4KI4mDCNh7hT48I
v5elyTTHKj8Fw435SNfFqCzVE6M+POuN5Zydetk2ru57RD+0fnCsNc9sngLRVBM0
xxOokNE7FpzsIBQ6tzLz+lZCz9L9uzuHjHdXABEBAAG0KUJhcmJhcmEgR3VpZGEg
PGJhcmJhcmEuZnJlZWJzZEBnbWFpbC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJQoZjVAhsjBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAn3W/WPfX3UKDpB/wJijev63A8tQ64
IqQvakpS5RAsrVJ0WqtP31Cb7aFWkelmyIabwOgfzeNgTyF2pdAI1+6mx24/C9AB
ke2HwFvg7rXGeIm4S34tCvixDiJ85WHX08/V7f97//brueXE9EPjNZx9g9+fjPXE
I9XAmVRMi1ZfF8HUHZUrJoEAUCK7lpa7WKmcItW/T/ojLVFSl3j3FJP1dJk6iHKW
upKLjZ1gA33IriHkYkieXkPLCvZw/LD+Ei7KYyf7UacumQjx/T/jp2q282qyJ25A
p7FEYY2oBQS7GHd+RLvkxZ2PeQJTgyoEoQEd0C6XU0oHpo658NToc91FKA0jfjcD
cjESoWDRtB9CYXJiYXJhIEd1aWRhIDxiYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAi
BQJQsk/8AhsjBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAn3W/WPfX3UH9V
B/0a5kosi/15TTmv+Y2cFNtMm+LxGUv/xCZ+oaWJyTUAWojEWvaek4//PZ3XMVxh
K48VvQNxMWZOsZc6mo/gelEaUZJ0mtR/FdK8CiMynKQkfifsjsz1Sjf0o8WdCr5U
ghGKdj33ssw/z4cxPUTgeGGwPjnI4O+ZuD4SIk0MydQREaltmdBxpAm68mKLZCjB
/lT6TiD7NRKVM+2KZXgNzdjiSQG4aSa21V/d2bk0mZWVvj51Oqx+vlfs3/u+cO6A
msslous7RMR4fuZAh6Uewky4OsDdyEcVCsTciG6QatqYVXfCXM/3bOXX53eisfIJ
iTcbOJdO+qBzqC5e37ffOG1IuQENBFChmNUBCADOHnVkZkSyHz9iagHZcJ8UlA91
87movEUtJLFRQbgRK3T7qqxwVMJMKGPrOZpkg8l6zPENbbvVWBQmjjoN8v5T6WWH
tRY14AB4I0tJMfNSYoU3Jg6u/vthw86y7SBrcapvrABJ1vVHGm8W3Zsjftcs2sEr
iEp33O9hh8QU/Ynr1GUg1IKAC/14mthymSi534DGjnVID6H+Hcpm1pvKJpkf0AvZ
d0/pcI8vySZpHw4DKO8bF2zPoeT/E46xPj8U+PP9aCrryOVCh7lc2nnVJeIe6jgC
JO3ka/qRyHb8Er1mJpl2IISfG3Sg60vQVKou+/xsOp3GkrZYj2YHwTKk4ckRABEB
AAGJAR8EGAECAAkFAlChmNUCGwwACgkQJ91v1j3191Atbgf/e9uK+1tHJgRl5rdU
gzRHHrR1S4BtoYe/dYC1UvbXjZOthbVAoLOZDcU/eU9qTQI57Bcl+JdjQr9ZClbc
akxYNKp7PtTDARBwNmbU96Dpf1ef8XdwiyD7Ifl6mgDkevE9AaSxOQjQzaePiK9h
r8DSxlL7wDQ2QqsDU0mdnOxS99v0le4FoItlpujtcWwXG5eTnEejD1VmCorumNTD
cksouKVOSfzl67swNUr5/8gx1PV0WvCmCCzVoXjg5Mpn7rtBxH8nOUDrXKTuRtRr
KQmTCRJk7gkKyUDkdfhyoPXo0E2rRzVKw+BvzmmHRqGd9K7ixac/5QFHfvuNtYyn
AA+Qvw==
=8co3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.157. ##### ##### <anish@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/032E006E119E57D4 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
     Key fingerprint = B6BC 1DA5 54F7 1115 CF3B  350E 032E 006E 119E 57D4
```

```
uid                  Anish Gupta <anish@freebsd.org>
sub   rsa2048/668CCACEEDAAC016 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFbJVRABCAC3/9EneVE79wGo9OyCz23jkC1zHL/Ol1eNwVv30IjvHhjNgZyd
uCMPOd+dF8n5R60wR8ss6RkJsLFLmnqILfMQFmYSIFWVH4FVgI3grm333089W5u6
FoMnUdM2a/WGkPZb+MkrjUU3DtJX8bgZ/97589xhsTv2pZZKdu/prtJgUuJAj+sw
PWW/CNNdw3hC5TY7KVY0/8NPO4bq23UhltHwrAL4eUFT2R7uetpVLKOHeQCvaPrp
2fPmPLYI9ThyzFYahp7ieOowSnsKEpYSUCbGmxPQqobdi6Nl5WZPybmErjHvxGSS
qd5jG2Y8206a/4QSZ8Xv5TBjSo8TbVsJMqTnABEBAAG0H0FuaXNoIEd1cHRhIDxh
bmlzaEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlbJVRACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQAy4AbhGeV9TnKAf+KtKiDio5S69n01WjAFA8
4X6H3lYg4gKW1ne8M45Zw5HVDLzQpSDHQgHniXTHi8WwFAoI725upYJdK9O/NBqk
J3Ps5hQKgvnUFm695fIgYLyMpUA+c9E1z0hne4HkwD2zniPVr+x2DJR+bowDjMae
E2QAHvSeNb5Hq1H1MkrzX7Y0Sq0CbLPQyJmXC/DScaAwvFnmWqvhryoB3NZ3CIdl
JPfEHZwukUDHMtqstrcJQanXbM15/v9Utn5FPb4VNBf46H+w9pLCCuh5P/GMb0hd
BHK63bfQrn4nyHMuUCyqmxVG0E8UJyHxq41eMBoIu/pDzAcnSiHm5FnIbpzb35S0
rrkBDQRWyVUQAQgAstc0Xq4it8F8hxvB5pYMRScmBuRlSuIJkLaXCKjn63d/F7PT
7NGzHUSKRdINIhHUbEB2dxvo4BS9u7SAuaZgmWA6oAU9t4NApHYXFitG759dsOTB
0KAd3s1+lqAWieyz8Ncn2/eknpDPbukosVE1ZcXYZ/SrZx+UAFnkonmOHkX4hTvJ
4z8mK+f0a7a1pPYNg8VS60LbGB0SxGbM9H/XrZ129lt36JgQ9QC5zNaIzytWyK9w
6vPyKb9N870AOCq2ZZx26Y9FGHGiX0DGlduUag/f5ILYMU6f4NrvWKvOGeiQr58V
/RY5W4Eg777HKBTeBX1Cc+R0VspyugaTqVLECQARAQABiQElBBgBCgAPBQJWyVUQ
AhsMBQkFo5qAAAoJEAMuAG4RnlfUQkoH/2StzjGVHGFOKG1WGsFCF4oOWMlp3wMX
YaR0ZVPF6I5kwxHnO5vrhPJ/As925QATeh1KWIi1fm+KP3yo/d7ozNLt9zINxNin
8cR5m/JTlvPbsW0VIJKwAdzQoiOaalUXnWurGs4ml7kGvJZkE7C5bjp6K0xqS9zk
qb2YeAbxjsXfbyyiO0pvnuVCdID1j6lg8JaDJoJSyVQJLgZjnXVmE+JoqBBN34da
pBCGZ3IC6OLkTwaadin3g6jfFj9fqocNmoVAcAZ/eOqDvghPJ0HVZ4gv7IDMGeME
yYsjZ5GFlIHhiYnFscnCnCfMNlBYpFMw86EdLXpu1Fz/PR4nncOj5nY=
=UfPx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.158. ######### ###### <jmg@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/D5FF5A51C0AC3D65 2015-06-11 [expires: 2018-06-10]
     Key fingerprint = D87A 235F FB71 1F3F 55B7  ED9B D5FF 5A51 C0AC 3D65
uid                  John-Mark Gurney <jmg@jmgurney.com>
uid                  John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>
uid                  John-Mark Gurney <jmg@funkthat.com>
sub   4096R/A38A405AF6F5641B 2015-06-11 [expires: 2018-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFV569cBEAC7ET8LMM4ItqdzTt3Mt0meXVAA0x6PbMfYbS9JJZPNyg7AsUU/
4Q6Qb4Q7JP6Ttd410Lril8XrnWbU8SD7chZl/bXq4C01CC2HclZOeXoQMtKRuvlG
IIlHwmB/diREXtzeC01swKZxO3RNvX50e1dUoJgemZqph1pVEt0ksJSgmpddRblE
JcOtR1jOeL96Ft1QtmyXpBRJ1RuY4hAfVClHVT/8Nr6XJd3B8jv4l4QBlqDOp90g
rw3TPHFDYGyvvh+xHyQ8ULn6WEeKHEhUahwececiIl0434uR0cbPWBa8miQTON5L
ty2jQdi4np8TleW+TpbpK/x5qLL2ASJ76Rudgwf4SOfKAFgHJf/5fnL61E9Duboh
8RvkmTMv8VnZROhmpB4Z/yZwDEtHCFe7Jl5CxwgPZHQtUvOCTkzVPf1Cykk7ywQD
VP+GeloCWql2njpKbzVumcYYLhXD/QFWR1tLwbLJlvctSnzPB1SCryeOHE3qiz8p
K/cAspIfK/9q0fZhp/AD1XtTQ2nSFHW/YHbCEM21ghBb4aRl9q0i2o5784/guVKz
WQXStPjtZllr9MeTuTarrGaK5VfqvwX/0pgl6Pf2KuSRCrBd15I/Rj0tR4ovzivy
umIGgQJCq6bdjIz64MZiA8M9mAZBVhLVLdnHACoyyfTrAzDRpJFcxgYpwwARAQAB
tCJKb2huLU1hcmsgR3VybmV5IDxqbWdARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJV
eeyhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJENX/WlHArD11
bCgP/2uec+vwA6pl/dymLifiAsSpzG846EhEM3P1g01kXMN/TjrIkCeCJYPBfkeh
S1tqTG2Kj0RV2LAvec38RsFbAfy6wp8P2BoME8ng6PN5mBTfu0efCTPhgjpwHipi
hEh9FRcCn2f5x/u7wWlpRUzvo+zj+u3xdOgWvSBHWypeIG0icBPeC8/djg8F4GRT
EZXT6ugUP7K26RUbOeHhkkjA5iEF8JR9Y6rNh/5OqhK7Y9Lw7zY+rU/iTWtDvj9G
```

```
MKDIS61ASKu0dnLzG5FkY1KatG//HuaJ2BKRwRIIzu5TtFiSS5cMGftoT4G7+IYu
xTamU3FJkc3K8XZ9Oh3Mab5xTsVFBXJKcjCb6QcHtCNi16SfjVPNrTgGySJOaxJF
u47MEzBKOW1djjwsrKVmVoTszRUAFb1MwYeobcXQUmg+FMyhtnb3kIsS+0sV9snX
z/Ek2GxW/QDxstPyBew7wwG/N5mHFYAmKYoEj7Jeiga4EXTeElO96SODOXMWuZV8
Ud7ebtxOejbxBTc1SvEqoGIKMoV9lxVpxHAlTizzkWUBnuCkrZuswCdDSBuBj1uY
qayA7R7A00oI52ynonVvHBe+I75kjBxdbiB7bAXbZofNY0mrQfHioCbAPnS29HBx
2awfP+bp3t7DEF2KUWMTHEnh+TF7R4eiow8w1yNjWEsXsYfTiQEcBBABAgAGBQJV
ee6dAAoJELEbOAScDuAQUy4IAKKu21aUA9Ewxhg5DzSEWJX0GeRT9HxAQ9bst7Ef
oyJFf4oYZeTzoQEfGpfc/jCNPv/j0H2uKdcFIzNpoT+EtUK9ux1OQigxTCcI5UWN
uFag9TFfhzgt4NjP5zoEknIpxakovM0Ys32HwY5qN4OA9a/aZlXOuIpOiwg5MkQa
OeWq1ucF0uPvemhsroGlop3LYDa/8q4Jn6ZQPAoRqmrRC6n7LYLFLZVm4upUMYR9
nhSy3WpSACO/c8Bj3LK5RDytywW5MrMtIwaj9p+ZBKvomm0pR3WLxGHT3hXV566s
9qQ4qntSHZao1FEQZWFG5JwA6Ze1g95F7OGYMIeutCTQs2OJAkcEEAEKADEFAlV5
/fwqGmh0dHBzOi8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJ
ELteLEYqD6iwCCIQAJEg3GEtqSv4JEcQQgP7ee4JetHCezpJkH/3wO8VapFPd9kT
lKDvn17/M3ECzFGpABkPOt+7uRHGK64JpBGEWcKqszDMH5bewIdBY5+C5DKkXSVg
+t1H9D8eK45rdR3HYgjLi3axjtUHY8m0Wxuc4FY/IaxWGFOCqAiMgNUki6PWT5iC
x0J88UWo7+YbbUrorcVfSV1sSE7+jeI1NIjrpcKSoLNiRZoHsISMaG3gt6fPJvHq
m08so28UkkzJiWDNYhpAB0REtnEdDNoEitggSYyhID6SNkUr3PbG+s8+h9xJRfhY
PZqHXTVj0w1CncsR5ijW7wF3qNx847niqkB6FbFqIF8cZ6HOu+PXRjfmh4XD1pOR
cqpPO4O06MllNf9uQCY/9ACl3V3ss7lPHuTfbYYODYKXTxm6Diw4loY6ATJEYSwj
lpdkFRXG0CMoqGUpQXunmoR2hNE/kE5lgN0kMw+QjlXlyVzprjpYwRRGCf22NiwN
wiIdT0B0NfPO4LsB4iQfmChBNhC+Uic+W3s/xzXP7XHKILZdpQCRDcbBPhZ61ZdW
RXa6BIKrbL2weQ6cH7VvIbseaOJ1hhnr+SyJthXnjvGvIUcgOKB0oLjrGFqzJ9Bo
UKutG6pkDSG2XIrhYei4FHpRquqcX4vMyXYUAqpm7xmJ11U1Ltyr5z6i78/giQIc
BBABAgAGBQJVe5c2AAoJEDakDIOw1u+eCRwQAKOEbg4TchP9lbwoJveD8zbgpjTA
X/te3QXzj9yJv4QrxMyamYoUO8Ja9F0VKyFbjOy9C2W/mkpX+tXji/s3uLDSRKhM
r6vTHVtRZfHLRKpd4BRuk2istcDSnZm2KkXyY6Xu6cKtJU9CNGfEYsX2hMMyPvaj
6DlDWzTNbLWE7G4+DJavIUT28ScHJaw0dGtt5APu3SUCVP3HlJltZE6a+Ar/+qDu
vfMs5Wf464ZAlBsjBzkpHitfiQd0V8jWQfvRnHc4ljKTEaj3bieETTZCuPMETgmy
Yfv/H2blmPMevwjJUNtBO12T7sc6qcBKdUS6USz8VH1ni+iddes1lJNIlLxlL+Pt
zj+68YZzMQT3kXOO3vRlWqVcAg6GZNmNKgZiRRQQWzSn4PuFhgWnwfoJ0I/R4y67
YeXmqJdGt2tvrTQI3kKlKI+1DDb51NHu/Qfg85MDmPwnhPPO3dKxMdo1diwyWT44
ADXYglVyStfimjqVH9XVCccHCEl5Z/smiqalTu9iWlc/NkVV5qhOulR9MaKhWSbJ
UI8cMqWEl2cEiIbE9A29ZvipGhZRhnKj2+PoLKkRLUER10vaW8xl0tQyJWc4VPaB
DK6ehqEEnccYNtjODsXMQUmVsSYUiESR3nIWx1vCu0KB3Rbn6s/mltemLPuXJvwr
nraCjA/3xRolxEP8iQIcBBABCAAGBQJVe5NuAAoJEIvoebAocx4cKVYP/RrIAu2V
1S92BiXcjRR6XhwSkVO0o9I0gJX0MX0AnT5Ojg465jpCP9rNDvs1JHqt6G+NUp91
yZK/GvacVwfiwud5qfImiBcrrD6YhbRTr2EV8J0Y4/kxgSuY1KkQGPbCD2A5/kes
qR5iAzRTicSCmbhwJDp/4fKkRjWNdpbV9FnoZxOXWFXHLne1UqP3542g1V/jclhI
fKXph60TtdEc6Vpc2V+wlRWjHIBY4apnPoSQakErHDFxbu/FeY5CTXiwj2iJr6JJ
M+qqlZ4IvU6PgmJeL3F+y0FJf6ZRO3riBMs4abXjjg5e82mUBxBDcacw8tlKXVy8
Vg7EX/mEfr9BLqtn+jFByeLd/U6as7RhYZF8nwuMMNNkbxCCoeIldCmHU0AKkiM3
OM8saHw3TajWtFhNvxdvQRo6eyGBik99/4z4STisahOoHhyVw8MBWotUZqipbvS1
oszUT8HenMHtScvArIFA7GpUnDJgYcrNAdR2Ym1DVFdX8s8DpNmtCWCv2g/ZG/r6
kJtU+RMhtxKzM9fCLtk5TOdftY+IOZooqhbRIh7715xqRDesB0fB8gBvmvZLHsKU
u6UgpigIGGP5aE2h3Sq1HamvGPPxkn95y0BT7TBxRAmAuZOBWhJfxykiUdNsExV/
5JMcowdKCtDSzE5ocTzQbHeWW5xr+A924wmviQIcBBABCgAGBQJVe4rIAAoJEHM/
tYXyd1j+EvkP/215IrA531XeDP2UaDSzwy+09bE+INAsMSVm6ac5tLVHM5U94Fdc
cT9VM7dvuRsZADbuqWr2nYGTR5Smpb3bhRDWuaDkXi15iu2z9QjwCMerZKDVzuQO
ubmgPyu5otNYKJxnjRbCMKWJMLXCoZhZO4Ez6yLSSaXa0V9Re2LhzioZNG99ztNT
8MstItNDtym6o2FzqIn/Y/e7Ps4uq7j4UPkHTTGb3WsqlTn/2QRubXOTEMGCiiop
GYCZ+pCfsoDPF1L5T+9K2qsMkQqiQWsYuBL5qjtx2hDp+nNokySbOy7whtSO09JY
TdKX/CDwvem5FEvdS9AdCpoV7dP2Z+WU/CLpIgPjYBjFTPN9titMzpcd7va76fX6
nO0OIvpEZYdjduIkpRtKZoYAv4aIF0dmVqjCP4INNa0aCoIbf9jLYhHgsIg8T+XL
P1Jr7KmtnFHsI8V0JaDdsR1NHul4rHcyIC33JLb+KoZTAZvPijsgxdr11OnXlHXb
hWX9256Rfd8OX+WOZ/LjJcRgbntuTEQ07r3A6PBTBXmbDLRRpkrohGbJXj66xp+i
Q0HJjIalAe3xOBmuSGvEs5+e2GoNTM8/0tNK8V4ZM6vgjFpcqzm1U9AzWEo/ynjB
vNzJ0lSA+6cmhmN4FTMz4mFAdxZrhKogFxPXpKxfVXEa/Pq8Gaagk7HPiQIcBBAB
AgAGBQJVe4xVAAoJEE2hFOXEouV/U9QQAJINzAnAZupP+uAPceVbHFfncr3gAH/p
20ai6v4XMyHqCpNtmJT2RGUoC1H8E8khoCRoQ4DqtLU9V07fYy2S0tMVSd6e2BsD
GGJL6UybTtpz9Bf8XMTfO+Ptstsuwv90W5FpWkKTUHkEB4H6vhjb2+PR4LjtIDzq
pZrlSOgE5Yw/ZEuDv02uH5QLMGibkjTniuzAwPEY7rPcU4jsPHm7cAFyPYXUQvgN
TbSN9cAnnGr8RDDv8VHWzvuyKv4lx/0ZzL0i3922GkfWapRXkCIZRqcHZ7tp8ycw
FaF1tw5gz5USSARuyoCjBHur/h6U7877JzDZG05BAMvdPvYewZwj+2m9HNeMLGHP
q/TSHZxrE9PqZuMNuis34+Wpit1/KI7BeleBk8hxHWVIjf4zHtQCqPLy/GqHKNYB
```

```
ydXNIWr5cYnSjWmjDAbCSdcQ+nCjYxGiTjaJsg4C9lbqSE9NiVoWQTwHfr7hvmNi
ypKm5adTa58DX1LODT1HW3cMIZ+agUHaP1NHdNIHuno/HXP9FRmEGQMhuoPvDsh0
Ya8DSTepTRprAXiep9kfqZ+bVMuubg4F663PUjmzWCgORdS+cIMX2bW0Cdh9pEx5
/AuirFrAlySktySJmbgb1teiuDKmJ7DyDBLP0HJl0SsJtQdIUbDojn+S66ZL4Nk3
lDtkrpFJzIuItCNKb2huLU1hcmsgR3VybmV5IDxqbWdAZnVua3RoYXQuY29tPokC
PQQTAQoAJwUCVXnr1wIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAK
CRDV/1pRwKw9ZTINEACwFUJ/DLTIc2hNXYTf7o4VdMLhKtJuGN/0HzoIdyrqYmW7
rVHftH93FG0/ZZkCLi2ymRIH561w7u4wgRB9fruu9MZYOMCJsHTyDK5/3oaUnZeW
4TKilMly61SAzUN2QXiEukk5wex9RYjCOQOH9oGxUjVKlh4GMdocuHmAarqaQukg
BX7koY1GQuDPdXO+BhkEkQ2KfYr/4BqWTqYVleCa8ao0qRu+jMTRsBONCvk3wadB
DrUhZij9p7doZLAk+dIRYlQYgiEyZvfWoCnMdAXfwRTKJYW8qBxgRyWAYXN8PIIR
twwVLuD9TjQqmm3Krb7ecfsEZPhPWvkkIVcm7t3qr9ovGecQksLKOj6/Qtj8QiCu
6bBUk2id9bMGhUstEhcRqD7nCVnYmPGCnS1c3oiQ98HKK//I3c4GGPizUaV4xuXw
E+zY1a7N8xwkfWzGX7hzZtZHehkGudGhwlr0QxleH1VmPtSdebcMjYD7yXz0ELNP
+O0B6SMBMIJZw+6PVGZSJlQncfHWxEEqYpm8OzvdzWroS5NE9DS3fcr+xrf+LvWf
qwk1F/R9I8JutP1wIlzJei3b78Fvi51ZHCB04x3zHcrs0fMQ6yCBMvcJjHRlmR8w
BCAC+hhKG4X8MhUBo9Leacd+TWQvLsMROLgbROgflhGgZVYDh/1b4SUi0+JluIhG
BBARCgAGBQJVeewGAAoJEJyxj3RtP6OWUxsAoKQj4qgyIKjKHiXQr2GtJxbFqkN3
AKDJUrLmJsduapsu4G5xiCYiF+J5t4kBHAQQAQIABgUCVXnunQAKCRCxGzgEnA7g
EALxB/44gpMRnElCERfKI2p7Cek4OHuSJeFWk5rUaD+t7nCQ0F4EQK8I0/h2smLF
+UWpu/CgwuWmXbYP2NmHOwF6yxjJ9jxSa3jZ448m3siwJA8znuY4A6j9jQ3DXrDU
1ZOYKSiIe0yWqZBHbaQ3pQii3eMjUqTWTyU88szOi6/OCg8ULH0a+0w+wuKepNos
SKqTnH7KjSCjQNDs2elNjPqvnGD3dh8LO+d15zakC3VQ4vx6lvQywmdVvUzYjrRt
GxSD06LGn2Fm0KOs0rqlMzklPiIqxRR6pXl+Jnj128tIJCK8OLzuKxfupXy6S/7S
DdXzJXJvQmSAy3TvJFEDGmFVE2NtiQJHBBABCgAxBQJVef38KhpodHRwczovL3Ry
b3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osPqtEACT
ak6XP1aaJc6OSNhKCPd8YS/jl22zBQXu0xAUDsJbU40B+SIovZjdZJdG3x9duOUq
7IupZCCYEn/1SWnqmr4oqBHkK/07/a8oRqyyTRQ9ifevs6CNpLcpC4wE/SU1T82t
Y6h8yRwV05y1GaOUZq973dKQhWXFPRKy3C7BkM8/QxfJo3iAuaTdx5/o7VggJJLH
lhdDhGEmhJew74ZmZvoQPQkXc8o8FDSf3Lzhoh1KTXLkvXeJ+vF6iPidkf9FWJUh
UqQrog+agpT7vW/Dd61Qv+/saKA0gv/29nI9I4ovOcoUnmBRuV+ZzWIHWwYTbwbq
lC9wb5ASMEvg2UGZYky4Q/+dhd0CoKxHijXeaWU18Dnixgnv zLH7GfwdBRcFqwmF
iwYel+HKU8P92Q5Z2rLaz41SW72TZJ45/6A4r1sQGmr9FATMKynj3dVOyL1E3CK4
d90qxDR6s4bQL3wPhGW0oVLvnNmKFfPV3BOpWvnbZyXxVhZPbPm/FsoKrfTOFAZm
IFkFgLE2pFozy35uPq4EjOXdsiUaRhhMLH7N5NzTrv3aVBDRMVrUsxkvTvYYlfWa
aV9/RIqYJ/4oQR/wxVMZRU4gIUI4xL6Yuf3dEJJAc0+uVktYaKCLPgY6GwoZWXXZ
JXUpZUJZY1ZB8xoPaBfWrcPljc+hCiPIET3wrrKXu4kCHAQQAQIABgUCVXuXNgAK
CRA2pAyDsNbvnu3+EACYH0WPqVpjDqYWUmgz5x50oTydeXSYpbNPuD/1TUue9LMV
/JkVeJvnsyW+whn1NXtTOuRsCTqaxYm9oAmj639bWBrLN7uxFXAY4M88LNvJWq1n
seB33rqEXubQqsh+NyTCpr1LpNO64fuz771JFlSEQ7E59MJwxm3eBls0nkzCqjY0
WrhGgPdL+iOmIhEyloITnfXclXu3Ep/N8e6i1WPjLcwvybCHBRmBbjKNYRem0IQR
cN7PjbkQQXbH/Ki2zjOODV0pnazelVOVAw34GQ7LzbTzwU8VXw4pTMaaqboFs4VS
5EQ4EwK0pK0dRpHjjfYqvGhGD1UZ4LkCbRZB7vXo53rdaDH1QE1cvDCxtsueeffh
XlO678k43dsGRBuuk6wCi6OePSjfwkUkE/FgM9PudmZfOmbSPIp3PDesMMbhJuCE
T3DZoZmPwyKV+NnCaAzKiYz3H9gQn8QpTBcpUnkwzTYtI23XUeZzzzI3KlZCI2AF
DYz/+9PqPHxu7uwcss4SVp9GxeLOsZb23GQhV96Q0XlpuANyTL6FwsY5WTvNL8CH
ayxiCOlXM6dQRQsHa9fYcWx0h3USOd4OQ8kkqgouxoEE/Z9NqHl4cIDIBgH1B0Cc
sl+3O1UkIz8e4mzCGjUhcuHdU9Y8uP7/0/WM6rqo30hJsRNKrWPGMcztd3/1RYkC
HAQQAQgABgUCVXuTbgAKCRCL6HmwKHMeHIDTD/0RyKGjLHWET9vz0+40xKc+M9+L
IqDWp/8PCYYsr1FjHFV++e3JnaXtMiWXICsQuXbclMnqCnX5CDjJzBa5V/EB7v9e
mpEJNwB1ArfXrnCijp9QhcxgsH4f6SR+E2bXIUlFc8HogHZLMwqQoAYXYfUNBi/m
Pumv4luwRL9ToXiTfg4M2dXNEMNTuvalaovEjcLBy1s5Pakn9uz2UZg5gZAS2u3B
LLBpEg5if+1m3iaelJDcJIfngpR5Z3+541wfF2mzxZbWO7QoBUEIgg+U0aesnoxW
Is8KTBG8ugJknAVcsD10ohGDvyXhtg6Jit3gAt/bxiYTqhkMWge3c9in9CiyqIlE
BRHjfx9C8j7TdJJoIkDIDGmC/NmVLY1uQ0r1d11vPKESjY60WpTd8a08ce8Au4aE
h18J3AFCvK8Zguc6S8coUwyBbX9j37nsg74N0mIWlgC33XTMDr2OZWQkSzkK7t3/
lY6AmnZewlnR/1Ta+6bT0sBNLimAIEw7L0xobD9avD1Xa8oop/OZkJM7SDL9Unc0
bVtAAlhAN99IVuadjw5XzYEMtKuS1w/H0CW06uLWW0O32ZxXYuqnQkZuIMJiz0IH
iGpir4GLSzv/sOkK0vXmAeWyxUFRJa7StqRUuiqqrh0VtIEbaeNQ/3f/jdcepO3A
aWX1b9MVlufVinIG3YkCHAQQAQoABgUCVXuKyAAKCRBzP7WF8ndY/p+mD/4mR/YO
0XVtpOXwwMmHjKEEIm3ZyKJ29Irrke5qNuTRBgr3VK2h1jqCXxQ0pkizlRnqV1VU
DA/26Gv/8Hdu7cnBjdwKu3UZDPGU3TifQpD7ZghnUNVtAOale6iyW8y9t/OhCpM7
cw507VDXoJuzgdVxAxqUNKFanF7ajwSfFVeb4htY/ZZja9lxTo9KXGnyK8DAkpcZ
9rLpu2REcJgKQG0R2HFrditLsXRW0+Kc3IDDyHqLCnM1gES2clDKHJZWafSuIaOU
nbVHJDu8US30Uru2skyn1U5pFq4avsw+6XyfBgkaTJM+5wOQ5EZTQqP2ZfUaY1hf
J240cHRKdoK+qxDb6dfP/ik48jQEp7fG1cCmVMMcPA+CtMBwP/7oSsjFKglTG2Mm
```

```
2ZkHQh1b0cE0b6gCWtI1ghkQKQyWzQ3TKAbPiOoPkkfKYUECIMMSVNCra/PV9pVT
jR2z4C3SBax6lGho+tKbfysWJ0OwzKp+1h/3y1McqDbgBGgajkBiJbswM+TQqZEc
WD1Kn2UJvRS3QTboaerYH6DkAL/YF0uBAQIcUGyKbIqPTspFWNwarCe+cGHJKGTH
6NBtVcA4w2R0EyrY+tLpdecCc/LxUSQ38+lxD6M0bT0EEIHv4IF99mk+noA7VKsr
igShpTnzXLZ0SXyDPcNtta+WHthys1A26yfZP4kCHAQQAQIABgUCVXuMVQAKCRBN
oRTlxKLlfx3zD/wLkIf7Sl+1EEFF8XIuy5W0059up+h/GSW3X68tyWuOX10RfPBq
7YHerYbaIVQaUzgLgNyZbaFkVclO5obnKeOfFrNwolPobpF4zTelGib4pEv7dUa4
z66FopfyidtqKIJFNsjY3LU5I+Q2hZEaO0nV1yzWxbKVRv/F4QVZeOZ9N/rBxGFl
UySahYu/qxQEieE6CdL98XRvlTQB8eukY2S1wvhQTmwt2p2Qou8aQDYUjSRYTo6S
ZZ1eH1Llwa9zhGvoV0q6JVjoHEj3sdx40Gtaan/46iXB0JeO2eU59yQQNQARikQZ
cLvClRxfBpQt/gFxwZ7l3wFO1UpnSob0+UnFqDnwBMp7UGRg5ye/2QTlOhAJFW9w
sN7N7oYE+o3BqUNFVbhz0OI9ACKISegxEZc+LyWbtg+4+XKHk8dcML3sJuzLObRy
5GXQiL/W6yfsGu+CBFyEaSqq0eMJ8QpXbbCs/gd8vvHERTRgX1wcp8dAkcqa5KBb
Xe5RoEjcnxqcONIrFUW5NhQMZBv7NS86mJC8gxwQGU7yjjOu/HIcaVxrik+BBZwz
lH6RgRqd/kkSnOGm6A7pg9fA6G6OJL1kdz0sRLx2E4aWlQqZViJvV9gbm1hp2+jF
I4Wlo7BLOciFfMU1P2iyI9nxXw6CSGc9qFgIasSJTSxNDxt/h4I7jeE9+LQjSm9o
bi1NYXJrIEd1cm5leSA8am1nQGptZ3VybmV5LmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlV57MUC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ1f9aUcCsPWXvRhAA
hS/jeozOAgD0bC3iEfhXW8QlLgffX2u8OGS0+aJtXgL0Hm/FsFaYMmLBsGgfZG4Q
cIpr6ewUKnZWifbUh76V2JBdmywVhefrcZGQ3LppSWhF3QjwnpothFG9NrDWC1TQ
Q82xzLtZet8W0rhOAghc6XtfBdQo3xGoloOFxgvDI4t5CDpbomse33jiAuZXCkZb
sc4jlNUX1HWl8LsBz8PYcUUinhd1fhvDC4X+i78gaZGSlWsPA/7F6aQpWO14dKbL
4EIdgEZLOywjqsx8O/b6nDbzMnUXb8+wGR3OOxL+Jeqs2XJW9MNm6XEYSdPZ5bN6
fMxAXC1qvK9lcNVkhfnIsRYuOgCdJ9I8Q77eExKadgSw62fPoikZ77HZU961tRq1
bD8WZI2mX1cVbNojk1bKcIhqyW6eK3x08YU9ChNWPH9vaa3gLq4aOjUvSbaULBQA
QP18ivJAfvsdpz9ReEje09gy1jQjhLuXiiMAjcREzRX9e1bZo/+ARYJT9c5MAuMo
AjXDDpi2ShqmgQg2HYFz0fp+bSQpolv1YiBu5CXYlQd6h5bR5Tq2q/jz/EAXxGt8
ZMunMdu2KBjAdrnIqRYIJ3z3goViD7/20b23WjSeY9q46SDSF8ntrWar1zQkqogc
cQ4z3yw8utzveOMFa8rMQos67TobY2fPVU/aJgeYiDqJARwEEAECAAYFAlV57p0A
CgkQsRs4BJwO4BChpwf5Ae6dDQRxoJR7o0NyiA7gn5gL4t99viqAPxpeNpgzrKct
luJ0vmuglZL2GP3yOmqevTauSqQMgZ94yyjECGfJYfVsORY+wJKbgJhHYvVRw6H+
SWR4gSet4G3tdK1TJxiuzt2IyWNzWo3wvT39Zc22t8wEKHRQUxwA9pXGdNmlYIHf
xZhSQ/Qf8DXsE9FOT8SKRjw05YsHVX7VZNPHQVWHy7olofNH84kMs9d0SuGaSNsJ
BDv9V/UqEKutkNUHubzP2Y54Po8qhfBSt7XpDG9KIoAuNFCP/W/wa0/tz5iGstfw
y4fjFR83l2CVsye1HasfA0QLng5ChIrQy9NNmiJ5su4kCRwQQAQoAMQUCVXn98ioa
aHR0cHM6Ly90cm91YmxlLmlzL3BncC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQu14s
RioPqLD8Ag//QVmGQBQymRlj/pML29lWkLxLxCQ3YPbLBJgg2L9oFduDnLT5rvw1
hk969vZOczdt9WHufn6aKJ4tNoX19z3fvoORlETx7p1qWsP08kvxSJ98w3JCee4q
oBz+9UYSpCeZCtYGETN+2WmccG9fMqGklmpKBYdWePRNm9v34ClbOtJDgKFag1GW
r6enkxY1Uq4BMikOuRHMuXpRf0i60IY05Cp/01Sxio48LhdKqIU0jLv7uqhZHb+2
tV+30uPbDU6cWpqHiwbQBU8rGS9xVXBQWSLBGzOIE0MKZbNoBKDVWOgpWjAc3tBH
+DF60L+8Oby9xeqQqkpxTkw2xvCNkGmD9q37FdT/X1ALf/xz0BymRuCS7NMP094D
PevYpA/Td8PO6/rELuFML922JSXgpTTDH3M1klhO9hrBBeUj1VIH21tRsKha7Ut0
UahgVWZDC9oWhoJD2UKxttQPrJ4MVq5FXPPNad9EMzZOzLSMn52j27O9Bn6wVaF+
R59kLBY2Rf8FFOAudPxqjd5L8ypyJwhUP/lIwcF1FVv1fmd0OzKlZeMoOsHOBaZg
S0Yi5F9juvdryC+ACAB1u87kEGHG7PVUr5RIQGYdJ8cR5ppb7ATFf7kndDJHi/18
+87F7O82vm1ZZN295XOKWyKxP1CDBayl8h+xh92evpf22d2qTYMSwZ6JAhwEEAEC
AAYFAlV7lzYACgkQNqQMg7DW754v8w/9FAGt+RpQPm1djJeCgmGX+RbhzsHf/z+M
DKukJNqVbdLwelBKRvgRTj0HDqMlxy3cD5tWFalUuCbPJq3eX5a3XgyH+gKxKIAC
/yUcKz1Y1GW5R1xVTE2lFzb2jOyL9KwmLi1ePUwoUPbwXoL++NO7aw1mYwI8jAq2
VASX/LdmN9to1+TTH+lmb2Dulz4YG6h/QUdMlb2mdF1/+8DktrJNPVquuPUTmAcc
8kmCshA8kOlkgrlyA0chkTBNcpwUzvPIYCTYTAEoNzI2q4pchM9pzJMKXAW5VbJ3
h49CU49Zrd/XEi9sa1bPIuPbZwxb+lAFibn18VJQz1cBZWf3x2ZD4I/eVQS+FgMR
8hGz1looTzWniyogZLeYfp4NRTz3RbUuW7oxTGDjST+3H3vA/NghbmQvf3GbdKWZ
Yhs8iEXOSqIiMFQF4D1T8BnCHQIjs6Bpdu0a92CBrSTTLf16EEfDhZCk8iiCI1Ey
iJ2HbxubpYacPoC6Pgy3DGAHpToUIroAsGuSlgbLPX3dNVBAxgHobcoIb7IcQDa+
H9P2xL4XmJ+n/zMVkYAfgbMrSbg1By7ssUS5myWbE+GO87YXMp2xnU42bQnE3KTI
+XAgXYatE5spRvVPjsmcPtxz57IIIMl/hHbFWTnn8uBmohZp5YCF/bBXPzrJXuR6
9FLHq2KyhYyJAhwEEAEIAAYFAlV7k2kACgkQi+h5sChzHhxGog//T1lNqCYALpl6
zMcx5ipH9WJONrFvE2H+tcrMAbIa6xjN7M8Dmmzh8igLLB+V40zMSVf7QzCQ/BVA
AeXndfdp3NNNlN+LvN2J3r3Wf3wsnOHQO/gkmkUM/cfyVhkTuhEgd5aFEW8EyI4D
ZgxrtQEe0HryKxWRKSn+UcS93p2/eLXUZbEpDnIfw83fG9L/Ls08y+KTgQy80Py0
gDcg7zDI2thQTCcjmSjGUn1HalYwEMT1gqWU6qL6GvwX2CLgRVkfvhyA6iIM97ym
OnlzZCqifEbOOTIjtgkHfpTJdzOjJoM3rOuyNPAIBzJDTDoyulWfVQkBwJ9PG80i
U6uPTI3TEcpgT8OK56pIq6DPEhTNK5iUjBnBI3duB+zofbGxhU5GFk0F9dqa6F8e
jb7wQhz1CMIyWY5eDTeAF55Dou+iUWFLKQSxdqtBoDgpngExt17KzG7hWVH2z37Q
```

```
CMiuxCclp+quXYb3bjF67QgUMRoxMlatrpsaXXRNOwTIJ3L14DxhOyMT2fNKs/DX
47QpYceXRxJafoc3XmpU+a5d0VM3Ir7B+qY4tt4glT7PPAv0ZxV7oEdodvByTL66
Rx5Ay5dhR8zRN2ijOpJ8Y66Jrqf47jxUDSA6qTn2WZMze+jD3pFydDsRTzjTFr9H
13W/4wuOHVIjXo89F1vY0KRZYC/im8uJAhwEEAEKAAYFAlV7isgACgkQcz+1hfJ3
WP5YWQ//TMfwQMFCTY3BQ7FYt/EIF1n2RJF68TpLo6GAv/wH/cXQsYMZXQMIcFvM
vJiakhbjCp9H/9Oz3y4+F+V8JckmkzmZj+w1aOKsJJGm3cvUBQxW9db4aiVDLYwK
5UZEw+kqJeGkfPJEcO78+wSQlhOuDOV/bLNWie5P4hfU8M46dP/orKQatiyNKp0z
UM92ApxayGKyahz8E7S6EXGa0+fgIQ7bgO/q1EzwfeuDxCLwESEl/cvXF6eLlF14
BAmPCziq7h55z4nPHsYCDK3a/zH7ntTBPkECHAgmWSogHK698I+Pp3aCtiooSGsp
qcoSRddk+Gle/fYg6U8r8msb5RhQJnGzt6TPolYmyvmSKSqDOCup5X/PGwkavEjf
PeB9D9rqYDd6Ez185mAb3Brsv060Uum9XsmkHoCaSLZEVVZxqsfNuTxJVTw0xk1M
9bM0TbVSa9Oe1x+D7bz0Zr8p43uGMu3Ac9g/4T0d3E8lnZMDm2nt5XFR8WiUrHCP
MFUpICOCmaoILzJCfO8ZEa4vIT5m4BTsxjLmtaTTG+pJKN342l54xXhAmHvwSwTo
J8rtLZ+GNFXi4g8BQ3vztufjJnpwcL/9ROmOaaik6tAj/X8X2nhSZxT2RJDtalvC
7FLRGT/G5c1eJS7X0Jo/psEk3ZkphnAbBWO6dIEYBtsWNCroRqqJAhwEEAECAAYF
AlV7jFUACgkQTaEU5cSi5X9B9BAArYyh2jwaMuX+k1eGBN53z5TXBw2DgLlMLzrA
dAac0O1VBDuBGjctu71IX8vwpeZoMfXdeFlW9R03wah434H1dgWN/JK4JEmXxUwn
N5SUS9FFmmxdiBrDlOUY7hFbTMz7NDTPpJYSKKyLo5PNJKsqfdwi4wtPZ+pF1+VP
G6cWZDgrUytLsC2zbHtUgLQSKWPRdGRTm7VDyDJDdenveN7bbggmPCaD3b+0ZPVv
oJe+RcSdd7Pv1Hx9YQegd8Iuv0gb1sKt/of05gCvsO74n4vMlJKb/mQP2rNwx/Zr
QnFwWLEw6CJrPCcmZO+jNipVpRCJ53r/acyIk1JQPc/SktGH0ZiFitVknnpWKOux
QH1NMjJycriizd9FaWJU++q+sZljwpPq0/Fy7E/aEmWvZ68VyR4tWsXIiUlwQ1QW
IcP36EUecpn4/oPAbOzDG5LNjt6IPoL2chGsuPN47l7O0jpcKa1e9jC/dcHTsJyp
+dZFRkZyawf6bYE/BaR2CETyokqpvmMKq5KvJ4Sc4r0Yjb2yyR+wPV60C3+4lSJ3
pl2cr8MnFGK9wlxQpfjt8UQ0valuNjffhdpCgFbpcH36pvjNgz8Zamob3CKJzgWJ
kO3YsV0R4iyKwoSbyzTbVhWiQItd13bjX7di+umv9gGu8tSPJkhE7jRpHAMM3Duw
2LfNuOW5Ag0EVXnr1wEQAOyAmEn7SPNZ/cEbWZANBFb20nIJY6qALhVUCSI3zRNC
z4F/WEX4Oo+xe9Cla++jcVg34qdKa4xvj7ipiYVVV9aSdVAoQ9gIE3UVk+TBWgeZ
D8CCeL7Vr9zikTy3an5fEF1GXbCgclHhpJLPXWrjtDN8cBOSpp7j6wDPs24Kd2Qo
NongVPBJgu63fXdIz7jUp0VEYZyquaMJmbWY7w4LWrmso+9wcSEOqDe5pfoFm+Zf
VBpEgvTCqYIjkY66VKzuZqjELDCmyGVmqpgmPjOTHc6OKPuzWxegOYL13UfpJvfi
+FE7cttE7Cg27s0WaeVVoyvQ0cPBYR7yAJAE7v53hjqs65eAqO+VPMmqoCEX6CpC
XYoehl/piprqE8aeGzVBOK0glS25Q2c/VXPaHxTgv9joNuLhpSuHkQ0YGUmGbjp2
5vZlRdLgPjldM/gVe0d9zDTccRvXujYYSDxUjWcDbQQIeTA5pwX5f3FYlO+zpN5z
zsGxqQ5RgVgD38yJgR+HvTvetw0BN1w1aFGyJa5QVenQvHk4X4N1CKNWrQx7iojb
XVs8LrQNXaswwnDfpqo3jH6v5ZnZ63foNzk0cKEebz5sjXxZ0s2ih3+0Dv7M+OhN
tEqycXcvPch4Vy/MoCKREmnADlAcJ5nQjFlmVqtVz+Qw+SYTXNodaQcypXS8UoRT
ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlV569cCGwwFCQWjmoAACgkQ1f9aUcCsPWU94g//VDBM
/cLcIHJp4pSuhF3IBmDrNApS0k1GrwMpi6U5Hcf1S6JWZdwjj2uNbzcluc94IPnb
lMG2V3tGkDTu6MKDesHCGyI5zat8BRsbHYUxL6cZzXFAOhbs72Mt9zlclIG9o7BK
s84hEkPVvg7eim8I2YbZSk2xNh8XfVuBk+UpvQUSGadyKQJ0LvML+pZJLAKGrqEV
yaHUK0ZHiYKtBjLQkOrzyG2/Qt1Xr+xbLgnTm0TM9EosNzFoQ16WZS5lXrxuklxV
FjQ0wpBJJTUYfFM7ZUI0GXSacqjdjNgqWYN82tdqJsl73MRKutKJ3JM8yWQ0wOvu
9atZNSjuuCN/Am33bLyoZySQEPDsyfyOBq+8OKSepgMh8GazhFvyv0gg6l12mkQW
qOrJz/FFudiyDtAAqyVrhz+Y5q8meQN2IKTlUyL74F6hBqBfc2cudMxLbH0TK8lT
zOcOQLFRzOgm7fDRqOzrchhbCoBHFIEbdA70/NZPLuAgUPdLOScXSGxMk4+pRBqL
j6ZFlzamjpDWlnk07fe1X8qw5bZ0lCAGfdYT02NVZx3eOvLnyTtcqzmXbhLu9oLm
lyrgDsqjHk50ITD8l7EqILeYsFLtLitKb8DhtQtpPBdp8njtI0IOHalCDV7sT34n
uyi3m0UPaEpyuVOIW5nmVZltAPDo4MTn3FVkBWc=
=RYUr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.159. ####### ##### <mjg@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/21489259 2012-06-03
      Key fingerprint = 3A9F 25FF ABF6 BB23 5C70  C61B 96D3 5178 2148 9259
uid                  Mateusz Guzik <mjg@freebsd.org>
sub   2048R/EA19FE8D 2012-06-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/LxOsBCAClEi5g5IYj8O/1uc7Li2lpx/0fPAZ6/LwOMjvzRHDHEc/yCo9N
/zTYToL+dQBgIxYj07PVyPp584CuxvesS4VYU+VXXJxxdtMq9gEi+siVCt0cwpWm
bVGTZgLcqZqUT/sJfPqyREmU+hUcR+ELHGjD2zEiOJZg2dB+EoqE9NLFcoUGasRq
```

```
WKpfqdm50ipVbTU3SdK2mh5CnqC4xp5LXgBYa0tZkQFNh9mSf1PXouj7Zn89Ghzk
TaS+ZbyBWgftvZRxqUaxtK34N1zdMKcWzcLsOAaWLyepBkvDzh2tZ55PYml7f+Zf
7s0e1n5Sr5T9GysJAazd4Sny/6Gcu+Bm4ToLABEBAAG0H01hdGV1c3ogR3V6aWsg
PG1qZ0BmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAk/LxOsCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEJbTUXghSJJZBlAH/0i5SyqIB9CBKrtUGrvytgCRc3Ji
4bPlXc9uLRs88AFj0Y9G79vioIgg3Rnm0B7fOtlcBsFTV/kZqUEcO3iR8MJDR7oZ
rAEyEG/fn++afroh1iqgEyOIaO7msQvNqb0NB/HJIj1EknWqVAYBZ4WiRcli7R5A
P/JT0ArgTLuKu17MkOhn0sBiZdrep3fN7z2OgY+BNgbydb7O/T6B8hjah+TX7rAB
R+EmggzXVwQbDQBTah+BjeER3jSd11zP7e4mO7CEkg5b8dXnWaF+n2aj05iM/axK
Pms+tZwO47/OKI17ZjeAjxAWrZcWuavWY2BDNzmCYpuq+x3x8D75VUMBnX65AQ0E
T8vE6wEIANUeU+eTvPlGr2ODloNKL+KWTHDpcpdKyljCvKA/7pI0FX8Ojp7dCtvz
UyXRhL0EuzG8ywUhxpf+KkuOlxD23Q6+FiKDL3oTtwAmYaaslo69zgLEX0ohN51K
6QOPQlGFdAxHbp7DVb5peJyC43G2+5JWdwNq13Ha3nGWvWn1Qql3A9xik7/oFRit
NATwdp2oecyFBkfhkQrGbecOmaa/hEW8eUg6pgfz8A+Tk9KjaKqJGc5vplANvddo
3ngU/PfIoUb40onLz6ytzUdYyHXiEkcx+Dgu6Pb6t17osFHjb5FlcnYnrKen64hU
IAAH9ckP5HqsOE5wIM9M+X5JczNtY78AEQEAAYkBHgQYAQIACQUCT8vE6wIbDAAK
CRCW01F4IUiSWRr7B/dr9JsKVhfaXzF0L7cnzYWV5QqJCkvCuklEqd+yOdKPfJig
ZJVtjFVlRO8u4l/Z+F433Pw+gvBkR8vVTw2Ni62vyIspR1CTG0X06Vp+5qHzVOZd
LWkQWlbVDgWedAY6i5ABscW2VM9wenrDJu0DuSMHTdsCp8Z3L+rvBjRLmA4WzyQd
O/IUyrZmyJP87S9RgEe4L7JhDcWNDglJEEgX+Qgd7FJOUBASlRr5aUZ0iYM00mth
d/EdBbJp+tCbCOfxFhXp6ULDkS9ExN/NwVDL/GBXu5ckU1shOVoDwPO2Ib0lfXkA
r7vGsL7VXiKw7ITHQKDJ/dc8ab83QPdl3W3QeSc=
=gTKh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.160. ##### #. #### <jhale@FreeBSD.org>

```
pub   3072D/8F2E5907 2012-09-07
      Key fingerprint = 009C 54BF 32D0 F373 8126  C8A1 D8DD 2CA4 8F2E 5907
uid                  Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>
uid                  Jason E. Hale <bsdkaffee@gmail.com>
sub   4096g/7081A001 2012-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQSuBFBJ7kMRDACdF9DTaE8bAAGh3Q/Dd5Ckst0s8Qs7cJrb0qWGRUqV8vmvJr3J
b5v+Bgb4wSN2UM+Gl9EJ485e2zJ5TkzrUgo3rFu1quPLnPehHDI97fYtA3CxbNCm
j9tyvqmMKbkKwHkTvyIV+Rk8HBbWQcF3fSaVDqqi/XodkpXUrn2zom6Cy2/yC2+J
H4+ebR9QjQYoXxYl3MlM8p/W8QBU/65TZPCFAdvI9bWL2f8qHdU9TdIOvboGiWbh
gsDIYqEmI+2GzOrPvnuTPoKLuaJv+6MVdnnnqKGo/xMVml3Kj5QgDzjvs4+xVVAx
D+7mCXs9LBYwujO/Wraq7ljr2+5ZER1EiW/jQgNc7jeg4rVQk35eF1Jiar/ztwhg
Sll1xbynuY41si+1O/dMxtP/Wa7ouvcinpzAVdT1JfAr1P/nm4ASicGCKlLkhROb
OdNaxvckoFB2W5PLccsRPOmCMveck3HrbCYh7Wj4GMPcnai4pvwG7Wd0xHjtQ4yj
rXqvB7mf+DL6sZMBAIroA/8lcVGnVc1avUWb2sJ0Yy8r8xZfGYb6b74XnhHNC/45
iQx3kLh9oUp8I6VygyYM0G2dbDOaN75omszFgFhxzzD6nRXZweTRd7j4Z5BRclsK
MVzZLI5ZRC3wOmcwxlELbANE6kaME8RU4g8ywXUHeR3hD6nJ02SQIJpUojFxezz8
7cTwK3s2O+8f9d9UqMUXq+xpBBg26pDLrr+eITHxiY4Tecbnc+76W5rgfvaJaCM9
yl6sMESUztG3qqibJ2iYy4tB2UmLWBMCu1tvSkA3B+jj2MLLMRs2OZunsbmozI9p
OdPqkPScQuAlYHpDgVp/eMmd+vO7lLuWc1feSJ8HHL5l27i/kSnstDe/NVF8QHsL
dKShZsITn94h80HG5rmgaGyTnw+t+K4dN6rb1+Xsm9Vx6i3E+57HTcQi37o/R2Vv
jgHp6wtvv09mubWdvHk01+tZRV9md0+EPjDsmBA5DSDp9Ccr2D4k1B4ovezEqltT
R8ctjkhPtZ1cv6UD81volzTE3N432Uz6Q1RvpROn2MzitirogG1LBYjhnfdhRfML
/Ag1LAu8EiEhDpt1GANT7NuQ/0zl7VwhEDFbEW7F8g9qgG3YnrXdbg41PrELJ6xu
VIrtz8tr8M5GbhbaZhRx88X/4XQFW7EiA4dmOlymwi5oxe1cgwzz/Z7khhNU7XAI
poByqiUzEO5viWP2nYL07ewu9nJ1EVcsdffH2FNooSMfAcH+ZmdMoK+kMOfb/G9E
DNYX3+RmrHfSnVbYJD45qIuYm8P8OgOcGTE6cgmSlRn6ki93e+to44ThwTSMWM/z
NmleNL2CwsX/whKGqZAaO3yRyAnTHIDOEfgf66wXMudvA0otEybHFxZnyj/KreQw
3SUWQkHBBxuaO1lVaPSE4qt+RIGsJM2ZzWZaDWkMN+qnJPJbr0tUjCVF1g+NUqCa
5gPmvJHDrLdmTBtlJbXfL255TnaGGwkN8zhYoqEyRa5MDz1tlYkD+cnbVU6xyXRC
nk7GZBR46j0uNl2W+rX9xoHFwNncGRrjKcr5z8+3R/e8CBYrvCwLebYhehegfo/u
MrQjSmFzb24gRS4gSGFsZSA8YnNka2FmZmVlQGdtYWlsLmNvbT6IegQTEQgAIgUC
UEnuQwIbIwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ2N0spI8uWQf5/QD+
JvzZL8okil73+M92RWXntxmwzZqylmCu8Id/St350ekA/2L4pbH+x1CDqWWHzL8v
qN6nyTkvwzgJQmANRIHKISb8tCFKYXNvbiBFLiBIYWxlIDxqaGFsZUBGcmVlQlNE
```

```
Lm9yZz6IegQTEQgAIgUCUE51KQIbIwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2N0spI8uWQcMagD+J4u9BeA16uYSEFwc+eyklyH6qjJtnSoo/7NKefYULBwA
/A6wPS6lXIgwV/ErxBPLooDOUBDpd9FGVAlo/Bru4DrnuQQNBFBJ7kMQEACBiPvP
Klj+EbBXY7U0FYVLwONECLJ71B6dolunqQ08rGniXFaOO7B4a1ho5AJzfpCOWPq4
20rmo59H+5HaGUuT8JJfk1V8zfxaMV6ze+qOacRt+0uAfMiBvtanAbnIojcdnhWK
pxWZkV1VNma0xBkxNuZDy0D8rQ8c/wPlD2Lv/b7QXvk1rlSSNzw5JuwVk6TAGD66
o+QG9wCkV/jfZUgRpiKSuiYrgGxQZAsAcW5xDlfHA9rPPfmcCRzKwxq+63AIbwcE
LFJQPYO19JNzDBJ8RskTVnQfhL28U2Dx8jiDB/Qsy3m4fC+L29hLx8+YVQBsq1YX
uDaqtfKEnYO/495ydsCMH9qv6LxdrXuRXNglov1TCLXiDt0s6rCdCAkpTEDta7gv
RH8Ncycwo3YFOniQwwvV18n1dJlzue8o7OeGaw9YwA2JZlecJ5YPKOPpmmxaIrZy
m4aR7NUKVSOa2eg5jPc9rMRCnduZAu/nVRtOlEPQWHIsebq5o4UBDi3Nd4bCcRGy
3Fv+rWl8hC6oK31X/s545TTIJbsLbVSYA58rCMwGkwa6UjJJybOzhD/AgiRU4S4g
aQT0Yt0c3cBZyjJteCOG4BG5TJexi/59mOcC4dhQuD3du3sfpI0g+PFoZXQYJ3+g
xwAqLjHCnTe971RB6+Kud2UJc6uzSqBeH+z36wADBQ/+LXh7HQiC0GaB1p9SrbiL
X4d9vjQgjmbI1Zz76C8Cfd+Vk6LGiU00VKTdNKs1QnKfcOaJqly+xEsxj9prE2zr
jmU9RzYKSBDXKMdmfBFbvF30QSRlmiFuOwSNUHNOG31c5J4c0zluJFbZzSw5zFGy
cKiRBZ7DlZuSnNviGqyl/AUkVVLQLnHbBUAEvlCXcvaFhwfTzT5sUgSWcUL0O1Kt
89w2pmTjRSIKBsANb48WyujoeD0NjkBXVXDN1n7+1EjKh0v/DzhQgz6kuhY8PK8j
NKzolth2cDeOlGlR/xupyNZW1KpLmYOB37tACJtFWcRG0NKMqzTfzAVAl1Hll1Vp
qA0Ccou16KmCvUqwLWtEsmTswPCS0V3QKt2K0RccfpLQFNjKE5Qj1oguqhheFcB6
TjU2XPEShGelPtB18FCcE9i/DYsNfRAfaN2DevPLGeZBUqV2Vbz94+4oJRSZCO94
nUCAvp8l65euazPVsU/Xa74r9R3jmZa98XnoxlNWVgQ8mT+XcXfEqKow7kuO46vO
6QKPR4qi33oKV0qt4v4hztypHNTzkhSbSSM9lhy68kNho6o42EqcTsJFpaKMW9SF
PT0DcXLNQFhXJYH9nSdaW3VE+/2xygCEzNz4NROfaXU67wopqIb2GIx1NmZpgaA5
be4BWQaHtyiLjJj6PIDWjLWIYQQYEQgACQUCUEnuQwIbDAAKCRDY3Sykjy5ZBwCX
AP9elLKCOSeYFcEqwlvEZd3GASS4tAJPf7hPU04NEX4ntAD/QVdcx3kXm7z2IxLS
qpi7F0myf/uBWfkmV1doJFiQMf4=
=b+Om
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.161. ##### #. ######### <jah@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/BB9F8BF992841D1B 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
      Key fingerprint = D6F7 142D E415 8182 FFC5  E685 BB9F 8BF9 9284 1D1B
uid                   Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org>
uid                   Jason A. Harmening <jason.harmening@gmail.com>
sub   rsa2048/65B797684FD3EC2F 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFT903gBCADwXvX/bc6ZFLuyxW7YjMwUb/4HVWILy9jDzzzCsd2774rK1kHp
waTGPINa0tnBZZOK65Fi8vo898vbg+hhWVDVtoQgQY7Y8P/UxWsbI0aV0O2kSwCj
wBz8aCrlmS92FmTUIFk4hpS9j+7Ai9vYHytJSOa8fv0sn0XD7vssk/cHEYWx+uRH
u9I//NZmjRdfebZYMFwrBMVxOCbdZDgMdTdwNYXM0mSXKDJX0y3rW8CXYfnzQOTL
xTVTJTZyFjgJK1XOJpndV3O+5V0242YwimTUm2tPBwpkXPSlpIvFd+5Xlq42gUoN
xD08yE1Jk8xMCyaZUnf8tKY2mqUH3HwVGGXBABEBAAG0Lkphc29uIEEuIEhhcm1l
bmluZyA8amFzb24uaGFybWVuaW5nQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlT91U8FCQWjnFcACgkQu5+L+ZKEHRu2XAgA
pi+wCiaXMsO93y1TWSBE0GY9v6xNfp/6JPjnhXUoakCZA4YxlFJNLBPx8O4iCu7x
T4hfORLngyWSlbxzB9AWmHAqf9cK8au+ZLyPUr+UBCuYrVb6MmP/LuOmBt7Z+D3/
ZyqNnLL3IycyY3sBxPsDnOq+fgUYqPo7n4vA+/L21VgWmp3qXASIFBEkQrnZcw9v
Id6tcrQ6nIlMG4F16YHuUfmkgkXFbefBwFtWyp2YJyP9/B9pbR7CKBUxsA+1s1+W
N/17c5hOBAMa6z+M7sagM2x8N9du3I1owdI4PpLM+a4npYb0XZb0vkC0DTzrp1wq
omUmCtevFLbw6rUO6wN3RrQkSmFzb24gQS4gSGFybWVuaW5nIDxqYWhARnJlZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJU/3BzAhsDBQkFo5xXBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJELufi/mShB0bBSAIALCar9zkdfHZPp84DRYNjr0tGFPe1vpq7OGL
BihBWGOqAYgED1TVw0B/uoLNyGv6EQp0gavj34DPYcKiTl0vaJMtG4V/FQaP0wQe
VRIXXPbVgt/IOGyIpl13QXZ+VG4I5OBUJna1lVzZXWt8bm+XsuMayoirjSE+kF9F
L3qTp/c+vztvP5tmYqDoMgTWBFzIeKnkbXAJ/73jfZrDnprCCUyxTkm/x8z0CugM
HC+ngYUHgoUOaekLh9vbF5x8pZhAc7YcHXoJEMeybJ2d8InjM4oe36ox6KGw6/d9
ZFuXIdub5uJ45ePXP3EKnvkIff96VxaffXrvu/M0O2TKR0j/V2q5AQ0EVP3TeAEI
AJhMhWKO1F6et2k9JYpMtzx74gRfyFzZFUDpjsrYsIgGKVci/gS56+PAANI85oqY
kozDt08uqB535Q7b8Dbd6gwlzuyJMRidCGdS4yI8muZaAgNh0i6ayfC3cD6eOdQ+
```

```
zDlwCCVAc+qpPv2aw4Oaar7ehdowUhkmgZx9S5D8Tx+lXHX0Y7Caq/46WNhFA6JO
14ApKFPpLTcjmj2ZcRmgBYe7kdIkDCh1bWYpW/+AtCBf4nrXUEGjTERpqOusd54c
fkP+qVyPNAgEn6mtaARSoOeyCp5pSnK1z9yyrWgpoClQKQ1rRO22+yifkFJY8T4s
ExCkCmJRPbuJy+LgL240Nw8AEQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCVP3WDwUJBaOdFwAK
CRC7n4v5koQdG5B7B/9J88PSRo5z19ATmeqCv0/j/xGt3bRvKa1nfQlBRrVg7ytP
8N/H/Bj/MgncvftupDPEXSpaZ9y6WogshYQUfbFUy6uOG8niK3wqZqr5Q9qWl7Ju
zqFJvp+c79JCWOTSqXKiGMPCnsA/78hO9TeuPMWzZtq6sNEGbQhKuo/+8c7H6Gg+
vRlqtZlYbTyTR9Wn9I+BrVd2BR0D2/hD0xTVDSR3+frWZnn3Gp4JDbflqNLtZOC6
JHRXb+h4bR9278z6tFGjvQnfG/7h1ohI8wuiWFcdd6BpSy3UFW5AwA0U8nxvkMgc
dpOWBaP6pMqHYpk+4bX1Wf0J0LpN5XPVTFfDJQVG
=+qKo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.162. ###### ###### <dannyboy@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/84D0D7E7 2001-01-15 Daniel Harris <dannyboy@worksforfood.com>
    Key fingerprint = 3C61 B8A1 3F09 D194 3259  7173 6C63 DA04 84D0 D7E7
uid                  Daniel Harris <dannyboy@freebsd.org>
uid                  Daniel Harris <dh@askdh.com>
uid                  Daniel Harris <dh@wordassault.com>
sub  1024g/9DF0231A 2001-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)

mQGiBDpjbB4RBADW+4fkXvVjAZ0A1X4wgXJQ4Eyes1LH7sTexP/Zm7sg1D/R9zV5
w2kBwOhICRX/hxVL76YZv2MTNL/d3pV3ZW2yV3Z6H7Pq7s4oVn2q35owUwLQZfSI
SBTnBiVN7NqMZ/kzCCdWBwg/4G2FVNFwc7RyuOFQL3ly1PBtgbANbpCyfwCg3QXB
K6AtFaEP2MA+SWWHQD2dNxcEAI11cbOHbYU8asIxbqYYyPOMgPsaLlPiTh6JQOO0
2OiGxoQlmZvkhlWf8B9ahCeYoKgA1zPqdHA2C9YMvOV2LvN+/Qi0n3hpqkfM7lLC
QMJgm1KxIzccWY9Iz09GRlIFm2JPaCVLsKh1QPW50c3yO9TMSa6lXwiRgvxPz76C
JHniBACa25NHH3x8zx5KA0FgMM15Wc481777CFVsKazNay00G0HogSICZ5lHffdi
1O5u+qQHchVKL0Lbe1zhdbVHdSAbEqnKTqseVMQ6I1TVu4gO89B72aY1RxAnAYjh
PAb5W/RhZBSR5NDVZyANnqaGE7U7KMqn4/E0lC7w1TzoIZvDMrQkRGFuaWVsIEhh
cnJpcyA8ZGFubnlib3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjpjbB4FCwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRBsY9oEhNDX55peAJ9NKai2qEcFLxzC14qDz80zBGwP0ACf
YhsW5qhTw/Rck1Id2W1alUEXMre0KURhbmllbCBIYXJyaXMgPGRhbm55Ym95QHdv
cmtzZm9yZm9vZC5jb20+iFoEExECABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAIZAQUCOmOL
hgAKCRBsY9oEhNDX5wXyAKC6VLe3svRc+FgmmjPS/EWvi83sDACeOpmPRbViajOw
4MUhKA7hxnRlBeG0HERhbmllbCBIYXJyaXMgPGRoQGFza2RoLmNvbT6IXAQTEQIA
HAUCPSJfQAIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQbGPaBITQ1+dSxQCgsBwM
uDviakYEKswiv6zMHfYBBCEAnjMyu+oxjKOWOo+of2qmtQH2LNg9tCJEYW5pZWwg
SGFycmlzIDxkaEB3b3JkYXNzYXVsdC5jb20+iFwEExECABwFAj0iX2ACGwMECwcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGxj2gSE0Nfn6bIAoJlPaQlqk4wbNGoscjigAp0R
B9ooAJ41JxSh9w2S16mFTGNKvVpjXw15BbQyRGFuaWVsIEhhcnJpcyA8ZGFubnli
b3lAZGFubnlib3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6ISQQwEQIACQUCPSJiFAIdIAAK
CRBsY9oEhNDX558OAJ9iOqCDUX4cdNMSZ1KBQg1gfTn1yACfZNL6BY+mYC+XV83L
7DXacstXHlSIVwQTEQIAFwUCOmOLtgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGxj2gSE
0NfnaM4An1YVu3iDtrG314UIuZoTw3zd9ucxAJ4yg3vWB6ceg06KuyaGTJSdZ1Oa
p7kBDQQ6Y2wkEAQA0RSR8vkmX33oyYl+LwlOmemSKbSQFZNImw5TDcRYX83fa1Z1
4oIgJSk1h5l2jx/+29chVR1nTNqPYlRQEDMxVby9rMq2RAnjorM6oDdtIQIBNJ63
vmUcUiORGnKhC0waajpmZibcxoUFk1KcLyfxOT0JTOLgsJfqdqUENIc6NqsAAwUE
ALaLYnBOoIr5Wm/KC7wRtS4gHeeOeskZyyoa3+AeBorDl0VvpgYwlNdAaP4xJrx+
CH6UYnxrMgCXG1l4dupkGXOCRPlAcM2ouEyDIGHRTVqHy40khZnWzN7xfZhKNcVd
FxeHqOG61ZrhcMboxZrdJC7hK+sYrbngeKRiDs4VRoOuiEYEGBECAAYFAjpjbCQA
CgkQbGPaBITQ1+foeACgme+2LKdFkytbn/JUhBqPYVAD8KQAnjP+IDVQ3PDEKRkv
AFGJ6i5SrWJ6
=j+GD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.163. ###### ######### <dhartmei@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/6A3A7409 1994-08-15 Daniel Hartmeier <dhartmei@freebsd.org>
```

```
    Key fingerprint = 13 7E 9A F3 36 82 09 FE  FD 57 B8 5C 2B 81 7E 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAi5P5owAAAEEAMIKNuDnLGiTOzk3kGMmz1ii9FbYEM6fKdf0jSi0YSTxSWAn
7EZbBehJ3yTAYuCaGSEGXEWismycc98LnH2Fb0uI2EsJ0CVLJqxsOL3DK8XE0YOk
HjSKUpmJkh/BKrMAmUnqhbD6YIBiKnZh3ABt9+a7A+SakJQxvtQ9cYxqOnQJAAUR
tFVEYW5pZWwgSGFydG1laWVyIChMYW5nYWNrZXJzdHJhc3NlIDE2LCA2MzMwIENo
YW0sIFN3aXR6ZXJsYW5kKSA8ZGFuaWVsQGJlbnplZHJpbmUuY3g+iQCVAwUQQGso
RdQ9cYxqOnQJAQFBSwP+IIm2bFprpayabQ/VgXp10OD3sgIEtH8c99sU91LyotNT
ySif8DS+ujliDk5wVnaOlzqrV4sga8d2ybM81hdW0nxI9dNxLIp+ti90OecZMF6M
4PlsdkYGnqZDzXlFg4o70GSAWKjL9RTG5JvNnYWS453mCjYc3O4dm+1zzADfgcy0
J0RhbmllbCBIYXJ0bWVpZXIgPGRoYXJ0bWVpQG9wZW5ic2Qub3JnPokAlQIFE0Br
JFTUPXGMajp0CQEBkqMD/0D1K1hTJc8u5K3gpsk9LrnOVYpP3zHbSe94oLO5tHv/
b/Y1626xqcMKYfAIk435asuPnGRkMjgpsxPUKksfWMlUqW4aIiX7di6aMuWkgSBI
BXguu1Dk/qRImOZkNzWc3V+/CQ+PIauy2rZubfW2+oVkW1iEmmO7I/nPqDxDBNBI
tCdEYW5pZWwgSGFydG1laWVyIDxkaGFydG1laUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRBA
cX8u1D1xjGo6dAkBATkoA/9aDk7yNvh6urP9EWcPv5mjJt0yYIIjGpV7VH2P+mTa
dK14ah24HSaTjh4psJg/uFw4egAs2XxDKXrf1SHCaaVajC3VQGvKq6V2Ytmgw6qe
Rtt+NtrXVJn5EUnMY3+G8YCXugulym6bUWaC1x6PC0Y2IEzRkM3H5Et78gd2zujB
o7QqRGFuaWVsIEhhcnRtZWllciA8ZGhhcnRtZWlAanVuaXNwaGVyZS5uZXQ+iQCV
AgUTQGsk+NQ9cYxqOnQJAQEV6QP/ZFHefmwjiex7zEU9uhzjEdZhDlM0szKULUoo
TB4x3yiXiYlzK2aqppXbV+vl+t2VLhd3McH+SKSiKwoBVWrdqsXguruIjUYGMAJI
aE+Zh3OGUs8sZhtQqn3nE4+VngpyXwPwXPrDhQiwwJRxj+01lupNwS0Z6cAPmD4A
W1L0aSc=
=HsTV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.164. ###### ##### <ohauer@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/5D008F1A 2010-07-26
     Key fingerprint = E9EE C9A5 EB4C BD29 74D7  9178 E56E 06B3 5D00 8F1A
uid                  olli hauer <ohauer@FreeBSD.org>
uid                  olli hauer <ohauer@gmx.de>
sub   2048R/5E25776E 2010-07-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBExNy2wBCACnfGsjuSER/VsGsmS+w4R/Z7t1nnLydNTHCLkQn/UHpCFrmtZL
+Mil1qgsE3+japETQ5LOsJaJOhrfGXtqD51baVm/CqCkj6Hl7I5Ex0GDqmKyMBrx
SqBKvxRLwQF4yrvfoqQsfbMVnPPysFabbJrnMS+6vCfu8DnYkg1RgJTq3j/WZUHw
fuHT3zJwliyKJjQrWEFLeHXsOvtfBIJ5XX0s3NKrfBITsScTXgjCMUZwyadKC3q6
Y++c4iOfZFbzPA/8+mt3EAhBrYbD2nIJUIqM+PJkaCfP5IqDgSb7bKPCjof4M8CX
OwjWCMh1kfYVmf+j26tkBmM7ueIq4eTMHFSLABEBAAG0H29sbGkgaGF1ZXIgPG9o
YXVlckBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAkxNy2wCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOVuBrNdAI8adCIH/iNoEYrMzla448FSilwIolYjcX4x
6F2y4diB4OMdv7WE7D3dPVhrgYAZlfNqT3QZt1ADQePt4/v/QjgQ+03SS1/UdRRJ
Pc82L/TWZ4Jd6r7H+yIoTKLDwcMW6vpcP0uFoduLw1Cg3u6VNiW3fSGtjU8FfLa/
TaohaA2Dxq25Vd7B8/6tmRsZ36oIPecEWQ4XqpNrR7DBhbgJmY2TPIOD6cQlmnZG
x4TfzYKFtCG4PaX4v8VIuwpyhBzjWuKoFi44N7l/mYreD5et0G3865HK1ZtJ01ax
VDyyMWOadFK736w7iGmPRKi19XU0bhdvt1PX9dSWe5dvRGaqpTyyEEHx9sS0Gm9s
bGkgaGF1ZXIgPG9oYXVlckBnbXguZGU+iQE4BBMBAgAiBQJMTcuLAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDlbgazXQCPGrckCACebFzIU4TmOaQA/kaV
djHZ6A6oxaFWQVC3NLOYQlOoarXr4KHdtjnlBrXvQP/a8L/RPdrlNteBbk2FrXxz
3BpCGHE13ScSm9HVtM94WyZiUUzERc3QOLHNM20236a8PstePRjy59G/gH/rgrdq
j0iCKg7hF3jaYRAm6DNgivFb8QWZ3e6wt/QBMovZj6Mlhy8xR+fjUjlslNAeJ9dX
4ozeoFXp+IaSztdBzZsUsbourE0L6CfSuI0EYn+wIXuyu8xQs1eqmJ3NyBYNoedm
ko68wqVQCd0MCWRJbpikaxvkMLDVUt09raWDEkgLkRDSYIDwCQrioGUXndZpeBkd
W8vmuQENBExNy2wBCADFHqQ/L3Iyj4Sx35/ljLYje0XRXR0WI3QN0ZZSSMXF1RpV
LQKH2RMUV0KC3eUfb6yYZoKzNiY6V8CTkglTaBAy24a5gVm5sI4SO4mY0ml54TwM
GDMp1kbVEjTscwzlKp20LHua0W+P9oj9kn9HkKt5CrZvx4nuE1lIMxzIyXVLKSmQ
GxtzpFA59oObzw6+h5klahFP5HCeD9p1ikUaKRQDWLKldf221pU1DbM0YLrVCG3m
bA/kxfrghP44R4uQDs9SWi1Ezot9f7DvOeVFmPINaFHnF95eEDfuaqJEZbG6j758
```

```
YyasYjK+Ed5oi3NZVGjMZFThA9Px0rdYkMXgl8QvABEBAAGJAR8EGAECAAkFAkxN
y2wCGwwACgkQ5W4Gs10AjxooWAf8C/e9xYKOFsuKRaP9Z48KJ4fMJSlzIVwolBAY
5+Ok7X9gJ7gMw/WvXFsi+zammuHOseFICsELWKW4wmmv20rIu8o8Grk//M1E8Baj
t0RpRG6ZUa0Emn7DALYI079DXofjWfzN6J8Ff7u7OY4rkq3CRYomAOUKsKQNtF7A
saFIZz9GEhZQ0DnONsi+k87yt8U3N1Pjf7sv7dIouVuoT7AMGA8IfGjyGxaBqydA
4bWSIHO1pZbuuxxNidE42C7SIFQplwyEHEKPl1mteMDJxKGnR7sb5SNvDsf5t4B1
9C9j9upXeOqx2OqfUoN7dXT7uNmc9My6Ng9yJwFTHat6xPSgjg==
=cHUi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.165. ####### ##### <ehaupt@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/104E62C545316E89 2016-01-30 [expires: 2019-01-29]
      Key fingerprint = D9F1 1649 6964 99EA ADBF  D1C4 104E 62C5 4531 6E89
uid                   Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/AB8EF8AD753A7017 2016-01-30 [expires: 2019-01-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaszWkBCADVp+7y+SXuAtQOhVL0gxWCDYpVD78h+jKEx+AASTVaIeOg3/p5
ulVNtECiRwdRFINR7CSHYgFfBr1GQrqmxQR4wmAJ3MQX9q8CjFbDtYwRludw+tSj
SteEBvJ/iOAoYcLant5HiYxmK1jR2vMjPv/qZkZwWGyqWFpA08MquKnZNVwMvbrh
RGUDxFxnA4bijmVwyLoSgoD1Dbog7X4jEhXWahb4aPf10UWjTmiFg03sG9k3M48E
jf+gLciKNYbOw77WN1EHgtFiTGvkymXxBWQRxAxi8oUDjDe84pPHkzMCZ+g4j/xb
zQ8VNWJwCijavwF3NkWM2RC2M+h8Qwf+494rABEBAAG0IkVtYW51ZWwgSGF1cHQg
PGVoYXVwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlaszWkCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQEE5ixUUxbol61Af+NCCB2+Ybg+toEKbi
II7vIK0rCPwhXqkzfF+HCIHVkWV+9aZjMhuqya0gfU/GkMjNbgZeSCfqGAG/i4cK
cUpanWjxYS4+xL/dJ/JAuLLpRWf2x0f6Xj9gVDQlpKy6/sVQeByRzE64yD5gk2qm
9hpJhl5s8o9qWVc86D/Gzez4xipIQDo7YqfO41c2gotLBgY/nc27dfrNSQcXyXp8
fjd6sEm6oZFyTU+IBaIyU060e0Ur/45usxrkzj75nEr89nbz/JPUlPxYg98X1+Od
Vjev3TBt/Q24Cy1ThngVI7WJ7E/rujElASr5q414tmuQdGek1wJBuN1sTWAK2PdE
gW8cyLkBDQRWrM1pAQgApPDPf/mWenG0VdussTFtK/uN+izGqmUfTmXRUJJMiQab
5FRtEsRVW0dM6f/9WyBASTLpKuGRgTt46pFVFKRsCg/ISq3jGWzE169exU+EI23k
25n9/Sx5c1c/1RwzybZiN4R7tPHHKWTqL2ULWK0eJfkfeGa1kopFZrqSSSFQJNFN
PCHYcMlESQo4E/Vbnt+yw/TbZ7oUU1s5u5Cud3CkkiPs2R/O9soOkPI3WFfziZzc
cMMMSMwymVwnMESu1Klt7Yx6oDExIml/q5/ciKgcO/lu9tf/cMvy3p7JMsfs0475
yYJIgnjnWDwahaXhxM/HjvhumF3JaYt5LAspvH6p5wARAQABiQElBBgBCgAPBQJW
rM1pAhsMBQkFo5qAAAoJEBBOYsVFMW6JBXQIAK46hk9Xu2jpxvCAo7qQFBA7TgNF
ebQhSgBnaeIN74SFOA31YFrUsmA/DigWbuo459fkIBHe/uM5kxHsS1Ook2Gb/o91
QYn4kJ46xQvlvb9c2UvtS1fgyl9gozSz9x0y2O9yvcu6hh5byTk5ZoQIHm+miGhQ
yo4xvsSkiIaO+SCzm4EKqGkXx/kDyJcBbvNtcwwOw7HVwBbYi+GQm5m3bAkq8EmS
etrie68ENplCuu1cIcH5xAYzteO2xpYzAQiXH4stZamNK7ayoxKwPKj7sgPUkuwd
pR1O0Vrq33GQzNc9kC8G4mfcECXZKlzNXpjSpgbCpEnvNcHQG1eoawPhWYs=
=MRc2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.166. #### ### <jhay@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/A9275B93 2000-05-10 John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za>
     Key fingerprint = E7 95 F4 B9 D4 A7 49 6A  83 B9 77 49 28 9E 37 70
uid                  John Hay <jhay@mikom.csir.co.za>
uid                  Thawte Freemail Member <jhay@mikom.csir.co.za>
uid                  John Hay <jhay@csir.co.za>
uid                  John Hay <jhay@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQENAzkZeP4AAAEIAMKg3LRpUCJdg9V9Pr0KIdvaQeItf5Fcrbh0GE4skfNPKeTg
```

```
TQifwdG/GrMPYJBPHU8JnFqumLUnd2VSoFEJ/6W5SOZP2l5ZCq496pGCSekpe+kR
dN3Ra+GoR+cWVLKuXj+IxA0Ziv2WEl027TnMhWGf/DHLdoWvSwJdVrGnk0KjBJGr
HwWE6VGlhBSoOWMa9T0tb3sRVTEIJXDCn8f12eixx8XCzwIQJSgWC+ThrY+ZO/hz
FRR5yl+izJfffQiLjc4yY0rXqDu9K3i+/0lWywcbnqMtRj8Pnr3j3Lzft+xex2ml
qX68fE6dxof6Tc3GQCEqelj0IOAb8Zqy2qknW5MABRG0IkpvaG4gSGF5IDxqaGF5
QGljb210ZWsuY3Npci5jby56YT6JARUDBRA8TDj/8Zqy2qknW5MBAeMwB/9R+Nvd
bPPkvll4Qaw9I1FwM3iaMDM4IkqR6r+Gsi+RYIClYmRBU1HXZzKyNR/Ysy0thnIe
YO2yg7U2nYJ00ysSZl1Hd7R9EQBuYZk647PMKbQ+pQ4k9KiO1ObT9JivWz6u6R3l
gJMnCUEi6s+xW88eeTDBO/AKE9eUUBDZ765M3WcVmGfDYNpW/D3tX7taGcFT80DG
VXKnFHAP2Um8IZeHXKGqh/jTTNCqwz7oj3GfVzzGEnmwI+goZScQWUl5J708MnOf
uxiuOMBs7SLsvg1d7iEkO1oCDClv72i2Sr4rPuybIPMMPIpx/DpAZAIiMYHJ6PdK
nMXSYgk0GOjx72pttCBKb2huIEhheSA8amhheUBtaWtvbS5jc2lyLmNvLnphPokB
FQMFEDkZeP7xmrLaqSdbkwEBzGMIAJLwFCCICbR+kqejjFh2BznIOT69PIfE422e
C2yD23fC/lqZ6LixxGrsZK5TxRycWw7fq06h77kd/RX8UMFErphMTkIapt+wLLoX
qGLcY1dVyNhW34SutdHzXkMFo6T8COAautpnAMhrSh4dBw6XQUreVqc1BsyXL4vT
LyI1/E8E3wELJZHldWQ7ldvXPUOaoJp5PJ0FIV3Nvme9g8U0BrZT/NjH06mYgsKW
+40ZjeRycvA9Yjh+ONAOdX5ijn7QbixjSehFsmdpx+KdNyZbp6iAIurf7ysEp2Qm
N6K/3EukEnVvy7Nn1L8+7K4IDkK+TocpG/m/P67w1AlrW0tNAMe0LlRoYXd0ZSBG
cmVlbWFpbCBNZW1iZXIgPGpoYXlAbWlrb20uY3Npci5jby56YT6JAJUDBRA5HN4y
wnPlMN5G9U8BAQVeA/0V4alPthF5+FVL7GJ14R7IQee3NkepbsCQrWfDl11DJkyn
DxyISqzQd/ur1v5gziOMppQ35rekRYxqqmcKSg8oZtcQ8WFfrMPOYDDn8uTXmwX4
OgLuW2EnJc0y1JiKuew1tHRQuoObZtO9yePRKkq+cPgLn+yrjPjGAJ1AuUL56bQa
Sm9obiBIYXkgPGpoYXlAY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5HOfE8Zqy2qknW5MBAXAc
B/9QuIZEQJDfYJyv5Ztu9mtEUZoFfavYmLnLvbUz0rwZOzv8/krEQtkdVvkWYWQc
JSal11h7L1EyY1YzrTnANkq4KUboeiR3X6RZ+z0p1pg5C0imWFdMpqnY3croHkQy
0zU/d/kDd9mU3xismVbDa9xSJHbFh5KDpvnbeRxh5VIXcdiJ+RbM9VNqsMmZwCBS
DgY/pyRuyiMM91L9IfWlOUwllAEHwedQg+ja4/M1gyiGKr7rmiE5LH9xbInvRR2F
rQKDtmU49MS7ybHoLfZ9GXKo8iTNOuXE7OGOx8kIuapiNwKm2wayng8utIxGacoO
hp8D0uj3dgTFUZ3pcMSxtjWEtBtKb2huIEhheSA8amhheUBGcmVlQlNELk9SRz6J
ARUDBRA5HOgL8Zqy2qknW5MBATYEB/90qkiF+JTQZMN2wwlLkXiadUd1uHK8Um7q
f19t1pI2Is0BNxtBwVY1OlrkpFkSkpSUHEmVKUVhHjsHVV+r+EdJ4dTcsT6c5cCJ
i7avfz8duVbym09yDLytnBGr3te7tkmalwk3JkjXJhiMuUW9w9woCuVWRexlABDm
Md8JjvyLqIe6bNkIcE9GvHhQQUYegYqVhDqzKH+cme1olSYDDjt458yMYo6UXu+x
g7gESluIgGpK5hKI/MAw3r/XgOliBa9igg816jrTFiX1oZT6dgDKlzxNS7J/O/EM
GOmNi8N03Qx819oKlUaMHAFPNeUfdT74bqVYbDo/GJptzaQtUiMv
=l5Xu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.167. ###### ########## <bhd@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/B5EA0EB52E28E888 2017-11-23 [SC] [expires: 2019-11-23]
      Key fingerprint = 99F3 A3AA E4D9 192C A23C  8C88 B5EA 0EB5 2E28 E888
uid                   Bjoern Heidotting <bhd@FreeBSD.org>
uid                   Bjoern Heidotting <b.heidotting@yahoo.com>
sub   rsa4096/6E02CC11BF9D43EA 2017-11-23 [E] [expires: 2019-11-23]
      Key fingerprint = 7EF1 B5A8 6D9A CD43 DEE3  64C8 6E02 CC11 BF9D 43EA
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFoXGKkBEADE2MZHqzUuhgT1GvRwaUiviBtnjnQ7XeRLxMJtHthnAgRoNQf/
3h5O7Pnntta1jchUBJlpL5rqmkY9IzuBXczXLg4Ow8IyVk5iIYVWyOnGp7G/LO5n
h4ypAFsSK38utm3Ubzw6YWd2yK28B/JD4woaNS4W7+PMe0b5ckiN9IiP8OaQ3LM9
snTRpE45qxEpyTZNXaai69IhYeXer7k81cZgQIfj24brC9Q8QyoQcQdnC8Bo2whI
98fsHpWQNhyisyR5GUBPdSxn+RCw2XmX9FU43goknS3QAUtgTvd1BExTWKjSuPR5
avq+WlHcISESrKrhwSv76YaLqx6fS1KHvEqUntCawLBi/L7OfBARfNSYcS1KYXWT
2c5jO8kF3sxyZZNSm3Hrd0+D+4J91ByFnFeEfDn5P54h6BkgiEO4FckrHfFSXoI9
1rbp1kZvxIeSRS7xz+qqAu1IMAQW7dgr+VcpDARPbVIpc08jDw2jc5KaaTXZEHdT
om1eBE+9APBQka58gMeeznH0EcPwyGPhLwuKcyjgtXGa/o+vJdUniewaV069y2GL
/XZ94vQOOv2xytehLXt05QouoGbEtNP4ZIiUne6i92NfzqxBSmLNpncnTFvv+rkx
ESuemk7cOXA6mP+xX6JP/JommVzT2DrN+MgRwfwR4LIyZKp+wI14qtvkNQARAQAB
tCpCam9lcm4gSGVpZG90dGluZyA8Yi5oZWlkb3R0aW5nQHlhaG9vLmNvbT6JAk4E
EwEKADgWIQSZ86Oq5NkZLKI8jIi16g61LijoiAUCWhcYqQIbAwUJA8JnAAULCQgH
AwUVCgkICwIeAQIXgAAKCRC16g61LijoiEw1EACHsBZ2dYXrVkEvo7Dj9bueR/wy
```

```
RqkCT9H3H+K8AAVlfwQJED4PiKlazmlmrGbKKEJwLSk/Z7CmaO989HE6Q6deAZpW
ftPcWiR39uU8JRF/lWBv75uGQJEF0PtP4DEMYRilFRcuSXfZcPUYypHBgfhk2Bg/
U4pib3aK8v4vICzl5ISWFGwCl7UA+RlFv5Oosi+Eda7FO78Vn3oiKix2XsfDI9F2
y7wVoP9ucxLKxwBz+LNZ7DZD0M9JhvnTl9HeL7Ll5/TCawLvYejcXSHqCr750P5l
yFnHKPtMXVTEDuZxU5i0OiNXV3nTFuMhd6d/g+xWm1Vok12J5W/u3+VBtyRtGojt
cKbZdm8omO65kw7TerFwyC3IKZLsS5WLLn5eKiQzBjsgybjE7sRPWqwYUlU4ny66
cfiGWFDBvkz9nnR/kzqcDAbdmGom5kaPatpF1SaSWKzJxRo+hMs1b9nkcG/UVusn
/OwtvN4k5BIAcsXkWD2rfGMGwWhIPd+sIofVEaFgSxUdjfYvcELMDvf8ziOgUV5T
RX/XVjzp320OvQP6WeXkiYgNq1LACm2/rKyhrC6JqtkoApsq/fO4+wYm0GgySOse
RMMNrsM8q/n5ySBI1E7EGJnoE1oQkUiSXqUAH9ehqk6X+lkXhxjVD6wuZPB/qAZj
cgytVTEcL5dwXtCrNbQjQmpvZXJuIEhlaWRvdHRpbmcgPGJoZEBGcmVlQlNELm9y
Zz6JAk4EEwEKADgWIQSZ86Oq5NkZLKI8jIi16g61LijoiAUCWhcaOQIbAwUJA8Jn
AAULCQgHAwUVCgkICwIeAQIXgAAKCRC16g61LijoiNauD/0XYOz5iWylcixEZOa8
ftKwImAXbniOuHGG9GLwFV/3wZlq9ts9sGIAyZxfTpWZg2AkCFxjaEWkEk9ojqAi
FMuKZw5zck1+sBgbTvC3xVQjnFWCMhW2Upv8aqANp4UhxSI3QZpMR/JYbLZpfWmZ
7uwHjhz4ZbaXukn7r34MCvzgIEz6oqt6xNF3MBGvzZT5h22MExjG30QBzJHRh22a
ZdMV3DQ2dNnPLtphl8IIFf2hAAoje7t89jKzC2wQ9YATwkL0B0MjBMS4ljzLtBIs
dyjMIM8M+tGhQdnSW01Y8q2+kHkEuZVSvwpG/k0Eov4D8L77GNQNuVvm70gO9oEs
0FL6JyKjIcYtdLh3cvfZNtmmvuX08R//4jinbzzVxb9acRa5aCQWg3LhpZeqR8ks
s1fdeP3KB0X6SnRLNGpI5duenmDzqI9SHT6UIhyYFMGa1JgE28OQFvxbSvK6TFs3
MjUGyR2/GiQR3CgaksZDccWfyi+fYzLYGuyXMS8kO51ma4HwtVA51r+Rd76Td50x
KNlnjH0fuK66XDD8APsQj0XF/aOhoAUy2O1pcvGTnNbrGlJiYijmsp9uIWlhDTgI
mvcp5J8oZNtja2L0e7ilVcZYNcKIX7bpCZ+YMjJiI3AVGDrtzSmzjlk4V7RaY45h
c3hoGB2qo2RkKfxB+vjr0D3U1bkCDQRaFxipARAA7G3e5LW5uoYL4z2jgzBhdouY
DJjnSYprqRowVMxAi1vq9+nnTC+/l1wWCH1E3f3tV+k3rzavitNkG2oyCMtTjdvL
EZo9IdG2elc70GT04LowgiHtZpcPjiC6uHYoLzMvpltWqAEZ7Jd6VK9+MCrFrXaI
BvK4+IeJyI2YGssLOU+WcfRJ+WxirWKzeNVa2VwkYkaaBfh+1XVvdH3f5di+c8s6
hrKMqirxRzw19D6tc0chEnDW0wDveXaSgVRa0ERKe6yb4I9eF06QbXRXD2YJPjZd
B9Djs3I8cXJ9ZmjA1i1SaBtH1mGWOLmgpVd0R2E9QzlpIydXAQa5QArHGIli4u4T
WZauJEx6/xX9RLNXPi+CSq5IERZxA7gpjFcxuQPwwUptqze1oFb16h0xCnZZBzNR
QXv8biwsh1BVS5mRQy18pJONUMNGFZxin+IvwvBMgh4SuGUasyPUxjNQ3MN2MxKH
I/g+AQgX0NLUsTK/77Fhhm7hGZJ8wH/Qy0UIGXnrcxDGAgK4UymRARGoeCew5hqt
W+ABxoOWqphWban6m6pZ0c8oNBvhP7hde0/BXDJ8iNXXxRukBc3xA98fUi87D2ed
fhnbgZlamNpN5gc4cUjnMAe9U+7NgwSD3Yj+ScMy6aIHmevjjYrpUwY8BfV718gc
bavbmrSztBF2T4ZJ0jEAEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBJnzo6rk2RksojyMiLXqDrUu
KOiIBQJaFxipAhsMBQkDwmcAAAoJELXqDrUuKOiIiwQP/R5z/XOP+/KrBE63hyaZ
8uNTUZntrU5nPmD3jDDaQfVZYs+8Uf9luAbbYERISSITnOFJhVpjlE36+6+S5i1q
Wxz2LhV2RFDsw4FdUmojiZIhFWP0UUHiCk3S7bUueGJbMQcomFHf35KY8irKHUfg
UHKEHeZMAChv/llUOmZ29Xv/Ng3fd0Qvq8VQ4Ooaf4pKHUd9nMToEL3vIawyxEsH
tm4Ca53lTSYC4THK7Ft3acTIfRUUi2KmCRY9z83UlRjH9kx/b8fijcdK2jjt6Oya
4fUx0X3XGyXBM4n8ExAHFN+Wx6+Nyh+WoWUA5mxBPi2FWusaOUaE+DK2w4t9pmWQ
n2qYj/IJVdPah9YlY9SpSDZBn/ZQuQ85gM7lMVIiVb+MwAyAkuOOweTli3cMYkYG
5bIXuPl9G0m3BlvfOqbt/zwPTB8njob2RY5XP5o4UEVZf8xjc1/mjumgscPfk23N
5I+8G4577lsukcPdW6rEE3dCOUL2yvcem8w8JKSphfCfT4BB7+8X4kc/ju2fU9we
m5tQtNJT1pe8u79C5sYpjI4Wufbj/aDSJOE5Gq1minuK3wyui1ZOp+k+Q8WoawPi
fTapAc407DeJZGxgekul1QF8vI3iiB+MPPZL2t+HosaKhm2h77cmKIl0xbuEB5E
BDwA/d0139Z2KGfQYNp5IRxc
=++uy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.168. ####### ##### <sheldonh@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/74A06ACD 2002-06-20 Sheldon Hearn <sheldonh@starjuice.net>
    Key fingerprint = 01A3 EF91 9C5A 3633 4E01  8085 A462 57F1 74A0 6ACD
sub  1536g/C42F8AC8 2002-06-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBD0R0hQRBACPEDZc2XKdvIq9F4ofeq/EUB8ISFQ6kaVPcb5ingy5ND+0MUbz
K9U+q6Ik8d67KfHHvqGn7XTOXxGu2WS6rIa4ElFHtG/9lpgYtOFRZJxM8nv5+zCn
elu18skUNup1y3uIwvhNUY3OPSzVkHC+tUPWfW/8DqdJzud/l8sDFDRtBwCgtixB
FHJ2jRXInApVzwLcjpgVJq8D/ixzt0O/Zg2p62/qyAHac7M1sEc2QarCAGwRbuNw
```

```
jHRtglxQw/GT2NACWqy7lVHKd37ciCrXg9QrTjotJtMcoJbCitYvbQo2RHfEeIyN
yw7rffTQ4CpB51KxNhUWHcUfe6Jhx2hgHzehJg7hYnbtSv5hJcn2DXMSHHyHwBri
hpldBACI7iJxl2MtFUHBo3XW27WYDzTNTh2LUaMcIaowMW/+vIDds6EI71dCAjuU
Ai8DcNacMtE0xRdtNzDMS8vgYWBVLkHv2ENVdLfpxhM72iu4tmPKGF5AXK191dvJ
qPge41Z2/57191Xt+keYtuSQDtXwZfSu1uLOHBa0BBvmppBOtrQmU2hlbGRvbiBI
ZWFybiA8c2hlbGRvbmhAc3Rhcmp1aWNlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPRHSFAULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEKRiV/F0oGrNMRsAnAlWdC5LkmEF3hZjNAIA8gMxkfnZ
AJ4k6LXdmHMSSPbd48MbDYq67yzOG7kBjQQ9EdIrEAYAib54xuFqjHpvLxXmqFRl
qAgAD5XpavuJisxGjfm7aTVWIpR/OOVFYkW59YInHM7dDHL0Y7tQETeEKf9pj6kF
TMyWFoBjtdazqSmq2YXOvI00N27IKT9eqxJ/qR8QgIqBMNkraP9QKi60ASDIRUtl
OZSfokSbAKkZMTyS086CgWw0bCPXRCvQLHDjga3KCbht0AjrZFkGmi6r4+rXFnT6
D3JrNSQ0Hj2qFEixHtZvXTsqgsEkOEtoe5taMFSygM0jAAMFBf97Ip2a/kPkXNt0
p+2xmWIFEDim7J9Cwl5viTb1t8fOKx69hFDQ2BwPNDZd1HvlrYTpuJ23uTrDOZsw
IT/wVc/IQ9nn4+mkxOmq9iTHCBS99OXz4IsODT3W1sgzUfl+mdqJP8xfEnsyqy6G
ivOoR3QdZg7rxvOU98HhDQ1iJX3rCtLNFGisrovDF33oHMEE4oHvSMXeg65JXWiU
EpEpioINjrA3P+TL+fMv1tb4+wSUPqTWX34Gx4UfDKnMedxl6j2IRgQYEQIABgUC
PRHSKwAKCRCkYlfxdKBqzVtaAJ42mqzwmJCpk8fdsfkHUt5uGTN8sgCfdmDni1OD
NWQi1mhQOXZX9oGgyso=
=PTeT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.169. #### ####### <mikeh@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/CDECBF99 2001-02-02 Michael Heffner <mheffner@novacoxmail.com>
    Key fingerprint = AFAB CCEB 68C7 573F 5110  9285 1689 1942 CDEC BF99
uid                  Michael Heffner <mheffner@vt.edu>
uid                  Michael Heffner <mikeh@FreeBSD.org>
uid                  Michael Heffner <spock@techfour.net>
uid                  Michael Heffner (ACM sysadmin) <mheffner@acm.vt.edu>
sub  1024g/3FE83FB5 2001-02-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDp6LpYRBACHINF1K2lJiWCFAgY36X+NFDvgbRe9U7BKy2Q8ZPouMOi/GIwW
iocDyVwRnK8tC3D1BM3THs3cFW0aPsSOTGngZE8rTs8lm53UWi1UApTUztjH3odp
OynMb/Dj3k8SOWkq5mYYzl+38jsz067tRDlij4s4I3EjwcBQJOhnUUWV0wCgpDBc
wAx9TBVCSY9H5YLtCrJbnOED/iwQH58xpFLxQO1FDYlUCZgZaASm0luft13HuCrM
Zj2oDgJZOcuP2AshoJXnKavDjwBIvgf/p6cPZ9CS0sF8WI+v/LHN/EUQQoXXNzD5
ZujgMh1w35nMvl7fSJRDaie9HggnUx+ODtWimmROpiicDXb849asCrUUEcpU0V3G
wYaxA/96OWzf/TCr6CZABFBCLq2VwX3Run3ttBiXOVI69gEDj95mfeDUxPQH4JNt
/hI1B61Ab3/yDWmjzrW7Kb2i9URK4OKw/95YjoC2g0t/CFrmFi82UwMsmUp4mIqJ
eUrQ202IY2zCqCEtHcTbUdXrP1eFkGmi77s+KzzzknO63+efXbQhTWljaGFlbCBI
ZWZmbmVyIDxtaGVmZm5lckB2dC5lZHU+iFcEExECABcFAjp6LpYFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTswAJ9uujS3rA/mJcR8TH33q6SRhZSeFgCePzaT
lOAkDv2LVm0F+V5CBex2gkqIRgQQEQIABgUCOs49wgAKCRDCpSwr0i8VsUrfAKDi
Cffo5C6Ei5xHtWRA0DpHChOoOgCgqwDeqC4zLU/lB/jKYdGX37VPMQO0I01pY2hh
ZWwgSGVmZm5lciA8bWlrZWhARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjp/gWcFCwcK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mRbDAJ9BS5FWb+Dj4IHlRYsr6IHCXxet
LQCgmpN9GwBWNxzBlbAQEw1O8anp5xiIRgQQEQIABgUCOs491gAKCRDCpSwr0i8V
sfQXAKDW4IsDEKGr1rYpO4IIZPMl2hVLJQCcCRUr0Mfce6AXKUYBfjAlZmddN0u0
JE1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8c3BvY2tAdGVjaGZvdXIubmV0PohXBBMRAgAXBQI6
f4GRBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQFokZQs3sv5mRMwCffitElKCHTC+tF8hQ
R9Tdb87+PH4An3jlIX+TAD/u6CjyAZ9fR8nEXeVUtDRNaWNoYWVsIEhlZmZuZXIg
KEFDTSBzeXNhZG1pbikgPG1oZWZmbmVyQGFjbS52dC5lZHU+iFcEExECABcFAjrF
NgQFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTbAAJsEIOjmXPBxqyrpS0QF
lrJtDENffQCgmWgC/5AezMfJwtu+s001BNw7oRmIRgQQEQIABgUCOs493QAKCRDC
pSwr0i8VsWB7AKCZe9euDml2vgJAaaPt34ptUl4UHACg4SZK21iSMmLW+cI6L8iw
gGvDcPe0Kk1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8bWhlZmZuZXJAbm92YWNveG1haWwuY29t
PohXBBMRAgAXBQI7RpsRBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQFokZQs3sv5m0ogCf
RV9e/JXy1ixgKCVoqzaIQ3j2MBQAoJwtV25V4gpucQxysqRrWTB65Ja+uQENBDp6
LqIQBACFcO+vvM6/ItdzUhX3vIihiKENou4FchXwc/u7uchsLs589+PwaYWXqtPH
E9YSjXYo9y87Sl6ciOagBL6rJZ8oNKc/ylRmx42iSTdAdEKCgK355kmXiWgaAm/W
```

```
CT5YIETaY+D9TrBDD+c+ofB8vhekxAlr30FAnX6VmUJFi5xfrwADBwP+LiUdpsML
kdJj0Y8PmbB3Gxle3X9w+6hBkoP8Z0q5dzG3Y3mGYpgLd4Ytf1KEKUm68BDJgcvf
41B2Y6Ptp7mSRAufbymIRihNKH78fleaziWsux2CYJGZvsJzuYrlzgwuTzcLQKL6
MfRXZHPyt+1SwQeV6pIE0DBZLHg9a0Ak5sqIRgQYEQIABgUCOnouogAKCRAWiRlC
zey/mfYtAKCVze8DK+0HP1fTQyDajO7o9RTIVACeIwhXBEbRN8cH0BsG/8Qn5sZo
2Q8=
=/joR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.170. ###### ###### <mheinen@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/116C5C85 2002-06-17 Martin Heinen <mheinen@freebsd.org>
    Key fingerprint = C898 3FCD EEA0 17ED BEA9  564D E5A6 AFF2 116C 5C85
uid                  Martin Heinen <martin@sumuk.de>
sub  1024g/EA67506B 2002-06-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD0NjbIRBACZTF4rK66+y43uXsV8CHSefx5lRHaLPFMNga+sUBRIFcwu9WbS
KSP/r60Gf/mNK4EUX3/+3gVljrgpAbQL9X9MV/SO50aZM8JMrUkUwjuzzzFKplT7
bdB2zWhexWemFsE0F1G5NpxkqMg/E0aiZb5P9MVJyGLlF1hCwhWsNG0OewCgzQ/b
yAEMk03PPk3DOaM4d/Vdf38D/j4O+TJPSjMf58wRGkrT+BmLCvFvg1OsUOMgyQPC
Y07yO6WmSiZV5ynqb4bS5m3jfQmG1I2wK+dIf8SHyaVgqZiUpfqrsFV2qwfZXcod
C8a8b/kmEbdMk1j+jZ8qxSScrKCHKqdEs1UihCt/F1kVVd8gqYbWouICxF4GoU4Z
ANmHA/4xVNIInKVghFk9lMaK9lDgQs02laaTWLWzcSfe28ADds3Jdur0Ox06tgeU
zdktWQvRYpIjqiQCCFLN18l6Lc5qyTg6fnx2yWpWJMb/xumUz7A79X0TBN8WG71n
zfJLHtn7fCjsi5009s7Ahu//Q7pGN8FvkrZHZ3xNw+3pAaoawrQfTWFydGluIEhl
aW5lbiA8bWFydGluQHN1bXVrLmRlPohZBBMRAgAZBQI9DY2yBAsHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDlpq/yEWxchZjRAJ4s0v1VXJmkm7kj3kMM0Z8xMNoJaACgkcMu
T1ID/2v+A1X7+suOzrWMr5aIRgQTEQIABgUCPZGohAAKCRCteU9X9uLnUzW3AJ9T
0Hzs6ZZq3HAYuSVkLReaZEhyGQCfb7goCt5RLbxx+3AMyyX5uh1boQmIRgQTEQIA
BgUCPZGlrAAKCRD5Ay7lt7i0eYdWAKDEeKMbkRTSZKsKelQwiD+T3me3tQCfVMLi
9mkjolOAXpAOVX3Igy5QHUS0I01hcnRpbiBIZWluZW4gPG1oZWluZW5AZnJlZWJz
ZC5vcmc+iFwEExECABwFAj/Q6/UCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEOWm
r/IRbFyFjSMAniK+uu6ts+tLchT7+npgPJ0wmyCXAKCmCmXrSUTnPG5DwiVD66h6
aL2GHbkBDQQ9DY20EAQAh4G77oKy6pQB1+dhbbLsfb3UeRWv7i/w21Y1tSriZ5gm
HhofJRuczvrhI9V23wRVOKs417TGJzytDIfp/huycYMigAQXikmFBJSqIC2ktJEi
0DGhhne4XBdJENiHV8rb3/mk+Ffes/88DmoU45fpAwY1YN1jH8WO5mEq2aKCjHcA
AwUD/jBsaAoUeNO00hwuZuWYNM4nvX57nptObVzP54/TfKs4GmdWzcfI2JB+5eFp
rjtNCK+tosTQd73VzMWKk0fwiIew+GsB+g/ibK/WJW0lS6fktW2nPG2mGRblLtf4
8W4ZmtZUqFTBSbmZOcsxQ/LahRosX82NbQyFPwuFMEBqYho5iEYEGBECAAYFAj0N
jbQACgkQ5aav8hFsXIU0ogCeLnzxBftyPv5iS52Ear+q/mPZL7oAniB0B6mFArQV
gtLJNL6KejWqSh3V
=Z84i
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.171. ##### ###### <niels@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/5FE39B80 2004-12-06 Niels Heinen <niels.heinen@ubizen.com>
    Key fingerprint = 75D8 4100 CF5B 3280 543F  930C 613E 71AA 5FE3 9B80
uid                  Niels Heinen <niels@defaced.be>
uid                  Niels Heinen <niels@heinen.ws>
uid                  Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>
sub  2048g/057F4DA7 2004-12-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEG0KFcRBACgVFt+tcJtDzCAHLta1UxWlT5ucTeSfsNyhfYRdoz+IBtJ7bE+
8ydX/y8ZG9Rbb6SCP176Cq/sHj5hDlxp62k/7csOcLvjqPC5dbZG8hgxerygXLE4
b76zjI5KLOyCDRyqh+DEBO4uuopZ7ACoJMRhCWyfgqJomlGy0Mr/BzfffwCghsiF
7TsOUyQcV0vlxSXBF5bZ5I0D+gIVZSjLsS8IXUIZiK3dRFvHm4aWrcxwlGKsfJ4J
wGvOMR5laNHXINUYaoEBdiUaCWW6J5lesluX7/g9+X8t9mvfMmDrVlrJKoc8zlhM
```

```
o29TB4oL5mM7jHjy0Dw8q/n1i1ydWQgu8a3v7giuoYaOKX4N58qWDDGBbd1jOkol
bnqIA/9+kVIr92q211LsR3GJTFMMs/f6nbDwiyZdpzxE7b2Xu5d175wjX1wqJT9C
pgS+8p8+Puj+KyVJCGQTw31Cba7W54bOxfbJ62rheh/xVBwfDwdus3XH3WEH9KRm
pLXRowTqliAzl3CEu+iFqJKqUQ5AYe0PhhcT1Tbf6PHp7iQdTrQmTmllbHMgSGVp
bmVuIDxuaWVscy5oZWluZW5AdWJpemVuLmNvbT6IYQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQbQ42AIZAQAKCRBhPnGqX+ObgGqSAJ4/ld+x0v6/64Up
+1IPobpSdvjgzgCeI7Kp4K1Td7QNQG6Afc9nY4WTj+60H05pZWxzIEhlaW5lbiA8
bmllbHNAZGVmYWNlZC5iZT6IXgQTEQIAHgUCQbQrdgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRBhPnGqX+ObgIDjAJ9iqh9KLsBXEl3T9U4xsLpqKHoPugCfWm4T
jRLWPt0TEGm+0nmtlG1dP4+0Hk5pZWxzIEhlaW5lbiA8bmllbHNAaGVpbmVuLndz
PoheBBMRAgAeBQJBtChXAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGE+capf
45uAc5kAoIIA2lj2dycq87whxsoWq/vpdb6sAJ4iHMxJ8xN9QiJ+NiFZkNds4+iZ
uLQgTmllbHMgSGVpbmVuIDxuaWVsc0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQb1m
XAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBhPnGqX+ObgB8fAJ9xsptfCNqT
ceHQzE6KvCAGUvTSQgCeMNrLow2tqvi1cbrKyJHNwb8uace5Ag0EQbQoZRAIAMCB
AJMtUeb1EZKoeHhMiaOoIfQP1u9CAEeLEcv6QhqqY/8qQdoQXLpdfjXkKV5K1DcK
1nYzBatU3DIHqP0qVD1Sfm8tqV55Y42wKmMlA0nM/ryJrf+9b2kx0p3Uff6PIErU
6KA9BE8a07j/bJKaA5Qfr2WNlzsV7Pvj7kyx/wCOB1zCPlZGDIlCW0vYrT9rRmz0
ElNBEPqJLYAFBZ3eJ1+0a8lWf1ERhmF2nzz9Kr03nN5NA1iiQj3G6M3VgCMcC7XX
DgDVycSt7ipFV7+2fUtRxKFJgIwvvkaDKsWb2vpzEcj+D7rAoGEiJmfwBbFDMB81
N9lBLHbAQ8fl9pdaHiMAAwYH/ReHUkVakaHWhC02VAwYudIcTIwJ8FnZ6afU8av8
mHSZFoL0ytUguxeJW4009z4TKU/9EfWt9V2HqnUQpff98YI/ysHkWuGLwplIe0N+
l2TNpIBYoYkyQwjHygqR+PaYG6X7ncICFqJTgbjFDjCPu4v+um8CNoT3dlzqYXIH
T2AX9zkS7600dRLqE1Zl684atsYQduYWdVPwh9fzER5zjwRk3My61fR7uYGpxwoc
SxZOQOU17s21G/pgqv/oZAPqLdUfLXQ2ZG+naMfp8xMpsbJpWPF0Fnqklx3VZKM8
Zx2MStJaqeoPVDjlvAbLPvOioFCUAcIO62N0IcK4yV69YJyISQQYEQIACQUCQbQo
ZQIbDAAKCRBhPnGqX+ObgBR1AJ4itGc8L05AY6C35TL+ilvXDp1uagCfR9Dxmg2u
9RkYrA9581ilMd2RCkU=
=x4MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.172. ###### ######## <jh@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/F9A44D24949D44A4 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
      Key fingerprint = 2DFD B93A C98C A47A 6920  1FDB F9A4 4D24 949D 44A4
uid                  Jaakko Heinonen (FreeBSD) <jh@FreeBSD.org>
sub   2048R/724C087956D7D3CB 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFQhjr8BCADO4CDHfqgpGdWjrWJXKjxrxCASt8WNyyID/kvWaD1HzNMiF991
r/OYHFVGz402KOuPCqn9TKUiqt9Dws3xheehymQmhvIaoorLOGqmOMr14NLaCPgO
kX3jtW/Md+iez6hFhc9TCPY/fJbBGostyRYV364Fht1Y9XJGeGQBva3Fk8fLQ7xQ
T34HvgUhowRa+RaYX04ElNz0Vk/1pVWBTcbZVFkbaZhH2VT04FWuJYuP9pZ0b5aB
F/K+0cXDsGhS1iRJJm/vGZGvtc3c9aKWxFTEeZVrpgiYJFEierzfSqGIdYZK9Vrf
dztzrAzmDjVMYFQVb1VPOZTumoPm6ds8cY+vABEBAAG0KkphYWtrbyBIZWlub25l
biAoRnJlZUJTRCkgPGpoQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVCGOvwIbAwUJ
BaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRD5pE0klJ1EpCq1B/wK5f1T
sXgloT3wvHcUjysBbHLtEP8tdKyalIPCEoW0BAcC5Mx5+8DV8Q0nKwMBRFudGfay
YLddRg5uIykJa5x3Rkdyx1hpJxSzfY8KdcNvb3A8OXDpxjAC7Vb7FYmHA+dcKq/2
XBxM4ynuJxIzmVxc3jGMz1AiB8CGmehOBCzYYGYeffXGSjIv8nq+Ak4s2+IVRK3v
cbbA8Bvt2C/PDp6aCiy/JDEqxBzf5ddCaQ0fzOoeR/wyUlk41umIgLhiF1r8P9mN
g6kImIZ+YFy1NnKA8buc1qAK4Jyaj6wFr3A+v9BfWRTfvl0yLz4Xnlzojswpix9Y
8aBy1mdjUJp1CxknuQENBFQhjr8BCADfoUiys23bKGRjR02C58UTgnRtdL499Odj
RS8kRG/At6qECK8XtX4w5qjHPTY005VWyU7HVK6DQ7IjokNkm2TY7Uq2HdYjBtUj
yQr5Ae5vKJZQ5Miav9RLoFU25nxi2ob2rgvPNLlT0fsJ3R7dgZFCDbrkmTtoi8Ke
0IYnsqcbCGWwIZNZTeLS6Ykg24y3kADxsCcQh9i/WrnRTTSKFGVGAeD6Rxf+YNNq
/ppOk3locuC5gcvX6CSUJdqf0gvQeJv8v+lvMXYBwPnX7FC5Z8kZ939LaFSs3kcU
N5/+gAREA8o0H/lA1kiBuVgo+6Px42IyiUOIRI7OdCb7H+BiT2k/ABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlQhjr8CGwwFCQWjmoAACgkQ+aRNJJSdRKT9iwgAgRb32jaLEAMtrKfZ
XbWBy8bSUsQIG+n7WGaaTbg5DgWQODz5VgHyFZDAM8ps/pSMHXl3P6fZLLrWnxcK
aL9o9/uY10X+BPcLF4uH93TSM2IZyrZvHzqO0V39Wi2pBnSrgYPbaQO72MvHidcG
AzldV5QRRCHVUc5kENsUX75AdXm45fCJqG5F7l+Y7ij/V3TVE2MJuWBZLsPwmVtR
```

```
qUd6g2D8/6fx7MUXOIytCtkGnFogzBNdKsSAyGRgOHK1m72IcW63oPEkO2VI4++W
mEv5mI1LpxQfnEGxkkNiWHVI7BbD/jXdyUChPoP3I1lq3/o2WZ6Tf5SAyRLco3Jq
Slt66A==
=wa8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.173. ##### ####### <jgh@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/4150D3DC 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
      Key fingerprint = 8E0D C457 9A0F C91C 23F3  0454 2059 9A63 4150 D3DC
uid                  Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>
sub   2048R/695B1B92 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE7uUe0BCAC2rJ274YwwpqkG1SvbLlcdJPQqctt3ELAv/3Jhw7LJ1RjMbZs2
3QNs4oz/Qb0Ge2kj6/NhJ/VpBqDcv0av9mwbZvN4NR+eA78Nj8tKgRYB67Daf8EA
NtmJJ1sfzMhEceRWjiDK71XBSGSzaUqGG3x2oJBpoWuaRAUEDl7TvjZAOUTw1/1v
dXZvO5+cFIlBAhbsuiKSQ5IiWzlv9toqO6biicQak8e27pM8XCfj5Vx/xs3OtSbf
lX6QZCIVW5lBgRihDjfR695w1fBe5nM+9GwifIhIBXA2sjAvsb1j+4te9PIpNo5q
u/vn/y5Bh0S201zg8gbdAic/XJ+OpN5CptJdABEBAAG0H0phc29uIEhlbGZtYW4g
PGpnaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwECACgFAk7uUe0CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJECBZmmNBUNPcKtEIALSkfF5Sem7A9X6f2jN3
u0/sshrmMzM2irUiFvgbXp4F5vbZk58Nb3O35ds3rSZ9AZ1kbrAWvXnbaMH1pyzo
bnx7HNkibErZ4UmIG8i8b9Vrtllho2iIVaHJlBEAaq3OlCXzkvKeQbR1n83V4jB1
d+zeMRTzO1ItnxlqZajxDpiHAgopP7covZU456YvnrmI6Xf3ZP0t7gJCotOdYcTO
EY97pEJQKT8CuA/j/rkSDW8GfUBb+T65L/h2zysQn8pMQfrLO2+wUwYUc0QyGZSs
9mdnmZs4XQmmQQUIwyzftzEMjM9KJKmJ6qhZ+Apm8UZ8snKy9jH8AWS2O+SaGrgP
Ryq5AQ0ETu5R7QEIAKpA5Or5loBPXoTa2UWpSI22MHqHlKz8wHDjyWe2yyK13hjs
VSi31Dx0KZ0K0PMD19OUXzsAb54UQSZZtbKjXdJeiJpzyzh9eVEBy11tl6AC0H4o
2qWLZFUOMbxaGDvfKWf6xkzIdjiPk+mBUx6AEsDUHX0alACmBgiulMzof9btGgQc
oYcR63kscoNz2tx7M1pJ6Za50Eaal6DZCYkmp4yHv2xCkZ1cnTH94mN5YwmlWotS
ysMUy+05qTrL5ZXn+Az1Bewo62n1pkOHWIgiogcTUpibAflZsgI9iFEQbJns3U+C
kyQh9xiXs6I2CHTFTngG6S2a1NcFGplSxEBVuG8AEQEAAYkBJQQYAQIADwUCTu5R
7QIbDAUJEswDAAAKCRAgWZpjQVDT3POnB/0XZUzuA8ytqhnzkxY25Kr/Oc8wczM3
XYs4DpL1TnghePjkjdEKhbC+1qDyg1kSQmf7L/uGV7n1pLFLBLwv72lYnaAMmbOk
Xidc1LhB4YMrxc6tyFfER+ypw26FqfuvNk3QAGdqWvFQqq8dSyvA8KKDaP3ehKha
/pmEJOC80jqIp5Ofa7J2QMPJ/kfegsjAMbQEqgcBmt8Rb7xM7NrFkPDcWRoB75Ca
xoRV2eiDxMmNoTPDnjGyycndaaOgoAhXwpoAnmxIVVHs26qOxOyoq9ZYhVgx9o/S
dAHXDxMry5RLmXQj4uDPTrUvGpxcEbOzVPBWrmoqDJe5Ll0rwaQ/DXZG
=hr4n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.174. ### ###### <ghelmer@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/8F1CEBC4 2012-05-22
      Key fingerprint = 483E 9E6C C644 2520 C9FE  4E87 9989 CCAF 8F1C EBC4
uid                  Guy Helmer <guy.helmer@palisadesystems.com>
uid                  Guy Helmer <guy.helmer@gmail.com>
uid                  Guy Helmer <ghelmer@freebsd.org>
sub   2048R/2073E3F8 2012-05-22

pub  1024R/35F4ED2D 1997-01-26 Guy G. Helmer <ghelmer@freebsd.org>
     Key fingerprint = A2 59 4B 92 02 5B 9E B1  B9 4E 2E 03 29 D5 DC 3A
uid                  Guy G. Helmer <ghelmer@cs.iastate.edu>
uid                  Guy G. Helmer <ghelmer@palisadesys.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQENBE+7tGoBCAC7+hE4BIgc5qCn78MQ4cCtCC+hHhIx1FGuJwnchrD7SprF9oPG
YYUGIlxq5xdS+SIhCPWlRCZh6iyOgnnRI31Lc0ZwU61iietn0zaT6foJiOmSwmeZ
```

```
chNSeVY1jd2D8Kfj5H2mcLsL3ViBtPG2SW6ru3cWbH86fcYSSFQzOX29MoaPkV1u
WNh8nzT4ztbzEz9RHZni6z2bPxMEwkDkU4H113XUK9VOxN/+XeUSVQcX1EPxqqYu
xBlzRKbQ9WdsMMxp5S38NoQQlg36n0pISIFVfUdO/m9HX8fhkzYtfcdb12NvBZpZ
/TQk3B5t1x/i1BR63RBPFmddqHcFyrT6m3YxABEBAAG0IUd1eSBIZWxtZXIgPGd1
eS5oZWxtZXJAZ21haWwuY29tPokBOQQTAQIAIwUCT7vZWgIbAwcLCQgHAwIBBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEJmJzK+PHOvENL8H/10XQDIj6H9c2twS+F2LejHD
/ucyN1WjN/dMTH4W3adzqtPSlCnLFvzIFY9udxkHQiDY5l07WLAbPr60pR0h2f6A
bO298TtX7j/7ciNzhMyyakucla0S3y4JMiVg6vpPb+eo3z2RcgDSyLRY7DV8CHHn
EzBFbtaCtNbULprtdXlN7y4T59wiYyixXKAS5J31iOfDh9YVkaQBfmT6grmVhunf
FyIpPo3jjiHY6JR81mtX1/P05X4oUpgVJF+2nj5f5VKmBNmulJk9w8XlA76Ct6gM
ZiFF02gBmi4xe5QnrOZZewH2zwMsPAA1Ltvm3lmO5HLQwLaLU9vadkCFwuoz30G0
IEd1eSBIZWxtZXIgPGdoZWxtZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJPu9k5
AhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQmYnMr48c68RvCAf9FANU
RoGTxm+K7VZZf/zZuiSuNtzDV+cVfRvTLIjlO+qU3z45iCTzl6ldrZbhATQz4U22
KyBlURCuPbZikec8XcKZo5j6NPe6g9bR22dgqhx0btwGZPeiMf7c3lHvuq2nQO1d
GAz8ZWwgrOKfZTqRQLhE+CJZyblX3u9PMwel39l4wXXkOaJ8ln0IqXMy0KL2YwIC
B+55ocoNFRDjoyv1mNTLRaTL1PzC1cLilmXiiT3ws3FBchb0rP80+mFRU4+4gt5X
0FrJVN3ALsnLC1NWQkAK6XGNBCaklM/feTPaEsv2GuttGvlBuaI1lTn01/B2aJlR
BA8QioJmHYg6MzygVbQrR3V5IEhlbG1lciA8Z3V5LmhlbG1lckBwYWxpc2FkZXN5
c3RlbXMuY29tPokBOwQTAQIAJQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
Ak+8DFwCGQEACgkQmYnMr48c68QClgf/faCi2pId3tPhXNFsly7n+eWFJ3TOaLSi
7Y6mQMIFlO5Q6R582xJj9szQR2BuUFeV/TzJNJz0X7UbsgvHrAfDlxByp4R3RL5A
Av952UlQe4CTEIAcYB4714iSdbIM5WGtKog6jYale+ZUT4zgit8vhMHmjcw7Dviv
OYFRxOKZ3bV3NCXZdkLFyLRUQUEooaUNb3tBbl9SOd2mY2NVMxXhXA8NQxRpNkWz
WXQpISbfFI8oXkRVPl5z6oLaJE1D+TTrV9juo5j4qY47yXr0FPItd+wQ0QhxwuH+
goHdJFlZ2R03tcnfg+JtXCslKYAHk/mKJXwFCVLc7l+NjTud6y4PVrkBDQRPu7Rq
AQgAwcKaIzsFOXe5xRo8RxUpTVXUnEish6KCcaQL+U4Hat3Satg/Pk+8BRI2CgJL
7GFgmSYcoRtDRYrPkv2I4yNJIVHW5CvAktUCw8IEOdav05bO7Y8QUI2RkQOyDXOa
JXoUk5VTrJOjV/J7SrY3dJ1AaCDsOtRQf8ZKaU/rW6CzZE+biFXctktWhCzm8wje
uyjA0Qw+AZ6htOo24RqaFrK0DwTu9wtMP3m5M25MimiA/pXQ2ogJlNVHOywKhlY1
tEEeMwm67IFgwIzr7fmbO4V2CJulS0JKVvJFQfC+eE9oTjJN65GP93hfUARTeeL5
R8a7uQ7wcPKfRIm8xpEilip0+QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPu7RqAhsMAAoJEJmJ
zK+PHOvE83oH/0xBhkMPYCw0Hz5xbBSnh0F0nM8EmrtjJaKaCnBCSDOEX7FoWjnw
fsC4eNrCtv9pnk+7c5IbXxUO8bxeNmhL5WEwt2YteYgrq4oTzTtP5V7XufXXq4oX
MEfU0sy11OTMz5nHxoV/NMlMKCdQQEy4jIXV8yrB+2BpU90u60Tkis5LL/jvuQi4
24QTk9VhOEKwhHbrW5+iOSs/KBUdSEO8TqjjiNvpkNR6AST2swjsUSoqKtIOcnYL
OaMgiZygedIDrWXmZ0cRH1ehSp7tx4CIuEeF3JJyAhOzyYgm6o9l4zh97ZehMDaN
LHJVsBw1wu7qPsG6jx0IC/eMXZKIPSk/c+s=
=p7q+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.175. ###### ####### <mux@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/881D4806 2003-01-09 Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 81F1 BE2D 12F1 184A 77E4  ACD0 5563 7614 881D 4806
sub  2048g/D0B510C0 2003-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGiBD4dlrYRBADhXves+DDbhv8dD1LyC7e+RIASp8rEN0mJDVarhEy45KxRZcD2
hE9dLXZU/5hcdK7yfatneg5xGFiedFJ+u/HcsMkxeb60+RUcF6Ec5L8PJmCwIQl3
3xP7UmC203YufvyidQSayOk4LDyg5WVGEXiN5KuShJC+feAwvtAao5eHnwCg5CmE
y6rO8Bh/K2MQxP8CXCoLG80EAINd8twMsRIIqAxtVWeG0yudtgYdvhpbGrNKoq2b
cxmfunLAQmHim1jL5run1St3ZACyuP4brckPiBAOxVoRcIMOGPk04Lw3blKQ7u02
6aOKKlGvW2pF5/Wh6v/q7gzAucn1HJYcGK7Xc8IvfdIZJl/tTeCo0/smxND4EWhU
C94zA/0bvNhgntEwLF8x6UJnZXfQ8/LGl/NkSTyTMA1QqRrrik1oN4mYOAHE05Y4
Oija6MSgD8YDRcrxxr8Dwh4pqS/+FlEsV5y4A4OoYbPW5L6FAbEpKO86jbE3FK20
lX9Li5+woBWaTuLRcU2Tk69WLeOTdOrs+f50S1xWB4DJKBjmu7QgTWF4aW1lIEhl
bnJpb24gPG11eEBGcmVlQlNELm9yZz6IWQQTEQIAGQUCPh2WtgQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQVWN2FIgdSAaZtQCcDxSj1KNFQXWXPl+U27Sl2/IbKEgAoNDq
Yn86zUh4NPJZJb3P174CFRK0uQINBD4dlxYQCADaMWMhYNWemjrdioJoZU3vYkup
IcQg422OZoxWYcUz6zKVHZuPdXSAFO+Edrt8QwvYrjhSiOSF9NNnFgNGMBGmqOg9
Kfk5rIKnENNQP8H8CZtzlDjJXVoMAeTfaeV9+ztHwWKk6XagjLApl9Fx42Quu4Po
```

```
JdvJNHhq5Bf299jecRsWmSo7DtpNnzGC2HFWRkGdkkNmpK7hFe9m3YsFuP3nCFps
RXCFMx9t2Bneh1eM+NqogjON+vyZzOUB32WY+x9Kz6Xf29auU1PSNYz+1LC7JAYk
f4CrFA6wexQHKe/nXwlik3/JeFSPAsp/VsmvaHOenZTOfmtBT4ruOwqn8DGzAAMF
B/4tHAo7/sAMgvkz0qHAxV1DjOjB5AQSs4phksYWYN1uaJq2//oD/jjifmmkhAq0
JLEeKDquvuNot9dtJ/75DF/XNa0Upt4Hq509Wm4o5NBN/CxRzMn6oU+K86S6RF1x
JidNNI+CsTfdkNnCn0x6OjRsG0j+CUbwRrs4CJ/7ZWkuMCclLBKoI+rAwd5YM4eI
noSrSZ4/2Uct7CyVm2aGIh5ofR75L7k92qZ/D5hN0wwKrL42bO8gJqPGPgsCtr9m
OcT2DtOxkS9ir2QRyD7SelKM4pmSbxvk8S/IzrNS7dvKiO0xQXsvf+sG9rZOJ2vF
i3in0uB9SeXAzsqNCqtEkSbeiEYEGBECAAYFAj4dlxYACgkQVWN2FIgdSAadQACg
z3dGbsy32PBhRn/t1lXp1120VrAAn04hxsFX0HEKt6sqAcpIuzdTVrEM
=8gWX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.176. ### ###### <wen@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A03F07DA 2012-12-10
      Key fingerprint = 0258 F2C7 C123 E627 9E14  B4BA 270F 30AA A03F 07DA
uid                  Wen Heping (wen) <wen@FreeBSD.org>
sub   2048R/CFC8D6A9 2012-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFDFsuEBCACSJ//UOaDvnQbfeQIiQsRcg1fc2GlcyKnJxTv8H4N0NVw4c579
D/zEPhRIQTcwrEL677xdeNWtxvYkQeePdrvu4OhXW6IfrZp5H8tedMNqh34MxykE
J3EC7HmH8J85ondMFSsg8OtBolpDB7KLMJBuIbQ0GDXniijcp9muVVbiRCZ7vhqC
1J8BJKZDGALD7GLttTfkK56xvp2H69aodYBeNsJcUxAj09gYW5rBLId8NgyPwQhR
vR7C+VQgz1vlVT/YTvzMX6ZigbaH2nCJTgC1/LK1HJT9hkJIeUNskZwcAOoBA2L1
DXhgTdkxFKVOb8F0d6wvYSdeVfAWZc8xzWVdABEBAAG0IldlbiBIZXBpbmcgKHdl
bikgPHdlbkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAlDFsuECGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJECcPMKqgPwfafzkH+wWio4GRrgvK8K5DoIkGgmk4
bVdXd6g9T+sVGw7F5HTkCbiW83BAmTb49a8uDI4qRSDIEPLOSBbbSlzYcBqHZ9gf
1/G2JaL6UzlMhdoUZUS3biIoGKFDGXrKBmFoSvMN3MKNnAajAP1rTyzk2bC5EhNV
CsGL+KOC/JXBfHZ/wxXTgk++Wvm8bcZDXmYMptWsRaHMZKbkdakX9dmPtHmv1g7N
3AIPSLrrjYDdWfejK8KvPKQuHnq0A9tLS4NOnSY8Ls1Wg3WfE1qvYZ2oEziVrMEu
GIAxDQfFAN31GR81lDFW9FybAPqeuakD/cUuuyJ+15hUYb4fcmk7RHbxQrTcfHm5
AQ0EUMWy4QEIANmhcffZZcinDeNMTFba+m4hSV28diXeGyoXfeRWkdk3+fOGywNl
+/HfYrXXSoDcfkmooUljMvGCj+vupP4obXeOY4MrcnzUYnUWjpfY6mQXejXGgAQy
x2lcNF6W/g8jl80nnz+hfTEncg0xzNwFDE9ZzR7+G5x6uub0Xl30Rsc+3z6eabFS
AQ5fFw1lEvt6Y8CGXCx86CPB6SQIJ0FddoHPL2LElSiuenaS7AKnnau9XqxwouD6
MdFqDQJ601lZBhEWmIlWRBj9YAEwwgnvK6/OFCHcIRjFl6beQVFO2xyk35SZOq4I
HL7GPs0+bg5D+f7a3ugzqt876LlMVuUQmEkAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCUMWy4QIb
DAAKCRAnDzCqoD8H2v+UB/9mpvePA5lZrFne+s/PyTZu0rI7+Mj67Yj3DywxVf3j
pqzjeRlZgVoZ0HbVry+2wUk1IN2eWMJy1PECTAyK5tybdtl8ckNvGhrMi9ilF6gk
WIn9wXRiduuCZ0hj+STtlsdGBCThz9JqMVr093uqHqe+kB6TSu6/uVMZ3LhyMEeQ
oUkoDMlG3wMMKpD/mzLeJTTycXSZ9VzDmQMOOZAC7UypLri9ykjRAVc8J5c+1RA+
+dsNw0DTEtGxHsObfdTlrCP0vohTxOdGjWuXHKYTttrM5koc7M2eM4WSEXkpIKb7
g7S0ogl+qD7RokD6CChkH7fnFesT2ksU8KvE/0a+/8Un
=7kGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.177. ###### ######## <dhn@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/F7CDCAA1 2012-08-26
      Key fingerprint = 0587 E730 68A6 2646 A991  505D CD9B 3A87 F7CD CAA1
uid                  Dennis 'dhn' Herrmann (Everybody wants to go to heaven, but nobody wants to die) <dhn@FreeBSD.org>
sub   4096R/0A6D554F 2012-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFA53CUBEACp73aYyWCTkvQVk+4cCoXBZfG3OcYU/dEl0LEexPY5DdrVJjyj
KwXU1L6zatwdwptTN3c4IQK3xsM6QfqinpkJAuaYg4/ry/Cl1EkZRRDt/ZJdv/o8
I/g3HNCHIit+VZBO+EscDcNVvsjfZIiH9ES1vdmeIpsaBtoMM26YDeOxZKKKWrV7
```

```
CnsUskXp6LWF8rtVlhF/UVbjI+r2qiK61jGp9Em+aiCYBubT5EmacyfeH194F8Ic
7n1neSFGf+AmS0p/PaHM/R2ANeX2sZeDT89LDSxdTdV6IiBRzWah5V9fxnxuRKTY
Xca04i7MNNNUg+pUCzl+ewSUq4CKVatFrk6oaa4nD50DTDmicBNGUhlptYxxICi3
zqkiNO5NpJID7XW/lnVUr5Eenteu7m476mvJTJcendeT6oIMMDmokS1yXMoFo1o0
RrfKO2ExM9rFye85bPFtyrl2LPulCXUvoWoIYVmSL6Smcy9hdVP4SPiiZnz7PzEE
msb8tJekHoDpiWiCaFe9xR4dWjhRiQKCD/EuRD/vRSCzK3Hpjv+pwBYed4oL3iJa
PMwAbIAMN4JMtqQMNTUO7zT2JuV4nkl6GMHRl8fWrjTInq7I6Rmj1HKeqg/kCc/K
wHxaYg+iSETQ1hAyG4wMhHGa0KCHuBDDdG4dAf2oPCA/sC97Thg7qJk+EwARAQAB
tGJEZW5uaXMgJ2RobicgSGVycm1hbm4gKEV2ZXJ5Ym9keSB3YW50cyB0byBnbyB0
byBoZWF2ZW4sIGJ1dCBub2JvZHkgd2FudHMgdG8gZGllKSA8ZGhuQEZyZWVCU0Qu
b3JnPokCOAQTAQIAIgUCUDncJQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzZs6h/fNyqHEphAAlQvd1p8FTQFlaNKBWhV8kPGXWa6H9XCp/lXTmyyRz6QT
rPQSSwyxoqyp4K7jZryXvugLfqMeVCEmGGbQwInnjX5osTbuLCgu5Vjc5+kUkWFC
CWmzEXxXsDBCIVvWFunWwFbbqVbcRc8XCxuLCGbfFg8eh7K3fGEqRkAiEvGOfewj
eAJ/+ZdVnnVFIqq1Hp4NvaBVDuJMM/QmVZwYxo6ab4a4QDG9UgRsFbgZYrqCANZ1
NxvmtvLqH3aKjWHRscqelZpdBX0RET2PoYtSj4rqAeDcOReWaAqYyq99WNKmI8W4
H9KBZErSCCwwRy0fhwg1oy1THRKj/tfXxqJ2NMmmwTqoquj0QwL/ySPwd9ltvn0s
5L77xlDiZAaqdPp0kMy/prKarPwn1ip/Bdh7KuaygOppW7LgAAs3ufoh/7cOkLUI
x3tPofVQXCa9GmSwiePDzquzG6iOTBLMdfGbt2VM5dFgSrH9/US70PcXil6jMKkZ
mpW0fn+aG1m0hjajgSkYk9YPKRSRpHtrdNDvPjHLDN9U9qw1W23rn/FbCnQSrLwN
U2nbroPxHW+tXvJCtoT6YgEsjKMK9kbLqe9vGBvdsBJLWD850xmCMGmWIs7TN/nf
JWD3Z4Wdd50KKEm7mgYfNVO4Nnmf0Sh4VwY9Bleq0uL7Ess8qxEgHH54YU5/HXa5
Ag0EUDncJQEQAMlNtCRF68IFM58ZS72JLBJGlWIfD3lyKYL4rvPnMmMStF661lJc
gx9MoQzxiTIxWEIJkHZPYJ5bNlO4fMumBZwjXAktq6akhNBg2Yh3On6oMAFF7rCp
5kGPABbHAOLqrBiHCkiXwr1Ipi9ShnVLypqxqBoB9MNQT8DCNYXKbnO5Ggc0nTHE
WllC05oJdWcyDHlsidDG9Prvcb5LKsE40soOEkNapvSlNOdI/CmGwM1721TpJ+0k
hNSk1howZk3P+WOZdlWmm6LKkm043sd2jx/3OXbFsSdLh/EZ3X5R/XFTmowYXe2u
4pntc5OYsNe/LIHDgDOEXjnJr2qfxn05PFo+Q/sp+dA+oZmwq+4d/ntnzz3QA3Ku
FHWJhyQiaeRqbB54kWozjuKCuyD1iSTXlWWQWw4Bu1gIGvCWMP8X0s1/XKP7wBhX
JIMiIzFc8Q9k3QRW5X/xufIvcUnnBDanb2sPajEFKYF4rS8n/gomMtveL5IKmmPq
Tl25vcFJLUd30xWlYPV0frUJj8dXBc+3/DwPa4Nslt/RtP7EXF/FIBaL8dLrD192
XRvwq1yYkDTs6vKZBX62gA82C0iYJyAJ0DhpNdM0Qky8Xu/VxZE20ngJu4NZaYBF
lhsRyXb14iflN2Y0+CGtB7fOTK6VNyXmWXTabhhBglxap38p6javFO2ZABEBAAGJ
Ah8EGAECAAkFAlA53CUCGwwACgkQzZs6h/fNyqH5sA//UL0ta6a+rDINTE/3FyG0
u//mtChlq8enJJABM7qWhOP7NFipKlEeVQLFJyywXCKRzy01lt9mB9m+FrDyYOO1
LbM/VXNFvsysKv80AgyhPfpUfQWvGXL/DAXLChLzABB1Mr8jrw69Mx3zDUSA/3xg
gGoF/MBt+ozMW8YNy5RUfp7X/ogpryk5gtvuRtbbmBmSfD/jF0vQnRLyq09XFEvn
YhdR7dLlZ+duvjvrHfLh1fu8GP/YD1fuOUASdEiFiiaF250u9vN1qtorgj1f5J1N
cG3L/FBZ1w6+sUfwU+0JtsPPW1n4OpQVEzNhLNmGU7LpQjQPB1JMNlh2Kq59CHkr
FKfe/m6+AJ3i1ixgWLfs1SUOFSRY4rWewrTIXl8JQHPobxjdebYZUEdcfuAJeLsZ
GmJNTnuHGyMMGGPRABFbO6PXcSryrWZ02kM2LpPJ/dqhA/szmFoTKePyPzuQu7Ri
eUVgEDhU9bj+UQNV7DyR2OwweLvNHvlICPZtkwK8s4n44CpLfnLyN9RmZKkLrhA0
WIc0ZWH6xEvwnwqVzseAg1W6uyx3nZl2KED4wmTwadUIHgmPmH9m5gy2xXAulOeJ
f0NoRDGFLUk9tMQ0ivF+fSwy2k5v0d24MT77JDjUetkEMRZtAD1q4ESHCVHoGMU6
0JTFuwbvNUiIKGhuHbBvP3I=
=EizD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.178. ###### ####### <jhibbits@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/37BE2DB9 2011-12-01
      Key fingerprint = 8A12 7064 4F3D 339A 191D  AD52 30C7 858E 37BE 2DB9
uid                  Justin Hibbits <chmeeedalf@gmail.com>
uid                  Justin Hibbits <jhibbits@freebsd.org>
uid                  Justin Hibbits <jrh29@alumni.cwru.edu>
sub   2048R/A8DA156F 2011-12-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE7X15QBCADiNw8zUVjBDrQ8p58bL9PmPXcoDXVeHBkKg6gG4/TQMFFoDczH
SAUjauRVV39w2cmnn1D2xtc/7r3CCewNxvXy872zOXxmF+hDWKn04m1Qz+P09MeZ
8VhgOj8lsoaGLyxHxWKtwRJxOPvMYnO42AVrBL1fxRpGvGciWpROWx8D0O203Ozk
rS1Ten2lvyuH92zo/PSEqSihUv01lAMeIxBmTv2GhGkIU3j/00Liz5Q4q37pvsx0
ZOQ0jS7ptbM1O2PGg0/zfeBtTnQtn4C+9hAdfP1WAZE3nV5d77qWbmuxaRGNz37n
```

```
5D/NAqFBvvTEKa91bwhQtRpzWdOZYDr4RJVJABEBAAG0JUp1c3RpbiBIaWJiaXRz
IDxqaGliYml0c0BmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAk7X15QCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDDHhY43vi25TJAIAMmmE6o++muwuGy7oOeq
UfMg8uG3KAym6pRash1h23yInLAv9aeZDMnXl/te3BW57Yb0tpVnqZ5l0RDcL6bz
/WtHTrM9lXps2Pw/FYaLArU6+VJ1p0xJlE1w3w2J/LHXVNmeeCcowbmZiSuFtvQk
sqh5qy8kab4jiKDFsXBX5XXfdqPvfaNRIs/LbPo93UlPaM0yyKyMqq5d3Fj+6NO6
3Ak2ez7cXls7XQutaqBZ4JnvKY1wfo+8NnmD/AQa38udQA2rDaBjeQRIfFAwUGpX
M7vzilLuX+IY7R9JtvNFk99X4CmKqQjvH7XeIfw/pbAF1fUAk8iA0VIPhzbcMaC6
Ikq0Jkp1c3RpbiBIaWJiaXRzIDxqcmgyOUBhbHVtbmkuY3dydS5lZHU+iQE4BBMB
AgAiBQJO1+3KAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAwx4WON74t
uTpECACcO4uA7fdp+VrqJarsHUB9o8Y+T3ay6zY3Q+OtkYtQ5fB0C8J+WlE2piLZ
boNtCG6LKlvXSvS0nMHERXFq/7M6ScZNq8IwByMwnQHn8woyvkXlqMvjfdjIvqYi
dy89GA0BCy20gZxeOWhKpo0epmCegR6+KyU1/PS3Kfrm/C2bG+Ig3uNJ4wyUL4hF
i42X/CF52BFmJFO66DIMCkahB0ell+7fEB0JSDx3RZhW0zql1Ldv4gWAmLcNUSCR
3a+z7pwcu7oGTkiK8OmD4IHj2x7D7L/r2j+ElCW3iG2TLH7tAeMq9Se/RwOGbVBX
0/bRHGIoWXRI95cNext1gqZHX2TjtCVKdXN0aW4gSGliYml0cyA8Y2htZWVlZGFs
ZkBnbWFpbC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJO1+3fAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRAwx4WON74tuWpWB/4sZlHQzbbxgLlsKYWxQzkIzRyC9M25rjVu
V4iLZfRaRo3axVzE8/51S0sp2u0QTLcS6UGIEHP5XGSs8zoVBjnp7jN7gYDlHV01
d27Lhins3+4VQy7Mn91o8yym9Q0NFPSbxjuK95MWz36rcwv00jl+9M1cM5ViH+bX
Nnvkusjh38JY4CxWau+C2mf9ZFluApk5UtE8m6nd8BKHBDrXSSMHMonsb5RUOnOW
EJHAAMmu92gc3QXbixg17Kde1hWrKy0kl3bNh/Jk905+AYMcm3N9AAVOKKlbtiGd
7+VqcnIRP60un13zBzy+cn2HBh+8VLRMxUOKt7/soy7fa3K+EcVxuQENBE7X15QB
CACddKAhd8RiNDW7/F1uPTiRuASsxnNuKyt9NKh+BPKuIyrcQN0ft1PhdCvI44Bi
crDKvZFLQN8twsE+ld7S9eCl7Y3rVEGbUZ7otGHEdgNfYR607dgzIyT/Jba0tB97
3xgWrXOfu1utM0bSq8XWBHBUAG3tHMKp7v3nI+Hp8NSbPtnZ846IhhByz380CHEl
k/xle22jjRwgLX/bl2usLzD7+F85jzzx70Mcv1oACD8g3o3QSZwuSPVw2Bs5l8VF
2l3lFfZD8FlM+R313rbaCE0YcMjPbzxfmk82Bd6V6QtVZdqwAFbav40KVBDEF1lc
bJitNJ2mSiFiA3YqOuwBf4xVABEBAAGJAR8EGAECAAkFAk7X15QCGwwACgkQMMeF
jje+LbmNJwf+NlcIyBXWGptJJ35Mj0ZRLroFBk7j109YohA210PXmOZIrAQkoaSO
HyR/hXosaEOLCoqQh6DKIcfRZPjLgdS9rKtzWzIEHoW+vyFKmJANXLcbDXQlTdth
KfPhAXBQOKp5gCOTHJsSb5kL60c5g6eNE0gU108GmbSrOc1wQoLHArQmoE/HEYla
vCYJlXoAEp4cisE9FHuol5WD9+iPMufJQa0nVuConSFt4RpGmLyBPEictlRv/pxZ
s2FlOFtcv8Ozr1qt0guXQLPmDXPs/B0gpYh5URqqB3NsGXeJRMbprQOytOXwE53B
XLo7QbjbR21i/BQSm+3OeFiS0o/BNee3bw==
=bC0X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.179. ##### #### <pho@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/CF244E81 2008-11-17
      Key fingerprint = BE9B 32D8 89F1 F285 00E4  E4C5 EF3F B4B5 CF24 4E81
uid                  Peter Holm <pho@FreeBSD.org>
sub   2048g/E20A409F 2008-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEkh8ugRBAC6djNybj/k+sW8z4TZeC9M1PuSSuJlmCxF/h35rN1bJMHiaVaz
umG5AjNwYtKilXO+bpj3OUQDz86j/vMpETy44lOaxr5f65lkP/tXATjVpSkxuimp
vUHi6wRaCHLbyMGHRfuOX1E1yrYm6E3UvjrNnl8bhOJ9paUkk3El+gKm/wCgtIS4
07Fb+Mft+7a9Ti8cUKP4rSEEALh/nGAsKInUmw3ybZ4c68yVjOUOhbDgAjU8zwb7
vVzVpCythAEailx0l5UDzVSD8oszLiSDFLf93rfS7AyWx2/C/6kayLH7nYnmHmI6
Evv/uZ/o4Tw8l2BmqEMwMIBRi37et9tTJNEKMAAUaah81KRcE9CPp91f3oKutOAq
BkG6A/9e2II1FvJRLzeGRB4FuNm4yqnRvA+LCPE24qEWGoVu55KvSsrb/kQEUxHh
46K6d1UCWYIlAPhV/CGstv2CfW4zDXOBlDg8kdQz9VFlzyz8sSs6ZP6b7kUzrSRp
tq6mgiLKaTFYtm/BaUgYXpSI2uTlgujhC2v40pzeKN65Ph2H8bQcUGV0ZXIgSG9s
bSA8cGhvQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJIfLoAhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQ7z+0tc8kToFTVgCfU8q5hy5tJ9ZEs9ScXPuIZ/vA4XkA
njuLqq+giT5SvrrckuA8I1iFgsezuQINBEkh8ugQCADzK4XaJN07zeKtivb4sass
fejhXyMJ5kwNqK+DRqMcHkbh6PCKpoOo7xjnk7e1MdTp2UeGifzTUEXz9iPdLFoW
0O2iCppIgUEVfeShzOqEtiP0qpdDmc9RHbA17R8V8jaNWxmJtbI3Oid/7ubVPBfv
KkPlsyut4A0yXBSxhqpLnaDpDVfMuUFbdMK+aYLABZMQaj6SJOf8bsHrBL6/j05T
A0ZJkwPrV+ATbCXLUCAQ8q9rza292OFdLq5/iOQQa8mXhR+egd+NP1GLDEze/kx7
5gNQJLnfS5GUBJMSIzLIC5Nn+WPzdmK5tMT/NLhzRbtqmWoAfQcW/kcEAUlNbGJP
```

```
AAMFCADe1t3CP+Utgy0QAmqkipgKwvs32CsRgye2ocxtrN8GRaunFSutyESBNCHP
VH/jh2rTZ6KjVvgBcruaT8B83YtYgOnFpe+4FZr7iwlSVL1CcEwWRDD+oujebAUL
MaLTcToWbggvbUbOtu+VNKooDYFbFoZvUs9I/49RRdcLfC7dxOfl0+51WTUTB4g+
d/rxtExYkvh19QEWsj6lyR6icwRhtrn2S+0oZ0JQ/mjCoqdrGNiiGPXzKrUnpSK1
b1hrtZ3E5BoWJuXu4Y4hHHzoxGW3ggVeTp/+X2K0DfKu0itGJML98oe1hXbbDaht
O+s3+Nrro2j0Hx3JiQB1wB9merWsiEkEGBECAAkFAkkh8ugCGwwACgkQ7z+0tc8k
ToElPACgjLamE6WKd9zLyyoyZcV2H55qlZAAnitC7OHmghbHiw+LuQZ5Je7M6sik
=KODn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.180. ####### #. ###### <bhughes@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B12E03CA55A31C15 2017-05-29 [SC] [expires: 2020-05-28]
      Key fingerprint = 9580 065C 49C1 ED72 1F6D  56BA B12E 03CA 55A3 1C15
uid                   Bradley T. Hughes <bhughes@freebsd.org>
uid                   Bradley T. Hughes <bradleythughes@fastmail.fm>
sub   rsa2048/427A7C7D32CF6EBC 2017-05-29 [E] [expires: 2020-05-28]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFksgnQBCADZoNKEL/KRGKXmvK8O9JD/Lbn2le5Qq+eIBsNSLhRXQAnfL/da
jAek9//cFs1ltYMsK9iHkApS+UDrFLAnlxV23UfISvNA+j6rsb6GJg+av1H8OBkl
5tR0Byp9DljlLrcMSUSJoYg6bsk7uJV5EEL/rhNfoi7bNbdrnv6qlQRkP9fFvmgV
9X84wJZ/z53jkjqoy2oTORuirkF2g2dxAfLJkmOGAOGlbkq/z0bKWKnfTm/JvEOW
0kJ/Vd1hBiS52IFMVy6HKK4BJmO9Zm0xDsIpU7dOyuzl3xwSKcnRBO7/m6C0bNDM
pNwg6xcRr7Nb5LDwXneUG+7rRg6nDv8MMjGvABEBAAG0LkJyYWRsZXkgVC4gSHVn
aGVzIDxicmFkbGV5dGh1Z2hlc0BmYXN0bWFpbC5mbT6JAVQEEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqxLgPKVaMcFQUCWSyCdAIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRCxLgPKVaMcFaDcB/4mAGtnabB0y0h++fpq/dJemPfa4rU8o8Am
NcOONyuGwq4AtWYvXJTXSDRuN5ruiTs2M0Gpcyept9laAAyKRFQLDXxGUvnXjexG
vqYUWGrV2tEmx53guIyQM2iBtaCVawIAgWHwpp2XJzqJcl9J97063E2Mh/wpCR8a
5lZl34621erqq/nb+YPGRBBTmSIEFMFszGb+tjO/01ep4b4pE3W8f+fuZzXz2R7A
datFZVmbCOZWLYdlHTPuCG1L3AH6A3mW5DRBSJ0R3Kg+DpNYCFmFd2irZR8VKpws
XySJtH2ekthuKv92TLfYIZvyvvWHRQIBGuYFHDo+FUGP6rTnThzgtCdCcmFkbGV5
IFQuIEh1Z2hlcyA8Ymh1Z2hlc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqxLgPKVaMcFQUCWSyCqgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRCxLgPKVaMcFcv6B/90l63Yach1Jd59795gVsqkT8+Z/UUPFy2g
Bkth/LGVcubr71Uv89EKcMhFl6XWgx83Hnq0nSw4nNgRq0SpRwO5rVcvj1DJbbRl
dVEmtTCOViQkgXdDPZDB+qtBNCsou6zIqscz+QDloJzEi6xa9on5hQpfkvv7+tpM
w5q4rTTICoZTv+UmXgSDsRnskvrd9K59IHK19PfUYrvZNwhit7ix67H4JLLVV5tD
mF/U4B9RPTZRsHrMg2+TJ9EEuFYjqPKUxAJLSYrwCkLGldmNEFq1KtZTIacSYY0N
j0JnjmrMrQro/PVFAzOxYVwsQvbnK8uAVpAkhCxhwTgal5SCKrINuQENBFksgnQB
CADgd0/ltbTvQZN3HexbxqAx6q+aCzoCSkLupxodmZ0Fz8A/GghXJiYG0J/X3qx5
ko9wQKKhmamOMrzE9xMb5JmKnJ5sbejDUm2u/jQ0hRr2SEAg/6PF/Bxpz+jJRn93
bMxzdDRfeYhWJPdJMExfqSOFh34u5szmSl5Cx63dfgchTRlnOyktiVts2CcUYkfL
8QSa7EbdmZLwEUcYUWRWUStjjFAkyw0PbHGWH+JJ7bBwUFkgEqvYD4TFaGpVAQm9
9OVdyR8GLGY9T8tibt5ijgFtdDerAu/4Pw+ufEnqI53eATZOOB2AsKobtsYuH+vk
2KwPBSDOTWNhjPgOFs3cGh9JABEBAAGJATwEGAEKACYWIQSVgAZcScHtch9tVrqx
LgPKVaMcFQUCWSyCdAIbDAUJBaOagAAKCRCxLgPKVaMcFam9B/0b0NDMlF9oU37h
5vZOY+Wzn4Jhil+3rAt+lXNCT7wQ/rSnmyD3iNCMkaAXB4z1KB2XYyzBevBXO8XX
UF6sM1Qx81cpGs7n/+mzYeV1sLFdV7+Xb5rmjCGvr53FxeBiD4CZqDRqSZ0IPCIf
s1D118/RuX559YrD+yF2A/trK25diRK2QLUFjBra272KQgavVgS6t9OOl5sppGi8
yB2+f0raCE4EV7xLKC3CAk/VTKEsfjP/lfY+LoUCJZ8HuaafCl0+bKbE7J3eBofn
s2eaDjGUQyYw4dNxT75odOER0hRQskM1/ypRCWeLFejApotcMiAl+KPZZh9EvPw9
A73TWQI5
=Qc6N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.181. ####### ###### <mich@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/7E7525E01CB36065 2016-08-09 [SC] [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = 5D1D BE96 AD39 8E71 6E77  B0D8 7E75 25E0 1CB3 6065
```

```
uid                  Michael Landin <mich@prodnet.eu>
uid                  Michael Landin <mich@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/63B98AE69C6F5A08 2016-08-09 [E] [expires: 2019-08-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFepuqsBCADgniOIfO7sGGXSID/UA0FIiEvFOVK/+xYQiNOnX7Lu5N2Xy1L8
KIL7wIp4x+ebJus3WtWjM2AzddkIi8qOjx+zkkk0BRqjLn8L/lj7yoFv2bEMh3Fk
p4Vfx6RRFE1gVq3feodDeH1fu3aAq5ti+/CH1PesxO7qT4JvukVEQUZbSPgLcYjN
8bmrHzdJ3NAwEv68W2YT6TvtlN8eAysP0FBJ1f/Dmt17L78Ztduy5xfCa5ZOhHWH
8VoHnWokJ4IHXDH2b1lXq5hToG49LuR9MoWvA9d/6O/+hPjbL9cv4Zf33r6h0odH
MOxCBK5hsg+TaJ7rVV2rRNInrpTE1rjReUuXABEBAAG0IU1pY2hhZWwgTGFuZGlu
IDxtaWNoQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCV6m6qwIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZZ5/B/9Fj9eyl5SBvvRFe+x5
QKB1lociPEx+e6irdymvInPWYU7kqye0F0EVZmX18BI77qbS9itr1aEuuWcyZKFM
5i4a2GG9swYxpF3H1zmQmzw503ZXMnED0RcqD1K4yM+bWxuBaIgQkmRpocfipwM5
J4qJer/bQ+jRiKExny2uI7uih2X/cKMv04mxGR9JOgHqTjhfblpSdPRmKodTqvW/
Wgxmy1qsT4mlerC1j30HdqZpD68lus+WhNUMH/JkPg3GDN3+hfDl/kF2dOSLQLbW
ktCgGBSS7V9V5JBOEIOU6TPDK5uE9vLlNHhEVMvrdiaTIiSdF9LivNzJqWi8bb4y
N2KbiEYEEBECAAYFAlepwNoACgkQewpSEg9V9r5cmgCfQWM4oiWiVXSVHgBBbetN
OCCYdioAnjgVq2rfbh4UbIRILrAum9mWhEcttCBNaWNoYWVsIExhbmRpbiA8bWlj
aEBwcm9kbmV0LmV1PokBPQQTAQoAJwUCV6m7NgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZTkOCACjpg8gqcDZ1qw0LEChs6+TXtif
8jORFtce9ElFiZ1D1IJK40P/aFGhyuNqpgxSY6Lx9+HQNpFu4Ye/986nNq1+Cx9Y
B0bKusJHwFXFQ6hLCaXnbm29B+0hWOFTHt26tnzJUAZEZ1bSkbidxMf0VDgE9Sid
NwcC9X6DUMMxa2ZEcFZI4pZN/8EMxb36O+a8klW7hBxBp4tjTJl7e9oymQVnhnkp
bz/+zIPtwSnLSvNpxjwzLxmlpzAeJwsGyat7Gpd4ThcW6pl5lr49HNHv1XMzd4xQ
zqOUMlXwHyW5rxFVxQvs+62qelb59wygCi0WVtmP/XJT+VkDSwlHCiWHEusxiEYE
EBECAAYFAlepwNYACgkQewpSEg9V9r6Q+ACgjCXUqO/LgHk9fAv0f/6V7UKq6tEA
n1eoG9sKyZLe96A4g2wFp6yrjG9VuQENBFepuqsBCACZk2zpnPQyWlZU2+gp1lFq
PqUVgjR2IQ2n+pjh0QJzR+tfbdU1uub52rEaJLKVIjdpnuF6RreBK45MGK8eKtWo
x4u9U9qGTskasINjTVkMuirSpQjto4COsPMXNP3uLVU610eqhICzMeN3HLBtr75I
KZYfWyplsddGjWOnmFDBQzwO5vLGTadcdS8SeJlVANQv88hW6H2GnX2hkRtsZAeo
ywh9VSds0eBI04d4rWKjVZAo1OgyvJ1jQWleABsJ37XsEX2DBM7fSjRFSJWr0iPz
0xXJeMh9J5jGQxJO10y+lC8UXRDNOn+e46OEsi0OgrRx5jdB5mJZVfiwsZ9PmsU/
ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlepuqsCGwwFCQWjmoAACgkQfnUl4ByzYGWQqQf/TfRN
DPgMCGfckuWzeI0SrnyPR2Rmty/req7YM/7b1KZfi6O+Rg42murOtt3WxYLoLcVJ
GRr+Sjoe1Kos4SwcczYKFw/os2atAMUtmPQNESa3zizZd1YvFmRDqb+t9H6z1BQb
UZONnbHASmNFoyN7srXpVsFUjKFPo8xu/BTkGV5MacEZny0NTgyDBB/Am7IxcL39
sLIBaiHjvdnwV/dnHK3tbMXB3aqlaDTIGF5HzODfoA7r/XV2wjefX/HHgZzflCZ+
LL4ftR4FSJSXStw1nyrgX6svjbeBoZsx2X4PdsjO8tPyzJyDhUWZ3MpKnRVcQkc5
02a77cL0gYgzNPPM9g==
=q6io
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.182. ######## ##### <sunpoet@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/CC57E36B 2010-09-21
      Key fingerprint = 8AD8 68F2 7D2B 0A10 7E9B  8CC0 DC44 247E CC57 E36B
uid                  Po-Chuan Hsieh (FreeBSD) <sunpoet@FreeBSD.org>
uid                  Po-Chuan Hsieh (sunpoet) <sunpoet@sunpoet.net>
sub   4096R/ADE9E203 2010-09-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEyYYaIBEADWrhv/KORSG/57xuZ3JvTUUfQ/YwbgqQDgBErpSok/B4XkTe9r
ucpM4Gwb6QtqLcAhmi8QHc0pBxHfG7VZbmf4439o2H1U2q9l7Pyq1bMijeEYxr94
RWj+IykGhMfsDotuUz2nuo0NOQQGFZf0ONuAse14iP/mibUuIE/hGD/zOrD78M//
afzJLhFq2rKPfsVeAxax138ZD/ptHRIVik0QKrAbPAD5EzfItXIkDHRUkD3nFtDH
3xhj+jox4NV2X5OOKRH53dMfW2WYLHeKRfWa89Vr/J51jWVyt6a8DfMwnAhjQW4a
VeSKrFVXZ0bNuHBvUgrCz+/IvTOdA2mufvZ81kVg2ZIpSJYKzwOoLmgL6ixlaLJA
FlowecuJhYmnFQd/V5aTuQGY4g9HCthfFHlffgPWTfT3VJhVg60GltMVuHoCzSJJ
```

```
Y5sPMC3Fdyblq15fONexY3d8LlfJJRvzJYjqs/S+khtmbmmit21U7eRXJyszHov/
o18qVWE1uvKbQwH4cuDDVj03uMWBPwEet0lyz9zfHlEjOIfhit70ZiMWhHcxQ5OI
s0DQ0gl0yVw0t5ToyJrjahGjZvFf7Vzk2tpMo6wACbugrsaw5GFq2VfZSQU3VPH2
3FMK2c/p9PIKyb1wpFPXbMP55Nmnv+CH2yllvIsq1prCkfc/OHTNqNjoxQARAQAB
tC5Qby1DaHVhbiBIc2llaCAoRnJlZUJTRCkgPHN1bnBvZXRARnJlZUJTRC5vcmc+
iQI7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTJmZPQIZAQAK
CRDcRCR+zFfja7I9EACdwaT6w1xivkKG8X7YUKdqMJREdEijvv/VZBd0dh68wYgz
YrOhkNqRXO8R1dJ4qokTLK5/p89gXWX1w/V/2o3o1UBCkJ0zPYKfL9h8PNVVu2NF
Z2hWnYOEmurrHRlhfjCHyDtxB5w5E4j1+hUi+S9L/JzNQEtxJR1+2hhGbSk2TB7z
/ZYrV+ixJclkWdrA5JjgLueeantu52RG/wb3GTfh7PoM+tlGnqiWN3YU0jTq95u9
n8SgTOGjdN3uTJXRNZn0isJ4gzGKYZ6lDIk30oCaAMKiEc9fu4h3sKzm0DMO0euU
P0/WJBvzdmitFhU2Otq5VYurlXzRqqyQy+ot/39H6jQcQRfyKJIc2Otp9tbqh/Cj
KWTx5p9NDMiA+DOsUnXZ8Nik0saY1xQkCunpFaovNGlLw801tQRSZd7cr5Xl03S8
eZKJMlsRmvCO+gyHf/Nt3csnYwttB+l/g+LWXXp+fJJKgUynGaWcckeGNaogxUv2
YSa7iSuca1FrLcmEt3qL/6hcLd7ll1o3VGjzwD++SxK/NCFl9NWDTk/Wl4Ko58XL
ZFpi840qhFEkz6YCvOe1YSwP1ktrLO7zBFt3OzceMk+akbMZaY/aiVjnCuqfjHkz
htI6hfwF+TmmrqE8FuwM9jWnHunEfD8QwL88+meWC5rC2v/meRBUUsKPwXU+QYkC
OAQTAQIAIgUCTJh4RAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ3EQk
fsxX42vpmg//TCT0kmHnPJKzFDWrpaopdHDEQKFDiqTzZlVysxh9E6UoT84ODYHT
Wkrqe1OUaPcLDjf8o8Gr5kdRFAgfQ1HOtAyOMNt85VRuWR/QGHQ+UKulfYc97W2+
8X6ZhbSWBfiFWtAHgnS7grLej7bIo9lvgEZ5AItRggwmaIy3bk1xSe60p+G4K6ZY
TKe3QiEsksnT/2iyP+wna1VInjP/VebF3lvic2/edCkHGtUdTIXG8W3/rxybU/QE
3rSdAUQlOGfwI3HC2Dwj9q+Wcb8XvIICZslK54EaCmDnoWFUwNgptOFjmKYNQ9tl
AvqmEsZ3LRBwmSoG4AhR9g/dfhmC3Lp1Qa9f3wO7EEIngQuNaDLXhGemv1fuYH/4
jw0u/BbfVhFu4kTZKzm4/HMRWtN7mmjrjud9QHjOyMAwo3Yt4y8jKDp9Pi2aws1y
G+sChhDUL0589Yk32WPdJoA1a8jrI2KCoAMET+WoWFq/0CPnR5kj25k+vOTRXqvb
FEEeCFOuRKs1pZtYjvLsU41et1o0HZyJ9GJcyX0w2LH3y8mVY2JPEBUHqV3El1aU
K0EZS+NURV92DnPn3DsRO83ClGIhAt/aFv10tLOYDwxJg5vMR9va2N26GkwAQFtt
CxAysFaPm/UV/zCa5pG9RxVdES/7aZWLUxt5nfLVXpNXQO6Z/TumcoO0LlBvLUNo
dWFuIEhzaWVoIChzdW5wb2V0KSA8c3VucG9ldEBzdW5wb2V0Lm5ldD6JAjgEEwEC
ACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMmZk+AAoJENxEJH7MV+Nr
5/4QAKqG25vrRd7DznxJgouGIx8uoTuwcCsDc1IHhaDBs/zXeIEr86HR+frepGd2
KKUPqwjbIui6TP350YgvEZWoCLD44ZLc8MjFviYO7IH3FtEWdQmkndYNA9n8aq/n
j+XWtYl+oe+3wB4m8eWQp50iFJsftLJstP4LU8t1UyHZygPSNPEfCEKjJ307rwNi
XPXYXqM1Z0VbYghobGo1KPL3cIXvxTW4vdBgM8O0dvnN+eFYsBalLg0FUCWdXE9C
vwwOkSqlIEsb017s8Fg5I6HPTdnWNJq/Wtsbh3HrU3rzm9uZR/zyfsnY0FHxTFaV
PDN1XTC9OeYpLAui34Af+JvZr/n//cGJkitjJ/NrmnHK17bNMH3iJ4LEJM90NWEv
mjZyW/vOMRZ4+9oySoqk6eO3B6s4izkjfg5PHJZaq8tndGk2FvhYCYP3xAj7ybHc
cZaD9zB8l7MLzWBBlchZ9PfFxUyUI9uXUtDyDNiEauiNzsScCAKZ1N/9UmDH7k/c
KJySpkTXl+uR2pMy1cGG6WcT/qTnSozfML72dCBOiUDrq6lR5nd0ETTMGJ6ZWNnr
++IiTCBENvBDe6oCsL6NTrKonHyK0iPnplfeYtLIm9R8cOx0att5L+EYNeMS3p4i
Vu9wIxkQz+FQOFClHvwA0Y5VJvqO7bDELL/ppxktuqjrvZnNiQI4BBMBAgAiBQJM
mGGiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDcRCR+zFfjayEvD/9W
OMDp80MgLIokMlBiMyZFF/7FvsLguLlhwNE7aG1c/SJRVozjohcUZWZgJfrB3yTv
bIYTmtIzXxjv0n+ouYfEVfd4rj8fBonQQlqKADRDWy92DYP/84L42D7SFUZ+Cfj1
kp34FHcAaf40Qk4ZrnBm7keQ4PaBFF+vJK+CwqOuec/tbAt/wp5lnQfCTarQY+/P
jp9uRrT42eMTTla8rKz6Fb7n81CGCzsWx237GgMCwql8QT/R9gFj/u6l+QWvEp3O
8F9vxR8hZGTp7b5VsVraLtUkUxGMUtSH4QkjtwPhozjy9Kk0jcj9WZ3qwa5JqfMx
j6OEXrfwnBAc0e+7NgMWgpQUXpkBzPXpF3UWP4XFzPJ2zui/YGsKhC6VhiGwaTcO
vI8nkSdI6/iU40oNOTQRP3AjNtd2311AHm4mwqyWJ/hTHEqBiF21pIGnvvSPBFy1
yECJ+wdTxs1y27ZunaiV8CzAWSqrPi7LPA3gJyl+lkEDWs7QFbi9dEov//CfRacz
pUM/BaZWfDvkwU3nomedI7RwGwC5EzcvMjtzmvVGQX67mSMqFq6DCumVNchifY+B
IV+tjkl83tn7dJ5Nkk0pMJnxaYjCPqKuNm4BthysgJmwltQipoLEyGCIL5kT8twg
gxZ472wLYW0yODDPpOUAQxlBC0tF8XFDF6bKeQPh37kCDQRMmGGiARAAvvvxe5Sd
W8Ql3NCCxkW0pVGcgMEWYhzEj73cMVj9jaUlSZfR5pR6iM06JIEzb+xUX2HV3GpA
gWz1130Bfiwjhg0RPFGgH2A7I3ZdNharmiBQx7sRDS+SF4gf0iqBmdLF9LjVErPj
PR+sfuE73Z1VpaQdIEylgSwVuissbq65BtzMY2vSERUuLbEEMA0HIqpd6qmkEpMc
Xqof0KKA4oxwIpRr9TDQbe6YKpNUtEi9JsJ724ettDUgiacD2o5IdpPcFebFO2dm
dFXenegtO7UtufZlxVBN7yDBVtaN8gYpzPmMtTPe892z3l7B7xbY+kJanjbtxIgu
RzK3omjIIB5o0xTkH+bHX2upVBvAmDOwX0PINnr0yEiZspqhclEpI8Zx+yVD4rLC
GgI3VabojgbBVDyXCfhq13bG1J6hS4gzyNQZ3y78jGzxyYFc0o+phx5b8v2tjy0N
HpGnky8Auh0vHhl58FiUCfzj045u7Bi81Z/cEUfrjphJRoHHgWW8rfISwzkk9JEu
78BV2vt9zIup0aRR3zgC3ahIxIWHxal54zQ4fcjoQlxm/xIlqAyfvtPWK4FR5nYJ
keo9aySYidDbxZUYneX3VRJe6Qoqs5hSjMJ3mvpITXL3n9ef8vw6XarCefCCPOlK
z8Slj+pAPJW3l0JXDylGHq3zmcAjarQdq3cAEQEAAYkCHwQYAQIACQUCTJhhogIb
DAAKCRDcRCR+zFfja6VDEAChXeWV6ZNUcIp/dpb6cBIZ4eU4JJ/m0B+qPhJoKlat
```

```
0Tpwff0DOpKZjyJRV5ZtWZqWpBQqFq75/dNP8PFEk2x5TKoh74GU3kzNzNx88Lk0
igdVoKmXaXn1/wbmO5eBoZL40Ft3SnWeGlxJHZHA5UaHpxtgS/wAEar53QhTx2aq
CxNOHS+JHTEZAmJzGHs508k48IMnUxaUgBmptygVYErJQ763LNziCoq61t4xGnET
OyLEqUP+X40TVUX24lFChntsX+8d6OlL8I5omftFgdQ/J6yO55Fun39gCVHpM4qB
s7u8o5wQjgz39Sm6V4/eAaGjuheMSvIfp86kQrkHVcgqAiZw0utJF6dg2xgfwE3K
nZkrCZkjeeWcwm8j+JZuCRNwNuUBGn6dLjoTxz5DUHzwm0FTByWuuUkyeuMz/QKH
OPaxmguZNh8Z7SAo29iSW88Y55AVomCFleonD/KgY9HI7lSbZHJFmq5tW508LzCU
dwNf1azBMymvk6d0lM8jzo0admpu/NsCv/XNgS64CHz3bsuglopV2MnXFe0RZ12V
ydGUpB2/YsbHf5BVpgD1IhkfoGWJHOj1Gol3PBk2a+fy7znYIUr+PpW3KS1zVO0B
q5TOgJps2BCtZsRwFntQVPXnNkNFFUENvz6mV4LQg9dIKXrqD1IDN/e/t15TDLoU
KQ==
=zTaI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.183. ###### ### <lwhsu@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/6727E77C8862B656 2015-06-13 [expires: 2018-06-12]
      Key fingerprint = 107D 53F6 5215 335B 7094  3F84 6727 E77C 8862 B656
uid                  Li-Wen Hsu <lwhsu@lwhsu.org>
uid                  Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/081CF599F48DDD68 2015-06-13 [expires: 2020-06-11]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFV7iaIBEAC4bXZTpOyFTE7mEo7LRg2bCsPc8Ysw4wrAgRKTHDNfI1VFznit
Cov3ixSKcKgkveKSfetD6MHrhgjvhLGHY5Zc9h2ue7OedKBrAx9z6N0bpbVsXRKZ
8F9gd8UhGo/mwRmR8x3Ak8ZQPnERZumxhiVjsyjk+eBp62Xad/OjeoxRmZ2CV0E2
8ogYfKoOVS3QcB+JBSD43xGYbYg6zw9jQmNQxuRoCBb+1Jt4T6zlQY/w9yHv+LMM
7qZJGrzNrPpuUrT58mzQAhTjr8BFAWSaUDvF5StNnj7vS8BYlAEI5HPRm5gTrAvL
HwCazf7j4AGqDPT5OdhIBLcl6D2rABuJmm7693xNeedOmt2Az0/59f5rKKP+kVoL
YZUk09c4xecndSUjXHFnQF7Wx80HZTivenrz1xjMgBx3aOa+5so0ozsHCqaJxG9V
kk0fvXG1M1yBUkYs5xJ4aET9wa+XGqqDbc/2UhxCaRkTckpDWb/dM9isuQ3oPt1f
mWbZp6ckUCD3G5VixwNtOro9Wa//IBqCamYVPhBy+LpzrYVwHvApoVOFSdgULaTr
+ZAh6Lcp4rYl4vg2gKl/XsRsI2VVD7i9aiQY3mWRJZ9kyHgOJll75GDOo7CskMpD
mWEtXhU0khZ1YiYOnEwkV4YTl2tMHCCBO4uhczx25AGnrcreoHURW/q5rwARAQAB
tB5MaS1XZW4gSHN1IDxsd2hzdUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFAlV7lY0FCQWjpmsACgkQZyfnfIhitlY9mg/+
KWG1R3McVZDqZB04w7JK+mY/KyLbOo1cvhmFHMZ+YowdF2gm7pabzMr8sNrGeSlQ
z4tQ7iq03uO0HkMCe1aBKCYKNxqNg4ehexboei1ObGousiOteHN31MJyzK2bNG9T
FkGq3I2hyQqELEcoBEiJUoPRxmyp1I+Bmkh8yB51hFDGy/q3S2usq6hW2rFAYgPz
rx9Krpp7N4e3bgHAuvSQ55CRFtZRyD3j9DtxTH++WwvOaLA/qV/zTPj4tVT68Qje
SuqQUeFhF7028NgKKhO+uuZpaUMGh8ReTO0bDic0/7GsrWEvKxzfB8W982aHKGHS
NruNDQz1TI2ZElkAlrVp57+sXDkleLL++ZPo8szukYfvLcpiZtcJdd4DuSqIfFXH
CsnyzmDaZGarK4UYATrxvQ0jbr6REVoddfsQldV3hTDzQsBCwHmLVa/+7HOEdmby
QsQ9adiNxYaRGlBKCm7oGaqKbr+cbktITOv6lODujGF58mziZHPVO8zXt+x9TjFF
tu/irrl6eCsB9CbXuQMf3bvAqAxpxl50zlo4r5/HfXqBFgdzlzMi7rsVJBWeNM7p
CfpOyu4uXEhWjV9KwIDDHdDNB0q9bk0+ifYmyDQ/D8ah9I8lQirFvqbftfuhoQ6P
v5I50ANTjBLxqarKt9wi9kQNKisFBS7fIe+pgRHFry+0HExpLVdlbiBIc3UgPGx3
aHN1QGx3aHN1Lm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AFAlV7lZUFCQWjpmsACgkQZyfnfIhitlZh1hAArqjTJwxb8nOMLgFLjPsRZZEV
mhB2NHapM8EhYakoPktzK41+Y7AvioYI6ttlhqD+H8Ggw3twdoUWSU3yHFqtsAe+
CQJ759pLmkQfwO8wck43f1KC1tobiDLt3YquSy2dAxUsLPahqIINh6xHiQUnTa/d
8UY8fbE7trnE/KMDpQ2Nwn0U3BL5K9s0LG2/1Ac5CdW6t2hW7ZHJrEUxRlCC0Tnn
yFgkl82cnf/2pFb+X24T6tWAzYYafxaWVTh6YNgbiG2CuNnSBvjJaXoYF5cnz/jg
AcK/6xnaKPLN7GbTdMyfsOWEQa+AnMH6XZUHruWthh+LmS3wxsbD6tMMBWEtWjjX
3srs02WRJ8i34qfs+N1PfS3BapbLOPojm2oJM7DXk/mwqDO0G3NlABqR/gMMq/0y
tbiRHcDJ+x0U3LyoSqDiGFkvRtvoG5Dk+Kspd+A/iBa73j7hzSvsqsujvjS2zbcx
p2S9u9m9ZKwzXXrvG4zubJ/Ci4fVRnGiE3ZCGhiPpp48IfnhfBnQbWz/S7qE9W8Y
0RCt/qp+TD6+5UpVGIVs/5AZ2d5+yHH8k0ZliPwqpaSFBUIm4w3slsidrVeX4pxK
gY5wZUkvp/elA43u7moX5k71PjxUJQAq2TMY14h7Pj3KJRF5KVgaEiCbVg4T3jrg
1alxIX5cCKQzLmm/BDe5Ag0EVXuJogEQANIN6mfBqo6K6j9PhQa3VPL2mr0w6hDt
B+o0ft96KJhfRmDbKHiTItA2gPNabQ9NiiSQ1lCJmtjWeUK3d34bezTWPosphclU
o+h3YhS2JkcMsVe4a1JOMt/y1gi/THW59DZ5xQlu7ibiDmWHBKMyDAovQx9NuGKY
```

```
zDIaHbBeHg5VPdpFgzyvSoeFzYRk7J8SiJg1msz6GPyVZKJIl762+BYoY4SQ9I8z
YoH0mwhN7xAbocoW0fBg5CA6/9xcPuJtjIuP7a4uF6YsPN9DEcpJclarxvkQFoTy
8pvGYQ8KyHbFLAFcgtoLbXw4fk60i0MmabcYT0gRybgIyla/2TVliyl6icU/lSkB
Xbsk9CSzDOqWpdx9SpIHwA8EIR7m6pVbXo5Txf3XDIRST3WPTTRqZ/olZfFrgw8I
GHN4uK3VRWyVKKhQ47cfCJOJR5kPOOl1LAjVc/7PVW9sxcnZJ2ENfxTUqHcWb8eK
rK4awYL4IX4fr/tzOmImYkzHqnZ79jpRhw6Tf+Stp9Q5XE9z62OK8lSfyLGR2+tY
BM8q+TLoBNlBtYGKnzgHpgswiXLmhwy1Mr8M+uwzNvNk39iAcO7NByvgPUHCaZ9Q
eU35R8mbqO//hfxYiWKNl2n09YasPRLObs5oz7vS2SeK83hK+Ey6rc/jZ/YkpFov
obpwfE7ls8zTABEBAAGJAiUEGAEIAA8FAlV7iaICGwwFCQlmAYAACgkQZyfnfIhi
tlbjTRAApj6Tsx1JurT3vGEC8o7IIXYTlruLPn984FYb0O2o/i5eCI50Sjl0Ne2O
/5XLGmufeXs7GLWA6wBFIcIx/QKOvgtgrngi4A+y5y5SsT4bGcybemjFyappG3Ni
z9uSA8lbRESfTcUBm0bgPNVB9ASEpZQvhsHz7FSC+FpJvpRFvGe+z9tykM5kh5j8
Zyac/BnX8E9yrKobvqzYHEQfiXazPO0YtYos9NYYZn57QtCXfRwWQKQbeDq/9kvK
vYYmI2ckS4ZJcOvRC05LgEtc2CeS+0rc/Wo14UXL4gxbAIGk39PS9QJSBduYehk/
nhuaLWAKuc472qgJsHxUaVma6JFRW/CtP8HxmzT4FWwOf8PtbQAY295bh91v4TM4
VIdsksbAPSkpyJoSxE+tDfK0Ndy28TWlHP5svKrjDHRq6J09xYVyp3pMKOvEWrfv
liS8PDK620DD26d3WXOCW3+MABR5tM1IOTTQO4SI9DehPClKKXbRKjC4APc7fVDn
Tcs/UOz/+rBE99aJho1sdFYR1wNAm6k7UhyoQksQMhYWqjWHlSNYH+MXWskn7xyD
r6Djd4S0Qoe0T/TLyi8tG42xI4Zg6wLhD2E8kJad6/27iAVWHCsIEIlecohoWk3e
xj37Fj67FLhkpjBkkKA5ZKhrvWME/lLR3VL3aFgKWAbHiQzIEB0=
=JD7p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.184. ###### #. ## <foxfair@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/4E9BCA59 2003-09-01 Foxfair Hu <foxfair@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 280C A846 CA1B CAC9 DDCF  F4CB D553 4BD5 4E9B CA59
uid                  Foxfair Hu <foxfair@drago.fomokka.net>
uid                  Howard Hu <howardhu@yahoo-inc.com>
sub  1024g/3356D8C1 2003-09-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9TDBwRBACs0PcLGuginQVidy1QScHuKS9G7gd8smYI2FcSsk/AkBhqIkWv
hieu+iXlpxyZYCDDPKPhieDLkTHc9hYOGG7oTJhBMXUrUqBIk+sqeeUAl/eh0grX
wUU2khj8EkYC1f6p9AKu25zoyXHxjnKulMhrZRIItg7jVJLaFQn2A9KCkwCgyVeF
jCegTvZWikBuoXmDI/K3OuUD/19Za3DHV+H0dmfAG7JdVwTW7mJ3nCWJFvlpTSSU
9Di4VCVj8kUGmo/kRgpZ6gwlCaPmwh/wWiT/vHVQqdd+EH/k/ITs+zWrPOnWCxLY
zV0BEKtW4kdaP5H9ttNh3Wj1GRpyxh/FrMP7zJfdgze2WoRY57j+H9Kuw2s/42RU
zYDAA/9wIriNXAj6pFB+J2sCqYXIMNDNDQh6lYFNFgTS/WPYJoA8PWY62oFc0V6n
ES8GOXjyEya428vedVy/G9kj7cB/IiTTy8Hj7JjhUk/rSIPXMMtNyvM6vQ++f1IV
1qSzR9sijpmpk/M2RusUQwBP131PnCzSCmAZB8gvcNSlbA9gnrQmRm94ZmFpciBI
dSA8Zm94ZmFpckBkcmFnby5mb21va2thLm5ldD6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQh1SIQAKCRDVU0vVTpvKWcmhAJ996hkp7RKzCsO1R4wh
81QBqxZ87QCdH2JXwcclPFAF/XKpS5kbQbKdW8a0IEZveGZhaXIgSHUgPGZveGZh
aXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AF
AkIdUuwCGQEACgkQ1VNL1U6bylmL+gCgle9BEVLP/FKDTEsz6pYH/hdVMzgAn2kg
KyplWAdJKjQ4AHlKOzi1DKj0tCJIb3dhcmQgSHUgPGhvd2FyZGh1QHlhaG9vLWlu
Yy5jb20+iF4EExECAB4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkIdUiUACgkQ
1VNL1U6bylmacACglEvdvs5wMSB3EEP4qp46uKdXlt8Anivwqzf9dhjw07omH35k
Ll7D5wGouQENBD9TDB8QBAD+sEewy1REDPQWycqdZVWzxmiS1X+TzSAgfcc7/QKv
AZEsGADvhHcvaACTBuYRVr8DyzUxFUxeNByWSkLe7N5Hmaqauw681zsI+2osfXbW
Jkp3JUybeFSIN5pacLNP5+DEAOzzphCF8ALv9H/MB8J9dRhZwDkY7SKt/cSNh4Cz
xwADBQP/aD4exhzoF1iXR4879xEAAsRy3CCaoiPNeE4Aj9mWmjqEMzWYOjDeZ2zF
W8Jrn2i+tOVGFpg2FKwtuqU8JRs/lqbedYUlM3UQl2pqGSV2tAziuLKKkzPnKWo6
79hIhrjQCEPk1MqipoL6l8qZb8vbBpoCee5NF772jR85ai0ZdGmISQQYEQIACQIb
DAUCP3rhagAKCRDVU0vVTpvKWU/OAKCE4tEk79yRFtmSNNa+ddafxcuyagCeI9MA
byQOCAi708pPSIquH3oiM8o=
=P50z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.185. ### ## <whu@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E6001C673CCD08F7 2015-02-27
    Key fingerprint = 351D AC21 7E16 BC06 7CA0  7705 E600 1C67 3CCD 08F7
uid                  Wei Hu <whu@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/0C7F6F103AAA0465 2015-02-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTwOCIBCACjw43RBjeX+4OOLB7qRHyoSEr5oC/u8Nk6n4MeFFKRgcpqYXe6
ckoQ4jGg8rMTbnsiLUu0OcMUpp4mB/47zc0FXOVSsU8FsBapjxXRsgqLDUZl96Tm
3xgvgIp6GoIoOvC0m9x6dB5NywKrAvl5pVA0/g2QsinRqaHLrfIYhZpMqwLzGhwf
m8DdRJ5D95vzG7bJBZyg6phmK5cgXnH2pLtDqo4NPp5weWl+BsvyoblPDocy0Hwx
StHJbRGqstseDy0UASu9btje5DVlQ4bq897WbOi1yzwA/vbgaL+2B8QGBC+l+cjJ
+S2pEdyDKSWCkeKJaMa34Mp4xs5/W1ZjZlt9ABEBAAG0GFdlaSBIdSA8d2h1QEZy
ZWVCU0Qub3JnPokBNwQTAQoAIQUCVPA4IgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRDmABxnPM0I93WWB/4ojEVo+8zhVm5aM2gHNebIlVOFnOjQcMshX/dT
7NwNRpZEYV0HqJMJeO7ZMkJoirZrvQQm6WrLS91lh2Aw3Sp0mo9S+pIOJf6cOMRk
GwzOQBhxPiLEPUIb4oqMeq8pEWT42iiOxEqUnKOBrBJJWQs9rnCkghzYyDVpe3NB
g1pbD3Yhma5NK9aUCcC75heaXft6lwe0Dd8ddONEHK7ZMlBgem/Uf85SprFMBoRS
NSQIC2gvJj7O1gGKcWxXudzFSaHKrN6iBUkTT1BqWSRwDvlwcnJbw83/lnSutodU
B6UCIVST8jgrDNmb/7UQLguG0BLSk0UE2dKjPAf/ICWJu/QFuQENBFTwOCIBCACd
axrZrShlEwTZFfsJM7uH7XusUJrjGEKPLnTikLcRXcCP1whXbhTinw6ehgm+PooQ
rWzLIlh+Ogren/QgmKCGEA7WePQJd5DEVH11CnD32LligoRdN2P1ItHDwUdPg0zZ
R4tR6xe05iUuTiErM9OZKipeFXNqjnr6ki0+hA0ZQEqcZO8rLaLoIBf5EdvNIy1V
bjBSSuAIdYE0foZlCl+r7VLxFWnhB110n8vIvqmVBaKRkZx8lZ91LVVDBVJ3yuZE
pEmmfbnJEdi9IPDKcTsfn0eqTDmc/dEiSrLJkKbAfvKMmlIu/cnhQdWCUC+Giyt9
kZakqi/ksgz6tSBZfY35ABEBAAGJAR8EGAEKAAkFAlTwOCICGwwACgkQ5gAcZzzN
CPegVQf/WDja2xcoDFN45UCBDubdTi9XWshskymcY2WSRusp9bwo2DPTeZ9yJGn+
l2NBidZC4ppM2IDxhBCaaEtBZIbqztliVaW0mScssc3M49t26qzEHwIoVAGr7H0n
RJIC1Nm4DNn1PUwMq8e82lBfRv/5hUdAKg0H9uksFr7jgDYnul3cAITujQWl51kP
S7E+CS6hOok/IniQIj9Cjp1gcQ2qIP8jKRrNBNojtvQUuqUjv6605EmEQXaNkLrZ
dm5daJ+me05fokmbkXgDRXyGhmcigPQzqz2ymROzHk1dSyY6L4SjF8/JL1u8fdCb
G2ii6BtiESfaHof1AMVdYADgnJQL0A==
=jnKf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.186. ######## ##### <chinsan@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/350EECFA 2006-10-04
    Key fingerprint = 1C4D 0C9E 0E68 DB74 0688  CE43 D2A5 3F82 350E ECFA
uid                  Chin-San Huang (lab) <chinsan@chinsan2.twbbs.org>
uid                  Chin-San Huang (FreeBSD committer) <chinsan@FreeBSD.org>
uid                  Chin-San Huang (Gmail) <chinsan.tw@gmail.com>
sub   2048g/35F75A30 2006-10-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEUjcNoRBACNcrOsDaRrFQMnMjnNViPfgBakMnwy28P/tfZvg+vx/5iRt73p
5RrBE3dJZyAIOg+3st7sgtVuqeymh8JmoRlVFqLKEpCM1NNqq6TNHhlLBAuIYtTL
hqN2knPM1m/IZp1Y4a5Z1OVnM6/fqItkxql4SX+GJ5815Lvh+1lokr8eMwCg9w2Q
HgsgytJkYiFGJpkw1YOfwFUD/2oALyshDDCQIshX2xHPk+zLTMQva7uqDy8AUJLO
o0DfaofDhkGjZnLpuFrc16eyfaYZw+mO149WTMpWrzCi+SmCXje6MSywINHneql+
X6OzJCazYCGUfkSbwtAH89gIRKJiQKQfi4xhDrn8Iu+x3YtOKKxnrEVGX2S8fKka
6YJ9A/99q0NX+543o6/kjfOz6Q44xzoyalBXT36THsFm239AaOejufu+HeyTZs02
rvrF7IGgga1eUeQwx9gvRNFX65CkUc3AOTVfK2Tn36QJcGfm6r3ZYFWKjAMJ3haf
aElE7Bs2zGergI0KNOid8rjC6osA3NVYSGI4mKIuQcBoxUNf6bQ4Q2hpbi1TYW4g
SHVhbmcgKEZyZWVCU0QgY29tbWl0dGVyKSA8Y2hpbnNhbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCRSNw2gIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENKlP4I1
Duz6zsMAn1oP0sY1yRMo8jr7iCCdGtw2FuISAJ9crrnri2tcPS3281HX/4xk66dq
c7QtQ2hpbi1TYW4gSHVhbmcgKEdtYWlsKSA8Y2hpbnNhbi50d0BnbWFpbC5jb20+
iGAEExECACAFAkUjdFgCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDSpT+C
NQ7s+pzxAJ98bMcpWM9Vd/YvB2tx2tK3zH89GQCgqOGeoJQvB+MWFM1oVbP5jmJS
wDu0MUNoaW4tU2FuIEh1YW5nIChsYWIpIDxjaGluc2FuQGNoaW5zYW4yLnR3YmJz
```

```
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRSN1FwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
ENKlP4I1Duz6QX0AnRiAfY8Ngh14cBzYH193/LSIuebEAJ9wY9Gz9WQbwb7QlJEX
cOmrejGiTbkCDQRFI3FNEAgAsPAXITBR7gx+9AyYwzvtIUjzo+viSfVHusyZccu8
82qzPKYF3J1QewFczrL6GbPCNqw2c/IZ0Sn8leGgVw5cwP+eUNtcbuQIa8Hpgl0Y
Ns5WZlr94NXTdU8+mO8WXugzsumUnScnKFhrzEQQKYbbAIavBAzVAoj8Bu2UDaCB
fCc4S6OwHgUTuLHDRA0b8YXe4Zc/VbblSIZFosga3vishPOCuj0YWjLjdkXHFZ+Y
We4oDxnMT/yPBcp1/7wqEhTid1dgJvu9R2N9IFSxHTxoHiEsEFa9z619/imVPXGF
rmcoJb5vG/NSH6cMHr5KP60H4ze0pwMKJ3had+YJSIJGBwADBQgAm9eGbCZ3RUin
Kh/AJSsVfzW0snA4V1sv3ovSOekROs9YoUkalx8Ywt4fZkGHFWvYXLVb1KnmW3+O
juhfrjsgmaizQhSMHT47C21XJSvAWuXXZrF6PaIiPAo6q56wjfSS62ycj7z1UlSS
SDEusPgFG3LfYBuM2wjRYYXZ2plAcxhGt2oM5Mf4Tjom1Y1GHp4m9VOIa+0D0HZI
+oNYlOteR6I2tWg90bXJcAd6VlSwYi25b/KRkzYyHlU84o11UJnBnG8HgaN6E92w
QAQTtIUd6PxLWYBG0ni4vtD2ZwyGKAH26QJIUC4bLYdfoZ7V7/MbwI4JEliGjZCl
INqt4mrYsohJBBgRAgAJBQJFI3FNAhsMAAoJENKlP4I1Duz6TJkAoNRkeWHFV+q1
WHzk4XJLFtL8cNyBAJ4u3Mfd7xo3Bx8pAs1vSTWooWb7Pg==
=IROz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.187. ####### #### <shurd@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/B3B5A1B498CE5CD0 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
    Key fingerprint = CA52 12EE 760A BCAA 0D5E  2974 B3B5 A1B4 98CE 5CD0
uid                  Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>
sub   2048R/DA5C47503253C094 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFOX0kABCAC+iZzgkUnWd4RaS+/Yx2YJIW6ZPiAs+/TgJI37JnCTCAjJNlIh
/qwTBj6CCaT4vYqX9Ek7XaMtJSKnzeSA/WOtGhbY0ZKpSiEUqsTiMtiPII4qlrIo
cB+MV/GxWE7hlsvvHNZ0xYlW4sdJ6HpxV3u7t9lhWuheS9RoFponZ/W3ZWwM1Fp2
RM7g3lDNOMT/u23hEIV1vLO6Q2AoD2McAHOj0BcFNYMdOsgll78duso9VE5pwBFm
wK2ZT7xrspX/zOtDxXp1e8Fv7/0J2uwq6/FGlZM7/FCXEsHVPnZ0at2qJ6Y7F/fa
Tru0hGDQiyWUpKUxY48UMuJQkVa6OvXiPkn3ABEBAAG0IFN0ZXBoZW4gSHVyZCA8
c2h1cmRARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTl9JAAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJELO1obSYzlzQET8IAJKzlzehv3w+nQcdpWME
V493OmItWZ1dIeUmuNSE8QokX2ZSvM4PybF6l9IwZNrYtulr8LjcZ6+5+bv6YXne
E6TQqKYRJrmBg9tbTlQeo1KsJ5s273vC7R+tKSesTlpLFbLwXv1wEGUHDDGSA7LM
jJPvZCY5pcjNWuC2HV9xpRJTTIidzjIwzduLrL8qJ3kQeIO3osRMFh/BfY7Fr6Cf
LiavTbB9MThS9NKENLOlPm4fFf8faz27+q9qo5vMxmsn8IJXlpgdJB6J7v4gimBi
dJVSADPZugkldNE+7v2RlDmnMIYF/QGZRc/oTDaax94CXudjXB2VoiM6UOw3Z+xc
6NK5AQ0EU5fSQAEIAJfxLU3HHtSXfzMs7N23auoi5n3sAiXqWTWoMGlRp3TQXnBt
fDHHkkHxUV0Vv2p4EUyjrhJA0IZAnJXlXh7yffIaWw1oSse9ggel6Bz8AeUgvJn8
W1ujjkjws3YKlXmVk7P4wgX4l+kSdVEVm7rExiXD1107/8OPYTNS6/8ntPSvLebX
CQPKVRm5CaOgBaNnf3jkWgNTj1DD4XeIozO9rD8tTa5rkccPHZdCv7pJ59JpT8aW
egbP8SyBz0JuoYKL7ozpr6PMz28wF/4p+wmLi/coo8h/Jkbdf3p+wOKmnWxyRPAs
s0N00si9YWbZ32f83w3xcHowUxyOwE9q7G8Ot1cAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCU5fS
QAIbDAUJBaOagAAKCRCztaG0mM5c0CEtB/4wVx5hPwxBYQPD8z5zQl2refJsVQnX
bDh+Ejs78XJ0isaqqP5tyCE4GT0Ki+zYIhIIxB2p+1SsvS7lNSSWBfp3VLMnd8We
5VWfRQSSgrs5RXfFpP+7n4hD9t1y0lj3Q3kFqjieeRrISjFi4N/YT2954z8VJkot
v2e6i96FclmHiOzDIxb/Yc6+egkEQOughOPo4V9FitDc5Z42wXPT4GfP2ozyW7Xj
3kWSUOVZCnje56iBVHml8L+3DVknxjbrhNJrcScTWyuqcWK/FrNBZtAK1nPlZnHb
CUFyb4Ufql3Kc5pJ6zPqHZ/Kor50FMlu6L+9S9VwIkCglYAJLwisUo5W
=EUs+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.188. #### ####### <kibab@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/4A2622C9259821D3 2017-09-11 [SC] [   ????? ??: 2020-09-10]
     ????????? ????? = AC40 A187 F282 7D82 56B8  25DE 4A26 22C9 2598 21D3
uid                  Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5809B95B45328612 2017-09-11 [E] [   ????? ??: 2020-09-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFm29XEBCADs+AiTAFm8GvKqg9n0/zD4XsnXnJUc0DNBcMtpjLJ++Pg3l7ZB
++9jk9iYhByvdSSeEEbKV5P5RCHjp0Ur/O7zX6YVowlxwIsivYbJXPETNNREyK8X
1DXynEm0VAj07XPCnzQ6dvC6EeEP4uiE0L7I0vRVpOSsdq9uF9Rba2WdqqRR39Bp
1UDNEWxbYCana5hMTyTNejlcNHjUtpuJiBaOVDjhgxUY0rC/hC/8FS8I9qLyQbb1
P+UEcgaV5HeHDP/nqmw4mA+hKzFva016kwYlTM10gkFJ7fFY8yzynWHJCkS6Cx1I
3Lx4Yi/RAfQN0oUtu7PvhEqVuLFIfRgNFUQPABEBAAG0IElseWEgQmFrdWxpbiA8
a2liYWJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEErEChh/KCfYJWuCXeSiYiySWY
IdMFAlm29XECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQSiYi
ySWYIdMsUgf+IV8megmlfZjijzII+RCqU7eQp+jd34sBB+47Hi4ezYj9+BX0M7te
Ofqg9chB6RKkJaJAbYtTgz+uK+0f+R/Oy0Ry8ovv1JLnQSIf3sretiIAJUCDuVQd
ZazdUeEmoiukRIy4x+yE8udiRFdRzM6GTPj2Vr3d0CapEQATpoLjePumUG+q+yxs
yeBk9Q8sKHmO1yxQ2cgp4hqrxa/IMwbIL7v50CxPBSOJ7CbZHY276jRM6LL3oYHe
1AKWbSUu5p/+Nb3MbjoSHQDg6IsdKS5gdI+Ghl77jVy7h07tSrw5qXss4yWw3E9k
6FPMNqQJ05R8zgZrlb1pxlI3Hywz/z5mVrkBDQRZtvVxAQgA00S+vRHw0VTyTaTP
6pNOpbvpF9y0/y76U9erUxIl17lm4goiuvCePkgWhSgvCYU1sNCvVjwAvz1E4w5w
CYmro0/DiezzgFS8B+oeNOWvWgwInN7RwOzpHtrMIreUsb/u+i92KyBg951FNZym
a1ZOnoMCtrjcLED2NG6n2EOdIzkuOqhQkm7I+5za4GShfaRMB2UhXJo1wpK9Xa6j
kAJzyqsDxplxdwulhqSiHUivdFTzQBpmLXRR2bdfM0B7v10aNdNj6YneciVBLKcf
kaePOqzFvE5/a7q7aDhya2osm5Ec0TlHYJQnJk5lLSgvtAwQDZqVE8SSedJDH/Es
wE/JywARAQABiQE8BBgBCgAmFiEErEChh/KCfYJWuCXeSiYiySWYIdMFAlm29XEC
GwwFCQWjmoAACgkQSiYiySWYIdNFaQf+MeKx4OYLFGgUbrFbKJQFsEoWNUcOFwnQ
E1jlsuRNLId+URQbR8isGeEv78CTG+SmDQzrZZC8f1yTKqyqGXcJuk5r8Nq41E3o
BCDsFhTVqGPZba9d9z83ecucS3pZYLNAotGyrAZeDrSeTVfz2QmsvGYJGIQMMAHj
1JT0AMGioOcyzcLQSEuuWKik66h5YwShb3H5njbdOe5KtNG95MWy+NRBSNCDgU5z
YmPDsypfYnkDnZxKAD2Vmb+lKq1/Ra//NUKrtl8KL6yDIbJeAz+lsoW84VGAXMtY
YLZdTbUz3fSzA02ojuyBfZ9dSMGEFAeWw3FlpbQ/mlYr5yzvAUa49w==
=x9a7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.189. ###### ######## <davide@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/4CB47484 2012-01-17
      Key fingerprint = B5C9 77F5 1E67 D110 8D19  7587 EB95 EA82 4CB4 7484
uid                  Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>
sub   2048R/91F7443D 2012-01-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE8WAbIBCADhylJPj/E3+cPj2CH/96OKzQ1sjdiyzgQVeLinmztCCk+McsEf
qOwyc5iZfZC0MPJUr7y/3E71HKPC+rTMkOQBHsCL4UWcbJB+3AsA5Ii5WsZKFfQn
85q8kT9m99MFn8oqZWuzMFkU8zAOEB56+em0xrAI67SyrCPHVS1oWd4Rj45YSUKr
em7JmyrYEcTRg7rMkPYJyuiWkDR3nAaJw2lScobg+JaHN757QZTtspS6x277Nx8c
CU7pYauCI/CNdEPUcLAMBH561396IajWvTKirtL7jYZWw0FYpamof2sBCq672Uzb
XJXufe4Urg4vKoR9giG7Y1kI49XCLmplwnWVABEBAAG0JERhdmlkZSBJdGFsaWFu
byA8ZGF2aWRlQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCTxYBsgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ65Xqgky0dITCvwf/feerE+d+AGvbecD7lQyk
d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTlgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi0B6RR5QzQsouL
uadHPuwxpuw/7ECdS9QhqEU2O7uoWdgh6kJSR37cbRmmmu0zNp0pMYv2TKrHabQz
432iuF8I8puOc9++sYLrlFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgqAz5IdWZM7F4w+CbbJGfqj
ePWoXCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZElpB2W91k3zBmkE5bZG2r3Z99hMc/dN
+nJxI94zYN13HtD+Yoaej2/RJh9zmTWF/pUT58tb63EOLlrOfiiw6NJ6x8PVM9v7
JrkBDQRPFgGyAQgAvKmBYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
olXjcjlTLkLcq46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+ulYEJqnFNii
jFWv9wvbddNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJCgnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JHOiOxUop8xSxdeRHEkxe2FQvN8S+HzxrH8lucoIvH1Fp
red8KUSjOLD1O9LFFSabJ6lA8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNXITVtmW+dyTSmS7z
ynOMre7AG6s8OpdWX2lAKyLL4yosGLiOFjDW9QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPFgGy
AhsMAAoJEOuV6oJMtHSEJhQIAI6NAWdB4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoAPjxMewp0UrIH0yEyIduPdZ6Gs9VcDfqWxyP1kGxt0GbKJmHzK
glmLF5VZbuGKsZDhv0JtWbi17NOt7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXHtDPNzePuo2wLg
LZcw5VlCg+JftFb7OA72Brcir1zj6EyMgtdo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8tnycIDiu
```

```
tyawSXvl7k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6pOT35AKP9/CeIOslj6cqXE3dL
MjKE+ZKsBG1d7NkQSQk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8Sl2es=
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.190. ###### #. ####### <jkh@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/8E542D5D 1996-04-04 Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3C F2 27 7E 4A 6C 09 0A  4B C9 47 CD 4F 4D 0B 20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzFjX0IAAAEEAML+nm9/kDNPp43ZUZGjYkm2QLtoC1Wxr8JulZXqk7qmhYcQ
jvX+fyoriJ6/7ZlnLe2oG5j9tZOnRLPvMaz0g9CpW6Dz3nkXrNPkmOFV9B8D94Mk
tyFeRJFqnkCuqBj6D+H8FtBwEeeTecSh2tJ0bZZTXnAMhxeOdvUVW/uOVC1dAAUR
tCNKb3JkYW4gSy4gSHViYmFyZCA8amtoQEZyZWVCU0Qub3JnPog/AwUQND7kZgis
sbaj1yqUEQIhvACeJ58983s/0jjThuj6WeTP6hLZNHgAn0o2KINvhw+Oc8uQk5m2
aTiVgVQxiQEVAwUQNcJNdAyPjrKngh89AQHA7wgAg3QnT0BcF/zp0VRMUZwAysRC
o4Xkgv4oaisCPO5jERGEp8NlXuMD6wJCrGRZ9xVwTbSRXJVirNkiSKj1rnNc/pPA
DbjsmQ+3nhLU+YwNgc2VEhiVpeU2iOL7ircc/YN8epdFPbzn2timb98b+/qlaSiz
m+g8pxnY4USn1b4CnzyirD7mvHhV61k0mrUSmaKzgg2Ppeo2qPzn4w44hgT5/jjm
iEMzoH8zFrN3pwcUYYhH5rNWNnqUIMwuPOEHn4Wp+sMti4yOqQxNHnP0Mv6mxS8+
UKRhtDXU0Ra0SaIhaNRw0k0YLEbO/lteTRc+7cAPBs+QUTa6xbVxIzsBAWLC7IkA
lQMFEDF8ldoff6kIA1j8vQEBDH4D/0Zm0oNlpXrAE1EOFrmp43HURHbij8n0Gra1
w9sbfo4PV+/HU8ojTdWLy6r0+prH7NODCkgtIQNpqLuqM8PF2pPtUJj9HwTmSqfa
T/LMztfPA6PQcsyT7xxdXl0+4xTDl1avGSJfYsI8XCAy85cTs+PQwuyzugE/iykJ
O1Bnj/paiD8DBRA0FhC0XatM0mFMec0RAgaSAJ4kHkYXQO/74W5m/7ZvQa3CPR8E
/QCgpHafK/S6PWQsSOChmVjwrZDVP8qJAJUDBRAxe+Q9a1pnjYGyp3kBAV7XA/oC
SL/Cc2USpQ2ckwkGpyvIkYBPszIcabSNJAzm2hsU9Qa6WOPxD8olDddBuJNiW/gz
nPC4NsQ0N8Zr4IqRX/TTDVf04WhLmd8AN9SOrVv2q0BKgU6fLuk979tJutrewH6P
R2qBOjAaR0FJNk4pcYAHeT+e7KaKy96YFvWKIyDvc4hGBBARAgAGBQI1f/BdAAoJ
ELwCvAMsr1lwqUEAnjOz1VWwJeI2QZMNEHO8RLURWHSYAKDqG+S3NzCeiKM3RRzc
FubwdsfYLIhGBBARAgAGBQI5ZAxAAAoJEMN1Z4b84RmYUt4AoOtidEj2yIZubvvT
kB+moQ1+ZscyAJ9dhz4GLNev7zNNfdAKi8JqoqfMlokAlQMFEDF75Qb1FVv7jlQt
XQEBdn0D/0X2Auka6RU2R46NqrFB0kZNL5rGH8BuTRz+cqEATLGkCXknJDeJ9iTo
EeE++VOL0utmhcYDyyT95Th5FNlXO8YQLgb7Gxq+UT/HOS7zznlBMs+mQK6dSlB6
7XDNoitRQTpmOHTmKYVsljJA4GBMWm6pawKuxSmX7aavwgYjEbmsiEYEEBECAAYF
AjmtSQAACgkQLKRaTx+AVKjiTQCg9FfHlNeMts2GcXWplPQya7GEQtMAn0nrzupn
fRNx6+Gi0Km+WSlUQkMF
=ZyVN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.191. ##### ####### <sevan@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/C82DCB40533F4B3B 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
     Key fingerprint = 9708 31B8 09EB F7C3 8AB8  176F C82D CB40 533F 4B3B
uid                  Sevan Janiyan <venture37@geeklan.co.uk>
uid                  venture37 <venture37@geeklan.co.uk>
uid                  Sevan Janiyan <sevan@netbsd.org>
uid                  Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org>
sub   4096R/8CE29DC290191806 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFV6/hIBEADFfMfQEOJZZuIsrwq4USHbFSfbafwnGfcz67Q0wHI8lVlPkgcP
FLMrH/6wlre2qt8DDpNxofLC912PBlrxYdvDsW5GzCc/icmQY6qlA/Km4K+55X3Q
pewB81quZXBo+uQn+GYJxCdvE8VSSYP1I2aTTSjsN7Y3p87lkpYZSn8WSG/DsGlZ
jwRN0rIT66jyfmYBQ51zkMk3i6/pf5KNHJ6xDbZZvC7yG4CLMYbFwsxERlPT7RUH
ZFvEelOxmfSM3qp+PqnMhX2+oAYD0mjgMtx3ZqmXzLKNdybr5QCs34TkKNXP644p
```

```
xttPGs40eKMr70FAsGDEizCcG4yB7bH+YbGKgDP6O8o74ikG2I6n6se0LILc/QU1
CG7X/4/OfcF5eFJvnfv/5AeMy+vFSRHKhh/cUPAydGNc8IRAaXHO9uYWbGhxD0nO
DYzjhRwyjWyijxk3d1MOv+xg4RFAC+tm6/npZXFDKxKI1+c6u/bz8ViF3HFXrwiE
tNojatNWJryCHPpHmTQ93JHBGaFsYkyeNOIwx0tpGZpqJjhcDxlUjlWfGXx2+ubN
kUUh8ZAbsiYIlyppiKW0vawJn+SjEZ8JnGb07a48WRY5wVK5yZAzA31c8YQki1S+
7xqbKyl2dn+PX3QT/eUO2GNoyWOciqLg8DIJ/6ZA7KlX6tCBoaQldlDmTwARAQAB
tCdTZXZhbiBKYW5peWFuIDx2ZW50dXJlMzdAZ2Vla2xhbi5jby51az6JAkIEEwEI
ACwCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCVXr+PQIZAQAK
CRDILctAUz9LO7xCD/9/zVnS47J81zjfCcQaPmW+L7op7qOeWoBRR+FeO6euCBxq
n8rbS3OzfR1pExiLrL3/2xjhwZzMDkQ93B4IykLxK8FRXr2wppaNE79SDADtRiEj
qSka7hB6vhtNFeCYfx8S3SAmbPC9lzJyNMJkzoXZ0+XCiHkDBVzSqH8MOtWuhcGt
t/Ewz1cyUJRQmOlPbIIpWoO9hEq9/p2vvhQb/Ymnt0XcsqmTP2KnKuaQTZsmvN4f
ILqqGynBxnw8fJWcnG0ITgtXt/SlsgntzjwPhdXNx3zBmMRCXzhViUpECVo0DhQg
ICmQ0elDUSKwdZ0Jx0UMfsfKokxeKGNCPaEWPt8hkSIGHYoh+WiMyeFBHm3ZiIil
hCoCtxlTGADeMkWAuxs+wK2PoeM11qZsj4dkEfs8zKFActJX5BmR3tY1CUeTxhAT
msIBBAaBRK9hlNlCe1P6IEzeW+hVyn4YV1hr4ByK4898SSNY3iHHPXqtLlqC44n2
k+CtC9HnZ7Q39jADCvu7U8cQ4fX4ScryLTpytldDl9rmmcq7QZ9v4nvT4FwrnM8m
zgz3/ItWE4bBMGewy7OoEQarnEzCQErD/MH6FrKfFvV0DiThSGUxOEExhFiOOQMB
M56wJUmkJtllmuQgfcPp4t6/oCn1OFjIffaKxP4U1pyqbfAXB1nbWqeWZYJoRYkC
HAQQAQgABgUCVXtAuQAKCRDRP/g3Tst7QgM+D/45lmqmro8RBVYuZYNWACA9Fho/
cxQnzqfV3kd3SnvJM2mucsRuuf3bYEMPJV0SqRaOw4XhJbQZbWBD+6yr8vUc4/94
uPAAjP5PIgihWPSf0oUGwsMhprCDx9ngpicV8cMBE16USpf6RA7Lm1HyId2G06xc
SQfbGGAVdvHi5rm7cIlUVR5mG1TeiRs84z4Wplc5ztpkvu5EBYgorSIYIwHmpp//
x8gFtXleEm25IODs2+t2aeCHPCZT4S6JUC/XvDcnsFcvzPTYSjJ9gDHEw4JMFenk
MSwNHGT5Uk15Yz10u6Fo9iTp7ral8rVQPX791i4Qhal/u8xLutoqb4XgkiKCT4Vm
0NgvGU6as/SVaHCgY5TEvGlRW0AoRHHXYQQ49y4dKAw3x73mg4V3yMYVGL0HAilh
QjMG21ON2qjngJQhhyaXgvhLIo8D//ZyGREjRpoJhdP+Punoftc1zrDBi4I2JIU6
cVKBiGOQSL4zUqMx3W+Rure0xZSTkYtkBu+iPkbbd2JtykuoWwPo+/V//NKauxz9
QpCMz2ycqZkpRoMj2lE3jrcNdYzmBlCX6mIIw7fiZONK68Ige3pWGr34Y8svIq8R
2HOwnKiIlllIyy4GiBEaQ40kMa14nHl4EvwaRlvS1ipI3uNserXySK56PbbOwa6ra
nIEZYhApgsGyUox2ookBHAQQAQoABgUCVXuTHQAKCRA113G7bkaXzwWDCACRLblA
VyxBQOcfWvQN+M6p556mERgn5zRXbirV5Cgd6mesGYgNekNIqhv8IUSxvwGvQFp5
nJBiAfohWwL/Qigw8zAXOBYgwHOiqLvr6H7AprxdSdUqEsed9NKtHFZdkbT28HWO
V2yebyk6KFv/i0eaEgz1DpsWr9gMRs2Zn+KhyaQ5XJhz218TI4gRZO4svqmkdzyG
QWGve8cJv92VBPTuMeLPINURuIBSUciPJqEZuFdIafcDGjHcZnTxCNcAuY79gG/r
4hmkpE72nm/u8XhAt+L8TvKMNzd3Q7J7wD+iPBxhjh/0WUlBKPU0QtzmAypAeDR7
ajzbCBRlgfs2M368iQIcBBABAgAGBQJVe5alAAoJEDA4y9uYhpcD6AoP/RNSMQwy
Owj/XzUHK1+O9Yla6GKRXxHfvPai4hLVZMH6s0qI8hqT+hbWdGbDT+u90oe1IMIY
R015Aw8AbvJRuiNto2ueAOKOE3U1pfcYVOlZOUrEe++wByDj0wZAldmYjriehASg
/JSCr71FXShvTu0xCkHqEvmS/wjcfFA++6K79Zcm0yJsVzHzPhh5NxUb7NUE3g14
vLZALGlGlAXqXvAPIE33DbGs8WctCXVsHlCj8ErzrjgaQ9Jj40MBJINEuIEzWgcF
3zLBBx6/5pcuUzTERd4UeWUDj3HPDntbTgzMX5QyF42CZyM4/CbdMMS84vY4MeNF
h0hW2Yj0z9Ik+HAFHiICT6vIzDHbhLfcaRDhVLDuD8e/IVkK5NnAnL5Cz7d58hwI
w+T9F2QtrocKp9VdIYtT0FG6Fdvqv5ajYeDhDU9b5KJ51VfQ0SLPXNA6yUKYnVVm
VWT2QWoUjiPyED2+e7S+Kur4Q9CDdeRdhp+U1fZPASzVOYaez6cv3eZj0tOyCYnM
R6YsoO/ej5Xa1AmxYXJjfv53EEghP7z501Do3fHT5a/PgUi+z04B42/PTZFSXciN
jpLW96BalJdpxjupLF6pUvpK3EGxH6YirAexWpRJzzI/w6PQ7NGpPT6KtMKJwH5l
vmkkkaGvsgOtvOLMrc7/5d25f7p8M/q+LvFFiQEcBBABAgAGBQJVmPqRAAoJENvv
+BIbxlwgF44H/2v2uxlqajqWtiEy39STyarLDxkuLO3dga+L6QDc6cmZyY8RYbc/
iRnjgnUB2inoLjPRohq9FquiOweS+2mkFnQEINdtVK2NGfDjBvV3hEYbjdyz5pUY
R1J3UWVqoJgWTdeZMU8+yH4jP06LYnhvjDDgxbJoRRN+vn+4pErvC3zfFc7A42mJ
W1O6sNXsXbq+qPOii1XUm8aFe0RZcS3ULuhokw0Yg69WVzIPOYa+oIEqLYQ4/9cT
uy678byFgAoBds4a3ax1++Fu+lMhyMzvNkUVu9fCmRy8BiYkWNsCSv4ADJi2wXYV
P9zPC7bTCGy2Obv/I+cDeU79NTgwS5m41KeJARwEEAECAAYFAlWY+ugACgkQRVz0
7KmWd211jwf9Hkso3GzX3qN0S1+6wGvgYhCTKMoTSjyLLs5thtzcDEkS/Fld4AeB
9MmNJJbvj5/T2bjlDPGPdpvuLnpq8leB/QitZ/scGWOiMrxnA8V0yBHktm7oGDz8
wzpzOzY7NyuVGhMH3cndwMvlzpxVQYy5ZttkZgOfyu5TKioVii247p+5+aGYaR/F
EFcaKDnDdCYVP2I4Rxx+3KJvV/p0B5EfITL0vGHpbDgUhOaBJxO5XYnajbyi/1Nu
Qh0aIcpCEOJraoAHj/dDbdT4VmfnfjY3YunbeD3HNzzTFAnT3K2YgzTFNJr42Uv1
eGnG1Wtrb+9Af13GoHM8yRK6vULi0aCIE4kCHAQTAQgABgUCVZj+uwAKCRBLswjp
sC52bC7oD/9HIvsqf653bkZDcBukldI93XRoMn05Myz4v0yhxbVJxgk8bDoPgWNp
DzA4bu6MnxmRYFZWRCnSAkwiNr0uJtwe4g54W0+Qia6m6djoaviDEwEGdWlxTFVj
zylenBM0RFMSbfhEW0u2yU8PrjHSoIpbt5TgH21cFv8zAn8lDAm16a2L/ADLXUIr
XfZuIw0Q8ugS3K1V/AErBpsRuQw+ql804AGT1MRl18YSqGBp3DY/jNXqaWqBdo/6
MoSAk6v1/GIZxqcVgTxCj7hCiCawam8DvmV8TgXr52p169SlKj3pyEgzrbrGeNXY
gEnlp7j0hN3o6PoN4/CvISHOvtWwYWeTTwZDSTBhuK5V3J7dHNXP5AOBjgoRUzeb
```

```
QhQy7GBMZ4PYaJ00OQn1aTu0yN6YLfvuqCmJstYuegLdX5+4BSeAAwg39LGET/v5
cEm+kuiuaQqUTVqM/lCL5Z+ChrhgQ/uILBDZDhHNU5aY/wZCJsNzH7G2aruPf0NL
xE/tr0aOrCxSRmWuQfCFWpte+RKtwutBy5l4/oj3/KijtVBzX5dwo8Tzwdn6wIsk
JLqh8GUkHGoPQH8QSqvbNruT755+b5VKB4vLwUp+RARiQ/08ANT0Cr1bofaXc8Ny
hyCoxHObwdxwcTH/jvgDF1iq8TuUE/Bk9m9YkRg6t3FC4vw3gdC7mIhGBBARCAAG
BQJVmQHSAAoJEP6tX0V3YSXLCZMAnRWkATZu+Mo0OHf9GYCkCOJJZSb2AJ9p7ute
gtMIR4RfDmn6ZUh+bBLbrYkCIgQQAQgADAUCVZkMRAWDB4YfgAAKCRBqCVzGLZnI
97caD/46IakM6MQUNsp/VMC1cwTgzTN0hPfJxBbFWJTHGz8wFWChtpkk69xnP1vF
KpDrs8c9QFdSJnLQhjM23i2F1zmMKMFotvyqnpJ6LtBapNRYDLkXLQY4U04KfcMP
hZGgPKMd+JKV+KMJUPAJVVA71v2U576/8Jw4XpTeagJsgCTaHqkmzVvWWoO5m2rD
ll/FI54kRhYtY8drRRuZ0Fvaj/5l6RAVU7R2Ql2ODOkUKBn6Zsyp2qYrgNgcK0I5
OTP7R/bnhyM7ESrmwLX56fCHUeBVdm/sDWuOuN3XvgokPS2kaxaB2hdz/Cxu+kPP
Bmbs2Ibfi/Joz/7KrAj5g890Bha5NXAtJ1UotxTdTezzPj0t8K2VcMAwrwo76esV
E9Q4/sxveHlY6qv7LUVbL8Mz4Ue2x3AXX0/LUdJFfLnw2OWc0aucokSR551np64Y
kJ02E3acAjE+XuhVj0MCjgtVa0mjyBMdI0UUW1kz4CXoZllC6B1Jq38GeYUe2KsY
g/vqqrY0isfLS/LHOgu14/mLr6tqcFk/v+wOVmfqaapaHOuJcEHqxnzm4dWRMQdD
7kMV4TE/OQkQNqBshoqfhV+idZgTEHpPqie+cQ0OVLTHj8TGaqCK+yq99bzu7/CN
tMcl7QsW0JO5qSS277iXRfgBms4M2U5FDGX9QVkBsLBepPa+qokCPwQTAQgAKQUC
VXr+EgIbAwUJB4YfgAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMgty0BT
P0s7N+MQAJ2nFRgSN/bnfZ/Zsw0+G6+Nq01pQvLjbDxDcjtctlhyxUOLg8htvIHp
VZ7nXdgAEkaMZ/G904MCOJ1w//bTR1h9WspeZcItEbrDmWJH5V+MJ1IDAY2W3C6S
6AhuBV4b6SKWYtOOavaUEHgY/X1ZOFFnYnqF6gwWe/C1XgUNnVtNkMnpl3iX7lEh
wA2+XujaKVKeGnokvpfecFcsTw8Gd4synAa7e8UO1X2c9PdfaxBE4a8NEcOHwdCT
ty7R+BznB8UhNT4Z6lUWTY3KRAfARAKAYiutsHjohyeCZ8Hs1S2qs3IWeln8oKOt
3eImEryQ5tlvLVKevjwTcMbK/YArTL4Klli4/H598+Hu4nD83i+mqJRfIH+FEwV0
75pbUWwKc6RpSZcmZZYhIwH5/h/Fux9P1T7iI8HYJvPafUoN3C6ZtXrejtBq41P+
vMrSi+G5keZ6OFG/HXoYj+frl295Ex7YD/eLMZ6zZOopo10mX7Jo08I8K0ImzjF+
ONnIQdsgpRluL+VQhsA3szl5RXJ7f687e9FqvANSMkhWMtGFWaGRBmyiy6Y4hc89
Od44SEVPcKpWKRS3f2RGW7PMYjXJss3gIco+aEZxVAxVNSFVtf4swWqvfJY0AUgY
KgHMFAxPabKhcnJVcIe4ACA33yONnKp61YxzdneoN5WeYAtuX1KPiEYEEBECAAYF
AlZlhYMACgkQYdhR2aaCIVO5TQCg3gyma7KhmkbfqzjxT9A28I5Cw0AnAnugX7Z
yqY3vQVEji/tExG4rV4kiQIcBBMBCAAGBQJWnjnPAAoJEAAt5hUZTRdMUxAP/iKC
BysZpmuNHk7dnLi3kM6tL720f6RUjRqfrpS4OySUx8KeaL7dAIyD5kTR0j2fUpKn
fmIwAVmJj/EsyjcqDpJdvHYE3u1ja0HCuY1eHIiRDJkPgeznzjDLNxcupr2hnEv4
URV1veOrKm2DMep/C4Lg/k6eMY4VugO7J/OU1/a/RcUisNfI1nBpcyaWjkP/GIab
8Z2H005cj2YIpSD+5EsNBD1YTCFJZNSuLm92aIGqWIEfkMmzD83cRGivqrbOclMw
k0Yk54Yfww4IGxfm9CpJTKAnLZjBYjZayEAod8RQtTUbtODP9kUSB0U5saAJT4nK
YS7+8sfupoAtErrlQiclq+2OaiW2CziRpeQoukf4d/0/+WwHAnwidiGSSfxGgQ1C
3wGTXIS1M9reBqNqhC+bQc6pGDEoe5vOANV1E9W9MrQNkcKMG9bdKwxkjHIIAhZ/
xpJ6lic96cyTqGKwm7Z/8odGQFXSXqBq1r8/r5m66pi4VeiayX0l32d9aclLg00r
MAMd2FAmonHCUDGff4RSNED3ZXhDJuKtL2fCeMuomwgY1mOFjQHCfX62ib+9M8WL
4e9Ioz9HyPkOySyQBBAIOqKI948hvy1pcCpZjKEx/gPIWEwpGrHYu/kUDhrWzBUR
5R55nPJsDtMCkkr7K+QfBqmDr99SRqGYVjncHIQHiQEiBBMBCgAMBQJWnkNvBYMH
hh+AAAoJEEZCmN6EpRAQSnQIAN4+HXbbHaqfy48mqvboPexyd2cvFHdXp/wWmzPp
ES4Gdsc/tLC0fV0niwOfQp39fMn7+T4vRBMA6m7OH2qi9gVvR9uxoqL0r0aWsk+z
l+Rpg+BKiybBgdBv438sh0XXtQCKYf93ALhP8XASAVKeJ2zqr35u1iTekgIsMI0h
D9zTGujQ8UTTEHCeCsYAPHILL6/AZpEDujCs+/MvrQAIB6JNrLBxE8NvcN/xqtYk
QrjLzZYaDz83Dd3ED1PDGqiENsJHQWCkT81ZhZhuxpV0vLcZle+mhwYVIZnHRWY0
cX0Kd1Ym4j/m9gqeGMuZkWSxO00u4bCAYK4YMHPhxpwwEuKJASIEEAEKAAwFAlae
T6YFgweGH4AACgkQQa6yqZ+4t//OewgAnrk80BSF4gWWCnR2rvF5XQn5la7m7eTi
NBO7dWe6vzwDVuh9f2ssSsMOqmXYGDP2KepeGd59CqxDcrrKkU5a47ggbzJlGQ/T
LDLoitCvzOn8nTOPDfwupliOQ4gBwLumgouc4O5hywO6sz4EAYJVpFye7K0kyWBZ
xnKWHxah5LLFdvnB5gEWc4oXAEb0CsWrjGLcxlTT5Ki60uET1vvJReQ+4tfy7NHD
Wwn7XJUVIkwM+uc4CQ0+FAsbmmfxIzXmuGrM+1FMAYldWXY8SgjAdfo9LuCrz6Qg
uAhCq9DSxN/PhCThI3r5JUN0anZ2l6lh5xP638IlmVnn2JJtuCSfuYkBHAQTAQgA
BgUCVp+02wAKCRAIbcKm1AudBPdrB/4xsZ0T8mXC6Ppu5iOodM62zr5RkUBBeuPJ
ETqcPgtTf3vTm8MKAXNBq9RwSjncrX1Z9G/5UHBI5wjFr+FEJQB/l5fo32a4OrNJ
2Qbp2tcXbtvVYXjmshBV/IBMy2APzFHXEfefOrkpT8sEURGNOlvWElwfmXAVJHTF
KuLuld9XfcIZi+ixCyHIV5PHzFDBCMRDRhPxAlJJi7DUOPFxT7n/dfovUB8gcuC7
JFzD9hQqIQrUfChXDgusc85aB+7w03/H3wGpyHgNIrICZnpMookMPmT1nsUlGQm9
oV1AdHVkQnjJDAReFZtuyyi41CfiN3/x4KugSeCSYn8LGMT96+iHiQIcBBMBCAAG
BQJWn7WfAAoJEOwGktU1dYt5S50QAKKHOVRyBFJgCkmR647We6Ni7asf8wb73r2e
bmVL1vZWcf8jTVEIAhl53Qqm8T8qNvcByOYLwIqWz31dn2Z0OnhSCHtSlHaUWDbt
n9RrSW6NUU+9GcuErd7tXRB/JZjoBeR1grmA9yRpyzxowYAJhigi0H5VJPABys2q
ksiX4VNGiyqI21/3LUpM8irp5eQaDj9kX6wj4Ctr5mNAoyd+/sJaSMKW8Wo/N42r
nxeIyhmTpHVfaTDSd1ima+Aa8ZpTI9pUXwXTvi6POIeYjuoutevP7jHs6s7/SC6A
```

```
qc7D8B1/EbCNrermHjUe+/0o9ngn4d3iDkct5VOUk4D+MWjA8nU51p2oqz4VZWEl
/JQbg82icCgQcP5lmYK7SWbwKAqn0UB/kMp+6ERBvVqcNBp8mfVhT9tyNkyolhBv
nxLa57a8DCj4CAGEdroSo17Ghu6lvjVQHrgBKzC3tyF08tysFyijwx2iG/o5wuni
6qcEnNvZ7UTdWDJ0LMBnR6Gjn0loFfY9cw2lRKOMuZ9SCx/rtMNX/QvjIcerolfX
gw8xxc81hpEiK9UBTGsrbIfJBqVcZ+5nTY7fCeSYQPAT4OFdBInajImcslRSRAIh
ZtBo6PXrpEpXaue2g5AMbZbelKcvQQDBKQXA83ev2DUmYDrgx8NwpYoBFfWxTqjD
Uj2J1WyFiQIcBBMBCAAGBQJWn+OtAAoJEK9o9ve6PcsmWdEQAJU4CKieNJaaXa9r
oXIHj0w98cNohmdAxZFHLViaNvsproo+t9ubhK1TKStYo4C/mJuCuosjkYeypQz+
19WiBSeUIzbQqMMqWTEeRVz6TOlnGUPUvF1t6ziuSkU6nHo+PzWHs6hjIY9WFBQS
LwgJL+jZ/3ReYPRC1J9XcQfrf0HNBf+NO3E+2/ag1H9Sz4ynFXDyE+3MMhpWzw64
iTRd39piIhZb9cq3mwO5gMVrA22I5621NxoLHIJzD7h9cNHIXy1mnvL1BobxwjqC
a9/SstKD29XO4E8z0LDGH//Wy3z82grZ8bTfjdhyaD+QXnxwJHIwgU/kouUDMfTW
xSMkRx4pV359jxZkaKmU1wRBbZbTGn49hIXw94ETWPefLrdYq6MQJJAk9cCvP5XF
U3TwQr1k8H6q7ooN9MLT/hb7MHfK/7rF6wUyKeYppSIp05T60ozNK7ormQIWiWnf
0ACbbdNcjSExO3cHcL05Yzc7GxPk5Y6hwrFO7DXkbwdf4PMzGAW0CnxLvk6ex6nJ
5ePIpe/n7lbfnjk71gsz6DChSojSwje75NPydOhUsa+gQTsBojrsN0ZUlgQY7UUp
hrEJdKhW6sNcNrGtZDf9VomN0t2nqbgJCW3SNtXJ0KRtiRs39oBXrK70/wNZ4dD7
VpOcq9QXsdgBs539O7OlM5SHyKgxiQIcBBABCAAGBQJWuIm7AAoJEPrbsuA6O0tj
LL4QAL5EpuYuMZFKv/4+5y/szwdiHi9pcfAxGG8K9RUYkjZDW875GDc5IZ9mXI2i
63sVi5U8lkeq4swHD6NglOZuIDGnVYIThGQzP0XyCUKU5RvIHh6VjjrD+4g3U4po
8tpxGIkfFmGwx3PficA1QvSZerVv9kGDXGA7rooUaA0W+YlhUKkoW01BgJTaUYL7
j3n4ZCPV+cyTbE/GjSeK2wBEZSfixpo6O6kJE9gXW53y8e4k6JEg7idPN1WCHo8S
2CHUzuIDimUJNqeLjwNhnwmhNHPd5IplZ8zyT4g7pVFbBr02HqaWnVfV9q+HC041
nYhczcEj+hioTHrSNkf7LHB03ClBJmIFZNe3Qbi7o5GmbfgVmwPxeAbgMZtEjp0Y
MCpH8vEQ4JzIyzuW5O1Sk39IOwdsvqfMs8BC91rmtnNGDMVsHpEfWN/9kJsZ0wz0
4sc6JtEAXrUXBp7Pffgb8sThQo33UjTwdz3spAgtoxo+vplXMa2bhNZbSiFLV7Rb
dZBxs4EeY4xUfkbBNWqogFyHlz8gqHtw6V4uXATcVjAhTiyl5p58wTQNlerkpYHR
X+zLrBFYgrpYs/fFNzCmTgoCh4pH3xhZiTDKDvDchI3U4+p+DrdYxFjNJw0fAVXC
+GaC0f6zZCwWm5ILLlSVYS79I4mYqlAbcFyFW8R3Bz/MgJoDiQEcBBMBCgAGBQJW
nkJ8AAoJEGGLIfpvK8Ylc/YH/jS7DfC5El9XhKx1l2RkgWSi5LpjshAtq8cp7ie+
gZLKjEKSx5URSsXWSL/3L1qAe1Pau8d5HAd8isyA7xryl8a36s1ZCNrenUAKYqIm
AYy6WpXuoUdRHLmDuLvqTm22F5wi5GGnOonoMOgZddgY+TDPjstJg5R2jfqrD4X5
rSdpLToKA9UrpbHwrCOFFEE7psxTivGypUnCAwu/zbOzh9U1zjKDBtdJAdC7JGj/
TuNTrG1SAB7SCW7WBhh7SS30ZY7VDC0afl91qfNMsO36aqnEmIoXj7A+/BOCLnmS
pFiV2qBBOwcN9mPr5SNafYLk6e4jtpxcBOwgOyTyd/PRi/KJARwEEAEIAAYFAldc
SFwACgkQsRs4BJwO4BAVSAgAw6f8seu8jENKFC6pe6LvWT9sImaX3bjM8Kri2HTs
JU+HdRpPimi7+Jeb86Ni/FRCJzpEj9WBsfZYzFu5V1GLBCuyQi+ZhRT4EJoOV/YY
ELAOjqULSCXqQYmim2sYRai+EQ3OtZlnb49xVfWY2H/jgc7ugOeFdP9NAwFVLZy0
86ipTjHN7mpojWkP2PyPlIBTDqkWz6W0LpFNk6h2EIAUdAaRIETaelkGR3JdaEuy
/kDFIIJWr75ROjd5w9EA3fTljesINj/WjDKiEVyxDkT85Q6vuXbPz145SPcYwmg6
WWJTiIi3970CHFt7UT5gR19+qDGuOe1B7oTDdf0iZSk6OokBHAQQAQoABgUCV1xP
2QAKCRDl97zLo73d+L5SB/0ep1gRHqex0YaE1eD5sKa/VBsnMdmAUdpuqdFiwYve
k24nQCfUWum/67QaPdqWtia2YNUYxhhSkugfLOi9cR76pB9A4hTD3SKCpBGhChWt
H76MCvgDzs4wgh4z2p/EEQlYAzmSNddMyH0nQtUM0fzGnQEZ6SF8bAo+gLvxaGu5
gsDZtyGdT4tLUuxkUCUjlfZ+1ZP1wkdlYz+qKTfIfplUgCipzziU+7CTiSrwOX17
KLlprVzOCes3E+Eg2lutA2tq0SdzaeGFd63GDYbtTk8j1ZZ42jQjEgZPS5vaFUOD
nbXJAn90hGa/1BKeYujWQYT/vQwomHAruVVNGzow4suDiQIcBBMBCAAGBQJXXGMn
AAoJEISEau9knlQsFCEQALKLqTYgdsLZYdzcIjjqk3Q8Ad+NmF4crPthiyATj+/I
8gD6fITKu/lursiynommcnPw0meqV1tEzWvZBxRXSpSDUEP0aVa5QLwyz51vS0VY
s0cSBiUhEijK3jZ7olzelUBkduLQdTTrs4x6+J14HStAs8AX8Z4D2RxybSGROClM
Y7v4dAX1DNBymI3MczVOMW5DiFhDyA6+IpWFgUlE9iiLnLFe9773qAGnNB6LUI2p
Lvz5NWYZQq5ZilrRxLtujNxkJWt3WX5XUl2LJIoeAJtWfVPTJPagZtwOD0TPa+od
VofMHI+qbOLX9rEUT03h7orxvNvF0hEhZH2qT6QCcLIJA7hY6b/WuzAE9a+lsUZq
n4fOkK+faQfw9bHu/hylpo4eAu4cr7MP/wihlhEFFwOOJ34C1OZPk/p611gF+Hm0
9ZRmZK1E6c2CyFL5yp7yh0vx7SWOd+zZhxOjeX2PwhbNi54tuT4gD8Oml5dv1zxL
Iq6xGCrLafDMBeQDkSDzTVdYIxG9S5nEt9/3l+uulvMMSfNMC2DhegMaexGmKOX6
fn6ecL6+w1UtDbXMUR7qngvulClzPds3gn4MzpyQwGzv/G/XEP6pEmQo3uHYPOYH
9v5VeoXk4HjJJ7AkAkdPBgv4+87YT3FkkqnhJZkDOoZqpk/9TwZsWCcd/BwvqGhT
iQEcBBIBCgAGBQJXXGeVAAoJENxlI1SZRsY6v/UIAI//mk+7tmm6cy2n7rGH26ky
W42hS99ogil13r3uozVUKbFpHEqugKY9fEZqSmsSJuQ/CfLVBeZw1zSjZAOX97og
CLGTVJSQqsjlvkOFQc8jU7+10vh73XjnvishMBam0zfSN4RdOOtVj+6kdfqyje4o
XRUpcsctGGmlm7RQVJzw8VqhoXa9hQMy6+pLkuMa0dkNQxDybhiW163r6FCjjazD
ftPdgH0Bsh16nW0YCnosxY90n5DVSSO3jnulL489mCp6mu/yU/2aFjj2emTVN55w
fTaZqdhabKLuVt43pP1KD4Yzufe1y3Nnzr5gUYf8hrouQHXCwcgeZAIccTzb5+WJ
AhwEEwEIAAYFAlaFwaoACgkQTXNBd9tylNd1GA//QkCIdpHN0Y/ohgUlLXEaahSx
Ywtn2iRlRTgrpIYUxvdDmlIE+7Xmzucops2S8fQJ1H242Dw/sjg5I9uaaBcf7VD6
```

```
YZl0SEX7fVRmDpTtxynUCP0chTMlfeMTPkzSMEFA3hytYfaeMIiN3qMbgxnO1cjo
vmWfNgoIx6rKvHJlGqX7tRcodcdChDnZZvklGkmZaYSj1cf+GV+oHeQlRSydJkCF
s5S/eUO8w+aOYcT9UhDyqXJHvMXAN5LeIJzoimFGuKKUnDRoyNTzEAWEn1hM6whg
HMyFBcUk+6WG+HvduZd+wPJKWyB3v9mUvq4JcRaUfxzrk7jQDsb7WXa5eapEa8fT
HEAPeMbYsot7t61oMBAUGfrti7QBMfmVOhXO0JLGAkoivL8OtoFIsz3E6VVlatMB
JbrJIA8VqSNW519+MiAbkcUfAAZdq4Ad/aS4u86lfS6bwxbGeNb6HzddnLQFjkme
fCo8NJOGFJLcWMUU+3CL2hTgx3e7v9y1yMEjSSmCLH+yxOyJJUm0w+Hl0JX6ofd4
LaBe8mQ6HX8p4Iy78l0Sr4ovWs7fcNvtETzNe7sVWx9ckrFkE2DI1COuXhlnUq8I
s8SXsoJCF7e5/Ud273Mpm40cq4fDQbFe0dbff8WyvNjEYYIeR2sQu7nhYBUJ7Q1+
RL/SfU6/LhU/cK3MHlSJAhwEEAECAAYFAldfL+MACgkQNqQMg7DW755T9Q/+NT6M
AMLfWx1myFNEvz05izMrATf4Alg6j8n6UJzJQtFfbnwvWNNun4KdNn1ufIlvsdjS
R5BvAqzcOLldrzVAUqnJ5NiF6Ood+q3dfhGQxslL498zLFL6ocy+KeZ+ghc+nhNH
h/Bnb8Oeatgwl7NrqZ0nkfDKk+WO0xRS02HUPOYAZp9TKwC/kTc3VH1rM4X+7aH/
WG3FCzl5a1AL8hkKSxzNIKzuV+1W8I7Wgm7znPvd8DYacjM/cirG1As9Ehp/kUv+
Ohvwx+tetZUd+fR9Qt6SJEmtaDseNEYf3qzKpLrpeFqF5hsP8XrTGkMaRMJy6dIA
VBTpk8stOhkzLZ8YZjEEdkcNXWjvrTtqibrAk9445SutUrlB0zY1SWiNOvSwmohV
2bCDudpinm5qgX9TU2ys9DO0HD+zIou/q/YP1tbIE8eK0yJ6JXqBkOsCam4sKKvE
BZwK19DNBSK2B1mAeJjRekqC7wXuT4BV8aKLIzUL69RPLZv384VInslS+nywUvCw
2MlxLYG7xlVDqFQU8eBdhNCrkz9n01NvBPABi9zFd0Z1bpvEN5/PTJ2ett5DMFqW
MeukCyCH+Fsk6mvFZzmWJ0sabPjMq2CCUPOGBdPk2P1RHUde/VYjQ/bSZBxQY1v1
iirOwViL1t59cEU95C26q0PwoAjvGY4RCBohcPOJARwEEAEIAAYFAldf7oUACgkQ
Sl+4g5uUgbJ+LwgArFCmDW9hBY7U7Ub2jMb8e8wwnZpeC1zhhKmuCNuoEGHI71Rm
a881tBdjLFRxMl53DkWza7Xg/4Awj1CsQ2LMzcpVSN4LOw5bd0Z4Quo4078d5+/Z
DM/F2EEBTFMEVA9+dJisrBb+8FMyd/UvaRzwKHMw1otZqPI6KUhHyQsFfv8aL/zN
jo8yIqHEdM2tHVbgkvRKV0vjYefwp5c//JI0HDP9L6m54B84rGd5IXnCrHTpIjdU
eGQuZspb8YcQw6q1wINAmEvHpGTaWEZr00gdAxIEssSbMqCMDhDplbZQZf08sbcX
xW5ePkliSGoSJF4jeZasarIvhYC1pH+9spOv6YkBHAQQAQgABgUCV2ILbAAKCRDw
nDlWd91YyOR+B/9MAH0ftqB7iGQHvxgGVi+xGBKrBrPxgdPUpBJsknkhubkbQ3bY
dLIkWi0IKNtHhQaMQCJUugu6hAJ0dwdSOeFia5V3b+VSaUVNuchgC0J6cjtaHQpZ
oC6bf6DPOH4C8XB7gORhN2HqaOF22FgRTLMbQLpsCa8qtsDepnwIzEXJ3qI936eP
TSYDglJymT/ECYy+vSWM0fKgggtQW9fmAnQvVRCSgyUQyo9YJZ8xiCYV7QTvJ3th
7mk6I+8cTappSkHdHHXA+bg9Q1HPzrQ0eHOjs/XtYMC3Ff5y/Hpc7+/UWZfrJ3uT
M8okPmpvP6exYiCeXMOTbb0ZZMqitQbfLB9SiQIcBBABAgAGBQJXYdmiAAoJEOpg
hNNgf55qO3gP/A4HWTNfd9kEXyPkXCCcpYNORDNQAdvHU+WYwUfBxC6tT53aD7zz
H6+l4z2RbK9QekMJaM4W5Q7tnDolkh80bodzc/cse9UqJyJ5PA2Tv2UM9F5iipgE
gSEJEzwL/uci8XGRJG3QdyA5uuWeG1scTWjYbs6DnOcHfbllym9M4NhzuSUxXRpc
uW/tY9gtnJxgAbUK4XahXCYFxIbq+ViivSOC4LAlJxRYqdc6VSZD8rwoppwncraL
xUjEv11ENKaOEoBtFabgG/FkFAw8VKa5YerTiva9vS/b6WyfpL94qqRURcRQ8RM7
l5oVpKwfudVGlz7ji6xFKgCELAsK6ewYgp3duTkdISgt8oy5gl43NubxqKXae/0U
MPrBAWWN5RE1+IecwccDeFMYzggV5/cLAJ/+EeI3iY5rEWAfjeINJOSUNt3v41vd
E1jZl0nGhXwYHZzcFz2AkOu8jcT3VuQ2OfbP0YNskOUf7eE21RLoz4P1miFJ9/0Z
3TuPNlmAUrBDTer/6YvdTHcfpZNtkP5xQZI76ZzS+SQqNtgUSa2Fy4gjZunQJwBU
frV9i6SCndTRA5SUw76+xLyQrzx3gh9mHHb+eAUkCLCE3j7HsNIuO0pRzSvH9jpG
5tlH0KuaVmBmAuAyYCfy3kESa6o910HbfEUk71gZSQb6umocB9WEFm+viF4EEBEI
AAYFAldpZVMACgkQTDfy7x4A8UxdbgD/RMRr7sXsFrcnwQuwtGRoib4U7lcUGhua
JhJrndUknj0BAOSD3shWL8XU/YirEd788854pa+e9fGbGth2QIxZXoH8iQIcBBAB
CAAGBQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNVY8P/iNhbJoQLX15EBoTSdoPPB+3CAQ54R8P
K51y5NUNiTWYzUlog/4P+/MVJPji+6ek9ItcFWgDerNyr2ktkXjESOdUzaCbFQmF
98OWINY3BYcsaBGxvIFFAlMXwWjV7KhqMr4L5o7JrGoX4NfafRy1LD+YE+EwmX0a
oBMdzgmBX0SC5+hj8Fn31CdzsC2DnxLrMGu64xDRn2tzcKGEWbWJPTRdvI6JB8wO
PwoTh1ITVirwAGy8eo53xJi3vmCqqPVsT1xiVAP2HsnMKTYkHOD5tPfYf7jV+rka
GfLnwO7p7Gatomd/XmyqkO7PjSEWynzyRNg6/8yQpGKBunOZj2cCrQjMsowYGmxF
EkUFG9PGgKAWVUCVU6RSd5Y9/kkBlrSAe2IwPCPqSNVD95F9HgZ6GSBvwYMEGGMv
DIir3Auv1NAAl6EzShh7fvK1uD3w/xEHITr4rrNzWLzLTJAR/k2lwkAqAr6S48mn
W1iJMqeK10Zz/+e3o3nXMsblN+uc9kyANxhVKzGs76FqNGSd+gl/wd68BfFRNQfJ
unqCQKj9GpveNa2nTJom8k5APK1DgxoT0XCYp1msLMR+DSED0AJXT6JRrt58hMVY
Bv9vaAUSG+xm9qgdOymxdDb7EJOvNbPMknzZ8QhK8g7UseXMvIlmwHQD5+jkI6zH
pxh5mYhxU+c+tCN2ZW50dXJlMzcgPHZlbnR1cmUzN0BnZWVrbGFuLmNvLnVrPokC
PwQTAQgAKQUCVXr+OQIbAwUJB4YfgAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEMgty0BTP0s7I3MP/2k4KyhCg7VMB5UcrsTaHZaBy1AbSMVsp0uzBIYzE2Ml
NU7WrOb9Bp1F9Z7m4KG9wjyOgrK8eStkNd5W2fItr0rNbwiAyyA2KV2dS7RboHvh
nkr2FvZAi4ux4LsHHC2WpdGTMUyk/wAq3LOzmlDw3QYAPJ+MgTvh/HGWi8PwsVR4
QmtsZX5EQ//RvKcL6XqjHeymcH55490ZayNvTHpTU1vvda0r7tlJ/B6rBPVmWXgd
K5SEV9Pl6cJxGkFsHjKx+ZQSQ9Ym2BPULBHSKL3VLyCZyqKfXiYRD1vIMBaY2eQu
qWU+jOGzxmEWpg+kjfy2tZBhE9+u9GLmOMboy0hQxmxgIpQvJFSv5yVJ/+kb5fx1
WMpWCSvkCx8QS3igjK2/wiJKWR4Q7TJxb53P+FehyLtwnGI5f2fZCpxs1IGS1M2j
```

```
nt/kY18xg8n6uWFrAEz3dq4uApWBqnnrZ1BBKivegRkPxtfprL/uYrzbD7DPXtbm
0NExu0vXMaJZMXBml0ONXxHe21RifhQNGS2DNHlFdcdzOP9V12QvpeYkp9I9PEM+
IPaCXcaKW4+zRHRMJ4BSUBHf5XSVVSBJJY+F/wrDXF2uAyBLCyBWDai1tixP7Fr9
Ts05O86fNRRg3QrayHh7M4v7APshewQFTuGPq1k1Q4AsiyiyOFuqK41rcmjBOSP9
iQIcBBABCAAGBQJVe0C9AAoJENE/+DdOy3tC6xQQAJ5s1xWdVpG8JtofexMolcsI
7zftOZzbGmsZEBBhN4TL6+zegtINPNDCvuJmQ2pE/BrUIAdP7np75VegFgr8X7WI
OYpq0VM6hXWwWmAtoAzRS09WnpTt85c3+it0xp1glVTDGTp3OuOthqRK8s9qnoDJ
g29XRUkKEaiiVxWld5bi3JIBSxtaW7/D0v7HTg/bXnMiwhPFXku4ey/38QlTEQHJ
wy864WtKPDpVsadHzCfZ5eUgdAaelY6PwrYiPj1O0w/WkiHBQZPxVR5kGwVGcMKW
4qBmDHALxVCSRz/Ry8BGxXdAJTDiJyUIh8xmbntJbftXrFSGPPX3QOSpPW6wReJR
dq3vCE/hhmV5/jHU7ay2BnNTqHoB+5GmSa9VqAN3xBIibr/U+DAjLakEOfZmaTkB
Z1kDX9ixunQaXpJe5ylYDYAovOnuUfqZJIt8EDcIgQDl9qJUYF11onTTMu+RAm0h
SiMQQ44o5WehTHnTwn874PgaVsc3281syugARs78OZjttyGVhVIY82w+M4v9z7VV
Vuz0mY3cHlIw3Sza2ndcHPnK4yXQ63iaqnE6y28HsINmvgi0quvwym9gClrSDwYp
FcH0jIeGdMzCjCwDqNy7/DgDgxYuJWz1BQhOn4OrzmOe/vKeEzYmXFkmuoff3/sQ
lRjYlSUAIEPEaMDd6hFUiQEcBBABCgAGBQJVe5MdAAoJEDXXcbtuRpfPPN0IANdk
4tSWzhkTl+ACwgRXfupr0AgvVZ6JugBKD3pcAtVbhCMgj6kAtBTbvosiRPlO8Uhe
WniinzadXeSSFnLxRXM27dDAlyt/PkTvSnRloOQMHBODC6f8vqGai0ET1uzigPvN
gB/PFoRgGYJohrtdwaZLNVUFv1fOR0LbsH7XC2PjDw06/wtskDPSCITmzyrIQ+LZ
vAMtib6Nwn4gp5IF6h7Ph29Tqa3a3tdHiNYeCN7hs/cy/g2RcxGL7r5+1fzaC/0l
X71LKfuMXWgO1V2zDPpT29qj5qM+1sVKbQpNSTHjQHlKCAGtotg8Pwspe5G74V9/
2vBGM29S2t5NeySCBSmJAhwEEAECAAYFAlV7lqUACgkQMDjL25iGlwOrCRAAyDMc
QVrNPYh1WzcBcfCQnY+HNJAowrYIb0akNz4ZyOlHKIyEOjGucrPMpg+TNfL6ncFb
11gcN/Uc+VkycDYyPC0SEKiCbc4ksuCDgSPrm5SK3KPBG5TqHcvgKk23MewY/i2Z
4xgsqjIyuZATvW/lkFP3eP2AGpzuGPwTkAJZLc2IuW6Jd6PJ0rZ9mQf6oqO6H/gQ
ACD3nw62p45ZSi0aIht+dKKR9viBEfdQbyudqYrXtWDg60b3dntoFDX1a2I7Zgw1
G55Y+TbDjbK/wDfHm1p8eHTd3jw8sRDJ4UTnCTEmQryFh+sAKm5n6N7G5MRI3PtH
nZ5gRUgh3x/uHNpiWDupLHX8WEacB+TBo7f8Z52D8FiCT6nsxePoTSHyZMaEqXbH
Ip5uyqn48g1iMOrNUxHKPyka4OxS82m4AFnzbbDnZ8ceIhfwHdl9md9Z/tdQzaFN
sguIZTKgpXSjY7Z5CnNb6g4fRaZKg6cCQjeWpFUsXR418D0GsFtPSj0RQg337QHF
2OTIKyTLTqmQ4N3A3qfS+DBiu33relU2rorcR05zm5FHoG86ZOJ/Tv7fLWM4d4CS
I04X7/cckdKEXOyCYVCy4JatxlbqlBrs49EBZ6hJ80v56XlLhrWqtJX6L+rZsPiH
NOoXpknpASXsvam1VUM3fDdLSFUPd/RyAL45tn2JARwEEAECAAYFAlWY+pEACgkQ
2+/4EhvGXCCokAgAqT6Hr1/hcUmFNGPryoKM0muEX6l8z5xEW8Lsn7GQv0W5CUMh
idXsyursPj/S5ttNL5Nocrd+TW/5Kbf5YJwtcbNVzrKQkgFbIDzcI0MOwcN6nVJ5
RYHgu/lbwToGWVV4GUIgokjZARYVRZXph0WH4T+BmYxcoYciP22uJ91fFN562Ec4
DJyUk8+In9bPMTcr0MgGJJI9iV1tIRw3qix0jpkLoIR7Zu8DfJPm6wN4XM4NovXj
SJyAqrKq0+JJ4eSqXHBtr1I8STzbm5vQK/YY+WU8RD41rBbyrArPdDV05sXlZuS+
E7ntvS9sH1WZhZYaa5AckKv8z9c96/0MPSt7bYkBHAQQAQIABgUCVZj66AAKCRBF
XPTsqZZ3bfjfCACEsq+TlM8b2y4XUcykrkdQ3f0YZiTKsPEPU1dEDbl+WTZtryCs
JkexLMDvWC6gE+XkaHEEQAOIbRPXC0kBdpfRwul4Y/6nP23uM8b/lj1e+X9/C11n
RPJkralmJgQ5NyXz4udeJJXhXnxjIQ9Q5vlGDXyZqHfZ8hH3JjC4JwLddk/LJKG7
jrsWDjM119NZdlepq4cxOGTNxkcHQebKdTtmttxO5wT6DlQhnlCqAMrNXzLjn6B5
p6YaFFeNWg4ybud0Y9KA9mzABONj9xexlytqYgg2Qop+vekLyvvJ3rW0ZVTK7wQf
Ia1Uv5U3ZOax23oBJyUNVmObF3WGnGYeijCHiQIcBBMBCAAGBQJVmP7CAAoJEEuz
COmwLnZssIUQAJ92sddJUIls04wBOkNKBCp7wPretUHYOlJ+horr8AyBA3z/lhn2
HW3rf8PfZhPjQ6x917jd5lKpLGAKFMeGy8w+KSpoGSdIFdxqpdGn8wLjU9IAv9M1
tpZ+TBJ7neS1AT7Ga0LhoI8qmYQ5OQ5+P7RBPOzwuuZlN4pCw8me45rQAYPUqsHG
U16GlHNnF7pokKJ9FiIIADI+W1NBY7+Hxwy5iq59T1tLS6NjbeOsib0CXuOgXTNW
WjTNLKq4QDURBqKVtv2BMrff1Hou09wn/MoLjteGuD8mFgiOVgiO/UxvUlFtKg86
VCAMP6Ok2tKx4NXbqEHHXW4x9uJcbycdK7+zHf8mGxo3Eqh0hIxgETBSeszJCdMX
4SE3RLom7xZks7XgpBPIjMX7XJvVF2f+yP0rUij9y/Q7K1NkRSspl4P+fNS7YfbZ
Ay1X40pSP3DtxJUVe/LKvDr/tINiHpbnOXZWhxc8JMbB3VkkexJwFHp0mX273Oyi
DQ5wginpuxSzPA2cSbeCKz+KwgdShQ7xGHAx/bdBctx7piamPKhJjWVDTXQn7g6j
fUAUBW3R0l/1dhzs5GmiG4mRxHHWmZCYTWj8ZbX/OFqcZoarySu4rRkfeHCRZPNj
lb2GPXfkuWVvq4hiOc+NGtiQGKKoX7seacENI7TkHqFmR2tgU6ND54lOiEYEEBEI
AAYFAlWZAdsACgkQ/q1fRXdhJct+YACfRyLCmjYNZE+LR9+bbI0wYie+MpoAoI6v
G2Sab2CtWY8cGjYAIYDxWhatiQIiBBABCAAMBQJVmQxEBYMHhh+AAAoJEGoJXMYt
mcj3LxsP/2X9rYdb5wV9fSDtwAju7f4iwD5xQx4nIxHyW6nXcMsHwxWXgQMFjA+A
p/0zf8S72K3rc4vB/1mYTObLg7HO3XUSGM33p5plqDk2NP74X53rvw88ZEE7hBXd
joJvDnOfn+WIJgIxZ6M6qytzenQIoclBQr7gvS7up0zKnWR9Fnf/cm8lxDTQ44xL
cy5IPiEAdJ502loJZYMWl3fqa6vjXh4hbLItGi3ryI9m/bhWzxoIZuR/E/RriaKf
pqoHCvd543QWnvtKwM11T8bQN45HWOT5Zaahqe9on5lypCYi4ozjltIycDpL33Bh
GgmXNQiTwUL6L1BMTNEy0S0Et6S+Qang1P64Jfm77vsaZMaFIvrJnQD+nk9fO2YB
gyKdzojNeXcMk9+iJvf3rFf2wwG+IOIpk+4dHIhEvx2KfcFeG1umLbRnSpgA5ILj
R7Ey8hxmN7Q5JF3/110HcaOi3uLVscdwxumagmVP/Zy8Rp/m1REjMUm+5OTSnHtQ
```

```
DwmKGf6Jk9bALjqEYaSwRmPIqdKn5/h7T8Ezg4VO3rKpQkMBEs9R3tdEoOxh3G+K
YEbACbL+00NdEXgIgFsFzWHdccdF2qRTO9Ep2v7JNB/lgWRlpEIGNc5lU8VHzYhG
JXxXd8MruHsrlSP0Z8wBrq+UaMqDIjEB2WfwDzWgHZGje4Wv84ZEiEYEEBECAAYF
AlZlhYMACgkQYdhR2aaCIVN/VwCg2vlpVloyfe/y0vNBQePgG+PnBVoAn1zNGxDK
LQKW1GqcFsNguNOXowsWiQIcBBMBCAAGBQJWnjnTAAoJEAAt5hUZTRdM/5AP/iZK
SWwTA7pQFbC6QxT4CTWl5L/2/mFMxn+tIlSGtMnclgP/I4I8mCJ9eqn1xxZi+IYy
1LZOeVBuvoL0qIiTwXNY8nRdyYbQ0pRU5c3Y1xM1tuE26tQcZ8BUTe8Ao/LMVE7v
K5Hwmc/KDk9znxWBdyU/fdaee8MY4bh0icCc6O4LGMkmdOyu2gmXHCQnSxruajKV
vzBHWeSne4O27irAfs7xkI+GOkcSrwLYADstZ4s7e05EB5Iu79Au0eMYYo4F04j0
8jJcr0T5OV9hs7idNnZ18l5sGDcsjqWARduEqP3bDfrlKugJMraO8B6pKWPm18ih
VciH+JgrYAQXH5Te1imG+muAtdA89t5GJYqu59fEBXXTRPZ9mkuycsBF0uE5b9Ic
y/MCit/VD7yPy9hisCswdATvFTk8myfx425IakNjx/y+fNVF8tMBeFBsMELM2xeA
r5K+bWrRh6CTVRzXKFTks2SRS2vpq/Z7FqakbyHMhqSUsT/cLRKLmvpZdWnAd7xx
oMSAjjZV+S7xBqg1dsxwLKvgwSLXqOROEc5AzC10k33OLQfdLwsfSiobWHuHu9jr
5xfBCbdq2KJekorJweXxqcg6M78aCAzhdX/gYljv0EDLdiP3hOkZmudiDK0RzZ5g
nELr21vghoZXex9kFI39QSDTzZx4UArSdshY0gNXiQEiBBMBCgAMBQJWnkOCBYMH
hh+AAAoJEEZCmN6EpRAQC9QIAILhbiU/x9IBpJ/ksKl+Eei+uw0TlM7g8aVjpBHs
JORECLUSh3cWO7riL5nHXLNcKzrusvpIYzFBCr6vDbtJJ8gjAclqy2nCOPKASzsJ
RRi6QgXEBP+qyZH2faF9C6yVuQOqHOlFJeGdAMQl9afWYraVI4/9zlTKZ05jK+jW
l9pE6zEDNeFl+MBoRKH/rR3NMf/dCNX5iKNtSL1xHm28jXiN0KLnp0JJ2baL+3of
ELfIf7yO7VUgIAZE9yyJEAkLeoqMT8TJF24wOhQ9ILsuqJA4Cr7EIrbO+ccYttbz
gi7XgGhYLRqeTby8ijHzKMC4Lyv85YeqsRn0ebuOVJbYd12JASIEEAEKAAwFAlae
T6YFgweGH4AACgkQQa6yqZ+4t/9SmAgAnf0W0mxtCBNdU+DqxTgalX9EQkoierTX
dxkcKgf1WmtsSlvwTJLGc0thpJZ66Sc5XUWAGKRaadmgZfFjo46Jjkef7qIqTFG1
KZVxoI3gBBovLyrqkXRbWf96EY/wqq6ioYHcvuLQepJL3h6iuZVgVQEDFmauhP40
3np2UjfzTYN+G7nGtdMs0K7jq45MO3wYwXeyn2VAknZ+8ycdPJRf2MhE2Gx/Y47L
asxE5fmR6n3M5+RKpvwiJqeQ0zSvaEQvA+VznG/z+b0iOlY2G+HoeJez1QJ3opbU
xi6dCbt/0w8gQwB3Uf7HKqAsajzLZpHz95okFJpgbzYQobtrl/VayYkCHAQTAQgA
BgUCVp/jrQAKCRCvaPb3uj3LJsY6D/4oeeoo6/797mHAMWxfoMwNKHPyFMXDUPbg
O26nZEHNYcCtGIxuON+QmdviuEgjWtfX1DLy3FEWXm10lu+3y3CEvUoUYhECnbbQ
RCqAwzvTLZgexBlA+upWaUsYK5iStfUBLt0ntEvG0wHH4booKGoNIlyVHCqwOmYI
3RwqAvYx7jsenWKBeGBd6OCLhcOrqDDHwG/hQvJCTVwSq2KD9ODDNtBv7OE/W3IO
kAfH99pLffUg1r8+DOtsUQyreWzs6JInO6tAzmO08Xur+dm6NsW73Aruochbw A3R
23N4fr7oNdJsC37p/wvwmwudQ6dhO6s1VRYPDlJB1aQgcno1rFhsWTuLNj4TnPzO
PXcOmH+hvuPL2htQDJMgEX6IUEEDvgrFQXSdexELMdzbzZKJwlBHuvmGK30SQtdu
OrXJgIsyYuDqjqkr1vAEXwWl+a0/uDAe12Myxtd0PiU6Jl4aWV9d6VEJ2IztQW5a
U6gfhsOc697voq6yp26DwgM+aprg3TOq2Tr5Ly1otY4wrxGRogNN0s8797ZjZLP7
m811MlhV3/aTZJfFM0uGN87U1qgcBYkgGAQyzvIX0xRu8F6Fwkakezt3lD0AZ017
ikjvSEZwaHHq0NO853JarQJ8gHAyMODbqoBzDR2hox0MoZ4eG6UXyB34JOikRKGB
V18l60RdkIkCHAQQAQgABgUCVriJvAAKCRD627LgOjtLY4XfD/oDrAH7EgU58trj
pdJ8BmyO/7pxnNVozpkzsxVmH8MoOKTeMbe5osRhDlgdfeq7jwmPBWeFdp3m6OjW
FSUMsGo7lZT1UNWI7Hx5a+f3Zgi0QUcqafGUxu9nKwvMO8760QkoVZS5IGkojl9B
SGsgCgDMWrIPKCD8xPkbgUBhDQPm5LelleAbV7uIorenMdzva+28gOWmiIHdebfI
3rtg6NeV7Ujzc7vrZEVYd8GWYUC5ec0+lIf6j3yVuljG2ICiskUceriqcrG/qHJf
BDW95XEk9DUm4Iftvsauc0Eg/rd8+awN8nnQI63WVyY/amhMz7ychlUEUL2SGfbx
q4Rknq+T2YMb8GGhxrjLPQK3UgpoW1UtyK9kqLuFxf5Dj/aFksdhdRqyaH+5Dvu4
bQrXV3WFGKASSAWwPOKICnRybB6hbOJttDyvI5JD7aSoDe5IFLBj3bL3tMTZ1Lam
uCXt82Qea3U0414jnYu1vcvkeeyLVGGs+8BNogqPK2fZcGGaNog4HZb9A3lJ05Pj
V0MggLEyd2GHb+I10XNmIfc+P4M+OuOndvIeVNmdJXItPQcrfWTAWwkfqVJ3YoTx
h711Pv04GzYBTtlIgcxmfWNcr829fXHdUnZr3R/ryyPp1u6qTQ4FtjerWIQmn+3V
SgyUpvYdQnj5QrR77eYcD5qPbpem6okBHAQTAQoABgUCVp5CfAAKCRBhiyH6byvG
JY4TB/4jyKqJeA9FKr6EvaY5hmhsiwChc5KPHtS2qbhEXCwKhYtDrc6y5pcWxnNC
wqr7tYehGzSKf9HFEr1xhDxTsyog7ChohhvhJn0HYiMPKV6B8dA1f0YIGXuDJzKz
fvZ9jsDjd1LqVpx96Jh5n1fQq+38+1TE0afVg2Fx1RHCM9XCbnDaArovaCywjvA9
GfwDUjZUTKCB29kjXDKrYL2IbcaAHN8mnsxBT+5jW/AUNReg1xZHxdAlD6YEyP5Y
9PmxnH/+lKti+zqo4fqVH9H2PvA769nHjwnx+rYW4L6q73glhIzyCY2HewtqFOCI
jEvDiZ8GnMW8HpVI+yTTx/ZzltdhiQEcBBABCAAGBQJXXEhcAAoJELEbOAScDuAQ
doEH+wSK0oRK36PMZdau6fQl5Tx8TJSGDTHsiu8/WIK0vdesoYWeML0Wi9Ptc3rV
zfMjGsrSpwpU1S5Hbr+3LcK73nGJ4SzFyG0fUj/mNPRQG1s3kcR3yPWsZshb064f
n4wDxvg0KOU63837NObvAuBLEww/NbXkRKyNFOnOspOF2ot5v/Z3wtg2WUXllo6P
Kd2oQcu0hM8JmU4PUmFWbWXKtLzUOr79NKU0qZBqBTLXpir1jC55VkrlBxN+OqvH
MU1cFIfshkigqI+pE/B2tWhyVTc1/Fv8VTiwmLLP/+76gQCRkrPBbQdqKx9sjo4p
r2BiJH05TrMnw/r5o9rwOi6HHCaJARwEEAEKAAYFAldcT9kACgkQ5fe8y6O93fhE
Hwf/dnWorE7gCHOqv1na7auTNTiKEeN6s3/ZZaKD2TLeRPYLKFHopSHiAKq+kc7Z
S8jtSoZ9G2yImIMnMqKsVP1bj7Q4lGZtmYkiHNOEvJ37yXM9n4EDtYklRD6pd+Cv
upwRNI8uCkHTeNgOvGCj+PNoTw31qR5+AK/DlBq2DKXFoKNHZ8AREuP4UF60a94n
```

```
+ItNIHHdPKgT+O+I58u1AurRJoIYeYBGnJJIUOS9+qZU91CsPZXXs/HoV6FzlM/O
6GRVB/4ejCLzC6raMF8Lz9cKwmWPHavpiK0xf3EXRrC/ul2zJZyyrNnQtC5MInFU
VW6CKBNBUH1VajiFTdf9iuDRC4kCHAQTAQgABgUCV1xjKgAKCRCEhGrvZJ5ULOhw
D/409r/c1qGosgKoCWJzWERGwf9gLC5MaNtyGCpp98DfJovRoi2uKt5C19EJlUB/
JnVOJtkD6lEki0y2GIcyju4vUBECYC8KafFdN6Em5tELRMRFvmdIYTjF9v9gudDE
NqCTaVDvmBTEXeY9e8ezV6+PC9XFsfHH+2RvwiW4RlyEIxhv7olShD0CNdKZFVCk
0EWO4UWTN/m2EjFAhvGQTISwg/fdERdH86yWJ07F4CTHZNDLzfQn/XkTXC2mRKF7
MhRcc8jkjcKqF8pCrXrFDruGa0yv0Sp/2fN+KoXjMTDePqqLx+JWWBZOSeWWy4go
N8KF7kNiqDDMlJ11Lsykch5xL2lY9+XwmOnpX15eF19LXrI4YVmoGwg/Yuf0Lwfc
SFvmw/oWQwwN6V3hRl38U5iEXMB9XG8egX2Ky88VC39nF9S7umhGqkQ3Kxh0fvOx
ip9PihaGPojqv9rOdnl/TvpQO5rn29zd2GLehBx2N7/wh1FQG4Zd6PkJUFo2qJke
pkiO27afrpf2Yn64+1VM/NZiTdv2f7r+XBUo+O879esze6WuyK7MxraALyNDyqFW
aXAcaZUeCYw0G8+WOLQ6SR1ALHa3TqWbkny+XivjDdz86erxHH6jhBA9TcFWWswX
IPDK4TnQp8Ij3eaEpXaUZQDaOTNZ3TdICJWVsyX7/3fj14kBHAQSAQoABgUCV1xn
lQAKCRDcZSNUmUbGOqAxCACpV/HOB1o4/QZLjwDu2kN2qswVArbh/e5rEA3sIfkb
h5Fvmsz1nGvjjwZlX21umv+n/oUII/Vy3eLZZIk2uO0oLKQHJMUolTG3p6ia6VtF
Zsar+u/rmgmXwLyHcBOsKmlp1OidhYzmu77wIjASrROcQvHEtvompnCX32QXVvOy
TZsfUeClNHmfyo4siQetD7/bUMCv0kiSzeL8x27FHCIIb/aFnxYOyJfD0cvzghPs
eAziA/tDL70RYT4nlwgsioXWi9+ZdG/9z1r2+ByHibtUh/SawiKY6GJ4IJfe4yax
F71bodtgYxT+Xq9x271F4kjE61yFVKMCpdtoqmalVgA+iQIcBBMBCAAGBQJWhcGq
AAoJEE1zQXfbcpTX3rAP/1PkatXuxfixUTZczQX8KutaRzylqTElrzw8IrLzWPgi
FeBWvb1osShAPOrF2SB+AoxLwsMFGpYHvFiU7NusIPXrJDCRpFERXKWDmPoqhVgS
WqhWNGZ/WgZnhsiHbbTuwKGaRECwVpReXmFOM12rnz1WSHwCMOOSh+2wH+0LxRQv
LmQY7tEJ5JxOwmWzOJLrEclyUeZFRZZ3qVq6Wm44ryz88+3RuTm4kSKTVAnjmdBn
I7Y4AWjZgZeC9MeTeJYUjY6xeijKfCZWNKB8qD220vnNDOT1aQ1m9sC4gorabnD8
nBgX0bw6gyGksr52AS3ywZR9tR9lAwHM77mhenHBP8rx5SS/jwDgICZYFJ2gpm7f
sU7fbOdHOqH74jQ/ZGSOGZyYMvV03YrrDSLJw2Tndlv1iJsnDI2QIQ8bohW4nr4u
ABed1VSe47SXaU2dQFWeN4hEzJMgayLp+02dy9W/81hqk5u81Lp3d5pCSsDAiEzq
BPh0VzaqcLd8UE6eq/OIbWgBMmQ7r+QGp1taDVZIhC6gHm/ejPanmffmUfRVsLlI
dvv22GRvtf+uxaFwTlq6maydjiBjRMmkdfwMKBL0kPYRFN5+XWZVOhfpZYkSj42i
iQtjc+JwKrbuUW5U/1Ge1HzGkH+ctCKsy6fF4UAtgbZHC/fHocQcIaKlyVRnu5+P
iQIcBBABAgAGBQJXX2ItAAoJEKjcYSjDoOEQT8MQAIaTJu6aauQ2JAKgivh3UvHe
qnZAverxri7HCwD4+hjtiCQg0KBoMFxsJYULo2LCdx+d+RF3ay+EPkTLm2IfzH8Z
INCbkRmpEaVS1OqBezZIgLIjZmh88rcGTyW+eCa3EzFZkya8fBvrLKyu3vvpyCzn
7pqrpzNm5Vl2axK7mDc9HspnUkpbIQ5XLEcxPznvsV4T5sOwJWjXakooORncHjxH
ykmQtgEHnFrBtgzCDFfmWxmG2ySrzXQZfvedBcSg0hXgJDBgRFAN4elawyeaZ9u0
Kn8eyF8KpwffbJx5teMfzo0sENDj9DfVO3pRh8khfEu4tQRQmZ84ZeGnEPDRHG3e
vJFSKxpcy+CQRQvc/iBuXavTfVTFK4H+3IROz107a348+LzpywTnTVBRzQzllBLS
WroEBHPFaiPGFWX32J5AfQALh1zF0XYhZuA2xed5x6eHCkEyj4qAId2K+udRGoXU
oaLhZsmY0c4DWvb9CNTU+S/IAhddvDdL7fgk3yvmsW+02BViorW7Yea4K5hQ5PTB
vzqMsUWfDHzqhceyblHQdxEooEeiV7ItL1qGAv7GWxydal/vZbDo7Z0/RFzdlie2
upWzBamqiZSMkm4amZpbaI/qE/Lv7eg0jnYeqJTbzIxmBs+LPWqWHnI6bPYQrjJZ
ZdGjG7JeTUQaynt6E3o/iQIcBBABAgAGBQJXXy/jAAoJEDakDIOw1u+eiToQAJlN
RoVJJhOb21QF7LxdvzXDSt4oBvUGRtNkpHmdPXUwVkhLxPCsM6wiqx7lYd/Aqu/0
v1x5+pJeJX/w5CL6EfnhHeFZQu46zibqJzXsNQenvLbR7ySztiu3P172vDph1tgz
koXRNZk7FbjxqSq/rCdUMVLn/omKTx7MI+EbP7Uj5Aby/g5U9o4LELFjOSDKHLy2
yJ7Iz1wc0AAFCvo6HiW3sGK7KHfXeX5r4c6NFidQjiXKx4IMJPanA1k+BTBdnIlW
i1E1S1axBgIzfdCH57RsdrJObKdkZy1XGObdl9OPB2yEVD982XgxusuLtfDuOZ4+
aiAE8cQ4brVty86sXE0zD9kQGW4nGGTLNfvoTCSJW9tmeO+GysZa2LuZKwu+sGCe
ZbpQmlhV55E0xiXGTwWFIp3IBuAE/ntdZe+ZqDWrHyVHEj3GIW5kbssFjdOGy7xM
xJ+XEaHSNPOXn9+kd1WlrATv/E1+eLd9eM+jh2ZfMMgfSEp5ej3aAeNHfHPvxmUI
PxMvfuLp6nE4/DYwaxm4e7MIQdOBSv5Tme4Edf8iTZlchBhO/+4XGSucKKvDAHO4
F8S+2/nr9XI+EBThrqSKcfHdqjEfZda0/q4zESSmUrfjgzSdP2b4iVzklDInRAZy
HUfNriuU0u87SoTkpBFkCF1jeZ6ab/tIVEPjZgw5iQEcBBABCAAGBQJXX+6KAAoJ
EEpfuIOblIGyZUQH+gIOw5gZl3r8SRGjmaYSUP43mCdGXanM17HPV1WQ1J4FHg2R
9Mj5kk8nWPtbBcImXCFHxucJKqgepmKHd7e0DuPmJnTnHfESWbye+uXTVufIpN75
lZGYJiH3bHrecntIm6DDU6V5RDw0vxC4IrtB9yCJMC5aSKKCNdw9KA6WiVTLbVW/
y1VhqDkuEZ1um6YOUnog6emMt9i+nHV7s/YTXCp6LVSgIkKbgGTOlC9+q0+Rdr7C
PmJsCM0mao9GubRDt4kWglJcZIiJy4056FbNr7lx2YRC5IBR1yWPsj5lTYKXkZ0q
zEZUHc+fxo7BGQNrGYeiOdk16dPYLfuYnqWdsGeJARwEEAEIAAYFAldiC2wACgkQ
8Jw5VnfdWMhPnwgArKC35vCQ0ReywhMOdgMfJBFVVjKirGmKSihRJ6e76dBAlgq2
HHIIGgUr+nuN02Ioq/h4N1wlGsj44Gxv9TjEFxjwhKMTKOga4HHgUmYNsTR3Wf+a
cYFtjE3zv8sPknJMHbMat1b/Xt7492mzOZcOdd90hM2q59zltfiLAXO0gwb4VRiP
maKRewM/T6RJE6eTz/UfOkH+VKhT66rE+v2oriv+prdMazuJPuLhDk0O4/kpG8x2
ziH/BFxnVabXIOdArV7VBMLzQnyu4KrcRlPdCY8Vg+KeiFUoEb/rsaTuHZUT3DG0
0IzQ4QzuwmGTQYhfzkjhZvZCNoeo86INA2mXF4kCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDq
```

```
YITTYH+eaklJD/sF0wZKI8OehPNm6NrGBFlQDPImzN9KYr0jFSgSp2asCG1IzJbl
z4R16V8y7qP8/UzolUhoIAyZdQ1g5wAVKLAoOv7cx1nMRzVwZyot56byDbMfgvvm
X0vojuSgOWPjaLc6TNEJUY2HkAnlVk5/eaat0BYsDxd+7unaqIoDblyoJ7q29yp8
VeqM54zcm00/Nn8D1RVdIt7/7awwCnXxDxtGfh+W4f/2s1nNIqAuqPmsNdMkXnCe
dJSiN4c1TMSIhvm9kdMOl0CbuJ77AnnxG2BXhaZMDsaKftneRSFW683JY0g4vat2
98+xOXHujm4Wkv//p8Mbfp9Wpo/Y98/zN/OHXStTztWwdT9kil0Hfvtz+NQTMBOD
7VaZuYB51FqNs1iqPtwvnPUMRcVJuLm/VOvBv28ewsMKxLTyOmSGa00yAiYVeMDn
qlWE4jRTcbiN2lYAl6V4ERDP/E8tq9XbCssy1re3fJE2G/CCK5/GO44V9R2Wvmkb
3xlaNcYMfKcixWt+4YmKZVMjS14bA61BPmU8SnIzq0Py/x4Py/0vu7jnmGB2d8rv
AUgs0Hvokbx9WFLFvowjagFOhazufimujzP1VqoZeLCUWzuq6yyREqWx9LsuNzlN
mA1YsiJb/K3VF1sIlVKgZGcimtLBC91RC9/QTWv+JdMsvKMc8c3kWqj0SoheBBAR
CAAGBQJXaWVTAAoJEEw38u8eAPFM2WABAOs6r/OT5Pd37Lokyx8sTL+j4hUcrq2Q
Fpx2idmCurR3AP0YgVCgY53e6TNlDgdjiRzPAnKVg867QkoJgj+xw1pPiYkCHAQQ
AQgABgUCV2cqOQAKCRDwdrb/PpgkTaIRD/0QkF+ms3oj7HT9FclMEu+5ZJWvkzvm
ru8Hg5qeYCig6rEh9eA7bK7SQw+bCHZDIo5smnaDBQvdz4osG9GVN4B6YK7KEeh5
XLG75ZNlmXXejvhR4vbEG8aT7snYAZ8lx4xcmkYJjqQBv/4UtkqneNsw3NUSyC6d
TmH4dRQ5dPbGzyuVKD3alEr8xX5b41/+tBUR9WiYbJyyiOdR0rqSdR9BFmgQx0if
QKKffDy/b8DG3oOrNBlc2UmlUCv77UcGdf7tXWjCTG7WFybJVdIoS7K2ouG9kzok
1TWeToxKExMladMPedGXcEz3qhmUeEwlxbav+OESBigsa54kjLM4qvb/FNwkqO3n
w/RCqbR8vqdZpuI9XovZpYERxjGipWORX4uGW2hDUjVEcJXkMGh1/AbI5wq5umxJ
kkhwZdEvVoOuxp626LCOlJX/39icnifc6cli7aMyEA6jx6UvRBg8UQ6i7HN3c8tj
h/Yqij9OXwMr0vhvQs1traELgupTwqwI7fJdMDTX3/nKhY9ETkUv4HoIBj7o/xOP
MVTCQ6wascNheEddYjJ5rQjiFwU9AtJJnS1JDSzU4r60NJyrEPt+942arhZzcsRb
702O5qsuq227djUnJhILKX1sO+X87GvNuO71s17VfNNMWYtImYGINfLaVLcobT7a
aSZOu2/MqfQ2urQgU2V2YW4gSmFuaXlhbiA8c2V2YW5AbmV0YnNkLm9yZz6JAj8E
EwEIACkFAlV6/lkCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDILctAUz9LO4zHD/9iiPx9PQI8iqo+rx5J+dN8rYVvAQrmEhmFg0zhj5ht5seN
9XFoWbKef+OCKGGz2aRhyErIWbWC63Qen+fW6FN/b9xxDV6rxEgVf4WoMj2LAmPq
eh/LpuRL58vJyyBuGfusoe7ml2L+0e54r8luBRYfSn21Q5//vHxjEfR08v9c93j2
12ZLyXR4NKKPPAWz3g2Bqf8Rod9fetk3qsL92+rsWCy4yqqGUKO6l86AisTqLLIY
hr7SAHeVc+THzuruPVl/QCS7bEhCxHvOgqQDLv7Ct8xITfkox9hrEocRXp0WK5Uz
H20S8GMk+Wn8GjJn+KvYfQyDNEwDqcZ28ClYeQQsWl5ObiA6AR+cL9IKvB70FgXX
fb/6Fj567WxYtRgVoULWCN052GMJ3QmGyGvhIabry6WRdyBQZbO6GBi9e8VrXty7
yjOvTboEQq/jPdDCFmENfqVrNZTsKqv6A4H9zxODxUkF4EESXvoZqVQ1HCef6/Uz
/mXJAZWpHhzJZ8p8ADOclRgcTBuct1AOaZMohNqCBCda0+S0BESHsDedAvcUsPcO
20s919UkzA+q7abZOQRSGTOYWk3RHAlEvRnkBsJ3VuxSpbaD+oZ4+DkQCAYTFxzR
FNT2Bz3oIB8NWAvAxpFF5qFrjfIOxC17cDu4WbmTOSm8OnMj6a0UjgmKXZNQA4kC
GwQQAQgABgUCVXtAvQAKCRDRP/g3Tst7QmK4D/jMzC8pih1ZbUlLkftWODCEW5tq
4MKFPC6/aKlH4PhKAC9njTVxEqCs+ArtB6kzR5JARISzHgBa8MWX2dn7cMxnjP4x
9HKlCOrxJzpE4+p46DCx0eDSgcjgvLgDS5XPkbXmlec5Xq8AywMHKbAof/qnBRN9
gcH/NYWvLE40WSKcaSm+nPdU4LR2rGdzS3voEyqY/lZZYza9/A06BgiJDJFIoVfV
LHFiFEO0abIenSC9oG4B47W7F9lIme775T38r5Xcp79kqgqlc+Lu6aQ/e502DUy5
uA46efDQivPd30MV+PjnnDh1G0/1uZrdH3TlwQq/VCSZtRrR6E+LZtvMEevK+QPv
CqDY4tJzaPW9BMfOOVklOy2AF7FKH8DOPT/SXAxSw788etx5O4WOSjC8vn/GfrEs
Dh6vXl2ZViNcFA4ODsmkLkfbEtFAepNeK8B1OCWw9qhbm6lyi2YJXjWBfACZYhYi
Y4JPSa9zCqWKRrdMCss5nTbc5bpWIWoTLI9G/okcDyY0i+d8U7XLcLbMvu2xSywl
ZzdD3mMqr4ZlwfgBPQTM2oN+0B9PwLHTWccgkPhb3TxqSwvkG4cRFyG0h9JVj97p
m/IJXpS8z6Sg+nViQixN1W0Jcm5/7IPMioMX3ez/TPucrGxktfIk/OcRVMNcT+IJ
txiHzv9O7inkIch0iQEcBBABCgAGBQJVe5MdAAoJEDXXcbtuRpfPF+MH/0hA35RA
7TFQnBZe86k3cHTlEfQE9OYh/hccitTGfXohvs3PyqZiA9kdP3eoaAnatNZ8LAvy
+eQMrxZs/jvgXec77aIol5oQF+4CWSfUmsWXS98YsDYgxZmOed74b0+RFpB6AlPT
bE+mzhr+bWbrhd/tmxx56YRwVyl1UmwpvBvI2noFu8OiUEXOHuNgB2LfAv2bgYpr
j/Tr2MCOqCfvM4ostVv0UK8GOEMroBtpTy1YMBXIdoHnzZ5qa/hpSuGAG3PXspE+
GXwVmRE5KgGqrleDybKHC997nzUTZVpzpOmJW46arBQiL4v97PMErnj/i0/IFI8G
azRip9v9aPlErS+JAhwEEAECAAYFAlV7lqUACgkQMDjL25iGlwM6jBAAsImL/gQb
YVMqkQjuu2hOsT5rbE5RaHFn9/7snB9nUTl6WlPPz6ktyNvZjuQuAvTyhddszEqV
tPNAa0Qw2R8kr7arvtaVuupvH1TeZf880YoE5Bp3mqaYrKDMGY5QmyhuT00X03/N
eTmMxxTmwfshtsgaE9xY8ftJKCx/OLloBtp7xT4O2rF7gPaN4T3Y8Kadk+eAXDfL
1RAPrYVJC2Bioq2miZRX+fTnLGmzm19AVZHdT6PQzkLEZrGy2Q6RqguXN/t7Yogk
i4COQGfSvOl+2BEFkz/knRSl1H3vtm6p1dE1SkkR3l2UrDc72AxcdgpNt0HuQRQ0
jUeovGvKgbCXn3pfBA3/l1o63vji+4I6xtfafEp1fo5OjAMfT9B2oES9O8Org+a0
nq8gPqDlNsyKGBZ3tC1cC4Oa2bz+5JL66Kj6Vk/0raM435hQC4jGy3LA2tVTME+a
sV31STWyvX6XByB46rrK26dzWHXMNFKvCDOYmpvj+exO10uesO//eJOJ9elzWXBb
Ap9sBSEdGd/Z3YgILkcYS3nswazz0/frp3PRkmjOzcR/GkcrVktBV1kZ5j9iTbRh
CGts1uhDR0pGXWvsgh7oyR3ghnOgm5y4Q9NOzXVYIcuk37iZyJFQ5AH7ULZlACS/
peSwpsW8Ck76Foq49BRjx9BXFMlG7ki26tWJARwEEAECAAYFAlWY+pEACgkQ2+/4
```

```
EhvGXCBU1AgAi8yczkSg6eZ9T0euZ+/GBR3hLkUU4ZcR4NUDyy2yPYyarsuabKNE
nF7Trs4bdW/syTOu1NcZIJFWExH6femVmecGzkCYjJgX0LZr6rVNj9wqpW8Qr7eq
pngcpYky8wdFCSnlJHQmWRg2b1k/Hjg4+vbOc5iPnSmsuMdP1gA0jTHTP+a9VVsZ
/8J7eUGQsrJGy24KhbvUGstXO4OWqXFoT4oasDQQufxWsTwt1b2Gd+DuQtcNa7xN
GVMlf4YiG/TTB3C1qipw9Do0UTMECtgBc5R5M8o5spAtm8he6Chi4RJtyYtS5Gai
lfcP3UJ8omBwODKcf+Sd1YdWZ4Rbj1kBEokBHAQQAQIABgUCVZj66AAKCRBFXPTs
qZZ3bfKAB/4lORx111T9bqYQPCFFX3+VeIScg+yPpn05/B8AUuz6M7/HRRepxYNg
u0PxKLFh2JOMXeod2MdMtUjn/wZQMMicInwPdGN0zP9eCoe6lm+Xbs9tinnbwsId
NknjmyRN8XOsBUt0w4rnJs3CLd0F6dUIfArVuPaBPKrEglv6DZ8rloByFJ2StiAz
1iSFiz3CHJx4kZdi0LRnHxTMiKxp8DY7718sZ6Zp7UG6p+t4304JSSIwhOu2E9cM
BxMBSAHu4j6ukRXS9bX8KSnEXqG22Hr70qQd7kvdCjOBqYPT/AmH0NOD8KBJEpa4
+fm6ckabT/LKf1NIg7UFSPGLWVRmMinYiQIcBBMBCAAGBQJVmP7CAAoJEEuzCOmw
LnZsOWkP/35OCrHixl453HHS1uxWZDUifFfg3D3X5Sv1YJbeT8UkpRral4ukKirY
kQwv5YqkYHVJxJ80Z4Fr13XlH8D0KtphjCmnVpfPwgbj7NjP9glwPGEG8p6QQ9GJ
9SbLRol7CfxuhVNEFppvfB+i3kmGJvqqKkuJ0waVzm9aKf9pZl/0FjCxNvhSMrdK
f2Or7nfg7hdFzVDKqOCgjvznmR4jv9HgFQV2CR/UxGjR+MsZ7XAmgkXPZP2iw15u
ZtY7YN7hP3DU8JBtDJH2DKsNV8coO3yXnVapDRBypXlSV61eHlbvqyhucdI44kN1
abDiKXasXKjbaeSr8h30eY1C846PuXWGd7jXuFEGzocVxHBvji180y6Y1CRfa2in
MyxF5h3XMkXmdkbRth9PrkxhTGgibgvPiw3q+RCzyRCwngpJWy7QIhHaVLBnKNOD
fKOyVHJ908FZU30GlYnNM4+PHtJRIqJdE9G4QbzAjCUtbRtEjPNOQH1qifJnw2oC
kjSk9q269zeNd88mwXf6a5RnN7v8Q4pvyZ9nxPKpBAZXY+rJXkBrP6nkZIMvHI/9
CicryBTzQUa1XL0SkoLVsxLDSF+4yRTLzwznqb/5QkZiNhR9u4eynQryZVx1h2sU
J91ruIGUCEG1lhXZQnajNTuMv9llMHu8AmLuJp6SAwFYjFEghZoLiEYEEBEIAAYF
AlWZAdsACgkQ/q1fRXdhJctvWQCglEJ5njwEIbCnRAzaYowI1REAt3AAnR8vX1Mw
MY0+dxC9mwjruTUHQZxQiQIiBBABCAAMBQJVmQxEBYMHhh+AAAoJEGoJXMYtmcj3
CaIQAJsoYhYhXwuFB93+cuPIkeB+Z8tQA9uRifw77GwPLFgg3xBLLVcau3OkGnXT
isNX0gLkO9AjKAWgqeQo2wwWAtc4D47l86MLDjoVR4xbad0csUfhuBaODPiUtuL3
ugXC+rv9r3zNf/Zx7JKPM7242ieHD8Mt6Tr4kD879pZLJ1eNkIAOXLShSSINHvGX
Zo2qB2Gd/xQgQl4b8oA9CSz6yuSI1aJgzNxUHPBo+TO9ioaqkyy9kWPkmf/5jUvO
sqURF0I8gjvdrsj6xIwK7+GOLtHjMpq1avNDL1CwNoliMG1E9HR5emuhEKZ5wqhx
+PwkH4vNgwdOLvYZjVNx4TzDZdS91S4sWKOo3MC1Z7V4VEAVOH61UmFz9hPFLHfT
UpBYPXuSQ4CRja2Wqw5OY3Nebv9pT9qEHh6T5mk6vMbUmFHBNR+1NI3Ious362F0
lPIdsFI5YKBResD5L3k2OFafJ1uLTMIpKoahGCykvDQwCyCkoIkXI010re6qBlQW
fQewY3Q0rdcTrliifuBDWFV22eH+5DrKFKE9KszeBKe8h1ez1IcyEpwR6OEp9ztk
lnkPZnk+F6pwkyeHek/sWwa1nSSm2o1KZ6GT3mYtnmQO5Dlxu5GpRW1VxxhdFh8f
ZBlm7yeIqcEY7QYTB8EaLfSHY0JKHuM61EE9a1uBw+KYJfWMiEYEEBECAAYFAlZl
hYMACgkQYdhR2aaCIVOu/QCgmy3z9B0XaN9DoK1EV3smuR8WXF8AoJZkI1WuFVyy
g5xu2yA1AKVu1t2tiQIcBBMBCAAGBQJWnjnRAAoJEAAt5hUZTRdMGngQAIMCGt29
2GWGhwezuyvUxkJjFGnFpcTWRz+/c3izyRouK5e8yD/G2j5BCM+gdHZOpUPDCT9p
6rmPbjc/QJYrOuY6g76nccjf+Qe4dmyOPVbIdQJbK4kEQvQ/9MXa4B8vm1loK/+r
XYJuHqBhrCZlKoKZv82XvugULi6GL4magBCQHKw2B1EiM8EkWLE70vrlRDRnmLkB
cr1OcpxW2sc3NybJz7ashQ+s2c124M32uLYT/prB3fJvCBK+r8VMyCbgghFIde+W
mbOh+iINNS/jev6KwEqUKm9elEOAIhMhE8v2/hVw8NrZHs3inBRdSk4iHDwaqA/O
NGXD0sjx31+6vzutpJJ9JDTNzCTkN4k0t3KGZS2DYyemakJFnZK/GYd8ewm4U6jN
5A+dvQPEKEiBPFDPmBEQvullpsjPtjAgEmyCjONecGzsLvmI6MFYBI8/pj5RyLjn
KSwg8KuH6LRdNbKZr+KXIT23W43TnORwgROMx63Iar8K0N5JpoNV4qH1v00I421r
fzSAHRngIXE5iL3YRDeTZn+c6Xa2lRwe/MujVRMDKEo/LCt8t0oiGdYXcQ4YGxXi
M5jJbqi4WNSXRBWjTYlas/Rxb/JeHbbndVursCUEZAB5TyrafNEMetboaWBML1Eo
FiS/ZVS7QXSbn+z0YMQmR8Nr+QxJLFGyZXSxiQEiBBMBCgAMBQJWnkN4BYMHhh+A
AAoJEEZCmN6EpRAQro0IAJ9N41yRM8Un8mjPXCfjFbCZtRVUjbMQy8AxwTJWbhK4
hIeL9To+LxzE/qBZtDm6qFbPJqQM/JldkUKJSwPPBfwMA1CAIu39LGh9Drs1UO4o
DhFtKFu1waezgQCnbbtKyAdN0CcLJfCiOQO9qetReJm+0gGQMq0aXY1es2s9xYoE
HjaPdAkaERe/ND2/xNLowNysBEVtlVG3vXIAFR6o2XsrGB8y7SqKyFCrnJFC6ZvF
4EYVoDNYtdrVF+J8BpNLf6b5sSvp8FMLG2UWJxo9nzxCVj9C02ityACTuZmusVcZ
A/pmQaiEZHHNejGyfQpDxYAzHnsuvgXFVasYlYlMRw2JASIEEAEKAAwFAlaeT6YF
gweGH4AACgkQQa6yqZ+4t/8lkgf/X6ERFXGwJ/T6zZBQlWIajMaimvvbrsVtk3vB
XLSYRxnxJM3eSWr59AHP2XmjTgCLP+G8FvqQoPs9GLhx3/guWfyvj6QoszVGIX+p
XK1ZmhfifArySvLUhfWVYZdmT7XWSr4LW0W0OM/7lr2QpAiFtrmg5bXKqjTq6MMm
526xmN/nacKBiKHmHxMrsZvR9i3GlLoaJw0J5WYv5yJxstAr/Bo7uJ8lbzOFIRuR
0oBVbnVgtGuMDASbVZvKgkjdOEjWeY3WRjqiNjieay40UmAf2c0jsf0QhABaz479
9PEpZTnfMzNCdZ7dOwlpuuKwQQZKLhWTJ8+nVxaTFP04hIAUpIkBHAQTAQgABgUC
Vp+01AAKCRAIbcKm1AudBILiB/45FlbkVZ1dgYBEP3FYqoOzhGlzCPsmNXjzn7y+
lvSv6ILByilR47duogZj6gcswAA/xTb/YMVCjW/hB1zwKvHLubISX6t1R0+uwWVe
1WF5iQ0yp0FWHlgPEnvH9sO/PSmb6YDqmvG3tg6Dw0oUWyTfEHfJOlY8hCLH/KYi
XhlajemkdWdtS4gqc1oGEUVrEaaqccC9ztq+qbIaILBsPToCwTTOPQd6IW25NQYn
7dUXu9ingrFPkTvcRIkS47BHf/bjEslnlJn2YDerUFWa+ZmbKMVnybfo47C3KqSY
```

```
7pNt2yjm9qdPOIxfUfIj+8mjmCS5m8h1xceXEoLy6/DtjnD6iQIcBBMBCAAGBQJW
n7WeAAoJEOwGktU1dYt5FxAP/38cL7S0ZiSLYzV6J/HemNHm+uEgV2CxLpQsvq6W
w1t6sdNVwEnhCfePlfLl7faproJCoQvadAtAimROd8Ho8O7+EXm9SYZy1QR/sJQy
LL4qIn5+aE21btA0qbvU5CugRJ8BN3PoO7MeNT2efksimP9P0lB0mZwGFTEZ3tCm
wGPjUhXsQMhxxbtvcMmJCiGnEwgyVx3vN5v7Sj2eLZ5Hvm1HutVXZpTlJUiJcL0P
rAvmLV4AE7tT+Fo/LBi8H6qf0GU2fpHgOzVE4lXAx6RjENuDzTnY3CbtIepYM0oY
XAubvbs8Rwj4+BLwkv+J1AZp2k5gGo6lBzyf7KPB+9+kxpi3eapF4yKFmaB5yH8l
K22+nq6274x0z9FRXPChbhcuvk0Knxrgj+6YdPNSANqnTKuaU0y+4LdXjjZ0/DEJ
hz0CJm0uhNLgxbmWme2PoJQMc+J90MsKZDbh9bgdxjiAi+P/QjeN4dOqSB4VA9/g
1ep9H+IPNbxH63AqQGfNNWlREhsO2jb2N1M5iB43ZlvjhW0rgACUKsNOBh16iAsy
FYnhNJCW+xo2W/zqiI62yxT00XSkAgW5fvgPtRSR86o9B9mqp86l4/XEP26dow4I
u0fEwL9DDPg4Z53YP7TQxeZbWWxpFYKgvkBoPmTsQ3xPW7XT+LoSGsfRpLEOTsHW
yEJqiQIcBBMBCAAGBQJWn+OtAAoJEK9o9ve6PcsmS6wP/A/yrdOdsGOjPoP8241U
lU4NDfizpLe569n+udEM+2O/2h/AQujlpeOggMpFtFtUNhoA2pCNXRv4HJ71MiSM
qMgJDA898AUc7s95mpHZBJJq14uigTo21KWE6wySO7cFueLsAZTlmJB37eg/gSQy
jKB09N9P8ZE25BKufPTWN2f34IT8CQbsI/mW+B//upx5lwmI+vLNuzk/IR1RdNe8
nR7AHHar4xHcWSZ1fv76KxJrsnjKnzaO8mAznqXsYLdQinZqL18pc059MgrCzG1j
XRuvOZMyRVM5o3r5LmwyTT62MmUDfVbcD97RrdU9Bnmbr1QdAm2KDVYRmfkytu7E
y63QBB2XD2oVwXemtJMmNtlIK3Ts4fq6q/8NIJ1mGaN1JRHPj+kLM+qzEgXi/DvZ
J4LdNCLukyah67bc5Jgt9J2P1vA2SP/qruxmJNiA0xZ1lV8ZCTWtFPhE5FjshXJh
qHpIhbpvDZE+yqmOX98/VqUIvG/STv3Ihi01UmxYalfT4EjPsFRx/sCd2cGDXD4Q
JOBSJfR+8ebglfg6OdMUEx9B7S/4yhevcv5YzMaNHqxtUpFSHDciu24O1Hvzugzg
VYWwh/q+AlSf512oJWtSo0ObVN1kEPKI1HUDFn51CiSsEUHZzry/DAN7zLmFaUmo
GDdO06ymVaElxOph+yCUQWsViQIcBBABCAAGBQJWuIm8AAoJEPrbsuA6O0tjblcP
/3zIzdYl9J4VTXt8sKKFl9ksV88B4M99dK7Bg1XeXA3UWq2njIgWuQkwhSA0FZH
pc1s2OlJJ4OAb0NRPfFhUSq36uZE3bZjNLTi+QKD/N1it2GeAvJfl659HuC2Z/Mm
RxmJmMDGA0shJxu4KlZmgaDigvBeCqJqqda6uiU9n5DJuMElEPZ70iFrFcOP48uR
EWk314ic7UEO2tW1HMjaXGZrpT5LV2lBfn8od5m+w1UUIGvIiJLkLBFXXWPLcteT
zq3Qy0rhlrgdngQSjiArgq1u+o2eWz2iVsJxULYF0pZGhrNV6qo86BxAmgCsL6Fn
QG7uz+cPQOjg76przUiQUS48u06y8oKKAQVhMl+0TLF5Yf1X+D36ErMbbUCXLQip
NnnsQEM+wWm3sO4mTXn1HFS2vsHTBEFQvdH1xyiQU+XAJUu7vzHZ0/cKAxi+iMcq
Zv6xriuKxtQHvOaUyy4RmuyE4DUTJ56PeyTP8teszLFqovVXIE8syUheCzfhBNPc
2U+pfKcMDwlHawB4zOsSjuU5tM90hqoW4lZcpkREpXTWfekHoaUhfAg1/Yy26v86
3CcNJ5hZR0kCFaprgbbI1slNv+fif3mascSUEkBe1GVWWAp0lnMry4VeDZsqVmqj
lCHkApSdlERBFeDkpCKXT0DSqZn1wGodHLFDyFCRsHOSiQEcBBMBCgAGBQJWnkJ8
AAoJEGGLIfpvK8Yl8U8IAKHpOFPqFeWrmXAuLxw8vaPhQIy3m+bt5k6Xymy+Vmze
pIuv7Zhb+477G7RqIFryKO2Ho80FnGLCTrvTll8lm4JFelIJT7PoraTpz+dxYyQ4
Kt9aLXDAbw6neACLp9Kc1A/ThpetwN5jDIFQS7U8DYv0pFduFAqw8wxoz8ozVYqy
wtasuPtI8FE4kFMWjWmcI09Wdz7VwXHHbVNchM9d7PYhURG8W3KP3hkIofHG49Rs
Wgv818t/6M2VS809MoVtEYLULU591cHmCWpiU4QXbGmT09xHFllcnt6haUgiPJq+
+So08h1HIQPX85Hw4ltUPeFH2KLaL8cevriFtuBHLT6JARwEEAEIAAYFAldcSFwA
CgkQsRs4BJwO4BD8/wf+P+kHIR7TAZd7py2LPLNhZYswu50/MZvTNBOHTkgil3NJ
VWhjWKpc64JyJQcoJ6uOKEB9zOJ1gYq7YmSjVZMgey844ye5Y5epldYrwrru5vc4
mYCLmd5PMOv5hJa2Ev2jBCmLqMBM8U2wjvOtuPdW/D7Mx0+3C6KuFKX60inPkDqt
LTVwDh6Gd+LxQvik8GTESJlSPaZOt4wuNAx60muoog4pNOn16lU9XnzjY/tizAyB
uhakReaN9hxivpZvqD3Bc3feOk0noyA3x2JDyvvxwQTwYAkIBWcZaAikhHl/a37s
PV+QE8Aogu+6C3CnaKKiUOINstHNYIa3i6DQv9UMgokBHAQQAQoABgUCV1xP2QAK
CRDl97zLo73d+G+QCACG0zmruG2B8Mr+qUjuT5JA3sKpSfdb2qGFnZdymIzsrEG9
vpleBPh5F5DdCofTKc3zkZsnw5FfOTSFDGcQukXDeuaowP0y2kl/QF3cVqEYFXI2
63EL8iM0/kbhmHLid+KiBj3p3or4cewXHLY3CyJ8G8DJ39jgOPNz8SDNSbP5PXH2
yjuxmosBWg/PYGbNQt3nSu+RYJ2PoeDupInoF46dFYGxmJI7EVqKyh9l0k0Cy6wX
eK0jxoa9O2P9j+gJIt8zNaZ9neY1rYTAd84QZEUfKFi7Mgr9/Q6rdvfpuIEi1uui
ZBk5WdmZEM7vMntDaw20Sq96bwGQstopxcoJSiQ9iQIcBBMBCAAGBQJXXGMqAAoJ
EISEau9knlQskKMP/RXOa73QJgSBgc6gD8DRj6dRxtimyJ8f14aCYFV4lI1Xukm4
5jKbeV9WtpXelqE6LGjqi/HnBTE66rAgHHltUcFYfvGUnqX+Fy0xfKuFpE+nnG/S
v9a70VJngLXRhVwQrcUKUdfbPDfvlX2RmFOCqJxZ8X04EbIDjgOeEA5NYch20kFG
vS5Yu01lcRB3KuB+cJWzvosyUagBtBeh64UZ7vJ7g61jCYWgKIJ8JmlJpoBqz7bg
19mhJjRvC5JVA8mvp7Xqf2I7jUjMsYxCX1tl/LNDwg75g4D1wV0iPWIr0pVdw2bs
cstE9RKy0hIGWufqjhFyU+52voDjlX0ibYqESOjEbuAIq4J5MOa+rq68eEgeZ333
b3ROypje/fi1hHPIGFfNYNf+vpmJsOtt6sMNB1O87HRx1V7Iw1S6UZzbryxSwNLt
asDQKROxJcw/omekf0niviXF9bMf/lh36MS7TkyGZbksGJCEn3d8zJhCb/hm5nAU
K6YPfokXbk573ir4AgyWIVfOVM/efL+gDSAFlQLDpXvsqz8zcq91FI9eQ2RFrA9p
pnipj126c0o9IHh7tvGOg1cytCOnIXNDOSxGTvx1jIIHg2vXyvR7aSMQz32KHhtN
598qe4rYzhUarxVQYpV4oMdaIpFiAWN5Xzutd7fQrAAQvCnITIqzfpiYGv0qiQEc
BBIBCgAGBQJXXGeVAAoJENxlI1SZRsY6S3cH/0i374arOZ8HJIt/tVc8Qyo2mjQ4
PueMmYkcnsxr8CRqvuZTdN7mlLD4KtYiywca4PGGi6JcYsbxL/f6IuFK0AK6lvh/
```

```
E1jvaWnZy5YFmdtCXOF9PbWtu1C3z7JW8LFTZWpc03CZJsrug0jlFLomtNCeByfH
tKahcTPYCMOmBbLBcXzHamTpimxXqYtzSJuFvEQE/HGuSwjFl+0tmpEZQkwFbkGp
3sEdDThzyrsGCyNIvuxuIPum5IDyJyeE+/axmyHLvkx88KPwe1Zr1A1+KyF1pcIa
iImfpb9Jn1zYaUKdDX01GvegjZkKcj17/hFtg+kI/yKf4Daf1HJgKJHNI06JAhwE
EwEIAAYFAlaFwaoACgkQTXNBd9tylNcrLQ//c1tVZD0uDERZb5JgwkacASh8yPfZ
N1DXLURAT1o0nlWEvnC2QZl0AyUUisMbk10/OqcbuiplnG6Vi5orMgPOKYKDUOI8
7xWwYD7lP0dpJD97E6ibRt3GbQJDTFdztw8iiJMDdnObCDvB25rXdec+3G8ugoXh
RbD6V4yJ2fNmGY3t87ZV9bFNp+SFuKolBXLhZ5MIYkpiESREHSS60Ca9wW0DENF+
7CEMCE0C5NIAXlWwdjmeh6BblqjdGHJtwi1N6sXqr2E4vYyNlqYU/ZTEq5PHvaFQ
wvbyMZs2uSD+sQiM8ndbjWa5PfdVRnkcF3QovkjeJJ4Vcj9AW+pvKaXy5N/DQX6S
cpYl+7jiGX/P/iP1CBrvzdqz4XdKSa3yPIdFv47jX58s6jhE67xRkr81ukAeG+Qw
iEzlYVYbtgBEmsp/iWYKDPZ5jjq0nkWXzSi/OgBSdCtwLsNOC/ZH2bJcNfrS2bCs
HBllbNZ6sd+5OC4uUJkkfX/yfPetPNzhg9k1Tm2Muo0Gdp5h6XKdnbMh7DQP4tz8
QrokEDBl8kcoN06wxpUFasO0PYCDfXepkr5qNDgiE789lYCG7PGzZGelaB8W4gAR
q1TBlynxg1vy1oDE0EVtX7rDfJrhbqmmH34F5iLJfk+TPYh8KulEi7G6mBCmOxPJ
Zxmm5sknFOKGfqGJAhwEEAECAAYFAldfL+MACgkQNqQMg7DW756NKQ//bsWsvVvZ
orNltGmQ8vpiYVh8EMDZ9dzurO50I8+RKauERxxsOHmwYXP+vK+YN5vhsN6sOhNe
Fn7Wy9G5ACRwPZdiYekScuOjDHrtiwFs7xtqkxqnebp9dtTvbPV43RmSJ9SHwTn8
kVzNnlDtwwyY+gQQbpL9nTlE+k04hBsqTXKHx7Y7uW6Hk3zywY6uLu1oRq6XbWAt
War8nCHCsaGAfMbAg6a/4VfFFSr9YCN+HCgY3R89vIaotPP+FocyuJANikQMprys
ZdMt3M+9q32HRsX/RaVdxvlBouUdqgUzEn/eIxhOvTGWIMlRuJR1FErKUPZf0e1L
KmWZdviv9hi0saDuIsbSpRLp93abC+aMdTfQehcFL34pDcQgsr2al3XApK1xvLwk
7RcxTctRnUjl/WmHRCuYr7M9brBUjUaTW7YuFJ+ShZdGIK9oViyF5eK0uN556Uf9
jsi86GQzBFh3W6jGEWH6bzyjdrBDFvUVH6Ix/s4clVMxbF9ZeFnATpXIPKQngm/8
GxEN4nJ589EGogwrNf+kAj6oXXwU4xP6KW4oMSM7Vl+pdsp6D+5XhR+S7JviazS7
nkLOsxwTq6Pu8iL5ctUZHi1f5d1Qb4vNzbUuZeXnpgzMaQ9n04tTPopXpAhclNQK
dTdvUcWG3uCOS2xHH1yKwblOczirbIJzPAGJARwEEAEIAAYFAldf7ooACgkQSl+4
g5uUgbJqEwgAh5EhOlHfANvLVHuvMQoPpnF4mPpBVMtY8j3JH3jD3u3aY9pLfli3
UvDRXe+OxKeHUcQU8RG2myCxJABm3oXFUoXIfu4gIwqsWn/t2OzbOQ/DRiN1OS4y
x+U0C6Le6QjcfsLJyVJuopknCa2H8zcRUWE5wVgaX48dbt8FfjJ+u3Z0APIom7kk
54hBuXIdN0I8RuEPdesHN2Bb1UZQmFETTlSdagZk+85TSC62McP9CNkr9S5mK1v4
GtFPEgKB4aNOZooWmgCGXsy99Xrn0mcM5vISPM7XjItk0tk9X615P0ipakW6r7UK
d1wPXJ6XV2jaW4oLNpt2EGQ/WCbytj5cCIkCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDqYITT
YH+eav3uEACz6m8IPR023+KTrWpRhuH+76i0KnXsS1kogslIhTCjy1ykdwrh57l4
ori1v95AXIR8Q/p9pqqcKyuWIPKqHTRWU9Al2oV9mO0v9haCr0/6yG6FCb9a4aQB
nj8fshi5X7BQ8S/XuytdR3JGVRvmUfcN4XRWS6qORkbDtKHBbJ8P1JAvJXhDN9v8
MSW0qW6nxp9w7at6QfNDIu++dlzhUHlWsXKkVOH6nP6H9OqWpLdpjb9QmLrqGQZN
fJI5Yo5/OVhMBCqyZPqFU6tj5RWuWKRa2QcOQfTbYjYzewld0MWXKUM2ydLSOVzX
aaLwIZ2qAFKb7ULIgQjkQddvgDTComkzEtYu60ESSSjo7OWk2CJWbXRNwSLgP7vQ
W60IjzT261xeU5CB0rQ7zohk6BO2QjNV2dWr5ftmTpBpCH8Frdthpye05IEinlHa
Y50PCbHfKFxaY8VgNq6fv2Q5c6b/10SU5VF4IkOEqh52nw/Jnp1ojRHA2wW5/UdK
l3i08yFfLfwnVG9obFsPUozGYlHctZjCSx/MGK9RZ8R4bVNdhqjeINVwkoHd/rDY
Znsg3v+QVdvw8ifD8OvR7l3vQDkFQhbOlHru6pEbXfYoN4KltxT8JDQHtrinT5oH
fXCVj+ny1xruQEqD30M6y8ASt6p6mVAFWOD34xXTL7EVHeQ7qnbyHIkBHAQQAQgA
BgUCV2ILbAAKCRDwnDlWd91YyDtTB/4ukFik4P4sM6FG3dAM4iVWNN6vaQTPMzcy
yC/jaNzWobU+kn8TaAVJZseygs6KN32LW3YelLAEZvACYEE5O8Kxt08dp25zZ4FY
NlZ1KTqO1UejSXhr9uz6Aoy1h8dm0CVYazwqwmHGBz8yqsLl4LI+x+FunOlsC8yF
CxViKsSW+rXCUX+VDICf6ZUVWqLJb9dMcsq+XN7tacKVxxdy3Ay1XtZ4RaKlrtKx
MmiFUPqdNWo2ZJBt6U8OXfBZXCu2Dt1cBy9Mg1quXHN0OjutooYw6c5+QK7t0FH1
psajvAFqvEzdSs28voSJmHbjaldeign3/hHqFgiqB8rjJz5om7/WiF4EEBEIAAYF
AldpZVMACgkQTDfy7x4A8UwblQEAmwi3m9HYSuGMiT+SXmXSJLTUQ5VRfpIoa3um
BlLT8A4A/17j3FnjLQX8JFPdZARaouypD0MwBqEpFQzZ+03Pup6liQIcBBABCAAG
BQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNrFsP/jUbFiiu7ZNDP/Hrw53PGsRflrMKbSAvJ+1d
RbF8FNYjh+uFBNj2d4T+PaEddrxJF1k0StdObqZZ6AdUxWHTgMisqXZ7/jGFBAyt
dphl1ZQLrUdUiI8isZAKd4BiGEkBvA6Q4a6ZFILCdpjA6Dx+IFelSVWv71uf11MO
i8bBdQB3qy8dVQcAsuVYi12ZFxXqaA2pATCQZfQJru8xVyNZ6mNjR/4/+U5y/ZC5
DCNkDTQ656em1rLH9byBJtpE7KzBA6fmgu795PEz9g8GyOuHHplIHctCfoWqwSeA
GjnlDm2DnY9ol2LFiJpMOFrrMDC8Gyl4ZZW8LAxVyvQi6wguj7PFdLf4kMowlcn9
Y70U3lOgTTqxj8kwv53iWoHE+NV4RXOwSu9ANpooi/clrHpxNTRHUBLLbxVunsSq
p0Squ/TcpdcbOG/5x/5EWbQrjXmAOcm0cPL5igMDLvWmsGAuI8EjAMmUbeqoHbvU
q0xhpU1mKsGE8T8Tf3yRIw3jASuwVzi6oCJKEhOYgKkVKuKgyKANoG1YGWs904Xx
LjM63n6H17l9K09QJXsxKWFJZFVfnwt/pF9ZnaIcsYVEqcckw644n/YzZEEMJU+Q
1wJblpXUJH/rD8U8taSyzqcaesUW+oukpd9Wbk70n0l2gkj4z3uH68Os826pN+JP
qMGIPO4ItCFTZXZhbiBKYW5peWFuIDxzZXZhbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAj8EEwEI
ACkFAlfsNY4CGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDI
LctAUz9LO0jpEACq5n3Gg7G61DE+QmwFiqsnyAM3zEk6xwDElVLk9nR42bD6X9Yg
```

```
98rFrclZv0HpQKa7AbYR/s810JqIjG6UlRx0a/WtQqBX5mkJHpZCnTPRYFYiKbdM
Vlz2xFYX+R+V5AUMH9Ycwe1ZC2vIA/caDl/xwoyikM6hAskVU6RJWLc00ChaqIga
DlSUFBNdYqUDD/n7fvROsU+wQg1e0ZB4f78UAdzbb3lblzb6jxpACivQV88EJt5j
R9FWf4888yQT+GYMLmqrr+jZ4As8oxzXVoiepoSA9JLNW1xMgM8hMo2sbJmjHtkh
HiipJal7A+SK+0rejqYY9v/Gfj2ojm8wCIYn5dzi1xKWlAY0x3PgREtOPLdWAY1b
U8qgHiOZA7DEBpt/WE65+BnIOJqbWIUaa8wnY8ftrvCyoi8Bip5qUUBBNwenhrcH
6ZnimtJqD94tFzqCPwGF3/Xk4knyAijzMFU5XPCi2CPAw9o2yBVHnmNIxTeYgpXR
m+gM+FHk14UBtam6QgoWrywoNppowlmEPunzofqQsmuziPPet3wYXQZsVj1gYSJF
OEgKRBmwm72t6QviXEmfSZMavMyckwW0wxP+6OVpT68sAYZeoUPtjXO5OIQDOacl
ykbW06EVoh0ThEh220ycCXDdly+TPPjlJ51gmCfyJQOyAkJfh8O50Ox1UrkCDQRV
ev4SARAA0Hz4NENKbOUbdvoG6WQcFwQgylVeDUzHgTdrUYXXpjDo3iiKQkLGyajM
1Ke2J/6jz7NnJethqRT/4lXo2duK0Of8VfMh+7/2fF55lP3oMaq5iyTHnp/LIkI/
S0AhF4HTpmGwjufzkhjpnv8NtfyQwaxC9J9WQPBjvSqDYmzmjmC0gskXNRukok5q
gTjazoIXVArbsQgBI30CdTZf0vms7ha947SfX8zC0jgDi365hQUUWIU+9Lq3HrT2
xBVOP8z9eXWK2l6RY7a2eEBQSiga0HOmR49D7B3Sny1mQqdv0Mhadm9F4v0e6Zsj
YUIfnpY7YTRbXWSty5lKQz4SlLjdaBu0qIoH8SgiXJZ7p0xYAjHNNus4y+O/cE0r
kd89tPXwqwZhr5V5djgniO7T28yEyqIwiQZl9+oJoWHb/55l1Rej4kvNQoOQravY
KzJL7cGjHg9J8WFKI3Nxv/RDO6CsyzRmtjJYpWUat+5gy0J/LVGKvxuQLQMTcgGR
jRVl3/uDZC0svdSomy1FhBIASne392jLLohUdmcz5a2gblLn9YwlXPVdWI+R9T7H
U9ipIS7TuCZsaMvXW51Q/0vLMwytsY77vmnCtV/iIql8BONu+T7d9/QPxGg0pGPz
2BFIkl3IpvtN1KXCGRrJTlvxGMKSbA22kbZTfuDeMI8uYOYFFw8AEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCVXr+EgIbDAUJB4YfgAAKCRDILctAUz9LOwJxEACVjWuEvHZAQ84RB2kH
4D4x/B80IJA9Uef7ZT8c8n5RDF6FVZvmAXUk0ZF9dPlErrSRcnpmVE6xyFF58X/q
L0emfI2wMAr1wf9ry3CzPYWHyXvE6jvpLfVaXyjOChVJVtzC3PSLoD82RWXI+O+1
hasDYJEg0no7lpmLOlrbK6uoxz2txQZKar8XywpAIv6vPaUAYXPlFCiB2LZfaURx
9ajmAyE4pSRKhxB+RcAACkDXi3kQ5a+dAhPH9k6+DF9q3ulUXA6rxw3638XYgk/J
KowozyoFfas0xhxLkWbt7dtn54if8zUfJ+5hkWI/vRmJD8y9Bl1tpEUZfU6ZVCc4
dAQOLhb921mr7i1XXwC2UABpEGOh3x/S4zNUO2LdFLXOUYL/1B2iTAAa/L1poq+h
1s3EaaQE7YZNDM80L5PCFLNqW3LM3F9F0rGv/mEFfKOGszSlOCvLflI30QMOcXXp
UAdguE7nP+ALtNLzrATjmyZTHlq0AwH2wRJzPo454yoMNvM7c1VlPCarO5geKacR
CrbFAbtfMRn0b69y4yygdHOYQ742PqpGukZA7/xoU48e7LvnG3gUVNKakdiKjO29
z9A7DSP3o+I0DfHxEV9Do3KGpmB9JfjemSpYM9l0IX0iySc5YOm/1UO2nVDAyDfV
kkCMpgwU356XveWQ+ie4NGqt9g==
=ENrs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.192. ###### ######### <versus@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/A01C218A 2008-10-28
      Key fingerprint = A805 21DC 859F E941 D2EA  9986 2264 8E5D A01C 218A
uid                  Konrad Jankowski <versus@freebsd.org>
sub   2048g/56AE1959 2008-10-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEkHYgARBACdbmFESh/3csPP37dJBDTkAfWcUck6myVTVYu3dFgwDPA0iCs9
HolmEV9qZA6m/ljZYG6b9ycHe2M7Xq3Mopdvw7Sa3ab7b2PRLu1WbKUIS/HlOXNH
p3Dg3/Zhf1raBKMg4F0x0pbQm9+friN44SlnLlQK5M2224X786/VTlVv/wCg3YFE
CufrZUsIPZndUVGh+/seBbMD/2fhNQhreWxF9QFCMohC/pGSfg1sddpWMqh6R0bF
aSXfJwYivDLcTp4JYPpZilScBFgSxsfLKboRBElj+k7cj2e8nK4xzfoX+xsGrRDm
t8uPqISnw8bvRGS3bZNuTt3NqHpXeiL1aEEEEMk7tKuGwlwf/KmA4BYq+eWDM7Hz
EWPLA/kBJn5jAO99l/h1yGzYiWwy4a5iQd2sZg+M60bC3s9xP8ZvCPhm4qGuis9/
dxzKxz7hPQ2CamU9DlpnoCeZQ8mttyqnipsnMVniI3A79xSjCP2dNkVWvimc5uWw
e9ME6DAa2ldmN7fkj/b6ahvCiBZLVc2jv/fcmHcP8IzvhHLhT7QlS29ucmFkIEph
bmtvd3NraSA8dmVyc3VzQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJB2IAAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQImSOXaAcIYr8cwCgzjJgksYSmXwES8lI
vri3HicZZUIAoKfdyp1VxyUvbm39iwIMsUBpMCTduQINBEkHYgAQCACT3lbgvRwF
lzEkL7JnyMaHkw5Lh77Sl2cRu1+fouQeGxRw5CZFwcIUkZWJDgBLxFHJiAtjw5xz
UnVDm1RWBLXdNn4/KvWOUx2ElPweL58q+j/45qfwISg7JyJckRAvACQ2bLT+2jlc
iDInZiV9OAnwT3OhBb0a6dvMsbDcIk25QlcS/axVdCYp/ELN4jlgL3Vk0NoQfalo
rtj/vALu5soRJgq5keyroDlCc2fDp3iISCBngx1xoFBaYaJHo7XSbXnCes3NhAEd
DkY0QCBWQGyqW/ULGrIdgyGtszpxSlecPmaRlxpmTjAQT0mX+rGE8vBkgH/pDgqt
icql1p3f9ofnAAMFB/9NCp6oARpDfPTG6upM+oUPwginu23w2ux7uecZuouL640w
Yj4vssTGDhuP3QRQsDrlhXdHdkUvSuguXpG8EGf4GjflV/AvvXJDmOO3LB4TCQmw
```

```
I+Umsc/4BCP6r/YowSyYmQENJ8VIf+Ps+WfoeGS6UzbEpZbAFfBMpNSQbzwDSa+6
kh+eAHOZiPUjtoao+eyrvqEK+rpydN3G2D3UOJVsbYbG/3R0zD1sBnNBaqAub4zr
vMBB0Fuml/pBzhFl+2VrS420Bfy6d83uPriNmlXlTyrX/kSxYVMkVm+lfqrjhSO9
dj2t5lqpUSCRLO3Wbs/97zIi6Vn2fphH5iA1qI/fiEkEGBECAAkFAkkHYgACGwwA
CgkQImSOXaAcIYoobwCeK8Jy/4hOkaFBHbi/WJ/SHaJGyNkAn35fpqrdHuOO2L6C
Tuizqar0AwZZ
=xCbj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.193. #### ###### <pi@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/2A4392E050E8798D 2014-04-24 [expires: 2018-07-17]
      Key fingerprint = FD38 1F8F 1360 2A49 26D4  4CF3 2A43 92E0 50E8 798D
uid                  Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org>
sub   4096R/2FC3A793B283D724 2014-04-24 [expires: 2018-07-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFNZWL4BEADyrDvbvo1GS2ijjiMDXFOm67Pa1kW0nI6v8nTI29DR6Up0HcBJ
IHPqoQxktYBnfQiu/VeYTG4vlN5nTutX42yP6y2FnpauPk7oubF4xDi0JrW86ro0
o7hB0O3syL5yKDwZkYhJdF6MsHtHqEHOsxK8s5/3lyHGtFpqttdEcR4LhsMlU9Jb
f08/jjDsUT7hoccDq/3544+rVsFTvjsv3x8MZhveNCXjMRdesmWjAHlpvhdanOEi
QXNDRxU2Z0KVP2FZk4OdaaE3BUWWC7xz7OMFukUhUJ9tZVKIrQqq8Mgnf8ZT0mJg
axIEWR/uRW5lNaxOppaW54Wykrn+M0oC39xaL2OsJd0zCgAqmRbQ/wOZ4EukbJak
5NCG3Z16RGTNEVHJQ1VNFGcR4Jpc0ldU0VaFTrKWuHVGuV9Ste2o9r7R6rJZ3b/w
TC5eqgIBSQ9Il6jfOrXS7MOYC/NHtMSe6jgXK8BRaIZBOvxyfsXoQLwDepzueX6k
BUv8gM4Z8zCKcUuctougg3UydHgHIGqBUWK98t1AMPm9VKx9dS9Sjjm7h69iA8R
vjUVMAOLSGxS4cLVw9IQJgwdjCfVR7uLvA6+ER/zZI/6cKRf8cD6AjvH2AbxeekG
y9KbLIG1bnmWsuxxECFG54xX61OZm4j5MDriyRETqg2F0YbBJ2DT6JmnCQARAQAB
tBxLdXJ0IEphZWdlciA8cGlARnJlZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCV4uBrAUJB/SP5wAKCRAqQ5LgUOh5jTouEACH
1UFlDmgU4ThNbmD4D/h8rPJNLcL29PlM2QA4qw4lcgaECTEl1Pben6PfoFgBsPJ6
kwVqKW+3w7sF4nn2he1XS8PhKMZEI8nfnPyeej2jdYiWVAs+1cptfgKplDJXErHj
iQel5zSBsmdrt+LCZ6hGJyvSyKyztD4jLVeFq4HSoz5Iec7oVerbhX9HM7768yaz
a7uLPIIoLc6dfZj0Np7xxSY+AgGCXuK30ehIjslA/AYwMTclNm2HfMm2G3BG4R0N
aKSdL98l+Npv301Pena5igTmzWVT9cK6OWFz7TZg/Xl3UUsn/Rh5i9Nb0Vl+5RXW
vqbRkaRgI73gsHR1p5gEicc7r5ecLDOdjCOB/qlXv0lQPGkOiCChT3hIyVyBXrdl
MPhSOFnUIKt3TF54jC7jFn/POejCFCzueQEmB8eNZ/v66iF6qOHdW1WmL1vdBMW+
8fnCHJPVWbYoG/uoRuSwUuRo8O7hSE/RCY/IokP1kdmZfYNRYCmoDq7aHgfUvWxe
OGWpp60P9om9tZnZ+ab/MoNy3XwsoGu73T1C2zyHCsGYKGZzvqBph9nRpi2T88fI
gQm+uBVwc3O/HYmrrGbHZfrfRTLYOQkXQPiEuRT/EIZIbBVb/he2NmttPzB9PqX6
e17o7RU8l021/BsvxSX3O+TOF7Hw1pTD6MIiN9bDCLkCDQRTWVi+ARAAyWHqtrzR
2Pu8fnFAvaoqjtGTvq6e9q3GVlZX8r2kXLFS1yLOYxeiQS2R2rLUs0QKOiJqcOww
6Rt0JE4/DUZWxwomXkcmXcwkOOyJ8kNYrIMzEWIDYu+udd9ItViuVIcZmb8lN1+o
h7Psf+7D0DqPk+zgnisw2ulBFOdsN0jfrF4Ez4kAy9tWH7gh2CSJXF2V+fxVJZPB
u/e2zglHHAz+1vYGQI5hGcuEXcEiHvfjlRSnY037nhEpk3NYNFUn7uuuEyt7denZ
XYxMu+NmkcomHNoCEV+PAaabS4ItPu7Sqzq4wMSa2i8cV36lAy3n9n/3l7goEKDN
9yJabxK+JTwRsUCJJTZ8vWPo4hxFL9v6LuzWMlh6B2QLkrcEpSjQQLQCq5/n028x
L0e8hf7TJ3biF1Le7r877w8oRIQ6WpHV0r5mf4z5xp9DkbMIZzwLVhzmYcZc97Is
F68cVT6W+AUjZIMpMnpJ02L762KjlisP4/NYyH6NHHbVSimdmWUxPvKKTgWOT0Sg
jXTvOn+AxiiV+QMWVwy+TdjthrKbnqJC0sw5fzp3R44rg8L6TZj77bcQ4JTAO+X3
kncaejQBhf3vFQg3ATe5h60CG4ftGpQCQnVuhGlCNpUIRXwuWbXfG/6Hi0c2hVSs
YwShPsIFgTprlkoIwjoB+PzyktB0DPhX5A8AEQEAAYkCJQQYAQIADwIbDAUCV4uB
zwUJB/SQDgAKCRAqQ5LgUOh5jeJTEADOdD5gXf5RYhRrT9cxV4XT+uvT/VO35NIN
Pna84/pRnBB9OjvcUN9H15DR6YB0MlV8x0RAlTO9gele3Z8F6TGuyVLYAW2VAqTm
mfwWZe3KvOUWhZzlw7jazlvyNQcZV3XS66oOWio8XtTjTyTj+R0J/QyUKjJ0CbpP
V7qYbU3dv5wWFDI3jIZA6PfwDCgkYv9Ixa9V/9HhxfgKDELRY4TIiWeutOc8HPg7
kQq7Su7B7dpIYDMobfkYmc8ZRn+dJt72fxw2Togc7SUsbxRaRmAhX1LByvfG48Aj
UB5vufW3NKX4zicXYxo1AzrqW0oWnOsiPGx0ZHaFujZOfYhaIPnhciv8yH9kkHVg
6M37TFC5LJwoziFdWX2n2tS82CQQTCFxVikyQfHdZkCeZweGhVV3y2vScvBrxKj5
G++4uIY4XuDZicUxaOnP7EBWwDNqCosbDmfW6tq2EKgTAMk9jxEOo4O5WgI+vtn2
Gr7GPIb3Wn0KmVHEaK3oftLGxSiSC6LSursCQzw0TecFjxu1i/aqUSQXGHAxkjXW
r3+OUPamFtTXJaXNia434BWTZuD68Q+f0zWDo2LoyWWZ+4JVAH4KB6FV1Jxu7H7n
```

```
ZsYApw6D7JzrlzrY4YsOSwzAWydugvT7DM+9z3rF2jsDYhdkV9lqcFmoT3l6fWxm
OmdnRxHyVg==
=4ARR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.194. ####### ##### <weongyo@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/22354D7A 2007-12-28
    Key fingerprint = 138E 7115 A86F AA40 B509  5883 B387 DCE9 2235 4D7A
uid                  Weongyo Jeong <weongyo.jeong@gmail.com>
uid                  Weongyo Jeong <weongyo@freebsd.org>
sub   2048g/9AE6DAEE 2007-12-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEd0e+0RBACwYdXNeIplh+WEQ9ywP1wJyTpGe2rVvkOLlJNpTJpVX7JT508G
KuYI2B+Rn/V+1+AicL9tsUAnWX/tDma3bYw0Ls68LvD/571k2GYG3CMTy5FSrrtp
3v3N75jHDsfulUzHL3LHsa/CA5qzuL819KIaUfTKY0A107vcI3m0v4emEwCg2BaW
OyiO9pic/WnPi4tuFjLpeEcEAIzLSKzAiZZ7U8ESKAtonwYqdu0BIRFpp0kedXqD
M9cTts8VjqjdMOm55xvI7h9EGjH+crFZBlZD0NWXD00NrrQdHifulSrv5l3Wtgn8
xilqUhiYUcPQu2DHSuVlShvNZO6/rYA8R45axAfQv8rFo8NV0oElH+bvGq1mwRKY
ciJ0A/9lN68t6G3LKmaSfWz13IUJT0E2qy27NnSb4RuKE2TuqyIMFzXh5+jjnp3U
zRDX6KrYLju5Ire9GGJEMsGs28B5r3HXUPADqVIS8i6dW/npZlyizU7MfoRDFiRe
btMpnYx7d4qnpKMpEm1J15JF84YrNGvkE55z7+g5zG0ua9KZgLQjV2Vvbmd5byBK
ZW9uZyA8d2Vvbmd5b0BmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJELOH3OkiNU16VAEAoKnaR60kp0PF+O70GH7y
v4k26FJqAKCycX2eM5PzjVzbAKHq0yMRj7tkbbQnV2Vvbmd5byBKZW9uZyA8d2Vv
bmd5by5qZW9uZ0BnbWFpbC5jb20+iGAEExECACAFAkd0fKQCGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCzh9zpIjVNenkDAKCGZSCJTG2dSCbEH3kLTpYdAnfM
gwCfay7fmNNMrN31IhC2jddWylvSDlW5Ag0ER3R8ARAIALZoci+sXDkhF0ahtePy
ZszOeKUg8MHIac5RID5CfjGsTsbfAv7eM7TBocAJOKBxhD/suqsdomMBMwoMKYdv
R4tKCosDopYGwNFNtryXrOQctNKxIf31kc8UnqGfgRAwjABorBRJCQdBZEBm+93k
lDl0azEWPFuwzZ+dA12dw0jF1/n7TAIkvaA7joFfNvZ8a2WAfJvoal0/nUqmJCmB
ntaWEdZP5rOEUvVBn117W8D5B8YHp//TM7T3eT4M4Lp7wUQIiwT7fGgRWCIfIrGd
GZSEykjB/keyIip2Hh//0Ft0Ot8D+4wYz9YhH/RRmfBDMBhW898B1rEewhc0wmjH
txMAAwUH/iB1/HLYV9ckHT6i/UDl8lEsw5CMxftnEI6wY2i9MWqTSTiuoNE+PQAA
kicGwxrxxtvLccdFE4WOOQsh9oyzbOeWWBrtxzloRBzaxC9dx+tQaOzzJAUjaEaV
wneSg2x62naLiztaQ9U66g81BwSyT8NF7uYjsCyvPsrHwDELNcPdDXQ2q0GKj0I5
tSgqMOPwohYRRS3hYfoPnYZOshdwYErtMCola0hZn7LXJopRByQyT/x2N6WW0zGY
YxJemF80JqLrf9RtZVSsTeqT7Sd0+kcgPq3wcoqDXKTEQ+K4yjcE7c3hqhowQU72
2S6S4JjYQhKvdJykZRuvynQGeuT8H8KISQQYEQIACQUCR3R8AQIbDAAKCRCzh9zp
IjVNepJjAKCIgdGxVdwuToMZ7z1n2mJEulHr8wCfdimx3iKjNLlAE154wBx3v9Rr
trI=
=5yOU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.195. ##### ###### <peterj@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/1D9214A2699F8CB2 2014-03-11 [SC] [expires: 2020-03-20]
    Key fingerprint = D8CE A5F2 F7C8 78E0 0297  8B94 1D92 14A2 699F 8CB2
uid                       Peter Jeremy (preferred) <peter@rulingia.com>
uid                       Peter Jeremy <peter.jeremy@auug.org.au>
uid                       Peter Jeremy <peterj@freebsd.org>
uid                       Peter Jeremy <peterjeremy@acm.org>
uid                       [jpeg image of size 4183]
sub   rsa4096/E0E07EC247C92CA8 2014-03-11 [E] [expires: 2020-03-20]
sub   rsa4096/16A597A0E4A20B34 2014-03-12 [S] [expires: 2020-03-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFMe4gQBEAC1eFf5Vo2go0j0POLmXl8GNEdwzsQwQcN4Kbr322FslISXHgdC
```

```
82tKcE+wBoT2Q0I73cxy1BsgdwYqrCx0lNzfP8bnlynfF/MS8ImpE/zN9kWlcTQq
anT/MIZbOzl+omJvG2PtyADW7YebMNe/cBtUr7QIEjO8bK+GIZlnhZsha/L+oP6K
WYZIqJGpvFm3AgvtxSNoCeHxonkkzmVGa+nIkELcXfm5QGLcrfXxNY6OFRbdaT77
0o0VMd5MXnEdOPdlmEY2Vvkf4ksZrDMbWJfyiG1nOFu5jJTsL/5Ecq2RCnapb4Mc
R24NMz8gMiinRJ/s/U3bjRYNPEhn+OyZaS4NFbqu7HiqUDs36VMSFIr2JkrjP3ol
THZJlicLIV0XTFciLA7pJy11VJjwYC7eDxncvYsfvrWTS9Q+GZ8oTdi9Pd+qIeeZ
UUzwDHDiFq7MdwKzKTQV6ih74oYiVDMTrfmUtquPDVJD8foeQrF7mRf4vasiqrBR
W9E8LpE5k6p08vAKT+MemOe9F8kcIRxl7UsmoGMdlzs1tIRgdGDtie9VWOhhGeOt
Gx+Ic/GYDSd53OquM5NeO5ZE5Vhry0qt3tZh73HVkFhaAC7UcCs4gpaqdUQOGdAW
zAjU7q/IqelHbUlWO8zJF1Sbu6JciCc3UnytFxDyVPw8vVI7dTuZ6iRpTQARAQAB
tC1QZXRlciBKZXJlbXkgKHByZWZlcnJlZCkgPHBldGVyQHJ1bGluZ2lhLmNvbT6J
AlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTYzqXy98h4
4AKXi5QdkhSiaZ+MsgUCWrIG8QUJC1WL7QAKCRAdkhSiaZ+MsjmMD/9qkK/gwO1+
uQpY3kU30/XyvGRZWDASJeJ2fy0HykTXCZYP3KCbEjAGmVNBlkl7BFHbcK8SuV+H
tKaV9unpOcfCPzhQSc2kOS1qTZdbWRC/AK55nCWlMPHvVXn60oLsiwAUPdBNpT2E
/bbkJlAsP6EcbqcQOgNslpHNSHWCqQyKlkVJmVglz2AAxhgI/0kMrC7ICixn/Z3g
UYxxaq2FsJZNq3bVm4MFvaIA7AYgJn0vG5IXiWvLbsziz5EhFBtqPWMuPMfJ+ZL6
/OBm8slZlQiIacNIzQenPvcpK6F4YpSWtefihHaMeG4ori0YBHDgxLYKEzLJteni
L8SFA9bifCKB78Qj6djDHWwFLpxWxCpAZJ796WC0E/oR5hWrSBR7hmD70tP+WMjz
cfSShZiVRtiRcJLTp0uEOSjO90+IE7VKqvQMk1A8cBzoa3F3foOxRMGVTRWokIhB
m33s4M9Dhc2kf+uREbFIMk3rY0Y0nbD+5ZFfPFIHEbcrYImF9t8jvkPFSkObyHf3
5aOZu5miH5dpXwoUPCU1ChFKgB/hSg9vGwswpZ/Pk8U9Cn2+42wARWPZyX/prd8T
htlRgnEZjiLvS5Fb8PAy0iJCYqlKJPkEQVJaqlpTSvWvOrPcw0NNqiwVqf+afs7P
nP0qSoo1VTyotcvbXK6Bv72MRGJFe2T9fYhGBBARCgAGBQJTICZgAAoJEP6KR7/w
D7iH7voAni33U7mLnDdGbfi8bh4Ydl7F2kd6AJ9TGWvyJmMHBRNxtT0Kkcsbhu48
KIkCPQQTAQoAJwUCUx7iBAIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRAdkhSiaZ+MsqPpD/9JkJICfZOvNu4KFT8ECxA5Zh2el0GWelDHrZ3VypDQ
einr3nomldKxMY9wDFjsu/BAV4b3Q2I3eFIY2FRjsrUPzioApOGoPUSpsCCzzfTa
IEVRUA6/n8jS7kX/mE11laTeVFI3pjrhzdqibImzkjyAckrDOnozD0mwUPGW/1RG
yvhVw2vqzBf4Th2MIjIN9FalqRXNK3PHBiFYsLWr+eITd17lBF5fIyO0dTQ7u6Ld
vnDJlnQCMaUQrvTwvW6gB10nuyW9XecN/wQc4sY9yRJPW0L5FgTWInJjhXzW+H/G
TWahah2guuTxLGN/0aq+er6nmlrDieS24oNoh0hcIQ5m/mh3L4SzUC1dyDmU6xlJ
1bh+sS6sWUri8QPPITfK72iqXrZap3B16j6rwjZiJXshWjB1EBxuTjhT1kkcO5Xm
1IvJJ3fjUfGNKvQuG3SutZqHoSp/FEyKXLtQWiRkSjtZuB8pvGCdswHM6fbucbJP
cnaGNtzm3reaHVpi+SQOrY+Qzs1eUiz24Riitok0vg8ZezyL1iLvVLHBxbkS0UUI
i/h8uoAZNLSTgWs6e2srjz3nGdg1Zwjk9qi4q/76ZKl+RzTq7EUAimpBdKPm88/Q
Zg3GT9bF90PL2SO9q6JdrvsKqAg2OtQogLtYiLQ1i+DEQOJhoWluGUwDAC3AZslP
n4hGBBARAgAGBQJTIYIxAAoJEKIdKg0Apqgwv0cAnjYSs6D+bqeZpwpc2kesbtXG
/3VLAKC0SztUWI6/mBf30MK3UHapuCpzHokCHAQQAQoABgUCUyGEggAKCRAcfEHt
6927YJlqD/9svoZaRP+CXWp91IhL6HkU5B5L4UH8NvhQZSE2SAIwSCXs5W+FWvU4
bL7i5BI0sojrmc/oHnWHaSkZHt0G7IC0abUO3tj6HogAwIUClbkdTD0629MN1hmN
XV49v0DZdSQPLT9MbjeexVhFmz08eoCqKO767x9N7Ft9n/xfT9G9CxrEe9nMDSM+
k1QKgOoTy2q9ngQL/mqy/VKJuPrKhsXV3tswf2Ma8wMiPROMVOnaGpiGVcFCiXPs
qyncbXNNWFF6QgwGMqMxyhn1YB0lYWG5JrxP3KBSe8A/QxscsrH/tanbducBFm6i
bnO+2/wb5VjjF5XiOue3QwaOZU968skmr1QT2RMkjIW7bl9MJCS5WgRIfgMYR7ey
47QQ1gYZAAEcATLasfGdgLlTImIg+08g5PLwn2sy8AlBotZ0S/c6XGrQThKWdWpw
WAAFAvpQokdSuHZFHZ1S6dIJCx885/ui0yFZqgIFo5CMa4s9aI947CJ9zIpjJXC2
Uezic5j/lP+zKWlOVT0RarsjUoXmUVuLbuDMOwPauK4eN+79TSt2d2nVNzJkY8/M
wlMT3QB9BXW5i4cQ4cQTmWW+l8P+B++huAuyd4AryxQe/J23rrP6wyXA7TGT3zpa
XLwP7OHYnvQ3uiWxw9AEAkBTycw+34PTL0bv4GMSvGGGCHbMsKjoNYhrBBARAgAr
BQJTItfmBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WOxqAJ44LTk8/7pHjP4Q3VXg0XlOV/rx9wCfco1ca0b0w5m5fUmv4NTN
45GeTvaJARwEEAECAAYFAlMkB1MACgkQ9Q+6jhfNRUAf4wgAiP8X/lidWrQpAg2N
twe0sBmu4hhPY4CMNfc7dvaq7ZxrYHKf7BxcYKZYyT05u5L65EndqmxE1MfrcTdj
9aoxHFJTk1TxzyfyfKRyQKGq1sAX30eT2vdSndvb/FfS2f+Zq1XE9tO2V/+OblIm
7x9/hcLcibpq84UngSe9VEP6kEsw7HAXismjyBdt9g4GH5/57jehIlOS41Mp49F7
KwOU4P4gm8d3XeF5c/P+2J6R8g4TaKUYrtO3JTvNX8M/znc/jtPoiKbu6M2L40SB
T4ofRJVxAJOVrBFZKvzNCoio+tsFoPd9Anicjb9G8W2GCesjgXiGDoPMJ+VvcJtu
57TusokCHAQQAQIABgUCUykl4gAKCRDWl98yR/R/Hw+VD/9xnVtIeeY9oqHW7EWB
Rro1Ia7fQTlsNE/bxD1c637LBeT0kQ+bK6cqMeOLA0Rvg0wk5JSPYzXOHMh+Njm/
iraxmmEka+6jXZoujAYUwLBhmz4tJEmYTzXQsc7SR2bO/uKJ84drVYJCjp8Rpf97
beQtSMVJisUri0Mwfe8/zWLqAXJ9RNBIH6DR3+JPZkprVclBPeWhSkVsdg3LuDLr
LZQBJr4l6wYFsw04EHBWzRfM9+8wtApTNO1IMuy/WrqLwleOCp2l+n86rRz5kwqG
MERDN64pziYJHKYQV1EufNYOI7asjUK2CH4eYzTn1mNO7Ldq1NmIpH1p34YFsOfY
tG1AJU2ONsu26WbIhHJ4DiNumiiKE/GM+neIQ0hL2jXmxVRPS+HmjqzTno28okmw
vHxsJlEVaqaKVS9qFc3jJszPa/Eu550ewVQ9kOCd9Cpw2QoYi4dG1KVWzKhZjanz
```

```
QiGxiawjSCdp7NGM9c7uG3ouH+y8fHocOo8ye6E73UcbqZ3EKwU1u520JT9StKOl
BgyauXuWY9v2PVoi0GI9KdS4UosI8ESEJJDPwh5o4gAVUxqHE+qwNqEMOp6k8YsR
Bm7GzKJiTboX282rPSZyvVCufvnUC1/5UOoKsKFRBDATl/1JDQraTLggL2Q9wH1j
T3YOBlVz6OGpe3FA5mJyA+QexIhrBBARAgArBQJWUMb+BYMB4oUAHhpodHRwOi8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WGvHAJ9EIxn7s8caohSS
4/PcmPQ6v6ZLvgCfUzZlL/JRJuseFfF/bzg8xXnT4vCJAkAEEwEKACoCGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlMgReYCGQEACgkQHZIUommfjLKV
3BAAm0B0T/1g222y1+CDPswR6uOiu0EoSv1jKTZuWL46UoR4UUPDxhR1bUK5tffW
mm9PESLtw38EtZSUMT7memjysEfCvCsArmowke9thx3o5hGzKK8pPhJdC8F9ZMJ8
6+7AkfUFqFjh5Jnay8PC2ZNpOtzHLGje3eGXqwJ56RD0vBjH9ts29cahetuw1pgD
zxU9qVu6GU8qwILv38ezgbIG98C9kVA5nC208G/+3xJNXlEIsC+pHTkO+5qzJS2M
uXQEgB4xBjFdH2XIyAxpOJ4Di6DES7v6ORicZM/RHBfHLHa6aZoR+CphT+r5Ofkr
w8iAyopHlo+fCEu7xjhBd10eJCsnpXgDJgHHVUx3VfM6DvkBXhNTZdtd1nKNgqJt
sDfvzxH2Y+lfcjVlMfIkFsWkmjumP+Dfirdw0GldiIMKIJDbfxpsK1wdV5G3kcnq
DHVajaTO7qoqkNQi2PPUxZ/I26dEhrDLYW3uU+amxp9x4VZPgR6y7gEAtkB43YWO
Im/Y3tt6pzXFwzmefuSwirUpRnG6I9XhKJC4nP89h7vkKlqMRpp1sxE5aiSjncP0
IMDJ/A8VG71L3C3JdR1sQDyH0AzbITSqD4/XxHD3xFryuLGKSL2FpUsQpEjPdXtM
etf+05DzvN1y8Nf0sneLFViAVuapVqBKAT74IpjUY1eu8C2IRgQQEQgABgUCV3Bn
ZAAKCRDD+0BoopqEoqqWAKCi9u50FN7ZOG7Sg+Iyy65BUp1UqACbB23SA+gflUbv
Ofi3lwWKdqytq5y0J1BldGVyIEplcmVteSA8cGV0ZXIuamVyZW15QGF1dWcub3Jn
LmF1PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBNjOpfL3
yHjgApeLlB2SFKJpn4yyBQJasgb5BQkLVYvtAAoJEB2SFKJpn4yyNLoP/2Og3BZ9
iounNcsImfZQK/0YVRc9QPgNAj+U4S+R3ldhf4+MU6m342CBHajXirP5TohdJYRC
D7+aqTcHTk/0E5BO2J2h3Aw+h9zRfljwI+T0T1KxXQ9xLCKrZHJ44nYuI7Rx4361
JzoaWlnevVYRCk6bshJ0ahqQMPsO3AAXPORmueYbxNO9GbndTGwyaRP+FaEUdHWk
jrYVB/ziicy+j6n+VP//e+RX0Ra28gpUq4/44dnlrHc508QDgWXRgqDxcMXowQ3a
ycZGvrPSfZm2AC6erVpB3CzsxkzVKcMIllPxISKOSjhWO4wTY9DRoHOipPLptQJG
1iKKaJyzIjEKVSw1JGUDK54tD5lChXBdrIsMViUJ5YNT0WiKYfECaLPyJRBi3Iao
1i85/JViJyj96JBxcSyAqw+VpVFqv57nD78BxMMlJbWh00bK/9WMh7VO5KWagle7
81/N/t6qF12IqeoVAqBI/+KKfZaZsRn2AX39g0GEJK8SDmhbo0B3cg/Ll/Q88LyS
PnpLSg3uG1fKECQaJpIFy4T3DMik8Zuc6ChTFKYlkFAAmkak0q8dchVn113rOwba
1fJqEWWDl1XENwD8I6y32d+ZZi6wgknrwmCZo3GR24EAMezzHWNVD29k2F45iGfF
ZECfkc4PV7tyvY2wT1NYE0J0G9N51ZuwpzOGiEYEEBEKAAYFAlMgJm4ACgkQ/opH
v/APuIf4PACgs7lhj5rDaGcHsGYnRvemeWwxVGMAn1Yqpnj5UqK37OuKZjAizLw+
3wRPiGsEEBECACsFAlMi1+YFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1Y9AEAoID+8xQUXx/Fu1joIfGGCdfqxzgYAJ9vLyYe
8/337uBUnFoIILdHUuSzP4kBHAQQAQIABgUCUyQHUwAKCRD1D7qOF81FQGi9CACP
GaAMFwCk9dofIQ6giTjQ15VAio5/C1zxs0C4JUTWKC7QC5a7AtQmxHRG2kPK/xUr
D6dgjuHvJnHjlafJn1lKt4n5nhJUNnBvS/nMhBkcUXtWHFoem+PZa9TNm5mwAuG7
ZrMvB6nmvs5YmINaeU5zthVMfey6D2AkiWZ8mU9tKHSGQyPPVVaFoYh+i1VlQJoN
YtA99wQQEvbGe5lxNZfiqm6+3YnuORPH/M+LetEzvpDw4nj9HSrx0f4+R6d4gCp1
xVnQaWQlaao3VHCYltjGb9Fpog7sUcTIs9np7rvnZGzPTFk4I4kMo/IkVgSFZDKO
3HWHDAMA+Mx/I/1kFy5yiEYEEBECAAYFAlMhgjEACgkQoh0qDQCmqDADHwCgsdk0
A3yGWIhyFT3h9+8vKbjzqzcAn2V8Mg3sgSeTZu2W2SW07tPEMLhUiQIcBBABCgAG
BQJTIYSCAAoJEBx8Qe3r3btg3BYQALcTcn9NbJVLmtVGI2GOvP4nQCUSbyDyvxls
lU+tRNYYsPg4bvFmTEdfzExbbZ7T/7gjdnzzAdN42MyeHHUpOYERxRIzEprJi29x
i27sMZ+BypuEHHeZLDo8x1WhnJP5hxQXggpP6pIZ4glyvS3NsFj8OuL1LhIeeeil
fb3MrITM9ihhFhc+sScuybvGnS5zMJDzJ9Q6zK8Mjnsp3oTcbXj2IW6PDCYmGMfi
lbO7SxiSdHKIOsLuLO0HayKy/npsCrAof9p+QoI70YeKxK185PSA8eSA0+URyLCG
UC/8yG9wFuxWEELaCp4L5sXC3aL77tPr+htCzuwGOhd1c7a1Ef0GqV5430pGhxDj
8WA+33b0INOJD6ZCXoyxxr3qldzSJXjg6LZsBFP8xRTLVcfyV8kmd792NcFMAcuz
4Pt/tivoxoauRo9R9zyDEzEZ91hG9GzOCHeRZOupAr4sGGpEtsHNSpog/KkIOIl7
7uWgBfdFq2RfMeyzZLxkER+douwvKAY+DeBYNvzJUr6IusFCRaR0T9orY24xgT6A
a+eeeUjTwxVqp1G2rxIuEurL/VWJdCKeEWfI2T/r7whNn34MJNu6/GHv+bvL6BN5
TLAGZaYkw95xETuX6+S/bhL71EUE5PqE7JDknQhu/JGTiAw9NR+3GR7Ekcxt2Sal
yCoOzuIaiQIcBBABAgAGBQJTKSXiAAoJENaX3zJH9H8fI6MP/2hrxcOi4rVZOor5
MDqJIlulALZjGPCA5zmCy3Ji5UUHkr1PMeYj15eufWs/WXWpHGZpbg9bo1Uek5ab
ImHtlXKypxbPUQEMyhskb3tuBtl5JefVu1BVfkRIKMK4+oPlPjOj39m0xQ2bahtH
RFPLr/hwtodASYjICoch8MjW6JzVaN+gbPWRehpvbj8I84kLijKLZRDN8hldJ5tN
SwzKdQAkVIO6ZMyajG7dkfW+6m5kXaO1SukCuy+IFZ3UoZr3GFj39xxLNAA30ei3
7yyia5FDNgPEH2/jI1+G6lz4LQRlZshmqxNlTUa/c9UQyz7/Q9sRRGMaPaGm1ZFZ
iQ+r+uXc3pntxjXT1+xjFHjvizLTu4VY3N5xHcA9CkeFGtyFtyhDA5epNU1LFn2B
NRQbNAzDM9C3tnsw+A7AF2GAWugJRlehBNIn1BHPjwlZIdEpyvUdJpHxFIZxdVPT
5V6IO8nJotFoNir5JtwrVIVvCkF5mC8TRSXxBLeC39wzPq5nm2tfl9KJIElOgxHx
NvdhxiUWcXjtoC4SIVlaF3QFaZKQMaBWwuT5dTeOgTOJXA1xpzfacDco+mMMorcI
Gt/4JjknVkk6tkqrWuXwm7A0my3WoZ0R/BUwR/l7Qj/AmkzNMitF9Cu4VPCTo0IO
```

```
xchJ96HJiaQxDB5fHZcYOJWERIhbiGsEEBECACsFAlZQxv4FgwHihQAeGmh0dHA6
Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1YfwEAoICAg7n7+th4
3NVftb2a1WtYleMRAKCRvf5zCurSkIaeRQSSd55WxXrbpYkCPQQTAQoAJwUCUyAl
2gIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAdkhSiaZ+MsnP4
D/9ZtUG7xrlpqkAd6fL+3r/4KX/i6U95nZj/wldZb17hriQ2PKD+ACuQAJMSymTw
+czJUKghcHpAMNeflJpw+dldYjnEZVyrMyixA/vqFvHfiPh831Jwd35RNtY5HaP2
7N2LRewrAta+xisbU1T19IuifRskrhNAawoWTQotOPf5vSzKp5u/u3MqUsHd+h3l
2i6AHuz7EpHUzbwGCM5+88YQuKREd/bJUhPurEyIu9ZkM5ZJRuIsr8LFx5k7Snkv
6WcbJ+I5m+mE7BKyfKP/nARW2bgKwGnHdREfyeAGLckupMXOk7+Q4YOiPpI8hKBY
Kl/S/Hf94nPSXmMhWAE81nkgGaCC7BKr5v0+/ZT1j72EceL3kdWQ6JnNnnpHuoQD
8ebktFAV5Wjdt+fTm6hU9RLycpsjGsVNjuJY5At5lqeMRleO/0wCpFNUJbORtbLS
wOADIu09cEbOo4i2kgbolPfjrJ/rbqFGM4xwJ1ucJwgz4zAS2HQxUyk8zj3RvKzj
P1E4VBnWtqSrK6Q5ZNXglsmDtx6lpjtwe7yitQt57WIHIWHDMRNNCJ5Hb8w1K94u
7VJ8xOPIa3QgoBZx3gmQZwU28FKsKsnQ0y/6UgD6hcgW3Ps0snLEXhGcvMi+64VT
qn4NxX1hYVGmp1IGodCevp7KMY4SxiM6xoHN1vOEdzx+ElhGBBARCAAGBQJXcGdr
AAoJEMP7QGiimoSitcwAoMwVV4sSMyGdFG9XHE1rvowziCPNAKC11rLY6iVc5G3d
4G2JCpALkM7LebQhUGV0ZXIgSmVyZW15IDxwZXRlcmpAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJU
BBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIeOACl4uU
HZIUommfjLIFAlqyBvkFCQtVi+0ACgkQHZIUommfjLI02Q//U2mqgvt18ulk6xph
7ADTGS16jUhFVkZdfj13NbK194jPFtZt0HMEX8v1DnFklk6KZDbb/7dQRl+raV53
jJ4a7rb1a7yEZdztZMjjf7XC5O3W3URD2OvTlTbUOWswGdshVNXSfmZ3X1v9LPrb
x7KJ4Ow0HjkymRfDXM7si33tBpoMp+CjerjBNS7Wxbr5aZUuOw79dCPwY93FmSWe
tWCnMNEnauUnP1vIgzJmUmfjAcWY9GTr+zbjrky5wznb6qz0KRCerOt2YDSvTkrc
MNkq+1dSQUSmdLKnNUP6p9LIb9+Wl0/JRy87eLvHqKjvWMGJ6HVYvQJpj56ao6rz
p53ZyINW1u8jxJFAH9OR+jduCiNcfkz/OipnAhtdkrOJW1mEhzp/31tL9M54AJXn
Rz8VNuRMisp8C2K29gLtg1YZiT7Gzff2C7ffgetDmYe8jaWJJnYwNQpZt1EPt/U5
mp0sDlr/Q4Qyc+sgMshDTmuOuenkJBzE/xUeqc50qsHu4BugPd1TVCacXIIw/0iV
oCnU91U2yiusLJpUrhKzIV/LTLCaIo232epEjz1vRqaVcivgnFQsjZ35SkZTgWEf
RGj4wfDN0a/nxaGJb1w/8nECw1JYULBIjDJrB6dkCMNTqVhND2YeP8cE0Q8Z5TfA
bho1qG48/wHCOLzGxb0LuXAeuXOIRgQQEQoABgUCUyAmbgAKCRD+ike/8A+4hw8o
AKCg/wgRnmqPyOfbHR1jwRr+2besOACgqeNLqOukS42yDAjYI4u2UzVmkDGIRgQQ
EQIABgUCUyGCMQAKCRCiHSoNAKaoMNsLAJ9tOL+4cSrqc7tWKls23wz3uTtFiwCg
sR/5kNvD1t/GB268ul2H4q6+OOuJAhwEEAEKAAYFAlMhhIIACgkQHHxB7evdu2AC
fg/+ILiyhYDFO0iF2m5GBwVimbxz2NEvr9EIwxNrQlyB52s4VcvG0bLJW53+BniE
STEFqLfOHf9g2iLg1LI2n5m3A2LFZB/Rz6NDQ0xY98/b3l45us1CssAOsnjORhgC
d8GrEz9s3Pv+isnnn8+nmHAI0c+tAZubiZrO/DRr03k6Z4CWp3ydRG05MPPsU5I7
kdSVOUE/hNz0PATejlyM9PUgJvZY5BO/mgsOYEt6gXZjWuXTaSHtn5OCiErG6rto
U/FIy91R/XIjDgGShqpgpm470rZOVBFtwgZKd3eJTTlmAm5qWXJ4qkII27fpzQcx
SrfRsCJHqLnw8t0iE/z96jzsJOGGI08zRCk0LCB8ReGg27TPhkNxwowNNwMEIUJ1
RR3UUR4kadmA9IlkfJYvfSzqMLF4Mw1LdN7Sg5CMwVfYLSH3HiAp6k6zF+XUlvVD
yp563z25pCnkI0jOaZpgTn2Kc7QPNmWj0OmVnBXFvX3ETmy3iFdf6yyYAu/zF5FJ
f508grg4mAe0Oa43GIGPCD8qoYKkWs6CJxeJU7Mtzb6Pv+pqdj7ZF7KtVXBjea6v
rts8Pmk4cdvy8hVGe22vseCQpE4w/s4YUCP9P6mnOiYFr8WLLDHKJDKTNxcdXn+7
x8ETVR0ooQKADsighaDYpbPQpUNV1Zt9oPCOzhWmlN1TciaIawQQEQIAKwUCUyLX
5gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ
/VizCQCgk/qU64jtvawRX2wkK5CVynOgsiUAn3QxFvLGtErChDB7lrA4bY38iLFj
iQEcBBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAE9cH/25bpsqQOWfxs+OD8h57QI3K
mrB6/gVfkUBdbcx01LnkNNDuR7xUg9FstghRrTE3T6A/HAJjl8jl6mCejHcgTJDa
RwzIG1Mch55Ng8sNA4opdCJHu2COi/jkHHqia2PQQNhxfH0t698q0rAPfeXXF4MR
d3Wc1duxgmnJwCYFAAheH6Vci1lvk1e2QupVZuOZ9xNoF/eAQ/0GC6uT8ZSA2PRd
Scu0y0VYYEUtXGU6dLRGhOLaSRmfRMiqFElTOCx2bo7QP+dIiLjIzrwzwTcsMu+f
gdc/mcpo1Becdf6VCl5lrt985yPRfabjXy7zE/SojniMzCo2UOgzRZMTEy1dy3WJ
AhwEEAECAAYFAlMpJeIACgkQ1pffMkf0fx91bxAAoMfZH4wwaQ6ef+/OxdXrV38J
dGUo8v+4zfStExXpt6X0WJT9m5CapyR0sawiZ/VTes8OpzF7c7zRw8Xv6XI+Fph9
4lfhbI8Q7bQ/I4nv3V7mk/5LYQ+lBi/Gmq+woFdHF9CgYhKJEaJyJoVWqH5xxLir
yENspBJcujzTYLlNEKTaXIex7UMnKJvjlKS4R8jDxZMuFzXe9VzyakbWOFcDEUUD
W8SR+hi8QCXe/np2xg7bfQyrkJIl6ql7oFypLkgPmVVvtHjaaNER5UP/X1iiVq3p
n0I/GzRJjykRq0wRHJExRZ3cMG0ccpkXHZuVGVvTs9fG+DeLDg/Jwmq5Zua/sIQ3
UmgszwBH+nHHZ/kzTsR5ryxBHgAKYpJFpUADlpuNB3QaXvnPGUeYfL5USCVF3RSG
/c0KKgEkQAoHPgaDthPDVk+24yOAXh5Z8gUmqxlUXLW+tXqkQRmYLTrZKphKw1pn
v43P7ywwXt/QT6/dAmuDsRFMwbrDzGe2bAjcZrlN6CAZAReKVZgv1dvl44XXrNiH
IP0E7US7fuSvOMgczWmqOF/oS0SoxwVFSG+pMRwsMuZL/XRBNr9TGBMRBVVNS+7J
vePk58hlQ+CtqWhIcMS24AS8+XRNWfm6kPugri9+PchSagZi4fLrt84+EsSN7CS0
TJElK0kj3B7RmLmRONiIawQQEQIAKwUCVlDG/gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Viy6gCgmQO0XOnweeBkNLeLopN6
qwpPrhEAmwb07sbXagetDwR5ZNrV12QN4VGbiQI9BBMBCgAnBQJTICWZAhsDBQkD
```

```
wmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEB2SFKJpn4yyDP0QAJizYChm
dPOcbuoNeWbdcpX+R5g3pxdxK0retE6d+Z4MenOWV9y2qVpFoRDExsqecoHZ1f0M
3PMIWQXKKwq4bn1GA+wt4BXXUHZh8r7Jm4bjagPE5IovovSE1vLGllvxxkrjN/dP
iqdKZuACx4LCnyAiLLWENp1qEuvL1Sr2aVQ3JDoXJuEFs9oXRk5KEqJI8TxavxDD
+XGi2Va7+pVijjzr/40MfYwCZlbyvnh0RBk4s+DZ5X5G2Bwk5w0BTqw4+GfZJZ2b
KuXxacHI5ybW2gOwNZU7iOsG9FVFIonWVR0OBR1GwqFlhw/VC7ayHqfhAXDYAAzq
ykaxi8XlWSQlNdYNG64RoUkFJpOco7Hiwr1w03OHaR60UxwA3is4TPtj0KR5wZO7
2QOA3YIDsWoSMLI4msi6zDLp0hvvtcLdz1zQlcqYCl2raJx1sARBifOVRbuoKxAX
ujzZjKpDs9Zxe29Vfqo0rfs/alISFIKtpvkZvyg1jJA9TIyt+2/NWKc/3geE9RmS
fa8cssEZPg4wR/cKU+l9L01TwIpFQPOdCG/A5ymFVpELMbQJDK6c221F8OEPL3Ak
gzdr0ILco2ofSrvejjrPPTu67fL4yp1oiU6RDYbw4mZCFuetQWCNHaW3UFPdcai4
ygdyaSm4sxjPdiYMTaPRQFZzEc0fwyW6UsgBiEYEEBEIAAYFAldwZ2sACgkQw/tA
aKKahKL3QACeMky0BpmvmtYkpwSnzjb8ogtZ4fEAniw02vej9ZPsRukIwEi0MLGo
+5cQtCJQZXRlciBKZXJlbXkgPHBldGVyamVyZW15QGFjbS5vcmc+iQJUBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIeOACl4uUHZIUommf
jLIFAlqyBvkFCQtVi+0ACgkQHZIUommfjLJoWBAAp+trdNwXY0lQKCzw4LlC2W0G
e+OCkeShjF1QefB9ivpATN2tvyHzZHrjO/NWHMSH4s+7XhLa/O6An8IuoGuTNWaD
Q+SAvjuhlEWXyWX2tUInHZzFdNOjsq2aX8alDUzLL7FY9Iqsbad2+f56GkVn1Wsy
tQnDW0A/z+mWWKQ4w+z8ahjQbU1jmQ6ZG2rw7FfORyFTPR+JAcyD3IoOnD0c3qn+
lzReafDCL9ldIjRCeOL3IvMjuNUfvJCXPa9ZfjBzTFUJ8SogwfJugA/owMqCkXFy
wxbGXXSrA4fYMmSaDBo6qhR3b6+z/iDxRKZEuNKLWdamvhGaXaBubyoTfCnKwpYD
+ZJRyYj16SXJUoRtan1Fwk17JnUVuXlUyDO5KQ8d6ZCw1zNszxqkaf89sZUlEeD8
MQpoYEiUdip4vWCFLvwJOYlireGxPKKwA9PsUe7xZr0g0sutiCaZCQpyKSB+k8Hd
DHpkvFYW5P7t7oDD6Po/VW9JnpWumeSac359d6+1tIUOVqkJzFANiku9pwbKE4AK
aWrKOzJscMZZaA2UV99O1k5N+WPtRS4KPvyT+WqrPRoFmR+FM0KmIgFaOteVU9dN
BkW1FWTxVrSDImtyOUaw2wPNVmYCk81XyBYJBmcvTJvgmTZZ6TP/Ykp8VnsqDQqr
CIqnspkiqStKobOVmPyIRgQQEQoABgUCUyAmbgAKCRD+ike/8A+4h6AOAKCgJiG/
9Re9elPvWU6cCjOqfXr1HACdHxG21nLinRnk55ElvxV18bdYhTaIRgQQEQIABgUC
UyGCMQAKCRCiHSoNAKaoMML0AJ49kaV6DtW5cMe7x7Rrf3Wc+tjm7QCdE1LrmK9P
TNjs/AdOkxtX5utzAaaJAhwEEAEKAAYFAlMhhIIACgkQHHxB7evdu2Ay0BAAn5mg
qlfsKmaA8VOrklBlaiYk7T0hMSw/tjxRhB3sNcfna6XLDdEFQ7MWXG+RV32teFRL
dQQHzYDUucSlExuNyxI/pO/YOBFI9gXE3cxCFbMBcbffokhjLrKKSe2uMTivUgoK
8q7WTXkjd34IExVqc/BmFwTf02/U95sxYtYohF4y6ggrRTb/JzVcUpxqb4NwCS35
dnVVfRPLpX45YW69lBFC+5Ts4HAezsgCHQZERFJ5VaUghCITZBWdMVtyMLLxE3A5
Q59mBvcX8QfRxHN16YW35AbCJVzk204GEZWrfimMalWnRkmAfKWs+hXvpGOQeswq
SDcA//6HW28B7qdZwb4yc7tMe/4xdtIpbt3oW1uJJHIeyX4EmMymyFv7I9cnCYmA
NfORRdYSywSTFYRV/cyjfZUzkJarUMSnpT5wO/83zESBSuOCu+sJt56UlyiM87kd
ZY4fBaHIcfWOorOFUXsRH8I/CyHBV3zvhlUSqAKQ8wGoiAiGrTtJrp9lyJy3aeSN
6XjVvQKbCYjRoo7hp947f/2MErBlFsgTUelN/YQ3Cen1j6dmd0GqGKLGP7pCG0sG
lbxBDLxvbX1/J+Z7NgASx3gTlpBeoIDM+GHoVjq/jnkXWCdlZtqjar/QO94hW69k
7WDxGrJsqNnqrykpWwkd7P3mgQfyF67cbr3zPYaIawQQEQIAKwUCUyLX5gWDAeKF
AB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VgLGwCg
kqLxeH8c131wrhpwi+S7T1qCiY8AnRr4Geput+OJ2thjDcnu1puuS9FpiQEcBBAB
AgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAaSwH/1KtO1fCv5+XRvBDS2nVjEk8e/LY8dKN
aIhI9GXVxKKcFcexLoq5yS07LE1tAnjLIlp39ZsWbOmIsbM7AaFOC/vaFhsE/lLt
LJMZu8dBc33bIc8UfsxWkNCbYMHUCFwtBNf5QxBHpEnM2H3mffL6CpNOdFnaL6uv
ji9bk9qLPMhj1B68cgPNJaZ6zJVho//2JUzASCqMDFeXvzogtb+6y0FTKz2V5tmP
7sS96JqfAh0QtPMZCTZ1hIBY2rd2fZ4fkJ7+aXPCQZBzU/x0KseHzfJlx13yxAN6
ed4+Sa3HZYH8OFGNHVPVDWni1TyL+o59ph7q5WWcsEtqkJ6lKvLkTpSJAhwEEAEC
AAYFAlMqaM4ACgkQW+LrOSxcQykBmQ//fDKIzRg4KLgvDK0pnpwwMtrOYZjLeZRm
rcOZsPnnctZ9b2sYUsB9cQPxI6EBZ76mKY7OytLq4k45wGvEH4i+A9358AnLn5S3
IVvsfxH3CvEgbZK0n8X8WU0J8rkhSN1FFs62gww+rLzAFCjQRGIwdNOUkLvQ9Sql
bzLF2RO2bKAnaoUF1NLNcDZlJwkXLKHwiNpCKiw2HFJfZjwQGW0aevghespzwt+7
yTgrtt5zw6tQzFrEC3YSoAflgXhnLTSy8M/dTFmeBnq90zvquUu8fpmWfvgK4/UE
h8f/8FA8M3y4B1sHbpIq9U6btTN9c19XUJOZTFHK3RDHPwudsRj1YjVaSiLnjlRQ
8HLO8JskugQtNNXvvwsQ7EOU5fmeBEy03oWWy51AmlnJsIqaJQ3ifArvTnyzbv2y
mHJbiEwXsyJqYLJLpl5JmVLoShZNWfUw5SLEciCzG8lLwzqBqfVir5i3rjXE2QRI
pU/zutG/qJ6bmwGbF492RNjh8K8p6lZbFSxu3YlsuK5EeqxIiYv5/orFBGXOJ9+S
tc99TG839IPuYySGW4kV3eCWftyBZsNbTtnabW0JH0j8fJdY4pLJi7OTBiPut7Yr
ztNWDisv/Lnkm/EjtpYu9oWrI6qbXa/H4jMxW3gPCw/Cn63zm9ltvSffggY3qmIm
IW+i3vkbzOSJAhwEEAECAAYFAlMpJeIACgkQ1pffMkf0fx+pXg//Xp4VG7q+Kcwb
eyeqoHYgrq90WwoEmoIzgAARWDKWsY5FprEqy/K6BJUjK6z/AKbQO+Ov+frq1Nqa
7rYOFH6sdj29o5/4HSXVxGlo55zpSf+RbMfnNC8f/g2uS8cdqsc7gYPjZBAokY6C
7gBDqIdawk5YKLtWPNYiCmRmRp4n2K6cAFBFyBQhdchXh3m+fg9Eg2vr++lnu9F2
hVidS+f4/9VU6zqZ4F++rgvEZyWdZNndBKzyc1ousSC8T2ocCf7bGFkTUbGrhNvz
fiJ2d1obGcP+7D7FN/z5Kache62FhHaRDsYu9mUE49FWa/4490yUR2UZRVoWa2Zi
```

```
MJUFkLkSnNWkrzHRBw46n7kiTMa0URAybWD3vEmXin344tnRrUmLPq1rPFj5IHvZ
I8ICqdT8a1hFdHfcsa99VN1L3NZ/PPKmjkGrfYtP+bTZWGzY9qAyV/Fw+XZfssv/
bi5pq4KC3ckwIjsolJU1St/gLGB8tCnOQ0GKRGB4DB3STcA/Mb7ET47RC826uxRJ
3bB9hRWViW4+ErAb9MC08t3poiHTC4pGV4dqRecN0Bwg94Ny0l/8DPyI9TQvecDp
3v+LxrIqQ8kIgF5F2r41ZWDONhr3xTEOzeieSKZ+MplwtugjNqPnFcExqZU4OFO0
AsF5IyYazp1oQDKJ/XU0bYwh9DR1ha+IawQQEQIAKwUCVlDG/gWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViLDgCeOz1hstu/
nrQgzM1zhfwaqpwGTO8AoIVjsyJJo7PpCSYjLryyIU2hbx0yiQI9BBMBCgAnBQJT
ICXFAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEB2SFKJpn4yy
YAsP/jgptemjFPAiLAMhb39Ck9+/mfQ9vIKPeovGkE4B1YI+Xgt8WPHvR4isqE7k
8ysT3sR6N3kFS8SQKsbxpbn28e/j26WcKlUPtKPYh7YiL9AwLiNF0Y1ccXzkedJs
QMt1OTHRbUADXaAuPmFHTmWwMaMA5CPRkfrXdf8FModgMUnWOUL1lsGcOQCjQSm0
OCmCnzb/T+73rFK2mhJY7doHz5XREDsBkDBgzxwFK3Fxd8+8927aWuyyGUGpyOuS
zbFT6lxv8q7LOP+3ulal1JGfRqFaQ1cjTgrhO6iX3CTiySFDTDfS9Oc8s5i6SoHm
phnie4ZlM6UegDqXkkRtciSVmT0TK+J5M6ogz0ex0CXyKrXieVU58SoqrlPLBMTR
P/XD4gGwaYTw7wCOHHMdY5z+GFGNHB9p3DF9H8Y2NLN4fUJ4BkXlw1N5+VNiHPfD
ngt3Imvshnb8jT1pLoQSOSCJBf/NkNkimkPxYD2solUyJeB4A2umQ/cjYGrERGO4
htytmPZFQwdoeqypkaPtpMIo4uehULWARaLx4R/ACUl+4zIUIKdxaj+kOoUkAv5P
wwrbG/X/kFglpvZilHADvqHNewmenvNiX4NuvrBTW2gUtfyAulsWpFpGC5sgyUA5
/SYayq8LEtIJ2vICrTrWUySubom8DP/CmaLUjX5zrnxLWIrSiEYEEBEIAAYFAldw
Z2sACgkQw/tAaKKahKK8YQCfRDJSdploi1QpSy/m0uh56eX5Xd8An2Z3RFRckaUJ
0fGLc+IsSINrU36E0c+qz6gBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEA
AAEAAQAA//4AXwoKQ1JFQVRPUjogWFYgdmVyc2lvbiAzLjEwYS1qdW1ib0ZpeCtF
bmggb2YgMjAwODEyMTYgKGludGVyaW0hKSAgUXVhbGl0eSA9IDc1LCBTbW9vdGhp
bmcgPSA4Cv/bAEMACAYGBwYFCAcHBwkJCAoMFA0MCwsMGRITDxQdGh8eHRocHCAk
LicgIiwjHBwoNyksMDE0NDQfJzk9ODI8LjM0Mv/bAEMBCQkJDAsMGA0NGDIhHCEy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
Mv/AABEIAJMAdAMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUG
BwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGR
oQgjQrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZX
WFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0
tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAf
AQADAQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAAB
AncAAQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZ
GiYnKCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SF
hoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY
2dri4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8AAEQgAMAwEAAhEDEQA/AOzgOSJPetCiiuE
6D//2Q==
```

```
XXQ0tc0NTVJdOjhiUHyyXjDZOGOMn8cCqUZae3hDO2QF37127m74wemffOPSrFyJ
FhD4+71NTQ2kWpxq/nEPtxt3kY/Cp5rIfLZlG38PQCKNmmLCNmdIyowC2M54yeg6
0G1gsnOZcAnhSc/gBWsmnSwFgJJCGXaQx3DH9PrSx2y2o3JEu7+IgYJ+po5rjabM
5rfy48HrkkfTJxVGz/c6wXZsAoQa1blzxnqf51mIFOpqT0XGaaMXozQC+TcBiuN4
GPqK9GhkWR4WHQrn9K4W7uLd4wFIby3BB9PWux0vd9ls9/3vKXP1xWlIjFbI1hRT
uKK2OMa9cd4wgLSW77jgjbx6Z5/n+ldi4yKydasxeWEkY++BuX6ilNXRpRnyTTPP
bmFLTVGjU53AEZ+mK0IkMwA/hBrI1GWQXEEsnUkqfY1q2Eo+UfpXLI7o2uXBBDCv
mP17ZrGldXufPZsqjcj0q/q2pQWsPzHLY4HpXDy69M926RqNu7uOwpRi2U5pHc3V
9CbbZsH4ck1QRUhVSiFXJyMnkfWs435XTVuI4AJHO3dg8e9cy93qDXgcNIw3Zx+N
WoXE5nqdvcMsYJIaPvnqKlkZCCVxg1wlrrlzAGEu7AIBB610WnXyXaOitnaMjPpW
bjYakQajKI5ODx1rNhi87dcFiqg8/SrOqtthLZ6jH0qCDCWBPqMlcckVpExqPU13
t4ri5ggiBAlZUIXsCQCfyr0ONAtxGAMADH6VxnhzRNVOqQ3t9brBAi7lUuCWJGBw
Og7812aNm7Qe/wDStoKyOevNSaSLo4ooNFaGIj8E1TuCcHBxVuWqcwypJ9KAPNPF
Z8meaELhmYSJ79z/ACqLTboSJG6EHcOPrXX/AGGC/wBVkS4iSQeSwG4A4JI5Gelc
J9jfT72eHcVaGQ/LjqPasKkep1U6l9CnfQy3zXVw29vLbG1ai0jTYdRLNGsalSA2
9zzz9K3LCIbbiTBCSHGD64zn9cfhVKbSoHmJOAM856VCklozpUbnRJplxbWu2Wa3
QRtsK7AQoGR1qlqUmn2wwL6SVmbK+SoOV/DI/WobaCxRTG8iuF5IB6VNt06QgRrn
kDmi5TSv8RhW1lcaheknzIoAeCW+Zuv4elalgj2uryqRtCwtj0PIrZgiVSeABjpV
HUk3bCo+cHGfQVLbkyWkkUp4/tMRP3vmzx6UWkfmIISfmJAxj1PFWVjKsg3AE8Gs
2/uZbCSJbeUrMriUt34PA/nWsInLUloexKNsSjHQAVHGQbyP8aqaNqSarpcVwCN+
3Eig/dboatIf9Nj9P/rVscxfI5op+BRTAhcEiqc7YBzxirjj5az7gEg/rQBlaed+
sytjonX8f/rVjeN9FkLpqlrGCQAsoz+Rrb0441Wcdtg/nW3NFFcWzxTKGiYYYN0x
StcpOzueP2l/5UwiY/JI3BJ7/wD6qs3sRd9yykKRxjt71yGo3dtcXtzJYyFoFmby
3bg7cnacHpkc4rQtdZa7CxSPsZRyPX6VhKm76HXTqrqbWn6YZLgyKxKKpGT/ABZ6
/wAqtpZfZ7gFGG1ByO2adp97HG2wfdxgn0xTpr5DbytnajAHf2ByB/hU2extzrcs
pcoFDE49Kx9Q1ZY72OMHdj7wFYF7raxArDIJJDkcDoc9f1rOt55GvUlnJZsg/wCf
0qo0u5jOr0R3EFzvLuUJAG0DvnvWReQyS6vEWViGzv8AYf5FaOk2jPH50qsFTOwH
+dI5RDd3DYOxPLB9yf8A9f5VSfvWRlPSDbMPVbWWfT2u7dnW4tn8yN0Yggex/Wup
+HHjqXU9Rh0rVpd9zyYZ26uACdrHufQ9+/PWlp9v5liVYfeB4rzKeX7PqLyWrshS
TMbqcEYPBH862gro5k9D6zLc9aK8s0D4x2I0mNNaiuBep8rvAoKyf7XUYJ7jp/IF
FmB6i/Ss++A8vcRVPxH4u0bwzEDqN0BMV3LbxjdK49l7D3JA6814x4m+J+sa47w2
bHT7TJ4ib526dX69c8DHBwc00rgeg3Xi7R/D+qTi9uh5qx5EMal2Y8ELxwCQc84r
kPGHxPk1qxk07SIZrW0lXbNLIQJJARymASAvUHk5HoMg+cKBksetKW4qlFAb+gWy
Npt7cSIGYyRxRluxJJP6Zq6dJlOJol3AjcH9Pr9Kb4cWSTQ5kQHaJyz47gBCP1Fd
Doy4txGeCM4rKcrGlJc10Yvm6hGksWHVJCNjEcngfjjgcVLbQ3s9t9nkmcwZ5LHP
BznA7f8A1q6I28jTAPGC4Oc5Iz9KkNoEwGiYDOckVHMjXlZyZ0WKKSQKCQflDd+n
Bq/peiHKvcFSw/hxz610C6c8rhgAiAYH/wBarkFmsQJXtwWpOY1DqQ3FxFY2QUYB
xgLWDeSq0cMYXaZn3MucnA/yavasrGYb4yQCAi556/1rPhQXWr/KdyQ4UH1/yapR
stTnrT5pWRe1G6Ok+H7ifo4j2r7MeAf1z+FeUMckmu38fakpa206JuEHmSAf3ugH
1xk/iK4Y1vBWRC2DmijiirAnubia6nea4leWWRmZ3dizMSSSST1PvUQ60UUgHdqQ
nmiimB3XgVQ9iysMq7yBh6/Ktb9oir0GOaKK5Ku7NaG7NhFVowSMkHrViIk8UUVi
dY89D9al8pGVEK/K7YYeoooqofEhT+FnK6lI9xfxtKxYiLcM9jszn86h8OqCSSOc
/wBaKK6J7nmLc4HxJK82v3zSNuImZc+wOAPyArJoorZbGglFFFMD/9mJAlQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTYzqXy98h44AKXi5QdkhSi
aZ+MsgUCWrIG+QUJC1WL7QAKCRAdkhSiaZ+MspyTEACVuw7yfHHuWjyZUUYupSDd
8+6LS/Ul/hvJrQriTO120NK2B5erc33lyZYCoQN7zUh6tIVryeLcLTtO6ttu8n/6
vQON8Ng5MLwy/ySSCfr/skobFrjpSG5qFyHUjwmQ8SXxeVjuO4hN248Dd0uPDKTg
y88XKsy/YEms8rpnDis7PL7lBri/PjqAWWcJ1HTb7tqGqesjO2SbFmReX5m9m0UZ
HvEzEwiWz5mzCg1Ee/zeCq/vM4gO356WQ3va3jTNB2dTZ5xIV/lNVZNbBmRuDOL+
GItquAL5TjD7m01ChYqkkhJorOFQPfZtEFc0nnaPA0VMwC9AsvIrw+WDMd5oKcr2
AHU6SeO2BcHXcRRgrvKf/8zStukxplu2v2nB4B9CfxOcnXF4x7pNqegsGRjXY817
xDdVw5CQEkTyveCfG/7+PWloBYqIkN0o9Mb/d/ZjHYCn+71EBzgE/YF0ABGKz04R
9nhPWHJB09ViTEZCIndgw3MHkOerbQhvJpf8ZxwSHesHpjydBTkEQQH2GW2hnerR
QXFwqKse02rczpt+Ldc1LxADeOqwxyHK6R8WRvRlnYDeRrqROsd2lldOxRuKfPhN
atlgVPwvSCRca/TnlyTd8STefMyQ2biKxxrt2Tv2jBgez5cCOKHv3EmeYP7Wcj26
pIoR74aExcM/xYn4tOK2KYhGBBARCgAGBQJTIDy8AAoJEP6KR7/wD7iHDmgAn3Rx
1YSrmV1O8lvFOikobkkQWcByAJ9QHRMwVOqXU+fDdfqPmrFL4Mb8W4hGBBARAgAG
BQJTIYIxAAoJEKIdKg0ApqgwskwAn17dSss5D2+kSQw/2GWo1yS9dEGPAJ4zwD6B
PQG0N0YaFZIwM7+JF3ixIokCHAQQAQoABgUCUyGEggAKCRAcfEHt6927YDUtD/9y
rtwT2zaJcEmZkKmLPOr9inl4SWvbkhIzZXja2wuq1yCiV8fXUo/7Dq8PjJDhigq7
t3COU7J89fDuYksNydeJKdcgvGOnWDR3iBWtviWlhJ/aXR64Cp5LwJ19JgRHdOmK
fmC29RP4VTpokBIiTVPMr5LoDxrAOUW1Pl3n2ZuQgWAs5yN0oXrnX04Ixk+iwd++
GKjJYw4gNKJt9qj9b7xdh/bILgJUPMqWd1kbBU+3h25/Cvo0iFXiH2vmJq1y1Al8
uWG3wT9XlEXeDXNXQLwSXTNl99wPMyFBhKFw4fneNB8qp7DPI7Kt16e9gQfBu9Bd
wf11EFcTe4XJiLww2cbLNCUgvDLc0O/YEhJ9J84MMggxKiqSc/aCz2QXI2luL++Z
6RzH6mv16yd4i9HkAJH+ubejzCG1440ljgT9IDd+Y0iJeUXeXOtNf77YzsPqtWcq
```

```
niYCRyonu6KhfgFvU0YSO9WruBP8RVGYfz+bSsytEGmYjOKHoZcg/EFu3a41LdnW
fXU1dKai2ANt4R4vsj3uerFRuDZMiA8IW5UxFZFYol5o2D73supe2ixKA3Qt8IVm
O87YKvPUQv34QZrQVF5UvOoc0m0dJVxaPBPno8JGgOUPfGDWIcxVa0a6dEPibFrf
FVcc9ScUWTlJTNnAPudSYKjpLzy9eZouyZ8Q5/n1WohrBBARAgArBQJTItfmBYMB
4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WDUl
AJ9mR5R29/JJl/6BCPksc2GnlMq3JQCeOihZgWUiXmaQOVwCi0Xu51595ziJARwE
EAECAAYFAlMkB1MACgkQ9Q+6jhfNRUBybQgAhTG3XI+nPyERupbqjCuQGBtjmkDp
uEffHWkXF7AGWRHsXKJ8X0Dj3FArGLScswqZhz+LsQ2yIZ6m+TS9Avq+9hxpHdwi
16WD1Tw7iDdw6rY3AhHoXpk2bxw9Kz5rD51xI+f0vR121ZOoHpxYMMzG2QwDo1bw
uyscLHzxgGnB1IaegMcN7TjI0nXkisD4MfzYTapvWqzKJGH1Y2gIPcbXrKTOCAIm
rwEAT0YpszsNi8P5Qz8kj129Xbe7LrxiUtHJ02H3sd8QeVcJECYWemCi65dhDzFo
DUxw85FWDIRzzkQq2PqOwDbIB1GiG1limDUuW3Q6OCqpyCrhF4E+juJWVYkCHAQQ
AQIABgUCUypozgAKCRBb4us5LFxDKQr2D/9AYaHYbngzPAy0nB6bAuABahG+8VVD
qp2MQ5uMxZoEMb7gXAFSirvPbKZilDigyAvLum26mn6c5k1p521TFlDEnKK5bnG0
SFtym0TH5TJOOFX6IIR3k3Bz4PXDolddSMNTBK8wgKgZiNREW7l5JnRlcyqUL/tS
zNBsYiy3c8zd+cju6vk+mBYdo97Lu6m7WCqHcaiovnJwseLmdHdE3GfeRWmmhkZD
y7c7nCs4ptyIFJbvhHozxUk0nEjZJ8xi3Co6fzFhkrk8X2q+qwb46PyvJFeh/tsR
R4qL7i/BrL/MLaT2nRbtVQt/bKJF5TEjgDJzOZKCbrAQ6qGL9I0CZUUuaj6PMZDT
SDaxVUXjNJLQ9kC3GS+vbwIhw8PLk+x9uDXUKSv8MzJ5juNZWKrwBpzRqmlCZ/h2
H80OMMmYgwdsX3G6Ty5baiFavW9kjEuGFy2F/XBxe3bUQtOxIIQnIsm0L02+zAaN
KBCjzPdEldRhCeYWvq65zBYPPxmWKU9OtJYqWroXqTvhKpVeAKQ5tJhlDnwASsQ1
YfTCQdgOEWtet21win+Sn4PJ121p5Afd3cZIgzFJyDBrTfL/HUZ/wlLBwxTq2lnk
/tarBXVl4+1Go+bkN+GAhTrb+33uls5QHJg0bW9ep0cW4iqWQUaGu7t/0ukFuvJK
3WfMLiQSFfrCl4kCHAQQAQIABgUCUykl4gAKCRDWl98yR/R/H5dlEACdFT73UMzi
0MBwAl7zZYu8lErHORrOAr6022MdJhRlOq7wyHCMgbsBn9wepfzE2CjzhJEQAWVU
JJYYZMnKzd6/yhdYIt7IEDuk05zZWzlqwPG0vUHW3qvgUMlrz4NchzEorzAm1NfK
66/HU8Ll6CDuvjUHZJ/VlyhdIZhQCfFJiGq8EPN4utKTcOJprYXNe5/k0GXA3APF
K0D+RAz258wlsEfflsmcn/YGOwRAR3MYSDDgKt4M/0VfPKikkAXJBAoZX/uvqqfM
qfHzD6WcraEad1eruFFIL5yt0eUs33uj5iz/mV0KHjQBh+2ujeWCBJdvW8VyDx3t
izmjEgw7v6w1wTP5Pr6DhlgwVU4rI+9Ee2RjjgCCzXBVwfb3FqcVNsxEaaDunnUe
YoFl8XjcNJ+vAb57tcEZBhBdmQQiavxoZHFzB4YtE67lzAe2LOW4Eis+vdL5/+GM
Ok3AdQmVR7qRPqc4uvUgfKuA4gBfttEz9HLSXv+EScStRbDo3Uxtv0Q8O9voBD1K
Ljm37A6+e/u7QC/eTHZMXqNjezkfehLIsf4k4xzWVVc5D3W7ym2wLLUOz4Z0zhxm
DNifZ0f1nsBKlVUYc5ZjbQwxTcVQGR21yn1QbMRA/yp82rKqEdjJVUNVNUvVK+MX
//HKj8004YVenuFG5X4SQlWG/LE6JyY/+IhrBBARAgArBQJWUMb+BYMB4oUAHhpo
dHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WLdcAJ0Tk+9M
K5ah0br//0E/FVoCzaXRJQCgkQAm/pJTc3mJO1l6/XdwOwutWAGJAj0EEwEKACcF
AlMgPAUCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQHZIUommf
jLILhg//TlrrLoLJYQ1K5iyAvOizf2brJANFBIKrljX0ij9ZXT90WIW2iBtl17rt
YPNMLyWv1avh1fXHit3hrUoaFN2CsA5H78Y2YbA+fpLyagQpNZmJN32T81opI2qd
KqIY7wm11zN1SjqbtaEadojrr50VSDTgqscebiCs0BP4PAn1Tp5hUCj0iVkvvI6Y
EInw7jJPJlRfjiLZwPI5+lu4JA1So7AgfMlEDvtBfmwgycUu1Cf/i9voRYm3/2xP
kxhEwTOSOCjNfK7sGgX+Mq+BeqG2v5zrweUELFdYqOcOyhSn10KamD+GHf/jJLMZ
NdmZRiy+tKXmMNe54kTjoXiOCK1Ronsy/VSmd5xlgxD+7ApF5J73lyJNCPU0AfmV
+scaMVWSq32BtiJzM9L+5LKGV69Dp28tgzLxb1C0tfdiCcYjQ3LdpbpuwD+xRUdT
17Tah/OFaR8kRz0nVGVNO7rqOvVvQMtgBQ0TwQivg5SZRjzIU1Z+azsMwnt1mM+6
Zry+olbJySI3g0Q7/PtKq1ZPftQ2kzLVVgssWaGBoiLc4csM87ih5IsITrQ0PLDV
qh2DykofWwF01OOuCgG6IRFnvMootx41pO64IjLpjsELNifQyzlFSY7jjvSEu0DA
5xFv+GmH4jruIBo0IaLn0/3Zq721luzlAuxrBpBHJCQsO2i9s8KIRgQQEQgABgUC
V3BnawAKCRDD+0BoopqEonsjAKCwxU/zQCxEmk45etrH0zYnuECx7wCgg2CK4ku5
ZxAY4vLqzWRHZ1x38C+5Ag0EUx7iBAEQAKujS83nhK+1MD0BsLPRngUG8h6uGGg2
XwWMW5rX3ua0rctw7d08/Hl7NcHtnpCAli8LgauJApZ6ZX7ys0AENXhnbhnHlykh
0AQlN0dSzTE/Aey8Yp1N5GWtdi/I1g6iFlFoS03z9EOJpjQEMMM58B4iwIPKoe+z
BLOq+zYpOrrnEL2IU4+R7jy84eT+9Wp+kpXTHEM2xvE7kOuOglxfOyg/TW2Bh0dO
keGyu7UuWUMMiHbDn4CyG+3S3yvSTdkifzNv6M1VuMxHN83WsShC1kv7eiKJ+BhO
j7+vGpNeyS9lI1+Q3N44gxPw5IRrhHdtG7gTgR3mQTvcds6XHFoHuDlTVUnfeMod
LNYxyt7WCI9anoLdnYFHDrCTHC7JB5txVmya2dKFQ9rCxyLsq01r/bpSzCkGn/GU
e2zt1YsSceEMkUf1XrQWtuk4jE5aPFSXdm+NMdJ2dfUVpumKUCuUoykpwIliCbGC
Wlq/GmS2fVFnZyAoVO1Xegw4N2WqHREcDM53riJerd6YaF42/eSpPOV+QHocsDZ8
Ypw5M4VSIi3fBswAt74COLmKECZ9QxRJe5tb90G1sPtdAbYjNirX6YVFicbGds8E
IhDkmq8iuQi994GksuOGASRSaK6IEtmcRZQ6mM9Z+8w4FpYdrtgElCdLFhzx6tSq
e+l3n2V8w/sBABEBAAGJAjwEGAEKACYCGwwWIQTYzqXy98h44AKXi5QdkhSiaZ+M
sgUCWrIHfgUJC1WMegAKCRAdkhSiaZ+MsgWQEAC0ObTZmIeM0M8w16F3xJOcokgJ
/FelOjlkkJ9XBgiAors468n56vFLb0IldDYfzZEc3SqbIWCEhlkGgw8R0g494Gxe
c6hCzMhv7Gs1mMlKv4kOrnRhKkmijpzejMUni9dbUs+PhBbJGwW0+EMTuinh6fdb
JNDEzm9GDT5ovnwNyRl6JqVT1ygWwmtZAzZxMCi6GWQls20uWqOsNZovTqGTIViw
```

```
0sPmg+Z3G9hG4zmanJ6AZtAuNkVvaNZXJ12IiuFoN6QK279i49hts94atIT/nz2U
VNGIFmW6qa45cFQJxsGqwi/R+XsXlOXwitSMJpZeHD5nKzkVa1ZF2u3bZwTmabYC
XMtjvqL9mqigsnk7cplkX5HPn+t3F1coXx8ffX1NJ5SLCrVZiT+e+0ofs7bxW6LM
/IMextZKhjD49OBZ7fKbzUuSmmTHqJQUUY4XNKE4cpiw21Wtiim5OBYKvTI/g+Kv
v7/uj2cacDoiL+a9vc8OviTedxV79ozn5WvRiFl0FHqmnlUL9tug9Q/i5U033RVt
qVHcyLSm3hgt0u5UzRhmMEmGI6kS0jAdUBoi359c2Cb8HT50bBI8yAV6KOR54f7g
sj/Ip31f+JRQV/pVLcLwiWPr/TEDEL5+2m2RfR4VDFdmrgtEcDU7YbC7Z7GFqiWw
lu62V9TkuE2HIkiR7rkCDQRTIDkMARAAoWeeo6H/YtoWyrDwIg18l4eVprkBlZAO
yra86zCWVACmkAnbKM2kdC6KqTNitzLc0uViFm7Uds32lqcBSODsVEWj+MeVhxGq
PXDO1PJmpc55RRbtOj/GmhfNwlqOP5nQJkbO1wn41AoI5PB7J0SUiXsCghUbAU6S
nQKBV+kI8ySExXWX2vEOR3FWcekUsUcPjrVAztclaSJZLvYMHCFS0l1dZ9MrGp+K
9TMO10d/S5YXJngW5UsrfsgMpO/yc5elzsQx947dJfdlYWkxPPuIr6m3qQwdvgWt
0B+lvcYo2SVq4tnUdezbH8YL/uqqOEUjCn/RDZEzN+XusNv4+kYG1118yya84RyD
AHrfmRTxYQp3oFSpDKFx29Q2Sn8+3VQ4ZR47QVyOgFZxvFiNSmNN04rUAAxvYZdD
dOTUXzpOX6Mk4gUrn1x4ODy3bN53yQJKHcNvSD/YJY9hGHrZA9stb3aOLZ3H3Rdw
xdTuUjBc33/WbtMcRTqyooshAhZ1lKhFedFtTG/6Oe7PnFtr/zh2jnORF3LQ13ul
T0NphvDIMUqxgzMhgY84IqbE/G9WHh5JOAGNCTBjBcLyhPlcKnexZDxxvGL66JF8
1jeiZfwZvuB2aHhw6IHoQJFcmJYYP1MdmtoawMRsFazYamhaRv/xbiLbvnW6qjEg
6sJZPhSz/M8AEQEAAYkEuwQYAQoAJgIbAhYhBNjOpfL3yHjgApeLlB2SFKJpn4yy
BQJasgd+BQkLVDVyAonBvSAEGQEKAGYFAlMgOQxfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldEVFQjI5ODZDMzA2
NzFFNzRFNjVDMjI3RTE2QTU5N0EwRTRBMjBCMzQACgkQFqWXoOSiCzRaPw//VJVe
x5QcKDJZk0+Khixc/yjFG4a5uMJLNWur4fB9CutEy7Kfbf08+ZdudJpmuKc6edE3
hP/yJFGQvCT/DbdHcv3Q0YTFQzkMT7B+JMeFN58Ie6uyVGLapIwPO4e7kM5epSco
legtEzQSNUFaYVe5RPcfJoON4LtTFJOdxPmMtrI3qJeaU+0YibGLM+xm1B0o/rIF
VMM6hZ3MMOr36zVvPV/auW4sCFDfCmObUlk01c68p5QDoSXRpV4lQLvKm8lnKxq+
ZGuzLstl/jTIT7abwLw53cwl4gspzer7yP5t1hn8LjOwbYbS6XvzVGJWal/SJXmx
RlU3Or/tx8wPmoLbEBK6l6k05PEUkGMtN4hwNfHn5NfAh7v3zpAUeDpqp5/w9imi
dQmZHM+Ox2HLeacWVDjFnS0o6ZWGpXkfRqbWZXAUTIVBZMbobRmc/+NOqK/YQx4i
cXBHw9yyNUQ/fKwoj+uSZk0sy4UhpZqK7Rh98EAsYYoNvpgjdrev7NY/5HZk5k6M
an0BjLxDU6p6IcO0fXoHEcoHtLW05VcWKlsojuOMju/mhPrS1/d0iLl7OIlxOmSW
L2cVE/tZSkMVXyMHyDUcttB1Kx2sguAQzyObTi/XXxkHdgM7sFr25YFehPJSUy0C
tIMdxfiV3EhnBsQGNX+zrZ/QxyhAA0nXPjB/gtoJEB2SFKJpn4yy6nEP/03xQ86Z
o3NLvi0CMhuBSDev/52zvN4l/g8aJ0CR5YMWx/n4QYQy7UR2dXRxJNOGA9Ptr6T/
NO7idt3uGytUCnjFpdvyHsXMgH/so9aMcrMFrQutr1Fjh02ax+Ac+nrVtSfj9ELh
N9SdwZ4FNZth/ODhtx3eAqACLNvYenO8UkA66DlIDQXwibZvNnbgvaIwpE22ssIl
/Bg1KLuZroEghkxute6fAuRKNxhjadcnJjnmqIvSEzUA/QAH4nsM3gcVXyUHeu7j
iG444zs8NJEAQAvSe+/wUZVf8jkUo/KxE/VVJc9yliVbUomBYQD1NK8AWYrUEpib
ftdCRZMvnZr2+cBNMilpcWTYLdpoZTB1sGpfZG1wuSv5Ubzjy4kdxlPyhzzB5YlD
uO47Hs2+1ohamdBdrm81d3PyfzUjqWDHFcWCsT5WTC/OxqIaa1V+SgZCHsN748PU
S6ufpvbRy04JGHW6cyKEdZvp7qLeKcvdVPuvVGwje9lP4u1Kw4sqBynzKl3j2Etr
ZP1BRN04Lg8BOhNFUD7Q03lSfRJxAC0qagMtUHruqQMZTr0XEWyPHkDzrHTt0tQN
3WIpJw4zZIeLntVWym7Ym/yuk1ZR7FWU8aFcB590IWzUyH+YlH431gfSscrLBHkw
zZIeecDE051S5ECPSPPF4nSrdMJ1utTiQWsu
=p1g0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.196. ###### ###### <jinmei@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ABA82228 2002-08-15
      Key fingerprint = BB70 3050 EE39 BE00 48BB  A5F3 5892 F203 ABA8 2228
uid                  JINMEI Tatuya <jinmei@FreeBSD.org>
uid                  JINMEI Tatuya <jinmei@jinmei.org>
uid                  JINMEI Tatuya (the KAME project) <jinmei@isl.rdc.toshiba.co.jp>
sub   1024g/8B43CF66 2002-08-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD1b+Q4RBACetpZD+bWytVmQ3Itmu0ZBfSDF6FVyUQuKS3OZmvsZHxxqq1+u
erHNhmyte/aCI/YrEUzHPT5LU+9LMpRQD0AwSs3Ot2vUzokSiTu8ZqhoWBcsosKK
eKM73V7NiTgBGuJ3UxVmKNXzUZhRjGHuekB/ZCCv1pDg9B3HPL8ty+2M6wCgu02T
+vMZW0VeByn79Lpmm2nu/F0D/3NN4e8ZtLTbUJxJb/hHhLzOr8XahZCqsNF2bj0C
0u2SzkelDa5iVDWwiOkg7xI154REAALOG1FnLyO4bRPkcQ/EO5tbzXoVn0I6MPWA
EiwBfVRXzP10MDHhqH0NvT8pyA4ex/BflaeFem9HItRjfojdqEUYVAACceAdLQLG
```

```
MknWA/4hfAAp+dPcU8iHmd7AemuGoOhu5AAKbp2S4vwozJEFiv67wD/+WFXVggUx
wbQ3X7oNiOLeg9OASDV5qtbGPATHikYagWVjndqmvxO1FiL6BnQBnzAVzOEN3L2K
Ex566bUw/2R/dr/zhOc3BKxCV50T2Xe4u/cEiYkUbLj6+Y8V2bQhSklOTUVJIFRh
dHV5YSA8amlubWVpQGppbm1laS5vcmc+iGAEExECACAFAkYDPqYCGyMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKEOZAJ0Z/iUCa6UrrsVmKiP4a9qB
0jFUCgCgn/3mQxdtXTA6SOlFFsisaxsIXIW0P0pJTk1FSSBUYXR1eWEgKHRoZSBL
QU1FIHByb2plY3QpIDxqaW5tZWlAaXNsLnJkYy50b3NoaWJhLmNvLmpwPohZBBMR
AgAZBQI9W/kOBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKBtcAJ9DRqXt
h8WEpjgr+sD9OuaYqmV8nACfSdo2Ml+Qfz2Rad9OtZodmELCCi20IkpJTk1FSSBU
YXR1eWEgPGppbm1laUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRhkdkgIbIwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFiS8gOrqCIo11cAoIJT7N2GMSNXAujnuIvc
HnBtgk5zAJ4qDo/En3ic8E7h7zc4lT/WQQDhRrkBDQQ9W/kQEAQA1Q07/j0kScL1
WF9EeXVEyLpTxHZ7owTI+KrRcQ6Vc6KABu1cwhE78ANVfn/CkWVXHyDEnWEIvaz2
QYwz47sqOxdOg/AmHFVd8xouengw32KNjViVBMsW/l8VzyAVvvGGNuQ+f7zDZ/P9
v9WwwRcrgL9g+uAnrJJo/wttIBqhSk8AAwUEAIqcIez2zlkwGayFeLqgwuw4PCbd
kGtXs0l2mQljv8GWuTRJ5D8aD0nlM9MNaSLB7xq6igMriP/NyfIVv0aLJwRH8ilx
RBYosGvm+nEmUtakhU/77uXcLtipoUGi+y1reFRVSoypJil6lqDTjKtWQlWA7xOG
QzGMdgoBC1d55jXXiEYEGBECAAYFAj1b+RAACgkQWJLyA6uoIigNBwCgsUFgZMfR
sEybYW4cWwBNhNTqE9wAnRf9BFkzpn3ZyD+NBkjx2INcitoD
=ISn8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.197. ####### ####### <ahze@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3C046FD6 2004-10-29 Michael Johnson (FreeBSD key) <ahze@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 363C 6ABA ED24 C23B 5F0C  3AB4 9F8B AA7D 3C04 6FD6
uid                  Michael Johnson (pgp key) <ahze@ahze.net>
sub  2048g/FA334AE3 2004-10-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEGCy1ARBAD/K2SbL6XiTJ3Rn/weuN/L78ROUltIoRGOkZE4971fLcAbtIsf
nANWDrpDqbhLgEbZLeCn/EIWOPqrYyKpCGu/IoZ6kx7UPtUH4eooJBarrrQPJVV1
mfW5ktDry3AoiaUH+jL47AxFCb/bh7Rc11vrhLKdnc74wI+nu2cyk2llkwCgwX78
nlN2qTrbXxOEAPpJjMontfsEAL+4sS9DOay7NkZq2B2p9AZnSsXQg6/r8Epqznqj
yPQBm489UcIZy2FiBwaUR7w0fMh5xNX0FE3xFiTd4VUTgUJUSqpYtdfI7IHvJXml
P/VK14CtgRY2B24wpDPMae32hGBFUwSE9Frb5NiKlxMC4+fR71wZS7MtxTnwJ1v/
MoVaA/9FyoKCAw3Dqnf5W89dj5W5x35jLKSLobEhhUB2S2LPiwBa5A79euMvgtk0
gKeh6IslXKOmCO148ws7HSaErBIBVBDpfOsqcQJTcd5lvEbslp+z2oCKeQK3pgQ5
aEHp8IJ3YgQEHz+YityOF0jCMGNJTFAz18U4RzVxSe55iyT/17QpTWljaGFlbCBK
b2huc29uIChwZ3Aga2V5KSA8YWh6ZUBhaHplLm5ldD6IWwQTEQIAGwUCQYLLUAYL
CQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCfi6p9PARv1oW2AKC0xjNgjhL1EHPtFOXH
kGz24lF4QQCfQxkoJBq0CkLQrYvdA3MLP+IJ6ba0ME1pY2hhZWwgSm9obnNvbiAo
RnJlZUJTRCBrZXkpIDxhaHplQEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJBgtexAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEJ+Lqn08BG/W4JwAoJaU6MbisTlg4EMF
jfE+wNptwO4kAJ46A0W6SiLWbK09gu7YlgfLgdYAmbkCDQRBgstcEAgAvD4PzCsh
muLtNkPVKSlk2eZbqlIuyapbuIo6rHk8fo7fkfqVOOrnGOrAT5/sflmnG3H0BLvF
4pkk7tyRtg3hz8qGACCA4SRf48TxRERpIUoW5R2cVBsMBTnpspRaFu8OdBL0dwXs
LmH797gxDXCGXzSU5xKBSQN4LfoEuLr1qQmPbuPW+Rdi3hrdk1eGsJ03rU5RExzQ
ck+J7a5VWsyghNCSj1Rzuw+0OVGBijJW51FD9QU+Eqb3seL7E19mWC3FMU34RFwn
5lbxolY43iPV0jc0MFcV4POHUSZ8ot9xbQpcAClTyXZh21QEIFzYjJe9ZeVWKOqH
UZS1naB4k98G6wADBggAnRlPolzcjJvqvv5Hfv7oDeDARNxqeKTj+fPXIHR0Gh34
8HMfmxsFzS6nsrrVc43Q6Iaso5hbdP4UvE0/HzhPALzCTeZGpZF54pffg9Pqb84U
p+D59I+b88RDBvvfwF0OBg6du08Rdkv9JfG3R+QZembK+IhUa5yxhtfbQmI6Y01r
phtx4FAKZw4Xp2eb7IBoZWktfcOE99UJcl9hUmBHJXRznQoCHz5OwAKA6a/0b7j7
B3bPxj+tLlQksdmRbEJKVBa3LQm09PkxfZj8iahvQbp23p5VSJDKzNDrgmsqaCpV
CFNgMvYLvtxC2xA0uNtaRpdZRLS/11NUj3oJIULv8IhGBBgRAgAGBQJBgstcAAoJ
EJ+Lqn08BG/WFK0AnjdWWBxG7slwI8u1W+7uRsuh6NXMAJ9r+6Br6mlEtsoWrMel
IlhG1mVq6A==
=I7wA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.198. #### ######## <markj@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/D5F19F287539B0D9 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
      Key fingerprint = B35E AF99 18C4 36C8 1746  A8EB D5F1 9F28 7539 B0D9
uid                   Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/A41F65E8198861C5 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWPEM4BEACVz/anwRWmdTijVlMJsdmCh/u2HD4L2fr0TqGYha9hT95Euygi
U+3e+1FDpsas+IYdNshABkGFFCfFBpGHdMbIVCIabCoFHZjz4LiyH6L0iujz4Vcv
71S2VTkqQzmrCALuQqSm4DWmMzJnvZ49NQ5EGZgQ7CE6Hd0kUncik6cN3LonDlH4
bXJMv24rheqfgRoFCuu7i182tzvb3pUQnNYS6r9wtEALeCfMpmPFQ/Z5kIIlteP9
/1xFXjp8mevGUg5s0YJdknf8ehMTWg7+/gvBMKZlh4wjnKcOmfg35+FnMP6V+ZJl
SMi+O8ozEHuIt1DQVsQjTB0d9jboK7Sam2B4LQz7gHJVsb6bCO+/vQLfM9+12jEV
fpVAjSyD5HAn7SmPpJjgRr8tXhl2CcT+K13J/FMt9HaLC9aZvZEZFdBgkCAUb7Xf
M3kDLnsIyghuVy/WBvZ3GbJ8E77KTCjVQ2FhBKYorkGZjOACRwSGDpnmxfx3dl+t
cHxgJopji2QPF1xWvY8hKhZEejJ5u2CQIZy3aFHzY/35WficKwq8TihrqYdFnOpr
JzmQgxXq5aatP1W8FIvyMd7rFlcJVK7H1FYVW3epDvFX1gZCSX2qUSbrs/rFaDO3
d7C3peVgfHLaIsU3wbJ0yd9JjK0D6cf7RspUOuTRdFwisSmP+NOXB6n51wARAQAB
tCFNYXJrIEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlWP
EM4CGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ1fGfKHU5sNnR
zw//c15SnzztRfhIAQw2XB/VSKRAqx4sk9ecOv1amG4dfxjpwHKSOSz1Fq+U49ts
516t+fCZYSlNHKnNdGZGqalB3uIaX1O4FP3aKere/ddzEZZr/+YFXJo2vK5Dazsh
F8o6mz5uq1eF2w6htZHrb7f6StwsTsycNj2LrhRM3NFl4EFufgiL5XW1ux3UR8Af
78oPBbEWpZJo4dK4Zk1sRa4I1sVgw/R1kLQfHL6TxEeAdN4s7pRQStm2F5nDPZYJ
KcqWk9P6yeqrqs/HcVaVfWKopTW0g9JfcBT/+R23WBvtXVGvg0L7/n5ZRvP+756j
rAeYYpij767ZBC/IqKDetB81UVITGhsboBVKlNZVZkfVI717Q3mreYNTv1Qvzr2q
36u9Iydl9OLL553cxY9OX2psiZSogUxfxYdnk1W3u4oEU2saIc8bJYZE/di4fHwI
KZWGzh5+56AC1BL+bPtRtakFy2JQ0fpWN4bDUwxQxw6EhBnir7Y1npzP1ys9j5Bt
bwdz0n0FZA/b2wYn02tvfWyNHjb8iVgpmp8PIwsaE1aDOqsUiMwZHcUJMW0ZXu/5
ssR73mHxy5njE8gDcbRJnO/4Ye9WSm9H7cAx5l4XxGYI45kZ9QDVVO8tsNWKmfmo
wfaKbyzR8J69vyugLMXjGlD2Z9UYdy0+WVLcSC/MOJqFo0G5Ag0EVY8QzgEQALIy
mkoKc5ktUBxzr+ieL2mqUZxvA8VQM7SFCj8DEyKcci5cWm0JPRW9VlRnYMx/Y6q3
RdpXvHPOo9p1ChP7l9uMrw9s/txcreQlLpsryckvVuwjcutYlcH8QsSDaUHg3vrv
69GPrXFIZ2DBAZWjlvqaFuixG6PP0PM6TZ7zVD7uqV1TuQdkxsB0D/m+K9r5Plwu
dLce6pai9u7JJviZC5SSIcTOb7a2rOOQYlTOw1QqtKLsAQ9486Tncm30lLCZyfvC
Im9M5yrnJNzqlXKb5h+uVzKJ87unryo/3V+BL7JFVRBAHpPsx5Tnzp0zB8W87bG/
uVkN+N1FWws/Xt2uZDTROEWw6Mz9/510+HfaOZsJfPLtrlYfFOCQQfe9b0/ml6JT
kNGhkYVJhCnZAaUJXLZHDuYSzVQy47swSxOItS7byCGlQbzjqoeYhkvPVsq2kMER
QoivcIZgw4H5T26dweghS3aZAPjynWde6Zp8kkLy/ymj+ep2/PAoviygdcHc2++s
FQbRItpUIqSI5ZrWqzlfTDkzsWD2du+pKtaX37Ka4K6D8pP90sZDTnFQQW5IihEt
2K77CULirbjtmlUJ7C0jW+PtL6ONmu3f+PVuS34uYMUdsLlfz7fl2u1hId4ljP64
R8OE/cQZieCn+UsXeFEGZ/AKgnaLwqhj3dF/nRYlABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlWP
EM4CGwwFCQlmAYAACgkQ1fGfKHU5sNmGPQ/8D5CNSNdShwZ+jLlwmr6396M1Dg8I
qYe+0mwK6WpAHIH4sSAkWj52Tg53ff/dtu6X1gxrcJe/VIq+vMkAsTJa1VN1JktP
7QoSudWl4oD+oQXYuZrFNm6nHdIfjREpLXaQDsyKrfT7Dr7TRctRlAGHyhn4jpgF
MWmoxVisQ8PMmraIqA1q9wb0fY0eJ1xUB4eOIJZSfxQhQwsoW1tZyb3MVpomUPyE
nsbWqQm1xFKgl/przFIbvsl15B9zIIPgHwvUQPPHb48Y7wfWRxijwIN7+n6fFsGM
Y7FoOWY4/injYMNdp24zOXmZOOuTYHgndIeKlBtddBrnn2nv1Sc8QrU6RhNLs58r
tUuM96+f8pLg6zR0eB7N5i9/gKxDWztINUvMVVdQwNaov6De5lq4uAw12nFf/2PJ
N/imZHrgAMlH3BOlrnWRJ1RaGlN0GozZXo9vYKXLgup8LckQr8Ihv1hEUj6BZwzS
NFToXl+iCZu1nCUkbByFhg0GESlxtZlSx9SYIAutCRoZJeKzBRjlbrcDYDr6XXvk
Pmv8jBaYzCel2vVcx1g2/vbWVHRrMCSqi2rfHgUMdIDUWLcnNq/A5Z8sKhcDX14V
Ty4NFbTaNlym0vFtbERuNFnnUdq8nmMhcbH/otvGjDA2eLSx2IBs3E1aJgWH9WT5
lSI0WdsDz8SoCTU=
=Lmpv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.199. ###### ####### <trevor@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3A3EA137 2000-04-20 Trevor Johnson <trevor@jpj.net>
```

```
    Key fingerprint = 7ED1 5A92 76C1 FFCB E5E3  A998 F037 5A0B 3A3E A137
sub  1024g/46C24F1E 2000-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDj+agARBAC1AfvgGQEVdLwS0dirwaN+pDDWWiaSWBNRNo4T4KKG2vyhhnUi
f2PcjPx8rYLvbokJFltoTWos3lS8hD8PZGBDlImOPzffdm/GYEmr1mE8fQvzjdKD
iOTqQi5IYYhLZIMmUpBTK7XN2zrM8VrkgCpb5TYtBrQUPheWs/SZ31EvLwCglUPA
T54Joolfvk0Y8I6dSGYctpUD/3teZiYwem99CE3b1tsqavQ1MUfjwSPZQq8wjVe8
GZUtwaeExugAxNjXIJeXiaCij7S6JSTS0ytyxZ5/O1QFmBhuD/7zjNFD8yB8nu8x
slma7mVhMuhqkwU06hTkp6MNNJ7kRItoVETtLqR5mW+0UUSZyePQFIH9U7TKPG3W
vYMIA/9btsMQD/7QA9p/m5OP4sfdVdNCZ32tJ534bMjDYyf/P8k7QzvDWU8f7lbk
3vX5pSmHplws0PwSZITmRarMdEH9ucP+24m06MQ7YmDYyLlUCestT2gAxnB5/X1h
fJnmdCLi/Vt19WrVM79ebddbCqCaoz0xv+1qOQmPue/vKXIH87QfVHJldm9yIEpv
aG5zb24gPHRyZXZvckBqcGoubmV0PohWBBMRAgAWBQI4/moABAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRDwN1oLOj6hN4YuAJwOTOURcLpgAx4HT43jNxDYCsT7DACdFdGCwsi4
w5ZiCeoizmoBMFvYTa65AQ0EOP5qIhAEAMAerdyvcs7DOxpsli24gkKJxCwHSq9U
23k283XpZHOp/0eS6WEJMHMyQ7BRrx3X6mkSgBEnHdO6MetBQjOHdjSb8ycotrJa
H9eMkZ/Iky6dbiWpPLI4ytS4Q8Z4oEGjUTm7pJiE/pgmaCX/kv0WMs/35En+42sY
VoVU9bDI+X+3AAMFA/435RbM6ywO/kL8D3lhwINGEIqmxWpJDlXPPJf2pLiWZZVK
MLGkHOTe2kUdd+E6WcoRZdGblOKxLACrlKpJa91aw1ftQT6rt0k8GDCGLT/33FWx
2IRSf5sHmz8IOm6L8TcZU31hdWqpDLmiIj+IjUCx8+eAUjZcVRoj6BYnWc1Z64hG
BBgRAgAGBQI4/moiAAoJEPA3Wgs6PqE3PKYAnikfYo//UA7/jrDuTXzqPmi/Un5f
AKCFsfcXDbLGfWaAqe2YzeDR2Z55/A==
=N4HT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.200. ### ##### <thj@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/F93797EE461CFB44 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-07]
      Key fingerprint = 04C3 7D94 BE2F A7D5 97CE  B2DA F937 97EE 461C FB44
uid                   Tom Jones <tom@erg.abdn.ac.uk>
uid                   Tom Jones <tj@enoti.me>
uid                   Tom Jones <thj@freebsd.org>
uid                   Tom Jones <jones@sdf.org>
sub   rsa4096/2C283C90C65B3DC2 2018-04-04 [S] [expires: 2021-04-07]
sub   rsa4096/45D8110A5EF36A69 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-07]
sub   rsa4096/74C5F04C84C07FEA 2018-04-04 [A] [expires: 2021-04-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFrEvhEBEADMgLmWmq919gCqJteI8NdZFeEnA0C+PulthM9ouH8jeA6K5BRm
QtGPmxLbZBGV0avjZ2Be2WmxrMtPYfxzMJDg8IYumOWRiOdmp7iMkGD2N3fsi6bp
ED0aD06q1V4DW2Ltl9eUr/TegBIkXxBCsMnhecZbE9IMjZq8A5T+rPU9S1v1HOKS
diJWJq/CTD5GbvHlUwDT4+MOIr4qFxlA+xpqfxVJ7jevbwc0UmKthCFAw2LHLvc/
uEiiBkm/zVmQ+KOBIpbJGSureqUv1G+EvqC9Sis2EO7CjtINDZc24Crn1TNHMPnc
XUh79Eob3rsJr26gXJjwuQ7GHV8pgFvX1g/6GRM3apCwNUTajwF/wk23J/9zvVYC
OqWkVtXshUyZJwFYEdq2xQi7IBt3YuFjZXzIpUMdJrXZC7wqNrtjySKUOpXXpD6p
XVSEYMewrdtVOQnRyAGz8REu1UmZSS7X137oSiInGSAAt4ty83oN432nyBY6Z/RB
RzO2u04504oxzRb+O6JcJl9xsEqc4gpsFR6j3FDEUXbizeBcN0IE3ta4mUVJSCUl
/mB8Q6nb1jJ6DluciqGKD/VoWBgHzvk5W4l2O3xeHIFbngVdTgDX+sM//2F+DEG9
ENG/LDuW4vyZgukjzloQZ0Srra8INXIobCCl+2qwNHY6foL76aOxpesITwARAQAB
tBdUb20gSm9uZXMgPHRqQGVub3RpLm1lPokCTgQTAQoAOBYhBATDfZS+L6fVl86y
2vk3l+5GHPtEBQJaxL4RAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEPk3
l+5GHPtEY6sP/0PVIdIiaCKfFwL1EM9x4JJ40by++zFiERUInn3WXRE2QyWZ/NiO
yWD6c3tQm4c4z54V+G2v/6LpwTtGU9oD026G8fDaaVrv/ZS9BVCaoROLD25Tyi7/
pvy9ElhyJx/jxAyAhB+U9myXpQ8lwA5yYKqVlP8lur8SMuy0ndaPQ4O8KVU4YxvJ
Fv4FtLCdMrW4zpMcXsw7rq4FM3qw0kTz1AWdVLY3zNZxWz6aj+JFTDzxoY4qxuEB
gMOfijD3RtRTQGHloJv6UY1ABhgfTvEWXrP3NMyK5ubeYqRODMQqb2XCui4HgM1Y
Zyeyr1kCBQS5K/WOJ0m4CTi7CyHUirRrRRCx89dHgdGlxJNTOrUoxNALLt6qXIO9
```

```
o6UWQN2MdPPCsvohktyHYrz2Bm7XM/WfrYYnyRJGoPV87i5X+jYJ4fS6Cfb8p/Rp
JZn3mkbN012NUUo3UpL634P7TSoHMxgdxoqOrNfJLC41/thFTw2ZF7M35j6oxHRz
v13OW9PpOdyUMMobJOOlpwSUiaLMQ26hmn3Hck3VkgeYmLp3XtH2lzJWgz7lz27q
taxZxrvdk9FG05WUxJAUAt5uqIW/DD2R+WY8XrsCPX37mOpOWyZ1spJMCEHsAPlS
3htYgvY/5OXOiL0FQUSsLnkJ3ygJoxQpt1auk7YIMr6GxA/lU1TJqrT4iQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEEBMN9lL4vp9WXzrLa+TeX
7kYc+0QFAlrJ17sFCQWotCoACgkQ+TeX7kYc+0TXZA//eufjKHIpqQ/+4aYacKus
VvavBzevHMiJ2KhROcG68OdNrgrS66hopSm4SFr3eeYSRh1SZv4YURCiLnETYOjv
ZOWCXV3CdUnYmLUc1fB+BG80XX6UXn0MXWHfxOlub7YfSQ/fTdzdP3g2IUXrNkWh
n/NsQ1QqvMEsh6vWjxRVEBqpLHgKsHD2f8CjWixtKu1diV2C8V8ur7SAcnKATjhU
PmezEzINlC3m+MMISB0R8VI4OP2V1NwJIzevAZ0a7u8lbbSc4tg/I58sIh8Q58Yn
rJAtm5iDT2escKdBY3IOdThUcRvFXRUTNI2K5bwy6r7tAXMUSTJ7aUGyhoC/TVn3
TTw8bYZ4gxcTb8BdKUn56uOERSBtVRnj4GNXW3xthFwOOyc2SUlyFwjoEsZek111
kLT96z1yKoOVQ4x8irIe4m1ey/dTeSNJKETlB9kDHg5ylMehmx9vQCYoPGnDzh0A
IvE9KK69iSUJUna8t7CXueOwS5lhhiHDAW1PRaMvHSgIi3SdzekYyxHkK/P7vNSW
sinrlPsKbm5avhXsmWa7mn1xxiD0JsqfTZQIh5cs9fg9Bt+JinOAie5CBmuHq6ot
LNnQDNuZCZqLr6rD7ttcy84D7basdd0PduicaSyd3Ki9/MAzDg2ECPnVEjYmepwC
KyPRyVkP8UZ4NgF8kqrNB8y0G1RvbSBKb25lcyA8dGhqQGZyZWVic2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJayditAhsDBQkFqLQqBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEPk3l+5GHPtErpYP/jtbv3ujg6eyJbQ2
EMJw97JV+ELP8RlIr7y03wEQBY6V6pK8e4R1L/zRucRF33hn3S55gJbRLqWlTGFp
o8+Xm+F0KxmFSB4b2O7jZ1T/u5qOYwE4O2vT9aJuTFi4N2E7bV6xE+jIg3UaWkuk
Lm8eBE8qvRCWuK9rxC0CD0UKW7EAqqQJzVVKjNyhZ0HX50jdljmhEWTB6DjghaCF
q9cMJy4Mra50GveYy4R+FcShpi+RvoEzGFnqU8wZaEsFehVfwcaerA54HSBGKHw9
1TtsC8vtw3t1k7GxX19VKt/C71pzyjH7ihbdokfq9vavN68rQNEBpUdmTGoDMFXY
DYruKKS8iV3S+MyNM6ukP0axoNLbjr27Stx21zuGCia1Nx11okcnaxUQmcKs/GDb
YJuI8w/zRaaZ4ZZz5Gq7rg8tHZZY6kmKnE5afkTVYB0ziRq5CtyxHKt9hpz4NcCp
aePQRfzu4Tw2EuDdkcgw+zUgNL81TrPW85FzqigxYrWNjOi/mGL/fvVljUleO0Ci
mo9FBqY6PDXIeTUL3t3BoVGQi3BgitAanAY9c23kEUrymFlL3pbnT43UeSdkT9Vq
e2VRUtl64/Q9sSVafRjQvXodPfPa0c9BWTkOSeusja0Tpg70y2VoBZIaBwP9zRpE
HPMfei1CHHUQljo+aQGRFvPeOl5atBlUb20gSm9uZXMgPGpvbmVzQHNkZi5vcmc+
iQJUBBMBCgA+FiEEBMN9lL4vp9WXzrLa+TeX7kYc+0QFAlrJ2MUCGwMFCQWotCoF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ+TeX7kYc+0RoTxAAvf+BmR9fbkzn
Qh7+x7HHNN+2mD0N+IyKrH8FDOiIGueuqRMhsb4w5refhMEUp+gmEH58/yXFOsgf
EJc8Px2hHV60QFLyWgG2fuX0Ee7s0cCQPWPBsM/1owBFWd3Vyrf+ltDNxHOifdHp
4DpUkE21gxX1GmyO8xYrUuFaQnk9rQ7y/UwBHIF397NNkOf7dcwuCL9CBJAb9qGl
wkXC/idSz/rt9gKiqZmEYK/wrAXizO3aUmZM+3FGcSNsKw8nu0AwpYs6dLjVp2jO
1HHI7Lde6QHJzN1cLjjwPBmPaHpZb5Au6Ww1g1Aq1zfs0Raj235IF95jvKPsYoul
uUF0soQHOpHFCRGdVrSlSbk5GrjoaFk5/qbrGFKKBc83VkGN2oUeRlIFxHQxmFT7
N6jmhj/FaGaakBa9j51p6d5l+y4MyH0zxOZlS83I/kYA9J7jXdsxIQrDD3RlCu7w
S9VzkZbABPC+ommkvKLWorsnk+tIsrqspXxMcjn97lQTYm7Fy4FLyTQwjuyA8WEM
sbqLUucBmH3VcuaczJxo9CJtS+9MQMpOk3urveOXC1TXPbxDi9FeyVQzey8X0h3m
jgvWSNdEwkULHn0nqP9s36izCHhYjeMaCqAsqUPcgy3fJMyL0P7wuAs6omrTQ759
dEvcSXyala3oHI1WgePsOBspizv7D1u0HlRvbSBKb25lcyA8dG9tQGVyZy5hYmRu
LmFjLnVrPokCVAQTAQoAPhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydjfAhsD
BQkFqLQqBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEPk3l+5GHPtELJwP/iFG
QwGzP2yhNxPMdFiXq3TaLdawL3Leu1GGrUAN1UawMfwQfLNH8M2nTjpMo3UP8/gd
wUak6mp+y6Jd1HrHk0NVqvI3vdU0JQgNmcvnWDWLrwHYm6ysIxODoeeMXACkpO+s
oFU8GcgHqsKbk3Il3Y/TkN7CXSBxHFOJc+EW8HkTF0FPrTqPYZgjUJIyGt+h645k
s/bAPiIBJb3ciD+d0e53+FCIec7MTtcixaiZ1ONA20oA8kFqL4X/enDWoRpgamM6
4crg/1sP+Ee0fKJKvrTPm+o5/RTjvzn9rJ0M74Q+t7sB0WKzaMQ53QycYjf5f68k
5oIaKhfyrv/rYqM28iw4mhuxLiuGis+KV6D1Pv5AJxQiXyPlyEIrO/nLVEXaqimy
hGh8KB1QT25w0AzYn+7WZLr9t4sPge5bYJKRasPFRn9F9C4AfLzxINjSdR098OTj
epaY4QYlKVSe5sQ+XX0BUesidl5Q0SU1aPxQqhYDrzAjDNrzb0ARzAK+3CeT7T8v
V2MKHOhsx8Y8+wC5svU24cH/a8ArM6T0RKP+xO+aJW4r8mYNTvtqug3Rwgm18QwD
+LW3fULow6vvdQ00NEYPurmXrvvpeDUd4C0O/S7NQWBrQNflZgOAM0xRHLT257E9
AVJ4Shqx4J0zb7djuajRmLR9iUYcRPJEfwiuFj2uuQINBFrEvtkBEADAn2HOJArA
H662jLZQKu+k34B4BQFHfhrEKWTA0qFLSkNiUcDY0xtSO0jIQnKRO6lFG0vtdnRx
RKsGejDvChFCjaDiwRvBk6yZgW2cQdCk7qOY2MttDxZeczczoi85ZiigZFmaJQkY
wqu7uCjYcS89BIXfSIcgCDT7AdTjLDH8fBhNYah8yjwdwf6opkySAR7vH/0W7pXd
i5duz0G3XtnaCtXTyHGXMFkSGsgsGfJOV8trjT/lEJLm57sf78DsckT7aFrdovon
oOcHaSPcZqNNeUV6DtR+zUzbXASZ8ntDEgJlUipA/Te+soun1qYAq7EunFglJirL
eVNcfGLDEhGKlf2TC0Ue4t5kst3vnoB2lv+Qj2wBe6VMaQKl5yagEO2mDVrPBDk/
IyTvtdq9fII9L0PTaTxMg4nNIF7k6OT8d9swfLMbXD1lCVtF+56H4GvmNVXAQUOY
yvB1CRgMEMqZJA41mTdm0heRga0A4SuO1ONaSstf4rH/LI4qEOc18FNiOQNroLDX
B+lZcpRVNejveeuOtE+O+asiDNg4pvdsHd0gscBnGMERJb0Pz6270uP145lLHA4+
```

```
kwtz3lxpQnPziIcCalimxWIigJFW9XK2jHYtmvS2HHr8r2NAcDrCNuNv1gxpZ7sU
52B/KC+q7vqxwKbhLh0f86Rxb0E5o3SKPQARAQABiQRsBBgBCgAgFiEEBMN9lL4v
p9WXzrLa+TeX7kYc+0QFAlrEvtkCGwICQAkQ+TeX7kYc+0TBdCAEGQEKAB0WIQQv
4XLsqIdqPVk+fygsKDyQxls9wgUCWsS+2QAKCRAsKDyQxls9wogoD/wPJBkOBFYi
BvvQIr3l04qO7U1aw3hA7oEJNDbTSoMWJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2Vpdm
xRDjHeT4UngFL3oGl8xJEvBXjZGnmiiTW0miteRoXjkxXbkLdtk8erTmxTkYJ41f
kGnjlhzshYitRZowLcW1d3SA00i6kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEyfuy+nKp
v32FmbnkDWvTJH5QFHjMKcSZlF1AeCVE2rdglftguZYscyUtvS7lreMYEaLx0tr+
y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYl1MoRu
/9QOfWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNlOF/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4G
SV3Ho0Ty6krHuxElaOHWkIJ4emUr7yWPl4oqcjnH3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfj
DgLd2X9XS01MAFetrIkIV+jEOmogvh5ZR0oLpkvjpaPlvU0+DE9o2TOjU95jlGx0
PO8Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVyXvC7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3Fx66M5ZR6ge
EjNHChNGO7VTKXgzKwkbGDroxj6umnfbpWJjCiathUKvmed6btOUyubNud4zo17N
oF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZsNydOpFJEACzqPdF+O93lj7tEjRw1xKpqYYW
7rYFBPo/YfKeTmq0fXG9bQTXyvpc8e53d6CuexW2KdT1ROu/cTCMPfj7Ej+iZHya
Ifj96mu7fYQ6FiJIoWPcFSraAZtLvbFhHb7ZZdy5RnIYXb5XYJaf0Cti5Uuux/ZZ
5nzByIGQ03PezlEN0ybRd6GYHC6JckUG8C+hJ6FY+kGxZgigqaRpZYFx1Mq7NVc8
QszQwZrTWbxFN3hoX8xvXt49lMychwDb1QFYAkS+ILAAqpXlHTrfONy04d66Whyt
rQT3XV9JDhiJ5wT6ZBlLaUGG10ue+2VSQpiPWAA1UrPIyCXYJT8X5wifjzxGOsxd
61n8baO+ZN01F0xGRMkh8GK5s0qPM7rw2RUDXYQuKZMoz3OkPhFD6T6iaJ/ndMq3
50lOGzckhqgyq78xG9YYQGC1yqW6AwGwV3gFfEeBHaQkEyH70EOb4rdG2hzKTcpd
60pALeqTuu/OBZL3/9TtLqkQE9DZ72bHaLvcMKMYgwwMnq6YPY5cLoUeP/XwcXCN
7jTc51AIs9lBhV7/KRVoxT4ZYHF78H4Al4wQCx95u0BHbKwT6vaveFWzeEA6+CMJ
URzlvYthitmnAfhFjYAMSowUM2HZufBILH1M4vHROBoBtEuz3CCL04eDzxnj6sGZ
hykFYiAwcLldrMG5lYkEcgQYAQoAJgIbAhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtE
BQJaydfSBQkFqLN5AkDBdCAEGQEKAB0WIQQv4XLsqIdqPVk+fygsKDyQxls9wgUC
WsS+2QAKCRAsKDyQxls9wogoD/wPJBkOBFYiBvvQIr3l04qO7U1aw3hA7oEJNDbT
SoMWJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2VpdmxRDjHeT4UngFL3oGl8xJEvBXjZGn
miiTW0miteRoXjkxXbkLdtk8erTmxTkYJ41fkGnjlhzshYitRZowLcW1d3SA00i6
kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEyfuy+nKpv32FmbnkDWvTJH5QFHjMKcSZlF1A
eCVE2rdglftguZYscyUtvS7lreMYEaLx0tr+y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g
8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYl1MoRu/9QOfWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNlOF
/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4GSV3Ho0Ty6krHuxElaOHWkIJ4emUr
7yWPl4oqcjnH3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfjDgLd2X9XS01MAFetrIkIV+jEOmog
vh5ZR0oLpkvjpaPlvU0+DE9o2TOjU95jlGx0PO8Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVyXv
C7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3Fx66M5ZR6geEjNHChNGO7VTKXgzKwkbGDroxj6u
mnfbpWJjCiathUKvmed6btOUyubNud4zo17NoF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZ
sNydOgkQ+TeX7kYc+0T3sg//V2AAh6bFVips7+fRy+Sj6tkPd3EbDByi2NxwKJqr
8xBnSWljnPM/Ux/fF7oZwKfCAsyNqfM47zpjOuScAetap4hCciQWa27GZQQi5Dzr
YjtC5nOPZl60dTvLV5H5cQzo5hMgOgCPWaOywfFzjadA94t7+Iz6P21mlEhQNxJo
LH8EEKCGmxzHwI5n53JYnDyeJPo8Nku1pXooB6OYxnojoDk71pWPdqL8uu/FeaKE
48O2TnNgt0bNMq5m3zaf/iYtDb4iE5BrUpbPhr7+7WXg+AkFAoNbSIo47/Qosx9q
mxCLEdHWgDyQy2Nb8ROq5PVJwLDyB1FAPhSOqOxYGR+ev57KVGHwHDRGXhg7+C1W
wXZWA5CPj2VkCdKX6mvHlcax8eJQAjVuayDalSLmuw+FtgvfgG8PePhyIchQiIAm
b8pXMvQgwuQBcL28hO4p6fyPcKIJqDr1HNanc3MK2MSGfwMrLfgujL50TybNsgHM
eWP8Gq5nye9NpR93noxw53mLajeh75oJId+3o0J1wE4ia9dGMO02WIQJ7i25WDLy
SEIFzFGDxUzjEohVHpDPM2LU2PNJq2ZOFEFNABXfDKPI6bTq8198pkGBGUvtaLO6
HRxytYxc6R/zoUsn4T2DhXXP2XiNlMvv58N4sY9tUjzAO+KY7rOQCIIlcvfD77wN
2Ba5Ag0EWsS/QwEQAL8EgYIwRKsa/Y4SFMxee2aQBeYdmVpOdW0Feg76C4AkrArY
K1zOD0AMPllI8f1bpLAmB3cTLQYkGVfb9yiy02RAsUNgpeThBrMUPkyftZPd5wex
Wz8h9Yj5TgQUSnOXDzR+k0MHYRON2pHmMg3rTwI+z03jIZL/R9jX0nxUA1Dt7jTD
eQDzaGsJxBR7yWfUG1U2JS6Ovbb0bvBm+/I78ABNqTqk4AJJ/4yPkAjuezr/SfGx
aVNG/XKXBYUHMGB23qBmwe65pdWeiokJDfCvKM7tcBhLEv4FMqdSxXyZnFaQaNI1
a12YQtMHFMwtZXHcbXkYsZreSZywnoIWlW3YczUr1U8Zw0nstv0xA/bwyJ00ArZA
wjcxfr8YiWknaXxzQkSGDlGoHb3LzopaV4RRj1wzxM9CPVF7/+1VB7x7yV8i305D
mzZ4s2FuNVGPrkHndd+HqcMpaav46cjwi8JwUOVerA4m9xknotDR0I+sq11RkAvC
F2tVAs83UFW8bCw8qUYH7E7E8F0YfqFnZcvE2GR0FVmvj1qEst0fNtiDXcDwwH5B
0f7krm1Xk4TTGXHoyNpfjTqexIXiAFfewpsx3ZM65uzer5gtxYKp/hDpmJD9Yl5V
tEEwAyQ0ONaLXiPuXeFcQQZh8LYV65t1VbKQEbW4FI6rOK4fgxo2hIM9TMybABEB
AAGJAjYEGAEKACAWIQQEw32Uvi+n1ZfOstr5N5fuRhz7RAUCWsS/QwIbDAAKCRD5
N5fuRhz7RCEkD/9ZhEqG8hK93HXg8SkiD88zCEd6q/2I5L6heRc8pkEmS5S4tnEg
KyJMNgXoQ4S+nVCEe+a8qd26o+gJ1zss33GCP8NXBItU1mbrYupLH8mUHTwho2kI
G5c45/piih8cani/OnYX+U8C+qMoOROz//4epNRpUcZkDrzpw+teYncl67rEjh67
ddpw67T6QCUUiwGS3itRsJ60qHO/a/HV1smHu8A+SKk0z2uw2qRE2J6XZXNaUpjk
QjNcDlqA9sCqeYWXmtCR2/vRgz1N72DN7ftRShnSlhQ8pGbEqbZwyFN2EJ2zWovo
```

```
U10w2pZ1iwDLxeq+j0py9u+z+Y1qA0qOuCXe/fwdbEaVcmF5sWMb7nxGDH59kY3V
Jnt14I3yJHQCRbOe0jvhBd03gMpY3loaF0OUhSg2hgJYwYQYttQF3BOIaxa/M+Db
XDB2c5d34sGOS1HuqRLI7zSX2697fv6dXd65ozJoG0qf00OVvQFJu5tXKkFhH4lT
NJC6g9gElHtSS8vTCb1vS/yZRs6vxbi5SvdDbEPnfRPEzG8d/39DnSin8om8ZRI5
l1Ww9gdR6Bx1cC+OG3Jr1GeduAhWDZuI65eXK/RXnv7zORczykuAL8wK9dUptGPv
oDaQ/DHocrejhtn2qP3A70FYEWmzSmmDdjdE1wcYaBNAhAMFZvNsQZpgHokCPAQY
AQoAJgIbDBYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydfpBQkFqLMmAAoJEPk3
l+5GHPtEzxsP/3anpOYJkFryA8dqkxkE0r8V/49GlDtgspZRs5fM1Q7k8DclvuyY
6wMa+SNavARPz9SMUu9s+sXeRVnnZN6vvgTliWYx8PqaGseAmIWWwZmJp9g+xVRk
5PzHhurlsj6v1GTtHxv7UppZau+3JX2kvpOv2oB78S3gmUDRkRzEqjlmqwK3PT8z
OhuBloPuBOXJf3owROGcEc9lOPYLrgKwRxSyFn8atxUaP4jfXHYjq588HFbifVZ3
0IQptnHVqAUfOXak2oup+9vObhbZ45Jt/1ZXEaFtITK1h1C4+5raIhknIoh4Bif6
Kny+tjmDHeqC1gNmzI5bjsqbhzij+jAcKfaeTbfiMtfglG65ZEbxAXwYfAQPhdgh
CKG3OH8LQXL/Id75WinIMSdZTAFfKAVve4mQDxR84NGnImBQGhe9YVJz9tCcNEPH
1cFSR+S3GmkipQff7Aw4pq4vqthq/p+qMLDjMmoEBfaBI4jpyMn5+zV4iFx3FZ/H
pZnk0UeBLAlXAGpr3ozkP5gtIKdGISoQqerzic5jR7F63SCc60aInaCaKaCHQv7T
NUncZxs2u9haZ9Qk4TOZUa4bL3nJVqBgnctrInigPh/gmJiyqgSqPq+ZUSoFwW/h
27xnaLXv5YlfHCTqGilfan4mNI2/roq/1sC1UiGMtXs/xBmum6k0KVMvuQINBFrE
v5EBEACwxWYKXGNwvbcAQTWI6pq3d/E6tfYtNK/DV8IXUPwDbGfmtdGPBeEJf5Io
C1GS1MEl+LVLUrerTWXpkyXI1Tjcu/UyD4jkKjIYlLI+JsoVnxvIPsXgWfPCX/2B
CkH63ow8s4QSPtoRM/Zvrd0ZJeCiSSA/JV+k6AjUH1UfF4twrNunwH+RaHGKC/By
FwJVJXN5Sj8RqWc1LLuPHMQhWizGhF+2eLUzy3ZCnC7CT4kV9LwyU8ywljuCVD9B
NG+k4yyI6hBz2H6BkK5SOyaLOxI19vte1w9BcjTTOV06WkAD5dFy4PQ1xiFHJIab
oETvby2ZjfKg/6MDIsRC819++IvGggVaDS/hCNbQDHyQQM66yOsMktPQ7k048Y9J
qxPqlYCtEsMKICgS2CCj4gdsQW0NeiGawnFBP04efMcHW8HLZe2myC5jR1UYEXrH
I+DUPrQd0KRRI//kI208s44oHp9pgE2jMhLlWiDz2Ghvr0j0zwP+sWSWONjz8uDC
kYfp3RsMCX6ETcGi+hs1pAqzqF903i+YTdKNJqPGus810sbGC5TlJIS4fSqPIdop
lyOBTAJd74p6ydcFTq9dq3KGgav0M0F1UAUdE5Li3Y/l/gr14WB0rUeNuvKL5hEO
4eLPOJIKZY6RKoS5qzN0Z5eBTQtNaUIINOtyjFKOMTael4NuPQARAQABiQI2BBgB
CgAgFiEEBMN9lL4vp9WXzrLa+TeX7kYc+0QFAlrEv5ECGyAACgkQ+TeX7kYc+0Rg
AhAAwcTxvSUGlI8s0iNC6HjdwLTcRof7gbzDeTitXgXIYgPF/GEaJKfY+F6Q30ON
eVwjyGrv7sVBZ7UUfa1BLiE7VI7XFF97xO6SrrXMU4hH3RpdOrPql9O8okFSEy8n
pLV4CPqXvf1vM9PzT2OaWnLyNSNoGgBZbr3GkP/o1zsAP5eYqEZFnZYTVDPw2erd
Epz3tgI409AASLhoubUG4IFtj4uRgMnvn2XiwhqJ2JaQ+PMOiPNzPhAim1daWfjt
yQ1Qe9WdVxm/K8+ZUwLcPCEhoshpRRPjnHEjJtRLqI5SFXN8jlWTHlUjDzpGKMHW
KKTrkhfsb+4RJRDyl7y8wifEvkdxoOzfsMENinoqUU0mW7KXJX+leVRZ9So1jFQC
/Rl5FdPTHuf3xtZyCiywuJ3wUOwH3pQh7Ozm1qhPeFM1h+XN0KELgYTWIACJaD0t
sZfU+eTb0uPumGw4agMTxGxGBhMY/fj/c00e591cvaqd9RQdZJhZypFd3bbrD9xv
+7UVV/lq24AwkLHfXpoToXCBwKz10QsxVOKOx1avbUbqMjtY2Im1K3NrpuiSITwM
5uPrFfOK026bAkAVKe36yifkXv4RyMSIhuYoDIRbYPzwcvu8J8v0U5vMQPm0PgZp
M+0VZUyyKjyJwWcuCqA9gu/qKd98JW8NRk9ZZYfVpLaRwSqJAjwEGAEKACYCGyAW
IQQEw32Uvi+n1ZfOstr5N5fuRhz7RAUCWsnX9QUJBaiy5AAKCRD5N5fuRhz7RBu5
EACKr8hd1GsDFr8lC5Y7l8wCYmOzYLvLyyytHlcs+L08WRSRgaJ8KPp4rlTefRdt
N2TwWo6JjHBLa6P0mIao9K+pHaTsTU4f/YE4ce2kwGVSyyiHjIpTueFnO9HaBFVc
fLu8ZIg2V68Dnu2MkUBnzDIsOVZUECZ21k3cXkksgJ/80DUJWbHGTaJQ7mE392H8
1I12dNLpkg+eA82DxN0fMKskuWYzmNkZN1cni0HjD2oMIqeB1D4b4nJIouMC/Reh
4CneG/YMrsaxmC4I6iEiMmJArqrsY0azVyYLDLys2PBPPS0O0uaojMq1I1BvnO4q
XezgqBOgluyjh+MUtBxvjA0TMu1+Hyb5Ssn7SFwcmWx4xhI7B2elHh2t9vcgGgwd
C6GuuPdwr+5Uld1niG15C2hDLYfazYO/4jsow++LU5+XHJlfmnf6tzNGAgLUlzO2
e2g/yeFADBZ3H0rpFX9murkRfPFFWpJxJ6WJVCBKigSaDKTF/yaYjOYJazyJIoG3
n2IyRAsydiODKxgRlHlfLDAJ5Ir+lKd/Glw2pmVJ+CLjz+ShZnwbiZUYwgFF3VqS
gANQfcTKq/phcfVr9JJZtzZdtoZfocPfmpYbalaeF3Ro3p15Bz5EMTmV/lZPvsQC
Rwox+EWtjvaWSIMb4vF4wQgzfB4i3OOtwszcGnMWWnVlNg==
=vR9h
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.201. #### ##### <mjoras@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2C6A6CC114C8452F 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
      Key fingerprint = 09D6 82BA 15B1 C6E5 FFF1  6CBE 2C6A 6CC1 14C8 452F
uid                   Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/6E246E33D1C375F3 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFlwHtABCADUFzIMckRGlqx6y0hHUg21Bw7R9TKh/snEs8ZpVEpVf7hxtQ3Y
0wqZrjj2MEdqoDFp+4itFd21kWJ3D3TtrJ+qH5eFaWhijpMR48GKokXVRqLY7WzT
yTh5Kily8R9W+ba2T8b6tzAml9pVPuctrMLAYM/6ZtrEZ7WhFb7rRRh3crzvEZWa
+/kKsmE7prv28eVgz/HHD9ZnWR0yttbrcJsmtIm44BdK1fapm5l3i3Q4gPcwJG+V
8YHH6jh8DregfRQ4PrKmrk5JXTk1BH2B53R2TXYYxpyEDByKqOYASUAmkxBfO4la
FaIDRTV9bDoDrLe0uGfrSMIPaUShjq5Y8vZdABEBAAG0H01hdHQgSm9yYXMgPG1q
b3Jhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIAD4WIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhF
LwUCWXAe0AIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAsamzB
FMhFL7+iB/4ncXzmAQbJKINpJxY1fyizzvzbvXEj/ZJlE4PlZO27SOEDJz8tmwX5
2c1h0WK1Nrz3k7l/GR5Cs2KqzG5dEObf0WVqLh5PzL0PqbHPa9DvSzjklnuyaqEV
9DH72eZwpQ+5xORVtwTxGV6Y0HEdmMIjQua5Dq81sXakvlAw/gAc6gZLA2cYnvJv
yd1RNDYqz0DrHmsEfHhIUaVk8+fGvWNOQwhJCpxokqLsPHEgWZ9jHXt0gylNmrwo
51VBxJ/WmDruKwmuZhhpaONKKFNZoeahUOml84+Ac5EeMW7OR4FRp+tPQKeD6yoX
MPIQjxxbUeis7d4X2sdzLUSOSNCkECaauQENBFlwHtABCADmnNMp2OE6Qc3OJbMD
5BVI5nRT7EAQJ741zL/nU20F98Dq9zeKvzG5ML3ImZ5gMvvb0ZXzT0ecdK49r2HH
ZpAcXZWwl6KdbqNjyRH8QcEgHJiYS3fV8uWtiIExjgOnsycrd8TGOU29Zo2x3xgJ
3rrc/jOx3ASlcll0EQ0d3zt7/D0Zc0RSD++arGrnb/flVkU/B2/6ImuJ6++zPNhZ
hgvbpIm91MBCAZ7pDNHlwE0cXltT0hDZVOlP3kzDjU7b3t8KW98BRC/sDjjx+rga
MIroZngcOv+cOYht1yzoDg8UBnvmbjDw9kpVuo4nwrmiyUGn4kiOIsPDADImiNrh
85GFABEBAAGJATwEGAEIACYWIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhFLwUCWXAe0AIb
DAUJBaOagAAKCRAsamzBFMhFL0msB/99R7J850UVmvsem0rc4pkDFWVjdLJEvQnP
8mYH0FgADpviEn3RulZqrUzq0+axCNnBQNpu4plY8p06hxwQHUEE4BnZA85bWSay
UpsvQIFmaKgmMLhNj3L8CB4Igz84BwhCp9A0KACyzIXReQC/g0kYF44T9njKlRz4
0N87SxINrq+pqlT2PerPTKaUIv29Kq5os0D4wJ6KGhBsPuSnLC6XyPGk8Gn/5eXe
8HTahjghVOQHOm5lVkv/HEzCDvlB0GwBecXSbiSGvQHZWEWoCw0uvY9CKP+2CELz
bxcdOyM61zVKAIvp7tPjYkKi6ey+wcVzBCviwOVuO8Tudex/2TM3
=mSTP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.202. #### ###### <erj@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/96F0C6FD61E05DE3 2015-01-28 [SC] [expires: 2021-02-05]
      Key fingerprint = C5FA EC74 96D2 C61B C548  FA37 96F0 C6FD 61E0 5DE3
uid                   Eric Joyner <erj@erj.cc>
uid                   Eric Joyner <eric.joyner@intel.com>
uid                   Eric Joyner <erj@freebsd.org>
uid                   Eric Joyner <ricera10@gmail.com>
uid                   [jpeg image of size 5419]
sub   rsa4096/D2427EB089BCF21B 2015-01-28 [E] [expires: 2021-02-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFTJY4cBEAC1Pzmnlgw4ixv+YO+aFCLb/VyUdorvAUOUVu3XNp7UkanT5HgY
yhSLGSBqAyfd9FW6zgFbuokOeCMZNcsZo6/WGDRSn9ps9EGU2VhJBfC2UaiXGpMi
VdO1zE3m2tQpR6GaFNxjrGAU9Wg3M4BTAvpj2JGxfE14DpdZbS9cytrdPKRgSnzq
ZT0ikvWTdS6xZRFWTkqFZ9Gwyq6NJtozi86SqMAJZ3xoRIzGBCGW/EATSInjNCcE
UXrnHM4NQ+egqWwUxEYWl5oImvT8wUWCqO9YhheAHjVY+28BbMX7BK+ZoPXLqMgY
xe1y3hRnn91rz791baI3CZQq57F/XREOcKm35iqap+l26NIYylcTM35P8AmcvE19
FRk6F8u6ZlwGlh/mlLcHprPKqy0/qy+WfRMqyvkvDxj/z9oHrdVYl/9v/ixKQjcp
6dJiPo+cQ4hMRBccirWI5r6eQ/F8TXd9c0g3EvLWjfVHGHlMcC2p0MhJUdeZHSWE
Ug1DM/7b4P8wi9cAjjzFFIAQPCcHMneq0/W1XjaJ/tNn16aTVb2KftRE9jPQ4NcP
Q96JKDrqtLXwnKySuIGBJWDqCdfZvBkAAp8PLjp2rmaHeZsBy79BBEi7N6RUs1OU
1nRnK7mYI9BEH72pmbbtv29wQimzxTyL0imUxwuYgFnik8I0OB0vuFjxbQARAQAB
tBhFcmljIEpveW5lciA8ZXJqQGVyai5jYz6JAlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTF+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJ
C1RefgAKCRCW8Mb9YeBd46m2D/9TjctCw5qTIKtuRdQIsiSwhhvPEqHGQ2AbnMCn
MYR3ALFQ58RbJUwlNOCy5cPiLYm4anoRKBcO8PrVlUzLL0XVDPh1rS9RqXG61gXg
XjipSSNJftBRMl1hX9aR8IJDyiz/rs0GWv5PJAQ0l91IsMwangBPytZoI4ZtRzUy
s92ygFVPuoMcIBSJwTp0y2lUk2Z9xB9sE55RcLw7Sp/2DZAF86R96usYesVxsrbp
uzoozlTVes6LaWyVfItwFudBr6b4GV+Wt3v4Zmc4JtLM3j93Codt4mCHVEQvufes
951/RsYynMFjR3JU4Yrp0hV07YPGLxlUfo7F8/gTTGGGCNTEAj3HbEdkddPH5Vdc
```

ZucOuN/oth8WHkFCfILC2VObZMsJXlHinahMlmJCxe0s0Vo1RjElkioBFPu4D/sK
Nwo45X1uJCewVwss8RhzM054u8L1XOnbDiq2dJ+ucRHrda1MchMv7t1e8lk64NkN
4Z7/3j190a2Rg8SZCN1ncYxr2e19Uu5mD7PRHKwm6WZX6gLuskXJwIdRcEDhGFhD
PdIqZb6E3L2mAOj1l06GGuOiX6hsmQhYsXhM2zdjiT/EMgXgOrXF8tILEoF9hU7h
QWAefPg4R/MFfTJfWXkWrR2Xa2CJKZJ3EbHfmrBZ0KTdMFsROhKRmtGpoY7d0/ud
Grnh07QjRXJpYyBKb3luZXIgPGVyaWMuam95bmVyQGludGVsLmNvbT6JAlQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTF+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9
YeBd4wUCWnonhQUJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd42+DEACaCFJrAxdZYZOZ7eQFMCrm
wyb0/3hSShMEf6DcRa+aNv3VhNpJy7vEzSL7MzhjzcXKSv+b1rHUPiwu8ETnntxb
pLCTxnPPQp+HhlfCcfI8iciWi5dlBXul39Bkt0nb4cHntSRxpcwocXNdFO8Mgivj
u0LhqnZsPlR2tzF+ZGBMsa9XTg7FdITChDhPNP5wRPJc1C7wu4Iym0ZBSLMJ2o7e
UXq+mzZ747oNqUtJKKmPLKlDNblRh5P/QRVKQBYD57yK+4H0pgmd+R+r5duDJyy1
WhGhxxLyl1HzzaqLozp6tulgnsLdKqYH3F81uvrY7vfvqmln2CtoUhwg90Z4SU5f
1ScRR3QJoy97MlQ5CBZSDAlFUsefh5+Xe5lyM88gDK7QE4oh/fKs6ZIoXXRk3WsZ
c9GjRfmYIU5MUfKPV7nVPdHTU1u3LJ50kHt57v3JYcBnvnsTtqi79y90a9NSrHZ6
2sYVInkuPjlpFJcSdHTTmNg+hemZtM+mzWwlMR3IQWTLNfD9xefIUWVCCXSjh3Rk
femI+i/XUB5P+WbNA61Vo1Nuj3R9/UwnqC/zkYYihjhZxu36dEHNJHye1aP/9y1k
A0ARtM0hKv7c6cbXRaCmxgCYekZQMYBht/mRn+/qTQXGVpacM9un9UNLHP+IA97M
GmTgN0bPojNbCg7vK2eMIbQdRXJpYyBKb3luZXIgPGVyakBmcmVlYnNkLm9yZz6J
AlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTF+ux0ltLGG8VI
+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd45XiD/9V9T61nA2mucIs
+EGX8znWpFeyXLNaTJyD03i3TyP74eCJP/itz38+a1lKHQZT/tY7PMU2D1WTwZB4
FRGEi9qmvHUOxALR4M8Vi4gtpfShZ0LtA9Lip1oD9LlfDyszM/KR1E9ebv0ZarsT
DNhQs79idQGsUR8dTHfi3lQDKfho4UWWmujciIm2LWdzfc+zgfWSIiqT4SxDnpQt
Jy0CzqOAwrGZNOuFQPHKDCVXT/aVWDpkuJ5eFhosZWxbkUUd7Z96jnLtVW/C8rft
DN+TpQuf9TLBDRCmEn6qwQO0MJr/GMtTNFjTWp0yuYZ+5nQdDh9u2lDW0o2QTBxD
BzLPRyqZDkbplNSk88KEUczJZbEVj59MtLOs9BIbfmajwh8ELNH61saBAfeW/pte
QMGn7BJ8gNcw2xFW62lse3D8lC/Q/6RReR9egB7xrTJEAGAyAoNpK4mJwMi6EqT7
lnaKN7f01FamI/XEAAEi7cl4BMofXaVZPLk03ENdIjj0/56IbqgXIa4r+CXK2NsS
IbM4cm5F34/ter0W6jlsnKAdxbMRTZ7C3O088UZWwbNA+9dHRP10A//unheAXnwd
tOfgMeqBMe/tHsvmGvYEGkgxAz4XNZ6BlzC55t1MEeie3OFbHtZ/luK0BDjXa9lp
FULoTWL2kDTTiCR5nAvT/lCwhbDduLQgRXJpYyBKb3luZXIgPHJpY2VyYTEwQGdt
YWlsLmNvbT6JAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTF
+ux0ltLGG8VI+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd44miD/0R
jDKJrMYpHCkaZqhEcnwM6X8n4Xr7nj+xB1ZhWYFyOxBntVYJVsovOxaXrg83yDJ4
aKccGIcONKR637PX9dVlpnIvY6avUES18c7Y51C4XPCxosej8QO43Tdtf6lHMu5E
nqgTGOnpezAwox2fAeWV9bcnJrO9Iia7bnkHIsaFlYdfoTC62JUGz7QPQZLVvS31
zyiZdw+ekZEkxZf7oW9lvnPz85rlWjwXU/l1ohn5q3jlFCVXyTVMEPPE6sJ7vjYW
YkLk1jm1GzkhX0SUNLXyIvz2qwU6iFoYjc5y6GdbPXDElybjE0mifYuILme+Rf6W
MzQV3excoipNpStZHN/6QJQ5Mfta8aAKZxpzZKCUEmCG1fmczvTI14z8VflBFT4K
pxP8WTfJ/HGfEKtbs277I3SMe8H+njC5qe63ieCNlkDR75gBkX0KMIgCxv834dlB
xmC2AOkNEm5MzhUN5K4bKhdwbRwghGgQan0boHpEcK2jXdJbiLiiUaNhI8LcFY3y
GZFn6ztA/KTqeG/2o2ad96DvgfEmP1lHbbcr38sAJ9n7DKV9c8TxFCXGt7RXh/Y/
5Ot2VeE0CvXt9Gxb8MHt2RQ2Dlj8lYEDUV/lACxECw0IIBBELqs1idd6Pa7/WweN
+L+x/uETtojWdWabneMWvu6/TDD8Sn88Yyj8YFiUsdHUftR8ARAAAQEAAAAAAAAA
AAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQBgAGAAAP/hAKpFeGlmAABNTQAqAAAACAAJARoA
BQAAAAEAAAB6ARsABQAAAAEAAACCASgAAwAAAAEAAgAAATEAAgAAABAAAACKAwEA
BQAAAAEAAACaAwMAAQAAAAEAAAAAURAAAQAAAAEBAAAAUREABAAAAAEAAA7CURIA
BAAAAAEAAA7CAAAAAAABdtkAAAPoAAF22QAAA+hwYWludC5uZXQgNC4wLjUAAAGG
oAAAsY//2wBDAAEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQH/2wBDAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQH/
wAARCAA7ADkDASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcI
CQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEI
I0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZ
WmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2
t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEA
AwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3
AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRom
JygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaH
iImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna
4uPk5ebn6Onq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD+t74Efs3fDf46/A/4OfGb
4g6n8YZ/G3xU+F3gP4geKW8N/tDfHzwZoP8AbnizwxpmuakmkeGPCfxK0bw/o+nR
XV/JFZ2en6fAqW6R+aZp/Mmf1b/hhf4Df8/nx8/8Su/ae/8Anv10n7Ev/JnP7Kf/
AGbr8G//AFX3h2tf9rL9p34afsafs6fs6nH8O/hD4bPiTxDFolvb3et36
y31npWnaVo1rd3Vja3OravquoWOm6dBcXlrDLd3USPPY/N83o5jmNChm2Z4

ehh8fiqFGjRxteFOnSp1pKnCMVO0YwiowilooxilZJHgZdlOV1cvwNatl2Cq1quE
wtWrVqYalKdSrUo05TnOTjdynO8pPdyk29Xc4M/sMfAYcm9+PgHr/wANXftPYHGe
T/wt/ge54rn3/ZG/ZaiKCXxp8WojIkkkYk/bJ/aMQvHEUEsiBvjQCyRmWMSMoKoZ
EDEb1z/np/8ABQr/AIOD/wBvH/god8Vtd+HX7LeufEn4HfAK51hYfAPw1+Gqw6V8
T9etI9IbSb24+InjXw7JLqV/DqzXmoX15odnqcXhnT4ns7ZkmuLR9Qm/H+2/Y3/b
K8Q6Lfa+vwy+Kn2OxW7trqLUGvrWZJPLjkuY44b25gWS2uDHsQW+5JpIlUruERPi
4rjDF4GUY4rinG0JNKThWzeVOSg2kpOE6ilyys7aaqLtoe3huD6ePpqpguGYYqi+
ZOrQyp1afuJc6VSnRcOeNtY35k9LXSt/rVa5/wAE/PgP4isWitPGf7TOiC6iWSHU
PDf7Xn7SkE4RlUpNbyXPxQv4HVgVcExSRuGBwQ3P5N/ta/8ABKH9r/wppWp+M/2S
v2yf2nfHkNkk13N8KfHnx++I9n4lkt08yRo/C/i2HxZZaVqk8aBUg0vXLSwuZZxkp
rNzcFLd/5JP+CcP/AAcI/txf8E2PEd58L/j3b+MP2kPg7aaVpPh63+FPxX8U3uje
J/hjFohs9PsbzwF4mvtC1TVbWKHRoF00+FtTjudCmgjguIGsJ1E9f6Pf7GP7ZvwG
/b2+AfhX9oz9nbxNL4j8A+J3u7Ga21G2m+I/C/iHTHWLV/C3ivRjLNLpGvaZJJE
01rJJJHNbT2l/ZzXFld21xJ9bw94h8R5HiKWNNwWPoZnQ5oTng82w+FzbA4qlo3GU
cVTqyjGcXdVMPUpSu01LRHyXEXh9kgGdYergsXg8XlWJipU4xg+kGdYergsXg8XlWJipU4YnLMTisox+FqNJ8ye
HnSu1ZXjXpVItXi1q0fyO/sw+NfjheRePLT4n/GL9pmDxb4R+Iuj+38RfFv4t
vL4KgHhvxBdX83ia01X4paHpnhmysddsrB7/AFfxF4b8a6ciwtaXegXNrLJFd+Rf
8Pq/27f+hr+F/wD8ILWf/nzV+6v8AwW9/YK0Tx78N9R/a7+G2h21l8RvhvZo/xUt9
OttsnjX4fReXbrr1xFCmJNb8EjZcS3mzz7jw39uW4knbSdPib+Jbf/01X/vn/wCv
X9ecLw4Q8R8qhxLDLgDGrWqLCYvKPqeHf9jY3CDfDU69GErdDFJ0sVh6ypUOa
FTknGdalVkfyNxW4x8x8Os0qcNzNSzPHN0qcNSzPHSp0aaxWFzZYqs3nGExOIxE6NepFqk6NfDe9
g61F1KyjOj7SEo0qtNH+m9+xL/yZz+yn/wBm6/BBv/wBV94dr+Ob/AIPL/jv8R9A
v2SPgJovifxl4f8Ahx4u8M/ELx1410xL1410TTvFot/Bfjy/0vXDmm6DZeI/B2ntFe31/
4WnSXVNH1PWpJtIaW+MWn2jajZ3Ew/sZ/Y1l/5M5/ZT/7N1+Df/qvvDtf4yvHaP7
DHjz4u+Kv2Qf2nfC7jU/COi3E/wJ+IelXOoLaroEWveKNP17w1r+MwrbM8qXr+mwbM8qX8lxr
Nnq482Z1+waU8VuF86nFwHdeUQfbKGZY5U6rcy5Y5y6IN9tWitO6L7tvHm2d8tL
U/t7JcPPWxWAynD4qavc0OAxp0qavOc/q9KvvOnrF/z1SkkmfnfnP8A/wTf8A
gnoHwn/ZzsHlPgJGMGSzwnu6v4kImmiS2a6T03/aF5MxbgUfgnNHDyzWMtS0xCgeeyUeH
7eyh1PWdMv0xbyeI3t9ZxGS4T9oPCWleKfFrhronp8F1xtd0O13RryQsnapt8Df
eu2Vvf6XK4uUhaFpba5ikaG6SGaByUkSKQMTfl1+yJ+zr+xh8P8AwB+x/N+25f2
e4Pib49+K918Q7fTvi54a/4J4a9+0f8AF34sfCbxL+znarof7Hn7Qmnarq3w
K/YY/aA+E3xjxHivkLxR4u/aH8A2nhzxlJ4o+Fd3dePPp8FRRHR4uBc1deFvHep/
shfAPwH+1DoOq/tC+Cn3+EviL9oz4+Tn3+EvH8oHdrHNcZ3MnDuN1w5XHFyBdHt
rW3XwqjfEGLwbaxDoUeieLvDmqz3zS6S6PpWvaffT2Y83PxN8NjFg8lDXd3H8x3EVHFY
jiPMKva3AGKpJcK4rMb56Ndu5QXHlNFGt/vLrKVWpm8ZjOjWanbd0gn3UG06FR
XlGB4Ux+Dw3COWYbxjUlU/iLM9M2cim1+IHg3QbDx5Z+I7WCyubbbV/D0niBvDOrafGeWN7J
8X8I/wDBWL4beC9U0HHxNM2im1+IHg3QbDx5Z+I7WCyubbbV/D0niBvDOrafFeWN7J
d/bdHlbT5ruPVLG3tpbXVLFtKuNRehHV4tM+5P+DQH4sn+Gf2s/iR+bdeIbzUf
gv8AE/4ceK/ipo/hiW2+2QaJ8SPvhyK48T2Fwfl7bRTYtb8LzTabcrapNDqvV1Z6I
JEjls4Zmu/t1fs//AAc+Mnjz4J+ylu/+hrjz/4U6h+xF4D8F/DDDR9Y+DHizwJ+1t4x+HH/BO/xN/w
T4/ZT/T8Y6hpxE8T658H4PAn7NHxYkh+PKfFnT/BHi7xWdzBH7Y+HhJzBLO/Ba/dS/ZlLYE+F
Gp+Cd9Whu9G8ZeBfCTf8Ag1B/Yd+IFh+318Sf2ifFOiatpBdSb4PuM/Cz4heEvDGrvEs
dnrPivxH4o0/wgkTXBlt57m0GiWWv3lhHLHb3FrdyQQTb/ACCzbRE/pHB+GweSfWOH6
Wb08xlhHQQ06jbdZZ08RtQqz9m4m4QlXpXU1ScVFRji6nPb23Jh/a/VKH5PxPWCth+
KKmQQ1sro4qjOOlWjCF6UZYwWtQw8686k44atVdapW9pOPpPCUlTt9XjKuqSxWI/0MfF
/hnS/GfhXxJ4S1uCO70PxPmOo6FhA2PEmh3P+mnNxYsJ7C7jeKRRSrhoZ2+VuMgHtX+a
L/wzv4e/5/Ln/vn/AOOtX+m3FwTmN6/y/+v8Wr+ufA3kbLhlocT08Gh/BiI0
ISnk1SpNym45SPpR7P8f8AKzn9lP8A7N1+Af/qvvDtf5kn/Ac2Isn6e+cfj69lVuMd9
V8JfC32KPx8bS8SU/DefuZMB2hYd2IeoDfDjtdt6NaAXVzMrJa22qRdaTNcnaatuaL4XDMMFi
Neh/sS/8mc/sp/8Aaz7Zuvwb/APVvfH6aO7wm7Hn7XBRB/9mLVf2tv2Tv
QrJSpVxcxx9OafWMqsk99Ny+3dzt90ePyVSgsHxpNCXJ9CoP6PYB4PBVaUr
XtufnfbCv4k6doXH2K38d6bdJpu6NFe2oS6bMeFa2y133TVslsL4z8ty0bS2eow
TomFZfMgLjeuCfC4PF4gQSeG2uPZIEcabpXXjaxXXmxNNpgGcCVhcTCRYptXiXz5zDK
ryrbxKt4ZZyjJby4XzYjJL37bHxk/Ze8c/tf8A7SXgb4aofXmXoxcPM+EmueONZP8Ow0JpJr
K3vvAmreOtW0mE/FzwTptpzdHLpviLSItZ1Ak0oy+8a1KysmvLCzLt873n7DX
7Ey+CZNVi/Z5+ZcibYRMMs7fDvwxKGfYcsfkWddE+27hKfs+Fujlht6KRX8x4ruDU8x8szP
NMFi51oqhWRzw06wFw9eE5z6W7HR+cGR46NTGrQT9Dv6ByZJxBdkGSyMuaseTAx0uUDl
LfSrFO2i6bGHkluJ7+3VbO1W3j/eyTGeVIEjRd5dVjRCx5/pA/414eS+p+NP2ZP2S
vDcvxX02TSvix8LRdd8TaZ2OiQ9TaZ0OiQqQXFOjiqAaHSqnqn4rdaml6ncXZCkBT2
Grz2d8PPs9ifxlIfGb9oe/wDCKXmseAtM0ovVNm+e+G7weO7XTRdRSUTUdCjjj8CrFrWm6f
4gWOWlyWGo32lW9lc2gninuNLpiD5F6lW4J1N1I0P+Op/D7/goz+aJ8nR8dgo+vd
1+8gXw18V/BEE7yzfD/4i4f1/4D2cfsfBKAQFYr/Ii1v2mCmZJ8iFH1/EAg0Ou5x88ffS
PuvDDAUo0SbiquRJWlcJUbWyHiKhP9wvKybKyJUoqKlURm7iZTnTnz1U0vp4NZWthyoNF
ZToKhia9OF4SxEK8qqipKWuKjJW7P/9pSkqLqYl7t7mUZQA0M8qaa9qqpQ1fF/fD/cb/dP8jX+dA/3TFX+s/3G

```
/wB1v5Gv86mv7X8D/wDmp/8Aui/+9Y/hrxi/5p3/ALq//vMP6trj/gpz+x9/wT7/
AGEv2W9X+PvxO0+HxdL+zZ8HZvD3wl8JSWniP4o+KJR8PdBEcdh4Xgu4n06zklja
N9a8QXOkaPCySIb1plELfx5/8FCv+DlD9tT9qm/8TeBfgNfSfsr/AAM1WPUtIttL
8I3EF18VvEfhu8SWxmm8XePWUzaRd6jbSsrad4Mj0u1tIZmgbUdTkVL1/wCpL4t/
8Ejf+CdXxV+I3i3x948/Zn8Pa14s8Saxe3+s6nF4y+J+jR3V1O0qSyR6ZoPjfS9I
sg6ySAxWNhbQ5kkIjDOxPmj/APBET/glq7B3/ZN8POwUKGb4h/GViFGMKCfiMcDg
cDA4HpX5TmHDVbH4jEYpZmsNHGYiti/Z08E5SjDEVJVIwlVWLpuUoKShJqCUlHbV
n7Tw7xXw/kWFw1HE5Dic1xeFw+Hw7rYjF0IYfnoU4QnOnhnhqqXNyvlc5TlFtSTT
SP5J/wDgmXo/hP4m/Cn4t/CjWZrG41hdeXWobN54xqlpDqGnWcVnrdkvmC6ge1vr
V1t7+Ha4uFdGkVmAP1z/AMMu/Fy40qXw5F8YfHlrokWorHPaSXGl3QMAYBEg1iWz
/ti3+QbXt5FuXXgxXOAHH9IXhP8A4I5f8E3/AADr1v4s8Efs3weEvE1pDJBb674e
+Kvxw0nVI4JciWAXdl8S4Zmhk2rvhZmjYqpKkqCPZP8AhgX9lzDL/wAId442sdzD
/hfP7QGGb+8R/wALRwW9zz71+aZp4P4uvjsTicDxFTp0sVy1alHEZY3y1VBU5cjj
jJ+7JK7ekryb1er/AErD+OWXezhTxXC1a9JOjSnQzKCcqDaqRjUX1Wmrx52tOaOi
sktD+OT9tLSPhp+y7+z83wz0iWOT4j/Fe1uLRbh2+2axdaapj/4SLXtWvZv9ISyj
s3bTLSWRn869uTFCMwTrF+Zn7Kn7cn7W37D/AIrm8Q/st/HDxf8ACxtZ1PTr/wAT
eGrC5ivfBXi+40+M/YYvFfg/Vbe90LWzGryW0UtzZ+fDFNJAlwkZNf34eLv+CPf/
AATn8e63J4k8b/s7Dxbr88It5NX8RfFr456xf/Z1Zytulzf/ABNnkit1ZnZYIikS
u7uEDuxPL/8ADkb/AIJb7t3/AAyd4f3ZzuPxE+MpOfXP/Cxsgjtjp2r2sh8L6uSY
aUFxDOpi8RU9vi68cA4xnU5VFKEfr0WoRglFc2rtrvpyZp40ZXmcY0K/C1T6tTpR
owoPHUakOVS5veUsHZ33atZS6s8p/wCCdP8Awc+/Aw741R+Hfhd+3Fo1j8APifcpb
6Unxa0Xzrr4I+JtSwsC3GsCaa51v4bXN3IYmcaoNS8ORvOZW1qwtFZIPxC/4TTwf
/wBDJoH/AIN9N/8Akmv6/wCwZ2zWl9aXFrcRkxTwyRsyH9X/wDhQPwS/wCiVeBP/Cb0/Cb0z/5H
r9i4Fzt8BRzKGIhLOXmawPLONsDKj9SeL5udXxSq+0+tqzXs3Hkd+ZyTj+B+ImUZ
X4gVssrZPHF8PQy7677ehUxH1ynVnjPqTi6Hso4aVKFP6pO8Juov3iUORJ3/AP/Z
iQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEExfrsdJbSxhvF
SPo3lvDG/WHgXeMFAlp6J4UFCQtUXn4ACgkQlvDG/WHgXeN32g/+OL6JZfzdyFfc
+50XskmcEilMQAbgCbA4ZI2lGvhDB+Sbo6tBg3krs6Sw+5wRqhHCEob4NxEmZuPp
nWT6XwLggGXmUlDsh3MbgGcfax7baGcWRXyQOFQdE/vfkiX7FKK8iaiv/olg9dXq
vOBbjgJVKskrsS639uuxpW1l6u6Rr8T5ui737Uyn6B6aOrRSlUdJ0OcT2MGxysvB
Vqs8EsQ4NeZHp2uumqbdX/OwHtXUkOtO8ORoF8rs+Za6yLpW9WWwoQO+DZlw0E7c
fUU32rqm2FSK012Oi2B/VVLUvoFMaNdf5V8zqBoTec1abkt0YgranDS0qByUHSZ1
Au0P9h+iVT2j4nK8+EER+1p84vrxuxZ/0isXrtQKMOnAVBdJL6uP20dvFcgi4uWj
y4cQgNi82kKALPVibJUhyGYrh6Oxbh1SbxKiuZZ1xDpEOns3BavDuqe6EzsYXofz
XqAchQHX4iBA4Ry8vyfkGh759SCObxYIRbpFooe27DpzHN5A/JfYUveacqmJ+jiQ
VN097EER1jhTD7m4G5VN5DegYFF6peQiHclnCcG2Kpqvmtd7Y6T6SGNU6XDlDYpc
ywSsAhnCroHlSL7u3y4tUTuOIP/B/Pd3y7fYO2fSc7/Bb524teHw95aZ64WeshoA
wVYCUavTm/9RaeLwjP2b5+bjiCT7fU65Ag0EVMljhwEQAKukJr01Y8567deomL/V
oV4V+ApcGfSWlL0K+GpmZKQyxVlKtrlYinsRLg5PbfjBWVlCUc87kFpDeZ8ZgPLq
ycZxT0a+OWKxkugKuJzeOOsu9JQaPj8VzKadtvOcnA4QOk1QwFKQfLkcmTQAVxLQ
9G63LOm7GO0n/01b82pQR1fqGib03yWuQ1nTkFio2outnwtqAczjRaxDxK84AvuD
4JypeAgdWHZK32fGe8ZZQp9LpKTK3wRzaAc9lL+kDtjbxOaoLaBTL9flAx5nRry6
yMeJhBG5ira7XTbvd/e3FkOojm4L47W63zFrNCRQaUVI0cNtc2bJUehav0U4Zz1P
QurVfCkS3+ekvxxAfHM751IKyeJuK9I23k/nvMYIw6ZWvv0Z0tmfxnI3EKwSDN1R
cNDfQnoq19Sa+Y5T8dx/9Dm0+hHunVlFd/53WpsP9M5ypemkgpjMHsb/rMb4LiEr
DbqPPjYGttvkwyQInt6Bld02n0qZrQuW0CSbUvlk4kNuUSWgvwadwN2GaVJjd9jm
rNeLTEpRKJ2bgudFGvyv3Wr1ZvLTQxusEJMwfHa264Ow9gDV38NIiDnSl6pFY0IG
hekfqH+6eeyRDR0oBOU2xUA6k2XCATkva5LRWnp5FvqqQp3G1AYCOJbsj6bWzpUz
idMrG5BUswOi/HJnuqa6uHthABEBAAGJAjwEGAEKACYCGwwWIQTF+ux0ltLGG8VI
+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonmAUJC1RekQAKCRCW8Mb9YeBd4zkvEACGKVb+xg4ZZTQ7
9JoUPHnkUDjuhn5D5x673VwTT+/9SRgqY0yzTY4p+2JmMoUOU8VqyVbmaiHC9Xc9
f7axyVo2S9HTSwOGZgvkww6cRLyOdrPSiYUbEx0JrA1Oe9VWxg3ljOoQyUwGzrQe
qZsO8tPBf+1POfBss6aE12L97gg9MWXR701U41Z6ox10vylN6BwqqBb12ii3NABP
/ijZHeYe7Cn+VyLNbBUo2HJ3lV74sN8DFmaC+4p64XQPiAvIjIKlEvcYnmEOZxxU
KKghfzKybM8AKg21rkuKCdX/z0UZeCQARlqSbwYUw99iSASH6o8NlGytv1+WLKMQ
u6grUZcZdCer4No9oRZmQNl5fzsaQem7JK2ixvtXNd+lN1OxOiJwp8yAfUm9bdeQ
jI3jNk8VRMBStxwL6A0NcEFrgeXAyjxDDtzC6nt933qdDmo21ZuVDO6z4Kg9hfVa
qdWlQ/93wCLK84JnSkxy7qFuuzUfriujg9buY0F9bwHNzYbYOqnOK6QabtiEQsTq
+zT9Bc04lrO01jm5wzHB3ci9+vFhbz/b/n+R+4RrHyR6lHVsI9hfQ1VK6QQ9NMLS
i05vNtHzbSnGgr5aABhQ0LpSyjRub8Qs9e4C3YYAvlI5esmdWZvOtcM489gzEhN+
+g+/91MfAJj3KykvaHsKAOGknXrCEQ==
=Tmot
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.203. ##### #### <allanjude@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/1995353E12980B7E 2015-06-04 [expires: 2025-06-01]
      Key fingerprint = 93A4 DA40 92D4 AEF7 63AC  1928 1995 353E 1298 0B7E
uid                   Allan Jude <allanjude@freebsd.org>
uid                   [jpeg image of size 7056]
sub   rsa4096/1DD7B1598B7D37A3 2015-06-04 [expires: 2025-06-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFVwZcYBEADwrZDH0xe0ZVjc9ORCc6PcBLwS/RTXA6NkvpD6ea02pZ8lPOVg
teuuugFcD34LdDbiWr+479vfrKBh+Y38GL0oZ0/13j10tIlDMHSa5BU0y6ACtnhu
pFvVlQ57+XaJAb/q7qkfSiuxVwQ3FY3PL3cl1RrIP5eGHLA9hu4eVbu+FOX/q/XV
Kz49HaeIaxzo2Q54572VzIo6C28McX9m65UL5fXMUGJDDLCItLmehZlHsQQ+uBxv
ODLFpVV2lUgDR/0rDa0B9zHZX8jY8qQ7ZdCSy7CwClXI054CkXZCaBzgxYh/Cotd
I8ezmaw7NLs5vWNTxaDEFXaFMQtMVhvqQBpHkfOD7rjjOmFw00nJL4FuPE5Yut0C
Pyx8vLjVmNJSt/Y8Wxxmhutsq JYFgYfWl/vaWkrFLur/ZcmzIklwLw35HLsCZytC
N5A3rGKdRbQjD6QPXOTJu0JPrJF6t2xFkWAT7oxnSV0ELhl2g+JfMMz2Z1PDmS3N
RnyEdqEm7NoRGXJJ7bgxDbN+9SXTyOletqGNXj/bSrBvhvZ0RQrzdHAPwQUfVSU2
qBhQEi2apSZstgVNMan0GUPqCdbE2zpysg+zT7Yhvf9EUQbzPL4LpdK1llT9fZbr
dMzEXvEFoSvwJFdV3sqKmZc7b+E3PuxK6GTsKqaukd/3Cj8aLHG1T1im1QARAQAB
tCJBbGxhbiBKdWRlIDxhbGxhbmp1ZGVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgApBQJV
cGXGAhsjBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQGZU1PhKY
C34Muw/+JOKpSfhhysWFYiRXynGRDe07Z6pVsn7DzrPUMRNZfHu8Uujmmy3p2nx9
FelIY9yjd2UKHhug+whM54MiIFs90eCRVa4XEsPR4FFAm0DAWrrb7qhZFcE/GhHd
RWpZ341WAElWf6Puj2devtRjfYbikvj5+1V1QmDbju7cEw5DmEET44pTuD2VMRJp
u2yZZzkM0i+wKFuPxlhqreufA1VNkZXI/rIfkYWK+nkXd9Efw3YdCyCQzUgTUCb8
8ttSqcyhik/li1CDbXBpkzDCKI6I/8fAb7jjOC9LAtrZJrdgONywcVFoyK9ZN7EN
AVA+xvYCmuYhR/3zHWH1g4hAm1v1+gIsufhajhfo8/wY1SetlzPaYkSkVQLqD8T6
zZyhf+ANbC7ci44UsiKGAplB3phAXrtSPUEqM86kbnHg3fSx37kWKUiYNOnx4AC2
VXvEiKsOBlpyt3dwWQbOtOYM+vkfbBwDtoGOOPYAKxc4LOIt9r+J8aD+gTooi9Eo
5tvphATf9WkCpl9+aaGbSixBtUpvQMRnSMqTqq4Z7DeiG6VMRQIjsXDSLJEUqcfh
nLFo0Ko/RiaHd5xyAQ4DhQ9QpkyQjjNf/3f/dYG7JAtoD30txaQ5V8uHrz210/77
DRRX+HJjEj6xCxWUGvQgvEZf5XXyxeePvqZ+zQyTDX61bYw6w6aJAhwEEwECAAYF
AlVwZhwACgkQmsEWk1Elkp/8ehAAmbJEgOwQT3izbdEPCcsICn4kKYfMqYHge8du
DQWG9XKEkjEHhrMEbu1IalBkVDBr7vc/ckJDb/k3tzZdugBPZjxxlAfVZ9NE2GwD
mYaCqqE/75kiXDWftwyAoRDn+Vsuw8khKbzGxr4YOmePTTLDLobd01DNkOw5tfFa
tJut6CmbqkEC369kx0Vtl7qFFYM7dJ+DbY2JY6RJSc8d7yFkI8Bc5Wt7LpztOFeB
+/3tET7lNFBruCNGYQMRWHe7sEWs7nx+6LVrF/23uSj5WUToCmpM6S5pqEDb9wpp
qJrfw9R7ouj2PDvQp19HlATVrteJPKSLNHGVFLqDjlwksLNt9LXoeMGabOkY9r0r
nL2Hx6ggyWBdBa/000bCBHQXnX5YO8GYDDiRyiS2QIgy88dFnjbTqUyVgy+ZgOfj
2inkSDoKOsPHnJU3SucxW68mrqamidGE36EySSN02fmcu38iYLiP+a/6L9n2jhre
ioAPaX8nF+rt7D69eRoCWJuFApoyoCHx6erDSGSGeEK8UDk+5m14fl8GSD4/9dsp
PKwiiXJFd+Uis8lZGVxsTPhhleb+aRW6HaScMODIlQ710+4QPuadRCgX99qj7v36
24eZHpACnmtnNS9o8rWBpmUiroq+D9+c3TcJYH5Y+iN4HXmilFZG/M7ESik7SAK9
80MazLDR2uPa4QEQAAEBAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEAZABkAAD/
2wBDAAYEBQYFBAYGBQYHBwYIChAKCgkJChQODwwQFxQYGBcUFhYaHSUfGhsjHBYW
ICwgIyYnKSopGR8tMC0oMCUoKSj/2wBDAQcHBwoIChMKChMoGhYaKCgoKCgoKCgo
KCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCj/wAARCADI
AJYDASIAAhEBAxEB/8QAHAAAAAcBAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAIDBAUGBwEI/8QAPhAA
AgEDAgQFAgQEBAUEAwAAAQIDAAQRBSEGEjFBBxNRYXEigRQykaFCscHwCCNS4RUX
JJLRFjNi8XKisv/EABkBAAIDAQAAAAAAAAAAAAAAAAACAQMEBf/EACIRAAICAgMB
AQEAAwAAAAAAAAABAhEDIQQSMUEiEzJRcf/aAAwDAQACEQMRAD8AtQo2KArtW2PEtD
V3SdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM+Qup
E+r6sdNqpWpeN1mhuEdKCfUPSdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM
V3FdxR1QmgAqjNHCEmlkiPpSrCOFC8zqijqWOKkBuIqUEvVzvoepWEnM+Qup2l2PEtDV
E+r6sdNqpWpeN1mhuEdKCfUPSdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM+Qup2l2PEtDV3SdxEnM
b49c0n/zp1ILIFsogGYlcnp02qOyA3bycdqK0Z9KxfRPG2Z7hE1IzERIDOhycZ3
OP1rSdI494d1aaaOG9SJoyB/m/TnNFoCbKUQinyqkqB42V0IyCDkGknjI7UwDXFc
xSzLiiGgAlCukUMUAFoUbFCgAgowFBRvSiLvQB1EzTmOLbJ2FBFCqWPQDNY94i+K
34Wa603RlViVKGU/wn+RBGahugLhxh4iaTw0rIsiXV0pVvJVvzoepB6VhHF3iDrP
Ek4Vp2gtlyFjjPKCDjrjr0qnOzzNlixPr1p3b2pYjqRjO1I2TQh9b5PMXPUk12NA
znB+5p8bVlT82ARvk9cdqCxIkStzAYbPKRnbuTS2FCb23KkTKQSy5OT0PpS9vZ+Z
leYIScAtk4x7AZpcj8WD5Q6HC564AAxV20Xh2KeJWaETBcFwH+nI9aVyoeMG/CkX
GllULiVHJIUcw5ST/frTARzR5bLKAdyNs4rQNS0N/NmkeMcoJ/KB9S9tgP8A6FV2
S0dZOVY+UHPYkn49KhTRLxtD/gjxA1Phm/Mskj3do+zQyOSPt6Gtz4V8RNE4jaCC
```

```
OXyb2UZED9c+n9a83X2lyouSjAg9xjaospLayB43aN1zupwRVkZCOLR7RdAy8ykE
HoRSLLism8JvEu3mhs9C1QMsqqUjnJ+kgDYH02B3rYHUEArgg7girE7FGhFcxSrD
FJmpALQrtCgDijNOoUyRSMS0vNKtpaTXEhASJSxOM4AqAM28auMjoVkmmWFx5d9M
uXXlJ+k989jXnMc9xPu31Mclj61O8Yas/EXEl3fHk+tzy8qkAKOnrSWhac95exww
pzs5C5Pb7VXKRKVujulaNdXEg8uNmxtkVYLbQpkjJZOY52IzWk6Pw/Ba26BhuBjB
G1O/+Fwl9kxnpv0rPKZrhhoyqbTJY15PLdubYEDAFK2ehzwSBnHKQM5YbD+dbBa6
LDMQBGq52qUfRLd1HPGp6ZyvWk/qy1cdP0xQ8PSCNxG+Gb61WPfJ9+u9aFwfof4S
2neV2d2IBDZwds1NXHCcUr+ZCiox77girbwnoP4aBPxMjGTOSRuD77+1Q8ljw47i
9FSfTnnRV5WAxhhjYk9KSuuDWlt8wR8r7hw4zz4/s/etcFtbBFAXNOhBEV3Ub+1V
dzT/ABS9MYXw7gKLLJbu0ZH1Y/MfYg+lUnjbw0ultnu7CFSi74TuPjsa9QGJcEAC
m81lGyFSgKt1OO9MptMSWCLVHge4imsbwEgo6Nn4NemfCTis8S6GY7g/9XagK4Lb
kdj8Yqv+OvASW8A1jToQFLcsyqO571n3hRq54e4rhNw7JbXWIXwucnOwz2we57Vt
xZOys5WXG8cqPSsi0kRTl8MoIIIIzSDCryoTNCjYoUAHiG9V7xT1CLTeBdQeZZmE
iiMCJuUkn39PWrJCN6zT/EBqTw6Ba2KLlZpAznvtuAPeofgGG6dAotGlcHmc/SO7
CtD8J9PV7y4naNcxjlDHsfQVQrMl1hjQ5csFHt8D9q1Lw0mSCf8ABwoh/N9Tf33N
US8LYaZe5IuSPJFNQCF6ZA9fSp+4tW/Dq3X6c9OtQkaA55s8o9D2rPNUbYOyQtTj
BJ2PY1LRosiqVbJUjOe1Q8IUOAnQnJwO9TFlLGEIfOfYVSzVBWSB5CCEO+3QVJW8
ixRADYY6Y7VCWcofGA2Ome/XepyPyxGp5Cdv0pGaoIXil5jlgR7AU8ikJUADApCM
p3G2OopWIqEIAOf5VCCSHacuM5HxR2IUZ7Gm6dqcAD5pkVNUV3i20hv9LubWeMPH
MhBUnGT6Z7GvJPFOknRp1lDCSPzWT6wBuuCA3vjv3616/wCIFASOQBtga88+Mtr+
Fd5owFiuCWaFjnkcdGX5Gf1rRgMHLSNS4QvU1HhmwuY8YeIHYdD6dTUmw3qpeD93
+J4Es4yoD27NESBgHB2P71b3revDmiVCu4oVICsPWsh/xDFlm0cdFKSY37nGTWvx
day/x3shcx6c68isAwZ2P5R2H3NLLwDGNGUrLzqp512GPU7f1rSOCbWWzvrKVskz
ZYAYH09M+w2G/wAVSYbBoHjXJ+sKwCnfr/f860bh+GTVNVtrCAl2+kHHQhfqJY9k
XsO5qt+DR9NZug7afGTjYA5B2NVhgA2cHmHUAVbdUKx23lIfpC4GetU+a9tI5uRp
UB92rPk2bcTofwrnDKp39KlII8YyN8YIx0qPsbq3deZZEJzsc5xU3bOrMQjA9/fN
Z2b8bR21H1/TjCkjfvUrE4Kjmx64NM7YDnJG2+finKqHBAwQRSMvTokQ4YYAH270
qgKg8gG+xpG35RGcnLZ2Ap3GctnAANRRLaoNExAyQMjsacq2U2GCaj9U1bTtKieS
9uYo8DOCwz+lUbVPEuzt3VrFHuYt8shGM+nU0/Vmdzj9LprsP4nTZkGzAZFeeeOP
M1TTYmkDGa1k5G7ll3UHH/aDW0aLxrpXEQ5LOSRLhR9cUi4IPf5+1ZPxxbnRuPJY
IwRBdRtcoucAjZmH6g7VbhdOmZuUlKPZD/wRaddFv7dxi3inHl567qMj+/atEaqx
4fWwtdMmXI52kLEA52JOPirO1dCPhy36ENCgaFMQGiqpeLVssvDcrtypFNzOeXJ
I5W2/fFW2Oofi/T21/R77S9PvdOnuAmJbbzcuoPrg5U/aknJL0eMHLwwRp0hljdl
R3ROWRA2wx+Xf0II/ett8J9KWz0GO/mjAursFy3oCSf7+1YFqWm6ro+ri01L6bkg
spA5iyg7Z6bb4rXLTxGn0CzttO13h64s3WNI0cSDlcbAEZHT4Jqp78HgurfYW46v
davGkj0dAsO6mTzBl/gdP3rKX4e4quLp28rmcnHM8g7dhWm3fiLpeoyTW+lW0qzQ
RGRxM30RKDhmYKc9+w3zVGveKp5riRYNRlad5vKhVYBDEB3Zjkn4Azt1x0pHfhbp
7bG03DfGun4la2lRNiBEwbA9hSumcZ6/pF0Bdi4+k9XTt7+oruhcW67c8SNpto//
ABGNFkkcoiKeSNSzspcdAqk79cVe+KtEaK1S4tdRnF48KztZXMEasyMoIeIgYYYP
b7gGklF/UPCUW/y2WfhXjS11aMMzIswXDIG6k96t+mt5qZz9BG2K8taTrssWpxqL
ny4S/KzeSNt8dt69A8McccKCFIW16zLZEYV5AGJ6dOp3qmWNrZsxchS0y3ahc2+l
WnnzseQdT6Vm/FN9xPr8k1vw8l1HE5x5yyciH+u1X7VJn1aX8JpsMPlxE+dPdRty
p0wAmxZjnOCQAMdcgVSuNLvUbaJbG21C+kdjycsKJbqe2AFGfk821KlT2WOXZa8I
Gy8JNU1BEPE/FRCk5aBHDOPbmJwD9qtFr4ScOqFRZ5Sy7Z88kt846/tWe2HGGo6L
qFxYPFY2zweYzvdkuWKDOOY9zjA+a1fVb2407SNL1K+traW2uoo5RyIUliLDOCpJ
z17GrpRkldmSE8bdUR6+GVrpOp2+o6XPMtyjAjmkYr+np7VF+OFkU/4VqcYCzJzw
59AQDVq4m4nudG0JL3SrGe8aRTywqC3PgZwoAJz7dPesj4nv+J+JIo7jiLTpdP0m
CWIeXMChZ5DjGO5A+w+aWCdpjZXHq4pF38P7839leXZHKk07GPfGQDjIHYZq0k1I
RaXHp2j4sLKJVhQMI8cqso9Me1MrtBFdSIv5QdvgjP8AWtWHL3/NGbk8Z4kpXdid
ChQrQYxSLORjr2rLP8Ps/l8QcYwSRZnaMSBiv1Z5mXHzk1qKH061SL+KPgl+O9ct
iIpLyK3W3IGOUyc7Nj3yDWfNppmzi7Tj/wAKv4mg3uq6RcSG2/HfTBcLHuylW746
Zz9vvW2S6faahaWUV/aQXKR8rossYflbHUZ6GvLXANx+I1OWGctJ5jh2G5O5GW9z
tj13r1jDGQsSbghAPg4FIvETX7kU/U9G099f82WwsSJOaGSQwKPpYEZY43GSuc+l
E1PhHh2PTC9lpltY6tE6sjxRgYIBBz61IaxG0Oskghhykheobsf796gbm2uUc/hN
SngjHSORRMg9hzfUB7A0jlXo6g29FVs/Du1v+JE1TUkgY8/NKiZjjlPfmUevcAjN
W7xTt4dT0Q3N1fS+ZAOZEjVUVSAQOXA22Pr6VDy3WqWz8vJZ3C4/MOeL+fMKgddl
utSTy7yBUhHWNbnAPz9OaRTb9Za8aj4jN+ELVrjVLi8aBporX/PbIHKTzDrnuegH
rWqeEWiW2s6vqFzdaTaRxx3DEL5SkKebdQcdulTHC+hLFpInZLRFjBkt7WOPCeZj
6WkY7vg/AHXerV4dWw0PSbCymw0wQtM4P5nJ5mP6mmyP8icaFTJDUNJk0/im0n0u
OGBLwKlxygKHCZOOnXBOO55RvUXxdoSXWoOPKk5XIcSZJGQNtu2KvOpWyXkKcww6
7qQcEH1B7dBUTc2mtJl7e8sXT0mtmLf/AKsAf0FUN2b1Gt/7Kra8E2N1cQXV7bG5
njxyyOobp069ce9XQcLR6lIsmoNLNyEFfNbmxj9qbafJrUbFZ7qy5D/DDasMfdnP
8qn7cPIoE8hkbuGOx+w2qVJP1lU8Uo7SoMY4jdxiEAxW8bLkdGZsZ+cAfvWb+Nki
pwlJI686R3MLFc9cNWnSNhdsYHpWb+MNo19wrLDHG0gNxAzqoyeXzBnA70XckR1a
xyLrNJzaZCLdjJ+JiWKEkYO47/Aqt6g6SX8zRkFOblUjuAMf0qda4EGgB1H/ALKl
EPvjAqsoK08WPsjNz5VWMOKFdFCthzQq7VBeI+iza7wTqNvZxiS65UdVzuTGS23v
```

```
ys36VNinmnMhnEUpwkhADf6W7H+/Wq8se0S7BPpNMwvwS0u/0LjRItc0qaCLUYWS
B7iPlxIhEikZ9gRmvQ8kgWVGAOSMdKS1Wwgmu4Z5LdGazUCCZvzISMNj7VwZKRtJ
kE5OMZwKzLw1ur0E1aFpo/NGRkdPSq3dW7htx1G9W2G/UNIJMMuO42z1z71XtTnR
ZSUOeY7YHX4pMi1ZZie6ImS3RWHMuw6k1S+Mby306Myy4K9T8VdZHMisQ304xnrW
D+J9/NNrKW8rH8KrANjbbO/7ZquEezouyz6Rs33hiexvdBs2ZxE8sKyIh6kEbbfF
KaTznU+brGp7fNOZdDt7ZkuIJ4Vt441EeCCOXAwP0xUlwz5BnIWRDH3NPk8K8H+R
YopHZQWXAIzR+dDG2RnBp2ixLGTkAAU2kjRoyYyMtt17VQ1RtUk2FgjVlGADT2KL
uMVVJLu70288uUFrcnZsbj5qe07UoruMtG4ODuM9KItfQyJ/GOpQQPYZ696gNVQz
zQQo3L5zgAg479Qam5JebK9qjbtFGo2PNnAckHsMA0fRUqQy1xUtdOt7KNnIVt+Y
55sDrUOtSPEE6T34ETBljXBYdz3pgorpYI9YI4vKn3ythxQoChVxnERXa4KMKAOa
ldajcWckUFwill5QXB298in+n+Y2k26zbyxxBZHXOGYDc/GaY9qdWMhUOgz/AKh/
I1TOCStGjHkbaTInWJGAjbm2DEOoOwG29I3xwiKfzsPzMRsPX9B/KnWqxCe3dUC5
IJQf38U3KpeRxO3OsjWpjyB+VthnH3rHJm6FXZl/EviJbR28kemo0iB+QyDoT7VU
bDSLniKX8ZeyRKjMBHAW5XkPp8U+1zgqaw0K3ZTKzozO6EYA65Yf9tSOg8RcFz2K
WDy6hDeuyqBLCGAfp9LDoMnvVkIxrRRlnNupDnUONzpinT5dPWSFU8oKznKqBgYK
kb084R4seBLhml8iCFOYNMxyf/jnv/Pan0HA6RyTtf2WoyxWcpMpEA+ggZ3wTtjf
apiPgbQ7+yzHNPHFKpCq0TKn1DblyPv70kpJ6LceOS2mL2PHa6vpIS3kNy/Nysi7
MRjOeuP/AKqS0LjN5LIyxxKsIQAiPDGM9yTk5zsQP5054J8LbHSLeOGS3uLy58sk
MV8tSDkE7+1SfEegWnC/Cuqaw9lbx20ERuWWWYjmIGAuAOp7fNJV+Iv7NesrOpcU
z6hdi1tLuf8AEQMrcqoP8wHG2TgEdP3qT4f1p74X0cqLFqdkkcvmxgKk8TnoR6jB
rOtItOJuJ7caxe2VtpVmcGGONCGkAOcMW7foTmts4Z0O2ishcSWyRXMqKrnq3KDk
A/eokkhsbd2yfjQ4G3yfSoTij8sYJ6npVhBUAjJ2FVfiGbzLlFA23br07YIqcMbm
hOROscmRkYpQVxRRq6hxTooV2hQA2FGFFFGFAHaNGxV15TjJwdqKKGcZwcVDVkp0
7BeIOQ8uFJAz2/2qO07Ec7RcpJXoDv1NSWpf5Dxo6uDIobA6Z2zv36jb3qLnbyJo
pFJCsQBkfm/8VilHZ0Iy0QniCy3a3NtbuWuY48rjYFiME+h9B96r0ngzBq+n2moW
1zLbam0ayTBQMBuuQO4/erRrf4KTXEadJLh0YMEBbB9QOxqwXeq8sRjsVwijlUK3
1A/H7UsV19Gm1IbxcUa9pJuEFlpl1JPGodpXeMs4TlJOAdjscVcU4qsY+HILeOzu
2dBEPLWMbYIyevQb1i2q6/q+nzFprSWVV3IdQemOv7/tTP8A5sXUHnC2soFEbYUE
fV7ZX+lLcvhali129PRK8Uz3DxtY6bKyqrKWmYJjpjAGc96qWs2V9xLc2q6w3NaW
5U/h8YhLqSQ5Xu2+2SRsNqp/DPiRr2p+WsNjCcjlcFCOUnJz06YHer/p8mqXISbV
AkBRAzRKM/V/+QPToce9LOUvrLsUca3GI5vLOJrePywXgVQiRqM753Ox65qTs1Zb
aNMA/SMYPQelVq9v/wAXe3GnwTLzRwiUxkr9WegHc9PTvU5p0nkaXC74BC8zjHTv
jffbpSUTKWxW/uhBGxdgAqEn2+aqJczzySnmCscKD2UdP/NDVL99WvmijDLbx48x
v9Ww+j+vtRwuB7Vs4+Ov0zm8rLf4QBXa7QrWYgYoUBQoAaijCuAUoq5oALiivspz
6U5WInoM00uXiLi2EsX4mU8kcRcBmY9ABnJqALdqVmkuj2k/l5Jt4znGcHlGDVGv
7cmFCrKrjLoGJHL699/961iW18vSbeA4PlxKp264GKzLX0MUjJKhaBjuR69tv1rM
zYloqWomGbUoLa4kSNFPmcxk5QMdM9MnP9PenE2pfhSYtQSPmQLjkA5Vzjueo3Ht
UdxFBNJGXiaMoPzkDB5c9O2diaqF9rCESTQlorhFLvnBVivQZPUdvjHzUONohT6s
u2qxG/RVywUoWVVkPMR8dqZ6R4fRNbLdSOyGeQc/mruwG/yN+9Q3CPEU8xCXcyRj
PIAq/SFPQknP6VdLfW0TSHjlnWWQDl5SxJfAO+OwJ7VnaaNcZKSTZN6ToV7GweK6
5oQMMgUDmIAHNkEHpjrU3dXfNbfh1KxkjncqwAdAN89cfPxvVR07iJLTTApzK8wI
5wTlmUbj2GD1qG4t4imvdJfE8VqPMIkYdVXmwAcDvv8A2ajrY/8AXqhB7xrjijSr
yyeFHmkSDypE/wA0orcpJcbHo2e/61oer6oWs006wdzLKCgZnyUUbFj3/sVnvCtt
c3d3DfyROIooxFBHjlJ9XI7e3t81fbCyeGFp5gPNcBdjn5/cftVkYpySKJTai2dg
hWCMRxg8o9Tkk+p96Uo2CK5iuhRzTldoUKABQoUKAEFWnMMdJu8VvC01zLHDEu7P
IwVR9zVB8QPECxh0qfTtBuBcXcylHuIvyRKeuD3YjbbpUAZ74xcf3moX02maNdSQ
abC3IWhYqZ2HUkj+H0H3pX/Cra2134oifUAJbhLSVrUvuRJsCwz35S1Z5qcIYk7Y
qW4E12XhLibR9ctwSLSYM6D+JOjr91JqmbLMSt2e978BYBnNZ1xXFJl2hP1gYAPo
etaC9zBqOlQXdnIJbaeNZonXoyMMg/oaqWq2vnSErkb/AGqtmqG0ZXcTtbtyx8qg
/wALbcw7nPQ1AcQ6Fp2p25Yr5b4DB0xkt7+vXrV74h04PG30hljfJUgb+/zVWexm
iRRE5ZGzkHYqB7Y+KXsDxmY3em3mnTAW91FIF6YyD/tTxINauIVRJ7aOLIyQxJ9t
+verRd6BPchQhYnODhcHHqBUlo/DUwIQ8zp0yRj9h80rkNHGQ0PD+tS2qJJqdtCr
dWWNi5Xr1qzaJwhp0eI74teyBuZDMMoG2wQvQH59Ksum6I3NyzMF5RyjP95qyadp
SQqCi5OfTpSdixYxnp9kpVRyqp6cucY7jb++1JcVcQaTw5caVaancC2F67RQyP8A
kDKAfqPbORv0q02FmwlaSWPYDAzgbf8AisA/xZxy/iOHHA/6dfPQnH8R5T/IU2J/
pC5lWNmy8uRkbiiEVjngFxxLdcvDOrSl3VSbGVzkkAbxE98DcfcelbRImDtW9Ozm
jcgiuUoy0nipAFChQoA8+eKHGZ4mvYYrIPHp0GVVGIyz92IG3Tb2qpWpYbNnPfNC
hSEHLqIMrEZwPWmVoodntz1OSnzQoUk/B8bqSPR/+Gjj8Taf/wCjdXkxcW+TYO38
ce5MXyu5Hscdq1vUovLkyuCCNx0oUKofhthpkBqECSsOnXBBqPm0+OSPEeVK5x7H
0oUKz27NXVUJJpMaOWcBehz6HtU3a2I+gBM/6mAx80KFRZKSH6acxYI5XlB3CnBG
Nxv6GpE20aJnGPjbIoUKmgXwUxiJjjcnNYl/iSsVu+Arm55QTaXUMin0z9J//qhQ
p46khM24M82aJeT6be2t/aMVuLaRZUI9VOf9q9o6TewavpFnqNqQYbqJZVx2yOn2
OR9qFCt0TkB5I96SZcdaFCnASIxQoUKkD//ZiQI/BBMBAgApBQJVcGeCAhsjBQkS
zAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQGZU1PhKYC352rg//Xmna
qITFLOi9F22KRTYlCEiItCRqo1TMnAnp/dSrEp7uThFfUDt+F7OyDzOSJY43PbNo
VysrLwn82uUIAczExVbIIikzZO5GsnVx04/7ZvsesaQVdnrg5AB4uqXpi1Y0GPRx
```

```
ujnfeFZzt5wiPZ8jiHUCR6C1bqXJcUfQbRXy0SN3ca3oU9o9i1EgFssRNGWEs3t6
roLxaJYNX8LwFb3wbpQhpAxZclENV1qDLfToLuVu4WFlsMgTedZ5MzclePTT6g7/
sg900SL/J6S7J1DokR8QqEmeD4N39SgAwqP1XdFbezO4tGxphCvcO4BM4yxTMZJ3
9kzlU2LtADuFxUoTlAXlX18PR2aGcN527iCzrTnlEAfT42oceUvR31qZQehY7Arn
NK9Z2KQYvCXqAsbB1jldF4yx7tLKvfpqY026gaNnnaCu/Ds9JdYi6JU9Jsk3/EVc
vugMI/+9HjR+nsc3TwZn7IO3FnR2aEhSPlS3nSgCic+sSpD7FXa6bqHEJ9AeUqJC
4EktWODEULeXkBKvTdoI7e1VJfUamYCMqaWzZgAG0H12cpPNfXvsvunabaMyfvrQ
9Wyhyhedd3nUkT5SSZEqiVUAAxCB2TBbFcXt8uobHJXABuYYsE3x18JBsG0jTgur
j5wYLe3+NuSZEspDJhdYUNc1hJbKRowe/GZrIo65Ag0EVXBlxgEQAMy7YVnCCLN4
oAOBVLZ5nUbVPvpUhsdA94/0/P+uqCIh28Czar56OCX0X19N/nAWecxL4H32zFbI
RyDB2V/MEh4p9Qvyu/j4i1r3Ex5GhOT2hnit43Ng46z529Es4TijrHJP4/l/rB2V
OqMKBS7Cq8zk1cWqaI9XZ59imxDNjtLLPPM+zQ1yE3OAMb475QwNUgWxTMw8rkA7
CEaqeIn4sqpTSD5C7kT1Bh26+rbgJDZ77D6Uv1LaCZZOaW52okW3bFbdozV8yM2u
+xz2Qs8bHz67p+s+BlygryiOyYytpkiK6Iy4N7FTolyj5EIwCuqzfk0SaRHeOKX2
ZRjCqatkgoD/t13PNT38V9tw3qZVOJDS0W6WM8VSg+F+bkM9LgJ8CmKV+Hj0k3pf
GfYPOZJ/v18i+SmZmL/Uw2RghnwDWGAsPCKu4uZR777iw7n9Io6Vfxndw2dcS0e9
klvFYoaGS6H2F13AsygrWBzFNGFQscN4mUW+ZYBzpTOcHkdT7w8WS55BmXYLna+d
Yer9/HaAuUrONjujukN4SPS1fMJ2/CS/idAUKyyVVX5vozoNK2JVC1h1zUAVsdnm
hEzNPsvBoqcVNfyqBFROEVLIPwq+lQMGNVjHekLTKRWf59MEhUC2ztjSKkGmwdg7
3d6xSXMuq45EgIJV2wPvOgWQonoHH/kxABEBAAGJAiUEGAECAA8FAlVwZcYCGwwF
CRLMAwAACgkQGZU1PhKYC34w5A//YViBtZyDV5O+SJT9FFO3lb9xZdxf0trA3ooC
t7gdBkdnBM6T5EmjgVZ3KYYyFfwXZVkteuCCycMF/zVw5eE9FL1+zz9gg663nY9q
2F77TZTKXVWOLlOV2bY+xaK94U4ytogOGhh9b4UnQ/Ct3+6aviCF78Go608BXbmF
/GVT7uhddemk7ItxM1gE5Hscx3saxGKlayaOsdPKeGTVJCDEtHDuOc7/+jGh5Zxp
k/Hpi+DUt1ot8e6hPYLIQa4uVx4f1xxxV858PQ7QysSLr9pTV7FAQ18JclCaMc7J
WIa3homZQL/MNKOfST0S2e+msuRwQo7AnnfFKBUtb02KwpA4GhWryhkjUh/kbVc1
wmGxaU3DgXYQ5GV5+Zf4kk/wqr/7KG0dkTz6NLCVLyDlmAzuFhf66DJ3zzz4yIo3
pbDYi3HB/BwJXVSKB3Ko0oUo+6/qMrOIS02Ls++QE/z7K12CCcs7WwOjfCYHK7Vt
E0Sr/PfybBdTbuDncOuAyAIeIKxdI2nmQHzl035hhvQXs4CSghsP319jAOQiIolC
eSbTMD4QWMK8RL/Pe1FI1jC3Nw9s+jq8Dudtbcj2UwAP/STUEbJ95rznzuuhPjE0
e++EU/RpWmcaIMK/z1zZDMN+ce2v1qzgV936ZhJ3iaVzyqbEE81gDxg3P+IMkiYh
4ZtPB4Q=
=WsN5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.204. ### ##### <tj@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/81E22216 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
      Key fingerprint = 8EF8 36C8 44A6 9576 6ADB  EB0E 4252 33DC 81E2 2216
uid                  Tom Judge <tom@tomjudge.com>
uid                  Tom Judge <tjudge@sourcefire.com>
uid                  Tom Judge <tj@freebsd.org>
sub   2048R/2CA4AA0D 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/CXmEBCAC8MHbsbti3GMu7pJN9c7MjfHOyY7ZFGZ5KWET7KCgYr2uUydwB
ZNaNIZczdNuYTE3Q1o4F7A7EW9bsfD5b8zZZK9usE5kBZJQdZhEnd6mJSKsV2CwM
CBwnl+e1+9ITMOxD1CL8rjQ2JhIUi6DADtVO6N5eSB4I1qKE2rd9uyvQkjBWNOjF
d8QgfcFEzvXL28zzkBPMoYJuZOQ2RrUZUr2GQZJkLbWi1GZPwEJ8bxuHXyAkvRgp
SDQNW9jnM3mhcsSn1rm568JLGJVz17pjxoM7CJLOYm63vl2nJWo5e/VDyIYu3XA2
H+9UXMaoar+2wNSk1bDe4QDSqjQr6bjkiODdABEBAAG0IVRvbSBKdWRnZSA8dGp1
ZGdlQHNvdXJjZWZpcmUuY29tPokBPgQTAQIAKAUCT8JetQIbIwUJCWYBgAYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQQlIz3IHiIhaP7gf+OHV0TjB9DAVbiuKM
7itp9AsWvXAtEJaydaYyDJgBkJdncshtG+dzhKTDxoYExGVGaNDCvw6sNld2fINb
staofgMYs3ZucuKaGL2V0vcPvAR8y/6a+k2xKfdHW6UE8YCYbJJMNOP6gdGvF7Rx
OP169r/YJulOi9fzPkU7YuH7Bc3/mumLK+n7jpd14uEvpQlER5OydA9j4inS/sMH
7yOEJP5jIRmp2RzJid0zJj6Mm4IJo72gjqK8/3OdY0ZspI3VJIZAMLDrKpEMWI2i
qkDovYBGI3sCAnyxAf66II44MaZs5Zg99kJ09mUjw8Yzn72lU1W+A0v5DqfpskKf
1u3fubQaVG9tIEp1ZGdlIDx0akBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk/CXqcC
GyMFCQlmAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIWssIH
/1GsA1JAt11mheL4sVZ5g6lrokXsDrpSNQ2QrECJs5ZfDLn1z8Zhi8SdP6vyQ16B
/bHwnGFHzwxmbUq5jhDJyhZO16halh+ZQSFVbfjJXAu3T4D1Zxl8HFSf5WccalKW
vkFtr9J0dGEH/xOSj5zUtF9/eO7AEMYdgevpzT2tqztY8r8Ka3TFTaK1uV3ZfqV9
```

```
qpavwNPzJ7c3Td5fsYHAai45eb5UFFHfWfT3nbo0718TE9NXbP4JGZghdawmQUf6
W8KbQuGmg2qwlO7hpMYXHrf7nv6C05iYwWuJ8j7LLfnlN0s3FiaNw5W0IrKmOxxI
jmSO+2dkr5hjidy0hlkHCym0HFRvbSBKdWRnZSA8dG9tQHRvbWp1ZGdlLmNvbT6J
AUEEEwECACsCGyMFCQlmAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJPwl7M
AhkBAAoJEEJSM9yB4iIWO7wIAKdLANMK1j4s9FG8qzxnchCeXEwygGYvXy3nfOXa
H1vM6641ADlA/8B1Y8JqU7Zg5AyR/8fv3SDLpGAre5wJX5Rxdd8/zn1B6tcbgno5
KtGC1s6Gug3UtFWmLxCNMdM7cFByQc5Yz966j/VxDEDvjXyymqizvGMtEzH430gR
UnC9BqZnq7KUeh97qwZr+G5pSBdKRASUcCDgCB48AAknY4cZLoxOJs2GJXzOPlnE
/gQsv5ZC/eBS2f9fjQzgP2RDL5yMgdpUQjwZgkXW9q167aIwJwzExkD4zf2hLW2w
E/KYi5LRjV7UgIu4kUu7bQZAmfBE44nd//qzp06ikF3jWeCJAT4EEwECACgFAk/C
XmECGyMFCQlmAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIW
HkoH/ib5LvcVNUcwcrrQU5w5W2AbuQG8DmSWgaWWZa6Fd/76hYq8UtUkRX4eXIem
Ju1/aAo3YpaiMJ81AnQopWZixbxTgDOM9P7javlMMo36qDwe2N++BcsojfJaCf4H
H/vt/dvIahKKLNsy5nDMPAZl+Cb/33uZjjbBkOP9YFvxKJcrkBjoF7rkmT8kewT8
Va6LPVCxLSORAivr5nEo7lr8Of4CuGHChSNBQofZEqlujipVwEUYt4x7rRCE6c3g
xG+d7omaNOSYDtT35Wk85UVzE9S09RdLEieJ3rgpaYW0hr/D/19qL72TCUxBoUbs
/wASrbtxYEiSHIo5Mp494fSkdd25AQ0ET8JeYQEIAKToUksGvdHmeqiC1nOZWUjF
y5GRBue8pDwIKDy7uWMZvS+a+au5YEIFsKl7uusoYYu1mKuAE4qebnPlY9us/PlP
EDPFK9YIYVnmk+NAQFMxE46TQpfAXT0QFxPcKYE6MR4YezoDOdvDjd23dqYe5deD
sjrbYenlJJleFWRYWwFQ187tgNnMXgwEURCjYUc4jop1d8IBq128v5PW1cuEqKJ0
4YsWp2C1TToxvhw24ZBqKW0BvDMP17omDk7IyD/Q3BnImU1fB/9T8TIYGp7Fp1ey
/Abu63bkkixUpJAs9RbNfyZ2dQBFzlYGWuVfcYKleZGNKP9tXdRXKU6FWDyTgyMA
EQEAAYkBJQQYAQIADwUCT8JeYQIbDAUJCWYBgAAKCRBCUjPcgeIiFow/CACyVF2z
V/2AenlR6b/oEEOHHOrRCUjRFdNdfJyd5xB9tY83RPnxOIN+ImHKTHpCbO8XXPr+
/69y9SyFSbeIXssKpQkoDpBxoLBTLRHWvLxIsMvj1MS3yt3Y45mcKGLYUTUCFoLL
ZBfTFUbhV7Inhrw57nKMO+F43JV35wO/2HvgtVXhMyvSOwSuh+rmWyvBI+bbQTeW
L/16IV6bqLvKPF64Udc636mr2As1gDyFYYbzoKunXGfs9V2e9tHOg7MhbGh+RGTQ
QsYzGa7JqrqvENdXRniOZG9PVQ6okKNPWyaSF93R0dkuJ3nN7j/dcBWcvLKZ5q1M
Zm0FKdW5eJP4ewW8
=jKVY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.205. ######### ###### <kan@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/0713229992792E7E 2015-06-05 [expires: 2018-06-05]
      Key fingerprint = C5F7 D995 99B6 41E1 3C51  5691 0713 2299 9279 2E7E
uid                  Alexander Kabaev <kan@freebsd.org>
uid                  Alexander Kabaev <kan@fb.com>
uid                  Alexander Kabaev <kabaev@gmail.com>
sub   rsa4096/BB68B7A439D5FFAC 2015-06-05 [expires: 2025-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFVw7R8BEADbStcD3pgI06+wZ4+1fpS2m9b0V96zwjJqh8BU2JFvR7pHBkvO
FYk5oNr5cSBABdk5gTicLjADuG9X/Qr+2nbXzGVRjk7U0TS9olnuav4HGZGBEXxW
+kTzfjytwo1RSwvVoJaAvYNypYvNFJvNCWGabUaGwzBtcKSQYRPgX1YbjfPx9nue
qBjkqk+0TCA46ZB2vqazgbb2jpL89bCQ2G6wlu/RartiuyMkH5Z4p/Cp4iCUFvwx
CzMJW/XstRsd/XZBxoEdunB2BbiOGjh+AO3EHk1RU1rGebKn1pLlUrSexh43UxF9
WzAGxW6pPZL/LVCM4CARNJH2djn7HxrZUocI1aO6H++e1cM7MhzWtgWSbWYitEAP
ghYyYtIq2IN21WE2DzBDibAln/73GE+wHOiF/EtyyoxLAxLF5D72BsMQ7KEREId8
AcCAF+dZSXjXaVz6gqsBLs7nsriw72rOGrpwv0lltZ7F0y/UkAiNqsOcZm0/5/t8
RpO8aykRYvsYa8VAH7e2h4khIZOLXU9pFS/e0ayUuQr0fX1pWypQ5x1sLYRrGTES
7IWQ9xrQB+z11lGXQ0wdOaLDz6uinOB/zE2aIRLI4Mg64GuwMH6IIkPkdv3ML00Nt
u7x2rQkg/kqnO6Qx7+StDDpOIuo2XMMhF/0XKsoDGhNd3uTKLuhYQIgv4QARAQAB
tB1BbGV4YW5kZXIgS2FiYWV2IDxrYW5AZmIuY29tPokCPQQTAQoAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCVXJEMAUJBaTxkQAKCRAHEyKZknkufoGbD/sE
+Eg/pM2EQtd7SyUwiJWk3W7uFa05UGqRvMGzg8b7QYe2QJvb4Q2IGo7iFhB6YV3D
qDHqCq3VwLmTdK/sJOgoADmvpUZ30Q8fEUg2udxjNtLlTUMOXCJ9xL0CXMUxt/LB
pMWXRkx1lneTwzcOTEhYDq1SaxhhBUYBk51744fqf3yK51GpjWhT0u5yWOKNJHAy
APV5RzX6g1paUrwjoNL8slGRYc73eXN8mH0qunoha1uyfoUFzzdid6oXdfRGgLkQ
weDT7dY4UqM/25nSa8YtWC02KCmxM6NXwo++HGnREYs/wiOglrevs21UuVa/2aZk
AIl/4aqV++D4XT12DfqiZfXMPKBszZ4frGpQkM7Dc77sFsLi3boSiYyWTzFQseE1
Vq4d2p8iwGhZljw6nO8ERgPOebxO04e6XnM2vyMuycNwLd6s34jiGFMHY4RN89Hl
```

```
osxFm4MGdMV0R1fhI0rpyTYEv3tTg1XOdj/VtN1dfxiivwK4xB+cY6zv0tCkyWer
lwetw+Ek7sZrT3U7rPqSoanl+2YKw1LPRbh9eg6yCUcv6CpM4f4If+4E01p+CYdB
1X7wRsinpwL7pivDt15Fk9aOnS2ew9dYBODYWWl/+4r/ZNHUUXvS42iQ+SjR2ZOA
clfidAVJpMswqcLEEcVQFn4O7Cqc5+rA8NOSKBhH8LQiQWxleGFuZGVyIEthYmFl
diA8a2FuQGZyZWVic2Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAUJBaTxkQUCVXJEPAIZAQAKCRAHEyKZknkufhy3EACEgG5kXOD0QiXe
0MA6Nd0XoR6ucQScxenZLZ5iI1e2wffRYh7j8mSglpl/3zqJh0GxpgSRwMnAjXgL
jSLBRXIjppXl0lhKc2pkMyfsVZWwumdf73F/3XxdgKZ4/SHzEgsbmS5DraRuVzRe
LZ00Xjbu2F+bq6JcorY8ls7nW8knm/VfgWFGnGyhent2nyvIREfEs5SKeUcnyo4S
/oTsrgEd0LdhIDTw/Co9298jEAUiUSS81PKh6k+khpuUOOjME8pteEU+g0bbEmVk
FlOqJ1YihEHy+0u1ypVQw4wmor1wCCndmVEArSnsXEV6warv07gveAfylMc+f7QD
Cla9BkGQXkaiVGEWUFPT8M7IrlWAr7M5UIMPDeJZnzFSXXLX1Y9TeOvR/BFcYYNY
HM+6jIbIlmMEY3u4EsZ+721y54RuTS/4JwP1PF2vDpyVvHln8Wn5uJ5XGC0TNwpr
lUeBNnhltXkIRQVj4zWlecjyRehptzUqPOnpZ0Trp5CPHka/qxFxYh305Xp8mpx1
Tt/dO2od5FBPvhkfvB9ay4c0+JY3KoExZ03PWXSSfpqaue+FoobwZgW/HqCD9aUh
0zN0Xq9Mn0Mr/eL+YPsJBAuMUDFL758+BdaghDyF15ZwQEJsYrkl/JRyik7SNal5
gUHoIo5OVZ95/DcAjGhJDEE80uiDjIhGBBARCgAGBQJVcO5KAAoJEEOs9YzJvl2W
w08AnRJdO05yMdKpSKgD5HERTTY+LcrIAKDFGke91FWQBC0W5h3QA0Z0Du0l+7Qj
QWxleGFuZGVyIEthYmFldiA8a2FiYWV2QGdtYWlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlVyRDAFCQWk8ZEACgkQBxMimZJ5Ln7b
ORAA0FYUlf0Y5ZlN0HDbim5JcGSC3mkxyHZVupNZxeAtBNKl0yoFTftZBh3xI/hn
LZxhdro50aCkgQiTuKZe/shG28IF/2+d1mYFFiTBE34Hw+yMySrjcZmHquis6szb
CqfTBUsyJ3qpFQTVJLTifCuNk0lnTDfOzZNWwZhb7bAeIaLHmRQPkuZl8EzMMVxY
DZ5LjgxDXJ+/zbeNhhZ98SllMtRbzMODRx3lVrJgKjfS4QXg0r2QKgvKy6CB8nlE
ycIffyRlNcuymLAwe3oprJZjXexuQAg1NUJxh55RmZnbOZx8mgfjwz8VTIpizSxd
VCj/xJrrpZ/ahxP2rde0xKhs/sgyA/7k4eUdxaqZI208OxGB3docb5A4WCwSjXiC
yWuPaBvJ1vHsHozevlYWR3mXEEvVn0RQX9Qt4Z+8AwNq41SlPciKeKF26Jg5LAac
XGmBYxOnMBAUW3lAUv3t9TUx6w/og2DEY6lMfdfKxb0CFOcwuJukDdH8tq6hKKDY
ycHVGv3UUc6DR4lkIBBgqwXdl5MvF9mEU3IyDrDfO6T416qq8/P7jl+jiS6qjNvU
oFuc1wOrSLfr9lpOyGbewY3PgruRudjNfnnJzv2xatb15OjQtshkwxkJ3y/9YBbM
RjJcu1hbo2mEihH3b59vh3nlbWalDyAnDBa0dvuzz/P/Qi+5Ag0EVXDtHwEQAL6y
7SvznuNDncb5KzXKnqSFf7+/esA3jZVc/HCSxTJCOpzG1ar2a7fOETre56JEoh33
xs8y7HiMCh6ik/Nfoo5bVyfuyHoYdLo32AKIXDVdoFxm1xsO9o/i7yFMVwdHXAWB
CP87i6lu9aKbi2O8JTAFz0h0+Nude8HnsqjQSbMjTEd0HRtp6QzKG1r/acStXG1T
TDVA9YirAub8ij0Jew/6K2vDRkspkuFP3nf8z3mIxiM7Nr7AjHK1NiYtqgDrg5WT
3KWbUQp+UabSpEKquBqc4DI0LODl6vs4tsfm7MoV1D9XWU5flp00EK1iXiQAs3Td
Yn+g6in77aZl+LP4K3TM/DKF+qaQVIz/UjqWi8p8KcSyo6OH+S0Ymf5X1ZxWMGKu
impkzOY0zGZ5cjNqdaVNL0fwOsyXZZMRBUHNXO+7fE4T7LgKa5NthQ5u7o9d5A34
e8HxgSkzFLSEebg2TgnX/92pT7HnnNOL41yJ3Dycr+dYHLv3iOFlHM3XSBnwKnKd
kVSzvqETn9Y/1CdTHZIWWhPmfhj1pYIgKDsNQPO7GxGPDIrGSwuW6VRO68esBifR
gCaIdKl74vJRGv2WeQhX+T1/ve87F7FtjQuWwqZfFrncL0deVQDBSm5roOhSxU4Y
jgjpHWjCyMRLJSHb9EDP/6w33CPjOrXAjyYrzhxlABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlVw
7R8CGwwFCRLMAwAACgkQBxMimZJ5Ln4vJg/+JFUkpz+wtXY39vRJIxRbKiMblbFl
PT5PSsiiUOCxCwff2tMq+Qv4jrKHhZ/dmkRROlBOAIKQGICsTOhoNfgbiQ7mwoKK
6lQf+2LiUmZDZIztxZAeVkjlw+jIw3Tvf0PKZq31epZ5/nyNpQWvt3oCUBzv9X7L
fuEFtaQCbfdZNkNqs2GyOheNiTjQzx9Pgo+s2m4uY6pYZLPKZlCLUxZI3VDVFPVd
VvozLfBtkaQsiAua2upUSFON1er3MBkQSrDR/ZZAe4xCjEoBG+LXzQVeBeByYx0w
BOfNVTyVsFG5T55h3FRy4dFr7m9v5lj+ls0j73N6z5awkotRMUXTmKFqe55PJ1vH
BmRW9M3rwhZfiX+zCqUBnCjsfh3ctXDXWPI3wbE831a5IAigcG19JJrQ4AAtaFIZ
6S3bNSBBf4BC/F8bsAxJmKFMXo738uZzli5sfEmgHrstw2z6EgXvhcmqBgFetU0r
0PMENC/QOGPPddIQoUPbLlnIt2Xyorc5B1X98v4ZkQWgEzF3EI8WsICM74dCGnb8
f0yZasbvYSOniGBXfJc8yUEoa4qmqmtxVT8IPnxe0AvYeGM7yywBxg8IPR35LsVJ
J9zRJrtbKcYriz3xf6Y7hcmROeqGeeau6G/h/3NIHaHFjFdiawOQjRVdez5WgBVm
kh/amQMwljMKuSA=
=4llO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.206. ######## ##### <bjk@FreeBSD.org>

```
pub   3104R/28D9A6F364EB7512 2013-12-24 [expires: 2015-12-24]
    Key fingerprint = D961 95E0 4D80 45FF 4160  FD17 28D9 A6F3 64EB 7512
uid                  Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>
uid                  Benjamin Kaduk <kaduk@mit.edu>
sub   3104R/BE2F61FDB528443D 2013-12-24 [expires: 2015-12-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGRBFK594MBDCDwOPfoiA6qaOTXyS6hfE89FtRFVxU9vrskc99VWOtrsbzqueHq
OJ6pNOMIBFEyOxUQtdvtE2H9qOaQRgcj7xB57qLbutO+/AyhmV1ZTpxZBBMe8kbS
+VsDxSnpGYnLWLaFc8IDBeT6afhSjsbXvQQCexaokBB3SSfqO4tyVmAsv45oOCOz
4OpSTd1i90bN508TiB9PtK3IIJ16eWxKYPm+LrWjVtdEar9ua9qhPjy85M0FWv7z
zhIk0D6GL7LvDfgtR/B3dqCj8tg7weY+RJieW0Uwt7mT6dhIWJIcRv7+ItQnCuSl
aJABDsyUFv1TZ9p2BMPhE3JluSkrR7kwYVXil3DUGh0dWbSRkAvDUSJCZVUlzk1+
E1udWJbR3xTzbrKHiXv5mACg0qufXbxNHyQJDkEhevvOb5CEa7BGhbCwsFNumijS
8G0msV9YjXAUFNv4KahYnTB/RAHBaizNwAF4He00vceRmIKvZvaOZz71THd7hsQb
bZobS8S/4OLzrNGrxFdtABEBAAG0HkJlbmphbWluIEthZHVrIDxrYWR1a0BtaXQu
ZWR1PokBwQQTAQgAJwIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUC
Urn5YgAKCRAo2abzZOt1EmQIDCCDyTG1o2lGUE7fvNdiLzJZXbbg282ETCx4FqjB
0eSqmcr/qpDRsQaQjOlkENfkFgxIXlK9QouzJrVR3rw9PX908LHT3OWk9KrB4R/v
nbWljg+RVxvySsY6ilmVnykLj1+OevFgAi8K/ZfNIpUQ60Ll5jh6ZIt9Ckd/Se4R
9mXuqLVkukZQDci0oJasn2E5k6AfBLaV+29VOYcWVhla68taJkSfV65FzuNUf+Rx
qTGBYEkIqU82PfG1J3q0KxWXwnM0oQoG0m7kgAb+2w+UtveiAVPGQOC4PdU0nIAq
7ldcS+evinKJLSC/LvIONtEd2HXz1hplEPJuQBTwTG/4jAIrfWEG6WAlBtInKRiD
21DYSX1rGFork+Nq3q4dJ3dw6o+SPg97mycc617+bUiC5OFhthRu0tkPoFMBNof8
8ki4h4wETWsZ1Ns0HdUoRHsRw3gKKH4HPHSff2UC5Ejv1e34nw8JFvmLHV9zU6Nc
A7IXC5Cwtbig8uZ/bVZVDrCOV9d2yQL8iQIcBBABCAAGBQJSufjeAAoJEC0p7u2D
Av6fbuMQAIReF7QES4RRg7Hls3cwX8YhaZBhHR4RVyTLNO3z/7w6ZqS/TAEAOx8+
I9QBJRN3Hhm7fthghlPEB7hZVSl7LEkZIrM6GbWvFFLxu5AmnYTHDYnnZeXjadD8
YzGpriT6aQmY8O+YwQlY3eVlFtR64+afvwjv8zgjNBPdMYKckl5QBazec3HlRRvY
XwkMKSDVccdT9amKPuMS/kwy2efH2xB1r3v9gy2Tl/gnt8vbqGNCQvQUV7S5d2Gm
BsTNtm50wjdMDaAdB3slUeSDSLM+rUf5eZK1V6Lj4ky0nlPrXRSMgRzSyQC+NLrm
dY1/P79G+x04oQ13sSTgmTCvmcaWLTY9W+DO3i7Zs1f8G44BnUM+JCNSOBRL+yCW
XUpsBOwmhWzcivl05dFjWCmyNgoOr3z0bDO/RfOW4I8m7koeKlCBwkAdNkWKsrSt
5r1D4C0hikaH3ZonkXbJ1F4rcRoeLJwPuQBzUMwTVSZYWVAdqyqlmfcG2tbhuBGH
qrB6OvZgGbhAVEq1xa5l8DUcoApkDQ7IPVOSjkJxHJeCzc0OCdrtwb9ketTV5kw2
hebOu3PyLr3G7X9KxsOs5KgXFjFOZKPQhU9Ew14zhi2Saspnoef34F81vvPbHwWw
gk6u/Kzakn/tIgPDpx+MFKlevxq+9dMFfPUSzCoJV8wX4yFgwql4iQEcBBABAgAG
BQJSzFKfAAoJEBUCTNN0nXiJ5H8H/AzpCOsGyTsUlejTSN6BaMDsAbsb1ejGP3i6
2bs+lvWOjRKg9XRqtGY2kTyd+ePMlAbt4kXEw72V7OGlimMOlUG4yuYqMXbGoVNs
8p1eRh4yADgV+Mt+jd2RnnEwXFTAUc6Fxp0UMsc1Kk7ubZwJzSoO3B3hZzznwN2n
AbEvM++DhflgP/Y7JOihTXTbzvddYCOKUGE89hnTuy7wu0Pu/ET++M9/p6eorDBr
MYH5jY8FMeFGhzOsD+gcN6jC7WGrZ0O1i6+bf6Fysc+SqEJEXUidLGcJ+kCdlPQo
OwozZAA722EWe+t2YLBm1RF7lROMQ/bQ/ULxlci1r4Pd3VkTpruJAhwEEAECAAYF
AlLMUwQACgkQDLoIV1+Dct/jsxAAjgMh1zLnjdHG4ehneRedqjA+utuj4Gxe7oYW
aqSWllbEVXRcrfZmEhH8qm6YKNp4Usq6++9JPy6fy8wiuv3CBdBG3bcT0lPdheRn
yBDpROlerv5EHwJ9sz3vnGLCOzUBw1UzBu0Dqbg7zwodAQOq6cmjs+jK9STN7HjU
hyz1/4X4NGbk+dfWk0mVI6T7cN3d6H1vq+sMk6Cwm5gwj43PyK9qc25338odHGW9
fHDotYvYvsLTExSFzf4zyy/bPv4kkCQCXy7T4liq7m/VXV6P7DMQ7mpW4jvsYHv0
i+L9wTpfHy0dn0d/TB9Lw3q6WUk60677+yz6QU5y57gAR5PKF/hv6kSoP9G6zZv3
VVXZ0tgN9vfJ3pGUt6FEuCHGL/O4U+l9ou0yOoa5bSViRSX+BQZ3IGtQ4bONYAER
RfF5BuQprMWtvCXwXQUhUNuzq0Pwde6nlRCsQRxMOx0aWvLW7p1E2PONsvsFLU9v
t71UMYz83PDRGqKs1RpVhQUMnK3qPku8CLz8Xt2Ndz1RLI3CehCwTsEXkdr+UI7g
eFQBa0aQBms1Yl4l+G8LJZ4Q7UeAX6ew+4dKJF2kOHw8ivRGoniDWHdQfluhpkJA
Ckra/i3APR85ssNGzBi33Qn0bLVmv8TzIytoHquM9MMvgePwAZPOaaAVSZWMDU1u
Ca++XC20IEJlbmphbWluIEthZHVrIDxiamtARnJlZUJTRC5vcmc+iQHEBBMBCAAq
AhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJSufloAhkBAAoJECjZ
pvNk63USfA4MHRrMv7Oti4+t5BXiM5lJBJKWQMXvN7Kntf3cKgX/4jye8gL/PnzQ
lR8WuEuioUUrwlHgWC/LhA6vB7dEKh/p00My9eNUPMSN7XLHVgT3gYClsFC9ajVo
Uj/Q/87UEmSJOFpGFB8n0/N8W0Gg7hzvqe4924dxfhEuCozmP90Dfs5baRp+pj2C
gA7GP+0RL5n0hFAdqQu3uikF5XkrbswaGVcIw8atG+pGyFwUsCWT19jnEf+vHjlk
sDaaus8XjULrE1HzTpkodbSzV0/3VYDJ+gWL7BoKDyujvZsvYSsxF8HFiEK5XqtM
gorA3BN32yOQ+X7wyUvW1x4plCSw/ZujSfYtHDeDqsTRn9eRClVpAiLCTTE4XLWf
53c5/aP0TU3L61++Z6P/joS6gt5dewy/0B0pGeT1uNcBHhMHDKVwgWCk0jRY26y1
TxKbn+BDuuEj4rNdL2oIRQA+0CXLsEmyt/LQlBfUE4vlYDm0QV6ske5gC9YVW7RM
fvH14KqA0SiG0McL0HuJAhwEEAEIAAYFAlK5+OUACgkQLSnu7YMC/p9fBw/+ILWN
5dxQC6plH0oNh9cMivuyOWS0aqhzTpjZjgw0cG52HFZqlSf+y2934KfAglhBJGAL
+X0jDndlcSidSTWIVqcUbuaiBR16yjT1WwJwywjzOORlk+od0BkjMEtJQb/PLi7N
S/34kJ1+VSoqM2YeWBuDrHr2XU6O75UHNbqDxpV+LI5/qbR+LSy3lcvLCXuRfWT6
kAzWjbSWXgj0m0gCkahz7CDHcQANIrmavAmFq2BH4VdPh0QQslz6Htncfuq3O4rF
u4wFq4IMKV6paWKIZdu9ypgzt9AHpUxvkeAOIpXJAXN+Gr8If9JmMP3k5ejq4HLF
```

```
iHcM1z+5xIQ6QBaHKbtGmxxFXWeTDsAxaZaN1KwBY6lA1QVczRukp+G79zVE4YT+
241Co4bY2M0LMsEb+AzL0ZXv8VEZ27Eo3dxRWMWZA4+MuaC2vBo+6H2vjZMUJ30I
pHJWBwmTjrR/cTiXPakJD6RWZOpYaM0nlq2EAdiK2pCvuyDfASQ7IxMMsinNBJcM
NlyASNEZGKl5bUea1ZDh2FB4UL86aN7DSwPdmxaD5vmtkQHD7yzv0rr4e+emBVaW
4gMesU/kEAkkVqyvC9SBwYe6Ch7yIHHz67zjJOErYMjufWslbA5p1Zh5yrIEpUHP
JdWjfNC7ba5nyMWV9q76ZFa/RulWYNfiB5yAfxiJARwEEAECAAYFAlLMUp8ACgkQ
FQJM03SdeImV2Qf/Q3ZhPpzeCXqWZ0bWVKO0Uk4V8YRH1trGK3fPuLc6Da1YFlBG
kfHz01SqI7UUWdAQrt1RutXgSqsffBfdOrvvRk2vUPkCINJZdl1OxfTqdih9FtZp
+ZH5xv9dom6REjJBqoIxkNJWTTsCW0Y1Ta36fOzPv+VFQGk3gNUcFtyJOkK43ie8
X5tkQghiblcBZXpAuONujOOLCgRioXUzat7u+c0CvVZfmWlyUju7uqqdk8XlILXZ
cClx7A/0ye1SPo8SpZY6he+45LmOwEzoGIXZqZdgc9NVOSvcfZQrA2MFUOGm10h3
B1CwX1bjmiD4kRviN1b6h6JOrHukFkiDKNNCoIkCHAQQAQIABgUCUsxTBAAKCRAM
ughXX4Ny32L9D/4m983vjPxaH7J3vDzrAoIJaFgex5964pVDB7ozwcqCr+dpJ2Ly
0cTu2KJkJwsomoytum1PSJrNpNPZPVJM6C128IUBI+FPZ4LTf28teZQLgFcQpDbH
gpGw5h04qZdXnSb979DHoHpB/LM6EGRChUzo4qdds5mVFTVi/poiUFradiU7TG3M
X3iUGXupnG/5Y/42ek6jkn15fXsqG8AGSOea4p7rinI3axHt04lFLo/LY7b9y42y
9FpAzv2Gi0tn3a3pNZ4SXa8pKCqTPHxEtevwEer9MHlIxc23l2bUC4zdCJ+3Zr+o
LRY3BLfO3JF+9sRp7x3tWVaoSk223hz2Oc8b1pJZ9aIU2FVlrjrJZbbHsx0k6/u1
+iGaCZLgBXQctEaJA8/xzT/OAMOSsH2DtBVe26NjfQwlN1MeLuxlJn1E3jSTT2oS
Yzno/wml3W6R0Phb8WOuovTatuMM399+Nt926s73TnBOFtWk9hZzOnJfXM3Ad8/e
K8x6oUjrYuAIoh/ToxcCdZHM9zVo9Qxp52XMq2GQlQwXgjxYYzkEUrqxiqNcnHPo
pFqIk5ISyFPTCHgkasxNDoDRspbUJegubRVKTeqv4NiU5q5spNFVuqwC2U18MAL1
N75kE2YGHetCpjREkvXWsl90YvqTfIMI/bb3mWGnZsVymGmkdHBu4npTvLkBkQRS
ufeDAQwgt+wiXEpv6DpavO8Pey0u9YpfaNkazTCPUs0jydlOaBQVCXXOdQFTTZZA
P1MKXjxXJqwlgZUHBi8KeN7/HDmytIRDaI0ZwemnjT14odPx9VlvqZ14o8Hb6znj
iewom1zdGiP7dIT1koimsjGVcgMCBJAr/A6R7St/4LAeN0L8RurQ97F7UEoIeWGK
Ys8haHaghHGgqZ/lf3UtmdGTnEZArfzZpAkgNnGjTOQ8M6B+nl/93KZJyvmbw+wn
5qgsFgo7i3cM8g0C+xDsfyEl+HqOWIbfmSqmosO6pqY9WvHQUUPDSlbFziz6qpUt
UIkETJONiyy3nTqpBlNWrALei76qd9ZnKJiQmLlyrMq7EMB1fQw2haP8LLhF7HI+
j3kCTrA3vZV94WdpLeNKHoCZ2qAOPtFxiYqcReUqeiJJpcZfXsHl5VMu0ELUHgbp
KEkIuH7ZAAbAtYirtPINg4irgXxHFPfSule5XyRik2jE1X8HKqdXjsZ600hKD5DP
hohP1d9mVCBOBwARAQABiQGpBBgBCAAPBQJSufeDAhsMBQkDwmcAAAoJECjZpvNk
63USpYgMHRuVYX3gJpUYpOVFVIfmzYDAnPpfwOzzwUioKOnPSzUovVPLGU1B89I+
oL3DoczrhXWOtEVbq8cXSIgADjuUulfSfjkg7rtqZcIh/0ovYX4DEDI+aZKo9IZv
8P83NGXAlvrwsmhyl/lNKXRiH3PR8WMYrWuLyZGIcMs8nGB9LVIxD3i5REr/bRhc
ZNaUS2qhwZwzeIISVjElliJy5A88JogL37sPSnCN8VBo6fagX9YyybkEg94slhVE
DlgQRwJYXs/jjMFKVAhuR+Clak80B0OERF3GO9VSFk2GPxMGuB+RzCwpsZF4pRIA
lmJXeH2y02U1lZmeyP+SVfs+/O0tvyY6XtnR8otI4U82N8Jmxqc94RM9GnZeEiBL
J7NZG1W4kjiZmGciWLWYxrvxx6Bgi5nr8nT/l98C7RoknsBIgfZwLPuJ8oiEN44w
2lzu0dFB4IjKWDjONsmXrt0jzczBL+VbAvutYBvqpqyHPu40SzzcUsFPqnonAvrS
C25SgvaoG4b+0pE=
=5ybb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.207. ############ #### <phk@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/8E5F44BA68E689C5 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
      Key fingerprint = 4357 5923 B8E1 1D70 3C66  5540 8E5F 44BA 68E6 89C5
uid                  Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>
uid                  Poul-Henning Kamp <phk@phk.freebsd.dk>
uid                  Poul-Henning Kamp <phk@ing.dk>
uid                  Poul-Henning Kamp <phk@varnish.org>
uid                  keybase.io/phk <phk@keybase.io>
sub   4096R/1A605690A520ABD6 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJGkt8BEAC7EDCcOt9VVsVYf4Qh5IDupfsUZwdNtqtckRqE1tAgWuXmZ4fu
z1dQMXGyTdJMkBBvKOSP6/vYRtauHqDGdac+fmjopIG5NdtlCsNkMbmzQt1Q5WSP
lzcN1819d7zMb724TYIEgdaN+kD/YE+z7QWUjURkTSHVpQv0+05WjDmTfp6uLBaU
5MJY7tO4aQrLQxlT1S1InRd9F1fy1FV5M5EWLtE/k04yMa2yE5wT3/17NMQG8ddI
QJ/o4IXjg4TJUPgi7YhZUWslQAHYdl9jGLrC5DCh6IpWkRyilVzxeTbGOl+S7m6Y
/LoIqRYYAeIh3gYgwK0p8fl0l99v284A7LRYmeaKjf5gHfmd31XnucrbQQBjsmBI
```

```
KcthN4Un7d6bi2JgX3pQJGtAY6i27oFUpJ0Pxlet9a2V2OVTf3IvOdn7g1UmiDRJ
osMQaLcd3QZEDT0RMTQY2x4zb7SZk8wxkfYjZORh+aIa28JbJMYiBkYDY/QWSfjp
NgpSwHWug1GDYHm346L69+KIBMw1PTuN6/av2OgO3Nj7I6KvXlpGj0LRlgULNA5K
fgIkVx7C5P48KCtomOKmwCSdsdp4PyN0U/bUlfbgyj1thpzxgBgIDI3SKiqbCSFS
ApLzpybgCbMzSaknTholPCjsfQtU1UigOMwl8RNT19pAL0kveMUkBV6jGwARAQAB
tCZQb3VsLUhlbm5pbmcgS2FtcCA8cGhrQHBoay5mcmVlYnNkLmRrPokCPQQTAQoA
JwUCUkaUnQIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCOX0S6
aOaJxTmXD/9udi5DZwZSToZP6SYxaeDHukHaGxRjxhh8dTuTFeoRcI/oWiRXDvKg
8W1kVEpS7+Oavszta/2c8mFbB36xPg4G20vJA16QekoX0FS1TspC6Dw9OIm+2qWm
KUjnY3K5A4zR0FX6gKb7kMDayAFUWe3BbiZ9hz/uUHHSrx95VHZCbrbzc5OB0Ek7
Pl3KdvBlAia1pt7XWFPsZpmfGts6BpGYESkJ7MSeOKvpe7w8cAfTsbQXfyx6hUd8
WA6yqSimMNRqQC41LJNOXYfpoYvATes7wUx1CuJ2T3XEx1fGc7LX2qDiu0Jx+0LD
//kwCNSwAfFJq0e8+D2bUnNVDduv+mehjZBJ1LW8Y67pUz2oTIvhHds0RB5IAXBL
lhllSfK+KPM+Dnp0/xTJuxt6G5Kr4/ndm1e4ujdtBoRj1RK8jVrG+b9Z4RHPV+ul
EK6kPYd5tVVCjTsjgZwQZlquTImzFeuW0QD5HEMizy1K++TovU2yOVS44iFoxX1V
HXdkWNw+e69fAwTRV96TXooaZqEI3GFcEGm+YflXts3nrzADhPMd5/I/IAWTZAgZ
gc0Zfre8dXVnFPGdxE+cyzHj6seenya0WArZA7tSENE7cuJdZdKkeYbyKcJ88uxy
gacPcEpYzyBkb3fefoZyq2Ie+RCSA/VUf4Iyzh+wE4fV+Vy0F53kdIhGBBARCgAG
BQJSRpWXAAoJEJX7WYZxqjiTVpsAnRkXgByJh/Z1QfgDGxyPWIYmNIoTAJ9/VceW
8d1k9uAjBkmSK9H190C8P4icBBABCgAGBQJSSckRAAoJEB9/qQgDWPy9N4cEAIy/
NAjC+z2NGWRRn67LiitImaNPmJVftYXyqa8OSkrrS/JSsgMdvp6JHXo8SIaBjwS5
8PULDwH1Uf4OGXuFdTRioQe68xg7JbMrujprF+gHC/GLGwveSNkhJqsZ1EeQoWvA
4byfnfe/5YVvYcUpjOE9fTgVC8qz6go6pyi+BXKbiEYEExECAAYFAlPNLDIACgkQ
FGWX3NzDmcfcngCggJ8LUFpQ3M0Id6OG9xBgcLOAq3QAoJNDnL0SCrPOWkISVYWA
RLlFZ8DPiQIcBBMBAgAGBQJTzSumAAoJEE7HDaUnwLuyERYP/0f3kP4liAQ7KzMw
D/dBlmGxPEqcZ+nkja8WNiI7RPPKecv5AC7VoAxb/eru1zelpFJ4hiwvdBzbl14U
tIjuMlMxzwdXW+TxmyX+NsbWSOhxHv6v/+mV+8C7rimi7tO6VBm521xnvcZI8XlU
HiMdZMZZX2ji3Uzx/j2duGpsbcM3GFau575Z9zqjiS/ooLBH8GN7i55GdIIxQAa6
4ZcY8isRee7OQyi3ZjQRjjehdFy7WGkFFfgjGa2WtVOQTQVyoMCZIkg/QUVVKGzF
6hiWzzR2iX5EZ9DNTfB9puxTb3hR/nzltgUA8SDtBj/twf7mHks2I/wu/j2OByD1
QKU+lwoRa6cI1Hdsqjn7v+8Sz4dFSk9sldJ9qKHRt1c7beSTOqY/qyS6WJ/hfEUp
0ahp5pho0hwX+27JXfrNbDgppUU+48DYQr+fUIJ7UqrUTzbL5MVqhrKl/yClVZ14
g95XKS227dNzbI5tIf3OHu3Z6tz/kx5d7J8kKuIWRFkBzzGGJbUccBqwvAW84E8R
/3aXXn+wPWZ7IxXjNr4p23hmr94MbbI7P1wstuzvBmujolUYScxeMZt3kU1QfCPI
8ipK8OQrC1HHPhgjJlIFLjXKReRxYjrRwl7BU24dINX/5k/teu9IeS3z8fl8F6MH
p0HM5tKuirZirQYcoiHINiiiAVH/iQEbBBABCgAGBQJU+WfyAAoJENHZfiEzWyGy
gtcH9AxwIY/+/nVsOvJpznwTdig3DSIj610qYouF9z8tXjNKDczhQRXujlDKNkdB
D0y7FkoBYDLBGQu8yAbzyW78NPmr3IKoG0iquPUGjHMnPLvsixOQMjQ2buI36vVT
GM9C+GJwa1OHMgcGYbPoiUi5QSgoTzp92Gmkdzri2d13kyuaCByx9qbspDkhCMGY
L0ld14qKQeERhOicN58E4bF+upG9wk++pu03AaJRmqVGcg6mm0dsVDYmf9r5TKsC
LydM0OeCzcIEbsNxhhs41bbUHeiLMlSUBitSuo0sRxTy6EWOevH+uBD86TJ1dMF2
GJC0ee3XHBM+R8Cw+z0IXmsysIkBHAQQAQIABgUCVPlmNgAKCRAin2s2EMD5xnfl
B/9OpUWLHQ00X7VnHvyP++SafKCM8mUFz6jlDB3KY/C5CNa3c9Y8pO6lBWZf4whP
b4Wg5+wYtrFTPAwQPcSm4CWRa/s6QxgwCi4wquREtVPQoQA7ri03oPYLqCxv483z
p0JRlnSkRRgYQj3lNb7Zoa82hTsd4yrIFoslYTkUMxyVDZGqBrwEcl188SUmaGkI
+x4QPZwzCq+6zY1Wrr+MjuOQurURg/w2Q5eOzW1kBy16BJ57fdwHmm5qMeOiV/mj
TBJfecXG8EzxtfSdkSYDXDvPWkO9CoZ9XxARdSby7wUQ27Gr6OHc2cggN5Gdmc+m
OOHEAJ1v0w43SakjyryhZpTniQEcBBABAgAGBQJU+WmAAAoJEFhKPr/nBc3N5FwH
/AgGCX+c9zClQpsmSBGeY/xMHhP9beC0IQJggz6BcT9KjHImho/NTTkKRW3C3SYu
GWXF5DYMVvNAU9ZRQTP4/BbdDCqb8bNIeadjCUndB6sdDmy4HOspwMAA7CwZ4LTH
AA1oPj0TkCyR4CJiklWJcWFHCv6Dit1LadZ3MyFNG0viSFUUOM3Tlq9kvZu6GW0E
j5VVJId+Ocvcg9E6VgFc4DeY8TdkhIusuyUIIsrN2YfHEjDpQXSsr8e6xHc8ukMG
Wa5uNChD+8+F7vpKpSP2QK56AAcAJnsgAZM9g0+kvK1mjMYgzSTnxNB9xfKSzSUV
mvXDBKaMpZQK4sXQFhjs27SJARwEEwEKAAYFAlT5Zh4ACgkQHc2PV6OGi9eq1gf/
QU1qYipsbBlOGExSoJzTfztmOc2dfwjdfrYPmZjxxNxA2iZP4GdJu0r+UkxlTeiZ
Mgwcr3OevLAKskIHXL7MwkajpnnvhjP8/Vx2UC80BDD27b9/+zpzE1CsyvR1dtIc
KtJstftvXbfgoOKk/2e+vDdYkA7ewm14Hjg+8H7wTk03OS4L/fmxsEHgWoA1UxD7
e5ymGFAkuDchXZSlOZay6K5VLS6gbx5fU0EcJ8tN9BzdiQusNbO6nAKlC742FTWj
hYx9pcG7qslhTFX2yWHS5zms/nPD/XH1sYFNoaXnLmuu5dA0o++LomRlLLxl68BW
J4SErtH78HGF9l87dVX4MIkCHAQQAQIABgUCVPlrrQAKCRCIgvKXPuUUXZT6D/4j
lnWNFF0Vdji9f1aSvMdAwUFW8h3qCTE6Mi2slIPaZZMKJy1/9513bWM8ADw3YGzd
+7q/8zi+NYkJCxHCXox5pMohpzSmDvI++4qrtUVUNRPci/NbaZCN/8vSiQIjMayE
poC269/05r+NqUmqEDSLyRBhL9nK3EgVdWhHOwFVeMSVfHDsRLzUqkYbDVTUiiaU
DOQczONIxbTmOoGsOQpEis+KCGY95jAWU7ghOF9AFXHtQdFiDW4ZZtX9KfkdNhOY
/xg8gPdMNUdiAS5sGffWld1cVLfclz73bqX3Q3uLFfjiV2Xstnkvbkz0VB15jQzE
oWLoD5LvpXNGtywtT+7M4LjflxpHcycVRQ8S0pAS9Yy8syzD8FPcTIhtRCwzrVhO
```

```
pC8neUySJAATGVay7U3/6QaUz6IJqu1bpWklBkJoBQ1tQ7ZGD1w7swABGbKnmIb4
bVNnom5sguWBkJnonI4Twy9PMsC82UXbJUBbSzUXcbQ0nMLOXfw/tIWKjKn6Vier
UO/9A10EhvTfZFWKTXT3Fq7Xez/2cuN5+qdNDnfGvKXEwyNDnGTStxVwBLuZrJZ9
nzJUqL47civxlwBvFpIPf+E2mS6FwHT8LR1JrBV2gChEUkgsZEKjaGRmUDruO5ke
eBTKNswO90noXr649ZlQhRNvw22WxStGs+wX5ekKRYkCHAQTAQIABgUCVPlpcwAK
CRDlML4faSTVEUdBD/4hldBa4ZmYhMx2k6brjUgpSyT8wipZ0eYRxesSWKQ0nGBe
FwewK8S30j3xDImIB987/tIIPaaVgQ0nqGht2jhTx1P67u3gBWeXLZMlGfMTemDZ
f0RW0IFYHhJos+jGL4vSpGmxYQOvLwMo3UcbpISyCBh14a6M44rX6ezh1f/wwqWS
yNeFtLz9ohWexM6+dAsmilNZ8Z0xwRChPdCShbiQ2ssDgjdJGOdj8ixhpEnCSv4P
5pI6eM8qZz7JsDDT26B+vRZAhbsQsTTpUwVod7Nni+uezMjAf6K7+qrB0wo6wX+9
DilUpJUIDCJj3Q2CRi0kMUpMgDtW8MkAbIOO5gvZMj8WCcwdx03ssfRP0u5PC7C5
Sk6y5tUwcthnVYuW6ksAPMtGEm0fVtZOPm6dHakPk2ks6IgMvdNRPHSB3/QMoJ93
787npPSrKMSOBYegT4eDTYdoOQqwn2j4GRz6ey32QDhPG9KSxlC5d0fsTE1Apoct
iih4P8z2lhj9SwiQjePHosTUxkb0cMRaYg83B90vM56YxNapMydYc7wsY9s/cPih
b5JbYMT0lyqziQW2PhEUzJCLtfe4ggrNATfe/xjQi03MrFVhrhWMFshi6Nt6s89V
eFjqQ04Rccs2mOFSZi9eatRkJnSHj3mwG1OuwaazFH1hva2ZOAMRN562cufUVYkC
HAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I634DD/9cfVFNCSr6FdRhQh8k72Jz5nuA
p1gUKq+rNXH1dtdsdW18AylR6jbgP2oYHrg6rXMf9LZdCLof9HS91peDOyFvhzrm
HCIHYii5zvnByNlZblemRTnS7c1scZRm9HC6STYmvedZHbCxfm6H2WXXvuCbGYXm
ywP7SCRfxvOI9KQRwPfKYShO99V7Q4hKqfNgIJDmO7XNnkqKbT2X04W7YfyF8oGf
Zo6zgb/EcXjJls7VmpY5HRqbTuINj37IiQuxMhaX6CUJ+t8Fm1ux7EnOxRH2qmfQ
gdh28OX9YsDcye4CkORw5EYI0yFnifbu5fZlsq9Nr7gWhfhsBmrle0s/qW1O+vzB
Clxr1WwkhagrFYfAIQ7RwTaNLFwcqXTnmOKTfrgzySAPtjsdmH0BgHSUdAhZE67U
L8FNWX+mJqzfxROKwRwrMA0+gNv/U//g7gtI4y9X+szvmJE56pgh3vXMHqNXdvJk
ApM+6v+21NplCSP4RHMk7tfNVlX86a5Zy2/GGQVq+sGYr3YGkIM5QoTz8sy1Cc/Y
X9jOWv+sTeXZjBw8TXBrybETLXWjkDW1gmsyOn0vf9+R4gME0PZhUbRH1XanpKxQ
SfPlEWOiPSryke5/RDhx9fUvkDv6kYfFplAS26bIVwnvkCB9fUXJFR0kK/3oOG6y
gl9X7V7F0nOxryJWX4heBBARCAAGBQJVrQ/zAAoJEDpVTQM7N7ztl5QA/20Z2V8t
wb7DA/DkMiA3yse23XAJMCzjx9D9TcU0F21BAP9qrGUqnaF/YSyUJ5tSUBZ+04Uq
q6bU+cvJR+dET/TbZokCHAQQAQIABgUCVcB7CQAKCRBOOG2cnGFwL+h6D/wJI+ZX
kAvFFH7qOwlx7BRDy03XIPvaL6q9YzkqovUiDkZmEQwbnlH0hxg43fARjhSFCezd
lx7HTXQ9nFTpugbSaPQ2spXUjklkJA992aByH++TCUdjSSkRD9VnbW7bR8VZw2zE
AZLAdjbN+lkidaHLrQBRt89HYcbDwcaBWnmOg8MyTji4uTZJkzatJ+M9iJSJlq7V
93MPwwBlAMbL0WC/T5bP4dBZYTCPL5hGn6kbdmZKlDiUXss8oAc+cP6KqmhNtevO
aZrEiZNM94AaqQZmzJY2MRAqj/kWAemYxF1/GMGTKKB81j+YV5H6TCTJ1A9SZQe9
PpBYahwu6b/cUTYBFETNIhzDvx67/pY4ytFTQFL2j+U+W14ZELdgjfl2U5rDpEzD
rMYZpbOeOSTq2nzRPaWiVh31i/P5B6HtOuL1gWZCHtGfWj92U4vyJpbR0TNAwiHs
gTGh1l8GtunU6HSvFClGEGeu65l9FBEqW9T7cAR1yuOlsK3EOe0qi06YhDbIuBcF
c1Py1OSAb11Or9Yrg/ZU1WHS0TqLZkiuCraLbz5Mma0fn/URV8anl4MfRtZSGsu5
cxWwsZPjI/KEnKeHIdzugpnXz9nHVYLaMscUZlv3ZnCvCDyrfvmmT9MXO3zLR/2g
TtSBJJxmxnS4J+Q1/NBohTxQVyWJIwXZ37CyOLQeUG91bC1IZW5uaW5nIEthbXAg
PHBoa0BpbmcuZGs+iQI9BBMBCgAnBQJSRpQeAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheAAAoJEI5fRLpo5onFLUAP/A5PW+ddFR/RaLwdvtThVauhVma1
0pc2yv5AtMP+rjZgpHa9UWRCmPO9sexiY0gFGgnmqhHlS9597fnxDYTFDy5giJDb
1L8D+9nPNGPfHTqtqqCyrO93jfOFhyfbU/1Y5dH9BrZGbep+aYICdys+Hk/qvrmj
QCk9KB0OLYMDN3cEeNhe90kfzohPLmlCnZ8LdIT9GXXRCBYtd4XKgnMPv2NwyQ4p
ty12yi3v/ajQzVcej4VRc5sTaZ6N4/r4Y3NpHMhymWi7os/MNbM5VdW2SQSdyuVn
5QgPbVg5PzMjhcCqcVF9lNh9kDPlf1bmKwthsQXH3R87gru9t8QggITPWZY57d6p
/CBFLBN0vUVc6pkLPmJmwzqk+DoksUgTwN9P+2IkUZzMpFV/jBrXyV1X6kXyjdzi
i/+nk9ZFDH3CFlmSHk8+3Z9idvBvMUeX6sMs5chytLClngW2s+luPMv5zJAdvm4O
IMDJdG+iRXZKiLH7NZ5oMuat/mSzMtc/ch2mCb7dbwZb9ToBwZKfYlOKB4Qsz02v
r31vOwKE14p/WGFidehAKNVuGc+mW6ZjHBDEDHSHOlCDpRUnzJ38YYm/gYiMX9CN
Ke4nQCCr2PgRYRF56jebqcuDnpndkmrKElqW7QhIg8LbSYPZoLv92ZEYCZyKm5aj
flCxsMHZucA1l+PAiEYEEBEKAAYFAlJGlZwACgkQlftZhnGqOJMSjQCff4b4aJKh
EEp+C/9uVzML40XU9D4AniNNKoeCSYi88hG80igsrqEV0onHiJwEEAEKAAYFAlJJ
yRsACgkQH3+pCANY/L2aAQP/SPorlsMN/WFMKZqoegnDEhWiAZq1CYQ/kKl8HBVw
bsEPoTbkWgCGDmRUu/B/IMrkBFg1w8CnGEkr5Y9S+UyJJ6zxrsvDVGJbMD6MYT+f
3tW5AQBdKg3SbT0H5YMAJnyrd6X6LUHqbmnTQpNrI0hS3ADT+qhIKtSso5Juco40
Z5aIRgQTEQIABgUCU80sMgAKCRAUZZfc3MOZxwdJAJ9eMxID/qJIXSLbdBUT3HD0
kMTzyQCcDlR4K/HZ1pOUnhvtax+Dq6PnjH6JAhwEEwECAAYFAlPNK6YACgkQTscN
pSfAu7KIGxAAptBaVmvfKU6T5WroZX6K1ayQvX8iktw1kdP+kfRQj5szZrfpdBy/
ZHSA5a6te09S+8GtQbZSPfr+zKuNMj1Smx5yNhq5pxus9EyWTBLHGMZsHczkYuOJ
l1m6wQdsEXtCrYLYiDJZeINXMS26h0pnQJpdnwmmR6mOHHcoS7NaG4vtC2k2pFad
l/9ifYBRtSrO5xyIBMjT2KSl3Ps4MXuoW0l6+2j0+b6SUVoqxb3k2OaQt62ZyWyS
zYyct4OaN1qLokIFXPTCCP5m6FPHhnLHhmD0Gjc4jRB5I137hYEnA55muX0QU258
/KBTeQtiojc4TBqy8+UEe5h7ymeK7p9T/YUbtg425j2M/GsxWV8xGF4GW3u1dgMK
```

684Iji/+gbOs37Y2trRAp6QvwaoнccDiNzJkI1rv3yF/TE+Wnmcy/qu4D8DELF+5
gmGGFxw3Oy7jN3duxn7MYVWTDPJsr+Edd0ydFDm7Xb9ghmr+3iNqMjN3jrsUU5cW
kidmGLftZg6SeqX7wbB+2dqX3PoQBMkmbPfSDGR9H9y9SmewDeUOOZWfl9SUsoPP
omln7gvSmSaoW+5eJnnK+F4qf05Li3kLtDQP8IvCRABeF6vErYQN0NWFkW34fxGj
1v/cgVvB4BL0Rlaxig+vymMu0DPGFJeSxTpvVXRiVR2GPWN/Rq1HsVaJARwEEAEC
AAYFAlT5ZjYACgkQIp9rNhDA+cYgKwgAlCgRGEcpVeylL90IVWjI4T5VpKBGnHk6
HpNDNIydQiV5616lLBgew2kbh7LsbBiyjK6H9yqe8Y7AlGhrrVdX//cIAvu0gujC
aISvyEma0/RKx4pGTVbSPu9wR8RcHAG5/YwcoFCSwicXTyz1lQJcRUuacxizsnr8
k94DI1OeVCEzBa+7T+2Yxu75xPdz8johhJHNMK+TKUZHKLVV3pHAuXkTRb6Wrpgh
5zaLl3SIKteH0Ox0J1vf37i+sqp6bjpDFl9s4jH8EnVu2Ha7DwV4hyj1y/Cx37EZ
Blm15EZDWgVpd/n0eUvf1drlF+bZed1odgtvYeLQN1MTAFE347Xn+okBHAQQAQIA
BgUCVPlpgAAKCRBYSj6/5wXNzboiB/0QNC7lSpYZhoTTOvHRAAOEbn6qtPonn+eW
wR+dJ3LYYyTIxCACDhsxMGApZpgAjUUXaJz1p/QvvNzoN9FpArHO2Po/uXpAdsiG
wAELcts4mSU1q0tXTEM3P8s3XXrmm0DcL6G4dsquptjuhIqjIMAP5JxVf2GEfif1
xTY1FA6gc0v4WZn3gu9sJzxoHwrN+Dk+z/I68G/807EhdO2OOlB51Ma7+jHLpGPg
QAowwhod0G7txV93jJ+HZa0ObVuInTjsj65rNfBlrWYOsDTVRg/zDZ6WMJloFmLn
A4Gt6t2NK96a851rnu+wYLOigxRG4s8LHxCBgdRHCUpK9pKU8enliQEcBBABCgAG
BQJU+WfyAAoJENHZfiEzWyGytwUH/jk/CFLmnXcurTCTyHIzBDk0TOnBi89Fgi2s
QvjCvzk66DdyIENBsVW36fvID1a8BRV7Sv4Vuy4+Y+CSxLdmcD+PWVXI357Gt2Ri
+9Sg6VXtQxPWE67qfcxijAEPzMEk5uMxTJJ3vRsqH6JdYBqCcNadBLEMB1KCJFNm
95iW/i0hUneSXlNwtHJXdBNOm0zQnjy2S9w9LoWywZ4HQvRpk1JUoQWUJsFcWlvA
Rc4Eu9L8onRnHtYAn5eTn8WFAawBGXBU5q2OreahjaWRVG/Q2Mqi0Cojz7W0/9Z3
nGWBnszEroCVhjPgXp6egtTVx/pRFVWgacI7i+k8VMFNe4zgwoKJARwEEwEKAAYF
AlT5Zh4ACgkQHc2PV6OGi9fDEAf8D8C/+xnY7l6dt17GG+/bdvsZLY4wwUJWtbkW
ypuL3eb+ETzz0kg/52h0CNUOjo1Os4rpACRnlf2oAKCC3crmUfxWtCFjc7tw9lNX
kiyEGfY5hDPZayfWIQjrh/NdPz+oNTUb0G8zPm7auBMVoR1ZwWuwW2Bt4AyZn5e9
cqcwUit+kGXEXQHqrx+9pZZJVIdko+mYsz7TKiJHMgbFwgmbtnV52VCDHslXLqMa
pD9l2+XfsXj77woAQ6zVuMVSKBZmnAeRGX+/zdca+Rv0ekcEeK1gUQ+ATC5iYjz+
HgQrBD9alGDilQ2GiZtV7k9poCkbtu4y0rpeU8ZFb/aStDwhSokCHAQQAQIABgUC
VPlrrQAKCRCIgvKXPuUUXdZOD/92kDtLjlTKRv6ui7NbRHSdkmTZgd5EGhHk8ec+
8tjztFH1zCEb29vEi1/bZ0ctxPFTppjmIhBppl/yCHGpR10jFiskJ5VEOTM9+UwM
CtXsz4i24ZDBQUErEpN+JLme7FWd25vkuFZ0PV+0Czu3FYGgYX+JPVtuE3sPP5IL
Ge+LtbwKPTiauVnTyq6jNI+3kLLwQRS0Zw0QWdLI/9EClwixaKTRuSPOohURfJ6l
awpzdL/J5z2oZern8PBFBMnXnuPTkhd6jC6chL/IzRwwXvKzXiMR2v4furQiSpGL
xtbEF5LXVAYP0YxAKZ2Ai6JU0xNeuE5+KEtiDboLD9Jx/riH7jo7wQfpkCh0Z6Pb
ChmRuDZ0qmjlaR2fH9iHcYyUweMXvZ/zPSIXSoXQncp29e9ZBbt9rDCjCGkhQFDn
OAixo0Z7jQeFJrpH4x2kTDQ3ljBsgpSG2PVKuG0oDKpv2rb20ss1eg5u2u+dToKj
pEDr9pcvGR/7SE2YIyFvflkvy82Y40FIoFAW5yaHuLzWFdqLm1WlTFu+a/4V573d
Z3CRg89TEbFLWYpD/fjwjJaekCQFbUaejRSVK+DEdi9VUKnuBBzl9fOJ/4YZeuWr
8F7trUNxbGre+vplX2hC9k16x5bIkDeBrEMFkdKd4c3xS31EHPMEJNcM40ILVJbp
nI7sY4kCHAQTAQIABgUCVPlpcwAKCRDlML4faSTVEUOsD/4zQ9RbI3He3ZpUjj5z
TpsWyUS0rLxtuXrLaew6JHunnKBExjZFw1AvLUzqdLSQy5nUSm40R5SYelbHUfuP
08v06p0MB72Dtp1TTKV2yX/UydSgJG9o8eZp+aFV26yi6TXIHQgYT0+cOrCwhMKt
LtBEfYEL20i40dJdAtUTt8lM2cUnY7YdRHjJe6TCTzNPRQs7zwrWfjbx33tS+npi
QAf9Id2/Ps9RXpX4vKxYRLHfYaxbN60UKvsqj6gj9Ojv2YyM3xWxQawM+5ZT5QEb
YrmpMeWspGfoMWMVuudfAFW+Vj/ef5HaAE8D/eIQXqc5uNEQN312FeEjzRz8Hrcf
5Xo0HLM90qhYtdQSzK9owiczJTP2/l7z3dncDLSLNpSxdH1mlEB6awPjQSy/1Ru0
8qzmfLqaKCl7E8xHsPKomRLQDXNY7gENCRuR4gWjss1tagtvLhh4HWKs74vV9Pwc
G0MijmReSoW/MKfDr2KX+XZgN5BLGJrgpIwoz9pIFfimGyaCAlaLoXAkeNrAJsLQ
onAtubvmB3I4OzZjVnJs/WQums7qHQvOwBGeyrrH+YGDR5U5wNxYZjFv9LhQC6L/
S03eIKsYZ5JSJrzQWKZuZp+U6S3MyXbJ3z37r1dknKaxUG1be2EH5cERpahZ8g6b
csWZOyzSTbGmm5Hpe6bSfBIMaYkCHAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I67QS
D/4k35az8fpXRBcvVFuOuocgltJ0a9BSTFxY+MjEr2w1VpWVNZMH/P12b1mGsYe2
/6JNveNzoCX30PSrfQfiW8xNhtB/vPZWAeK+f6UN1lsbnY2ahBVQLF5KJH+DkN6q
PWv4Wlc/ThmH2ezp+ELjZodaWsXe1poLgn1/niTY5YHdvr5v9S90Tcj79ncLzz2e
DwLU3U6Z2SBLjNEMvFl4RkYqF/mNZMt4jYZisBmYALFsH6diTChyi89CiucIx+Kn
wRd8xWC8KWc47GrNvkaPHKQ8j0uLA7shIZupLfOCHaDCcwzprCSGdc21V3IJ2mrD
gzR/HUB14i3IFv8Q22ATmuJFSHM4o/ZXtTowNpMAZEV1wQsNUp2UewIbPk12Wa12
NHdbK6WHkccesX200CEveYi465hGywxvsiAl4Xos2KWkjd7vB+MUBYeuV4hm6IZn
NLautS3LFh/Vrpz0lAPA2DyejyfnsY7bg/vtmBrzRRMfjq+Xs95h6OPwKT+0XjLj
693THmj7gXBm/ISgTsQiJ4CzOadqI+wDSsE4zBx8Hasc6iry5dO8LTBgRqPqZo6H
Fg+PQ+JFs1gbOHkHjUtbdOMnkDFsOoYgpHA/XEJSayYXG0aYAIJkDY5MV0LxdTt1
caxv+XR/1IbgFB7rdi4mSWlhIt1hMebut0VFBi/xktYXtoheBBARCAAGBQJVrQ/z
AAoJEDpVTQM7N7ztVQoA+wRcWlC8B/H9USEetJb9PUaZI8UnPhD1+f1vhUD1wpl2
AQCc3G/5Z58pc9Goiz2idpMOPdnZAzawWrNiblw9rvo4D4kCHAQQAQIABgUCVcB7
CQAKCRBOOG2cnGFwLzIKD/46HKkUtgysHzRZ53/X/Plv90eatoSAvtzlJf4UeDcJ

```
IIIQFXR5OwfwssVMoniK/q1qrOzX4I1ag1nGDfXmtiIaENkQePNX8xX3+Foh6Ae5
M13xHecqjdsDT1MvZWl8u/ePGaN2XdtSrcGQiq9Lcap7zIWlI9CYYUukr5KrxEbK
+Y1BzWuLkwpI8vkiy7vnh4i8h2S7qULZJYL4i3Uj3u6KBfTEIk2RzC+fT2sVNNR9
5olwF3fQrjRyilrKlph/JrG0qUjuOqw/JHK8MpHFKt8AWcdFrpC6czcAyizsNrva
YIcauahWLx/YUZ+w9Z88CBPiylII7XoUgqs4t+UzChxrsLBrLO7dZsxWQyEUNVoV
QUBWqAKuc0BAHtnAGlQEvUp3x6992RQ4k/uUnQkN0o1DZcO4/CbbpebQhAPg72Zr
7USeREHisl9RVfeRYjweK0Ok4RRlsUR3VDBNWwIIn3sobSPO5Nj31980lnLG7gyq
Dd+wOPbpXEwZO+IqHPXvAsXm/AV95tIDBEOTCvysuaNcxGZqHscagFF2URU/Ra7y
Fx4Gd9d9URzsFABq4XGdIfMbZ2Re0z4Z86CXXIzosWAQHgBYoc7Zn1D5gr3f6pKs
kWBy4/mwasTDy8cR3wGqzhKVSfrGQaeVVM6gKVMCsMMaWv/5Iqol3G8UfVHE9zqA
SLQjUG91bC1IZW5uaW5nIEthbXAgPHBoa0BGcmVlQlNELm9yZz6JAkAEEwEKACoC
GwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlJJymsCGQEACgkQjl9E
umjmicW+nA/6AhEtEULCdr6kmEGytLZuOqYJy4dBmwHVWNX6/6O8fhfNTYoyrVMK
Rm95VUOI++aaKoaqteE7Gj7sEtbh+8VUPvvd0gMeGqCa96QLTaQjyWLTqCmzMvKv
1buuCYn1TfGLZogQh+FAokJLX/4etkhCW5y0ToeRZlf9wVuv6dBatP4q6duihA8w
iQPGQG9Rx0nQDtvm9LywtZs4gZhhdu0p7wOap590KWKX5GpdKxEdcgZlIiV0d/O2
uJoVRggopzZPXAKeYfVIx0Dk/tBV8avP5KmOuNq2scdubxakDz9103Sl97zmyNfW
fJZm1p/jc9XanNnenPH9UwVhlJib4BQcUQRwChlNgvWrbBEqV+SqKa05397zK/tz
iw0NGxXFUBnIvHVjlR5jJkRsFUR8DjJ0MC5bK99jeFwNlOTGsyMfyBDIYvVrgzcN
aY3c/vv+ZCA0czTZVuLz6pAKNOt+OcGokA1ZcyEMYl6cFCTVg5xOIYPs2s7DMO9K
abSeEOehawInkr6ck3zcldriS+1x0ao0jV7gmMCBVbXbUtJiHOlrk9UxtqNmFwJy
Gb6j0fcNawr3N1ctPaArWFfluePJ1RJbNFYTKpFapGA10FIBW/ieQJWZwiph/yRZ
rozFlxJY+43XqhZGVe2M4Nc7kvbG1ovHjSgdibBsVnI1+fMFB2RHnPWIRgQQEQoA
BgUCUkaVnAAKCRCV+1mGcao4kyZyAKCe+qzCpF5v9qCOO7GqufZtCCPFzACeMy5d
QmxB9lXDOWqXoBm7uAxAunSInAQQAQoABgUCUknJGwAKCRAff6kIA1j8vexQA/42
6UKN6y+ZjZzJgCVHpcrxqP13YmhnEQzGutYSSx0qO8kw9IjSlRcagpjbgnkT5AXh
c/9phCLiOs7s52Ez2VebSDBvn9zimpyDRqU8I8l6PGcnEYPKCQHRP2+CRH0GlYiD
pi8tQnXoRwwktNxfZlyVvggr/JvRqLa27aj3V0+GjIhGBBMRAgAGBQJTzSwqAAoJ
EBRll9zcw5nHND0AoKC+kegl6YtpcUfy9DEDrOdL4O0+AKCSjOcDfl0O3TpYBn1v
ZLnmAJiMRIkCHAQTAQIABgUCU80rnwAKCRBOxw2lJ8C7siUDD/9r9ZqkwQwSesBP
YdlWmIkLldJNYF45IdfbstCJUjdLSQYnt1LiJYshc/NBE3PcJF931VJTElWEV6mR
VNr+CJRdOPMLKZV9Py21T1xuUCAZsRciLGasowafo3xDF9ODcQb8eHD73P/WbX0h
Xips9uOPS1jBqDbomInuPvXT+U9/6bcUBNhriNOp8ijn/xnhCo7PRPS/jok1qwJ6
3Ipan/x3v5Gh/V5xmUwu2TPe8UbDHpspp6JKbE55mu+3l/Ve2evr39Sapsjpa+ZV
752VfGJzPGGTZM775lR02PAefimjLjYhMO6k5rF1EfKyP82KRSeTMz/vEjZXAWJN
Fp3jopytKSnINLaaLj+eLAa6tcOg4uxayIHj6+7OhcTVRQ3U4rPLsIomUWw31IGD
C4/2aAbdt9p6u0RVIlaTyGemtMi1AjhRfA99m4BtK75xJEH4QkSyWamDWYGbNHY3
F8fMcn8l3hnLR5Udaa+VdK46DxdrG6eKVmArHXz36CkrxIuNP1NHcHxFJ6K5/bsY
bQhahyQ7VbhVvWIiDhyswFPzK8maTHqSb6UaSPEfr8GXR/ysAXdr8Z2G4Irdt3dk
uNUPFtZFG/ld5Lg43QQwkl4jpN/UvQqCQf8PQf4K4WS2jndmPlT/QHnERT87TESw
ufAzeiR1/BhFZDsQSh4d8r3S6JH8b4kCPQQTAQoAJwUCUkaS3wIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCOX0S6aOaJxS1CD/sELEwTJcmH80+J
Yd614ZLv6qRAn2bal6suPPe5MEwr3gr2tNJZKGr+q1x6wI+E81SXwOcsPGeRL03Z
qjpX+u4Kr893JJt4qx6D8mfpkt93KvY5yWKL0C+yAA2TpsJYXA4rX31VGTHRCH/1
iW5X7j7c33rQnO9pgC4OdYJ/0GZLe5Llk+wVwTjrd5dLn3En3J4z0bCcfD2m0G9w
1D14lYnzj6xrhvYB6TCCsFiaFFrdViR/0KaTkXFB4I/ou+zoWjOMPGCrm0uaG9uY
ZnNKLT/2FcDH6yh5Ak0p/budp4R+3Eo+iqAZR/56goDkzvbvlBoXh/sbDSaU3KGJ
LfhrVrt876mA/S0COwTN1b0F4SZ2fErBgVMgYx/N7gwdKr7MyR1t4KOyTM+sX+u3
nxdmcguzj3GUclFcFI4VtnUNyRfqfOjo/fEmFczazNPR8srwF8TdKs1Ih0vQhQcT
R0ejcrreRd26MoNrDhfvsdIG0PKBGdUgYwR2Hsipp1zT0ujpbPCiy1EeK28Lhwo+
21mokXe3DjHIjZbOdGkYLOnA8+uBnu9NDmwuWIEUNa8W4GpHUhWahc3a5YHXtKhl
NH8zv0mms1K0MCNs+a2TGvuK7W7wgf1BQwVBHuTIhsgewcNMgwT+mqejFpHP8Pnq
JDX6ojCYNA5iu/SYl5RaWrBtH3rbqokBHAQQAQIABgUCVPlmNgAKCRAin2s2EMD5
xvjqCADpEZvi/g/1uZml+X3ue4mf/uqVurPrLXPffLaJ4nQjna2tvT1nGIs9qUqS
FF8ps3tdO68FD6uoUb9I81q6lgcjBdAUEM/mVzpmaqYDtGdCTdxD6Vq6bhv+DTq8
M2ywP3nxXr3fhGNeekIFvpnIovlWRR+bQVq3nqIQ1uQ28aXQvfru9guOrnZRiAh8
k791Ho8XTwCBcIxz6qPLXqn16Cu9ciwjDglh+3+tueq2qPotJdKgR08MISn86UoZ
8IPC/jcemmSrnb6sv37Okvyp81QlpTaRBSniTftXFmC/L9Nl+1C6loLK18PJzKjt
Rv4XfQ6UGeUlv78/zYx/X+Mw3wtriQEcBBABAgAGBQJU+WmAAAoJEFhKPr/nBc3N
+G0IAIiprR6ueGR687hkIfzTCNXWg7F/4tXmHSa+tDz8lKh+MTl6zU9TxRpfKUhp
A3Bms70+azQ3THmEEUtz/cHp58StaIbwgop+Dw44S34J4Uc+xPU2NGYwcT0eBdAZ
AjL01kFc8byPaFloJhL3HuS5ea4a20IMCrbucG3RaiHcIjbNMj4iI5THwBMT6j+u
xHH4FQ5Nj/Ibvg1hxxtkB2te2ADX0afmrTUj6FlV52pfAWU2QRMyxlfT741xDnIc
HSNnNSlTnpRtmHlG6tyFRp1XU/kWuWDkBLHjdCm+Bs+u02fhzhAvN3qXslNO4A0e
THyY277kzcTChPJNrDc7g4ZwwB6JARwEEAEKAAYFAlT5Z/IACgkQ0dl+ITNbIbK1
wQf9H8ZOT4eUTrB47lHNG+66m8RbHDCDeG0h2VLtZ0kxGP3KiZh7nPTmAluX+02R
```

```
w4hkticize8IBeZXrlqhcPZMZTSOYBJoDV9vfC9YJojFu3qKy8B6Sz5g2Eb09DTS
UhkCnyb2Vzv+vbv0BA7hvhiHMg+FqHV755VVdybLftUpVGFST3eu7QkWJzTNjTOo
o/KZRlNYl8BiVgTslwjdN2Uandxo/g+aN1dCoDXJO4N8jXNyuQS0CZaBhpzn3Zrk
gDtwydfw3FfL2pkS7tiFJMVJYEF1SAvu+3oCcO69OVzfvUd7P75/REkAdHxScDcJ
IdembJ/UAORPsIbhmrLD1KoEKIkBHAQTAQoABgUCVPlmHgAKCRAdzY9Xo4aL15KP
B/sFAkatg+PY6dRs1XutYcGG+AVmq0++l7ejBSnuQ/b028nPhpQ+9NAwtJRCH2GV
hHvGcsWX2/cc4glGbusY0oCQjTzFx0qOPrcFFJ+1F1Acy3zw6c/v+VF7VOMoLfJg
qRJew1GCjlH6+ZBi9Uq6j8b5ZqcOqBJfrMAmn/tTyTPZa/4+hbGDysVrND4i+tj6
7AD2E/wLhWfIRvxPquqkl7nXPlBGCKD/v2gchuMXPVPllpZROIw2bSlovXU+hNTw
/jT93hHsshLT1HvXLJIZeQIogTbCd+EaRfhNTi5Nl+mei8J/j2GVO+20kLDklGbV
po2LH7lhBp2EnhLc7v86DEYKiQIcBBABAgAGBQJU+WutAAoJEIiC8pc+5RRdPI0P
/jWKA/rPogYti0gKb5WQChls/QuGRXXTcFxloqeL3+542C4btr39xUMkw7hRnOu/
xD1ZJXcm/vdMEsrjXemX3+Lc3H375gAo8ecnB41qtvGaTn+cTOdI4aed30+8/fX0
dsjFZpCd1fBqVEhMGKSCWSZCQdxKAYUyT6BkRe/pR9pz9cDCvj+FHcftesOgJ1Jp
a8UfW9+OmuxT9Ka0CbLLaAUc36jk9RSzbHt5lUMdf4cztKZ+Y4xBO5mpVipooMUV
ZTdBhII32il0HAVccrr0ixLMcJvNl4F9zEB9vHTUSg6zKL6+mDXl76fNOaEhk9Z9
QB8c8KDx+d9CYsYehfxlX0SWVrWF2/sPKXJqZV7DYQOS0Hm+s2fAS5/EfN1wC+I1
XlxDub8RF63KnmFN0j8D44ppJILw0xbJOGZGaWvFmVqH0R4ls37S5VfWXfuB4kfY
N6ZZotWxrOuB8j8ntQMn7m8rbE1nXdK38JvI8D86/lSoyHGIcThZvKB6eyugMF20
lM5exZD36XxNNimGBmdxXq+oyBvSqw4G3z7+dIrddswS2sBV2prLblRKPWth6ljK
ep75K2YYfx8bB62eugxy0865pMY7QeHQlkK7zfIaPxlQc0nhhIyqNy7H30D1YEgm
8w/GflvT+S+E9bVfThPTa5J12nM0a0ibOGQkOfO0T4VdiQIcBBMBAgAGBQJU+Wlz
AAoJEOUwvh9pJNURR1oQAIUyiXxQGUTO73VjXhqT/PP5NF9nV1WP3cvlBfVNgZ9l
Y4VyExIx2lZXE6MFp0ac6B58OM9PTHDGY0jXPITcpJ8KJ5jeWG/Bn7CiVXsRK9EM
15xQC3oRwpU7Ym3iMBzfMMPDd7s4LQ930l1yvMj/+/y0nXZv3INIa3vv94US3Awy
tPfq+yVu8bH8VhfLd1OHENSvWrEvs2PH2T2MxKNnQAsdnWBB9z0Ki2i7Hi8JJE+c
8+S4pQ8Ejmk8QAXXZf9cFOVoYt87ZJtjJHETsVWi+mRBLwKZ4GjXitSlMvk8Ydzb
/Nl5EUN+diX48E5ryAl7/1sHcHjw3MElIOW8fzPKX4mty7tEKbV5kAOyUJxlI/Q8
UYvT8ZPZt9BJr41oXPauYusaALOvfA14hVcGSRwxOI596s8O1zXJc/vitrztiZMm
bP1doh/4bSybjnFy18N2qNWNOH1+PUEQ2lWyyiNqkfyyLmL+GJU2OMrw4iEGzvY4
MmKVUvq723sXai+GJLmCwBMF5PBYpy/hMwNpZX08tOlA6a0Gu/IWDiGNik0B8guv
3JfB56seqtb68rFc3no2zrXWnXdkvw5WHbtgzbKpXRBxuox37Iiq8cDEfinqlJWT
hlOv1Sj7dw/2HasaWrxy1Cf0Az9drytJ7Sid/TWSc9OPfJ0KVMayCr+io1NYysAv
iQIcBBABAgAGBQJVrQehAAoJEO/cigLIjQjrWi4P/iUyw7DOSB1KypsA7edTfLDD
pj2gY7JYsPJWlwvmqe8d95kIZlEx1aIvZw8vrM5Hv37UNEiZ9a/+XXWxJH5HaFgj
iRuDqfxYO8hUMEuQ2EXwYgk9f3ZzBSsQ8KWwuFQzl+igVHiUvmMsM9FjWTO7Ts88
yDFh1wIh7pnCWdtCBiqdOVqTIfmywn7jFCWGEPIzb62Q66yqOUw4JqIyrXLBvfH6
WZFn97hfQ8G0ugL/4LsdVyvfMy1tbgI/t5nOfrUIFPEakTz13WjHFxo3xcqFU4gX
6YGUHmqSF6oZ8wUh/5J2vLc1X6FwaJEGtjE2ntsSzCq+PAudX9tsU2IBy6MdSpEK
LR9AQ2XB0vYG+p3i0GM4ONXGxgyfXhG0unPY76skYWKXu/OkX9+XpTReylDA2vMe
MWCF6W4FOFLa/hRfJyQJ8EiLJvBAbvnyv5GFvy3E3TDNUKNgMNrlJdyFhcJYzCYU
RVR83lIzOrTHlXHnHQKPfS5tAoMZ0iu4KlNsJKL8il3Aaq3YEyVsNZ0KshvokDMk
SA3+Jjc3iWeraRw7sE68ugWP1GccZaxA/Rupt32OWxEI5jZyp8ihOacmQ2ypaE0q
rKQMfK9ru87D7EZna3O2S0vgUilCfiBG5i5SEqzxmBan9Je8SjJzC6KGGeLQF3B3
9UOrshH98jT5xm517qqliF4EEBEIAAYFAlWtD+MACgkQOlVNAzs3vO0+agD/QdmT
mdKr30UjO1z90AV5kpc25Jp0T32A1cPrU1m9KCQA/iF5UiUUlWN1H4+xy85K4HSR
QiWpn7/qHiUo2mxGsRT4iQIcBBABAgAGBQJVwHsJAAoJEE44bZycYXAvxDIP/iyV
DrEUBvr7b7+dhBoj1Yu2v7zhWS0IZurB0lZ2CSiwv9Tk7QhUHjKMSi0uwtJe2EMt
/CfyksKjiqp6ltmyoYD4XHTeWn1UgPP8X5hzeRjj6yy0a0kev67q3LG1jKkJzU50
7mErcdVLa87NeHGRvJ5cXSxtsIyTthyVJsGjJe4X2b1+ozKUWsG8FXjEmTUXp+mI
BVlykYOwhIi+nZmqEtnUYpo8CzEoxU0r/62WeKvilXww2SdkLrmBU+KWNcL7nW/p
YPDvSib9h6E6mHDPx2SvLcLVNMnevi0uZX0oVyVVMAd49hbWlnO1Cr0WbyPoJmXg
WTY7V9t7eMXtyXy8ERvJ6n5ud2DFjunSb+0ZTDxbb2C5y4uNOSwRngsMO+w2TtFe
+dzF2JkQQh6ueihvH6cLJi1A6/IGjx09wdYLsBnKWngO31JbR0ncxVItHuTE3T/o
L0IDn4OEeBCkpLWlG+JW8NnN/2+HA/4Q3BXtFww0WRo1uJSCxJG01ldCgVsFbMaH
F5FyOfWew/bz9pyeBo/FCTrw6XPHQRE7Sh/jTSohzrHfHQg5x002c4A6NrV+bAVU
cIcje9A0CwoqaU66mYMz5NET6oV6Z3LrCAaX/rzV8vo3fqHb50qvPK+N3nFKQ3+H
tFoHdjkRZoKVzLCQf7i4ytTPwCugYL3S1TGfASAUtCNQb3VsLUhlbm5pbmcgS2Ft
cCA8cGhrQHZhcm5pc2gub3JnPokCPQQTAQoAJwUCUkaUAAIbAwUJCWYBgAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCOX0S6aOaJxS1gEACTf99TBRi12NonH9R0
HANCfVnCAyZt0D6vhS5+2ixIK9yCSwnMkSA6RFOJTSWzpT9HOA3GL4hKcUM6DAsc
0I7DV1rPoSykreOFILOIqH+B28PTjQ6laJy5LAf3KPGV2TQmfQ/GBGSNzO5dHXVN
Y0/JzXkwy/rZrHLrdvLPwsWdR0DKT1R80BZ8RZIWrB0QrPRrZH2fnnd2tmjysJZI
M2SAh45902beqnbhC9hUcpp1Cm0cXXnkToxOZ66+gB4XgRJSWnitakrvUwJJQ0su
0WsjKgbXEsQkN0jmq6kqUVXQou6tBJ7Xf/Vi8UnBhWRkCLixn/Wv0G3TdwSIUy77
A3n5EUfz+HuH1rqKAcesfnWLBAWAm5IfnbwlRXO9tqfRGRS17aN/49fLKWGzrp1F
```

```
uriC/AnbDlRxHjLwShogF7K832ZX1Q59b0CdaQSeCUKEGhDZmId8GfnMR+zPzsfP
RH5t5so/IQkbhyoU0AvfUgQesvlFe67LPs4RwIL+OmWTWcTPiFg7BcQs0GWZW9pT
RcQd2GsY+xCxoPM6kLQdxlcr1H/UdFjod1D0DJX0IHOLf0HaUPMixm+8YVRzw50h
D1VNmpzc7bOQdAbdPprngsd5H6DxhPHRWZmKB1tV90YfudHhKMmezk4NDJ6Ju/lF
/MiQ9IVt6Rx6qwOrrzOTrJBaB4hGBBARCgAGBQJSRpWcAAoJEJX7WYZxqjiT7R0A
n3+46z8NJPQmex7TaAn7ihuKAp2LAJ9oKGxxvfUBZPXggUXC4N0m8E93l4icBBAB
CgAGBQJSSckbAAoJEB9/qQgDWPy9AycD/japVtpEeunWQMWtItcC29G/ZBP/l+8h
sn7ImuMYReU44i3HIcPBCYA+U2poaJiECv8zgYCUlyAGDG6MEqX33IZTc43NZzn3
MG44Oy2pTCtdFHM4z25xhi65GH7GZ0Cwr2AKDOW4kjMPSmXySO72Ph5luLvO6Wo8
9/+O8kumwSiCiEYEExECAAYFAlPNLDIACgkQFGWX3NzDmcchhwCgr1a/Gqh0eY8Q
FAU2/SoUdsVC7usAn0quJoMQvzFfnz5q3VOOY+bKwK+FiQIcBBMBAgAGBQJTzSum
AAoJEE7HDaUnwLuy5mIP/1iBwHDzdmVqPMghb60esgjlsCm4ZHh4BWUsVKQcOhcR
4/6/8xLA/AJRmJc2LO3njunTlj2W2I8WEA+8hPl+V0xD5o0Pg/X5wkrrO6sscran
1ZFwlg2q30pPoxr9Q8PDJ0aE9OsntosKO5r/89L5gBgeinQbKWEeZl+9d2DxCn82
UT+IqOP0wk90HN7vAC5B3HhsSPjqRLA5rh2MXMBnA5cx8KXHPCuwcahCZYlqf8dC
DH06q4Tw9Xf5lXAoN06tlQJYSGy0DxdWypRm0WreTOYtlwXlY5IyqH1EInz8NveG
kFf8xw+uoW1jGBIgfccSL6pVlQT8Eq63vVacA728OiJIWu7NaJuHEaK0i5ve9egp
2KoK1f+RXQiVwLrTDbWl65zlbXgRYosnFmFS8BPasPnzY++1OfHw1FgCoQTBf3GX
GpiU6CGSe60UK1pVjgSDaCtv80Id9D+Hry12N9mg15WqKrM5ALlbhTg4rcAUg/56
/+8E/ijq1WN1NhFCbfasaWHNTs+XcA1SebAIsHLaQVjYCjcTCEF+VE6Kz5WOJ9it
ahQ9lcfDzH+oUwZXVIwu6yUhjAWo2i8/no7QITdIAy06z8GJR/E1cEBiCatg41NV
thDW4tfLnPARRtVbVBPcfD8nzSYkZXEh+vZY4MvkpLGGeZ4haUElF3rMfTXtpKyE
iQEcBBABAgAGBQJU+WY2AAoJECKfazYQwPnGELkH/0cNpJtqlHSHStctTkV8xWUf
bc6AhaZwBcp+eipbe95xRRQKqrHPaGL3jm2ZbjyOVBtXiUhieXx8vcVVfbAig1Zx
PS37v0FuJbuVKUnTWLTyzQGrX+4H37OuXBGiOdVY3099EOPTpC2lsh2GfrTL/vss
MVnQdX9GO3v5tTFqzfsKM0QTADEL3ucg+vVmQq56u6uMusNHTdHiy0judk2wJ6EY
TOfW8PynWdC1Y2Vtk+djk+GlTHIghcClDN0gKC8bG5B5DFSrOgr+LKcmEEIkCP+v
HPZ9nnRCU9Guf2uMX3Pr43LG5EqXvkM4rSeg7BJ9GQ6v3bSMyCNOLGkV2SzNfBeJ
ARwEEAECAAYFAlT5aYAACgkQWEo+v+cFzc26ygf+M1fqqDvTHtRDO3TQt3DpPOtx
7Q8wQYixSZCJXFNK5KO8o7jrQxVCNIU+CKRQ8lUxnAtRz5yaGKJX4/lUjMSBYC4f
GRfO8qgEEPMIuZFhlyxBhTOVg1FqiVdReOoJIN2z02TSLhBJx7EiGOTNoHpJurv3
+VrGnC2EbdQDwND+C4lZNpaJ6BBXjT+ojdFb9Aqw0yfkO2PdFTZfRPsH8+rnnNtG
TOUp3KKhPT681yeUa/ecGiaC1OPGDHFVrAlTjxwTh3FT8nEpoB43GU57OsIEd0KI
9SizBQYFZI2ZkGf3UqCFWLF7JCCWpocTT6lVNlclNnyi35L7f0VSSEuPEdLGT4kB
HAQQAQoABgUCVPln8gAKCRDR2X4hM1shsgl8B/wIXowxy9+TlMtCdhxBFnA8Av2U
JIX21WYePlm3oDAKJ6L+spG/ZwlnE4gmyN86pdhmcm2YBv/MBUJkjc+5VqQOMNCb
3H7gFM4t0sMHt87d1rvCPMBwiLrYIc/owFiM5czCjs95tvthPjw89S0UU3yjW0iy
waRVVOA8fpkpk8+rXBzHswRfwiIjknsdpU2k35FfW/yYMvY2i1iAbEXK2bkNl6Cl
yu8PIYbi4zF0xU7JgEel81yJ6mmYohZFKC6QPemqP/v+0ARYUSF7sHh9Q5B8dntk
hlog8F1KghmCkepcPIDGArZ/bsRFsxn6elhNq8Nw9FSHKvpCmJs0CD5dpsppiQEc
BBMBCgAGBQJU+WYeAAoJEB3Nj1ejhovX4o4IAJtnno8g0HmoBcdjaQRyFhzHMipX
XXD/EU3ZM1QCYsn9kTZI5J493Y+miutcAKrBdUXBLb7KzQ4HQN7WP/Ja658w2FoR
z7Dv8MesUxUPxjcQzlmLu41Q+6mAr76J15rSkWvf+aN1MDv/WKW4TIqYV8SAjgNh
Duwu3AvOUD/2eNgws0nrIlvQqH+NWThmBk7a0JwkQCLpINPO7lm2b/5wxeZ/LYns
9U3JerNhVX7QdHSPmi5V6HUJp929eVVbXmx50ny2Y/U+EY/hc7c1w9ZyE6OnydQn
LYNYiaIDkxTjYA+u46j/YjEWQLLViAUBTR4PJssUcjsFaB8oTroDPsn0JB6JAhwE
EAECAAYFAlT5a60ACgkQiILylz7lFF2ZAw/9Es14jyE9LAABsZk55XDNgTfgrcpl
bogji2DUzezCzn5Mf3jbamDPTyAfoj4td5waWXtSKNgeX1os6QGJlz65oyFa+HFs
tOiCRWRNIKiEuBX2JvWktQxviTsR2qgwb3bdCpEPM9tsSjUXw1+DZcJXmiOOBmo5
1zZdnZn+y7WtE+VrDy4zCPb5hOT3aIm2Cp2NzUR/hFFKW0xZhWYnvaIGnJaH0O9S
Ft8borkNIZ+sUFtQ6Cd53onG7nGbD8QqdSeeRWBzV8xAJA2xPH3Vj6GFzX+LfnCs
3bH6NwAsqtKEjMrfR+PZ8I4oObXUiUtW8M4BNxWoTCEtP3VFh2L87tsuvNHuZEay
mlcMaTAvB9ktS/ahpYYQjrgxuwwjuofqDel1zIo2Q7v3nFhO76ZKxbxg+3gC/tiz
hnk3M1+uuj/A/50EMll8dRjtSaCCvZs5Gcb0cgCczLy7L3EyIkNTpq0Qish7ID2M
fBAvlhfgRTQLzm552awlrBzeALxyYKl6URNpUS4i8QRI4Uk1kbo8sXr5mCj/n8ah
p0AgsiL3vwb2cCkFhDFIOdyS5AfwxknZ9CEO3N2OH+4jNFrwakO90QO0nSaod3wn
DVP137ynWL9bErcFdWGEE/lUBDT89hAZ1bm/nSfxadSHrH/hpF+MOuHbcnp2oHa8
njKc2cPUHYiFA9yJAhwEEwECAAYFAlT5aXMACgkQ5TC+H2kk1RHfSQ/+PRPpLV/+
xbtYd7fkUoaoVTSVzPtM5gXMcv3P9hfZjuNJDLbrDb2rxr54y81y4Dpkgaxfq4fb
Wpf1Q3fdmSoEQLKAsXCLEWolBSFVnKPYwDhagadmyaSfisLojPbhFmIXiwcMIikC
Skf3y2SCP7cY80oKohKLWiFIe8skCIicqNMXN+v5nNGZkqq4yMpKRIrh3z3JG/GX
ammfDAdMgXr9kCh4jfseYnTrRr4EFIbzHhiVNICaJGiQ2iZqAX8Xo44WmvZzEf8M
4R92NDTewHenatQHRdn3gGPm3cRfKTPv/Ji4nipEWlIRE6XyPZdkT0vjSBuLwWCZ
n4tqh3Drj/z4WLdmDT/Rjfj52bwGU7Lz/epzvolm0IlzXU/aXOqI39BViod776xy
fkZoGgmV0fPWUarNbCRjVZp8ESPENhkZ6IF9HW2SeqJiWZIWMo5S8IdH5vB16G1x
Y1MGiEMkuyLdI8yB1Zpodgsy4jGdljETpec6nM8ycjY5rZEUYQGY4lcUTSCK9SpE
```

```
9UaSXRC0D3E1aT5baTfL4KkWaNaDk/PS6cWEviq8jXTn8rYYYOqa7Vcx1Qb4udil
HN5wrLMv6AbHWSm5BLqC1B2QXD4Y7dVQf6gyzV8LqjuMOcQROO/b+iZGY0kgXIHt
anDj7ofpTZ5pV4y8pgVxoVfocV/NgLoT+iSJAhwEEAECAAYFAlWtB6EACgkQ79yK
AsiNCOueTw/7BTzA1eQV52AJO8tOLCJa1q9cVDU5x87ZE856whOnBFAeOXf79fKc
rH9z04IHAotzL9GjrHd9paC2TK1JF0g4nTw3Ffhh5mO/Qu06ju3HwKyVUN7W2aO9
O1RvtqBwXVA8sQZKCbMtMYhIS+128v5rEEj0Op0TewseQf8l3ePnwW/YuQlV65me
9NjSobDao7Nr1nL4mMBwAbziiNsDfa686aJJGG4uHjk13rVekF+t8wK704rY+ZT2
bIKthdkrnlYM4nlqW0JGCNyrB1kM1498CsyV8/NN4c2UwvlcL+wXvMgLPDyn8xid
vBK0e8eWhaMABYdWYGtu1wR0rxzXMt9uLlfCkW8bqVVzI6Q1SesmwIqjozCA54vV
NZHAioQINbQsE52BIhsPp5qaaHMkGC2WTB5WEaiu5886pnDxZSEhs6qoqbgFYPgE
sFdd9D8gx7ypNJBdywmTae2o12gDM2XvhEyapa81wdzPKY1OHQS5eLYGBjC17x85
AHEbFT3s3/LG9+y1EEi66Un2TXkhKDIjxir52ZR7Ebh8CGQpIH1Bb1cFjksmjS9s
BTRhAcYYFKy0ZS+wxTKMyhhHKlNo4Llc81899ssrgxzQcezVqRj1CHcLFgK/Au5V
y0D5cFMAmTfyXAEz8JqsZU39GfwHJVk3Q5losZHTGf6QCTCOJybVM7WIXgQQEQgA
BgUCVa0P8wAKCRA6VU0DOze87WUpAP0ZucAs/FRO/vW6cGaZX6TXWtde4SEEEJY7
iruI+/RLsAD/bUHaWEU3o+FHPogfJYPlH3VDT0YkzjH5spVQP6wJTS+JAhwEEAEC
AAYFAlXAewkACgkQTjhtnJxhcC+1uhAAiAEL95VEswvOyKJgF+Xb5k0iEpjDB372
0QxHT9ctd2M3ahvNrTFDC3FeBSBDz5rr3zgspXtuoGxVLQ3TvDshnXeZW8/TTDPI
9MkckeCOIXuTn5FDG3v3zN9hF1tAZjEVHCLqzsqvPPQld3yjfziH0eVVpE76Z4vp
rbVw4f7V6tMs4CXr2pWBFf9B+WgAPhYOajTNP9dmxATb8gkCXQNen8ud4agj1en2
mgHthhUlIBweXw8HERc+0/nQl8KOwX4LYsqXls9NFRZ9QgnwxQVg1KctJRaeoC/M
MjnpbzCgJD1eVh9uhHfOfHaYhP3xKRhh4sjBA0woL381oEEI8D7uqnceODAVHuB3
dRvM/oF7CcjxIvMx39z4nDLCplbU244yUK0BqW/M8xclviwIAHOUze5nHQ/wBu9X
+sSFzUZbDfeZ4K1AvVUrEKLV5KkJcW36tmtIm8V7bjHRerOKS4qp09xz8MASGf/D
qACIXK41bjds1GjfJT+r1qWpk7S53dXzxZWVLIneVoXEo/X0Rgu/I/PF/Tco4FNM
HnBPZbf6L7trkLyh6f2r6BRcwbVV+tcgLJMmpnUvM+0Z4uRTDYxn9Bk2g40akVYV
5R2wG2/NCxvSu9zM79tJmgjw84btv+u8+oFmnDk7niEMNaoB0HwNqzW4rRtq7uxe
fCFG8Ol3Ola0H2tleWJhc2UuaW8vcGhrIDxwaGtAa2V5YmFzZS5pbz6JAi0EEwEK
ABcFAlJGkt8CGwMDCwkHAxUKCAIeAQIXgAAKCRCOX0S6aOaJxcnDD/9czDWytcfc
rYOY3rDKVyQLSG/Pfov8otDZehixTi0aC03CAgXAERQlOecHKPYf6QlXwq+Z+mKU
c/8d1/IQKqOBaFJeZwYR1lqNKCzuAnk7uek/KcZ9hVSWPqi5ShmhsYsaeKWduR+B
iTV+M/Fs7wKjjn4xxbNomExjEca/kncC5cWOIogQJoR7fR/unW50B2jz0/EEpEk+
5eF/3F9aS3+5xBzxl2Q6MF4eIDM/pddjZE7hoPtcTWUX2oN3PX+hiOYP6Rip7GBA
xiq0fa5eS7edZtpwFBYk57qwkHmM+HY+xwHSrQLguOBofZk5eWIxzWx0pLuphx14
dsN79LlVr/sL/FWyvBJRoyYQdot8SjbKSxd2N5kSVpyQqiBDCSiAPaHpDH3gYGW6
2bGBA+iHqlYabibfA3SPYmOTL1joAqXYYnkH/t2sQ55AhQTi+R1eQI3ttxRD7M8F
R/NlugxcVirxyvf9rPi9i3HvjuYpDhbAI8I4H3ejpovCxNsD3Kv0s88ZBld6ow+A
vaPoCS1+2jOCXEi0B3baGHxwxZFlgOr4BaSSmDjysq6lqfQ429l5CWdm4bfvQTgR
i+xRdV+srv9isHbmJOtYPse91uUKxUJuYKoGtyNgO/CI/u9Cnc+OCB0cFlDtJE1p
GfAbwkB/oOFlBEb9PY9FjHIZpEKlgQpP5YkCHAQTAQIABgUCU80rpgAKCRBOxw2l
J8C7sgs1EACe9yLZyWUGM44/roebMmSwaFyK2M99KgWucs7csfKAAYxBtbW+BnqH
DtRd4FTlAa82tuX1Ffk77xXx+G7l4eCXbvTBOr8d5Z8k8PX6fA2alfQGQe/pylnz
2i5PwHnMqYKSi4FzZW+Q820dV1MzZAAZIcpDfpc1Q/AveV9AO5FTEF4zSqHGJw/f
mZGwKJjHejUHJTVmdW6Eh3NCEv8jv/ennfK9ZWL7YXOypygqDUrUNFmw22U3W6+v
VfBL6fB+SEqWZ8OlDygmy3d0jLCb1A0sXsyp32xLJvEGxE2TMFrMMXZQO95hwYKV
t+6OrDa6r8T82qNfSjKp5OeMwwuJutOQxABvOakdDZ/lhM58i8Vvg5dKkdVz2UJa
P73Rz4Cc9g42tdtUJP8Rxb0wK7jfC+NFQR/cBkN+4Jsg7N8IvEjF63Ldl+wyRyRH
uUzSt6f1wrvt3lC3psLmN2zigMDL0A2TLs/8oyrQTO2xw4Znd3ekg6qER9/vSDUv
YFaf+NXJsJSuscPrqzKTKm6DrRe60L7nI4txtr6WW3KK+9R6vjPpfG4psWnAiU8y
TpyADzCRpUuvS2Fz4jkvzL2dcq2QBpzZYvDzuk573qFFm+/ILB56G3fMTjyUlplE
e461T55nTAU6CS19Qqp1emejZXu5TtwZPnK44WjktJUzElwlLIKnt4hGBBMRAgAG
BQJTzSwyAAoJEBRll9zcw5nHiWIAoNSFPCP5PwiblC7kCSA+P+G//gvYAJ9ppYH9
L8c9iwM5Zubxd1D8VjrWW4kBHAQQAQIABgUCVPlmNgAKCRAin2s2EMD5xoe3B/9W
7BdzpjXM1S4zbCha1OS2oHkQ178uo5KjvjoXLubyu1o6conEdLBRI1BC0FUpcB/l
LxGApiHDLlyZqY1qZ7M89zZqNnYLgrBs8LX5AcyTq3nhyRuIGFtmiPVRXhATs+v2
3h+x05nllnSfJKjH93+P891TbBt6mCo45EOnsg12+5dAY2fk+8BKPQ0FY4cgWxS1
a079Jz3X3dj/fhpbl0RepZYe6kny5WIFRCGmBQoagbVhcASeGyfT3HcUvgJ2e6SE
AuNNqf9v7zM7BSoDatU2emxZGgEh1QaiW/Mm2nF4yROY/DSa6R4OFKbvp9+g748e
zzE0NIM1OGo1YvZWQQ3YiQEcBBABAgAGBQJU+WmAAAoJEFhKPr/nBc3NFToH/0+G
ZirgBPwuKkThc6KTAVL+nq8w3W7+9XPUpodVOBp3p+fszLkM8glQNNUKd5LWlriM
3stqYyUkO54G4RQjWxl4A8NzWZUo0FxlY+8HaOHw22jEScs77eN6s3Wh695VOZ5s
S6+Po4sn8vo6N/W9QtENESc+V1Hl9FrohJpZLjqDV6xR88N3Gs6PJcPGzScM1CGQ
unjJ37/HzhD/Q7n4qRte8rrmnDBZ4240C+HkYJ35V37HV6KNuYWF+Cez2GBlWGqE
yo0yVkf8d8xgsZqIsWu7EI3yrT0qACK5ILqV5OSEq0GsrjdcW4VZRArYlTrWqmIA
1uzRoNrVK8W7UQ4UDHOJARwEEAEKAAYFAlT5Z/IACgkQ0dl+ITNbIbJCpwgAmbKc
X6RUesoa9/w5XH8nqx9K6fnQ7XDr9/5kUxDMvUpv2SZ0tfKdeC51NebkMAaOO2zT
```

```
XHt/+hNCO2xmpieKZDAp4DsSdr+wh2LIKud1QpqrUw2uKPgNxS9fBHCcq3dKqUdf
5fD+DJGmPcedBhHSmhrZKif0O9wThe0raYhfrtEwI9nQv+wO5XYssISjVn9ueT0q
2EMnBUYE3AWFmLt69XcZvNp8Lw0So6uMUAIDi9NmIpwe5V+5lRgAs0uuRpSLOSmf
2H+fAjDk9wLhT4NIlyh9vKYo8Jn4hZDXalq80uRDyoBY1QsV+cqxjTFuFaQc5EoD
wU4SQCUGzl/UcRc1RIkBHAQTAQoABgUCVPlmHgAKCRAdzY9Xo4aL12PCB/9DEs8r
2CjQE/CQDF1GkbO5p20bTP3L5hB2WrvfZwv7lL7QvZEcOZUBbMwKjibIjlXy9YL6
+Pk79VjiBg36RxsatyA0cF3KGHRS25pZMICfNcJbCtTCE7XgzCqlYfBBZPlSAfil
pNH8y3dGC3luiSQT/yfdUias9kffcy5aOhCGekxva8Zw3QsdFeLY2FebCu+Vk/1V
Os0qYSHJybLyW27UTPIN1Mm+td+YEW958O7TER3DBovcCm9K/MdAS7Lm2WSGSJNh
VyaZqHAi+L0xirGOIFYg/1MWg1HBtZCPq6e0z1jIPFsx77lkdfqgpb6BAKO1jxQW
f+A04oaoL7baAhg8iQIcBBABAgAGBQJU+WutAAoJEIiC8pc+5RRdRX4P/iCHRGgc
oN9c1yOoYRuBoB3GkKfLxlFcKEeVwWxwkuVIiyTXfY/EREpo+cgASD94i2pAfUnd
lOn63V4+YAjzHdLU7BWSwSyZZNMWI1J8uhHKLDYiL8KrpiwNe17CMQB9EaYWjNNP
y563Ak9k/zF92TSROrrkaSVmJ21zSGtoZgMuvXwOmaUhCR071x5zA/9a2mfYZZV/
6oJi6xQ5DcjMCUBMA3+Gk3VLUwYl5eWZ5XFhlRHIcBmEg9Ch5tlOShIrbSDHr97L
TbTJqdFDINXS9Y9nYS2HfQrrG/vM/kP0kbYsQbbyiziwnU5nyM6UPPb8MhPa3bF1
xeJIeDlqlwTTayfcuJI78UCqZJcrVKAIOzZOxrLeZT53h6w/uW+rVXYMy4PBRYrb
WjpVtrYNmt4cTCpqrrpyiL/tZ6YakYrPtUSa+VqtpX/xuEq+cvqY+f4ONxN5zVAN
maiKknk50NXuo4JGF4HscRncUltHvM8Tm6CmrBlszYBNOgaMYzAhLrpLIL63kOsU
XhKfF8yUDTZi7I3ujSPjyTg46ZLbfu/q/GT+9QObvL3KbQ6Xw7HV5dI9CNE6klQO
NrfPhbXYVInkCQ33tTyJedg0/Mqnw18NC/XSBYKWyCngvjeBmX58w5y+orEVoDee
vndE+wzwy+cQpC57PiA75ukC21YRGwda33//iQIcBBMBAgAGBQJU+WlzAAoJEOUw
vh9pJNUR7KQP/i8Hnx7Gqr18WsRgM0tJLol3OTGJoMfuoNHtqnxjtYJW7JI6JBni
ZxoD7tb6X7oTql5LFT4Z2GgcHV6bSVhoMgvOJldXGEFEOTiy4uwltivifoJTCihM
qTXUjHUIZX05G3hdXBJqR0xrUOrpZgUSWM16MuINao2Y4HW8PvYPm57OXQSmrSrI
UliB7tokQRNOUfenWOwI/Ocu2Udtn3UAau+mCuWVFh5wUnLgDtjve70QmswP3Qx3
bRVemkqDbqnOAAxbARs51glFQ20ftPg5mPRN2SdpiyXC80a6CN/vApTTS5QjNf9q
5UpN+LGeSg2moWzwZI8IWJtq4x5VT3gIIZlbat3wYUGwbTHj646RZvyLYqd2XO9L
m1EcDzY5YBvyTyy/yeWE+XUYX75wbMHvavs7YUepMm59QALYAA84YYofVeZ5P6FM
zx/vW76Ir+t9FRdr0MvfyySpjGHcRT1z6vFt8oJ6QBSm4bhytTxr21hFKqgOgZIy
ZWJm9ArjMpsUB7k+NhBLBJzfE5UZ5WyHQYSvj9enTRooyG1GdKrBjnUuYVWOHDNd
KNiJk3SWyxtR3dnILlLxLBjLqHui0w0F1vkKbcO1utFr/oe7IGdlXabMIApcHrdF
Pvs2iQgQk5/NIDYIapNSXV94jhRBQXVqaiouNEkTP1KVa6fkzktwl8/TiQIcBBAB
AgAGBQJVrQehAAoJEO/cigLIjQjr964QAKiSkS+MUUN4nCh6w8jik7IQADzM9FWO
+TFiIKEbyKcMfChxickpJouQf19zFR5YrcVM4BkGToJquB92tPP+QFp9ARY6Y+6P
Efu74EMW0/2BCaFUTtYCQg4hkrMYIwNmtsZJOTBlL86iQxIyjYV6UDOl2EQu/oBz
ZTYXjpqMAvfBOZPZaEFfLlTaSDeV+veFjn1ih9WL2ws7AB916AGwWYctD08DvIix
0UyVfIQHGq8xVD9ZqYhHO2pHHb5jWGBEDn/Z4ABE4ONmCbsdaTO5RS1KwCilQ8Nc
IRgRw21JC30wrujwvpoxyIw2/fEP9u9szfnULMuUOfrMSFK3bkAuCj6hRT2GK9po
n1JieBflDsALOpF4bXQhgZ067SN28IdGMwobISTn6a4yYN1MzGOQ93g3FVgN991L
7OzjtJnScSa+dMSh6XLpKRqh9ipa/4wnSirazGiy+pPsUWjr+u7xWzf/j1SV8bCM
82UFYFF3VwMr2KnhSNVhhi8uOdwN8urAX5kxGHhtIocEfr0/HBXgcw2wzOR2QIZ5
IryalM93ITOjkA0J6uRRZFb4vAq54OdcWofbPDvmch0fECeZcbwzFMKLbS8oArHC
5abG+iAgLrCMtk0/ApX16UgeVGoTfglwB2Cjh6u+Fj3SNV8/pUu4K4K3LCBcLdPG
HfvAr2ZwgDieiF4EEBEIAAYFAlWtD/MACgkQOlVNAzs3vO3UCAD/ZKSy3IIpcoT0
NrZh2VyedA7i+3qAMy0mDYfRZDxYpNYA/jY60ojE9sDhQTzUAWdlp14s6xT/e2CB
yaBafMynnbariQIcBBABAgAGBQJVwHsJAAoJEE44bZycYXAvWOoP/RPe5tITrOcB
AiPHMRHTiKkBzCw24DNFKzHFanYINrPlakdqrnEVLbaG5yoxLgEKsQzGZ1FE5VXs
J1SScjwPxFa3letcDvxiz1WJ+raZjqpkfOYszG6TqewPLnEUA4kuRS7Tp8bxVsAw
yYjYPLy87610T+BY3ZjakNQ2i1JXsCaycPT8ujqh99bQcWR/tXPviyb1kPZnhWJZ
Sy8Oi5KPTdQL3bXAqT7EcRkADNsFAEG7JJJkVvd4fpa2HT/3WoQw/GTJa2Uz1ftU
RS6L6bHgZMi7V2OAzHE8yzMTXPeC+GctzC0bf3LnyWDPkQbua6BFTTD09uSO7qoc
M/eL7jFcCIvPhw70uGKURvqpzTqyVde/zJqupONi+UBbb03EspR6dnTrh72S2r07
txhiRjZwiPAbN7YtfT6N7duBENGbhL12dIdKY7HOxKtmEUCHI8DJ59XUeWCb81ua
qrtXq6QU5cWozd3aCohrWSJZ710TWO1evV28JFtwl2/KIfKGgKdREFyKCf5lKtu3
n1xVZQuczbOV5I106PBstlRUkYk3zo7WCZolYgGK3w0KmsXnurhSaVzzUkrxk1sn
5icNdN5R/+wGJ8590wA0vNix/uC4y+nyBJytz0ldxuNms+Z+OV2FPm8Bgs3cBBhX
6Dl5cV5PRncHgyZYflz40edtCCdJctr2uQINBFJGkt8BEACz1Vch4mf8N6O4NnZN
IPnRTlbMkVhjFe7i2Oii4yQ7MlaNnqAGiqP6T/MWHtQ9PqqnCWMAiqObwqKC2D27
eGBaXzjQIVwAnOvKc5OTxDRs9zh4L3QjpZsTJXBCeTfharrg8A6WpocPR8DWLRVC
kkRlWW1/Hpqo0hYCVzmcU+kjvJe++MbUJpXuiookpJYv1ppyaGDG0CC694CrOYcG
xTSNlT9JoO+mstgT1M/ER4TLsifmwFhR2gHkrviou9e/NPzB58YEEZDM6AigUlrf
L5o4OMihg+APuRWqZ1/NjW+sSGHWt8g6Q4ypD3EmGOotP/mXPnIcknnb+r0vQMvk
R9YuZWdaFUUkhvlTXqbqdWxbwKzzctlckl9ln9joySQzZHsqmfzFHF+yC8zZODBE
8u3BUK1atoqf4DRngFPrBSdVOtRS0kpM4r9ryM/yHn4X1nrzria5bmVTQedrSc6r
seot8G9eO09JGgnw4eawKaZSrgl9iKM1CPe2PGc4v5Z+p+Xw+v9Qh4RMq7S9VV0W
```

```
G6iMOqjjDTWIYjac+DqECxpdOGKjgu2FuUtfkb7RQ/CLSYSvGW5Heqct15TW8wKG
hdXIphT6BNWKTiWR16wdyp6OP7/IY+rlSk+Ntm3eJH2MWZgpKleIJDSotFBtWsps
0hXS0l//pruWL5W495lttBjiJQARAQABiQIlBBgBCgAPBQJSRpLfAhsMBQkJZgGA
AAoJEI5fRLpo5onFNc8P/2tI/Eol4nxb9IlC2CSTPsD3nZx2auBiypxhMXQ04phV
LLguwrNEGfQd5u1SYZFUh4OO2EJ45zu/c73Z8Jlh+PgvLnMksuEQODzuEgRa8BbG
pCI3Dg6yMQxgFQ5UrogQ2VGyhFApz2zQQYz6wTzXD0ZuZvVPxpXkikwUTok5YSd0
x/Sc3fQg6JZoPvT9NCQCv0PyoVvEMy4GdW1PGJrCWdOzZj7TnyrEyYQ/QkEvX1v1
KoaG89QpsD+b4/nO6MD1XnJd8Wde0Mv4KI9HOcTjKpSsCK+I2vhp2LQLjAgfG6Tf
Elpj6TCGZjMvTeMMtcPlFvQ+rZ6XC2vs7LAlpd6LIZTe0tQYs7++fWcVbPc+hsYz
AifQ/9K33oI5bz1rSqPTv/NPaMrfRRf8XQqHCxMtxC6O+PDcy1j3CpWGOJvHQ02x
RnVGkWUS1cLhBaprNs62Z0ExNvw0FN27J/fFasdZflj6BuXOw13zD2Dl7eGmCXgn
/70ZP9jIIB+hFrjPPsokS4cuSQMJ7vSLPTHPGjLiIGeFj+B2pLyuAOjIKfEfhPCk
MEam70BiggKTqW4KIV5RxvgYpAXPYZU69UvKjDxHiq+dEBI44omYqcAlJTVIYAJi
kzrgqWJLVOwzg/r9dXOBuOoOvIFnHR8foXVkxmZ85/tRtIi5JLgQYcjrkMyuKNMK
=Nfk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.208. ###### ######### <pluknet@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/10607419 2010-10-04
      Key fingerprint = 020B EC25 7E1F 8BC5 C42C  513B 3F4E 97BA 1060 7419
uid                  Sergey Kandaurov (freebsd) <pluknet@freebsd.org>
uid                  Sergey Kandaurov <pluknet@gmail.com>
sub   2048R/5711F73B 2010-10-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEyp1pcBCAC1kRi74jv2nnEhN+nPwBiru4aEDeR+REKtg96ZF5kocDbHsDWD
tmU84sfsPEFCXj12qEPRzucS4VwIjWND6EC0rYPBHXlFDzHnZLBXyIKYcKIU5eHA
1tA+41J9ZaRX4268ODvLIf9gz0hAh2suQ3v3dbX8dnec7ZHUJEOH9zg1BTFoZ2jj
Xv9PHI5aPsNA9qMcgQpVWDayw3mp5/guyw0lN1SBIQqm/lC7L7qcYexHxkq2+LQf
fy3pPQxkAVbk8PHyRkGrJnC2CLf9ixqtXRLNmNiHa72at9Js/xLsYcc5aVX056wh
9nxghZuRzg3gtLpDV0Ae3BQUU9/ljdKmjkfpABEBAAG0JFNlcmdleSBLYW5kYXVy
b3YgPHBsdWtuZXRAZ21haWwuY29tPokBOAQTAQIAIgUCTKnWlwIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQP06XuhBgdBmo9AgAtPBg2HTHzJN9qrhMgzKL
g3VbZ2+pBNMTzpGjcMJTiCn6Ch9YmIX9IAknQk5lgQuQAliGEBNIARb3An8JtjPr
NbpHyRLXwjLL1aIUnvUmVjJfCKy3W3GFUiK9e85kUH/wFBjX+G+YPHho1kGvb5N9
yAG9SbzBl8sfYyR9sblDwMsST1SNRxOF/LClKcFD2VrgTvMcQ6+jS74F/cQEIqxw
vbd1pUEdd13EfezwSg0dO7ZPmd146wLXIJzJ9cvijOqNYZRsuEYJemCT8CZu/0B4
/PQBozdKZWOWkGctxw1WUT2yQaL/3rIby8hPzp9d7BhB6Sqv4I9kpkx+iRrv7xrf
/7QwU2VyZ2V5IEthbmRhdXJvdiAoZnJlZWJzZCkgPHBsdWtuZXRAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQE4BBMBAgAiBQJMqeGtAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRA/Tpe6EGB0GVy1B/9rz6f/CMS2dnq2dBudDPIX9Boz7FLf21QG3deapV02Rjv8
WuSWO/dhanDHVvFRNe8DmxfNgwvNr+ODLc3nTh3PGUVJdQ6VIJnMuIOLroc/w+TI
CgeEqe6a3sC0GJuJU+paDmh4rOciyfAvzwhDc6qBiwOIjcwjOLOWSjBlJT8CS1jk
TpOt3akFUTG9vD/svjSWQdreTL9DicwmefNS2+oWBuLXN5dqQB9FDl83+G7IenX7
it5E9/tvcVVi7OqdUwGeV2eDoQFFrEzzII5KLwt3CwzpSEgCmu81t8hJHbbuTbqK
ZcOx3d7Lq2h/td6WDkHXbF0vNSUboSRX/uN0m2A+uQENBEyp1pcBCADpKKpK8I/7
GlsNAntUUFZqwXniLdRxJUmGLh0ZNKnagGYjz1v5kunomAy4fyIPTqHKUWP8c9E1
pV6r5CD2JupM6lHv7INCcSaYNVBOTKTEe2i6L8GHzhCLGWQLU9JRHuRPNesDwo2b
0zpuXtsS1DEg3cpp5IVCCFNV9HW6bN93jL1+HDI64aisiRdAXKiol+w6t5Ev70YM
VvQK/YF3aBWw1HETJkPwoondfZ4XMpMlkbk5MjJOS76T65uGQYAuhcd6PN/J/mtH
KnS2waj7q1dvDBeXaTAwKm/Oeew3s8ggcz3JDQ/EcB48xfi1k4vQWc3j6UteYrqU
PqIKoCV/bT7RABEBAAGJAR8EGAECAAkFAkyp1pcCGwwACgkQP06XuhBgdBnTzQf+
PFVidYjiACW+9CsL/zoA1QqPm2IhTBDp9S6GrfSruEFNfbthEOuSuAX7VqZPT2GG
S1aRaY9LduOGrzdtvRfLvnSsz31wjwG2Rkb6OUbX/jzPaL/KYikt++VCdR9T/S4W
B1QeLzybuQWQQMnDyb+kMpxmF7lHkhJgQhzElhEuZlkYhiALLS2AkXOQi3tmBe7r
sF5/J4jcjI4O45jx/Mdhdx4I4Fn5pN4TXQjBC0kFOaldy7l6WVk/yZzKNJjBoASv
JMyuua8AiGc8fvez9PeSIqkrNJcrCcDaLxpmXzMjxbwKgulfBk4NY5YXKC9/Vi1D
ZHTrB5rRodo5ARlH/LF9IQ==
=RXWt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.209. ####### #### <cokane@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C5DAB797 2007-07-22
    Key fingerprint = FC09 F326 4318 E714 DE45  6CB0 70C4 B141 C5DA B797
uid                  Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@cokane.org>
uid                  Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@FreeBSD.org>
sub   2048g/5C680129 2007-07-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEaj6Z4RBADnHGSN+HpgYx4kwj2c//kuW91OOYhYlstDCeVTlNc/7YpbgF3T
KQKBWHu7uqygI7IeboCuCltP7D+PcXTVdBlh6X4aiwV0XSBCAF4ZngCb56OsSBYd
MPjygHV3TH2TKe4PGqH+MZ3umogB3TZVMLpz4S0WyxXjUxLm5tYn7rOCCwCghTRd
00JiGg0u59cT1/GiD2KYE40D/03DKCm4IvMRFsxc3IGhXQc3rQJVhBBAxnnzBA+s
R3i0xKzGqBslEUG+AxUMFjohjQgTWjFRa1PTFgHih95Z1lR0/oO5teyDfxjeAPA5
2hUoB3PF5NUFeMWXPCoSyb48uswJ5CCeX/IA5lVO891+jQh1LHIFQDa/rB6zeYzQ
HaSXBAC3RheXdRaEFGt2JkNqAZxEQVtiWe5tebdm2oh1RaIfMQ+U1p4X9EBQQjGq
6JeeUsO56HXECEgCyk46fgo2xNwIXqYi42sQlIGn8JDBwOLyjD4iJpz2uxC2NO9J
GKUOMdsdydUpfdkF7tWu1rGXXmzGcUUkHXgKsF3jf739FyGAubQzQ29sZW1hbiBL
YW5lIChQZXJzb25hbCBQR1AgS2V5KSA8Y29rYW5lQGNva2FuZS5vcmc+iGMEExEC
ACMCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRqPskwIZAQAKCRBwxLFBxdq3
l7aXAJ9829PUx9ST75k3L6/nfkejftuUFwCeN5vqGr5uZlkCQr+Bx45HbcyFQp+0
NENvbGVtYW4gS2FuZSAoUGVyc29uYWwgUEdQIEtleSkgPGNva2FuZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRqPstQIbIwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
EHDEsUHF2reXPTgAn2uPDHMfAoaLp+Eg2FfIuMlVNgfEAJ9xBcFz8kLTrAbKnthL
S0yBqAUrv7kCDQRGo+meEAgA22OriKy6l+mvGIqbwk67Yz2zcVtHx8Jq8uuyt4Ue
JfuK9H8rDOz783oF3++ywf07xqtl70rH+KHSNfVyXUetVXfBUZfo5bTwxokQWE54
eJukJyZeDYXpaJ8ro083lkHsqE9vtTSwJfU4rqRpu67nC80WSkke0t/35sHKqwJI
WXlHniGD3dJt+ZTy6hxzcx3WjlNDNUEq6iSl28XNzWdvpKIrah/ksO5O2akmaZcB
SXtHthWdX58hOCHBhS1QQSKvThL3VlFtsi7EhW4/rNekDomypLxHGErprjMGV3GF
509kI2vn7NoA1G4sxrESZK9sNIC+KmdWO0MQ4NYhB0NAnwADBQf/XFiDa83fYJUN
LBqGGgeOPE+pyBS6gVrw6Kz62nFFgfW9hHtYgItzS4XrDHCc8TCSG4zOBqBY4Qvh
HgJ1Fa8rppbMUMI32egtfY0/cu8NVWtHlYp9aQp5tM/0zPu5RaRpQxafs9e5j4gf
fd6mY3ro3vJjZ6UczORKFBHxLDg/F6UCeOZsv8Ii72YDqzZEFdBUMJH7ArHFKndd
ZxkN7+iGXZorHnTJj8mXSDYmvyaI+Gfn/dea9RDp9h75257cHhnbaDd4ZvlUK7JQ
8HFb6jM0LsadfDuSSMLUYFozqeG1MVCJgn/Rv0i4FMlI0QK/6r7njvvfR6p4mLl5
n9r0NOG11YhJBBgRAgAJBQJGo+meAhsMAAoJEHDEsUHF2reXJO0AnitUss1PV58K
++igcU+jU/EAsjbNAJkBlxLkkDzmxfWATLWri1+qzA5WDA==
=L430
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.210. #### ###### <karels@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/8CCF69ECC5CF284F 2016-06-16 [SC] [expires: 2019-06-16]
    Key fingerprint = EAB9 5249 B48A A991 130D  6746 8CCF 69EC C5CF 284F
uid                       Michael Karels <karels@freebsd.org>
sub   rsa2048/B4CE5C0549FFC668 2016-06-16 [E] [expires: 2019-06-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFdiAwQBCACo9yOG/128ozKKBtbpjUUkE48+rXvGqlO+gf0tn2qsXxLg61Bu
eneBKwXoBmR2bn8MrqPhsP85CgL7F5cNDH4z9FsqKtGGKmDxK0W5LFKm5v8WwVYt
VoQakEdejiZHWJqxgMzcKhJ/ZgPCjWcOr0dqdGV8nGpKj74lR0OEuillVYfrc0Lt
8Whdcm2U09AQFIjftReSaqHaBghkoQs3Q2/bbGNlfrJgODfXkp/waUusTraWkOPm
uNf56WyXA9P+89bET7EMLe9CQ89FP1/hzSFIyb9izz1mGEf6fL8+m6zze5GWQ7Fs
kBITK0YTLpRLG7YLo9nwcEf3xaJSFhYIAcs9ABEBAAG0I01pY2hhZWwgS2FyZWxz
IDxrYXJlbHNAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCAAnBQJXYgMEAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEIzPaezFzyhPRIAIAIvaJ/MkGy69ksj1
08mA+c2RqVPh2hzhq29xCIuvUP2K5k0oldznMXVxrXWJpmsFrWWlNoaIO+X5qTle
WneOV2nNZfa5tPaCTiTF7qJ0+ZquUJ0IHy48q5E0hsORKbPtHseLraBoRnCTQ1BN
oNrT9McbIW7tNHPvlIRS4+MacGp3KNtd9Uly7taHzqImw0c7nNEq0nTF91gLUce6
```

```
SL30XzS0EOAsCPIQo8SjtaMpQrppEF2D3h2lY/I1JeTFy8lqMI8NvK3m7fG4AxVz
cLKu/AOUKiV+CdbKbk+tkmnxX+NWyKNZ+IryRKkIoEEV00gk7XNDj+A6WTTLX/zY
/I+x3la5AQ0EV2IDBAEIALFMhJlM6dSo2vssrzXTKSp9PlMd25lmC818DTbhhIeJ
ZqfhiMOXeC80v6LkgmgG/SQ1Eu+60IxKkk9lFHoNsq+RsBI+GJOdLU0S+zxssMrz
OAB/f+EWJ0C0lYbu3q9/fhz+WAoLZ9CeYdNQOewU0LJs8NPS4dEbJFPZwe/i9zeA
cvgvescSvP+aj80y1R2pKORnbEIbqe4Wpn8jBF7Ltz2j6VG/S0u9h0dL0XvHNy35
HZgMR8xFa74EcVc+9YhCI9GZnTifbyBt2GO22NqEnWa+vyqLKmnrmS04pgMyhA/l
SecyOBae+xhqoLUU8MYJRtFRQQhBo05ADEQQ28rL1dcAEQEAAYkBJQQYAQgADwUC
V2IDBAIbDAUJBaOagAAKCRCMz2nsxc8oTwwqB/sGhJBQd8HdjIAkWVE3LvkXRCcO
hK+Jinw5d3QEc7OWRCUvsiD+3RqwQo9IsAvukRhrsYThUdirnq99nVkeXTI/nqGf
dNcMjHc607U/1H47H6KZOk2rFmPnQr1JX4qYA15XT+777RbKsMFGZ6QDd4BJEg34
LwfzPYJct+hZknfuos1ivsHMBILl488vQwWobr5bbPFT+mKoUk5JazlU6G93Oj+4
LPKOWWZ0FfgSMRrojzo1pW7KbEIk/PBAw8Fzr5p9YrnmTAQqGzbdL2dwa6erSet+
y7bbeAd/vVQhVqnPUh2g5+yZTQf0hL7Op/wAZFzKveCnZzUVC4B8qON5iK97
=FzUq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.211. ######## #### <kato@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/3CF9ACE7 2012-10-02
      Key fingerprint = 5B72 AEF9 B2F9 069D 54FE  CF60 444F 91C8 3CF9 ACE7
uid                  KATO Takenori <kato@FreeBSD.org>
uid                  KATO Takenori <kato@nendai.nagoya-u.ac.jp>
sub   4096R/1C593356 2012-10-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFBqmsMBEAC90DnVvsY6rkCOX0qBI41V5vtTmI/dAJ2bdyHoehdXYDTmMr+l
EhbiNNCk2UGvrfeQBhC4AbVrDb6CPXvM3A+WJHZZb2CHQWva5281fZorQ8oT54UR
cJirR56jz9VJeBALVV4SkyRVC1YN4xPbscb0K764jVNad2m/vJbrAYJ/ma8UQrfj
EsdTjcXJPzTJkvpJt29nGWG4rDbcsboZ+KIjDkWLVG4JJ6VhHFH2wAriseZtgpx5
d6p6qABKqvB//pTEF25eQgM0fViH/y+ZSjfwG1A0S1DjdowJD4DHpknryyfGctFe
cF/c2G7NH0BqA7xQja2+sSR/9WoPbd6UiM/RBUdsUr838ubgRcF0omWgCKHlHCcH
YNbh2BAITlutH2H0xgLavjS2MWbwuekAeHrvgg2epmg9so41LrMVqDuj+myML6ch
TluMqAq/NPZmG77A1K50DIEwv5+zarP8LppfJJDs74Y+VhAq4rrwjyMnRFLZiZ0/
DwjTdW9NC1QlHI9SVHb7P3Qwm1zvY6b6RWoAbh3v3y2nvLhT0fQPVQcuahlnLFyW
AstSjEqWAf1Sji6A83sPdf8sqUHoHaT5INFrAyKhbigwNkHD7tn4KAgKiQP5h2Hd
d5aWrlSW4naam3ezVc3w/R9AIEm18h10feX5U6BydasJ1P4BJOcN+fjYEQARAQAB
tCpLQVRPIFRha2Vub3JpIDxrYXRvQG5lbmRhaS5uYWdveWEtdS5hYy5qcD6JAjgE
EwECACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQaptzAAoJEERPkcg8
+azng9YP/AzK6MYRv9VzDCZ3rLmVPDlSN8IpaGtuWsOvqLMSuGUPCsHMZYA4vYni
DJFWINabOtwyzW0ol9Sosnx+/mL3EeqARkVbIN4J8zFe+1FZk0tFs+72Sai0OF8c
o9i16GPhdLaLC5PvPhcVpxteG2StmPvi4zJ8ALCJ/sUODXrmeWLDXG4jwmx14fIz
52T+Jw30hXwf2j5XDeP87ApPPAueAu2WuK//Ez2zl/A7AExuP+iqYkmgqBf6QDxB
c57UAHg6p70x8Igqku/QLdIb4O2CgkG38LySSM9epfXOFApd3hPFWZMKrPp9wbak
0PlLmf/OmcmRMBRF5YNF/9Qax/Xs1zpAvBiLgbXpEjOhlA6wrZPGD/Dcf4EbxJYP
2Er5eddT2ymDs7W8dZXmoESP+EzGOwzx3fj+x/yssQ8j2p3Kwd35+LUFfIVBnT3U
QBper1r3fjmwRa90DZ6JWSKMx2WylJWSKTevPpuj3CtYbfBlWQWBbr/rqC25FfmB
EeK7tb0GpNk3E2S5pGFBS3SzpmsG0LPiyawYqcKKmyu1QCHqfQzdv2y7XfwJntZS
53+TRnybZifAPZtmoHzWjTFC5E0h15CUjN9Wh2n23MIkcXcELjHUF/QIs8ZO5xTd
EaSM9UY89PnL62lEH3Bd8HYiFvYtwIenzULSuV797rsI/nrpfOkWtCBLQVRPIFRh
a2Vub3JpIDxrYXRvQEZyZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAlBqm3YACgkQRE+RyDz5rOdSxg/9Fw3Pf2rYwxLS13ro
2Ssh1MGhYTsGAgLmMgpdtEWZefXI1C6bh7yVAd/yb8E2rP3dI1GgVlKHOW+2y6Qd
ii5DVT/mcQtAx0YYyXTmX47QijvU4FYILwKugq7ck0ifuocON459sRgP0BmeAy3d
ufGZELJv/aTbLlgBH9Ig/oV2+t0yWl6RhpQwcqf5WgUH6UYbrdg615gOn/egPRav
u476WUuKDHJWgLppa+LYffO3fx9Di3MMJ8r/lF4aRyFUsnJ7yAbbSpHb4a2+qEMN
O0IH76VRQf7HbkBAr7wsYUOD7AOFJMquPXD2zdv+cf8qC5ePd2CNjgKgogkxJxB7
oyxhcKQdmaZJrKY24rIjSqrc/yYV1ibqGM+5oym8lSp231t/F7KwIMWybIyXZK6q
VIRxeQ6M7bMGTSE7qx1RyfW/qpW86cNkFC3qk+KPJNF3hnD20bAFygZJLqVD+FLI
4iQNS0zk4DZJqzgnDde9961ErXpCFr/UZeorM/ikTzGOEi11j6SgxZD8zenQCE8L
dxSDVIoAIiJYANsQeENhJYlLz/42IfECT5WHYibG3OMUbVGpOM2lWz4UV71vwaCj
Q9uTUfgi5CL/49GmH1zbpobVs+ug/P4xkS3RNYjk6dGz3AxAjeKtSzCfoL60q0EW
D4lEnOesaTBIUlF+uuJHVs7MjJ65Ag0EUGqawwEQANEtPnmoB3ESxmMjtirpPhQX
```

```
IOoghAictNWkYNj22y2Bu0vc2TjxWmcteCqTLlGfep8SOD26w7wi1TaR47qupglU
H50XuTpT1GZFxsJnk2jqMDeYkmaQxVFJNdURc4G1yUdBnJ+t08ywchhhvsIYVxq6
xQeaBId6Hm3MjVxxzpkW3EdTxl+R4chUP6YlpCTASj+W5XOjt+iXjgjYvFzoD1f7
Ov3eAqzx5WCqhxsz6Z/7GcDaQSD3zduqVUpOFz1xe/RwXmawxbztv6A6tPZdn+jE
IscyDMRQ4S7z45/JZo9dCAL9Dwx0ZYxnqE4KFGvUmSkEpEu7Wv34IiMxm18mGgFO
DFYrprNSbIpf4Ag9WGhQO4/vJ/0gdcNPIva9WzJczwq3lDC45zu/b/ovv4r74isb
rgBlUpvc/0R7vaXdJ+zIYFanHa+OT9qv2V5UiUgxhpGQaaohh4b3BNqNmHSVYzyw
JsQmg5RxaPFouyOMUf/QNeByRmXW/MrAhM/jbUA2/p6AYV0YK8Jjwx2NzRAKjVIq
XJNd0Ux+XLrV7kjRAR4sN/3/mWTOTPfhfuC+zuqN3inbhkISO0DBa9a6Afh871ON
gvlTWuHLQtjZlAhKBamKh+RvN0xIvYhE96LfgMgIFn3ooscksiArS0SgEcygHYRH
CMbAPBroFjodIlhiTM1tABEBAAGJAh8EGAECAAkFAlBqmsMCGwwACgkQRE+RyDz5
rOfoFhAAurRAxoVkhBCrTk1Zx75q6MP9zR4IvazkShRlemE1uXMtymJiY/gcRwIP
TJyYKuSxWookp0bzaiJG0nts6y76F7jculvf0GQrOyGgGqA3EMVT6Rh9ZZHTfvGe
ZIjZeKje4Xr02WjxzG8JJCLjZw2hM7raeYmTGK/4WUgxq36qBdT5WI1d3ok6CN2b
KgZHvkBkvQrRMxnXCunBHqHcPS+V/JXngorfjnABWlOeHwyL41pLvxo0PqCcFO0X
aW+1m94LXdbIWCPCaXvDlf+1+kwIhx+hG5tiPRAerZrkhoDqfxltOePhKhaYSxNh
iQfGwPukKCDcZaxi6Atz4MySFSCUYeV03n/mfKoJ2TpFqebkhIukI/CEqNe8IaHU
21YD+X3b7HlPGkfReLCFo+C8Pq07XgDupTK0846szVR+VVPDnXTW1O4LjeegXU+J
8lmBYlHhEzNw6twujNIwdkRIJlLIbSP1KU1e05vizf0h75T8ZpeZPgSojF2ujk9x
UUjE0FKoc2bZmWdiPpoQCezAkY3TZ8/nByyZK66VC39Dn06nmNYvJjWTard5wRUP
8GY6UEtAU6wvthrPo40UwxTcTO8C8kzMr44DlPwwIWFYrNcpQqYjinCgyG/Xulpu
FpvjPC8fF6emgWE1QyRgZqcjBdFpOqlBQH8nyjchmfhodkiS+EA=
=jQtb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.212. ##### ########## <joe@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/E6B15016 2000-10-19 Josef Karthauser <joe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7266 8EAF 82C2 D439 5642  AC26 5D52 1C8C E6B1 5016
uid                  Josef Karthauser <joe@tao.org.uk>
uid                  Josef Karthauser <joe@uk.FreeBSD.org>
uid                  [revoked] Josef Karthauser <josef@bsdi.com>
uid                  [revoked] Josef Karthauser <joe@pavilion.net>
sub  2048g/1178B692 2000-10-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDnuWJERBAChyOg7jb+Cj5UDqGfChHZDAN5GqF28W0GwrvV0RVWqlGx3pn+S
XzDur7ijNQfj3jAAGgFErCptXWcDz7CLzS2GxddaMAaQcPWP9hDjJtUJ633xwjU6
H0U0VPdLcWtJJCva1LvKp67ICkM4Wx8OdVHhCQN4akvNkYzdt4AG+s9vFwCg8Ddq
naF901g4VlK1IUqWTxPUtocEAJROiv4o3aIWrXvD9YBxkwIrrvtR8V+QaB6drOer
AU9NC3T2Vkm90lgmUpP+HCmpZt/T2v1t5a4HHjyf2ljD5ANeznAZORA6SowuWRhv
ObmYoN9B+vzHCitVTXLNksJCK9kpEvbS5shzbU6UsecCUTohjCU4po2RrsSSILqE
oXYjA/4/j3Qg/w0RabnS6RJyGDls3FBqS4gyVByaJpH81snvZUbw/y9aT9xdo1YW
gUaLcEW09whi00M50vaMzXJ0KYcWHZzk7LrhOqcIiCAUm5Dfve3dwk0DbgVD6iCb
LRI7NuB1Tm8YyvZRRqG2ZcfYVPZgVm3zj748sRaRSPWfb4wGgbQhSm9zZWYgS2Fy
dGhhdXNlciA8am9lQHRhby5vcmcudWs+iF0EExECAB0FAjpsFVcFCQvE8cYFCwcK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFnG1AJ95ZZo5g7AhYtfJOrmrP5fboYCV
XQCeKruSz2WhPM0ss7qsTA/e94XlAeyIpwQQAQEAEQUCOe5hEwoGYWRwcHJ0bXMA
AAoJEDGmPZbsFAuB22UD/Am9JP6EHolhUPH4vccPMoaZ7u8ng06npVXXYjnLGbC8
UsKlQsoLxMsC7c1A3iumQ4geIF2/R8Ihj4jpOXYbcx6okDjhZIyqB1gv+RighsW9
uwhsVF7fhk1uRc3asswNZgi9sBGqNnfCqMF351UMTvfBXHnqzDJ8vPMOStsWDzCY
iEYEEBECAAYFAjnuhiUACgkQc4fikq0QxsR0aQCfZF8RKRaKqR4emQjub87fAVYo
Pk4Anj0WaSOwC1CX34RUN4bxzNi57xReiEYEEBECAAYFAjnuhmIACgkQtiQG5lvB
UqHYbgCg8AFs2jQ6xhKIziO/xhupEXT9ZZUAn3IpjCum/oIZOGUELJoajAG3Gckj
iEYEEBECAAYFAjnuhusACgkQIBUx1YRd/t11SgCggKU5NOYpsG/04L1LkCcV2lT5
V7UAn3d0EdAIb8tMvCgL1npDSYphoSzdiQCVAwUQOe6J0E1WKCF5BQwRAQG6MAP/
YMLUSid+HBJtNH5AjuZlX52Z0Oh1AInqX6igHrQYutSG7j2Sd8cpk3j6vT9V03rm
be2IAK3CRdnkIRQt5nH0acijgjnAyUqJ+q5WYTUksFh5b7i3qbhNj7fw/6Dw3A5O
dGlhgTzMSpPSSXuxeeognqkNKUmWw9yjrr2q0Gi3UK+IRgQQEQIABgUCOe6X9QAK
CRCI4Xsd/OVlYTzDAJ0RX5Vn8KhP+zdFBxdlNQcO1/vNywCeOlwHD7oY36yog46R
iVjyTV+s2EmIRgQQEQIABgUCOe8i7AAKCRAY9QOAJMJ4Ai9JAJ94rFed7/tJJgbm
```

9qOOMAXdC9MW+ACeJLRW04xTW430Y9G05+4mczcfUbmIRgQQEQIABgUCOmwoagAK
CRCTqAdkLDfjdctAAJ9ikjH2Q56jO48RqUcK81V+QZWu6wCfTXXII7m9DX77OJZ9
MK/kXB45OfyIRgQQEQIABgUCOoShAQAKCRAuIEybiwa+dYnRAJ0T1R/7noje9yl3
G1X6XJk2q93QFwCbBXaSGauZ7sYH7kc/iR2yQBP5iTOIRgQQEQIABgUCOe9xLAAK
CRDNC4o1+1fXk/gLAJ9jzY1qmkpPqzb9lIzb0Tlt7pCRQwCfe+R8BoGODBcVckr3
jdP6/rTPECW0Ikpvc2VmIEthcnRoYXVzZXIgPGpvZUBGcmVlQlNELm9yZz6IXQQT
EQIAHQUCOmwVXAUJC8TxxgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEF1SHIzmsVAWgm4A
mQGnViGPYiGgaULvlYM35mN2N/TrAKCDsiQ4Gwlj+NgPHwQKa1bQUbyqiIhGBBAR
AgAGBQI57oYnAAoJEHOH4pKtEMbEWs0AmgMYEMEB2C0+7x6X7BSfb49c8NbjAKDc
bL+B37ri/JXth2rMWGUAHjAb/oicBBABAQAGBQI57ofcAAoJEB9/qQgDWPy9HyED
/2rdYa4tS4wXcfx3M1+okMZZERrWaO8rtYORLfvrZY72EJ90giB6bzw5kuUJeeWZ
oZsJVnd7ITBtXolBWrOt+s1B4SdV4gt02G4L/lJ42ok1sOlQLVh0UDZgGxc7WUag
z9l8F0OsVFLxjlEFI+NDogbv+kz0a2bTMjiWLLAu14ixiEYEEBECAAYFAjnuhu4A
CgkQIBUx1YRd/t29dACeJTWyfb0Df5fPm1XPsswweYLjGDQAnjpMDUHOFc5fnNMV
qJop9jq/AF5JiQCVAwUQOe6J3E1WKCF5BQwRAQFhugP+KQYQsQKeYB+gPoSI2egK
EynZMAJG0YiI5cA5Co4hyNY5YIbIMeo4GixHvwQcnTH/3PzZFcmDzXm22oc654po
+hryLx8X7dZnCN8RmvoyMaJfx0664PXWq5zLnfaJnr3gV/IvVHj0uVbDaizWUyK7
dLLe9nLE3nP608/AKuc06dGJAJUDBRA57oYKAdtd0pfmON0BAU7bBACXXkeG3A8b
DMLtG2QlmF279GbeQ0ZBG3HojyTzUbk0I6nlM5yeS9/SBkWWeWxkWZgIDhN6FWuR
OF9Vh1jIrnZ0wihWitIVsytHdwET4MlfYh0sH+7GW1zUi8syiyGPCd89zBL3EVs2
8pJs+btK/kD2DGQkRWHZN7BuNLb0yM3/R4hGBBARAgAGBQI57pf5AAoJEIjhex38
5WVhw64AoNaWiodMqbzSGBs1Xp/6mDr7rsiPAJ46bAmdjezkyTDC2z6fa6Bzh9o4
dohGBBARAgAGBQI57yLvAAoJEBj1A4AkwngCtqMAoMdXR32u0WIfAE7me3+CucX0
GNAQAJ9daEBWjNbT+VlRQ/Jc1iIdxSBxHohGBBARAgAGBQI6bChtAAoJEJOoB2Qs
N+N1zm4AoJXqvlK1b/8LgNxyqh961iRMxsIsAJ9T8aXUpFGCaL/r+109xHrXWkig
F4hGBBARAgAGBQI6hKEDAAoJEC4gTJuLBr51GuEAoJSeVEPTlr8zVC0A0fL9zSQ+
ZWNGAKCMlkL3XhHZ/tKaAbJtlf+jymTW7ohGBBARAgAGBQI573EyAAoJEM0LijX7
V9eT8bUAoIOLIiocVylJa8udF+9Q/+AorbkvAJ9sI+JVeywpgFZchlHyb189aocw
FrQlSm9zZWYgS2FydGhhdXNlciA8am9lQHVrLkZyZWVCU0Qub3JnPohdBBMRAgAd
BQI6bBVcBQkLxPHGBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQXVIcjOaxUBY5YACeNT4b
YadZLhfd+UVab4JLmH6ss9wAnjTBYX5zCu30yWfszSeWGd2p5TbwiEYEEBECAAYF
AjnuhicACgkQc4fikq0QxsSzVACgnCcE565FTv9LhGJmmxjNZi4jNzUAnAkJn9QV
DkwFp54Vtl921duYZQX5iQCVAwUQOe6KFU1WKCF5BQwRAQEUagQAiJqlq1zf+Irj
iffxGzKP1vcCkeaXRiPyBHkS0yCSy6OBxPhdUsvOzT93qgRUqPGBB4Q7jM7abSuM
99gZW9uQN59nwbBFzWRKK/Cz8xHMlEWIdMZHUXupWUTDBHdHERaj4NaZvE6RXgAd
k4saIRT1IFLeWejpaBvLMN8XQXHL3XGIRgQQEQIABgUCOe6X+QAKCRCI4Xsd/OVl
YY8eAJ40vquX/AaE+KslwUBVTBmNpQo/UwCgvAbcnU4rzYZ+TCBB4ZRUW+MpdhOI
RgQQEQIABgUCOe8i7wAKCRAY9QOAJMJ4ApoRAKC5Wcxx1y8Dr9u4ePt0SA9IhZ22
sgCfTOrGFzNJcy5nI2qDz1VoZPVJQOuIRgQQEQIABgUCOmwobQAKCRCTqAdkLDfj
dfNDAKCNnoZlc3cI19gPeP78V+mV83sVFQCbBjBaWkwYqPh4EY2E86U20STnb3KI
RgQQEQIABgUCOoShAwAKCRAuIEybiwa+dQ+QAKCoRMM/CeUdTbKrF+Z5W72JlXbq
WACfQtCaQuUBN1ibVKQr6HimK1z4cRuIRgQQEQIABgUCOe9xMgAKCRDNC4o1+1fX
kx/UAKCf6sSugsIEgu/PD36fUKjmTCa2EQCgzkMVRzIuMcIA0G0493IeecKply20
IUpvc2VmIEthcnRoYXVzZXIgPGpvc2VmQGJzZGkuY29tPohjBDARAgAjBQI7i8YN
HB0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgQlNEaS4ACgkQXVIcjOaxUBZdHACeP4xT
8uykptHJHuS94P6bwuNeek8AoOlLQUlfadwu/7sdbWtjdWI/0iysiF0EExECAB0F
AjpsFVwFCQvE8cYFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFsGhAKDCrR9J
n4qKt8Hqljofy9M9xT4lMACcCcSKt0PKE1oL/UaNgUVn7tAu/ymIRgQQEQIABgUC
OmwobAAKCRCTqAdkLDfjdVxZAKCMp+S6JstAa8HtrAfh41j6LHNf/wCcDq8dJ9nq
wEHqP2sFK6Z/NtPu7p2IRgQQEQIABgUCOoShAwAKCRAuIEybiwa+dSOPAJ0cMSzB
Jy0H2UGSiVGNK3m19biG2gCgum7/cxqt54aEM3V+SbTYmrkipgi0I0pvc2VmIEth
cnRoYXVzZXIgPGpvZUBwYXZpbGlvbi5uZXQ+iGcEMBECACcFAjpxdZUgHSBJIG5v
IGxvbmdlciB3b3JrIGZvciBQYXZpbGlvbi4ACgkQXVIcjOaxUBar+gCgxUakd2xJ
oUH6+D1mRfndDAqzjkQAoKLSTYReJMHwhXZc2OmOTTH3xsy+iEYEEBECAAYFAjnv
Iu8ACgkQGPUDgCTCeAJiSgCg50cRCYSeXmnBCPR/r9uhcT9imtUAn32umZNXmL/y
XcfXg7bXzku/DKSJiF0EExECAB0FAjpsFVwFCQvE8cYFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRBdUhyM5rFQFk3LAJ0Wpi09EOAOMXinfOseIOD7Uv1vcgCgoYHE/liKe6p8
2akulQniyJvXnHCIRgQQEQIABgUCOe6GJwAKCRBzh+KSrRDGxHASAKDDqv+grb04
Y6qIx70hBmr1BN7ICgCg1JgK1HW2sJ8xfEO+FSmfwpqwpnyIRgQQEQIABgUCOe6X
+QAKCRCI4Xsd/OVlYVDyAKCC6wlp1qGx5/Tu285+eALovxhumgCfVu30XvpgDrFB
Jin09OMykkJkCvOIRgQQEQIABgUCOmwobQAKCRCTqAdkLDfjdeDJAJ4mMYP2ItaQ
FEOrtC7a+3L1A115FwCeMYSBxtUHjngsaU6Hsdkj7dIQEu+5Ag0EOe5YuhAIAMun
iz0umurHI9PJ71ETF+cZLsykYDBMTnUirUoBk/eRJL2nfj4NBbClTLDT2xCUOHya
bDEtMYdubzjfs92N6yCRK4v+318bT7d6XMHG6B5vBHCcMhS7O0luNX099S605NWR
F+G25B3v0opmJ6p5hsnCfsEOqXe5g8Yoqql4yjbOFVM3L3gfxg9L0tGS610Vqx/Z
nHF1rd5BBlmEO+t0U3FMWHidnEMBEE42eKA43U1DqmOUPHeIo46UipGVARO7sW8U

```
N0dRKSfxLwZQEiYvmMTABER1HUi+H/0M1N0IYFMqQ8hpfjocsZUNYfcCoblboCau
XkybB/gLAURTapYZ0kcAAwUIAIwxcA7GU1mxYIY1uA4WRjpGfT4w0qRSbonO5W+p
JZ/TmM+1cuqe4QetAe+2p599TLckisDvz17ZxBnMZs3adxr18C8oPDlTgReqeVY0
UA/r72AL+i0PXSriFusD3AH3YwsSmNfF48qZ4RapdZUWPGO8L9TNy7eTz07rD2Wr
p0kDng9vGBeMMNGGbyTnpYHdSNW5mf3+2VT70HAzR105v8cBAn4wx46yQPEINeTW
XnsNbYy6EfJ2iVAyNAnrQW77NJhFBsI8kg86L9S8/o2UFCSXEHAsd7uEXBPLJ3m+
IwA8they6czCm5i8pufRRCveTJUBPsJ5IsWXLrWtScFau8yIRgQYEQIABgUCOe5Y
ugAKCRBdUhyM5rFQFhseAKDdFw3usXZLVrKHo30sPv2jNdPM+QCfRqjP/hfxMa+T
p5J1gj4xWykgTuA=
=U6zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.213. ##### ####### <vkashyap@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/04FCCDD3 2004-02-19 Vinod Kashyap (gnupg key) <vkashyap@freebsd.org>
    Key fingerprint = 9B83 0B55 604F E491 B7D2  759D DF92 DAA0 04FC CDD3
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mIsEQDQwdAEEANxnThVC8GNO9VXTjWFhJh7XgMLHf9jDd0B1804WUqc3c76r8y/k
AXZ8e3kNH1rpa+VJ0rYQnurQg5BeFQny8TzU6PC9QSdqNKSCvhai6B+w3t15sKJK
nGZ7DwyoyuShMFNMVF250KS7dEZnYy8yrtopCIWJAWzuzuQQtmUYk4B5AAYptDBW
aW5vZCBLYXNoeWFwIChnbnVwZyBrZXkpIDx2a2FzaHlhcEBmcmVlYnNkLm9yZz6I
tAQTAQIAHgUCQDQwdAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRDfktqgBPzN
031cA/9ZuwCRbYhTHWzOhQuT8dm7Bby0wEq+KzkULXd/ExgxCu/54t9M7csD378X
/Fg2erLP2J8cYIcVXmdtIJO8AwZRw5GgmVP+h1sEY+KT8jiJNlX2hB/9qCmng3FY
ItLBY2t7XVmTPMw8BLANE7PJ1LKT/OoUHEk0OjK53KKGNU2oUA==
=VzLE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.214. ####### ###### <pkelsey@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/ADE1EBB059F1D1CE 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
     Key fingerprint = EF68 C6CC 60E6 6C5A 7896  E925 ADE1 EBB0 59F1 D1CE
uid                   Patrick J Kelsey <kelsey@ieee.org>
uid                   Patrick J Kelsey <pkelsey@freebsd.org>
sub   rsa4096/E880A4E060DE2D08 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFk1jfABEADWeKHxTcBF4Uy4cK2AAHEQipRE0g83E0NFsRGljdSzuVIGOU0k
hL5ILgW8PM0HnoDitJYnLWcD7SC0z1f63i1WY07zeNRse17rBXDJbJsnSLpYD84b
OTpEw1NSyCoYncCB39AoHW1YsdzjJqVuxHtJBMU+X9rkJaM5XXSkNrkdblV8UEK+
fpKZB5SwFVp9LY+ForiNS1wmOymX+N+9Ar3AGRAX+OrnPQxUdGxGFTtDdbLEvzx0
Hkt2E6ONhHQ33CXVKWV0KdzdH04r4ha4U/lwS1oZu8rGd3mrd5wIGkvHKNy++i7j
DLMx8qBpcFlgx76n6YdLUeSVtxbE9q+iBdVP1SK5cFQzUCkrAFBgjSGaTndPyl6l
UeVwUD7KE3XEhAcBwQ1D/2G17NRhxcnddY17NnoEHgKwomon+Dita73qJoz1zHaq
Y1NIygNSpsxzz7S1lLlxmonb/bDctzNXy4A3pwaxTpSHyIXPYYvLixNAaSf76NbW
q3fn77EQrsmwbLiuflogUG5kCPnd73MqJvCSTsp7hllcWJgmkdVrfpNLpSksedPC
WSnJY8ttUVDx7ymK75XKx2n1QkpE4MrHn+E+IICtW4AiWJXZLUxGwedPjSbJ7xFw
g4DV9wzAAWpQ57MzzR/vQ9xtqH6w2CC9Kxjp4cDlXdRBCwcwwv7wYL5ckwARAQAB
tCZQYXRyaWNrIEogS2Vsc2V5IDxwa2Vsc2V5QGZyZWVic2Qub3JnPokCPQQTAQoA
JwUCWTWN8AIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCt4euw
WfHRzswED/9DG0kK/d1hQH1AE0cae/VucuC1u46xOCNdKxzUUY8LwPAHO6h2rwI7
XIdUw6+1TLZ9xyYzcR916jXo9l0bB9Tt8Si7nDIyGOtbo2uKr4vH5Mrbj91i1+8f
WYVJ0MzoHQYvBeKaIyXEjrOcgtYoPF4jj0cVy6opyfAy+HVJvbYfWRUnWEZglIcg
ly+StIzMF0FWniw3jlWrOKP2VEj3qR0I3G6reHtwd0RI3Ew/ju2qSnol3AcToECV
4JsDqpiXX22eVzcordRwEH6LWJvg67fRgPP77TQCTAlIzk05/ruKlwmK23YeGi/O
VwpOn8zipAkBPB+uYfcCPhdVLPNiNtBbWCuIXUZyPjWjgQAxr/BWzZSQDnPpUZgh
CsVhoA9M/3CNrRIV1zloSml9dbgIScvZUJtsKoc15W/Evh87UOS0ECquxgJf1UPH
xONJPJE4sRunGwlLu4FBCvJLloC2+ZeYr18ng6pkiltOBHpT96LxrCEmUQLzeewC
```

```
K82kwb2WvuEBS5f7peOkOXhuwcAs1vFnFWoKtaX4jS8O94cbWcWBUUrkJuRuPmKO
yAavBSU83+Beb2TDFeI1Ht9lQ//K8o7MsVepRKsXz50Q7dpBxOpbwJoLjFnpLaHE
2wq5Wcab1KvVU1FQ+wf6ln1XhZIAPmHQBkPA0N7GlSuC1oEojNJ967QiUGF0cmlj
ayBKIEtlbHNleSA8a2Vsc2V5QGllZWUub3JnPokCPQQTAQoAJwUCWTWObgIbAwUJ
BaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCt4euwWfHRztVeD/9//BVU
tqqtQr/vv3i7x/itu5SULkyMMCuIRVjiA6RF44lSyx9XrPfrro/vzXF9JsFzXcvd
4vX64ShFkF7zbelagBVi+O1ivMglZr70C3FRjTQJT5EakK4z6AHO3c8jZ/Bj63Nq
tS1R7JPv8QQpSYT9AgrTil8Zax9wuGwqi/BsoeDs1cUJ0xGNM3ljOFdolTEFymuo
mZjE33Xw7VLavIaaEsNgVVAbGqau1icdclmXZUeBaY2Lf0nnwMzYZwW2ZDqXdYGY
xRhzc0zXD9eZ/dNibxTAAuN2PQFKFX7RAUzVrNYL3qSlQNIIAPBg6mTkKu9arUXe
KKFZ8LzxdcgXg8uWlxpipu9Bxtx0MBa7U7c0rlFIhJPXnsd0JNs39NcL3fPuLZF0
4EJNSNNIf3cZDOaw7cTr50777g7/spWVRlGBXi26CijYSi8L5kUZ2b9/kb3AKQVb
SIakIZwZgTrYzvlqrJr7LHPmc4pIlHEEFaVEG0YwdknDHLsrHVCO+bVO6x4a+zBn
s3N4Ngibst/WBxZDroqLQxKvumu6Jj+BYZDmERO6BV5M7FE3DbNVWVXLOPwPi0HB
axJStcKL1fQcVIa6eQkf8f8mdkaFRvUzN/Zn2GyD9+CVTKKoKhr2XgL1zkTKHRPx
jsGyKKxfd7dCQJsaH3eCNCRfQ1Tn9Y2/VE51zbkCDQRZNY3wARAAzGRIqijRz5Cb
QEDkmGWW0kyhL5CfPc+lSKlAc8ysKM9W/sQ9f6dLMBm9DWx6wdDIZcEnAgl8tpVR
QTsCQOrwmvNTCce+hjB1E5YfRmfl1ux+7JlefYBmF084zQ6HfzrplC+NJyQ2Fw7e
HXqGBhTkFzMyfRTzNKqg2NFi9XwSxhxB3H8zQxl85aIr4zn4N37Mf90T0iG3zDE2
aZdBjEacVYZ+Z+29PqsL8B3pLgUA/hvtchyjQhSovEwnaLkFXUZVYXy53nkx5AEs
LspPg1ZL7KtZBGBOJgWC//fvVterb5GhlG0r1EMGxkFXh4H2P2uBfXhxu7al+ZXP
fuW09PpRwWBW6Lomsyvpu37Sd1nfvCrMAdZaZbEr04lHGsNr47Lae52aS9WNj354
LCWhxRHBj789kr59pexYEAeGrW14hc5HWPMMB8d/d/3Ymb9/iDZMJc318BiGrhMK
qgcOjczoLNxxP/TI3p98AOGGqeVjrA7wVALM/xwQ/JzRn8Rtf30wdQDsJ0SC1qXs
9bTwt+/v1nXYIDJZfDYOSI4bP+4Ida18vVE9k4GG38VsMWZPFubotphe6lGjWitJ
g/6lVam1CsxOptevZSmPDhqQ6wVLmzRXaiCmVQTuIC7GtnS7z2wV7gjp1+5sFA8R
9qNdLAaKjn9wkhy7v69f1YjeXHWLnEMAEQEAAYkCJQQYAQoADwUCWTWN8AIbDAUJ
BaOagAAKCRCt4euwWfHRzlulEACr73nGatsmmwf1h+EWk4S5d6I7LoW/bdfm+eGe
pr8zWwBkTXjlfZpjJYUZXyKo5HDRQ+t49ew7U23NPnOr2KaKpemxcYPVLz/qnbBQ
ANSnpdovRYthMIw5GvZ5y840623v7QkpdHI73WBZo2otbBBQ3QpboZmJ6SN0cL/v
EB7tDAwgugzSNJSSyUNQP2ycjn/TbaiyXXb/JgbX8Ld/EwpbRcZdmfJCYq93u10n
lLtdLGNqrbuKRHhqIrRg9ERK1E9tOVziGX97O4/+LeNiP4MqMMbxw0HjDyZEk72E
29QUMP6UgZng0RADqKcJ4OfyNlMui59LovHy94eMnaAwJr7SJUAXWXf+9smBOakP
YQYcYgxKRumU/lhNCu9o2KrG0eI+JJS/eLE4ZyyogdoP/fgrHoyXLqeMHUm1xENO
ZwO72pFGqDr5zjgAwLZj2S01OVZdiPMiFmxi5TgvhXeeZFP/LgklN8WbexJI3Syg
fOybJz3pZVLS0MvIe3mgagJhuDSPqaY+Cag+DX1s7EhrYQdpbPRUpnSHQP7REcq4
pvKneDgWQELnuBnVyNAVFadXJmpp+qGK/FGb5yWvFzIhY7z9w4YuTfMp73pRzGIH
9TpPfNFXj0yONLbn6Q7W9XdpBWCQph/djrZxFyh2nTdGLOxWrYX9jclp2/eEHxBR
He6RaA==
=GqoG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.215. #### ######## <kris@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/68E840A5 2000-01-14 Kris Kennaway <kris@citusc.usc.edu>
    Key fingerprint = E65D 0E7D 7E16 B212 1BD6  39EE 5ABC B405 68E8 40A5
uid                  Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>
uid                  Kris Kennaway <kris@obsecurity.org>
sub  2048g/03A41C45 2000-01-14 [expires: 2006-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDh+mV0RBADir7YUHYRLlc0EN9H9OwMtvatKsJGA/BSvvbcVGdXxcDZODZb8
5UNUDltKTmfgOxMxz5Agadl9M9TJwAUyhRjkc5Ua9LWskx1HnYlsPx6/saFYU6IZ
SLrBcfpX62hvpS5x+GJ8VENoRcIc//YFG/zEA5XRQEWG5mNg3KSL/DZRiwCg/6tF
0f8E7vABNKqDRFx2JEkeERED/32z9UUXbg7y26ziUz6oXaXDknCD9HeUdA1lmyjj
Vovy7Hmk67OrbuuD6t3p3SI5vUvxfOnzpqMk0lAPtkZmSCmOhvmyGYqbrpIGLV34
wNlLwcNRTUDtfUGu4JL0PMOtpOQXdxhfXGI09VwV0eavq6Kzg1Ce/CFD7k5xdWzy
F0J4A/4/eUoXG6KGd4gCTp9werF9ZnUdrtIMkXCgx3D3mrhEIYEBiQ1jeotLK7wv
TCk/u9ki7owWdKgvLkMNI3nLp19+NgivoGWklVvhs7URn8Wxv1gMyvJM8k+ZRl/P
RQP7V84s2qDQuOKLR/U0gOJeLmHA9leLLeAjxtN0zr4mjV7u/rQgS3JpcyBLZW5u
YXdheSA8a3Jpc0BGcmVlQlNELm9yZz6IRgQQEQIABgUCOfDM9gAKCRAgFTHVhF3+
```

```
3YO7AJ0ZJwzhG6FohqEaSFrg45j/GjS9CgCfanJh6tPlubkjpOSFNnJqJcSef2qJ
AJUDBRA58LyFTVYoIXkFDBEBAVrXBACxSj5Ou8meYSixH+tPBUPgdbqTWQ6JgdvG
zQSQK7q0OvRt/QbM4ewXEr7DRZlJe4pXlQqMn+CUieETjk0vaOsGYrMOj1NWp5jY
Kft2xFg+5HehlkM3h7/tXKrz3Bc5v2romFfR/6RebtbWHyf1mg6CJ8AbIRHjCj91
ca6wEOIBAIhRBBARAgARBQI4fpldBQkB4TOABAsDAQIACgkQWry0BWjoQKUFDACg
vnqlh6u1d0xcsPF2B4fbo0sF0MoAoNF7E6y4G47o7oFWoL0HCzaXsRkuiD8DBRA5
IjpBhqlMgi1qJksRAqL+AKDIm4mvwS568j9ZkKqI86XOySm6oACfd6RDWR+crZ1u
lKLEkSiQCLlFPDCIPwMFEDn8wmF3zinFj6EuIBEC7GgAnj40RzKQEJK1+Lw40ojV
/Eav3C0ZAKC7b4D63pTGOWitAWOtpEGV28Yma4kBHgQQFAMABgUCOjKA2QAKCRC7
7G7kaPPBBCLjA/9RQV0lMtKqHQLag6spTWV6DUADkNPfgs56WX6JsATO9B95oxcl
ehhMzeP+mbwZgJjR5GraAdoWXYbnWzpfPaKcztYrt90jtDPDcAuAJis6CHGAmych
FKeXoCr2m2OGcaQ9V41NNORNm79dX6v+AMyIL0oxHZC1f51bXHamlbyaCAP7BlZ8
K8TPbpYLzQCiBZrszhTlnuhQ7+gSyY77WH9pJRklFqCeFNxDb5988nxwHL7QioRY
OAkbgEFzCIdzjtEWjnlv0ZkhXc0qds07ESnGHaqK2r6P/IrRbtXWwsiiY451R113
Bglm7OF+KP9itMJi9Vg8cLj+T8wieTwPd1Y4wpyIVwQTEQIAFwUCOmFZqQULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEFq8tAVo6ECIvYoAnRmzFfvkql3W2b6TQH+nvi7T6cXW
AKC5eJxh21XWyRYiD9ZxIVgONzuZzYhGBBARAgAGBQI6hHsWAAoJEC4gTJuLBr51
YY8Anj5qnIMIoyHAesDA7f/sAIjzQIPBAJ97gyIC8sm+vZssS9yusnyWb/oLgohF
BBARAgAGBQI7r66LAAoJEIwyjP8WBtuVA88Al34X1C28UykPaRha+9fqLfmuiyQA
nR3vk6YF7kIeq2b96dxIF24/reNqiQEVAwUQO6+u12fCgI8zwWJ7AQHIFQf+NW6I
Od9DJWW8jIXYrnwp3B61C1emDRrRbEMdW68s1fng6j013f4NF68SK6RLcl0GzTl1
IjxM4tn6akBjqkvIk5FiPJgs7i8WW0Xq0jGqaSaJnbTONRpemCk9lwJOhKa1LVRi
c/wHnXP6IXeEwBjJ57H3YUjFc9AW1smWMpUZ18sRBzCp2BHcfTCACz7fFseDtYdA
+UNJ4NWSqIJOct5cOGOsumP781JWLSsDiuRFoghYQqUR/xbk1aKHXuRlUYrTY2gk
+Z4yzNB3MMCdK1G9jQOMtsN7LZL7E7T8MFU9d6WFIh4h7/xE63AMNlv5t/m5ps07
/ZDuPaxwCKhCA05L+LQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BjaXR1c2MudXNjLmVk
dT6IVwQTEQIAFwUCOnIVfwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEFq8tAVo6EClTaAA
mgLzJd8N1dIgO7yB3oL1+y9egIjqAKD5ZipcQcBa1sOTs1EV7czWAkHvbIhGBBAR
AgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51aD0AoKVQAAjIJ/ZUeqDXcStPYVEjXbQqAJ9w
dU4rJbpmPzrDNxVjA/XsxpCAQLQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BvYnNlY3Vy
aXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUCOnIVkwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEFq8tAVo
6ECluiEAn1rxQ3Zytp5ewztR0Nx3WZ0PZ8j0AKCvalnlFWNZvDg9+WHRU8rSy2r
+YhGBBARAgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51hQAAn35wVfmGgyJGaK7SymU8I9tI
GuDNAKCLXoshUwSFXMKcgnGh2WU54FVLWIhGBBARAgAGBQI7r66jAAoJEIwyjP8W
BtuVa94AoIcrbj8nl78EMmq4npDs7k7hdJR5AKCYkC2kiIaCwaNyWFOJYeVfTBfO
mIkBFQMFEDuvruhnwoCPM8FiewEBQB0H/AnWue1FzgheVvRhdIIWszOvgamNjkum
OxbaWFdTOzYkunMDq7zHEP3Z05ZbP8QnfHaXyH0/Dr0Vz2/6W+EMLlW1PXWKJhrz
F6GwxvzZpvPmuZkxmngvS/evDVaibXcLSw35mIgRSu18DPb/LxxfBQ6pjMkEBTco
+55cgCISAHjGrtlJUZZA8M33Mpbm1Mn62x6tM9jHG9n2Yhyxx4ME9C0PzjywG5DY
XaYT1c1WdcO1HrNMbgFch2E7bo/V8IvSsAu198aRXMgmqgi4ZYQI8Wq4XBVIVmMk
TZ7bIRvvj6MHqiSk8eIQQL5fNEioUSuPtx1XhaG8M04Er0OFyn/5psa5Ag0EOH6Z
XRAIAPZCV7cIfwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szgg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bL
Q6mUrfdMZIZJ+AyDvWXpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdvOmeFXklnN/biudE/F/Ha8
g8VHMGHOfMlm/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvl9Ij9WE5J280gtJ3k
kQc2azNsOA1FHQ98iLMcfFstjvbzySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV0OjHRhs
3jMhLLUq/zzhsSlAGBGNfISnCnLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRd
QZ+cfL2JSyIZJrqrol7DVekyCzsAAgIIAJ0sC3USd4/7JuScntlGrqL71IFH0Vj1
r6jMSitZyLrL++eDASLf1rFOPDGJMvOGhrV9CvhUvsyLFI1fwoPmwp6pmZv5BU43
MgSbGKYIgkCZ2pGBYg5sTl4iiy8A8Vp4EqrUQhhk1lk1Hy6+Xy+wB4uFIRKuvRiB
wGd4MXjfBtzg9vL4tj31kAG0KZ0R92U9qiWkbmAgBHB2wbw+WV45hYNA2Xuurn+S
WjSCHrQr08SP966Cl7j96BiOFFg+gJpfjmQTrvB+WuPe7wT4xEQ4Tv2/vTVgO4q9
c84Bi2/Rc+N75MC0MOp+0BVa00cD8DsQBHMFlwea1GikqzDUIcfQb66ITAQYEQIA
DAUCOH6ZXQUJAeEzgAAKCRBavLQFaOhApc4CAJ9ZFjZXo1Lex1rHoXZH+LgxlekQ
xQCfdkWHAEkV6UyZ98vsnu/ZlHcDwo6ITAQYEQIADAUCOmFZxAUJBaUnZwAKCRBa
vLQFaOhApcsjAKCcLm6aVjFIGQxluSHDt/OT41pPEACg0shCNM43tvfaRfzrgDb5
8fGalkiITAQYEQIADAUCOmM/7AUJC0qoDwAKCRBavLQFaOhApZDuAKDZcYc9bnZl
iPF6/kmr9BBQtr2aUQCfb2ycB69cTi+09jXD31k8PffbIis=
=nTL1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.216. ####### ######### <keramida@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/318603B6 2001-09-21
      Key fingerprint = C1EB 0653 DB8B A557 3829  00F9 D60F 941A 3186 03B6
uid                  Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>
```

```
uid              Giorgos Keramidas <keramida@ceid.upatras.gr>
uid              Giorgos Keramidas <keramida@hellug.gr>
uid              Giorgos Keramidas <keramida@linux.gr>
uid              Giorgos Keramidas <gkeramidas@gmail.com>
sub   1024g/50FDBAD1 2001-09-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDuqmfwRBACakPfvtnWVymPgHktoM/fjtoJT49oIkRG6DWXLzr6M6E6ReOAJ
LCTCo42xgy6vndGb/GUTYIS8JMZSZB0qkTEvPorP70Y0RpD32z+51UYrDtMykohW
lnTGjSS/+IwT8cTePzu2C+RTAcvlMktOZ4xHRRZHzi6iEZrrok24cRXLSwCgx1/D
GsEQB415mu3t9REREVaPehkD+gMQ2EYZQSj7ZChSghDR3p8hHvzNmN0MgrxNWSbq
KID+pO3kBT58SMhOdf206jRAPchoq8aF6Y1h7sZpZCarA1g5M5vomWKdWRde7j4i
kRsAa5ntUbW1wIQV+cTO2SVcynlP8sZ/1RHapzy4GD3mH1qspJTAKdfSzjNMUMZJ
zB80A/93O5RBrYqnZUW6TfUbCdSNudb+FYYyEF7/0YFf2BfgCn+HWpp6a9hHgbjM
zvy4DkkjLu0UjoNeIRGbkLUgZwY0JpMZ1qQZSdQHy13Vt3LkG9I3qnBXqzKRdxQv
Hl6+vHUIagar1tGZNK6sTvbGt7TRhy8RDLV+wSvU4YTvAGtqWLQoR2lvcmdvcyBL
ZXJhbWlkYXMgPGtlcmFtaWRhQEZyZWVCU0Qub3JnPohpBBMRAgAhAheAAhkBBQJK
AYU2BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BABIHZUdQRwABAQkQ1g+UGjGGA7bxAgCg
niwGwBeGiBVDyAxFchQEgFCszW8AoMbjoRbYJN9jlatxmMwX85vEmC47iEYEEBEC
AAYFAkfk+RYACgkQ7mLPpwWzXzIosgCdH83Uz9ebqm9MiIv2wAcFjfjGEK8AoI4n
B7M+D5DtEeTpjgoDHQCSLsrJiEYEEBECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr+lKQCc
DNsxJo3Kg6fGlwggyf9f9qE+yI0An2jC5NI+TkVYanLQ7wGPsMGRL8ziiEYEEBEC
AAYFAkflL/oACgkQBKEEM4nS09Cx3wCfVXvqxhLMl471QdzwO7Oy+PrR65wAn35R
zWTU8TfOC5ocBVwzGNq4GHQqiEYEEBECAAYFAkfliYMACgkQBIiOLRfKSwqKwgCf
fryQiTINs6q/KjTTtdEyEOMFPsYAnRE+sIYyrcbro6q7ZU5cekZO5mGFiEYEEBEC
AAYFAkflpogACgkQmWQIFWQxCw3D2wCfQfOsyX6lyLVJhbHW4505H79A7vwAnRFp
tyg+j/ASx2G5kqzg37edUSUKiEYEERECAAYFAkInj3UACgkQSypIl9OdoOOiGACf
ZDdsJdLkyCPnUKTiUN3sxkfX6AQAnRcGSSNuiSoqnZYlWTzzYSur6YiRiEYEExEC
AAYFAkflRJkACgkQWIK+Pe9twhqDswCgoNjNCLARZIghamULYxDoekxx94gAoOJ+
5783BgFXE4an2qOetWmfm+XuiFcEExECABcFAju+Q6AFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYYDtp/4AKCDeRqtVjvVThjnmLQ6lKsWy6AaxgCff+if25XGY1Dr
PHUJ2qfZ/7oKU2WIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvwAJ9O82HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DikwCeLkyPVIOaGE0DwDLD0mfxMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+ZK
kQAKCRCO4Jst5hzfn0+oAJ0StC8QIRuXo44ublVQ4GHTN2CGAQCffdZX5cQ+8JXQ
2jirMKSFTFgRP5OIRgQQEQIABgUCR+Zf7wAKCRC+0FYoWVDL6o++AKDZYDrTAdkL
7Vk8AHfXL/pSqFku9wCdEEAVnDsvD3hCQGH3ZnizOfsTcwCIRgQQEQIABgUCSD+7
hAAKCRC34+da/nDnSkgOAJ4mJBuF3OaAlrQBJN7IWGy/qODfjACfTXXQr6CMLIcj
ul4W0OAZNGPGQnKJAhwEEwECAAYFAkhrgwoACgkQ3V6MBhwABwN9WBAA5DCn8Jlc
nHWnVwOpyKKyik4wDwjCiI0R2xxdeIg//yA5nmvxTXtbPZj9e0EgvZ2FVhUj3ZB7
WKeu0BDw4xD6Ns6Y7yXl3hBlGKdvv71Bt8rOohL2Ah3HR2pnwnGI9HBuXaIzymJJ
2JDTc3xQXW+D2GLaIepmxyUkij2odFRDC4N5luXowaRLJaNwzXCF6ukW2XTPSscQ
C2SSkQpYUNUkgNzAiboXS8nwHOSH6mSQxdRyvWWE5Ba1ytMjcvzP8esnFCIxr5Im
tAuDpqTpHHiSHZe8HN95Jb2rZGP0OOqWMTPqGuinOpTZX11ZbCBU3uM8onJ+2nnZ
XvMvcCzdlLKNx2qzGioDKeNzgtwtr0CEBCXEEI+nJyZ7ny90YWs5tOSAe+i6/GZ8
RHXf0SivnRzFr+31Qt0MPSDWuympxWsovyvsewUyf1lWxtSXaWyGNtf3uB6b0YDx
6RDTliD4ktfy7Fy1NcqQ78EkydbrWUkmTyHcuj8FwaM8DOFf3Wi1odYZuxsQi3QL
R8GrQfe6CQlmTT8TwGVNSY6xUbhPAmm91NYxS/J8Y9oVYOZevqIUjt3+FlztzkIM
UaKwEWtnXxIchfF6bxd3RUDiqbhjhX8UafgA+ZfkU0FHZaMxiqTPRF6IOLzbPrHX
oRLOoScskJMecVj10U7u4CF8AUAkW83dVt+IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI7vkOhAAoJENYPlBoxhgO2f+AAnRRx+823RcugDhOV9ikN2yXPYsl7
AJwPEBI1QDM4lwafoU9R+GiXmfNPm4kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDWgEsy
TatqD/0WXFtNf5OtsKJldhzALpc5bPIHk1DebQHhhp4DlzyBXDef9hDse6txzTHw
2lDIVMZq565CKsl//2kMzLeual2A054Zl9JaiygpAikLXSxXDF1YUj0q2Lip0MDC
puxUtCOnatdeT5QrNp127a2MFZQQnbbWKGLdvUz1UQLoWcFcADTriVjBp4IR/Uxp
5ek6ADO31jm4PvI4GtAWOWMZu3bjUA21uIMxUCC/okD6Zuo6N5Y6hvsMWomqBoy5
zIJG/p+hi0opOXJR0vBgKlNwHWKSLGot98BfHdsT0uP9FRVGp9KQTix5m0kOhDOg
IRZXmqWEtXZvNuptFP2HwQSfkhFU6WYGDtOIHFswGSleqiCaN4cpAoRvsP4GcU2s
JJ6WCpMEEC6t4McGvXMeqFHO6ZZbKImws35L3y/COZMWZnmNDV9iMys7KR1+rblq
FzSUDC5R4kpLhBrwBlxBf2n9eL0mLx5tE2h+hjLkyy9x5lVydlBaspud9VnnGuLy
T+MHSoe7VCTuI/GhJGffHVHtx8slY5r+rT/99aOPKwJCQFWdx8qT0eeUqJFEtGHg
TG1GBf7TxyyIketHCRlaNqGR1wnsSj1BRbHQcSt+zSi1hpRolE4AVcpjCkZrarM5
/KrJ+8PpyKKEpP6fkxrGuAE0cN2q/S4TF519EtTqUKeaINZfz4hGBBARAgAGBQJJ
jcTsAAoJEP1jEa2vvQT5RSQAn0w6JNT2Ntccqs62mJt+PWWpN4bXAJ9ahIGiD99O
HazUDtxroAlZ0XLNeIhGBBARAgAGBQJJx78rAAoJECcf9tca/MfTqLAAn1I5Hthq
```

```
iUbngzumAZxENPhgDLG0AJ47gjANzGnBEECE44XrPHv4fHbgKIhGBBARAgAGBQJK
Bz6zAAoJEDW8uneH+KiYen8AoI5ycviNYO+p3CQtGz2hCp0g9k2jAJ9BByw0l/lo
A3PM/75tjf3gHZpPM4hGBBIRCAAGBQJKEnStAAoJEEoKG8jk9P/m9bsAn36XdExT
MeMhnQiOTLolfqHH7FsOAJ40N0CfElFWI2VoxKu8aJEN/ZCaKLQsR2lvcmdvcyBL
ZXJhbWlkYXMgPGtlcmFtaWRhQGNlaWQudXBhdHJhcy5ncj6IZgQTEQIAHgIXgAUC
SgGFPwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQASB2VHUEcAAQEJENYPlBoxhgO2UtQA
nRhyB4DE26u15GvJXWdk2JF34+qwAKCE25rAS/kCUe1Ms6m3ZQjJt0CbhohGBBAR
AgAGBQI7rKO8AAoJEGHjIVoOe1PRGvcAoKuKIaRiUHnSWzt7SGL7YtQzKHqMAJsG
j5pBOcXj82xFxfy3hpK7jSu3B4kAlQMFEDwZ4kSY5EXs8/cRtQEBWOoD/jebHjaA
cRZE+VXTtFJQZtt8h26E8WCMj2MVdHbCj4AqpkBgW3U1oXA7rDjrdQB60ChTNUs+
KzPbZlU2MpjxLi9X4rv1FclMTUZsMEVgASRyAKgh74wIJ9sJZkJPt4A60JnpQXwK
mEew5UkhKKpsmRrE2LHvgnUoQjsE4Bmyzu+OiEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLP
pwWzXzIETQCfUN+QFNSKQvXy58ggG8Xlk4Z6JFcAoIQ1UyNZOOLh99sooZ9WmjET
+3C7iEYEEBECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr/IVwCbBJB4EGgVwrwVLy+97G4X
gMvY+00An2WtjFws8HwDyYHHlUvjTDsQq7DEiEYEEBECAAYFAkfllL/oACgkQBKEE
M4nS09CsWgCePVloh1W90+ke4GnFpqrmUYTJe4QAnAgnuhtN6bj0MV7a9XS020vz
fsV7iEYEEBECAAYFAkfliYYACgkQBIiOLRfKSwrAbwCaArRSdbFXDkfnFYp4XyIg
hpLZRKwAniHbvokmYdHtVh5vkJRhRqyqF564iEYEEBECAAYFAkflpogACgkQmWQI
FWQxCw1ALwCcDtUbiJ9+ImVNMHRh/aBCjQPjevUAnR+o0wp7bzuLC3mMWxSYG79O
aJoYiEYEExECAAYFAkflRJkACgkQWIK+Pe9twhqThACeNBLKNwXNmU6WEy0ceVBx
PQ+7hxoAniwcefxjX/y/mOFLy8n6KpEJxH0miEYEEBECAAYFAkfmHQcACgkQZ/Mx
Gm4PtJTD+QCfXqlMdPDPse3szYaLas8P8kExEh8An06U3w/bIP/aq+4s3LyVfzqG
I+95iEYEEBECAAYFAkfmSpQACgkQjuCbLeYc35+8AwCgjt9ATgoOm93eTL1idIQp
kCdcg44AnRWGsiZ4TPj/xC6B7wewD0GFsBSaiEYEEBECAAYFAkfmX/EACgkQvtBW
KFlQy+qYIgCfco1aYBu3+R8eD2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczWWlIfFzPVrWx
9u4SiQIcBBMBAgAGBQJIa4MKAAoJEN1ejAYcAAcDv2wP/jvLxAjoQVpdHIygbJQ2
9LSewv+RzCc6ZM9M1CxY+I2NAzC/Nvy3++PbOWv8ZMlJ3d8Tm87Ey8cy1B5iSEKq
nEZh4vQJtCbMxkWfgVW7vIam5FzILNhgOvbM2xd3bBMzyiFWQh3ibZNZaY7pVCeb
CMf+AMyztCK8FeCliiMCrcRwOpof/RVoG7/bXE/f7e35gsfccRjthbcn5Xy5zuPP
Z+nBXIp2cDRFk/J38OwWTJdrmerjoUWfGIpCVkVpVXNiOfJmn0mFgURjTXpbkxzg
iPTMAKKmnWSz0BBbTCbAe5m/tRLaXaHwPD1QpsnnZce76uczUdC3hoekgfDoL2JS
CmXpyeQCLA4TH+JyaoyT6RWfgOQv16p7fDwl3Z3YoqiBy63jsYTHth6cJcC/ji7q
+5bTs5OzLX+W9h3+Mb3T2ugUuxapSXjNd2i2keLuujkXpagUj4VpC+2/r+Wf92hi
0fxKxsqNYT3iRnZ7Bji7gy/zl25pVGw4aIyyB6uIASyLBzrYbB37faury8R7PxAf
WhEgMCj7pvQ5hsf3JRCiLO8IuWNUChZTAI2wwHgc/AzT38t0ck26+/3PtVp1UYOQ
byalLfx15qMfNGX3dcW3rlfzwoieONdwAa8Qo/Kudd4ZMrezjKbLPkOJwuSiFgJq
eeEV/f+OVsdZm+x6aFIjSUm4iFcEExECABcFAjuqmoUFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYYDtvofAKCN79XzqMqkeP7u9shcUAxM21AAkACguuokG9fKrlkt
0ETXBc24kyPInzKJAhwEEAECAAYFAkt0fXIACgkQTMIA1oBLMk1jBw/+OWc4/jbZ
dkOMPrPrJ81w5fcSMLxME6kjBUK5e1t+H1c8HXqSmwWnb285bt9ZSnSzzMl+hmKX
IUkirvY7n5AgDL3FHM4cRu2UQawbl32TEj7+2ioAK3h1MMvcD10S4A+qfTIByBDW
AERzxRez3BJgZa4kZdwLkly6idYfq7wko29+SdM+C9d+QRcABxl0QRErmMoOYKZo
/KFpcKl8CXbZompJg9IpOWhHQ+qnqgGAdx1fpi1pjmNyuIYkDRNiDEi63tDfmytE
x+vsskN2G3rFUmQbImTlcda3Z1ziXUm2aabsO4bYrRQNExXfwkWBGQuOzKzZKR5q
nF6kq+H2ZboHKWU4tHYQIIVxr+xoefk/YC8mnk4nI8Qwo/e05E4+5liS+IYFIcB4
0H17ME+EMAcy8zzRg1acxw6qn/vU/fl7l2AQgnGklMcyh6g7RUxfq0TqxdeGdIVC
MAfqs1kzxFxmfUjXe0i1iodCdQFWiqMwFhUZB7CtP9QZeWRj1J9WQYoMW/ko1u/o
35DkLcTOD8l6BzAsU78Ttq7arSm94dd7sFM9ssymu22OLpaA+3DLndeVX75IS8E7
niIgu4THXpdbGeHzaLI9Ov6ylHxCSmvh1p8mw0UUbgF/pVW+oYeSTIbHCc0EUXx7
/LiCrflYxArUUf3SjO5fcWg2OyoAJQ9CNEmIRgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGt
r70E+apQAJ9topIvvpsPuwFF1d2QJGeERkdKpgCfeETmuCZh6grGeKiM75qK6hi4
y2aIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH01A+AJ9v3/844J69S8Xg3iCpjn0Q
Lz3ZdACgibTKUbkTnw3GG3yD8JVe+l/5rcKIRgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3
h/iomHD4AKCGsPSImgxwISUpG5lO4Oc7GdQTIwCfTp7wXj7o0bKHfHLUeseS+YTR
nJeIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5tNJAJwMnkABtpMmF0K4ascCvVf0
nG6uGgCgl/PMLxjOsT6qhgEn1zzUBS02N3i0Jkdpb3Jnb3MgS2VyYW1pZGFzIDxr
ZXJhbWlkYUBoZWxsdWcuZ3I+iGEEExECACECGwMCHgECF4AFAkoBhT8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQ1g+UGjGGA7Z6vACgnhWJpRdbk23T9WTQmK4RId1XWaUA
n1VaEGC6gxEVBsOvJGa6p+a3VCqkiEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLPpwWzXzLI
+wCeI2ZuGh75m0aZSFpLWDVh3oz0zNoAnisinlgwCULR50GSlrO+jVZD9m2SiEYE
EBECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr8ltACgj305nbcYQx+dsr68U0s3xLviIysA
oI1OqhVLvB0EWEkEcVWbc/8Hwlg1iEYEEBECAAYFAkfkfmX/EACgkQvtBWKEEKEM4nS09Do
TgCgrM3SdNdt/erGTQXntk9I/TAHxWEAoKZMU7SZs2f1ut1DnS5VDW5aA0jeiEYE
EBECAAYFAkfliYYACgkQBIiOLRfKSwqiaACfcXdI8TN+ZMEVO4F6kOadHoDAl20A
oITn2YOPRrh9fDnmsFu4NlniZYcxiEYEEBECAAYFAkflpogACgkQmWQIFWQxCw2q
xACeOKJ8pTe3IZKNPXurnmdLzd4TfkwAnjgAD5Unoz30L+7pbJbGOgNOCp3HiEYE
```

ExECAAYFAkflRJkACgkQWIK+Pe9twhq/eQCfaMzUw6C82f5Y4vCoLoqnSkhQHZ0A
oL5A7K6jBAx6egQrGkcVgrHsgtKdiEYEEBECAAYFAkfmHQcACgkQZ/MxGm4PtJSw
YgCffZ8rZ5dwglZWB/Vw14gj3m1TPZEAmwebDFjcIpajDCfCUENX1ILQ06YviEYE
EBECAAYFAkfmSpQACgkQjuCbLeYc359hsgCggHvsAV/OSxz+pa7tTPmSm26nI40A
nitwp8CaqNVVI+3ofwF4hCRRI48niEYEEBECAAYFAkfoGNsACgkQVty5d8XpUzMj
4wCfYg6mTsSHrJwGpNk9x3WNDSWigxsAn1F+KaDD4lgOB95iQouwnFV6L1vFiEYE
EBECAAYFAkfmX/EACgkQvtBWKFlQy+pylACcDv16O53W0WFOpOKCulUcbiGz8H0A
niJ5BRtQWuXaEcuxmRppNl3SBeSViEYEEBECAAYFAkg/u4gACgkQt+PnWv5w50re
qgCffr4rUsnXrGRnf67a2LPiiFV72bEAn2SjU0yaB1u/5sFte0mJHNECtXpdiQIc
BBMBAgAGBQJIa4MKAAoJEN1ejAYcAAcDZigQAK+XZAkg/KikeCRQE5MVQlTdIJXU
bkY485MCEAypzHJKcURqtnfM29YNj4NzXgu77LLBb/ACKT1EY8R385iV7IX7N9q/
b4dqtzo5TUQie29ayqjHVKhGEIadBL2Hl8n4YGjbSIUeCNKngoaGnivX71EF2ugf
hquf6jzj1izSvxZcbMcZMQVOwR//NMkozhEzRUjHSETsIzqPHU9W0Jt6cQlADnjd
hUnrMa9VFNSvmfYrDindZ+oockR+5MuEkJXBuhVE6W+om9sxbCw5yhlZEGQxp7f1
kzxco8scwIr8XjZ+NJUmn7GB65qTcUE8z1DzeQ7dcpdb65mGS/aqL49uo8d9CYWW
Su27IothXUiGeRhXml2S5fD7wJIrahRdWO8/dKx5+ynAjUpI65SP2OKuF/N+eUPC
51pZ/KSwZvs4nNH0SfFWr4EqTwtl/B6YNDI08NIsxSw4s0NuuJ3vzbbP+CsKA3To
kObWCEpVpXqQYwvk7Xl05Kh2Ny8ydysY1qw5Pr58b1ymlRtAgQCbLkUIqjcqLsa/
WMvTlpBASS5wSDa1dh5NbOeY8aZPqgkdoI0t62GOxSYiFnTjXSB4Hj0Aew18d3yW
bwWgSmK4/CHHo8OawnQpsAnFTnJY+FXnhGBYlK8myTkxxeTk/wQRpi/PIyLbkTWK
FNJapAn7TI7XgkSwiFwEExECABwFAj3UC+kCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENYPlBoxhgO2Sk8An1vv/3AfEADN596xbYRt/VWXjBKdAJ9gFdzjkGimsl+D
DMfTK+a8xppM44kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDWgEsyTdK0D/9U9K2X8Suc
5jqcSsPfzYVt2IrdBfwoUL40k9syS8xo1L00ywolHQDDPqVW6XMwIXEqJGxaPuEO
otzQ7bLtHUumtt4QfbveG3+dqdzNU6YiNF8vZ8qkx1mdw/kzv5lllNBsxqhVsPU8
x8OaaHwN1T8S85PTAta9L9G2CtmPjVDrDfFsyjw37UrDYPj1RQoQBseFVK+/WomV
ZZVuQ29Qb5hMXIXBGffsIF3YhiA6W0ShZXSbPX18rnuH+ozfBf1bOfTMmZIEMzlj
5gHzaiyDE2lGXYO/pjEPyVMZvtaP5gfj758xTmPH9sGtdzbLEvlEs0okd85su70V
e6/xbqK/pBAtN0E1yMvZXBZRaJOhRbjZG9dg4WqmlfAn9pWvALzhaA/fpJVP76kN
OKiGQygDeok23K+H5z2rhx9Tz3TU+Sk4COnuyZ1JpIAoziIsrrmKwtAbXfEsAjc6
UIweRe7paMTnrbTHn+WWXiV0UTfv/Li81F8Xj4SBQdPHRziiS4jF42yrA8pa6OrY
4h7z/uaF+DMhtqShREph0POe1YZOmu8DDh4Y1rOOiFnmRyG2s8iWdqYTOsPE0Nu9
fjBTbC3JTTdCk8c9BUBbw0xhUvRfGpYJMaFtn74CJ3MdCCT8NQ02hGkryc2XVzGx
uXLifljmmLY8DYhfulhqge9GLNQMhEtDGYhGBBARAgAGBQJJjcTsAAoJEP1jEa2v
vQT5mmkAn0Qc4+kvflUZa2HEqEbQ6ceGcYUBAJ4gJ3wbMjXGdhsjRVp4ZLsBKx1Y
14hGBBARAgAGBQJJx78xAAoJECcf9tca/MfTkNYAn0KNb+BDUn9jUQRUILRbqLT4
giVYAJsE5WkMe6Wj6YrBzIBgNlEgqPaAjohGBBARAgAGBQJKBz6zAAoJEDW8uneH
+KiYmPgAnRbF0RFIBs37pwp7MKbskoDvuxzPAJ9FdnyaVvINz4co/SkkpFmLNJsA
hohGBBIRCAAGBQJKEnSyAAoJEEoKG8jk9P/mqQIAn3GD6Q/BGo0bMJG4cvFoxHcq
CHqeAJ0Vl36CAs/XJBL7PwQ8Ew0rDAi0MLQlR2lvcmdvcyBLZXJhbWlkYXMgPGtl
cmFtaWRhQGxpbnV4LmdyPohhBBMRAgAhAhsDAh4BAheABQJKAYU/BQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAAoJENYPlBoxhgO2umwAoLLX67N1SOOMMuiWBktmyFXzkUyxAKCp
/+FuSdRMKrJta0BjYZsIMTJni4hGBBARAgAGBQJH5PkbAAoJEO5iz6cFs18yUjwA
n0Q54p1s1GlUs6ZLmSKKIOXhjDn2AJsF57gdT2YzTRm8MrcwMbqPUfCza4hGBBAR
AgAGBQJH5PmSAAoJECreITG+Zma/tugAn1HbmB2yhiR0/VdTUwLrLXtUg7loAJ0e
bh0DtZeat521UYJhOugmp+seYIhGBBARAgAGBQJH5S/6AAoJEASShBDOJ0tPQ/DUA
oJ02v6NR0nJT39+Xt6wauRGLvqg0AJ4n9lrOaGAeTYy87dN1CoTZlnKgUIhGBBAR
AgAGBQJH5YmGAAoJEASIji0XyksKNJEAn25OthCdXJ9QWyExduWjLdtYqTchAJ9O
hfTvoGbw12zPczNkIaOPOQpv6YhGBBARAgAGBQJH5aaIAAoJEJlkCBVkMQsNwT0A
mgPrhfLGuqjRYYvK9CTeTyX9jMW0AJ9AsdS8G4UnhR8a1Ei4PEu2KxLHwohGBBMR
AgAGBQJH5USZAAoJEFiCvj3vbcIasnUAmgPsn02kkLRfRJAAnFP9zgd1gYtIAJsF
TdVzKojWJHLj+r0memm2LgVATIhGBBARAgAGBQJH5h0HAAoJEGfzMRpuD7SUTIMA
nRisnrPT/BJV4eiuU6octjWFbJEXAJwKLuLL8s6sjaF0zf8B+Ft14Oy2tYhGBBAR
AgAGBQJH5kUAAoJEI7gmy3mHN+f2c0AoIi3vbcrP5PMe3h3yzOMILGD74dBAJ0c
JGMRGU6EhXmBRN1yYv9NIBoflohGBBARAgAGBQJH5l/xAAoJEL7QVihZUMvqCK0A
niw+PlDavepTY6ICPK34HtCPEZ+yAKCAED/wycZ5FLykrIdLHXUp5wW5S4hGBBAR
AgAGBQJIP7uIAAoJELfj51r+cOdKJOcAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GItKwuIZyoAKC0
2KwWMI6kew1pIjicruN3DXQawokCHAQTAQIABgUCSGuDCgAKCRDdXowGHAAHA8fq
EADAnTnxuUsnUX7Vd0EpTgPklYUOMBxzNDyf75TYv7wdBHYnhEOC2jn81iXBFfI3
/xoTQConB5uWDb6RPWIhUF69I+sKVRX6IF9BEhKQRCpAPJXmeLIOZ7KqB3wcAnU6
8bO3p+1uLrZZ2VhS2OzP7sD6Mr32axOYdXSAi1VdUItzRukRxOAjATAYAHGnEZnk
ewBQoGoI+rNPl7BXyprNSH4Wx0wJr9D3ILkcpxmO3RH/xae1Kuo11u9oTcReOcez
LoTN7T3kUB68V50gEdzNn3qYvFqp1fnpKeExH1mvM43ZtXmIpjVdaLOTWwbRCRWY
2BvHBM+nWNbba6htlesXkqm2HgDwYeUiDhDPrL7j/yN4fCHuQPrPz1KrhE4demvP
fYsFo+wlvTDXswz0GPeMIPi9cM4DVl6J594/X/mEmS6usVw8HNImiSkB91aAxWBf
+P2rW4yYa16mvlWVtpYBZFbznq+3/AhpHR4AWexbuSxeCcjllfUqb3HSqC1u05ap

```
TstXC679zmrNrvyr2C3ZQNgbTj2hcJSJbdKS4oSrAHZAHe+E7mzRropR28MQI+ty
hkebbgFfBvHgYO9PGLmj3HiHYnflW66fQccQ+mi4WKqozLHxSRNAXvVEoo/rAaNb
r+/AmERJljkA1d7UXPZnUpNRExA4lw6C+RzgnNVsZCyBtYhcBBMRAgAcBQI91AwO
AhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRDWD5QaMYYDtjBLAKDDnoXWTulatOjG
Ic8S1cBklEi/zQCguGI0SNzNOwYQzRIgQk0y3eldpDeJAhwEEAECAAYFAkt0fXIA
CgkQTMIA1oBLMk3kaRAAqWFCwLuzrJol2Fzz9QjG7nsRAmgRlXQ3REEWize6KQIA
8AQ38LxfoyECajB1q7r/Ej919VtuZScBDLmpMWJ2xe49CbUjcoTvTUGeUpUMV4df
X5SUZG1hmYjNC/fw5p+gQR9DjVJwb/QvTcf2CGXmdYWe9wjw0NufQCx7+z9UJbVN
Z0vDUzbVm0rXGtVCstoWdE/cIa2Qj4si+bEDM9IGq6VvBHcWH5iPtzlaouQZIM+r
YrCvIlM7SxdCu93NzqQB7jenia6ebD06AOarTu5wmWQfuG+8ruwyxYDagT08iVNn
VJ6GLdZyuaX52XmTemh/8GR3yviUUEwI7xUSwUOC6jRRsGZk4I927L/QyGd3An/3
jcWrP4f6IhvACWxliz2zJUiKO/k6zCedc64P7WaFVX2QkJnPVUHi4FzITcitjeHc
05y8Iztv/aKwmc76WjdeUsdcfAoX5ZHwQnb1I4V/D2lWUSRQ/pvwP+sxthcDKIEz
CyDq6C1yYoudHvXefD/5BQaTMsscCZpdwEk72+4su1dL5AtXOfZvUQNbFkLxcJXT
nqQH0cvyzN9lyjaSNbnFrSW97eO3DbmBCN+RZzeJLYv7+GdnKv8u3XVri3gsPxbB
T3EVxF2VQVEyQQa3U1HGPQTZ3qZI41j3l0XdrL2kr7L6VEZ/DIrkMldDjUZHMCSI
RgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGtr70E+eK6AJ4uig/wIhnRxtnwmiLMJeEjUzIP
5gCfS3ZnoVfMjZgF2D75sbl/f3xowoyIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH
05YwAKCRwVMi/1kV/nz0YYFHuhD/+E+Z8ACgmnHbaCTXTaW2Ldm8btc7mHl/T3KI
RgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3h/iomKzgAJsEPkVzsI8l51sbptK0eJJUEU4P
IgCfSGrV0biCeEg2LYvkY8r+qISrp8eIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/
5qKNAJ9v7FrYn9H4JSkDSkodD5e58m8o7QCfYIYTc7ZtJezQVDfs5trMaZJ9hSG0
KEdpb3Jnb3MgS2VyYW1pZGFzIDxna2VyYW1pZGFzQGdtYWlsLmNvbT6IYgQTEQgA
IgUCTCrZPAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1g+UGjGGA7aY
hgCgodxcHXJakfN/aTje5ptVDfnp9r4AoI8VuOfyfOa3oNG7l5b02xyBlB5atCJH
aW9yZ29zIEtlcmFtaWRhcyA8Y2hhcm9uQGxhYnMuZ3I+iHgEMBEIADgFAkwq31Yx
HSBJIG5vIGxvbmdlciBoYXZlIGNvbnRyb2wgb2YgdGhpcyBlbWFpbCBhZGRyZXNz
LgAKCRDWD5QaMYYDtsu7AKCQ4dJNvHzvIY2N3TZ9hQgkdHCTcQCglV+YmYD5tfhK
fxz6xA5tWYKsazuIRgQQEQIABgUCO6yjtAAKCRBh4yFaDntT0WGcAJwMjYa2mHPt
EJnBP6+q5ibZKotr+QCdGcFV/PUvU+x6GFu51qYyjeWIucGIRgQQEQIABgUCR+T5
GwAKCRDuYs+nBbNfMveNAJ9ky78WZ1m2J6k8kAaR0WH8xyHp/ACfaElBolLsm9Gj
YVJil7G6Hq3yyuOIRgQQEQIABgUCR+T5kgAKCRAq3iExvmZmv6UpAJwM2zEmjcqD
p8aXCCDJ/1/2oT7IjQCfaMLk0j5ORVhqctDvAY+wwZEvzOKIRgQQEQIABgUCR+T5
kgAKCRAq3iExvmZmv/OpAKCYm2oSekQXnZqajQU1RfZKM7CsrQCgieh8jdbNAjRP
o1UyuApv0ZPoZtWIRgQQEQIABgUCR+Uv+gAKCRAEoQQzidLT0DkXAKCcjUk/vXuz
jTaCl+qbcWFUMhnsFQCdFXUhl/DaE/12iREGM7Gez8ksk8CIRgQQEQIABgUCR+WJ
hgAKCRAEiI4tF8pLCg+bAJ9hlq2p/iT9cF49pLIFr0BdsRgrFQCfSpunlpTurbIY
f7QjOY/2VavPdFKIRgQQEQIABgUCR+WmiAAKCRCRCZZAgVZDELDQUBAJsEwvc/iP8R
dmQsKJVdAd7HmsCebgCdFILI2RcyU+cyaqSJnQtGpTrWs0mIRgQQEQIABgUCR+Wm
iAAKCRCZZAgVZDELDcPbAJ9B86zJfqXItUmFsdbjnTkfv0Du/ACdEWm3KD6P8BLH
YbmSrODft51RJQqIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvwAJ9O82HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DikwCeLkyPVIOaGE0DwDLD0mfxMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+Yd
BwAKCRBn8zEabg+0lMLfAJ0bVOPKNtXRo1DiwlOt7fzRU7jUHgCdGTk8w4f593R2
sy/AuP2OcyC5UjCIRgQQEQIABgUCR+ZKlAAKCRCO4Jst5hzfnyoNAKCQpB9PRwaU
VUJ135MP11iFJDJ9IgCfXqKfF9jLE3yMjZgIcEpL+smlcWeIRgQQEQIABgUCR+Zf
8QAKCRC+0FYoWVDL6s5GAJ0Qa5e084kFMk/x9yi3ZJJkYGYoSQCgg/osMIqE0iap
kgpMFHPDEC9/s0aIRgQQEQIABgUCSD+7iAAKCRC34+da/nDnSv66AJ9SsNj8FsHC
PEf1/nj+/XfBvSS14QCgvrpmjWsneMDPc5KS11G5536l4/SIRgQQEQIABgUCSY3E
7AAKCRD9YxGtr70E+RNrAJ0aVYtYjGIUv1jvsI0e5ZSSbf9i6wCfSx63gTBilUjw
ytYl6pksrimIdLmIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRCRANH/bXGvzH05pUAJ9tJ7FyfhOW
sF3A7ewo00h3ofJfjwCdFH30b9A+0IAClS/4EZVfNDVsMniIRgQQEQIABgUCSgc+
swAKCRA1vLp3h/iomBj/AJ4l3/jneMZu+goTdI7hKe8rsDwotwCgjto74WWmTNqu
cNhr+kDMDr9ZBjmIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5gmDAJ0W4SzU8pEN
JGqvn45YusEpJIMBQACfd6t+Th+2EBgQ+oZh2Bus0N0CTl6IRgQTEQIABgUCR+VE
mQAKCRBYgr49723CGoOzAKCg2M0IsBFkiCFqZQtjEOh6THH3iACg4n7nvzcGAVcT
hqfao561aZ+b5e6IRgQTEQIABgUCR+VEmQAKCRBYgr49723CGv79AJ9DqepWswek
rpFOW68PVA+PD7kAmQCglDC/OFB9FMFaNzblUgw+BHUHQQSIVwQTEQIAFwUCO6qZ
/AULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJENYPlBoxhgO2ltQAn37K+r+lNFAES8vwWD0d
ANjiYkilAKCDaK9qiWj1wy+ccOkx4lp8Dk2nBohfBBMRAgAXBQI7qpn8BQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AAEgkQ1g+UGjGGA7YHZUdQRwABAZbUAJ9+yvq/pTRQBEvL8Fg9
HQDY4mJIpQCgg2ivaolo9cMvnHDpMeJafA5NpwaIZgQTEQIAHgIXgAUCSgGFPwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQASB2VHUEcAAQEJENYPlBoxhgO29LEAn1Jthpzv
3o36AS44s7WZM6/94PjRAJwOFfTn1DgYEe2sjxgTx/d2XIGq0IkAlQMFEDwZ4kGY
5EXs8/cRtQEBz6MD/0mjU7j2oD6tnDB2nzULCCoTqPojv9FEnZucyzNO/YfIsjJp
1GyqSpbftIf3QByvWvPt85+NHExomMy430uwZ5PJDsrc18/PpK6fFs0S0k8S4EDP
D1uGW26Am1aCbhggGHJcVlL3vcoss6IJbjkC3naBj+UsJrfHJzxONgicvPTQiQIc
```

```
BBMBAgAGBQJIa4MKAAoJEN1ejAYcAAcD1V0P/Rfj5mTmAx9gf2VnH4JPYpaKyv18
o/vFvq68yMI8yv+Ogg8dRXSGTgpSRSOUVva2MoXzL+3O18VKn9AYhByEir1A/cKb
Ol+jKQWgUlqxCmJ4svl+QJvvIX8qBTQPVMgXxKt/OU8pt6Jynm37NMxbrueXjBDp
asEe1Mo12VkXjeBW/ImUucKDM9UgXSqSHUw6DArpOwfq/pRazKPuj8cAuWdFhOck
wJ24T/+smX78I0L2ELBYavbtpHtecW1cvvbH40iz26Zv5Tc5Rpo8i+uOfD6q0EIU
6rUzcvYqg+dxTEER2Q2UxoOb9fHgtg86qw+jh8lops7wKBBvZBW6nF0KOOl8uxq6
Xk/f0ilBJ1UbitZ1IQN7ztMKhodkXoDpyklfqN7WBm7A0YksLrxwRtEutUdGrv0p
3gqGfcMzyOAM3UEA23ulOtsFZ1JZcp5li4nz+xoHlWZnBAmm4+MdpKuOVn/S7wvM
HMB/Q5ht+qjkPiBStdBfu0R90JbKpMWqHDwibUZ6+jRSXYepx4j7OnbRkXRpDCON
Y/aQgUWmbMSYFawpD5J+jS92lIgA+ziSxBqEXq2xIpJv4V1BP48rPOst8bq0Afqa
qyt2JI5MkkgtEG6ej+yJrNW7G3phYlaOdey93+oIVQZ1kg5a7yCMx514elb+B3O4
iNhUqyOGBZFu0/L4uQENBDuqmigQBACgw6sMUjrDjUWkajVJpp7IXzsi2Q5kk05m
jTmw0YrXGRvQD783Tjv5Ceg2rXAqnUwwknqFXk3sF+haPKrB1HQC7b4QZvIwLdUL
dO2rV8nnG9Dsv93nIF49ivYpyLt/y88fvKuyqbXYH0zIlrytNHMiIdPnoxmiyNpc
kSf+tuo4owADBgP/eIIdo+XS2KFCEMqkssYyk28WuGshSd/8BCA3cTPZVyFIm5u5
OazjJs2xLeOvVy93iLKhgiqWfuJEUxD8FB2BSGQog4VbQT7A1FFQOhvbx53+vPhx
HgcQyY5/e6ILDt6Cux2i7eeRXyCYjjbD0fmn7+qnEFElfXTER4s6z8tUIpKITgQY
EQIABgUCO6qaKAASCRDWD5QaMYYDtgdlR1BHAAEBSdAAoJTXPDIJf2sqyJhE5E+M
rkbWaRVzAJ4oA62xKNbHfUJWJOrlny+YSCPRpg==
=PK2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.217. ### #### <fjoe@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6B87E212 2009-02-17
    Key fingerprint = 124D EC6C 6365 D41A 497A  9C3E FCF3 8708 6B87 E212
uid                  Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>
uid                  Max Khon <fjoe@samodelkin.net>
sub   2048g/CB71491D 2009-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEmbEFERBACe5xJF2u+R6020qrAb42ZcqdTUFDepqVWI/qrxXoEpC+fxAD4x
9s8zilNIZkG6NVpEr7swAWG3+XMSqM5vdtGDj09JFsGEuREB05JTzIBtqGGKWuEn
Mhg/3K1ZxPPwAokm0Sr3kiGk0Q0O+dTesc1kq6xjuDYC1CrLKwVewp8GqwCg2irJ
MsYAfODJFAXdK37hG9T5TB0D/2CqorXSukQ2L4U7aFOYlWtDnY61c+gLC9JKJSD1
TfNTjlJqfu7/1LqVglFZ54Pp6mXYSheq1N853jBFFKAfByiTvD8BFbUsCue/aJHc
W+STjM8J9fY+oyi/OMZdgdseQ9fn4Y87sK9As/JsE/z4V+kn0V7+x2mqTJwqsSNe
1JyPBACeQ+yEVchDkoyK+lPgjHYQIqrPbu4SrRalR/WkAwPE95b3j8RHNsX9PL6T
J3yDxXTOxQgfoCVhS0KPgLoLKTfRf3CvSZYduFkWJgeCtoKaYn9nBzcnlnCjrGvh
1bplgiOX/4x07aHEYgVRan1Wed2pPjpT7WWy6NDC0VP2HmvpN7QeTWF4IEtob24g
PGZqb2VAc2Ftb2RlbGtpbi5uZXQ+iGAEExECACAFAkmbEFECGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD884cIa4fiEr9CAKCYt+Yc1AiBqAkz1fwDxLC6Kim4
LQCfXGLJOc7rvsR7lNT8ftexwa36dq+0G01heCBLaG9uIDxmam9lQEZyZWVCU0Qu
b3JnPohgBBMRAgAgBQJJmxB0AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
/POHCGuH4hLIcgCfZ8MJjAT+wFB5DfbtNELP72xoTqoAoNXtUquEkBo3pkt2M089
xPqKnBDvuQINBEmbEFEQCAD49pzUGeoNT6HqnHx56l/+eqMljCm9OMUpt3CeNU5j
UisWVb4yv83VP8cliLDYw5pWCm4TTSbsG+OdYrwm2l+lIVIUeST0XMxK4VeoNTJF
DavUs2r6XS0Lspr60Ynnp8z8bA5/O/C82DB9AGo4dpew6ybQoXRyY3O1JAWBucuh
Y/ti5hGtKT/n82XHYtD/Z8BcHN6DVEsU+tn6FWeKu1yZqen98ZN/KOO0GhBAgTn0
AyxVYC7sbsul8OHBgNKhUvukIBIHCjZWPYTqJwrwKwlrGLENiUd0sgcugRP7sEEI
iGdqT3/uy+IcaKP8iHPWUD3lrqV9d74JXjFu7GZoMId3AAMFB/9MT4CxcJGMBBs6
+icdnFwHIGAxBkUXFCSgQsVr4OyhHx8Ac+WDIIeHLF83kd1PKG+ecAxhxwF+MlgG
kU/Qk9pVwBJBM/Gs+hrwOQODsf5+sp3CcudICSzAXtzm1A01CQVfqQYCscZDQvW6
ikJZspLLJkbHG+p103C6xsmcOM3qFJN3erQpwRfhqwvKSwH7/pjxijEc6tvTzj3X
nW/rAUZIHlB4PzSlLZ4plFLgYMBt73ewlt6lKXmMrnhFwJtcA+2bIQd3dAWo3Eba
feGK5hqHATowvVgLjx+ihE4TdpA7kXyfZ+nP2bGFaCR8JnWVtKZkTqaWrU9xRPpB
3YwQNOtBiEkEGBECAAkFAkmbEFECGwwACgkQ/POHCGuH4hLFaQCfbr9tE8O9EUjf
Mre0CBDDd2Ck2sIAnigLJE2wP8hPmK9bSvzEcd1qKpnT
=3qdH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.218. ####### ####### <manolis@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6E0FB494 2006-08-22
    Key fingerprint = F820 5AAF 7112 2CDD 23D8  3BDF 67F3 311A 6E0F B494
uid                  Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>
uid                  Manolis Kiagias <sonicy@otenet.gr>
uid                  Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, sonic2000gr) <sonic@diktia.dyndns.org>
sub   2048g/EB94B411 2006-08-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBETrHk0RBADYhjqulMVEFFnTMQcFbUpNad/uZ589qbTFE0wzbEy1EOQZfcCW
p1m6gq5e/aijOC5cj7bg1OBPSiDZWXT2/Y22eiEYK0ghpTrb0Y69xhLtZI5om5eD
HmdNhytM48cyhvc7gqm3hBNtLWVNskcHRQU7rd/S1cjQHS5LnHgpPgnVrwCghFub
wCn4j+jZtbwjuksX9TIreC8D/jlA2Q4CfoJuXTBkTCIXwFSXWRg71VIP/Mv54JaN
g778e5QxiEowNJ6OwYfbkOa491QEERGWxs1FI0WCrrc1OXJVCUau3/kiKpZYC/cW
CiTEDIeEsw2AHKuOVWhkbbhtUTms57gBqQ2+9IHmkcmKcusw9I5mAiGLLfGLgfBC
VpDrBACc8jLhV8kMmfW1x0QGYkQ0/k/rA8/nDo2bfe7+bXoGmGjFvUKiMJT7C54O
nnMfTKWlOvSrc6HZ3ijKNMTL/NteI5TeBO7Cd24BzzwEnqyAx+2wI4WUSKcxmew7
BcXQi1UYhim+bobn1ksQ/vlDDWBBqYyyh+l/h4m5S5lG5dXGebQiTWFub2xpcyBL
aWFnaWFzIDxzb25pY3lAb3RlbmV0LmdyPohgBBMRAgAgBQJGX/+iAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQZ/MxGm4PtJRMsACePa4SsmNDWV8DXv/oo5D7
XJwoAlUAn2sO1W8dSzyt8dKcU4a9/8/7UGSniEYEEBECAAYFAkfmBh8ACgkQ1g+U
GjGGA7YpWACfa0OiwJ498UvMtC7FO1IDaz1XCCUAnApZ6SbLcInAs8HiWc7MxwQy
CYAmtE1NYW5vbGlzIEtpYWdpYXMgKEEuSy5BLiBzb25pYywgc29uaWN5LCBzb25p
YzIwMDBncikgPHNvbmljQGRpa3RpYS5keW5kbnMub3JnPoheBBMRAgAeBQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGfzMRpuD7SUA84An2lUyH/uT4WO
6VnWvAojQn67VlI1AJ97ZjmCpjDzesP/ymHtsfLqZN7BqoheBBMRAgAeBQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGfzMRpuD7SUA84An3wjXvFKgYi2
3n0tI1s+fmhvW6+0AJ9tLgfRP8kfsJ5k5cIQiGp2+NbGsohGBBARAgAGBQJH5gYf
AAoJENYPlBoxhgO2nnwAoLD6IlMVRwFPZwJUpdnaBvllZshiAKCImg/wIzfQ1OOg
+325y5Ym+a0TWbQlTWFub2xpcyBLaWFnaWFzIDxtYW5vbGlzQEZyZWVCU0Qub3Jn
PohgBBMRAgAgBQJIMxZ9AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQZ/Mx
Gm4PtJSDCgCZARCfhV4ITYxz5lOJrhpLlBmFjhsAnisPyWloawVqmZgq/k46r8Om
IgyxuQINBETrHnEQCACMx04CokMkxgtf1Jt/XqIFL7PT+ieA5n4cSkUwMmFcHN/Z
W26WjAbhOXYCgnMH58fZa8qD25ao5KGdYbL7t1Zbt01hbyQiZgh1J92jvSQ9cg1A
q6cq465Wng9W16X1D4MNi97F37DEp5g0T4sFVBoAnApGU4kVpjfKcdb0IU//eQBJ
KGuhG8BtHM8w2RmAvHV4Kyf3VROXh9Hsk+VRDmCQRO9D9ZZFC8zxG0KNcqtC3hym
qlIgIpZVK/INqRocdLMhQxL2ULZpneGzHDTqVCmfSSeNfnFr9d5GLd7ROMBuYMTx
KS7TQyAN/xC3RMKyZmFSliSpQFw/AOUnG9i0Z/nDAAMFB/wIarW6c1h+lgP+B6vn
sRI9StPYzS9QYogCpK6jwEMsmAzRGUrWgw+uIyxujKqcIlWypELDzPZJ34sjoRYy
CCIHfdyNhFAGiZXKmdjETFFsFEN+Q3c58mXHYnVg65taQU01ISpwRhL0wsG4uws6
QFVzX6lgIwtoIEPUr7ptr8N0zLUI9BE3S077WuscEnQMUiRcY9XmnP3ms1tQviVa
ShTRG0yhVAg77YH7/PAS5tflVD8RlY5B3QFX9gTEXz9vhfgIy3FxWppP3GiVkXsy
29GMMW8/sq9k8cpJrBRyfEXGhR+FCpgT9Vixo60iWpIfF2RaxxI0yUu5XnjcyAQj
tWO6iEkEGBECAAkFAkTrHnECGwwACgkQZ/MxGm4PtJTy8QCfY3IIv45shk4Um8ts
x4PX/wzHxscAoIHPNcR8OKoESON7vCoepxdHTQ9n
=3/vj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.219. ####### #. ####### <stevek@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/2EA3D5636556C92C 2016-06-10 [SC] [expires: 2019-06-10]
    Key fingerprint = BE84 33CF D6B9 9C8A C762  28ED 2EA3 D563 6556 C92C
uid                 Stephen J. Kiernan <steve@novexsolutions.com>
uid                 Stephen J. Kiernan <stevek@juniper.net>
uid                 Stephen J. Kiernan <steve@vegamuse.org>
uid                 Stephen J. Kiernan <hackagadget@gmail.com>
uid                 Stephen J. Kiernan <stevek@freebsd.org>
sub   rsa4096/822AD1C921AC180A 2016-06-10 [E] [expires: 2019-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFdbDRABEAC/ourAnM8yE+9vSH6KJCk+RJrpoXZzecTuWcaFmT2IRWkQyn0N
4/4NltpwREEsspeSUXBsPwww8L+eskrQMUA4FjfcVyVbEXZylFva8t2oWyfJ+6ET
cCoBLKyjDtof3OzUOSUxK/RjazAqo7rlLy6DXNJ3XoQsQefvrifCBFay+KlhSXVr
twfTCEU2TnTIx25bpSTEAc81GZrhgZ37g4Li7s6YySe/myKINx9/kCAO7B+rd70k
XX2MeU5+WXjkXeROtMUJ00+6DYsGwXwHyUG5J81s0J24zl/9s4BL166/7wIlDpYH
3vxtz1qgS3PcjKktxoV45NYVrXpyc5D+eEWhyl3O2cx621r3MyoRrlp7x3aapDrd
5wUpUFykH7tWpZFbOfzXrbSoMtr8sFwLwf3EVN84D+YRLwnl2KvATfEcbBy736Fw
pD6fk3nP1KHdCg2DoZ5WrHpN64yzaHSUtpMkSiDOs6TKtWxnumHSvLx5ByD7mR7y
yUQkHN/rh1+D4TBB4fmo82QMzMzjd7WFM73vwIAXgC4GvCKKbfzbfA8fhLTC33gX
zXBxCl5dQrKf7nZ3t/cPB9GtyQlhL5tMjQLVMi6aTE252Jy8/3dNtXczfo7EkILZ
Z0kfG6WIKEwa3HR1qBQUR7oKOP2gq6gy/gSiCmWAHqvmTE0Oe/D4FyYrtwARAQAB
tC1TdGVwaGVuIEouIEtpZXJuYW4gPHN0ZXZlQG5vdmV4c29sdXRpb25zLmNvbT6J
AkAEEwEKACoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAldbDlcC
GQEACgkQLqPVY2VWySwlOQ/9FxAeYM/HBAIY4XCrsT6CcGCzI4GtLDD73MrzmmWy
3+ZJXpo4E40x4CShnZkLf98bWQv03RJIVFm78YTONkAA487o/vo1yWK7uwbqBmS2
Rwf4s74Bag4FJV6p11//sAfIAq18sBkTUltPdz9yfRbAFB7i3hYztsEdI7ArIkmZ
oVGZ192mZT/65hN6CAeJZhxuzT6Aat17kUBSVWEKGKH7HPwOAF1RtGWEwrVXvPH/
/gHo9Ftf5jGjNZJs814UbUhhkxACUfxo+2v4mXNYPUPLwmTRQHVi9OhUTL1y70ps
5pvyM8q9zC7FLYMWBWTwoJmpdg6ELw2h9iXIaJ5A2Y5PV5YtsITjzZr3eRRPfbby
2w8a3Mu/TiG+XvvRni1AUDvGlgr+cPz7p2PgCfiuFDMw0ofF3pjnQ3SNiHfM0BuU
kikL2drrrZT0Ht9hhZA5PNATrzqVWa0cgQfwW6Ld67055VcSCiz0y8KreJLGUT+7
zyWeaIBqmotbvb6gm1PfvR13GBrozh6/xUZKElhxmLmynDUtN2/F4+bb+YfCgAQx
RhNLbjojLrw0gzj6HCi+8g/cORXl8Uqd6MH7hDDst3Mittg3B3pTWxzS73KQhhf3
T48lM+MQ14meQ6dw5CLGM/xoC6KMTTF6e5nm9CxWst+QAlO+LI9wWryYsyAg6sXN
ajmITAQTEQoADAUCV1sN8AWDB4YfgAAKCRBlK4mUu5OLqOlpAJ4qCf2eYcXsM23n
ch2DFejiTyvfGwCeMkLwtOrWrzY90b90rbp3GUDjQN+JAj0EEwEKACcFAldbDRAC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQLqPVY2VWySyYSg//
dwDww7wYrjpOh6ev5lhD+uQLlRHbI43nzgLEy78HWl6KVxLYWhTTxnq+sVN7TOKV
hgSOh8tCp5YwOPgzLf8lOAguPcDeKnAIHPOuq2vWcxQnonJfYXgRePuCosnSvHkh
TkACFa95RgjjXepSqSpGKs2fUsVKfGZ7VqYblVG+o5NSxEjJ4hlqfNX8uWwz56jB
f6FMR7xtuyQcln3eu0S+dmgMxcwuEqNOscq06O+OZWmzADIJbL4Wkzj1JeigCH1+
rO6AVCG9tnPgN02fHeca1Jd5LBsTFWXV9T/bzkfnEOoU/FDazhwnHorgbUv4/1ES
mADdchRdRqJDPXMUvPq5lSNQJT9Pzi9zFCZ1OvdA/Cw/E3bxEwS9A72kePgx3g95
/mg/0q8EBdsFe9By91cpY4pX59F13mTVD1N2aNneyaXdO6uik/xyInqWlIepVN95
4gZATjY/5c3ShgVduwnhuhMfkFvLbBlMbydNkA3etRu+HT45JKzwplEECbnqOHo0
8aqyhPRmSLM7ZNHtGMM6bv0xS8yilGmXVVSJhFs24Bp3uk0TU4nmJb8b0sqfGFSW
XAeMoRZrB4wrvPjS1DKsNwrMQb4EYj/UwHj9Dg8TyTu3UrxqAtgeiRG34n1bkQkR
7ybs10WE+LkIBZEfvhzLHUp9TGbJeNupwdkuaaKyLwC0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2ll
cm5hbiA8c3RldmVrQGp1bmlwZXIubmV0PokCPQQTAQoAJwUCV1sOSQIbAwUJBaOa
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRAuo9VjZVbJLMSQD/9Wi6BjCoID
AWw7FW5J450wufWYc8hy5QyuSkLXOmRkyP3+DAl0dnb8tbqOGgwsbhLYnSsroKHY
2OSpQd6kZKKgPe50C5TroxyYOWItB0r03DfRfZ0GHPL0t6ygeTNWJxRARgNkQvWP
dr1GTtp389GgvrtgvY/X611eLoJx5eU1BbwOQUqQ6TyhbHNswfMTKLWWOBJFL0Pi
BLPIign1lacWwOw1n0MSvGVZgsfjwpns66QHePLKsw/qr3vQF2F6h7Ymo1F2ha4r
pKt2mYvV00lhmPM9Wk8sLZ24YWKdCFg9OfdQJ9St68+5fq0i+uuSCKTS+s+SOCop
wF0ZQIpVdToZTEgvaXXE0nNiy0t1H2s+GCwoCSTmV9fP/70ac6icOVsizxUBg0vz
9OTK1lFJ4qEmiul7gvOjrOJ0aEZekGU3rjIvGvI2Bo7uwzLa4eScW87D8k3hJ55T
6cJ8CI0CZV7VCPu5qsqZFBClpONiIxFdX+HdKeOrkPikGWt2b+ubyL4mvUGyoiNG
kJJuF3OHrBJM6tGtCuMqZXqMdYTtKKyzWyYGYr2CLaHwRBDI+4fjesrMFRFNAYG0
T8EASFJ4W/vXliiUVbnvsrY9eZckd9RGTig49X3zGNyBQ9nbVesTriVu8/cYDCfT
9/dPnBioCYfWNvvEKTd1EGJsCpeu55UBkbQnU3RlcGhlbiBKLiBLaWVybmFuIDxz
dGV2ZUB2ZWdhbXVzZS5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJXWw5tAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEC6j1WNlVsksjX0P/0is3/d++GDg0PiO9Mu4
87/DGbGtJgFBlw6Bi3N8PuHjIBwFQkBhdgL7bzToSsv0fsizfhLGgxplAwRbjd1t
j4XcV1sQmsTB0iE5SI1+NpnE0/gnLAsVDAAyBJ6ZF/eewhFkWW05ZVU+usofVGX7
S6sP56rbPxsx8zAEgOlNmlq8CzhpQ73oBh7iXcdCGhtmL25FeuR4GVRHbIR0CPoV
yOq9v5V6Yt9sDhtFyGOM/Bn0he7ZHaK48k5Yx8j+yrndcwEFwj5Duj5Kwk2uJSZ7
t0YB6O4aqmVhesgdhJ2oVAZzUoy2RgouLFkEWXOJqTOUulfptBI+aqM5B4VSBNxC
6CZ57zti5kLr3eMntX7EU8CDV3aoza7AyA+1yITsGtD6b/0wGjwJHxxAUwBbnfTP
q29ZvvAk9m01SBD6QhzEp7gz1fnZsStZ6bT5U0B8wQmVddJ0aeIb8S7eu773JttH
gh5OJC4vXS3cCx9BjD1JbIMzO9I9E6dw8MC3saVAOVHzoJsPBVweYZmQenguv22E
VODuj4bIZdonEe88vGQ7Y68eXh0SPUaZcYxllsSpeahHQVyJ8zMeUhMMehKdSXTa
d4QMB+axYHqpjXmeETZWBs2Jnw0a5PiVzF/Gt0HVYpNx9ssMQXV6gn3/HnP6UZQF
lrWpCrX05OaWXo2x346oDzSGtCpTdGVwaGVuIEouIEtpZXJuYW4gPGhhY2thZ2Fk
```

```
Z2V0QGdtYWlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAldbDn4CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQLqPVY2VWySyKOg//SdIMw3QsZJwWqLokVf5ztDxi
KPva5w080a86EpEMFrTzrsOZc9U0craPJNgUnsD8Y1HZQInN86ni/sY1KQLexfRr
7nvQGOb7ZAWkDVnd8xe7DaPDW9fnVLpGKFiay6YsVvB0Xe5tRAaSprQPU5bAtxc0
3lC2RIRn7ThhaDlAbDw6rNsJ8KMGQBU1l2eTkR282M/oynUE8jfFirNxpm8DgiFE
y6bSx1Ajdew4H3DWXCYaTBg5TqRDstuOCNDevp9yHOBLE9xbX16O/h+C5PGla5Ur
3yLU3dinwPMTVPTZlSp/8/9YC5aIvlQA1FkgjH8vkzpwT7x/m2YSPUov+fR/zemv
TaNZCCWoxdoJy0iVmp77eGRw2vWYuFMMdl9U1dHQGicSFuuFFTfl2IzngZx+jnFK
GQW7QdLgEoOLGi3vlQl/r+Nk1rB+vmW31XMwFNVxtp1lAK6NYHagFruMw50YlYOQ
lRMtWiSEZ4EC22H4HdbChhSLKY25BM790rngLZJBBn5IhrJEnShBxCzNwdTcX+wN
+NN9QgRo8nhsSeLxq5/doHQqnA4GAwnLkZa0FHxzK4sfre9Ou3mNkAoCstCa+v7F
2OxuRivvyp3wqtFNPyUnrMV7kBJR4+9CL8PoPLnwHOkkUIEHB/qEzfxNDXcvHnO2
b3MtO30bk17OXwYtJ5a0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2llcm5hbiA8c3RldmVrQGZyZWVi
c2Qub3JnPokCPQQTAQoAJwUCV47GhwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRAuo9VjZVbJLB25D/oC4kSQyp16s9RUV21ZM5qfqAi3gfBhSSFq
KSsCbIu2N61K8X0gymV7XB6KFnSD+67BoS9WQDNqjpQDMuWSJAXteCQIv/b9atOC
oZI3X194B/dWSb5VmwShpvjECvYSi2oef9K86gfoXPurpH9VZYfOiOyuN2at9K3i
oUHZ4QRjXVl2xrHmW7RdodLMDijO/AfhfOM2/YtPcpqNhE3LerOpcafpjP1tliDU
R6PPdVNp4Dc/GH5yoezP1Gdj7Rh6f40jMtIHxgWFVhzTo+po97C4ljIocU4HZF35
MH1FuzuDwPKh2qCVnHYWkOZfTTRZxVOJIheG2KNrFoLMY3jAycl7LOHiKTCp8ufO
eWy3ttt9i2m1M83MmzwMBcb2yD7ibJdbOXh9AqG2YGoR44DsIhcHR+5vhSX0JKVx
/VZuX9exnNnWePQtMzRtpmXh+V1YjDMUImHrmdEdi8VYc8WoD/lpUCEoOYqNA/ut
vytWuTNI3f/q9xu41g9WOS3Wr55nCpiXejBu+G5kZxBftsgh8LwLSqpH6JYRMqkU
R/dm7JFqdpsSYw6mtD9xMiU1rCq4uiaZelbx4wWC6pKunnd1nAvHKictK5vwINY8
yGlGAN5Y7tAUrsZqDPXBe2Lca06o7dXS31cvSGrtGAvGuVOjJynS16VZxqVnOfi6
SfNc1k5bfrkCDQRXWw0QARAAx+bck+4CnTgTn6RXYhBg0IreLYDIum0lPg1YwzTW
mQV+xL6CfaWtakOarbdGyxgPHdgc0Yj722+fNs44vkCng42x6K4dgsCbGA7crW0v
QRwHLC7TWLex9mRIINMe4eYz9xzemOjWmYkQvvceMEE7mwLCEhpNatA7ruAwZjQR
ZP8yREtoF0B0IGg8kzrJij5med87tlLt82vITgwwNkm8iNYFh6eXxr3f8biJwo5d
WMu1z+ps1ns8lYIKB43nTObDnBg785EZUiPlfhTCNuDASrSBmKpwJCP4Vdimpt4D
4+nf7/ekFDGdpVxSrlwr055ZjZN9O109ma95nTZeBZRxuTE9ms8df8+2uolEr6ur
Z/odp08zDPBxq+uOOgtBGzDSTCHxw9y6rm6u9BBuFAXV450UMWDuZLHph/2aAb+Q
VRYty0JCAFfLRLZ3BMRpcBhBgFLiN9PdkzjWVa2UMUcIkT0Bi4tsQPTiE91idfw/
rqrkr48Xt1X4cDfqB1MCXucV7aothItDNEKF2unscNtp2JrLEQ9LoxpkvlQQ2rTO
IItLy/shVRUpdCyOCWwcUfN5kqF7Ltjz/kqDuecamQoS9z4teyzeMRYMPdohA6Nq
hUP39pCsEbwIUDf7fZVZVjJy/GAs2OlMTBiOT4i5RQvLxEM8BKkuYB/6DfJye0Zf
aZ8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUCV1sNEAIbDAUJBaOagAAKCRAuo9VjZVbJLP2jD/wL
Y/dJEvKR4L1vx2chGGQ/Ja0mDka808syCArobV7u2nbpgkedGGBzCVhVUEskVPFQ
qTcRLoO0udN9SkVMtFIEsj7OEllYbsfoffoGylxORmICUU9S8M067JeKjRKC/6tj
8Qm/tw3seFdnc1AXIDdksFI/VULBHMOKPm9z3/5iHs6PZeMYvUri6IniJDQ7Xhi8
+XxOTYsWZgq2FT13hTapJw9ygo7OF5MWuX8C9hMAqsiM6R55V5hgJ/gFQdL0YfyL
S1WcNS+DauzeLNTZmh8ioWIDY5eEGZoUX8Gqi9f04/+P+ebzr6kjFXGw/xlwLoFu
7HopwBBMbkPpGjqpCaTGiMPQjKseLWw8n58rWcyNe2gVNyGCrHa7CQR6DpjQNSJU
z6PTBcl6mW3EFxHtXSIpzgr6v0h0b3vvOZtsBI/UvO/PqDdDpCBs2iAoglyZJZTm
M+P74zDDBFUoQQfKQQq4m5Bv8Zt2hJd1nY/WHP0iBuP0hF8aBq9Sa/V25PLR8B89
WyA+7B+IZDOz16S6AzAvpVWJSBqO+C5/K7HY86A7rJHhr6uFaVfWVIaX33J/I92+
CiTV4oWlikuQnEF5N+8JZYctUl4ZWIHYwBaWgrmVJw5Vzk5VASMp9yj4wjljiQNC
9C7GSJWYgDNu3EkVsovVDYbWskzFwDaVNcIWqeOxIg==
=lCdq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.220. ####### ### <jkim@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/FCDBF146 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
      Key fingerprint = 9756 EA80 A691 CAA7 D65E  EFC2 7C9F 9626 FCDB F146
uid                  Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>
sub   2048R/501598FB 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJBztUBCAChqNyGqmFuNo0U7MBzsD+q/G6Cv0l7LGVrOAsgh34M8wIWhD+t
ztDWMVfnAhxNDd0ceCj2bYOe67sTQxAScEcbt2FfvPOLp9MEXb9qohZj172Gwkk7
dnhOhZZKhVGVZKM4NcsuBDUzgf4f3Vdzj4wg6WlqplnTZo8lPE4hZWvZHoFIyunP
TJWenybeV1xnxK7JkUdSvQR0fA59RfTTECMwTrSEfYGUnxIDBraxJ7Ecs/0hGQ7s
```

```
ljIj8WBvlRDU5fU1xfF35aw56T8POQRqF4E6RVJW3YGuTpSwgtGZOTfygcLRhAiq
3dFC3JNLaTVTpM8PjOinJyt9AU6RoITGOKwDABEBAAG0Hkp1bmctdWsgS2ltIDxq
a2ltQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCUkHO1QIbAwUJE0/POwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB8n5Ym/NvxRqyzB/wL7QtsIpeGfGIAZPMtgXMu
cM3NWzomyQMln2j2efUkDKthzh9jBxgF53TjOr7imwIt0PT2k1bqctPrq5IRqnu9
mGroqaCLE3LG2/E3jEaao4k9PO6efwlioyivUo5NrqIQOQ4k3EAXw7d2y0Dk1VpT
gdMrnUABhj7lGlLqS4ydcrf24DdbCRGdEQwqd9DBeBgbWynxAJMgbZBhYVEyIHuQ
KkJ8qY0ibIPXXuF0KYDeH0qUHtWV2K3srNyPtymUkBQD84Pl1GWRYx05XdUHDmnX
0JV3lg0BfYJZgZv0ehPQrMfYFd9abTkf9FHQYz1JtsC8wUuRgqElRd6+YAGf8Tt9
uQENBFJBztUBCADLtSrP44El2VoJmH14OFrlOgxzZnbn+Y/Gf1k12mJBiR+A+pBe
RLD50p7AiTrjHRxO3cHcl9Dh0uf1VSbXgp8Or0yeiP/86fZPd4k5HXNmDTLL0Hec
PE08SCqGZ0W8vllQrokB1QxxRUB+fFMPJyMCjDAZ7P9fFTOSdTw1bJSTtOD8Sx8M
pZUa9ti06bXFlVYDlaqSdgk181SSx+ZbSKkQR8CIMARlHwiLsa3Z9q9OEJr20HPy
xe0AlTvwvFndH61hg7ds63eRvglwRnNON28VXO/lvKXq7Br/CiiyhFdKfINIx2Z5
htYq22tgGTW7mBURbIKoECFBTX9Lv6BXz6w9ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlJBztUC
GwwFCRNPzzsACgkQfJ+WJvzb8UZcJQf+IsTCxUEqY7W/pT84sMg5/QD3s6ufTRnc
vq14fEOxCNq1Rf4Q9P+tOFa8GZfKDGB2BFGIrW7uT5mlmKdK1vO6ZIA930y5kUsn
CmBUEBJkE2ciSQk01aB/1o62Q3Gk/F6BwtNY9OXiqF7AcAo+K/BMIaqb26QKeh+I
IgK1NN9dQiq3ByTbl4zpGZa6MmsnnRTumzGKt2nkz7vBzH6+hZp1OzGZikgjjhYW
VFoJo1dvf/rv4obs0ZJEqFPQs/1Qa1dbkKBv6odBXJpPH0ssOluTY24d1XxTiKTw
mWvHeQkOKRAIfD7VTtF4TesoZYkf7hsh3e3VwXhptSLFnEOiWwYofg==
=apmV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.221. #### ###### <zack@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/1A725562 2010-11-05 Zack Kirsch <zack@freebsd.org>
    Key fingerprint = A8CC AA5E FB47 A386 E757  A2B8 BDD2 0684 1A72 5562
sub  1024g/6BFE2C06 2010-11-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEzUTbERBACySFcOGxN2msGiMvx9yhyQuklGdDgYKAzm/TNlImVQF6q3qhcb
CJ6FaE99kFG5EmQXT8uCRSzb3/dIvNrhjTxrmT63kjs67mKnyHky3wP0NHCNSmZs
b5Ky3h/SPOpb06S4zmhI7MGEm/xwBkQqc2YqfYTzRW83VNS9e/sTNzzwBwCguOPz
Hr++4PFj0nr8I6r5HKMrfzcD/i5B4dhi25M/KlQsM2dh3r/z8KZ/79gmHKBJMrHg
zI3sczQvXNo7jgaJwqgSInlfSoKKFyBw6Oqr0kP31E0K6ZKdrbpH982BSx5qtGe2
xnDJNHrSOtgFqg3EW9DaYImdUmUOeW31evMwhjCYGSZF6iNVh6sahfZNFwmEgUXU
+zBJA/0YeIPcQNdOapJ8H/ATRH7SLyMME+GIOx+85VCD2VBOq+WCSN8U7gJ/FFTn
0NCVAVtPt/IAOMCZTob2as0C4w3Ho3YZTnl0jl1taYCRQnENQoVoT7cCqN4auypU
0H2EvGPGUie+iZ4r+G2LLdrqPMiR5UTRcZuPk9O3VWXPpeJuoLQeWmFjayBLaXJz
Y2ggPHphY2tAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkzUTbECGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQvdIGhBpyVWKvcwCfXGP1APXbQMWyacrwv4vfCjdTUpYA
njYDgW1ok7AiabZjdT6APpGeqDKyuQENBEzUTbIQBACYKMjEfC82aby7YMRmNqCR
IDU43ipbpRsUSz+TdHe61OYBL3eOFM5N4gp7tTmLisoW7AzFdiDgM9CUv9V/+ucO
cM+Kmloqe65XWyCQchCISe5+8mMqFG617aDvQihHjho473IxlersxGS76WG7RDUn
EP7gQeU/MzBcKi5Wk1ocOwADBQP/ZAgj3Oub0ntbBealsqEydjhysMMCOjOWJ75h
lmBfH++UXiN3rFdzHzGlwLhTLY6I992YZM5fYPw/ta3w5Y2Cm8c3QqG+RcoyK+dH
c9ce80Ddq1DV4F7RWNhjl3ej9kOneb0XhPdZ3FVDlc0P/88+5nL4bRLMuzp7g5rI
ONhG5W+ISQQYEQIACQUCTNRNsgIbDAAKCRC90gaEGnJVYhriAJ0Y6dyrFOU4sLuR
+KLw5h/8RgCNPwCfVayO/zLdURlB+BOpbmyxn6WnCLg=
=sdsn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.222. ##### ##### <jceel@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/2AAEA67D 2011-09-27
     Key fingerprint = 40D6 097A 174F 511B 80EB  F3A3 0946 4193 2AAE A67D
uid                  Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>
sub   2048R/5291BC4D 2011-09-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE6BwQkBCACllA3LvksIethpx05Q3MwzG/bAcPBlclrl/tRlPtPGYqYlSfRc
iVWKzOHq7k9+vVkaMmGwCyjj7/AE4vw2MPWCKODX2awW7xG7mcHWUZBYBcK4b+Wp
2kpUrxyeZwSmzdqj3p4t9vSyY9njTNkRaJ3B1ozlEx+8vq3SgFHZFglHjuyyDi0R
S8jMIXrHJb3mhnTABRh90vIj0eHHsuq75YwnWdBNyFU8t50zT/mshUCGlX7UWqEX
WhsXXlqNqcFRW/AGpqwj8lHcLC7SyrNB8wu37L+duIqcmnTeT6aOjHc57Zle8Jdj
EtUVtRoJ4txRnHLQM3B4sZ7ybP3sCTMnPzV/ABEBAAG0H0pha3ViIEtsYW1hIDxq
Y2VlbEBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAk6BwQkCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAlGQZMqrqZ9C9wH+gJzw7uvpz5VwJRN3buK4n46v8qU
YFQrWwGzVO0R5QMrFcN6x7FzZupLFx3BOih1ak3UPVyJ3fcMCORAHU1QkCnwCBnm
IUNRGPwC2WvD0hiBcBXpe6BRbshyeWkvqaclnSvcOWUZP58gmJnLZjCs5ke+se/T
gZgSTTuN7mMFCG7MA4EXcvtIX8VWXWVyXufXFdBQnQkuLtboetYE692063YUIslK
URw53loB9jonBkZ2lWPkN6Q0HF/34HrP/Bw4ZZnYZ/gzfFhoQdrRxCBaK7R2TrJ2
kF2FSUtsCHJWgLq0cYygf4pCz7oYTt9x5IuubH4SDAjV65JgMic2RKkehE25AQ0E
ToHBCQEIAMopCcGmuQPYBVgEcl1bEtwG87mJJzpTNBlOaE7JCUK7KSI+9qE5o5Tu
jqFF39mu3Gr1kecsmtNNfCNW+ja9MtTatcnsMWMhZ5uNFUG3y2+Kotp1DEWTAZcM
9TnX9IrnyLQvyLVJT5LI4qEcsAYHrLyJMrCu7c53M+RVigvimniKvW0yBZECxqYv
nq/b0BSJovmtdXnO3wHLgz3dDcMnOAgGNsMpBztoRjiC5ssSCEfnCMLXVjmOa6Ji
kRL740TTNK1HK00Wk0pfi5NEiTq+XTyFg0ekeMZIIIRQZHkFFA/ThJoEvvOb9pv5
vkxifCjz0NFTecttnpVDSPWq77KYM7UAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCToHBCQIbDAAK
CRAJRkGTKq6mfXU6B/93a1Us9ESZfzwjg5kd2Rf9GtzJkEUlEKKJWkG7eK/6p3pr
Qlrv2S4coikPCbasdxi4INbQbtDP44Hr6LNCRXB4VCeDbOA0W5H4hO4y1kWXbdTN
X1pTXBPgj5kFe9lFQK9arHDgJsJaqKtDETlTmH/iI9xc51ZM5aeB4i963KixnPFy
KFHjjAynTZSIMd8JXYul+kWpSSP5dckvW4G97PPoqbz4lsDUsgjf5Lg1lhThjlDz
Jwm8yXz0fqORkB+wlEj1fsF5itmP+sG0YipncjFXGf/0ToggRucsSlDWBV7l9wBo
HeAGT9bpY64DAhB5SLQBDphtBChiit4TJqkWVs/4
=Rt4u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.223. ####### ##### <andreas@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/6C6F6CBA 2001-01-06 Andreas Klemm <andreas.klemm@eu.didata.com>
    Key fingerprint = F028 D51A 0D42 DD67 4109  19A3 777A 3E94 6C6F 6CBA
uid                  Andreas Klemm <andreas@klemm.gtn.com>
uid                  Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>
uid                  Andreas Klemm <andreas@apsfilter.org>
sub  2048g/FE23F866 2001-01-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDpXnNsRBACosqQnFwHgBcl+H2TXLWG/uAAdcZ3d4vlC9tKIPif/WovfOTuA
CM5KMb1Of2uAQm5S6KpSCDSudZIZw2az3ka5ESQt82kgd/1Ue8FJDdPkGY1RZrEp
Zq7VDPfENAM8NuYCXIdVYpd860tIfongUbpgHq9dA/bgoDDHXlaBQzUMNwCgurYO
XH1FSx7vApyBFqaE9ZKglRED/jbd0UeQ8E2Y8jvoHgn9kDGjqgTxNerLK2g7gRgx
o0U2do7kjKKWoUfij/x3RRpGUDzkB9xhibyoPQKuVim4NVNdoUoqjuSDnoDT+XtL
B8bYGXAARORPXu1AT1r/P5k3kSHDExu1qfLEk9Sch7CKrVdNaZHsrknbmFPPmhdsf
zz17A/oCfA5tXthQ4YOlmyjJXiMmiD/aX1fQovjayQDD/diNYQ/z3JUuaA01Nhw4
02LDFCk0xO2T8wWIC8Ox9J7twKKBT9Ep1MpZw/mY7XlpTFP82ls15pNIshogjlX8
23aBC+xrRda6SqTAnqsneyxGujSkS4sNubUWaQf0UUfcxZpA77QlQW5kcmVhcyBL
bGVtbSA8YW5kcmVhc0BrbGVtbS5ndG4uY29tPohXBBMRAgAXBQI6V5zbBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQd3o+lGxvbLqQrwCbBNMKCTamyfzbL+69hya4MTApyOgA
oIBKu//LaM9gC+rfYUSFRaVY5PJetCNBbmRyZWFzIEtsZW1tIDxhbmRyZWFzQEZy
ZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI6V51BBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQd3o+
lGxvbLpvuACeJLJc2HBP42h8lVDWTZwV3qstGXUAn3yIgz/FK7+//Ax2ceO115u9
T76ptCVBbmRyZWFzIEtsZW1tIDxhbmRyZWFzQGFwc2ZpbHRlci5vcmc+iFcEExEC
ABcFAjpXnVgFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB3ej6UbG9suq2VAJ9TDD3a6fsP
E79VBmop25fpGRsmAACgobOH43x4KJJxNSFM+sOY2QCv+rS0K0FuZHJlYXMgS2xl
bW0gPGFuZHJlYXMua2xlbW1AZXUuZGlkYXRhLmNvbT6IVwQTEQIAFwUCOledhAUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHd6PpRsb2y6vC8AoIPWrHd+jYEXzo838pxFoJ+x
v0N5AJ9kyfJz4y0UjGdwMrfLCRL1+h/OwLkCDQQ6V50XEAgA7nyqQb43D5Nl+4bd
pwt+JqTn9/MnmG1Cw0h3++JAMijW/WTGGrpgpuFhtvfjs0nJ3FZMlDjdRfJ2LKa4
xR4J/2gIkYzvuI+JaiojvyaKnO/VZC10zH+kQmEfAZTSONucKPOPPrOX87fJ/SLC
```

```
RRPJdjR/kcub/yR7lZ9jI+5fKmv06Vgdx5agvL92eY14FdEhg4BiN99CKyOIdTPF
xgj2bCultqldQ0FhB5Iw+IYwqV6BJsRewrNJNoXcYLeHkOyf3ULxYwYmu/wh24jW
ibfotTy/hvRO6CBG1+r+Svqxj161T8vtFWEDdlMW9Efog3O7zjI8lXWF2pOgGWt3
7g99GwADBQf7BlcqJ8R4BrI/Z8cJbvWWBftMC/dx8F63ISjq65PKc5izq4fSlJWb
AEDyTv59Gv7qDSQ+ECnjivw+FBu//BY993kXLIE2KB0AY6jgMz7F4JsBhYofGMSE
uCFgvh9c3EO326RtkgsQKM4pOC6LFZRAedjo6LZzm9k2JZK2Xv8fsLZIW9dSEtqG
ch32Uu9AfThrFnZ6cApeRnxWZe3btBXbgxK2w3jT16j+CtIbeJGWdF8NN7IZ4+4v
PzdDAVBwAR2iUz9vn/d0fGhVYLHBFekfB0jyl9gfgPLkXyMorDOhJ1nhdAI9Jm6g
7FThPfNDzfgEPEgSyVuMqEoti01u0dw7AIhGBBgRAgAGBQI6V50XAAoJEHd6PpRs
b2y6l8wAmQHMTVyf5sddE7j9+RCEC9L3VluJAJsFafICjeu6dBMwi4QQaB0zqja4
7A==
=E/l3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.224. ###### #### <jkois@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/DD61C2D8 2004-06-27 Johann Kois <J.Kois@web.de>
    Key fingerprint = 8B70 03DB 3C45 E71D 0ED4  4825 FEB0 EBEF DD61 C2D8
uid                  Johann Kois <jkois@freebsd.org>
sub  1024g/568307CB 2004-06-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEDetekRBAD7mBgP351FCNnqp360OUy+ZKCr2IxUU/Tyffqyrrgiol16kTEO
bpImo5cgZcw+y3wTSgGxwbb+UmUcJhLDO0olDNOCOYdBzzKfTyZwLzgVaC/XZ2dE
LQa+3FnIp0btyU9vermk7GqWJqvVUTnMSjinqWS0MfgrcuEXjXTQ1b3b6wCgutKz
BhEasg38JthFvIownezYwHcEALNJsxEnsfEMm+DQXPUvWTiScu2QR2v0BVVzfg1w
DMaEnSjw44NF+cyyKXfqx3hYkboRw66GMvcbfl7AYh7ThfDjof5MHfBbe6aeJwd+
pyVS9BRiXMDbwnuPm31K1zsyCr6XeQquM204Jb1fdMiFEi22A2VxQxAY4cjenvgx
2UIFBACBHtPfsK8QyAXlNtTQqvMEQe01pXm3u90pL8DBoWsWR9vDIlnJLaMgi2jG
xBNQp9UP9ZxS+BiAoEkUficsoPvoMkzQBSnfcDJfnyCXranBuuhsF4mzvEO8uLJw
4NwT+7jij0udeWe3Ymd4ppWHEADhx7PLdYdq4Kczuu0XcGqHarQbSm9oYW5uIEtv
aXMgPEouS29pc0B3ZWIuZGU+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AFAkGV02gCGQEACgkQ/rDr791hwtgJbwCfeBGfFaR0IIUhvfVy7GYFQUjHuYQA
nR0Vl/9xS9SbGpk9nqDCHooXgrCPtB9Kb2hhbm4gS29pcyA8amtvaXNAZnJlZWJz
ZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkGTw+cCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ
/rDr791hwtg4zgCeNkjhClKqeDjTWvoSuh805WDuXnUAoKFid8813Hg7HATB4UwD
3KvmHBIFuQENBEDetekQBADtrxEvnshp47wNGP33Vwas4RtDVp40lC51yVFj9Ior
zXhq9SD20gz8qPCwG3a4Srhbh3rgjPvzzqcjSE/axk5+LwJ2KHySlpfwu4wTtddf
o6JzlJYWtQE+bcp65vnd6L5DGJsm1KmRTOZOL6wWxTXft4lgxfg1MEbzOKcL5YnU
BwADBQP9FCPfDZYwAsZya5h3aAd9yg6dvDsObs1D1MMIiygr54/cmGUiPcI6zaga
hTfDiDGanlBk1idFVKh0A6ZEza55NA45lJ02W9amWvrjG+PB8wTX4IWRAmDN4ql4
QuahtHsciUVzw4BtHhPtM1+DpT+C6aPwclpmxX2Az8tHDjHKdq+ISQQYEQIACQUC
QN616QIbDAAKCRD+sOvv3WHC2ICsAJ0fvZ0rq70bwTIWfgYq3N3fSZfR6wCfdrgZ
/8nwcdMpTA2LAo1YbndxFW8=
=VCND
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.225. ###### ####### <sergei@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3BA53401 2003-10-10 Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A2F4 5F34 0586 CC9C 493A  347C 14EC 6E69 3BA5 3401
uid                  Sergei Kolobov <sergei@kolobov.com>
sub  2048g/F8243671 2003-10-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+GP80RBACjmIRFKqJ337zOjW51eExucWRny0pu5fuGaxuJmGSbKaJRAORU
1jx9i/Cxcw7iwrnbR5xeyjWLDb7FIAemPltBItt0tE9H4pQXgP8d8VL3eehguMda
o0yfP7WUm3U9uriJEJ8141Yql5IR0e8isQa+YsYbkd2RmDdCMDdC3W0Q9wCgsquv
jc1gvAh7ypvhk8VLhflAeZcD/jQclE6S2zLZ1DSP2Q5mmuMS2ouRV6Z+fbWKF9XF
TSxdLevWcXmPqvsXFT75cz8pcBIw4c/wVd8OsPU2fd+1LZCFdms1PqLjhUfXgVbP
```

```
Q1Pl8zCAyriSnR2+BDwUMGzEgidkTjmjlbwhGzPsSJ8rv4i18xYs/JbmkeAV/ZBA
e6jrA/wMU3ho5aIJ69KxZb3bmPVHYrqL8Q3n51uYausLxdHDMxVvjL06VAGWbF/h
TdiFJ1ngMKfcfzI5/awpKwb9FPbERuNvmT10MDKumFW3xSAJMRzxh7O61u8N7dmc
xLdirICQMRN2jPo3v8T2ANsdydVTn89nqdpg4Bo9Rsz/Fdnrm7QjU2VyZ2VpIEtv
bG9ib3YgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAU7G5pO6U0ASlRAJ4mnVHx0rA5dhw0scFGOddP
cH/w9wCdG6HPWlDpXFB5nkpQalMnGzLAkka0I1NlcmdlaSBLb2xvYm92IDxzZXJn
ZWlARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAj+VJGgCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgEC
HgECF4AACgkQFOxuaTulNAHJ7wCfbcMzZiTmwuTD7wLTxvzC35OQE1YAn3et7KAt
aLZuVXYIDROr33RIlfcUuQINBD+GQA4QCACIrLJbs3SkUJpuvYC1N/iykFYGHKPM
L+XCCK3A4HL6f+GyCpvajz62cjUfuXv/pkLjcYANnqKKPJu6Bj2rFmOG785R/RPD
o2dl+zlZ0fggQAv8zZqIP2KyQRSVa44Pxc/G1V5odcg/QOcKU+FZrkRXoz8SqfDU
OEfarQP687+DU+Th0Nwn5M20+0ml7yw0/y9DtggWXzlWyIdYfhU+8HckvzgXnUFA
tPdfDUzUxEjvVBUwZ5iHtUlId6sHiiTCS/fbnRzwJA1Pu1E52B2AfsLxFrwV5cRC
ASfi7IGhZazGCctqZi4hbWQCB/+ipEVGct+bD9BpW9yS/JiMAxcwE0ubAAMFB/9F
k6mZUzBbxQkSbXP4w1VSxf2m/lIV9v9M0LCMwjmcsJzsdLUG/i3Zo+hAjT+GznMU
DVzPHq55LiNs2MKC8WKHXgXFCB2uoZvlGu88I2JjucoeibtC7zbKmVOntuY55zTk
uiGkGRawIIKC6oqVFV0EGXxrcJ6v3/0vgBQSva08reETZaUFe3ivt0rU0NSbhVJ0
1WiPXk9wFY0ccemUVmdcX4hhC0yyBB0px4qbEBY3+mtHpFVh/r24GXvWXkbLowGd
nmKeigX/tlRyYgPHLM2goUHUYe0erbKp2fyeQhockLOWY0DBFcFRK2kSx9HYdtcI
N45tvtkBza2O8C7uCtwgiEkEGBECAAkFAj+GQA4CGwwACgkQFOxuaTulNAGwbwCe
P3RXUuqmNGYCM0IXPlop9XLZIcQAn1B9zRfHFJm7tgMI0A6Avybs7V8i
=EDjf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.226. ######## ########## <wulf@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/836BBE2070295F75 2017-05-02 [SC] [expires: 2020-05-01]
      Key fingerprint = 9309 C9AA 8988 C07F EC89  5125 836B BE20 7029 5F75
uid                   Vladimir Kondratyev <vladimir@kondratyev.su>
uid                   Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/0C710B4482108464 2017-05-02 [E] [expires: 2020-05-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFkI9Y8BCAC44UZYE8ZswFr/LHNHutuCmrbfP0j6jYl6zkW9VeM3cXVDjDsL
3h9JhEFHzF9Or0muwHjspNuVdP2ot9vH8FCGAGEYS/GrzEEKxj4yoxAZxWnGUwzF
iaf8fCtlrq5D9vOd/HSm6tb5YbcC/t/46hSwyPZ4i07rtsxmeozrKNx9H2gkcY0/
AfmZ+UxY90/cj/F3aNk4wYLHgC95N99jaZvwPFX8wW5k++YaThXo8TNGQaxmC28c
FFPdc1qICYdzYxS7kbTlGKp37lWmV9Z6FursbfIkJZ7Rzw7NjGGijj4XjKif91Zw
QNz/BfO58xrookQCibVCJ3JKcZo4NZ7rWTWlABEBAAG0JlZsYWRpbWlyIEtvbmRy
YXR5ZXYgPHd1bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEkwnJqomIwH/siVEl
g2u+IHApX3UFAlkI9Y8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQg2u+IHApX3VuoggAsYq3bEXycos2w8WmfnwXvd/yzALwEI99GcPDvAeZ2z3W
fviDNvZkNWV9a4psnySi4DkQBFdgmL0FTqqXzPnozl0ZfgjFRzH9E5TWEnVpGXJK
Dq40hQXq2qXUvFKptZxEfDENHh0mGm3yXHLbz6JBOquYMj7JjAVq5s2NFvgLTDlh
+rL9GvWP3JlW9LVSnbgj8CILlzZKCd0krTGwE0T4IueLLjE1TfrtB/dL3uh10oNV
NRBVPUd6gllEzxFavslVBwUTWCojiAuecAvZzfSMGtZ3maYOBYODMJdkLrfYdZfY
WDUQJjmqLXpj/Joa8q7Q9cyO4GjDTu1PI/k3XES5IrQsVmxhZGltaXIgS29uZHJh
dHlldiA8dmxhZGltaXJAa29uZHJhdHlldi5zdT6JAVQEEwEKAD4WIQSTCcmqiYjA
f+yJUSWDa74gcClfdQUCWQkS5AIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRCDa74gcClfdaybB/9tJQl5LQpcdAcf9dnBqqLQJ9bGJ+tZ8L4rrY4N
UDlNll9lOzyHg+i/YMG+DH8NpAhVd5lrMM9mGji/lIKtK6W//+Bug7qI3/tlWdJH
BB/I6n7Gdcs7OMLia/gaNhzmwgslZBtYXhQ8EasGIWO1atiOtHBUTqj9OERc/3a6
7uy5Lb5T5/TMGH41mkl1/VPoRQ392fxAsLIBI1bW5hfND//mRMVzcQILRVfNOcJn
tZbOQQ4xtpU7BHbkrmEKuD97jXOsaWrzEtCGdeN75m8bkNmRYqJnSFSsHucDxEs5
U3ojWvOpK1CNjFC5Coa7Q6b8G/pGn60DARotB1g51cTIxlF7uQENBFkI9Y8BCAC3
k1VaggFc+qz+WjfDcnFRnZ/ZHVtOp1Y0EeUojVivpYMdIxZP1Yz+/JxlIbk3prTn
VkaHI9Los2jHGqiRjCAuv1UywFNLukDw3HyHPKMgABgJCpfa2W5fYXO9wlRoRkOj
em33cikfO9/3bgDWe/E/if03J9O7gYFn7TuwEkSmWgq6CYBUjNcPWbrOvXF6josX
kB3PVvRY/ZxTzyC/roWK5mn0KPoNMZ0i1rqFCoC2sHEg1V3ldH315etnT5hKIiLv
LBrd0O2Lw1fCRmSfikY8OQKNvfg8vWR2gP/I4Kmn3IB1+UXxPwo5uNa6K+cAw5h+
YYY3fSeeGHxRv2fYNXDvABEBAAGJATwEGAEKACYWIQSTCcmqiYjAf+yJUSWDa74g
```

```
cClfdQUCWQj1jwIbDAUJBaOagAAKCRCDa74gcClfdfMmCACzweK79h4t+Zlin/nt
5or8Gu1blN4usp3nHiScWRh3FY4ntkkgivt+FQf05krIAxg/Mlpa7GEC4MhmIff0
xkWcCHHoufJwIhAxjoI/iAnxjayy9/t41wVGovXG8SYAQswLke2mcun3XjGViQGi
pxTasftfRDNrga9p9AcdWuNz4OqopsXpiM+wR7AWniaq+8jGLvVSJbL3mrTHy0Lc
JubmFQKXaLmeXSJpY00yS6HqKz6Msln1bkJ8Q9yn5bZV6R1RObjM3T65pHtuvcuv
cZsEk+UsesfWForqcmbJ9XN/UxsrzCogeIfXBaYjEL3pAcoITNEON18hVgapv9jK
QuMH
=OqkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.227. ##### ######### <maxim@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2C172083 2002-05-21 Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6550 6C02 EFC2 50F1 B7A3  D694 ECF0 E90B 2C17 2083
uid                  Maxim Konovalov <maxim@macomnet.ru>
sub  1024g/F305DDCA 2002-05-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDzqHSERBACUPYN18/fnXdsI3CsH/UgX7CL1yLSgTCTbEA7p/jPA78svM0Kt
aHdZG+mhZH9u//SaPuKPoF6OST7pb5ee48bppzL8v1+zYIAUWib/ImR/ZEGi5SzM
mYtNCrK3YTblaHoeKKSrVwYvFi4HYQZWG3hcXaozhZRVQTnGnDdQYriSVwCg24Pl
UzXu1n8lw+4zDlW3eGIkxEMD/RpnH5n8maXO5MYRvuBpGGTF7x3iV0somnLhQ1Th
1WD/7OhRRzfRpXarG8ObyxyPx52et6tGV9IjSdO+uuVgtTUFRKsr6QYk/y49blnt
pGtd4kTHMy99Zt/GP/CBBWn7dQtMGABDobA0ZU5ILkSlZ+DHtZLEkIXljhxIyhbw
sIQzBACKTwIrcF0trhi2dibKMOWqy8RYP5iKe1vXy5SCdcU7HxicHGzI0oRdlCHT
jh0pik8YWI24d18UdHDhvWHxbF/QCBbW+RAyiNASzzdsiIswo9Zvras/NZbnagHB
tP80kBhLVC4udmO7GKYxKjpgsuqihaFJdcpoxx8J6mv2sTxK1rQjTWF4aW0gS29u
b3ZhbG92IDxtYXhpbUBtYWNvbW5ldC5ydT6IWQQTEQIAGQUCPOodIQQLBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQ7PDpCywXIIOv9ACfdAHOpcAmtGrNB7f73DIYjZSRt+8A
njYiaKCJ2lZpj9b4JEa7C2uIoFVJiJwEEwEBAAYFAjzqOncACgkQIkYMagPC+y3J
ngP+OjIKj3GrGZD8LXE7mK++WiAqlVyC79x5g28q12EUkZYzLGIkGuz4/NA3wcel
d5G6dvV+7JEzEf3sAT7/iUcIgYhIepEWFEUhngvNhi+qf/FqVuT9bYz4UkHEL2Z2
Soxgk/W+N914SgLWiSKE+hClD4NjsN/h1rT/kA3kEMKRkw6IRgQTEQIABgUCPOo6
HwAKCRD31D6TzwF+V9VbAJ0alq+w7D5p6jk69ApdFv6qWHZ8pQCgIKhTRm9d/78N
gZZxXPyTY3qYAs2IRgQSEQIABgUCPXS68QAKCRDc/7Ca5SeztQNbAJ9XzTZBQ6wY
X0UKVtj8E5X8CVTMmQCaA/iZu8kibLfaFPPSeTjocghSdzeIRgQREQIABgUCPPI3
LQAKCRDkwbNJgRZkuSIXAJ0REQ1xY6OFvWLLY7vtPhSkEbsXJgCeJXaVc7+6A/l/
P7RGJoVA2aqqSryIRgQSEQIABgUCPjwGgAAKCRAL8GQSYLofR8p1AJ9NLtBZCdpd
p8oG67sSD9EGk3+hWQCg/KkUjHGmVSGmQU2A+CX8MN80lSKIRgQTEQIABgUCPmtE
jAAKCRBOOAZa8Q9p19UWAJ42kJIpDGF+/PoSnZ2kKXev6Pwd0wCffoPGbdkFDn4U
1QkH1LfBS1fzZ9u0I01heGltIEtvbm92YWxvdiA8bWF4aW1ARnJlZUJTRC5vcmc+
iFwEExECABwFAjzqNHkCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEOzw6QssFyCD
NvgAniuAmAatY9m/JXsO8Pf4Gaqn8sdDAJ9w9iEjbVIrHicNoGig+JZ2MzoXaIic
BBMBAQAGBQI86jp6AAoJECJGDGoDwvstnBYEAIbMNUUVHnlBJyylGD9ILRi+6hM4
3OVjUMtSi3+wWxSX8iLnC8wfSUClEcbhEsgLo88IH9KARIMRP5GVZd4IdfQ944AC
O64TgKe+Gywk5LW5BwVJOMpXLlrZ13nEM48hoiLipn5c4sx7fKBTJKQkz1KOrNfh
IvL1t+wZ4XMUCDiWiEYEExECAAYFAjzqOiIACgkQ99Q+k88BflctgACgnBG5BoSe
NBw4L8ZU1sgm+ioMzboAoIprTOjAbKoE7JP1Lp4sw7yQ3s6hiEYEEhECAAYFAj10
uvgACgkQ3P+wmuUns7XTmACgghrnoPXCydTbuzTMvihKf+YFMv0AoIwLXMMrcZfV
E7VisZO7LHKPNAsZiEYEERECAAYFAjzyNzAACgkQ5MGzSYEWZLn4mACgtfoD3CAL
hinoyXOMFMbGrZhBXVAAn0iSmTDzGG/ez7IhxVfxDgronhLQiEYEEhECAAYFAj48
BogACgkQC/BkEmC6H0f6WACgj0hsYBO/cd8yReuHn7G2Uy8ITXEAn1gPWD0th/V5
Z+3evG91zU45tYOoiEYEExECAAYFAj5rRI8ACgkQTjgGWvEPadefrACfa6HcGH4h
P7H1OYrFtAspVdWKYmIAnjKIN8ukxtmZUxBo6XH+Aomk7bDOuQENBDzqHSQQBACC
eenGIATI8xuuYEWX4Q+6RD68CY8exYlHgBKug4rkjNFu+S7FjhCzklyCJ4txdLfE
HI8rqTvH56nQT/SRAs4oeTyGJoRxH+OvOK0SMJGuSduegNEPR6wShdgJcsEmeeqb
GuZjWxa9p79biD9reWXCEhFrGjwAZDLMDJvoWAu+awADBgP+OsRhHT1r+PeD2tWA
/x2wAMgfePG2fEI2QQg0BZtyEK+NBA5uWFZZTQUqO2MPGOxqfAKPlmBBE+tJBAbQ
E16+IzXJZ+DUv1JhlV+/b2vJDD3OcwEJaIk+/IQpDkGRwteevdRxDTfqaRI11XbD
YwM4u2aJPTjxyXHxXiV9P69wrmSIRgQYEQIABgUCPOodJAAKCRDs8OkLLBcgg0I2
AKDEBTYIFJjK1nTwXRYfHEx4ietiLQCfbMUkZi0uCFW71DQ/w6Sq7ZuUwgI=
=WWB9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.228. ##### ####### <taras@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/8ACCC68B 2010-03-30
    Key fingerprint = 5128 2A8B 9BC1 A664 21E0  1E61 D838 54D3 8ACC C68B
uid                  Taras Korenko <taras@freebsd.org>
uid                  Taras Korenko <ds@ukrhub.net>
uid                  Taras Korenko <tarasishche@gmail.com>
sub   2048g/8D7CC0FA 2010-03-30 [expires: 2015-03-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEuyDPQRBACLuLqogLkae6WFGyvW6JQ5J670eCEbey6vtH6xpb8DLeJR4VDC
qAMPhDc9QbDz/ynz3dd2p5T2OYQd7q2CKY/DiwPdelUIpaiPPx+PweANvy2kFOXr
Ahj9Bmpb28BMj1n9nXj3/hJLwgmQz8YDkHp1NDPCRV8u9/v4LT3vaVbdUwCg46LD
cPg9RlzeFcIhiYM5J6Q1wzED/3uUNgjFrz2Ak/FTQ+3FDuG0IR7rfJ+nbqX1HgvL
qsCPB6tRZTC4S5V51D6Uy6dJ5oE9HB4hTcwzalQ0CkjVoJm2qZ9bG1AOUlJRpPch
Q9rK9ZuDrZfDFxUvpVsMPfaX74esmstIDsJsCrSeFANpSNYVxkf78YZH9ZkNu1yP
ra3kA/41pO5rHBROKKLB8qVnKisApiYK7WX87yroiZXQKMzVXWn/t9NMkWTatmJC
Yc7IARco/MoW1OD6FB1Xy+oUJcusTBcVsbPbERd4j5Q5LBHD8O7EBmHNP8HsNh+2
q8QugNyEQVcY5Fjv5OkrIj8A0EDt982Ow/bt78KlO26Jzqmg77QdVGFyYXMgS29y
ZW5rbyA8ZHNAdWtyaHViLm5ldD6IYgQTEQIAIgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AFAkwjcFEACgkQ2DhU04rMxoufqwCaAsi0A/6lMNrT5UsXoPnL/WZQ
M74AoNLInd8Jk/uJinoIjzOQdJs7+wQfiGgEExECACgFAkuyDPQCGwMFCQlmAYAG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJENg4VNOKzMaL0QkAoJ1hd9N1zvKL
ug2Nn6GmYkLM6wAUAJ4vTyU1ST3Xq9Rt72F4iq/Tmb9HiLQlVGFyYXMgS29yZW5r
byA8dGFyYXNpc2hjaGVAZ21haWwuY29tPohiBBMRAgAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCS7WyBQAKCRDYOFTTiszGi7F4AJ9++/0INO37orBkdKbQ
LvgVAjO6ZgCg0b6qRXhDz8P0Nj1P9ZgmfLZa2He0HlRhcmFzIEtvcmVua28gPGRz
QHVrci1jb20ubmV0PohJBDARAgAJBQJLtcNSAh0AAAoJENg4VNOKzMaLRewAoJy7
QuyfXZ4kk2AxY27dgdGi9W/HAKCYEbgwje7vSQNP8AKJQ3Bxg8d4yIhJBDARAgAJ
BQJLtdgqAh0AAAoJENg4VNOKzMaL5zkAniFyFwkqpbjsbi62NX4QE9nfqbwNAKCt
Mj8TW9/cPWFUfXbRA7MEusx+h4hiBBMRAgAiBQJLtcLvAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDYOFTTiszGi+U+AJ9cYLWPHrsh24iCVlopHKflDlaI
4wCdG3zN13yfxr4d2WUoRGC0Wh0lwIqIYgQTEQIAIgUCS7XXLgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ2DhU04rMxotK3ACg3NdQFkLLbzTfw8IZ9Egf
v4kRyJ4AoIUiDHa6q4BRSmjAFa9ml3kJowRWtCFUYXJhcyBLb3JlbmtvIDx0YXJh
c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZQQTEQIAJQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFAkwjcFECGQEACgkQ2DhU04rMxovdVgCfSRNVxs+9vDTZT9h90xDfEZLlRkoA
njBF2lvR+2aLQOYiJNxzkk917ESKuQINBEuyDPQQCADACvXGQJxNsMPvXwnE9VEm
zUzW9bppWJ/Qa50Jmh2yRxvxtrxjLTA97Juiee7gUWFrD1OFFsDf529wrl1sWsTj
L6Qi3VhwQA2EP4wRRdIoNYl9dIUQJu+8ZpH6YaV54qiSoUeGR/hOBt7/GP+p7wGX
RavX2RKY+vAYSqTNWsbRMJLtnUYMNtPBcOZgp0QP1Lo5JQS3iBMwY/1mfF0XBT9t
ckbn0eMsPKIEr/1XAaCSbPuJknyvMQPwhM/ziQFAZwDYpYOh2Dy5Op2Y9tR5DBQv
R8b1Qh2S7HYn7CcS5I9ADXwgFp7652YNLDt9rfPj+pY9IdhmfZQ2idWiQUjPPe83
AAMFB/9ax486+NgOULnbm7rV3Bmc9ofNicuD2KmpIXkNxPve03KQJo1nKOi3G7dn
FVO7XlL5O6+h+4LpbFJz71eLCSjjgVdokO6Z3X+HjUKn12vl/0X7hZCUsRD6MheJ
bfvD4XJWyP34rcWZcn43YHb9audmMTlOBfQU2HRw8kF7S5IDSqqxU3CcTGQ3zn8x
Z7PdN6IHATkLFXNx6DKyVGyYE2FNz1ne/OZSn/rIa+uwvWzlzp6FEtMzd2YZ7hzl
JPaa0C7kX4L/h28gLURrBaPwTcTbNoRYP+/FniNbzq4AfnW8EUypHI3XzOI9tGVe
NkhSfmgVGMMhWj4iAl7mRzarSjCKiE8EGBECAA8FAkuyDPQCGwwFCQlmAYAACgkQ
2DhU04rMxotsaACfY4fC/jfZOwrRFRr7iNNMrcN+42QAoK4HfkkuKzKb0Nx/JVyi
EsKTn7/B
=meSB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.229. ###### ######## <tobik@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A4F09FB73CC51F61 2017-02-13 [SC] [expires: 2020-02-13]
    Key fingerprint = 957B D310 973A 78F8 1D42  EA1B A4F0 9FB7 3CC5 1F61
uid                       Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/CB30D0C27F086269 2017-02-13 [E] [expires: 2020-02-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFihli8BCAC1SL4Nn8sSS3ekajI2FwU/0flIpi3K7Vju3ag80GOdG1enN58H
q2VVgv7meOQYTyGk0MSBrHKY+4a02d3B/XxAoFwxwZO4t/C4CZSPEisgjMzClJ9k
Gf/gPdATs0qIyd23Ed6vrA+lJIZAszcCnCjzEXPQ3ONExtPrWlAPqOpUD/Gnz3W2
7NKKZx/vMNKoAHGkly01rcX1lywPNjO/thTe/mSxAaXD94Jsjiy8bp9ffMmWljna
EZDExbe+2wvXaNZz4+rfcqDEZQr6gu23eJ9YBWtbJ6lVKVZPVh+CM133Ig5Bj4hb
hZSLY+mDqGCb7ahr/mFPo7Eri7keQVcDbSBZABEBAAG0I1RvYmlhcyBLb3J0a2Ft
cCA8dG9iaWtARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEElXvTEJc6ePgdQuobpPCf
tzzFH2EFAlihli8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
pPCftzzFH2GbowgApCV1y/EG9MuE0DqDh2WPHolZUbJgdqG1Gsx2rC6xr17yui8V
eNwRVGsjONFAqT1b5Alm4piUdt6UgKkZWS26w13JnhHyvQ0d8KAcm5CuzeBg6u1V
KdjHm0iFOQ32Ta78OkzdcOdgi4XyHgf/pqGbEbk6e+c2fwB2D74tMGLXROe42yVZ
PFAc3NLIP/UqjTgvatCO58r/ExmJ53/Zjw7AOFK86KUAg6Dh2Uaa/0MUzEtciP4P
r0nbfRd+M8pIADce+Cl2FQZEGU7FIIm8gbe22PY4OoPLuKAs84apr3nXS/V3Ykyr
HWKOB32EA3Sg9lWZ3egQVRmj4R38uM3SWc1GRbkBDQRYoZYvAQgAsWeF/0wOlebQ
pFqYyP7DZiORQTDuEHPrMR5F5zH9yvf/3BriNhmv6MU2CcAUASrYTpr23OnycU4y
V36yoOrByT31OQA52rE2JVop5wqmhyc3yuYYduwdPWMuLZGVfchTWQ3DSBtQysKZ
ordRP2Tuqp/qfc6GQtIlyWRIdCAu5lpvrYX0STfNgtJBHJw6W8nGAZgmuaDsBpsL
dr89dsy+WQG/1KX5zEJpReqo1m39Behz/DXgc/E1RCnYSYMl4Ji671ELJeGV7ufG
E8dBW0L9umFS73vzGuMmTR9Z0xXR5vOyVg3E/Dzu27Aw5ez2XiaxsdMpoCXxtxj5
dv14gfGzKQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEElXvTEJc6ePgdQuobpPCftzzFH2EFAlih
li8CGwwFCQWjmoAACgkQpPCftzzFH2H6cQf/dU6tRN2k2pSwYou7yOf12FsRGW/K
mKtRJ9EJiC6pWF82kH9YzrQFNesxSo6Ecz9ZIDCiZSwymsK3LGv/FPp53fizF//S
IP9MnqU5LBwLrJDBmp8VGV/0o1Tm5tmsDdGadxXVdfBIEOjdh4NiiGAMdxXv/m6B
hK6oSFamePxrc6k0kwhTb1qeUd4v/7KypCgS8oKY1LI+1fOXpHBWGnCzCA6spf01
thcey9BS2pmfqubnlH1ETQr7S2twaVE6mI+AB3sLtRdliQ0o9F/8pVjMA8r5K+TO
phSI44e7A5dIQhKcZ+odX0yrTGjLwfwRpXR4Q2iI9xIgrN21RCHWuvQAmA==
=c9JC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.230. ###### ##### <jkoshy@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/D93798B6 2001-12-21 Joseph Koshy (FreeBSD) <jkoshy@freebsd.org>
    Key fingerprint = 0DE3 62F3 EF24 939F 62AA  2E3D ABB8 6ED3 D937 98B6
sub  1024g/43FD68E9 2001-12-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDwi3FcRBADkiWSSJSOX38CIPgbUnnDQ8S79eZ0zQYnYn5aeRMi7w0B4SnQP
1DcFZ/EHNtQWJTCaQBWQZZWvL1ZjdK284YrpSKs7gfoV5BufcFqKatewWZUfsUad
FEKTXLXlZa55151UtFy9erkA22VWHmqkauDFYl4DiOtaUWCX1Gg8xCvB3wCg0sbC
/VtANEu2XbxUp5pGmReNn50EAM4vLWfZk3T2woHN0VBOwEk0BM216zfJQGLFUFqT
nLKezO/QqoCCcVpH7rwV0V6NI1w6YOSx14CU+s83iyyO0KlRypoptWKBoA+cjs/y
3Iy05K147YfWUhgkKcyw/Qwx8wCDaetG+qZCX4nY0EByezFe504uDkcxk5BrqBX8
E6kzA/9vSG+J4aejKRw9z7Ku5cLV9ygXCksu325uY2t+J6b+48cT8eFMOpgUHyNV
m5ypOL31KYRPkOzK+iiDoTPODh4Zg8YZLsgWdTrC0ZQW2nWPNd3Zv+tLAmiwVjIV
x4XqtFXh4nhI2eM/PXhdN37R48OKB0DmrvdH819/2+9upNvO/bQrSm9zZXBoIEtv
c2h5IChGcmVlQlNEKSA8amtvc2h5QGZyZWVic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8IuKv
BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQq7hu09k3mLaWwQCbBEeFWt8z4HlnAys0FYB8
/U63eqkAnjKz2Lxj14N8QYtbtFThZRB5fq5cuQENBDwi3GIQBAC79Y5tcPi18bZd
REXZmDOnLc0gHD9y6PHgR92BUCWQuafcxfQqqY2ESF/JQ0dFfBEkCAmYU2YkPZA5
A7skmv9zHun/bXAP02hrvMU1Gt0ZHIzDV0EaO+uxY8eSKg4JuxZzpgzWCIxI/6uh
ZhOuEF/uql7IDKMQcOfsvVrF8cZfNwAECwP/UvxNG/RUOlOHdRo3hY3H5l7zmaCi
AwUU6Z+LxDn+fwERX7wL5rasafi1r7/9VvGADfelpxKR0kZM1eKYPtri1zS6Zm5a
CC+QVyyoTcb+x0mWForq6FxLDf7+l/O0TuEG7VOH4RgLaT2N33yoScEvxdB/Qo4w
KnT39F7lYjbzBvGIRgQYEQIABgUCPCLcYgAKCRCruG7T2TeYth30AKCzp2KXBqsa
N6wOyM+tHQ4DKNMasgCglJCipoxpnnvCsGiZJv9AgNQFDGM=
=a9D2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.231. ######## #. ###### <wkoszek@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C9F25145 2006-02-15
      Key fingerprint = 6E56 C571 9D33 D23E 9A61  8E50 623C AD62 C9F2 5145
uid                  Wojciech A. Koszek <dunstan@FreeBSD.czest.pl>
uid                  Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>
sub   4096g/3BBD20A5 2006-02-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEPzlGcRBADVxGiWQYCSd/HJfQi958sIFwxgfaFLyKaD4u8yhdG6s7SOz6mR
0jTdoMfg90n8CUvDIXeHj8Hhot2gLLmOK8BHXdR5/PBkvoOEAiqWjmFSsxUKyKTU
ntYgpIwNtitVVdunp/kBk/w36Ue5veNL2GtqbVRMgp//ebV3GBZtAr/QowCg+w6K
5vebaggZg2H4EcdAJ8N+5wcEAK4PGjLtf6KWwFh81TihtD91EAVIMjsZO6vzofK0
QpMdHDI0QZgvraCpsoLppYpj3dp5XL6mxRCCpFpWhhRP8aocR2ujvXYJY49qGi/5
EowE0UuIrdv52ubCHlUWcyYdrnIa/QAh9JpHJIGdIVlysjRujygctUH1HK6zZYSa
8R0DA/4o0up4kfwkdm7FGbFy5arNR/Zbe51dsgkA4aPPn3MymIBR1Tb4z+M0uHya
VKyER9ISP7gafpjpZ9y4D5lDWwL0m5oLfgm4PqMJ6/44D4chDRlnkM8w/l6VqSq8
XVmU9iKH0J+O3/jX0tE2Mbk2gL0pZKeBPcnkBHLSkLUHWNrETrQoV29qY2llY2gg
QS4gS29zemVrIDx3a29zemVrQEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJD85RnAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGI8rWLJ8lFF8hAAoJemHjhjIrhB/WY+
pFmKwfqNWN4YAKDzV97FKMrQsq2ECzvWSV6hF7QMkLQtV29qY2llY2ggQS4gS29z
emVrIDxkdW5zdGFuQEZyZWVCU0QuY3plc3QucGw+iF4EExECAB4FAkPzlaYCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQYjytYsnyUUXbMwCgqqKc+pI+XY398xJS
phO65/Z5dQAAnRVA0RLAJHRzSN9aHy9RyCucN5oJuQQNBEPzlJEQEAD7Lq9Bd3jR
e4C1u6kZCnKsbkNl5Ogor3cwoowydWrwrP9KBis6s7e4Zsek4ylR1QzV77G1ar5/
9ecjDM+Vok/R0sGkufRUfD7XBI1mG1KJwnxZYm8aRYCERTRoXDThoJwUoHzwVn9y
Xi3gyvS8GRLCWlAXYwJrYHn5ccCKfrOSdQG10ZWEj45zDUGFw+PSRtAOfCze5cAl
txiDbiOER1/ryQaKutMPT3A0zDbTuG30/m9F7XDXsF/S+7kWzyfO0156xKORcJSD
pYMILFsadN4WzSJSJFvUTVSJ4b7ljomKEJCjZF+cbPDNoiNUobLedTAkMPpPigF0
KjVGX/yaUEaMR1GvDQ+UF7zf8ncyrdcOUtacvc7M3hL9Q5noO/CbHvqRW0g3Gvys
kHkQJNL215gd8wxCrTv0OWfDWhOOIHjiCFTA1JGukVh49wt1bYAzn0uz+QOGfcIt
JllvKP5vrvjtL9LpXsWgoKO96Ijr2t72ofuG+q702u0/E9G8oTNSzyi7t+KThxEB
5VpoJItTE7A8nmuqubArIzHKyVvThsQE/xMeTE5zruN/PmsdV5zWHuJU6MArtYUa
tNr5KXzK6UDsmdHG4bUjShjUh3wrAHLIodR0gRISM8Nnyf1l5XBh+iiCoqQmscZ2
+4la+9Z5j6FrRDf16CDx1n7bx6vTkMYG6wADBQ//SJf5I+N2pAKpV8u60B1LI85i
84JOGvCenEeLqnK7td1IRAkKkv0anyqMSpxTFdxect8tUPKttvTSkn8x44Seexx3
1bfwgYoCnUUwxNegu3kv+gLfCJwsIbXjXyHqEapPHNmbTPmlZKWa26TO1Cx3W5QA
UahlUkhFhMhbfnsxu4hJsMD/i6SPCGEhbp0jfHvXQc0VdUGJla8TOJXzfdPtwozn
skDrrmugYtt3x2Dzf3eYr+p3EScE18uMBvcSvbN1w2ZOz9jIaO/mQ6dGpFGejo9n
D+8KAb3ke/ZQ0ov4gnWXsKQLdQsVUuPt14cLsXfK1jhlaydtEmP8h24pR2CVUkow
2N2E7KzXsE0ZPc6na1r9WkI85Hd1y5qZ0zxOVijraFYu436LXewqgPSXvwlc0jMe
Uw2DgMEHK+AvMpNVwVGs8IYwVfy1EYLRguP/DR9NsmzVONEfkQxVSzUoGlk//m0b
bSqpA99Mbye+clfEjh0H8kgx9xOYmKTyygZRCC9sKD8W4WstZQ+33UxssaVu9qrf
m7qDl9+GYT+s8JDhzUazNvKi+xbiy7wJtIE0dShMJKN2/m2iP+PH6RE3GMfWaxjB
Pp0qn5VxJ3Ev/VFervSP6SnMuE3BqJ+aU/bSVx9mZMMLsrHuG+qA5vCC5vOtnHJQ
zJ7o8u8XzbuX+v2pq9SISQQYEQIACQUCQ/OUkQIbDAAKCRBiPK1iyfJRRZQ0AKC4
7SDQifU3JEpy7s5MsTtZQ+DuUQCeInUZzNAQW4xzNapS3xMV2mJ+6tY=
=sg8v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.232. #### ###### <ak@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/0D1D29A0 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
      Key fingerprint = 7774 4FCF 6AC9 126B BD0E  DBF3 5EBF 4968 0D1D 29A0
uid                  Alex Kozlov <ak@freebsd.org>
sub   2048R/2DD82C65 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE9PQzABCADlsyzEaEjFoIM3Z0ob7pYdIDXZD9T1p1+4o3AMTlS1Bq4WWJb9
Y5er+hcpISDHVmn4FAnIJfstZa4x5jBpbs7D3NzF07yj+jrxJ85A1FEGrViS0YPI
```

```
I2kannA53W9q+bSkj7PztFVnj3JR7HQR2yTCxWE0M9BTuXpmwJCMOD+GUJkB9/2M
jCRmuZhB+0QD26BC20VDiLQcXN7Y3iQOkc/k4QUt0/bN8cTXghNnJEbWT7uFdPZv
XPKmGfmNnfnI7cuK+Wc16OTe+24fn7y3CTnHm3tEai23ZbeT7qCkfsFG/5e5BRhQ
XJNeMXbQ/Um3kHPD7LBkO8mPab/qsOXrkeO3ABEBAAG0HEFsZXggS296bG92IDxh
a0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk9PQzACGwMFCRaOagAGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEF6/SWgNHSmgIzgIANNwch8RoaAW2rnpWVDGyLjP
476zCfJVIA3DDEhM5dhAIlEyqe7jYh4kwWw7+Dk8yZQMEnZZ1Dst3qasiD+CviQc
pQgKOy2kERvPkYyLES8GiS6RD178RSRzZIpnhaE9Fl/rdjfSOOdtNlNFdmUK4WLz
GCxaJx+betmXKzImIIhkgGhisvhTg+P9saDRiVV5CwQNPJnlJXUUraaxXoNMosVx
BZX24aQQByaRxY2CyA0IVGhnwhgd5dCh/TI37/h/CW9RBTahvxhQcgaC2pCgPvl/
Pu6EdT2w5vAmWv4dF+QRBoEqZpdhUoOe70W4xh6oV3MhA+BwWMoPuZsYCLjfPbu5
AQ0ET09DMAEIAOkzC6DXsskYWl4NRlFnakaf/My802Jkw42cNuCIrClkl2R/sJZD
wMLq0JDPcffNJJD8CP3ivo0huh6m17Jw/Gg92iijmfoL1YPPx2ZO3HOv+li0JMy7
yYOUYRNccUP3RqBpja1upldDLXharu9CN0H7VzIJxSwmQkqcRWvcw/PkM9brJ071
ghyp99p26pT2II65O6pQOnBN2MSeWP4QY/EiqLn2ldOm+aeH1VfoiAKyiObrgJ8h
tEJrFfkdKYa4+mEQze47lVJAywTeojLKumswHctp+UiF/+Msk6Sutnkj0i/a23h/
pqYekr6fod0QkwJxdopfBHGLUyh7aHUwIi0AEQEAAYkBJAQYAQIADwUCT09DMAIb
DAUJFo5qAAAKCRBev0loDR0poDDXB/ddOa8+TBg5aU0oVPQ+bDA60b7sRb0rmrn+
hB1mXpdMtI0kHnJxUUI6Rx3tlfD2XE9P89oFyDxiOKjLFLAs6Rj9fCzp3EijARzu
7EUl9+Guo9p4jAOiQ0e52XN+Qz+eYa3SLDj/A3Ql2hbp7jWKa8xtM32oyC5nAL1Z
YRx+p9eVNT1UwwQkpiYG8VviSZZQBVoiG9h1mLzkzDj6EmEOaI78L/MjTJV4Gvcy
tn0QaaYzTPIYUVbm269WNbuRaNbVdw3u0yhgV4OKaWjTpx6Ngv7EMJ8+SK74udGk
nejHYo4sCxROs2Je3yo1hYgrVxj/8tNWj8Phl6nWoSssGpbdIOs=
=iXGb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.233. ######### ##### <skra@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B00691EEA480A803 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
      Key fingerprint = 04ED 6504 A0EF 9890 8CD3  86C2 B006 91EE A480 A803
uid                   Svatopluk Kraus <skra@freebsd.org>
uid                   Svatopluk Kraus <onwahe@gmail.com>
sub   rsa2048/A5545C0A04691FFC 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYuSyEBCADJ6tTGsLWIe1TuER+Bqw/PPIWjZooBmwvxqjruU4KoylW8xCUT
YaJsHidR3OO/nMu7yamuyRpvE5jeFW3d/P818qsCpgmsXKV6/4YnMbWpDbcAOSBO
D/aQTRRYU0N0EJOFXMLXan7w+3IrBHixXDuGplIE9dM5J0EBJ5yrfSP0L9Z1NXHv
CHemr/+C1ZR7I2+OpDyQC9VXNfiACJ3EpM74N4P0Z3ayxFDnHw6Q0HPOth4Jh3qW
OGDOshD8tvFkzRfeNUWJ/NVTcab3cu1dZrbH7/hdaiAqGqwG/GcAwP5dBeZxSxJi
obuM88NwJFQmC90aQOw/pN77yCUKbLHmbW9tABEBAAG0IlN2YXRvcGx1ayBLcmF1
cyA8b253YWhlQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlYuSyECGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQsAaR7qSAqANOnAf/cw1zcxRBj7XbRRKC
8gWc7t8i+pp6XJNlctsslW/K9kxxpTJlWgQBvP7YNuaj2tALmPHhamdFcM4zXf/v
DAQZUc8Nm7isYaUcTGbj8yzbYqvM94M8M3YoGxvLdKRvu3/rxRiQ2R/csxzJMhUi
xrB9bw7qzfMuDzdxFT3GbRnhLcq+EyCmaJxeo+hk6mtVez0FgyYf99Vc1aJdOEnl
TeuSOtO2L+yrfYUVGoS6Kag04hVoDL7r47yZgYwnTo9ksHM4MKA/aubhtmneJxGM
l1dRrEAOrMDLQ097DivWkjQT379uGjDYYC6vHbEQdsAU3yOv303BW2A5nmjxRcH+
Jk8AJ7QiU3ZhdG9wbHVrIEtyYXVzIDxza3JhQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoA
JwUCVjJOJgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCwBpHu
pICoA/kxB/4ilZFMn8XAin60W377aKtsul1lgiWVOqHRlc/eIKvO5o2F8S+4q0Sa
xN4/Wwn9H6S1p9plEmZ/voAoxNgn73WEHn5/NixyGKHhFsyiJHkxcF7CU/HwCOCH
7cyluP6yY3KKkMmDfaB0zrtu2QdWh9kJBUi3K2CtcbQEpd+Ci9R0D7iIP57m9/i3
/evVemI25egTIIWKhJsh7YRI3G1Jp9O5L+IO7rSiv/qaWAJgis4F8FqtfJhqOF5M
SPmZy/3blpkrHmiMV4uVXqMIS7J/sp+sdtT729KSr1C2dXbTIf/FJzOUzqaVvGfT
CL3EB1CZau7BsEM3crykDs431IAFijKSuQENBFYuSyEBCAC5LgiLET1v3aJKKIPO
rZHwJ3J0A9pBKBnxrDv9xH17AbjSIDowYtjxaU4F1U/LeZwtNF8VcB4nwY1GlN7q
T1D6ofMRNFYth/JYRuTTN2pGlo8bOg9HGFvhHLCc0TTOsn62YEU/Ug22+MiTxAb3
rwLPk/Urzb2J7ym/DhwKZERMId2Qwd7GCC9Xe5jZiu66CEg6UrBFHTurvFBReC6a
rfrrVIZkkMBCUllfABlfh93nwUosLDRUaqnJdbiYwJSW6uHjtIps6xwTQz07lunY
7O/1dMBb2h5z5OAPCkXcc0GcM6E9PNbESp0czM12/iOCDqoQccLXI6BK/bNQFVPb
DtD5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlYuSyECGwwFCQWjmoAACgkQsAaR7qSAqANqmggA
```

```
jgcMfOVVlzPBDWxqNIwtd7tdY4paqTw+LcyKeqmh+EE9eBZqZ5C5s0GwCw2bO2P/
vyBTdDwVjPL57CLPzXycn72cgxFRgsqKBjnK3A1xeCy8CVju25lQkcVF7ls4n0bC
umntgIzrGHLjVEux/Oo3g+atouKLzLiAaYfoi5BLugkGa2DxvkYwrBXwRXrce7Hu
QZVdkh74YlXPNwnEGSzkoPBRlKtL68MkpkRa9q6M7bFpeIJNY1SiTviTfASJC/S+
wlvbab8zIMemwHXcaLAeyrjpbvdkrU7qyGeU4khFJ1Mz5ehIS3igU/Y54Wjo8eJB
/nVLYgGothGhWGneb04/Wg==
=L2Zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.234. ###### ####### <skreuzer@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/F528158459D71EE7 2015-05-01 [SC] [expires: 2020-09-20]
      Key fingerprint = 1DB8 2B72 1C60 E59E 946A  FF7F F528 1584 59D7 1EE7
uid                   Steven Kreuzer <skreuzer@freebsd.org>
uid                   Steven Kreuzer <skreuzer@exit2shell.com>
uid                   Steven Kreuzer <steven@kreuzer.cx>
sub   rsa2048/540AD5219F26626F 2015-05-01 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVDgCYBCADPw0GwQHRVcUxvPzy7y4GI4Fzi9TT9GDXouMhScSa5uS1QR6m4
iXvIaLTwjnSSDf+akAKzI3tTxpmshyg7dZZ3A93larXT6dE9FYiI/Q51F+hkl/hX
zzFSGX1XUSTkBpozLEY2kHiH6Dr7XL/FqLTtGOkrF+PUauKKWzAG4Qo52sWwZMwq
bF81vSt0pDTClrjCb9GqUIpbdVtTRCt1RORVxcBgm+gSJDHlZrSjRP0mCIXS7Fb
oebC83gipnSFQr9Sk1hovuAqOUXKUi0aApZ63/oQUyYbKTwtsWu6xSAd+Ro0UbkZ
is8llwmxxn4X3lptpf0AEUq8oV7fYwZrvzmbABEBAAG0KFN0ZXZlbiBLcmV1emVy
IDxza3JldXplckBleGl0MnNoZWxsLmNvbT6JAVQEEwEIAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwECHgECF4AWIQQduCtyHGDlnpRq/3/1KBWEWdce5wUCWcQwXAUJCiRK
tgAKCRD1KBWEWdce5/beCAC6ylwdZdi3BfDCk1nlGWLnzUpqpvycO1fRKuHcDVZp
lZeJtDNyDbTZG0vbkGp7BoQbfORdB9OnPLVnpeeWnpv1DJL9a3his6/Py+fq76oB
WSqYZKkME+ql6RfizdW7ZZxe1aW1FHWykRD/jeYitUtrw3cTDta3/ovsj6ByknSk
pqVFKt8VPKaAw5pl4PFKF+9DP5T2bXQaZYQxeYj179rhzSzegNeyPAqQI7YyIexS
8TNxVSgmoZfhe0rPrXl4Zy7q4kLXZsvyl2CbYUw2l4pHBLuqZ/wZnmvZKtm7v8w9
XMxCqT+c//bi/2WUXVA0RfToNORrG2VSuzdzixUG9GYjtCVTdGV2ZW4gS3JldXpl
ciA8c2tyZXV6ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoL
AgQWAgMBAh4BAheAFiEEHbgrchxg5Z6Uav9/9SgVhFnXHucFAlnEMGEFCQokSrYA
CgkQ9SgVhFnXHue4cQf6AqH74JQIQdJSkVz3mMR9rLQgPRBV/8dcHcZr7fE+jyuA
9NL1lgl7AXGGlMnwA7jfZ8bVjlI69W+6kx3SxssyDlAD+bRq4ZX1t6vIEn4n+C9+
hNV9qEgKTqD8U3KvUqrC2Ee6JGZW8lxSf7+tseAJI89rp9YA29Fy3W28GQ6Na1gz
QgNnQm4TZgWmmRJQe8TfKg64YZVOd7QMFHQzIydMNeOUxBfZJk96EsbOpEnDPIyD
tWWBvj5kvWc2pPsWkHoEIw5ECB9Qe7KXx/eDhUDFgUhUQWObvHjam480bu1dq7vK
xozrpn8dZPFwTFdA00D8EaJ3WxxD9bzQzFhFIa3hb7QiU3RldmVuIEtyZXV6ZXIg
PHN0ZXZlbkBrcmV1emVyLmN4PokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAgYVCAkKCwIEFgID
AQIeAQIXgBYhBB24K3IcYOWelGr/f/UoFYRZ1x7nBQJZxDBhBQkKJEq2AAoJEPUo
FYRZ1x7ntAoH/A+Mv/7MZos0SU83Wnb0CrAOxz33GHkTeRqIzMAsy2ldWVa/FMuJ
Akt/kEpPY5jxgkFEHJ5LDTlv18zwFdh4mtmJ66JbiBgiwmLSuyYTnvkc16jWIHtw
hjK2tF7xuTJk1Xls2Tz3dAGEIUiBQCyNdWxbZ0j1XMyO2DsWwBCuI7xMDt+Fngcc
M6FshHfpdqvdjww5yPyAwOv1U2A+/XbtW0mCqIEuyD9zzXlGltm8ZTIXpNy4e42H
5zR9npnYnm2X5cCJI8tv+W0Xszdr6pIfxXKW4Ic7Z1P8DiNPTUg3w614rBjMIpV/
v8+GwjM5UTE4N1DTrIrZjqFyPIeHfKusqpe5AQ0EVUOAJgEIAMJVb47vaMzbTWES
kb7z/TXrXVTrI2GswfnrWeF983vvpKNuRd5PBa5fBBjXfG0UZp4nqinweneApGKK
VfeSSvSkUBFd1wKLu9Wispla6Nf+OzwikmhhyJlUgV3E1zMMKzqjNIZAsbiZfkLT
t5K0F5fKeJHmplusTIW2WJUXpwVrTT4k2qaUuB1wOS2+i+hvT/XuPHLOPiwG55V+
nHq2+xZXLRigCopifcvTUdr0o4gitURPcPMHU9ktVGSUQqcrNIvwwbHHr9rAnpgI
60J1OQaISBRWZnD4H3X606qrzKTZGuARJoLiQk5r+37XVx8swzntqP1YaLza12U8
sDCqdwcAEQEAAYkBHwQYAQgACQUCVUOAJgIbDAAKCRD1KBWEWdce57EHCACFMrWz
ZR9a7fzDo1jHc20usEgBTWo+UYIUrBbmalS4GvCMExHCLpBap63Rd9HmxYDjvXqO
upmHmVPcO3mEqEzNUjQxWHSiRMpLbqvnPpEBdVyAbeLN1UuW1GKerFfMMb0li6c6
HBfoQDEjt2KIS0sE9bp1wSsAClUgxzf2Lm7RFiDbkpb4pYmTvMjvn2Qf6V0kZA4O
hisEte2I8X5P/WZJ0GX93uHszm7rWP6fnQjtrTSPvNXVDGbFgFQlmpRpByyKI8RN
Lv2nA1X38taK7HFhYkYCa9EryT//4BjM8WoaPLH9vcNnN7r5AnDN3vCCbchSJtSB
UeOm/pBAQZEcEC9T
=Ilx7
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.235. ###### ########## <gabor@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/2373A6B1 2006-12-05
    Key fingerprint = A42A 10D6 834B BEC0 26F0  29B1 902D D04F 2373 A6B1
uid                  Gabor Kovesdan <gabor@FreeBSD.org>
sub   2048g/92B0A104 2006-12-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEV1zhcRBAC4T9pbx3J+/0qY5k3IVGMGpI31SZHwtO0ijDBA3V0mIOUpty/E
2AnAQ/7GZEvWtMd3pE5xwoicgSQbPcnsHG9kqG43vvr2DdByY9lavqoXPOXKeQnr
U/Z5eYvOgT5Da6USxXI5obFdNsCwwKYt7Sbvfj6L+FVWSS8HW54f9xuqLwCgwCRv
TxVBZJ4xERWsk3nJH4B/GKkD/20ddbTHSTBuBpulmoOUNBcrnIEYPRCDvF/e07yz
sp3KJeMegdPEwBoy6bF9R8HkVgSEx/jdMSZNeMeAOpAKDlTUyTNJRgzVwqu+SgOj
GT8IzhLNFaZ7wiKoA0yRhGb77C3IPzjSbcOI9A3vn9DkStWfDtjTIOxh7FxF9+H5
c5z9A/9++LOF8L9VPHUNi4h/L/jE6CWSZgeTUIMkSwALrochNi9xIr+kS5pPxUPZ
MHVdG0+gK3wNLD6KGpBnHB65wWbb85fukY9y4YgEv0+TjpPwkbwlAbKtt7cf7RA1
mYtYStbOedPBAE8Y89cAcmQ4a4ViJFWfSTLJorAAy73pVns7ibQiR2Fib3IgS292
ZXNkYW4gPGdhYm9yQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJFdc4XAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQkC3QTyNzprFGOACfYLDfWSz4Ke3HN+suyrD4
iwnZpycAni9084/VZ5iAadc6I1o81cGFX9GtuQINBEV1ziAQCADQBlmiWzgTaAem
j1rFzVhEe3bSRg4qmcyiUyIbVWj8Ecc71c33fSHdgjHnAqKGjxKIkf7qoSziLWL7
b2dxUiI/M7OUTi2Tdy3nJa/GJ+PK3CK4oM/oSMGOSUz7d3ZaKwZX4d/GmpCZ6U6w
XFPymLOQtlDRTyz31QPCQXnI2CD2yswSdrHID/LuBDx+24vA2NyGy7WdUmSSchnE
aw0fYTiHbjqI4xsTS6wkRJ4QRcHg8vyXc9Xd0/TKtaFBURWfHDC9RWNjisrhc6q1
89o0QHBW+UqcYdWPUgTO38hr7k8U8LNJT0a7axsgwiwLr1oSS8z/RjdiFwuArM5M
PQgkvMYLAAMFCACIMIO2gjtPL64mLy6If2TPBTqb+g+HaWWk4lxsUN3A7A5y9TXk
w3Hx2jcig6P95jIKyiTJkV5ZqcUuwtEWK/nK6M4o8x7QQwLAfH6x/wfsb9Gays+K
wT448Xhi05cOnIuKyFXXzaNRgGe/G+fxpxqEjmgP5y2NjB+KG/h4/Am25h9Ylm+P
EYq8QMxwYS+3TpfCMmgnqTymegNZpbQ32nJYKnxn9j58sLqgp7BjekgAYi79z+Zx
0HoeGPiehGLdymoj5aaiTCZfTB5CRMyn+dbvXUpl8hdAEG72q5D7JH8yicOANHUd
NdMIcDxTJcHnDQeXdSrVWGTQmt4iuwfweKlmiEkEGBECAAkFAkV1ziACGwwACgkQ
kC3QTyNzprFoGQCfZdGMd7cQFoCW1DBGMnNJ9AO5WmQAoIM4BtfriXvx3Tov88ES
DHOhFMi+
=jLzS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.236. ### ##### <anchie@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/510D23BB 2010-04-18
    Key fingerprint = 0A9B 0ABB 0E1C B5A4 3408  398F 778A C3B4 510D 23BB
uid                  Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>
sub   2048R/699E4DDA 2010-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEvLStoBCACxnU/0ujcU5D0Ph4eGJhRfFSxoH/CBIH1AnaQyrsmzMCfdFav+
IS9qdAHeNN1GugOKwvbP1TQQWQjGNiPMaUzWVE55PrLfQhTq3q2t6Q/9MUIXEKkX
p3bruBe7eruQb4sN9Q113lLTZBTs8GsWI+iAqaeuT2eKhYuJlqI37Zp/36k87cTE
sQg37HtSfkjLOCEbxH9q6JGCi0rwa4DqlPfwoPEyyMuTcwcRm4QhNKUvJ9jRFze9
YYMXQIgBMX5L0j94mnq52HkXstv2rK0xURKANtXcqb0ciQUoXTRN0K0cYHPbNHWS
PqZMhpTYd9d+SKYHuOGUJbsLhtaGzBLK9SQ3ABEBAAG0HkFuYSBLdWtlYyA8YW5j
aGllQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCS8tK2gIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQd4rDtFENI7ub6gf9HsBwaT7CmPenZPPJk+/GXDiNWPW+
Q7c6rAEA3072j+h/RDTnhKip9R6/4SankmrQSA0NCO1EiTzsgV/3cS0k4v0XKBrT
10B1WrxI5Tx0osEYNP4GhPWkEO/6jCTF+8EsKyPujOvw9ps/OBgdYhD+gwv94SX5
IymGWrBeyncmJDefcvA1UoL5XjhgGtv6qhmzPmN0+PamJlPd0X2W0fb/w9/od+5+
o7olzxiy0kVaYXBizKVQ482x/oN3kXwzMmxkhN4zmoJpOzvjBOw4Ar5WiYldgL8x
ZggWcR0NLVejeyi5VBPxsPh3vfvfvvjhxfHuS/bLGyBa/tO0bKxTpbD9frkBDQRL
y0raAQgAsOEgWecCnr55Ny/V3LI+apr6wq5Rt37E+szExLEzGPQCeSE2BKWDNHGv
```

```
KWYuTow6dZtCySg7GXW0fEV+QEvWvDa3y/zGjZOSVwcm7pk3Vm3Pnuv9a52wG6gm
+a0M/68T121UK37+u5u25OHZaMaGl2poaeD/D+jzzvYvEDk6C84FNDmLXZjMtiuS
NmLsc+kZodFbsrUjdFZXykFKP4a4D8Gq4nPLvDjRB5ZNKFjy1HQxpOJAkZpK0wgz
t1AymA+9oom984jiPlV3DSrxrJoAndQeHoKDz2dhdZ9E1CC0Al5aAhVn94nfdwee
GEL8N1KTtQLBmP4QXFtOAupBiqq0IQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJLy0raAhsMAAoJ
EHeKw7RRDSO7B1gH/3I75IrWb9AAEQRYIoGJW4/vPB2CQ0juG2XX657wzgDzL8uD
E8Lb4zQJa1RtSj8Ma/Qx+cL7BNWypZAUIrXrhZiVdAjvnQ87CyW2bjZ1w4zsv1Qm
mbKT6TmfMuGQLUjnoOwdRh77TfyLirKsXx1535UY6gH3YFAiZaf5H4yosC49tizF
l5WNOv4DmHSJ5npLItAORSrBDeJWk2wLjp7N+7Hy9lbyMegAwYMQSrQTwNRGok0K
ufjKvZwbUTmo/MYaLncTWpWl/ZFL21s90vBM36q0RiPDVCkZvqrdwyqb56Fr4KUH
yl7TOEgJibW2V19o1SPGrF7QFfC3nE7S407UmRc=
=+R9q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.237. ##### ####### <rik@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C8550F4C 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
      Key fingerprint = 25BB 789A 6E07 E654 8E59  0FA9 42B1 937C C855 0F4C
uid                  Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>
sub   2048g/D15F2AB6 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEOikikRBADU4oWe1rkbd6R8HeOR5I/Uw6gGk0zrBPNkyT9PAtNKFYgAOotZ
fJbo1czDlN5cstvqBOUKbmeOwqkMi3/DT1N0VjGq6eocBCvBhHZ/PIyIonV18JGI
/wYYQ2k0jAOpehd7QYYB6w06gi+siJ9UY6iEhVxrO8rF5Er7RYXICubDEwCgszsF
U/rIMr+yw52uGDe4d1wyICkEAKI7uw05tkwQutLzjx1ZOCu1o8zLepZ1QMRDn8io
EyMRY/pCvge7k1kjmm/6eZ3M39fPrvwcpfsRF/dlgEeQI9Pn0HDJWG7eU/zg0wrQ
VkvELJ6qtJvlQRKMh51EfLkR00Fy0HsBWfc4U82GvBLU5fPL1FujMeVLJtZ0W3q+
nHjUA/4z0JVp6vNCkPOr+BiJhdJsiAYkGUdqHR/mZcChcRD9jJVRO1JDQQSvP3o1
GvFqqRU5VsvYXKVKlVoWQiKGu0Hf/ZIOnY8ek49nTsUTm1MDPIFqMl182uxr3s40
DhBmKzhufDBkgtNdpC2SU0h5mwkF09Xo1goVMn5DTbQfRfNfF7QfUm9tYW4gS3Vy
YWtpbiA8cmlrQEZyZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAgAmBQJDopIpAhsDBQkFo5qABgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQQrGTfMhVD0yS6gCfQyXa2JPiyfy0EFzQ
HGwWrDPjzjsAn0IJZGfMUiTegcmtpu0lNv6nMUiEiEYEEBECAAYFAkOjJ6YACgkQ
TclL2LcfYF1uNACgxXMrlmzdzmMwriLK+T4OKcffa/sAoOCL19v4pPw4R4KI3o7O
MOacY9bIiEYEEBECAAYFAkOjvw0ACgkQryLc73jOEF8XvQCfWcxEwIwZ4eZld/Qf
eB1hsxJeDxUAnA/ftOsZtbG4o299udw71y57GHMPiEYEEBECAAYFAkOj44IACgkQ
hdRQRWtpGwOERQCdH2AVEiuQohXgOX2PdCIZYiufCEEAoJgGONTdR1U3cp1X4Hhc
cuAX+Z1IiEYEEBECAAYFAkOj7gcACgkQXeTX/hlJ3IB1CgCfbgMdPkgLWLQ0HHKx
rR1nB3hzAiIAnjOwE3TRytoNLPAAuECgudqkqpnRuQINBEOiklMQCACBiZ5wcv8t
jUjCX2iZ7D5qQiWuJYPhMpBS4hV4mZXhM+pSjFctc9PFw+WHlaRFXn7zGYP404AS
tvqmnZBInBdal+L7r9OhPj7vrQcYDHJTMDflHK/YhfBwMj8/r2jkV4Ja4ji9nazr
Gbq1wJpP1jrsBuFU0Qy4HRZwSyKrFNGqAEsiZPxgMAY16fi3IuVbE78HlUq+0I6Z
C90z5MbGFGSsZRbWJSxSCOqQ7YxqoaCqxxNeF6fIYQdL4hatuH287dqmru6ST6j0
ApQF+mnmlwKnrLSzXw0Hbvfj8ZrGyAc9cLz2oCwVwvLsP+ohiNBDHc+FFXcBxIcy
kZi1+6AxjhXfAAMFB/9abRCZ9AoTa+Hd6ajC77l/Ul4jlj+R+DKQ466kj+WYOdeO
XQtF3e1g89cEX1S3lnjIZGS3uGZ9YehtxMwBXlOCIyyLhNxlRWS4YJeC2E1q1kZm
+xs6IC47g1E5yVpm3qcUp6HKwO0SGLQiN3ECSZfBtNEcEScAFGq802lLLKnMRBfV
DpwXP4jop+90NSKP4RKzgYdXXz3SAq3heKeuBOHl3biaTmvh/FSoZtcGSqWLPR85
d+5GZVJRzrwGqrGN/3zRvd1PbTpeJ/pbT/saFtsVCmlPoUOpKeyDHGlPotQo67gu
1cwcr8h0D+oYPMLlspZFuMXvLPxaNB8oRLyxVzUhiE8EGBECAA8FAkOiklMCGwwF
CQWjmoAACgkQQrGTfMhVD0wzaQCglkceiB8ksT3+rwFRApwaWTO8ey0An3w0Diff
8juSFfJ2ZBIPyPzTGgMu
=0i68
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.238. ######## ######### <rushani@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/439ADC57 2002-03-22 Hideyuki KURASHINA <rushani@bl.mmtr.or.jp>
   Key fingerprint = A052 6F98 6146 6FE3 91E2  DA6B F2FA 2088 439A DC57
uid                  Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>
uid                  Hideyuki KURASHINA <rushani@jp.FreeBSD.org>
```

```
sub  1024g/64764D16 2002-03-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGiBDybt48RBAC/KCE5CLVZsYvpmgrbum7JHgIgnX39EPMQmL9Y3LmYy6Iwh+OF
iIjIqW6cDeCcxHoJBwbSUerC5ueriwZCh46gSnLVjnmBLlGFXyxYbSfFGetMVVSR
6OpiQuITp4ZhVw/UoCGloNsIFKg6l4JMwqZmsrZPdl+zUU79RV9Zb4XhFwCgsRIo
1mf9I3rNZ8f1Jv69nUR/lJkEAJB6fY1rtUNUwq+JXOnFGD0KnC8isQNyOeQ7Y1il
HQ9mGVKuUC3Zh0FzvdsU7Ks2ss9ynxfbFXnyyAOqXwTzU9pMuW5oLOUmjqwEfAhV
4S0xcnPcfGGJ671NNeqa8X4LQv6ECWai6O4CbA4aluRqhHNxT9dgEai8RN434LQE
tGxcA/4mIlvVoM2c2DRjD4+/Oj+i80ZMpOgE1RkuQmXoZ/DwLD3EHbIBX4cNffOd
FzxYrKCrXD50MehIw/IhFfHN/GdEN7NT87M3j/ydSYFluoiLv8FXO00mr8cDi3wF
q+LGbniEhVcW6wpUz9zVFmdLAp3HQi1uRAHqYmdSs6gqjl/+pLQqSGlkZXl1a2kg
S1VSQVNISU5BIDxydXNoYW5pQGJsLm1tdHIub3IuanA+iF8EExECAB8CGwMECwcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAhkBBQI+L/K/AAoJEPL6IlhDmtxXgj8An1YuXcp0iurB
ZYHiaYMzAb+lYhALAJsEAKTyeqO0plIvHBV49L5CErZo87QoSGlkZXl1a2kgS1VS
QVNISU5BIDxydXNoYW5pQEZyZWVCU0Qub3JnPohcBBMRAgAcBQI+OM7uAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRDy+iCIQ5rcVwyNAJ9Y5N6lIMXVy4sYCdgQvqDR
xkUN0gCgrsbQwfTOBcy8Mw/UmGOE4/fwrNa0K0hpZGV5dWtpIEtVUkFTSElOQSA8
cnVzaGFuaUBqcC5GcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjjO/wIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQ8vogiEOa3FerLwCfRPWW7lC/pAVdD2Jo+8rcWTKQ1xEA
oIQ/on62k7YBO+buO+K472a/cW2MuQENBDybt6UQBAD/ZGmvwhzt9YWhF9q7mLOT
iEMzL2AzBryLzzUphejgDlJN/TIoDtaJfMyNkO16FbUq/WLQbKYFKfDunqx+eVSi
PsneeYw9nAdlcXVgHRjoL3vj5O7PIg4qqps2mnLKEOXLAH2PNTYY6+8T0NQicdht
YIraowzLoKRdINuDQrCpEwADBgP9H4CwbNJtQAHwS9ATmfL6F2Bg9LWe1godSWkM
N+nBxKvMqrajJWfxV09f9gzn0qmMZT9u2DwcADzRQLC3jkzgOD1f8UiAuCuDEE1a
vg1iCuyiI6m+MMWCkOCj/69wIu1ilmWqkn8SeoEwN+hwqHa20ue7vBhXreQanJim
sq38ZdCIRgQYEQIABgUCPJu3pQAKCRDy+iCIQ5rcVzT/AKCgYOyEMpIxXYVI5gYM
CwQ3hkJ28gCePnTu3Ke6lPoQsMAo3TzKkUO9Wj0=
=cXJQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.239. ### ######## <kuriyama@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/EE3C4DBBFE3B59CD 1998-11-23
     Key fingerprint = 5219 55CE AC84 C296 3A3B  B076 EE3C 4DBB FE3B 59CD
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@jp.FreeBSD.org>
sub   2048g/6D4BA0651CF20D27 1998-11-23

pub   4096R/524A24526282600F 2017-03-27
     Key fingerprint = 2946 27AD 0A49 697F 622D  D59C 524A 2452 6282 600F
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid                  Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
sub   4096R/0E6143E9FE522B48 2017-03-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDZZXiQRBACWc1PcCjIpTl6aCyOMVfz4jlRSKblwib2s07TBwbgR1zMhbPie
O2K4ZJqTcG4EnbMLEyYMbYwvNdOfUIjMW3VI1PJhRwWthTcbUjubzTu8Zxw+sKME
ansth0xZW7Ax29UWQcTPxs4SRsCPFO8t+aWwZOm6z0fb5l1vMmKNJuw1+wCg3ZZB
qK93hQPaOObwglnAIrgNpScD/j0VCEeC8fTMk+ZIo+z0+bUGPGU5cq+4XVXABYLn
wMfR6Wr5Ys/3VCx4Oyzzgp/HBzcE5HxJukJ2ur3m9IE+uFfY4+HEFiwL++Ke4TWU
7rn4rKjJYhGJ6iqGFwuxwmHdjcBh/38X0kmrCxyPYpt6xO+sJBP+QOABw3PFlMkF
PUY5A/9RGU4mm6K7cteNdbHDI8yFNorQs8W8fRb8yP8bw1T8qB5+/rQ5jxAfA5sr
FCuZsKNFdph9z/I3eFYVW4P8+9gmI2FAAAocWheSyKttAFHx63JRyBqXq9xmHKST
kuaoQVXeFycSULAPkV67j0/zDL2mis6bRpPopINGgjkia16u6LQnSnVuIEt1cml5
```

```
YW1hIDxrdXJpeWFtYUBzMmZhY3RvcnkuY28uanA+iGIEExECACIFAk7YMm4CGyMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEO48Tbv+O1nNcvwAnRR61t6HPGZ0
rE2vxQnD8000iOBWAJ4qQzf8z2h4Al3jsxhEZu86pxinMbQkSnVuIEt1cml5YW1h
IDxrdXJpeWFtYUBpbWdzcmMuY28uanA+iF8EExECABcFAjxN7RoFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAASCRDuPE27/jtZzQdlR1BHAAEBgV0An0EVyRKjj+tIx71SptEw8r7w
VS6bAJ9gfWm3i3qMWW6UuT73BgD3AhIvd4hGBBMRAgAGBQI/al40AAoJEJWWFZ7O
NWtZl18AoJAIWmYfHL289Vd36+0qy7PRm57cAJ4zQ0b/RyDnTDdX6q1Cu9mBP6sO
UbQjSnVuIEt1cml5YW1hIDxrdXJpeWFtYUBGcmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAFwUC
OmRRlgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJEO48Tbv+O1nNB2VHUEcAAQHj5gCgp5DO
0Rxs8FttfsNkAc6wZkutnY0An1pYSgUYxPeR5AOO2NQj1zwgyH+XiEYEExECAAYF
Aj9qXjkACgkQlZYVns41a1neWQCgpS6sWWPaQRsYBen7Vu1kiM1hQ8sAn3+WiZxg
JRIyGULHOl6ErE1tjSVmtCZKdW4gS3VyaXlhbWEgPGt1cml5YW1hQGpwLkZyZWVC
U0Qub3JnPohfBBMRAgAXBQI8TeyzBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQ7jxNu/47
Wc0HZUdQRwABATKeAJ9tkRc3b/c3TS5XGPRizxclK54qogCfRfUYYnOqgWl8p5LD
cOdQ6PnC1pGIRgQTEQIABgUCP2peOQAKCRCVlhWezjVrWWLRAKCUI6TdWbU9UOp0
M3VbJ13tUUSU1QCfZrKLYvbV41McNjwmThio9yorpn20J0p1biBLdXJpeWFtYSA8
a3VyaXlhbWFAczJmYWN0b3J5LmNvLmpwPohiBBMRAgAiBQJY2Qb+AhsjBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDuPE27/jtZzRLYAKDJHDuG84WOQIkY4naK
XLecrfqd4QCeIc5dYiD9MajVrkjEFoTS+A83CXS5Ag0ENllesBAIAMSUhrKdEdKz
QXHzkoE4Nzl3hb6dtDmjgYr+3X95wBkUvtrk2CeYG3RC1PNwd1sEFEWpIiSzOaQD
zxZmtBGpMkQ1It+CW4sC5Cs2TQ59VHLFw7HWSYMNj+RchWuWkhwipnX58wu6To12
Mu2MnyLszX2QIUxrQme7UpKkJgCct60C1DZLoQuZmfEZEyXmSfJsizeqeeJuusZw
OWDH0ixuFVK/5A2RwaWFMftdhh/Vw0EkxdQnMJ+7zJ/hbY64VR7uz8oI5smfjVe0
yqXMACREUzXmqn+Dc6Pz6ESVTv2XwIy0UxqxiYk1J98Cf3ffi5+e/q1drej2PzAr
pfzaygu88uMAAwUIAI/IiiQJupz9BaCws/K6j4Qs5iWRiSB7vaZfgCr9c6vx+mIX
X1Pblity5TOn9qXMv7vUM/dgmWSBbkkrvfD++H4ybJjpcOZN+peeGd0G/UfiQFMa
rsj9MozAmhzI5L00JqLOf4u/XBv0rh5HOX6t+M9MfZYL3C7bn/LxmDifprT8jxoA
2SC+lPGSzI+M+ay/mz8kDmGD7fCS+uAFo5T1kjU+ed2dhXnl16gRR8NO6yAdURIC
+xs6P+7L8uOiZfuk0gzn5RC6CYrEKiGZf9VqTRA2vcirPNEZR44jYXS3nL7x9pIs
HyCyxEvojut7iGWO6qbaW/c+MRjcA8jgp9OuFROITgQYEQIABgUCNllesAASCRDu
PE27/jtZzQdlR1BHAAEBmSwAoNvOcBGYMgjFmMd8CvLZQkUE9Bu+AKCX8RFB8X75
S/CEtpV96w/80Ii3lpkCDQRY2QVyARAAqmqEonVURLiVroKceTL0jp/AOIatl6lz
5q8CLKjjr4gIyhcE5swK9VFqBd/crHunTCEIzI8hrFMnWT9mPWIN3xTeRoUH3AOL
+leVdzZOed6K41BV7GgqHgLJapJeG8XO+epa4wVXWcrJyODcp4qucpQSn16f+gmn
/t9m5QaYSzcXRz/xOz7NwAJBEVoLJheLojEoMevAELbS4PBX7SHrX/ZN8953yagR
nhv35Qndu0gmBm+Hs/UR5UoMbFJu5dBwP20VkhVRcr77SGMgl2VWbTM4GH47Jf9U
kfby4qLXbL2YF6hzj12DKuRVRXdUf9lSTgI+00QbAgXrytauzfPzfZKIJ5z9gpQY
QhyH3UjnysLvhtGp6kA5JMxSJns8iSIYBhGsiyF45zIOWpXmvqOuLah6JD4s4Vy2
pTnxtpj/ciLPSmbrjKxIfzqNeDs8YBYlzFzYGx0qtX1fupmNj/4CHEjOta2QEf7A
mtoXyRXEZWHbmv0+Wwq3VewhKv/csOJclqOvlyj9skyXmvHG8k1O5c8oZL640XBH
2qxuVtA1xhlLBfvi/3Gs3u/5mN66qyBh6USK0QD8FmqSG70ECNgNtLP2hka1pKoK
MJnEx7lIbLHrvmljk0cQl1bQqKzYv8PvEb6vQUuYN1tRKnd3SxMgREJugsp+AIN7
iXTyMc1HlW0AEQEAAbQkSnVuIEt1cml5YW1hIDxrdXJpeWFtYUBpbWdzcmMuY28u
anA+iQI4BBMBAgAiBQJY2QX2AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRBSSiRSYoJgD2xAD/9UaF9qCqYA4ZhUmslJPN8WsYKvow3Bv4RTVsLtrLTne7Si
TZWYD/Lxin5/huUyl31oDHtgDR5wkPI1rA1zOJbDhKkHauF8HgQF0R4XFBeSLTCk
A+Xx8w2eed5Kl1eE7uME7xxcbEI6yzejXz/1fzuCHycRAHBvwnp6Pt7WRRpslj+N
hEsDB8M7eRrj99t+5nwWjAIMh05AboI5n6EaFftw7HDtsGmRJKSo2RMaVS6C4Jk4
F1e46wuRp04n+E6NygoJA0hkr+A2588dwgPvkxRMscgN4HPInMH4St1wvl+JWpKI
Ju3NC4qamwwVnaZctKPHev5ZL4zUFsATC9V4ch1vonUGclxiAHvbel9sarVJPPZG
YYdUh8h6URQBX+5gcq3IIp1aR9ydueYcBTKtwPlOVHeoZhfDb2UUfmsJAZs0LwOS
fVoELYiEUeJKuQkrpgwN6guP/MVgMWUFh8qcexbYuox3AkSt4rhih4SymBTS1qGs
eynurXw4bFUp6gKc+EsqMEbzy/xyK4nFTwLwqQxZOHhSjP25I81RqZ1yRtIkDL8D
O0egztObVg2YDr6+ZAwY3xZssSnDoi5z7g0Vv7qjsAk47FQfMgbqnhE+vQs3EbBg
eVzWztd0M9+OO6RHET9PgIuMCz0YAEPoWsurC6C+wLHi98yFCWY1fjHbxdGHoohG
BBARAgAGBQJY2QlnAAoJEO48Tbv+O1nNyiAAnRW+Wwh3zye4H1/GdA9uI7pwvPZH
AJ9Nfx29aKa0vIutPwooZtCS5Osx6rQjSnVuIEt1cml5YW1hIDxrdXJpeWFtYUBG
cmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAljZBXICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEFJKJFJigmAPO/sQAJK96OM2gSFpML/GlJQfl7IigZQNVH/Qce02
YsX33lO/eCkQPqSFdVc7daucC6IRS/mQ+ngOsrU5m7MDW//UDbtHiiWtjTiRazBW
kDHnk9aJReWA9JWqw5OQy5iiasG3pY1E6bpgiXmZj/sXkEZ6y1pPh/s7HbY71C6+
GEXWMvirruVNjdHIGfcZQB8sgXHkYZWXL+ipOt2GbxTGpROYkVG8gHz1IE2o6qDl
5WSVVF95PY+Q+bsWhn1j5xskuYrNkV8H/M2T9qSsiyvTLPj3dN7cl5g3UTzyzFxQ
5talRGa0mkB1H8xMxSHA97Ac6nI5uHAXDPK7VuJAkxqKY+Hgj7X2BaBtmCnfiTAg
r8JqztfADFBD/WIeLS7RqfMUgs0bQNAioL3CtnjOz+pb27j04pKMXUI62cl/xF6N
mAN7PpRw6bTSX+sjS4mg1asVqx8mbnpuwKE2pakI7EFyMn1NtlfsQhHrOrVirNUs
```

```
pAQiMo8EENUhl2WjUITM5oW3U3rwh+kHZVs/veMa/Jwa0huK7JP2Foui/dvibpi8
yxDQ5KqVER6fY5YDbZs0Qbc2CB1eajgm5I3V2ddbB/0IRGy7I2/kdbCE5dDxCTfz
zWC4WQ6Wgv0UZaj1F8VSAJ5NJ2ib0N+7CwRGyQmKIm2SYhO2WvLreU4DmIhlhyWS
TfxyPautiEYEEBECAAYFAljZCWcACgkQ7jxNu/47Wc0xPgCeIupKRuTuHUj/aGjz
9pa1tGVgdOYAoKwyomUIx0ibiboxCI2y1xlmdYFytCdKdW4gS3VyaXlhbWEgPGt1
cml5YW1hQHMyZmFjdG9yeS5jby5qcD6JAjgEEwECACIFAljZBeYCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJKJFJigmAPWucP/2fChp8o7ncu5Lak8+0n
yEr8xPwwGz9oiXoP5d7E242iM4d7TVDn2V7BH6GT+VlSfJ9T+j4AzSPnpZWL2swE
C5kI1SbcqNqmxFVsmrfqWgsQxrXhBxJlsL+xGyBYsFBIw4PkuVZ2IzMWuIVe0WID
ajenEuRFeV6y77ZwG0qlCsBnLREFrXGeT725Jy51EAo4gAeepB4msG4YuLmQmSRO
5GmKAInW+abivbjdBFYqmFwtyubfdpnDB9MM1Q/1jw16H1ymar/Zt17voXIjY6uP
68p5fvzxg0xfZnlCFy0zS/blRksq+ESCLUaUmsSDF3/Jm4bivemWgbK0G523E0ar
yKx7rLezj95ZDE7YiicKmZA8KLjo1o1ks1vHCOYCvu2GCvjgxLmYOeepQqQQCz6u
25Dv7MZxjlkEGgbd6omBdHKvXrfSgXYugm30zM9VxnClF8lP06onwFu1Zp1ScYRz
h04WoHUAFSJB1tjlppTLTIT9ODzYQOWenvon2o6Y+j1V3OMxf74bqa7za4VXP0VR
Mq6bgl46aXIXxnvgeEAOgyfvGwr2HiaBACTMvYdmxczEDmMH4pd5o/hr5cJA8lTt
q8fZQIBgZDOOjqkJH9JgZcoEaQTCx/EnaTD5n/uIynsNdyG7XP3hggEv2oQZiv84
bqUisRp1MBKyq+yGlOnnbXR8iEYEEBECAAYFAljZCWcACgkQ7jxNu/47Wc16bwCe
PoutK/wifl95P8fwyjArrTu0H6IAoJ/tbyVn/nGB7IgKijnoICZz8kcnuQINBFjZ
BXIBEADnJcTQXD+XIkUvwpdzKUOArhbXPos98StzInaOgGhnEdaa8zLTry4608Re
CcNkNDW2p0JBZ1EzgP3gOBy0qoHyFwfqhSmD8jlIxGUiK4p4OcL/1/O25CA+69Mq
Sdn6OKIdg9bQYq0c8xypT3hRlpTvBWJJr6y4AsztoNaMqzsP7t3cUFlU7j0+NjP4
zXr9yn1mfDFlEkRnvcPhbNz1qDFrxoSwD0asQ8pWhgi0g6kP5GgQJlXsb1JZQWz8
E5syfM1Izp7FgmSTMLYZFA3uzjUi2u4J6wCWDGRqRDX2xCjXFaV3MCt0JAqET35k
5rLJzWm8wg7ATcKImcGLm/96OVfXkLay5Mnipc9Vr9m7IWsrYwjgOgVeW2SL9CvY
D6GmUzM+n/V6sLsQZ1J7Ltxt3pBnDvDrkZ3Qq+Ru99kVRqGZUS/VU2ebx38othh3
GbqajOcxbfPxWALm/tkx7nXS9eqHzlh8CJvraVc7kMiCgEAMFt/j9tMpuX8LY9ZB
uc3IEzfU+b4P7/jDdsld9Wdc4CuMpy634ogGxMOpNcKetjAAttg78Z1mliy7J3cZ
nTL3XWrWIH4zV0IOEt10Ztop63rPhotW0kGyvXSfaOV8TvyTtpmefpwaUc01XqON
81y5+Y/mrJyA0Lh0yAoXYa4wSKCZ74ohTE3yfvYrBl4huRrdaQARAQABiQIfBBgB
AgAJBQJY2QVyAhsMAAoJEFJKJFJigmAP2XQP/0SNY+aSEwfmsAlkt66P4VMki1UM
ZyVrp7poTfqUlN7eWZXBGZK4pug3F3ZqSi7ASqEnC8o72a30I9KKHkG4ATqGEIx7
Oh5ZuIy3m/AIKY4Espg5yxjxdZ/AwiuYouuMBmYBouZxXDJ5LxkSMvZ+FxGknI/V
HYol2qcdOTiO8OGWUvVWR/x78K8L04MHxI+kktGCeqxMhYHaT2J//RXBxCKD2gac
HqYjHgHAqaBGt5yYBiXjdH0NKyaIYeb532IN+mmy2dlP4Bn6V8A3b4yaSf/OX+bt
/NwfWQvt/GkS3KC+LIrC/Y3Z+L9u6G8TFOint4GY/Wo839JL/a6q6hSJdsuNGRoG
dDC1iBPTu1f3cXw4Pw2WMie8zgRTbFe3Kx2Pl5Ifav0MCYAEbeE8NMyBSjjpPUfb
BpfqoYv5dsrTvX7EG4IIM1KPozUcj9KAM2gakP7W8CTM6IraIuGuYwM9HyLXZrfc
gYtY7lmg8gJljtl9Cr0BXYyQcAYVHVJCqsfdG/QoZrSWuqCVLGC6KlHS/6J3Agtf
EyLAMbYetNoybucbx5fnn9EfLZFwHp0Am0Ipnx4DVTqAfZ5Xzf3XNpfZdwVinvmI
TUq4De6yG2NztCBzFortFeLkTCWWJJBgIZvj2VaQhA9GXmW8ppm2HJgoHk32L1vC
5YX2uFny/3XmW1wA
=R3VC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.240. #### ####### <gleb@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/C2A8382F0952092D 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
      Key fingerprint = D1F6 F20B BB68 06AD D051  4BD5 C2A8 382F 0952 092D
uid                  Gleb Kurtsou <gleb@FreeBSD.org>
uid                  Gleb Kurtsou <gleb.kurtsou@gmail.com>
sub   2048R/E628ECBAC4622293 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJ1Lm8BCACxCDvh342OV4x+oSlUA7/jizQYIj+dcOVnvVQtLwRKQqipMEEe
sq55bqhfWOr46lexnhAWDygaEFZVpy6VA0ORXKE3XSaD8QtOK0IBKNksVHZXzCeh
3icsJkpmxL8bbImdVyYS1jPwMYjtOAIFZPEgVdohyxkXJY2CBSAsjfGr0cvgJ5K8
QnR1ySrhtgwAqt/ZSXOJCTv9vfxz99Xqvh6PM+RH6NnPlSQGr/uzjCMG3aAvSC0D
9qpA26IMYJnv0cRds3I61blASbdQP6rpl72Qcd0r2eBsl/27zAKEPl9kHeZh9J8r
STJBuOZMcm8Hcmi78b5lSEJUYSQFPZeUgsX3ABEBAAG0JUdsZWIgS3VydHNvdSA8
Z2xlYi5rdXJ0c291QGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEIACcFAlJ1MCICGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQwqg4LwlSCS2uGAf/SUzeNQcg9qNY
```

```
BJh8EbOHvLg8+yF0eiBL4WoBU5WeGwbUcIxhzyy6+/bU7bVUcdt1ugHrGDLBm13b
CVOkUIVc7oyAu0lz2rVZ4P+Tj/MgxnE36SVKhwGTQY7ZbVFP0OA3VtqK8iHTVwLR
HJXod2zaChrDRRrsbKax3exsNBA1JmJl0oXPey6teVL5Oy5IVLQeUzN3oFi/hW3y
UGkb7p5NDliK3v2LqyjrITgz0tUXiybSSNiVH/3qHwG3PdOj0t8Ffek374V87Z/r
toix/D0VqxE/z3Sq5iE+S9BSN0loKFGP3IW31j5MNOff4yzyvwoFubo9BDlGkjC6
AN0Vg9yqL7QfR2xlYiBLdXJ0c291IDxnbGViQEZyZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQgA
KgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUnUwnAIZAQAKCRDC
qDgvCVIJLeMsB/4qcTWDkuoxym5/XUa34TYs6XdvRZb9Gt6S3vtqJPqXf/U3f6Q9
zuc2J14FqXMBAiFZ+MXNHkFYIBjovq4WBw5SE2RJaxwO224de2kBpQlZOLvk6RUT
NATueXxe5j5P+8cB+iFeOKiBy/vrhf+KJZf13IlMZx0wjEHnh50yCJpkbJAJaItV
nnI7d/yC6L+VdZrLsSUbGFxzq9GRHz8n9XtyikWHGt6ro5dfx6+rTLrlZ8o5XRYT
adM2gEc8CGyjqH7rFa2Ej38TsggcN957jhko+Ba2ugjWCrwWWUAYGYFa3z1EhlHU
UcvlgzwZwMGo9E4BtbDpXvl7uh0htgaKhYshuQENBFJ1Lm8BCADE+BBFTv6JDZw9
U4u5/i9ZXGjRVRgzcLtgtu8Ms4LmQTaRTNFqYDr44J7/VBapk9Pc6eBlSfgf7Fup
+ez+esc4E06KWNAFQ0pyaByjuk8Wyc4W2ky0CiwDgFTLXOtWuD4itg97c0SLKyIc
h3WIF7vL/9qwPrSJV/G3ME9evl8v3GcymbmztgBSBs/Llkf71LePMz853IGVWmAj
zgkLWPXAtKECWu6+t1BPZjSgGsQq42+gJbazkcXc/D1PWOD+UaTKHTPs0XBKxAiP
4LqPMJHXVZAt1ZrQPnSlukRJgO6xLDIvx7739m4aUiqEb6yB2tovqtgsSM5iKfmX
fiKQOhU7ABEBAAGJASUEGAEIAA8FAlJ1Lm8CGwwFCQWjmoAACgkQwqg4LwlSCS3b
8ggAizyoNroXIlfRYxLixrS5Jd9j6bBIcNkBWQ0vleBENsP29kD65cqCc8IM2J62
fnGBBd+WiPpeiKJWkzO9qaqCFvcxbhKKgl7ItfnHJ6R1pQ++CaELL+E/4kflNd+v
0gfutHWGKGBr8/aF3X1T2GRRxUzDizy23A1PdVgOwnFmSqzlQG6jCjnmnxoCxZJF
QB792slgqlsNrGBFUxSPxOftS23koNfsQ0yE9TbZicTMaCAq3dzfPNgIcjpjzb8c
DN6oc1pDs2fLyyQkDLiKKELpPp6zoJTEWjgHidfTK0BuVoI4HyOO6C9kqLklR/M5
rVYlla2gIlu7iEOwzgX3DEY3Iw==
=5BWz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.241. ##### ##### <rene@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/ADBBF8610A3789B7 2012-11-18 [SC] [expires: 2019-01-08]
      Key fingerprint = 101A 716B 162B 00E5 5BED  EA05 ADBB F861 0A37 89B7
uid                   Ren'e Ladan <rene@freebsd.org>
sub   rsa4096/CB77BE03B67184C6 2012-11-18 [E] [expires: 2019-01-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCpUocBEADZA+p2mpQBevhEqqRwwsiYVj2wPOsGRaTfyxSmRj4ZwAxuGLOw
0CVglKt6geZXnl7+OCBBVLkyJuMxrMsYYB93FlObQEAc5shtQa8EfypFUXqwC5OE
C4rJ/e2gSZ+S35txDhXfz5+w2RYSVckrwSEEVWQKQV36rw5tbxHN3plhQ4+LGeTA
ak1dKW1yP8nyYufJ94h8vyma4fUHVZ2GEu/lBM/YW1Kl4ofjWZ8w/HJlOt2eOy6T
Bngjw7E167eqFxN+M5TRyK9XT9Yg6cSNF5OBaBEOgchhKwl2rWYcgJO5YncdpKmQ
mbzNYIwYAlG9bILa+1usodrE7E4h5l5DHXNND3w0cT+oQ4+NZ7WvQSHVRuPRzJEc
tjdev+saeNdfqFnJSx84tg6yrv11GMiqagFdvuUFWmcoyffJR46zMPEh/rKJRBAu
6kktwwhGdJIYw4t0V785Q9vs+xrcs2oKeedJCjQn4tX+TgiWTIEbRx3leA/7f7nI
PsgaPDzFkKm6gkLKDmJVXrYUJYvyYxUasMO/LRD4CXsH06KtF6l/wQEAyEQRXFn4
0TnhDNvzT/c3GM3jFoR7rfesyRWqEat1YaI56rEc5TJTv/OlDzSjABZ7qZUhpukE
NDQGlWAQbxWTfdUCE7Tvq94jG5Nz+OtN6H5sYK2aUdKsDoYkCa1eK8dQHQARAQAB
tB5SZW7DqSBMYWRhbiA8cmVuZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAlgEEwEKAEICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEEEBpxaxYrAOVb7eoFrbv4YQo3ibcF
AlpTxSYFCQuLph8ACgkQrbv4YQo3ibcYkRAAkEkhTBVV2tOCtpTXSVATxRW6WZP/
/DT65T+oKmHQGYsw4yLQfctbZwZkIpm04TjFIxzGcKHyl0WtmrfPWLKWRilLU6R1
eKkOSAA9jDuMdOnczt8W7ITtqfqrvTQGRWDCRph1HUYwsYq3SvXvjkeCDc2GRgYs
9eoS4DWdLmxAiMg6thgxKap8ZgYZvDS3iTDBaQRFjU/Y6aA8VmKzqHWsXFef9zwg
xK47+AE9wYYH97X0Qi1oJ9oLQGcXTjhnfrgb6F3gx1N4oN1xFw0aAoOapvxukFIT
gMfsScThB/ZObZJamOcy+LKEf8So8dMWvQ3viOfOI2q/HkUL+gJt9xJ1f69K6C3D
30vJvZ46FvsYprhINhIaKPZKTcgVED/4kFUJabPhN8XlYdppb37l8rbor1vXDOcx
P3Q2d2RpVzuBm/v7upbWkIgTJNwYR7bivIk+ryYYevxTv5i4rv07qKk/WzifDhoV
d8nLA7ppIyr6z06ZXfS5lVffRA7Pf3UCE8WahCaywsW4xST32oyxFY5KWnpeTlO7
IRru6tliq1u4vebd7g665yd8EpkB/XjzrjH4fXjfDwewrkx0k10GAVtAWyetyRLz
yQgDCS47E0A1tocIux8AERNF4dkaP6rFFO9G7O4cqbCQyhoaHzPDbDvn/ReQlkzs
zLrtuGwS3egagXKIRgQQEQIABgUCUKlYBAAKCRCMnmR65WQr/FHRAJ9OBYYnaO9a
htU3PsYDPs7afNii8wCdF/0iDdSxBh+HVXO0NYjvmxy/F0KJAhwEEAEIAAYFAlCp
```

```
0z0ACgkQqchsjdOujTqBFQ/+IRl+WvxWqduN4MEFgpe3flJanjKZIh7sOsMVhKTd
lCq09c7Sr4axQPslBvmklvO5IaOMaTgxb7fo7dqjrhYozE2MWEHf7qTa2TQG/ZU9
sBM0W+u7GbBY8WAokIidqm4FcxPqneJGiG34ebtv+I3ZPwKJn/0AwvDlmG0oONm6
JftJigxnl2dsxG5PHYtEt0FtpsN0D4fGk/VAllCyIn8BP0zxk3IOrlJQKshD0iih
vWS3lmN4R3POVvON6rhi45mrKP1mJU/bF4O4lEAp23WbvEgJkS0mkNWov7RTWatb
NUKtFkv9xM3jqfUQneGWNi9tHmpRljkNKqzVTnqtKuDQMXRmQip4f5kRHrpCg/q0
af8Bnn9nko1pD/dlIY2uC/r9dt9OK1nYTECLGO1OVqmtxvIQ1nHt39S71p0vmIje
Q9eMItetFsn7mXmoCAdA371CDd8dQsAEWBSPpA2x4tPWTTImX8n5asPanDkXnPrY
saNSLwrMFpkXHjSJb22gvqVP826pVXfVB1Z3ytV7X9R5sTFhWkckv5NWGAZPBfKR
0XMOQhN4fjY9gJ1XaoZyo5BhUeOJgKKVJIRXk4Xng+UnLTeHPKonMoWErg5c9JMX
bf0kufR9pXcy+HKPgnzjc1vpoXiC9BSz2W2sqOS47+dgNB/LBaRcNpquyq+o7yoc
GTKJAhwEEAEKAAYFAlLsHI4ACgkQv04tWzudiEed+g/+PoaKg5PPKybwE3eiKTb/
ImPD2cUBJxyjyaPAHUIZnSzdx6AmqEV+fCAkKMlSLqCbd0/5lqtjf/FnyY6I/Pvm
pzwZwXYdrztAP4RnaBK4+Z5ycp2N/YqAv9+M5BV/ZSPwTPjOYt0mgQ4rJlfT81lW
i4sBH2MVVc/M6ntxiPqxMfBWqm6xSN8nrylSDduP9dvCvWs/hklt/YdlKzrotyie
XJcuSQ5zrwnYlCgyMFtzxLwScyJJr7PnkVOMoQqjEuslhBuU7qFCxjcYxl1jkzsc
qCgazp7+GzL9mEJvZcrAUI9g4g8NHskvjd44YyeNNVBGVyIQxnAgNBXPARmDjp4o
f8FJTvZJ95Kck7s35Vi6nd3tjboRveUQZ42w4Z2Pz33D4EeZg+BpY9H3UVsT0E21
BD2y9j24eGNYob8w8lYSbP0mDc4alh68YBy+dtov1Mg2fHOG7bOfaK1E+/ubwDWF
uf6JY6LtE1ZNyW497sJOM3ySul2XjYrVOs4J0WiUYmepBz8DnNEbpU9OGDDQDwXb
TEF9NokoH+7HfUUcPUblZTmdzWrjF8XBJnMsSlSzI9YR/u6LgfSRJ6CruhwiEaUU
o41gvfvSjrH3TR6J9vJIHqncNXK5ZZhVU1ptUDaUTeV3sAujUGXJ75P5GSEhIKGM
9LNhjt+6kiuQQVD7ciqkDXa5Ag0EUKlShwEQAJ3RTcUKnGJZnPXzuA3A3sWbh1JX
rQk3RmsNBbKc2g42pqmOI0iAbW92IL5OwQL5HOjLsd9oVL03xgQ96mYRQus/whDy
B5XzoAkduGFMOUwelqUbAmeNOBG9ReWUoiZsgNfuxuAWs8sWDlEcWX53x9rMT8Ip
d5nlBnwhmeNXjkmbPWz7o4nxmBVqgf5XJanLocShOx4qYQLYRENfzLk08MS8+SNW
gf6e204vaofGwLCgfE90MAe5Vm2kfUMERcdcvIsFOBNSPzwKocbIkwISG23shwwi
p7Zd4agtPBEvfSfhxg3iYExFTaACDyaSj6ew0pD2UJiTuPu/LG7GWuzprmEE4hht
/rVn6ZQsqcV1g0Mz67nY17ZrVtZ8tTCNjFcSDrtPzM4+fpcoBIX7q2O25wrOMzI7
EgOfUzTqy7TZTCr9/RQNBk15N2JQ/uR0TRb47BohugFs5d0z1sTi3kWXWNBK0UV7
cKJp2mrk8jxtKGphYRP7X09KMkljQgs8yJfVO6I3sSshdnt30wo/AJtf1gGCCuSg
Zdi/jcwYFQeR28c/dlLpw864vJR+uWZnxfibPZjJ+MPQqoa6YuhOkJAg+dfwwkOE
DIADhMfiBrPRMRThIWG46BXLaEBrWgIkbtQnXmYDPpz5auJVaRkIPZM+BnnQkobM
NwQ5++m3TVKd4QT5ABEBAAGJAjwEGAECACYCGwwWIQQQGnFrFisA5Vvt6gWtu/hh
CjeJtwUCWlPFJgUJC4umHwAKCRCtu/hhCjeJt27TEACjqH2HOzGiWwG/pE6hT1gx
SdQRPJtUPLrb2kfmbWySI1UIlmpCC8pEue5wla2SBgdSsG4xzjCkL8IdMVPExhRV
wXPIjfX3cj0QDEVsK1pQjWVBSHK36Z4an3611OxQektbCTZlr3UYyYnbWTtaP73O
Q2h4rrFNtzelDb2+iCzbqMJn4+Qipg1Dwl0p49DVkd36e/v3KTuzywEZcRRdakI0
2XTmaln8hQOyco0d0ZUYpsUfLeHR4R+hxS/4CLFvAD68Fl372zN27ziTY4tQLVPY
4jA3TT8oBBfix7bGvUqH3Q0/yQZWnfteZTgDXkURCYnBvn/gT76NonpI3ngfES2Z
+z0oEb/pEBovNs8NOItzmxHk8YYHpgoqltOR6X3A6h7JRI3FlOjjH3+pYEBIxmlB
g+t5ohGu39c9gJ6vyzRnJeu1dzkqAN4ZjfbQw0q5LHt9aKJ/bjs3uMD0tJNnUkv2
2uc9trDtgyNaapy04ACWNl3hnpxDeanpA/g4mWVFIoZVPJR3Hz8IUk4njVh6lS9x
LIQ6w0jHkDGoLOQ7Rhc0ih0vE7KibMsc4g6l3SIo0JTSEuhQbYAtX4DTEgKA/8SI
ssNEu83w9p2Atl4SiqFLDTOR+rxrc0cDAZfaSuRUMSKlDTfDgO/W3qPulhhGqOZk
0scoHon0r3zSXgKEK0nx7w==
=i/J3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.242. ###### ####### <jlaffaye@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/6AEBE420 2011-06-06
      Key fingerprint = 031A B449 B383 5C3B B618  E2F4 BAD0 0F0E 6AEB E420
uid                  Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>
sub   2048R/538B8D5B 2011-06-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE3sxXABCADDNxQCO8nHrTUJMV3tTT4Q1m9Cx0ZVeo1f/qUF3IMO346VYbQ7
4ghzG7cwW2Ey8uGJmMl25p6CLIMG8eFPJHvtwCFa2CB8abab/WsfELNUOuMFyW8c
HrnZp7B3I5YnlcIhm8RlP4labHTcU8mkjd9tlabmvWcXIIMKZO6IxSk43h8Btnol
AUW8eyHi9so5ohwnGT/0OYskYlPKpBUAIXIOmaXmg08bdix/EjWtWRaHVWxdMIQl
ZMseByIlSTGCSdEooZOFELfaPWOWFFQ0wTi/fiepDWB9WG8VvZH+1wcxotlCOVnZ
jcpYeK2scPg4BabHtd/r2UxDsxMClZkg8LG/ABEBAAG0JUp1bGllbiBMYWZmYXll
```

```
IDxqbGFmZmF5ZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAk3sxXACGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELrQDw5q6+QgIl4IAMEHNmSxHv8XxeGDNWwJ
iw6RirQOcm4WPpWGtvChlvZ8uTuZgPlqdSBQEGu7bSWTTK6zplOVmK4DYpUL2Hl3
/2/SursUjkKO2QUkny7m/fT9qlJP+PAbXiqVa2naI55QvOuXNNx4zSusP8q7abbR
bCtYHDeFE/DPNLI8GD/0Hmd8NWrPvHIwhGsK2ZzTuoGUV8q7zqgjlu7JB2JwH9dI
tdMrVM2OgFLt3Mrb5F1C5J26nut/UVSkHPC1eW7mg8HnvCUK41HA1tKhkbXD8uMP
7D3zgsuU35GHA5p9ARlETIauiVNsDzNgxWwU57BJ5hvGsmycF4M5i2/IOx/V5p2g
yr25AQ0ETezFcAEIAMI/+5rGOIwZwC8qGny1upk8z/XxCReW3liTVOe+f1CaPOIh
nLTpyD7+Mxts64IDO2tYQWZTw98yayGP8xCRKjBkgjOIgX/SInoAc5YAUMWMOtl4
3kGqR+RboQWKKq83VPNGRnwTXu3RMlonyt5T2RV86lgIbDSabaAUnLjWDpgP7POI
/IrpKLSJp21TXHMGobpxeLcXqPApRdKgJL9bP3+jLqbKJmLzhgwzjxpIosAWqRkb
PJdZejCfdC8mU1DpKCDUQRLVD0Sbh69jsSiepSh6BIn+lDpfRH1nLoGAhomG6kwC
pG4hCXAB6V2EvF0EBQmDMmORlDJFejDpHEbXxlEAEQEAAYkBHgQYAQIACQUCTezF
cAIbDAAKCRC60A8OauvkIN0qB/iBrnK5dmFQ4aGQesa+2myOCMgiszggnbzXDFA/
eky/jkIQiAr2xUAwQZz3iPrwzSpopCcPXKHnN7gsfRBUZ7ns2JmJWmyU4gxadbFl
kMvB+i24Cav9/ucE8r0wyJKcquI3PiS4qpUzDEdNG/k+B9/Z4oqKRCcxrjSrwnuy
iNFiIUl3AQvTgHQBpZGl9DA9zdAM+iPbm7zFwQBCpFeysEOv4bCAfHFuRGJ4xKyq
tM+aBqAYzEWQTj+WBz+zYBHOY8VOn42fwBRWeR8+Ml0BxebrNh/uJZOjJp/IBZbc
39ZjPt8SvaBUTAfKGXPZ9O2NSNEExRAKFQ01NDQfN8xxH/Y=
=QYhu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.243. ####### ####### <clement@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/0723BA1D 2003-12-13 Clement Laforet (FreeBSD committer address) <clement@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3638 4B14 8463 A67B DC7E  641C B118 5F8F 0723 BA1D
uid                  Clement Laforet <sheepkiller@cultdeadsheep.org>
uid                  Clement Laforet <clement.laforet@cotds.org>
sub  2048g/23D57658 2003-12-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/bH3wRBADoVem06r8ivhxQhCOEH06GAg5J6iqqlKIo5BmOiQ8IHo8JzA9z
TwFNbhUCMWzUusH56nNHKOTuFV7wHiR8nvK0y2yU5qTK3MHbfSeMVy4rFAKgyZae
Wf1lxRHU+W/EksFaC31ljkF01TGHVMtpKPzDSttgrrMtgstT7QKWTKcggwCg8bVn
g7MH9udGaSNY5hO3l9wIcusEAMD+erpSZgVfwojT/pliCwnvKRwNByhIWqz2y3Ly
M2+VR/IjFlpOvT4Ytrn2VC4V1duahdowNQh5x0vUPagRRYKx67OEbIcisKsGQTnT
m4FSRUfULKZ3M016uSsYNbuopctjrxHE1YJfskHmLnIHjnXhJjfmouQqOX8nQSh0
ryjCBADTi6z4ZvH3CF/C1egPsmYzJ14H2t51JUSHwEWWaj3LkILEGvHsywCIT7Xd
R34B0hPIn/ihsJF4XBEiqJlZmFhfFUmSR3/No4TYKOtMAzfo6GtMv8q19U/LQaVY
1wYY0rWCqfzwcH9vSLlpHL9afqNBnVK3XiBGMCmXZw+4klu+f7QvQ2xlbWVudCBM
YWZvcmV0IDxzaGVlcGtpbGxlckBjdWx0ZGVhZHNoZWVwLm9yZz6IXgQTEQIAHgIb
AwIeAQIXgAUCP9sirQYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PByO6HcPlAJ9gLehC
AhRMepAZrGdPsPFoMB283gCbB6y04aeQlXaa9+xAm6C0ciAiXj+0K0NsZW1lbnQg
TGFmb3JldCA8Y2xlbWVudC5sYWZvcmV0QGNvdGRzLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwIe
AQIXgAUCP9siqgYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PByO6HT+eAKCBj8MXtxmq
l0PuLGLnR04gnauqPACg8Rtgb2XwCrgcZFcjS1Fl7/SmTE20QUNsZW1lbnQgTGFm
b3JldCAoRnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIgYWRkcmVzcykgPGNsZW1lbnRARnJlZUJT
RC5vcmc+iF4EExECAB4FAj/gQ+4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ
sRhfjwcjuh2wLwCfZ0Sqh6DY5U2ZDj+JrdqX1qzEaGMAn30UALtH14r1jMPPq6xn
UuMfFjyLuQINBD/bH4QQCACbO8LantesOQKcxZS6WPSLhIoZerdMJ/b4DCd22GGu
IM4eoWiYPX73cTMbN9cTEObaA0hvXEdn8vWl9/RBV6aL/fYhAqTVGWhXu6MBJiAv
0zFeliJl2+7MqzZjjr8GSFkhM3tXEzFr+7r7/Bqnp8hdzMFUS2dLcL+ZTXJuq9s+
xUNnwt0+Qy13VQU9whTZNZy3PHHa3XRc5IbZ5FnqMM3D7twlt0sS6j253b3CXw31
qEREoLutw25X8pbQeYJW8st0xIEY9z0MikBOJvKPAUani5+eWjuJC0FlXYM4qSnz
zhBpDbQBuhQu5JgPPiXlBq+ta/prm6FyJjcK+EyJsMGnAAMFB/9DIGugG/5F+4XC
dTvFluD8zbP6zwqWRuHX9JmA+oso6ruDHiZ+Ckdz0xBfD8yoyENIRnLmBxx11uZN
upAlM2itsvAwHMm6zKGLwlN+74vhoCTzvDFtnyTSgC8as4kk4XCax2QMAueFpW+2
8/SSLqIK2UWT8/5SkP0QaN5qSFgRwhGxYgyVP8pflrjL32u+fEwo8EjNnOUHX4WY
uzdzq1t+0K2AnZH5TiUCPy9iLP8o3rBm89Qdh45wzqN9DOGePoc0v4opQK9+3TRa
vYAx6izrRajiGgUHLcYeL2nQxyi3LBkKvbp4Bw/dpxGTdmPhtyU8jYqdP5SQbrFJ
4DwXqs4biEkEGBECAAkFAj/bH4QCGwwACgkQsRhfjwcjuh3mfgCguHMdGD3Orm8e
pAU+aCOCPVkkx7AAn2yhe79FYbHDx5Dx2LAfRRRyfxjR
=lVoL
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.244. ### ##### <mlaier@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3EB6046D 2004-02-09
      Key fingerprint = 917E 7F25 E90F 77A4 F746  2E8D 5F2C 84A1 3EB6 046D
uid                  Max Laier <max@love2party.net>
uid                  Max Laier <max.laier@ira.uka.de>
uid                  Max Laier <mlaier@freebsd.org>
uid                  Max Laier <max.laier@tm.uka.de>
sub   4096g/EDD08B9B 2005-06-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEAnrX4RBADpu3Q03zK8ehNRHgNzTPCEVK/sWWr3hR39/hfFmdYcovwyMTis
OhW87G6uOA5C84cewrEP866l3xmkS43dkgYhcaLxPYFB94OWzSk95AEgFACohnw3
l7WgcmHyZbdfCbqtuew4RY6Vqf/UzMVzOlvrAOsla5c4ImpaFmxBAFANIwCggiRI
o0P2iw3gBY2y1aG+mTWKidcD/3O4LPoZItTzx3vWq2wQ5mwoF0n01wIhQk66UtJj
LvZV53LzEEuS6JL6LKkl/AlxKaUoS9OUf9D7nyJu/dDYHDKCj+m1UBo3AkUcutn
FLgGFwHU4Apcy3CCblMm8j0w62EFnXjIjUoPBqgDUUrePvVfIgJbkFjl8e0LcnTT
m+KaA/98+/pHRh9EvGKpHWIUc2qHNF1BfFFmq2wzmzu9MCk67IstOWq4GiRChyCL
V9SYGJ5upRRPMvxAQD3DAclfuyMKk2a43rXM4DRbePPeqH7ZGi/yyzPOGvqLgLDF
VboM4bNJPa+Z0PX0QU6o70fyWPXQk+23suxDUgYvFrPEufATO7QeTWF4IExhaWVy
IDxtYXhAbG92ZTJwYXJ0eS5uZXQ+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgEC
HgECF4AFAkYBsV0CGQEACgkQXyyEoT62BG3+aACfbtsTiMA94ttjwscgLB9cr0qQ
PtAAn1j+sAozCf68cpUFjNc1YQyR47pRiEYEEhECAAYFAkES18UACgkQTVOzajVB
ZGAPoACgv7gaBQqC40XWmJI5CqvsjBKupPsAnRWFhc/QkldYxGG7Zchg697ohuaU
iEYEExECAAYFAkK+7JUACgkQbHYXjKDtmC2aqQCePdVXxOSZ/jEYuKnJe3HD2fl/
JXgAoOUsrK0IldUrazH9GBcxY4hl3CmbiEYEEBECAAYFAkO4ZKQACgkQ8nRzewv2
yFNmigCeJyZdNoRip/NXG7tNwXNQGq9npT0Anie+9MkjaCOWOWMO4XFyXBm0O8Ls
iQEcBBABAgAGBQJEALTWAAoJEILS9urEu56fkYQH/A+t3UGC/te9e7Ubr/iZ6hkL
tF/JANBV2YSBrM4O8wh9l0tjd+qGlq2+2VoW38fb6RmZVcAH+sXKm0BiP+v/EmDL
oxp2DlR9V8QRcuLIITsAVSCIEhuzpMG8EiPSDQvc+Rx0ptYdCYaUvvp+aLYhc8BA
cKoSDEygmtcOGo1tvAjXKoPnRqo4YFlfhguQB4UVfcf3jPUcGFRrYjGUu0NC33p8
N5fcCo0VxPnA/jdh87rYq4EWZYBThu6Gx9Mb7Jfzl+Ab8OJs0t/2nNFZlR76V/Ha
6NPM8iZ8qisVIRcUr5R9btXbjXxfFeNjDDv6R+0OTnuHOLvtEauJ2xAM8yaxvUiI
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLjLAJ9zn1Xwr4/J4WAlJmRVg1FVaW/qgwCg
oAb8wcvCIk37Vc4ibHoaLDlnx02IRgQQEQIABgUCRHSMSgAKCRDYNLsu7fxYhyQn
AJ0dZKh3s95ck9EmRxwQhGHNZzE8CgCgolKTUWyAmMGfwQR4CTC+xKPwzKqIRgQQ
EQIABgUCRHSVJwAKCRCrGD+pQphAQSKDAJ47Qtr4yLOnAoNrO0CIq2hADRoYuACc
DMkwU7/tb4/wbhP8qPCayIEe6dWIRgQQEQIABgUCRHSgswAKCRA5vzeqwUN7dxVs
AKCaTRCe6EZjB44i5pVDPNIjg99AiwCggpSqIFnz/lls5BcaSmqBeRYcj9SIRgQQ
EQIABgUCRHSjDAAKCRCvZCSxPb07IB2BAJ4h74XSn/a5MJbif3mxZEi2arTRqwCf
UwQZc1DwKjaCzupo4Y7Oe9oiX4aIRgQQEQIABgUCRHStHAAKCRDieO2QMatLNiS/
AJwP6dD8FKsbHNapegEppE6kK+Pu3wCfWyN0ZQa06MLQn/xJunzze2w9RaGIRgQT
EQIABgUCRHSdvAAKCRAy22ifJoR+hI5qAKCO/nr4gFed8oqYUVG3Eg6GCXVh+gCf
XZd9Z4DCd71FaJQ5bYvLRjodWg+IRgQTEQIABgUCRHSlxQAKCRAqTbBO7XfqQzOM
AKCEWs7qjrLYe+FSsgKKTsqtlZUgCwCbBYtG4KsMNqlbs8nPHezcRYWrEiWInAQT
AQIABgUCRHSrOwAKCRAitKPqdki4FQ5gBACAqUEeFuLKCYHCRMkwWrCcMw2KRDLo
Pt3fJwDc//lUQsNZe0KpXCJv9K86+bgYNEByAPdGbxGC3ARED9dAg2WC6tF7UfGY
w+AsA4oj/s/O7HeTTzlGGab/nIpzeZI671KXf9bZoohjjGm+V2gWtcVcpfnrqrLc
7pfQoH01jJ7LrIhGBBARAgAGBQJEdMpmAAoJEM1qd61qq03bnisAoN/orlD1u0wK
dcptumJjoUnjOCwvAKCP2/K9c8xNqgQXBqgNDVKLLslgzYhGBBARAgAGBQJEdNZN
AAoJEAM3EQzGj6jtffwAnRfgHkJYCVA6DHvRx8JBJNokZY2hAJwP20A0C+vIEoN3
fsuKPNhQyI3Eg4hGBBMRAgAGBQJEdK00AAoJEKHrLLXDSN7Ik1kAnRC2aJGdtUWh
CfaHDvCXBJ6TAV94AJ0ay9Myhjmunw7+fPolmNIpCV90TYhGBBMRAgAGBQJEdXbJ
AAoJEOWLS9iqGXOkxJQAniacHefxA0jAqU2PAeEL+g7mlLTqAKD3Cr3QGtEnTirj
1h3RD2TCOIbIKIhGBBARAgAGBQJEdJUeAAoJEKsYP6lCmEBBj2gAoKdscfFF1obc
Oxy/645pZ7d77/XrAJ9syfxjyzPJGfgD+YV8ycOI/mGO6ohGBBARAgAGBQJEdKdG
AAoJEMuu3ahKVag6yegAoOhVuTF2b/FTzFC/hXn7+6J4ecauAKCZc7xvSMvRYrE7
PZDWW4kzl4hAa4hGBBARAgAGBQJEdWzHAAoJEJsk77nPF6IOP/IAn09PBdGa3z9u
AhVt52wO/8XOLSlIAKCJR+ZJDoOA3Mb4Wgoe0PQZ+QIHDohGBBARAgAGBQJEdu+e
AAoJEHvDNTBle/A9ekYAn2Pj+m0YOFwVX9mExNGCIPgy5RRAAJ9MK5LkktxgK1pW
```

0E+uYLcd4T9UnohGBBARAgAGBQJEecXNAAoJEGII2gDlIth8IaoAmgK7bk2lh6i0
hqIt3ICN2+NCmEk+AJ9J9TiJU4WXnna8ua/FyvquDpElQIhGBBARAgAGBQJEedT6
AAoJEP4Sv5MWA2EcPaUAnRYYL2HqMzaolazxkoLqo7ONNbp1AKCaxl4zHvXEJTMQ
rryGG70jR+GtSYhGBBARAgAGBQJEeqbfAAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5k
cgVAt8YOGQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5BafiL/HdqWUWXEIhGBBARAgAGBQJEeqbi
AAoJEBS/1KonENpI/nUAn0V+hM29bICBnCj/pn5PwzIDQ3UJAJ9+sJMC9YcQ7h37
Zh5lmTtEbnvuMYhGBBARAgAGBQJEfAIDAAoJEKVSUOZXTbpfYQQAnAvQZ9mqODTy
w4QbR7FwoP24luyfAJ9FsJGTayFl/uhmoPGSPT7+Z5cXgYhGBBARAgAGBQJEhE+L
AAoJEEdQmW/OAoFhAwEAoImXPk9xrkY0Eu7Qx+8RhH8Z2r/wAJ9735kIvFdemDKK
ll9LppKXu+Tkn4hGBBMRAgAGBQJEdXbJAAoJEOWLS9iqGXOkjSgAn3Kvup48ST3E
g5gtAELFhWoYHAexAJsF7O8sTSEGDpavTQmP6w+X75seJ4hLBBMRAgAMBQJEeetZ
BYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7z/MAlRb+6OEt7kiit8QC7VBcs2U5jvQAmQFfsHH0
V5CTC4D+WSsqzvB8AafJiQJIBBABAgAyBQJFVLZnKxpodHRwOi8vd3d3LnBhZXBz
LmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQVkpw//fMOY/ado
SF4u0a7yBqLmHlJZnKqv3kH+ZwbRtHF+Avn4/GWXr/6NatRx5JZ8nljD1xUJWhcS
9hy3BprkvE2mANbIDCVO87ilZhBfTQCJn2SblWbBGBrNnRuVwGZ9EmP41Xb+ysjV
UFead61upEXtovGE2apova4es3JqLdNXYcarjMizycpcxxPXNcaZxL9zu1mWYYaM
weIl3Li9q0hCP/hdo7WxgX57ImY3cvbmHFtcaCOlx9OmgCZyFP/NtBfOMJw8cP35
B1n9ebgfwtuz5AbMirG2FdKu1wb2jaBxq3SMZ4LTkoUelu119cNgL8v0lG/ckwW8
dHBAKrwqZcYoJ23oRRTdtyrGyHHxSt/bew4Qsip/K3b5BpF9frFTqCTCuDWBWn1W
wwy4Grd0PrtRprf2UeBctP2xdqACbSYsvuQQHlCv6KdprzHLVM1/o99/Mn6eBspu
J581P5R9nWknEKSZwKIg2q0lkRX6Cg30LnbLJqKjaeyNEmbLXut81dA77L0PGRYX
gr9oK2+eGIXNYz0NjXkMw10QxCLACG6MUZbQc1iIIX6pnpIjNNzoEzWhGk80eQGP
fWRnOuD27U/RL6KyccjreJbQc0pCVz4Ug+ghQpkFh8rxuHrkD+W3FL2CHQufByJs
yWU6mDzkqYFnQB+mcnllzERymco7N/GvYquIawQQEQIAKwUCRrSXCwWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjrXQCfcfo0
Erz7IlfnYn7HIzAxF31nbQYAnR3HJjerhgDSzfzjWpgUCuS4Arn6tCBNYXggTGFp
ZXIgPG1heC5sYWllckBpcmEudWthLmRlPohgBBMRAgAgBQJGAa7JAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG1kHACfYM3aVAFcAbb0vNL4So/P
27k6CbAAn3D+8gt3GoTL7Q+B0LJ/TkI5HM+9iGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1Y0tQAn0zy
sIJERZoTKY/rLw3e1C7oo39SAJ4i2BoH4lHdpW1oDnv1e7hlqXFTC7QeTWF4IExh
aWVyIDxtbGFpZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkAop8sCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG2wxQCeIRPC2d5IdKNyy5CHsdTZ4R4F
RvoAnRWWKFoNd0l4Ing7oOetUH6wD/BHiEYEEhECAAYFAkES174ACgkQTVOzajVB
ZGAnVwCeM6pxzqKkDmkUP2+CtJZVw+fpxOEAoORU3tdMV6Z/sggWVvt+T+9xGRMS
iEYEExECAAYFAkK+7JMACgkQbHYXjKDtmC3MEQCg3/t3MX0hBoMDyum+kiGYgHSQ
Z/wAoLhnkPNS7wQkr4uTTE0xcmPsKU3wiEYEEBECAAYFAkO4ZJ4ACgkQ8nRzewv2
yFMr4gCeK1fA3Yhvln5VCaCoYLyqUZ+eNAsAnA4ZSB1wLhy1+KmGveraS0nxkFYI
iQEcBBABAgAGBQJEALTRAAoJEILS9urEu56f0hUH/A3zAQrzrLPPMWnNN/neJmss
h6eyLEx9eABX1EOrrwapqu3+g4MvvLDFL4t6IgKxSx1wdOueJhPNESLpVAZH6e+3
VIE0iyvrCT/nWS1IzLHiv+zF9JgoPhjOVXbyo0Do9Eix2gYSybIdTGkP28a4zQf2
0nkJr60hwcRO9ZbdECSg7Lex+0iNrEZGzWKxMp1AUMG5k00/+7i/zteJ3Am6gEbP
mttW4lwOjHxPHBmjKOvdABrTHeqtwbCA/NGl2PJ2MrRTI8NINvPIVpVOLvPGwyUp
7IQ9Yb6iTP3NBuGSfU40+rdQUTdGsWJYTUzLN2oY7JSDyBNNFSMfe3tahIkn4U6I
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WIaiAJwMr18Qw9ovub4LbTQp/UKQd6lQTACf
U6b4ZL3Ep3RmIVOH8Q704RUXlfWIRgQQEQIABgUCRHSMQAAKCRDYNLsu7fxYh/Zh
AJ93yDd8YEhcLn2cHY28l2SrWw9I4wCfdobz6wJxvP/p8+yPhZr2F7NDJ/WIRgQQ
EQIABgUCRHSVHgAKCRCrGD+pQphAQY9oAKCnbHHxRdaG3Dscv+uOaWe3e+/16wCf
bMn8Y8szyRn4A/mFfMnDiP5hjuqIRgQQEQIABgUCRHSgsAAKCRA5vzeqwUN7d9VF
AKCeiTDoLZ9owe8IlDKUW1W4fCNj9QCgl+CM244j+7y85/MG10JFwmz4g0SIRgQQ
EQIABgUCRHSjCgAKCRCvZCSxPb07IEQhAJ9Tug2UAZApuYyLwrjx3JQ58xQkbQCg
n9Qm1svpN4DPbEB7qGnk2ugVl3eIRgQQEQIABgUCRHStGgAKCRDieO2QMatLNsns
AJ9JjtQresPmW6OwfTnJxucYX0dmfACgu4ZH+pcWYdriAMt4IPJXexxXm7yIRgQT
EQIABgUCRHSdugAKCRAy22ifJoR+hAf/AKDQhZzsIQ+cQSC1Xn0HCxJWhz5aPgCd
HhfJQsQIMF1Oujrr6LtBezm61g+IRgQTEQIABgUCRHSlvgAKCRCSC1XsN+9k5j2QJh9mDohGBBARAgAGBQJEdNZK
AAoJEAM3EQzGj6jth44AnRVEkCik7krnfQP/JsDGcbIUSVhlAJ41FRQkeVJ2GthJ
LZOwKkCTVuEhFohGBBMRAgAGBQJEdK0wAAoJEKHrLLXDSN7IR7oAn0w/CnOKOa4b
+GC37OZ3hM2UG0L1AJ9lGwKBuFdjpIptrxkXqt/54M1GLIhGBBMRAgAGBQJEdXbJ

```
AAoJEOWLS9iqGXOkjSgAn3Kvup48ST3Eg5gtAELFhWoYHAexAJsF7O8sTSEGDpav
TQmP6w+X75seJ4hGBBARAgAGBQJEdKdBAAoJEMuu3ahKVag6mLcAoLjxXvtS4p/j
RZrUuJgtpUXNTc02AJ9Y4e7DMhiUj+7w1C69pMSX4kbuTYhGBBARAgAGBQJEdWzE
AAoJEJsk77nPF6IOy8UAoK1xUj5X6dzg+Ln1bYNhW3KHLKfuAKCAYZ+h7k+4WUh1
iP6CutcydStAYYhGBBARAgAGBQJEdu+bAAoJEHvDNTBle/A9G3EAnAtAByfabr6H
8Ah/jFjYBguLBAwUAKCAV7fnhHshZpnj/oQLDds+zQFenIhGBBARAgAGBQJEecXE
AAoJEGII2gDlIth8HUkAoIH5taCNbcyJxtpsHM25cfyucyKZAJ9liCQYp80BwO4z
nOgCVHspkJoVZIhGBBARAgAGBQJEedT2AAoJEP4Sv5MWA2EcTSgAn1ZzLhn7ENjq
8GLh+U4ZYZ1a8Qq7AKDT+LJnt/rMwM9F2GsgAnkQuIyeJIhGBBARAgAGBQJEeqbf
AAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5kcgVAt8YOGQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5B
afiL/HdqWUWXEIhGBBARAgAGBQJEfAH/AAoJEKVSUOZXTbpfeg0An1Po8Xqi85hk
+veH0+oru+VQUlZJAJsFKAgGAp4gxrFT9wx/0eXpBfYtXYhGBBARAgAGBQJEhE+G
AAoJEEdQmW/OAoFhwiUAoJ7hb15pudkdCiWc1nibsWflMeoHAJ97prq8n0NuIbKJ
oHCyhC3h4dMsWYhMBBMRAgAMBQJEeetZBYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7lqIAnjAP
jyE5E5UnMBI/EaKR9kJLiCPPAJ9chDiiQs1etWET832850wSsDTDTokCSAQQAQIA
MgUCRVS2XSsaaHR0cDovL3d3dy5wYWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3ku
YXNjAAoJECZJ5ijF000FIYkQAL4x6yQu/FZfI/aaCy7O1gr2B03i2yvV2GaaOaHY
gAmt40f3DzX9AYk/ISLWVB9zt9wEdt7S1Cm/DUlX3lfVfi5I9eEM9l3DDsRjxXz8
slgbIR5Rkfx9wDHaQ0FUPE/m1BLFArzyr16ek77TDxzQdo2jfWQfzfgfUGsIEUSz
VmqpJTExPfsxPW53I+vUhtQfrglnCtFr85A/CtYeq17qtKIZsUGgrWGqasJB3Dg5
u+tDJPbfbwq+ipu6DKJctt+E74mKvLskZAqq3aWtYWSax+xPBxAaLYLeEs3o3H/8
qxsBch9/C3TeN5CJKOtcMw41nq6cofTCBCEucsR25pjRGexmmmtX9boBBqFC8JXx
MyFWvW7t3lt2iKLEt/4FiQ68spB+VsLZeSTBt3xXg3yqRaMfSoJ0AzHegK6O7iz7
eFwWIgAX/129cUfJ/KAnvShtNrFZg+T0p/0w9nMh3dtOj/YEn6Kzi3J5+4ATlN57
ln29VH80238RjudDiHbDRNEaBQnBYKnJp0nqyK9yhbx0VeeP0dFqoQk0JmPojCm0
xixLQEzBoO+vDBOBZfBtqIfeV6QwTDdEu/XcAM1ka0eJxIxnyIs5hbkoWjpbH4Yo
Rmj2AIEwwNOUFCov2c0m4Sakl3qO9IJrggQPCURwbxWU95lkVEnsMWXDXInUS92V
g7XMiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1YrskAnjIDlGZV152iILDR4rWOffMh9UE4AJ9acnJu
H0f+7Twsx+0kZLVarN6+eLQfTWF4IExhaWVyIDxtYXgubGFpZXJAdG0udWthLmRl
PohgBBMRAgAgBQJGAcSkAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyE
oT62BG0dBgCfccJy3a+19YjynymN8l0Qym/hcaQAn0Va5OryzscQKFRaiSlgEnyl
C0XdiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1YBrAAoIkmja1bQynop5qJ8K9p8rbCnj8UAJ0SqUf/
01aCH6xDxGqPTgwY3QusGbkEDQRCwU/HEBAAhl9u9dVzrISpDQv3tT9nQlQw6AW6
4uW6ZXMprO9Abp6j452hpC/t/LSbGonB322QpHxpYeFr6NQcKbk0I0XAN39tq1E1
nDqNBaB3FpqFgsOlpSNqULSn1y/t7XXu/hDd/J/s7FXKr2vko5stZDTHEW+9oR9s
8vEVWjU8DAHltY7vIsHUEZwebotIbGObfUEkiNLoG/aP+1Fo6Gm7HyPO66oUtEmP
vnrFcfGO5djvc0/3jxKNvpjdRO8fFE/B1996M+DFmevQbxXTupQ9QCY2Bc3sT4Ej
w7hBB1Byo6AbkcfLn2A+Kua1zSn8jdQ+BEInCpYoOqfyNjY2RmLGX3iSIiDeldUB
saa6E0sJhmR4PfQ1A9q31fLTIgw3Lnk5cWjIFIbxV1775B9JLNUKk70mGN0afPlT
0HUd6irME2yiASJk/pYC+O3aGYxQYfDCxIgPYgOVMyYCXnfp6OcvhkACiF1+0S/z
XxZmEP9WVR8zVKPC0tXxcw6k5nmcwe9pgNABrUdWvo8KifN1NNkZB9+ZxAs+1wln
DZvh08X6o6TjWOh8123R1G5gfPEH94huiQKZN70lpALI33vF/M9W3C/jzIZBMXLJ
+bSIbj3oSSM9tNWni8mKBMUDuTGKKqaUdSXC73YP/BoJ34KqRsmhRMhBBBvvGfwK
2sBO2EoBSFXMzGcAAwUP/i8dNzyBAZrqCQLU0/LL4uztlpIenZT7suFjBmX4ntZl
9QQndVBeMF+YbyrdO/0tkpeu3lz0exJt4g3Zao7K8hCqxUTPS7+QExTMusAiQpQv
te20zvJ2DbN63YXW3EGgBPlAmPQjtU0duzxa1dq4WHQy0dbBgBVWipMGBKpYj4mZ
itIMLBZYDVOQbb/0NNtYc9OJXZtpffw/txiPbkdbYIkm1UQ5uh2uUI/N7bswhxef
inn2ZHtMh7U+8EPXiA3V/Ved5gGjWDddt4AAYFDasKrHeb133kn94hBfPd/eyHJ2
tPMvgS2XBdhg5/rKpbL09YeuZGoW1QSj9a/1dE+5s15lhqCB2a4xA3Kyr7XWwt/e
ZFBK55Sk115Z+Dt6Q0ZipXoZ7reKIdeZElM4IRR2GyZLK5W3TmcWLDllboluD5nX
0FI/LLazZJzTEWfMb8F5WvzyceQSsjc3Ngdt+alWYyIgGqXhhVlnUlCN+9R2/+Kh
e9/ftBkqaaKph/O2+KImxJVgU1SNAEfsddDkV93sUFTpQ731l+j/1Oj+yopuR10k
Ny1npFXVkfpUEn4r8dItKVPm6AtI7UMwR15DBdNSDA/v1n12M/koGOLovF9IZPTK
88hphpkHpVreSixBSv/KHF0mUeSEqFgtGNKbZUM+5KyO0I5jYMKpW90dtdHs5QD0
iEkEGBECAAkFAkLBT8cCGwwACgkQXyyEoT62BG0ivwCdGnHCqBuQeSM/FBOB0h/f
01jfP2YAn3DLpgqbfVb0MZfxffpFg3K6fWkX
=jGQA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.245. ###

```
pub   2048R/214D3D5D4DA75ED3 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
    Key fingerprint = CEA7 09E2 87B2 7FCB 204C  8101 214D 3D5D 4DA7 5ED3
```

```
uid                  Dan Langille <dan@langille.org>
uid                  Dan Langille <dvl@FreeBSD.org>
sub   2048R/DDE0A907EE4AEE61 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFh/hBgBCACrTH4pvGeKCMMR44E/+Pn3C8wLlgReCK2qCUvaB5rb771KZSAd
4ZPVLhVairhLWlsatKrgBcw4hI63lKtgUpitudlcu+v+8Ts1kGb1gX9L6H68kjE0
aWGnq/dQaRrBWjCaxxlhvjKfEJ6N9h2yV9xxZ5fLGz3+vT456w3ZEyJ/zFBIYWcc
SVhLbHD36Og6qy6HkYUGr4/+ssWHq3WoSPtWMP4cEhwQC66DJJJsrjJ4Uo48VgQ7
EbT39B3FL4n+tPOupO1ANulQJaNkEr1Y62wqAHGoR54HlP1JAfAcBG7p6OzVNcgC
Y282l8ZQwotYwF1UqS2fz8+VMLrtGMgbijXTABEBAAG0HkRhbiBMYW5naWxsZSA8
ZHZsQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCWH+FrwIbAwUJBaTsAAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAhTT1dTade0wXoCACWkRkpkjAATqScS5/o9qad
PTToovS4OteTy6YXHOXe0iOH4RxRw25PNVAQGt8orZEiT93uPfj0Gs0kvyNE35nn
HdDZzHfNwc6wGjQcNeS+18tVJsGC1S5y20+N1DdQruKvgeUQrntwaINrPIWlM/TC
97SJ9Q8Fk9UthX18Jk6e+44HAzeJISZc9Fld19Ali6lRd8Zd3wN0FIoVc2D13crv
4pKz58LjSg7JK2fkqRjFWImyU67j4gRW/Ux6Jsjuai5R9No/ubcLfIqhm11c5TCG
NP/1xB12uaWqukRAOazXAdKUFLHmF4uqrv6B/t7pewD3YlbbaA0wxQxn1RPiF7+l
tB9EYW4gTGFuZ2lsbGUgPGRhbkBsYW5naWxsZS5vcmc+iQFABBMBCgAqAhsDBQkF
pOwABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJYf4XAAhkBAAoJECFNPV1Np17T
N1QH/26G58HJov7nOaUPUXjmhpQOoIEM/DqGYjWokU1XCxPhox3ZpAPVkZNSOqJw
ZJfu6Ny3GH4ddMOdX6OlLC60et6v33k+VA5fPU+/fP6ZyK+47xp0VHguPndDrp8+
hYSGg349XOhybZRznSuUw6lP4BPzq3KSdg0nwYVfnaYB+tN6zQrcMmBiKPGl69kl
gVhLA5mNFZZJzl4hi53PwzLAdZla4pSy7yoy7oYOnaNzRYXKbWEphv3DwqKj6+YS
1kjC0rya3qoF38UyTj4WZF9+E4ECOV/wGD+t0/sTjcdSgs70LVFWlQ7ibGvO03ch
6howB+MchulgKb5XAH1DHiZLHtyITAQQEQoADAUCWH+EcQWDB4YfgAAKCRAKCxcU
z/udPC83AKDBFdmw1rqn8FygsxGDWMcWPk5VuACfW4nZ3nrNR8p3Lak4vY2tyOgr
2v65AQ0EWH+EGAEIAPXsTEkMvM69Q3i/01hQ2m7eoajpNIXT1pIC6f33BJEmnPuB
7GElOabpHoUxmaKYEp/RdPExZwfnPhfy0s2m9c4D1awhc22CYwEhHi+hPf0yzXH9
EmJqKfrHOvARgUnpm4yxuXWblJYEXOeTCRfZW0OTvgD5jM4ZMY43igrKvDmuo34q
Tg3eLief0+gnLZBY90nrzpqDPuT5Er8A34l5DfPyjNYCTkRnPxl/vpLonDphWIOZ
CSLRnqCxYx7yp14OGUpc+hx37B1m+2/EyLA1jVW/YeC9JQx4STXJ7eXzx88VzLpn
hPPPPBJD4xfd9Nol4HWF4G6rVeGr+X2uOqrLdQ0AEQEAAYkBJQQYAQoADwUCWH+E
GAIbDAUJBaTsAAAKCRAhTT1dTade02QmB/9jiCv/gor9Thi7x7kBUSIVPfyCtEiR
hnNAnxdhigX/iI9LX4PzFAxj3rOxa2LZYdtBNzHOg8jtHWfY9OQZ+O30v1wCBVnl
XOB5IFWPKodqxj92MHBrC70ECKviL6q9pxbQMaKyNjuB/SCSd9cBVJUC8tE8rnJU
I9NNkcKXBTVme0Sl2TjFFU/n41ThAI/9/bWnFHeE5ir198YYhSxvlU+ivVSVJxsj
ztPyC8eYJYzey/yowv8TTJfZknLukMAv4kuhlDiqUxFL8Nu+02KGd6ldrsnqo+ln
q+ksnm2coYzHB+fEa7kENDyApu6iWFnSf4PuOmnH/eoCLvzamjBkcTcw
=dWkA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.246. ##### ####### <erwin@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/0x517BE614A5C1EEC7 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
      Key fingerprint = 6AFC 44AA 53E9 82A4 4BC7  1DB7 517B E614 A5C1 EEC7
uid                  [ultimate] Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>
uid                  [ultimate] Erwin Lansing <erwin@lansing.dk>
sub   2048R/0xD7698209D2B4D6C3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1

mQENBFJBWwIBCACkWUhNiDibgK+3jZYZb8uP2dyJsHsGQd8ATtRNUHLMWBVIUlgk
h44M50fymsDLUbd4yFLHZheV0q1dU6NyQluKei/gm6BciIwqbrAQOMSyjlPHm1LY
vWlULYntZjT5IPWgDOdM9dviSNKOShKWe6WWomri5EvZStKtc2YiJIkgoBpC7rEf
IlW6RetcMWrZqCyjPMSJ6yqo6Li/UX5vnuhFErxV12Ah2E8tqXhJs6/P0Uo31gKP
i36yV+vabe7mvroGfelpyQtZccep1gpm6YglknhP33wvU+fFNYZNA24Ar0lln6CM
spbM2WbjY0D1ZXI0jfPkts7xC91ZTvKcn/xlABEBAAG0IEVyd2luIExhbnNpbmcg
PGVyd2luQGxhbnNpbmcuZGs+iQE9BBMBCAAnBQJSQVsCAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEFF75hSlwe7HK3QH/1haXfxcN4YoK5HzrOB7
```

```
xTc5QxfXRZrQSX8OdmyJeP702tW11tmMfqygPR5qnMP4saSRFtWAvLjThwkpY+6l
f+yRn61Ztx2NMS3xCrln6YocgP8uXJH4zAP04EpRmhXBu40cbGJBhHDYlBeUHGZO
NDJq3/7KeWadmubdjj7zrgZ8yd019sPimu8wqIQ1fAXOXmLd+tzzPGEHWsxCls5M
hNetjmNsAFgIY3gR8wL4Cw9CGpLpIVP50NhrRqyOEsCTaEGBfmyXEQb0UixdzSwy
f1jpTL0zhaaySyA2l+qKZY1lb9VacG5wd5TWwQBf9NslNpQJEsndSVjx2m8C43/x
t+OIRgQQEQgABgUCUkFbmAAKCRCrL1pbFSVpkHqAAJ4kWdwy/xyFt18wsh8Nr7AK
fNf1rgCfYvBZHYZ60J4VhdEuCsy6daTf3/+IawQQEQIAKwUCUkbBnwWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViKCACfQnJ5
Ivkf8bD2O5kXQe0MZOScxkUAnja6BoCLGorEqIKCtt069ThXtJGoiQIcBBABCAAG
BQJSSBPAAAoJEIvoebAocx4cQ6wQAIg2VjncpGlbnrUEBmi9Cxflt4dGgpGepONN
MHFInNGEstkrmLGR0yJUs7mNqHkjmDKxqZISH8bOS/h1JYUrFmx4tQ6lZI5btkAe
4cfC1Y5rJwwxpJedrQ4IPDt9EoI/QETS+LEbovjnebB+0UWEF/+uJCkruWU6pUXc
bF/HU6zPO31TkwLH9m1pWd1PqcAXImLhEhnxF7YJlIbJncxxH+mtYePJwwwCYOW7
hijbzSqY4Tf2i+qf/sc6ahE9udOzdWKAL+BQJxwDjVFXoQTk6uw8KzOSOT+iMhPR
Hxp1OJBPh0CwcQZB9VPFTr0zpUlI7jLbDeNd2aJmvwO3CxKCe1tMoTWXgSCjYDRc
4zM1nxxXDi2+fffYFFN0O56bU9sAH92lx9diJls9zDb4vjYiy8Pdo35U5k0Z/X9S
woNb+97bDyyLo0DriNapjRV/5RiUyVOAtg9MkPioUWcJ0rFiqJr2lHlEqdbyBeiM
s6SXwk+uylQ8I6zU38qA81/ylJ4P18dtFlmSAGx3Ok55RYUNEm2NEw35Pbl4PmxE
6Dc7d7HZfLErv6eLdSWgVbhERNXzdBoU9WCxOvEo34kN+bb26eNOPYbWKl00mgCW
VoqgJXueMIhuu/xoJaqsh8YY+uV/2Zoj4UqfCNVIS206AoM8i/0s64datSfbngfH
eTr2coUOiQIcBBABAgAGBQJSTTZSAAoJEE2hFOXEouV/UFsP/2lspCc6zIu0XKEi
HQ3DKVLqilSoHy+G73P3tVu2+FdCMbgvnKvqByLrAdinff4xSeBUjs3Q2PcIxzwd
5mM78Pm/9Po5mj0Pp1+Zsc+74I8Wa+8yYfsBRFJUypFNVfEfRIsus5uDSB+d7ON2
bcyo6sLxgZ8sHwMTbSThIEJHLoFvhCPDCyXqy2pJVSypERnHl5b0J6yTWO8npKc0
fKUZ/MuirqRjwS8gOLUCJnnzw9gsJ15Wnvkb15fWECi1O4/MhDPeNscejrcYgDeZ
7tl+1GIA5cCnpwYAWFN6NtdgIUTxOczhcpgvHnt+blLe4S3Co7Ji4Et3BhUKtJbh
oVys8xvtPOtJO7AAk1U5f9mMWjRxGj4M5lzQ2jq1GGdd8u0KVcSeJcfhZrt3soyq
wssYrjVq/isc3b+WffnIqXbxhl+3ke8ja097pvKfV14tUJaKDxUc2F5KeD3b1yHO
h6LyJrf9SEOD8r3yNlsErlu0f9dxOhWIgV3HTvrb9kn1NmyNKQOWgYwNFjfFNmYQ
oN7/X9o6L/DT7vlvDby7poLDekawKrxhUHtBNX+AmMRfHzTYV75+XklrJQ7zRGLw
4TEjrstatlEasQzGk3qn22MXHj8JjRoEIvZp7jL78BG1vo4tiOfTSRy+PLT/TnnT
inr4JnyEfVWZSfUEm16Som0IUTSriQEcBBABAgAGBQJSSRFuAAoJENk3EJekc8mQ
K3gH/jDF2XapfR274BbJv5nplcpxPBosyQDiQgkElM0Dbo6pjPUbBgLekz/KUOw
CPfdpSFHg9MY7VorMys9R3GM22jUHZn/JMn9ATWyg5m6E+QSOwFcGy7GMvej0dRM
aqSdnBeFM2nZb5Xu8R94nnXrXyrCbsNWbnd6a+b9tr3OggU0ubaF74fSiYL0WMxx
DxsWRti9V3E0lInaYXsz02qPBSZj0m+NrqCCKrPSki4t3bDbUiYYNJ7NguS1Eygw
3aPXDkK6NA2+6Kt5/XwBOYi+re2Hd1i18ITWGxeVzczBekJCfrj+IXjP9v5CtlQE
GVNOkLceVUvnqyyP0pbLvNiK+OiJAhwEEAEKAAYFAlJKkSQACgkQkshDRW2mpm5i
Zg//UknVFZrzDdVDa694exH1P7T5sm7p4Sn0OlBUgN+35DzzzRnzKFk/PpI2Pbbh
+U3WEovJMzFqmBS3PoPFgMPfahW9QLDz9bjcZdxmu+shXOWmLYr6trsb9XekX9Sd
2yzKvYyt0jUBn/Coq4GiEwAnXWU3bbxQCx5+GbDynvyseIro7qHUEp3NL93avfIm
V5nw64u2MittNKkRkDnk7jb5rAAHTRKHwOSxWMlGut0AJY7EqghMNF7jN1zGtPep
iy5yqGg/JJuu1VykK4pH/qeTwUYr+f2syrtsVLyMN20NutmbUhM4CgqYpa/A1TfT
43EGR7tBwGtTigokwcGDxDYsLMxRlPpkjP1ZVxSQzkO5/bxBaDXz+IkyeoGZYnO/
2cJ6J1khgDkB/bAVwDAihfNG9+Cl/YqgNXhRWBlCZunlG8Q8M5NrSHTf+wC8CXq4
EhHNNvplWLfrhUxR3Ty6MIygPPfTZlXSf7WCfhTAqLHBX2U7HsxaktM4chLbcKiu
6Zub0DFtHKwN5Ii9qL2M3j3Wc+zny7+nKe2K5YpdKntuvlkTVqy/Sl/fPMxBcI54
fnXPoyEV7PDH+3O9BNKM2nx2H9YFvyH2aYvCiiWe67FIxnMb0UldbTUL/FXwxOYS
zNmaMyFWjlo4NCt0a7tK9MnH5M9g+MItV1tDfHTWsQCQr2mJAhwEEAEKAAYFAlJK
ksIACgkQ7Wfs1l3PaudaJQ/+OijlpBMMmotYS16XlUYw5KfFxrwG4zIr7EKk40u7
TUkD81lRbSXV7CSVxqlkOTZVSgu6QJgtYzgniqJT4w6pwnotRpyNZIso+Jkp+g+7
lih+35qY34nvGMeUHYfajsJGA4oKIKr1h0XlfPY0M/6dwDjWuRGPRhsGzDtriSGK
+7a0k/Yj4mQXLr7VgFj3naSAA4Bnrc6FzkoTtwGV025PWPapes47Boh1rJRf8Z7F
QOSR0bswVmL7PSnTYjsdK3BRJhOhB3VsWZeUER45MAs8dYpkseJGFXU1Ss2Bew4E
FXx8xj2zJDrDX9hdLGPtRgTH/3ElNAhgkI4um8//6U+CVUq0Kr19uRXE/ugCFVoy
syvm1kbmgG24aqPR+ho44j5Nq2HegVuztftzUx8Hi7BZBfVPUWP62BVhzqacdsW/
kW5DBSXhG7nb6A4/rUjIxbhIJJHdZuXGhgmmqcZ878n8Otnodcs5wHJV7PtQ607P
GR6JJxuATdyPseJZ0koz1XYWuQ37UlxLupot02ildlfGermpRwajUjdkhRMb45Sp
60j74cYWagY8VnuSuftfqX4+WLVPJWT7/ZxtvsyfklmCytHBhE+gpMMWG4BAOrtJ
4EyJSaBJ5EzJp8waDTezzIgOChQemGODfkEa1NINJAU0oko54avCXQyZ7JGuUqJk
GQOJARwEEAECAAYFAlNz5/gACgkQNdaXCeyAngTzzQf+KHRmmCO92nGVB5WlcEop
XsKaDdZM0aByHaXWXydayDwTIOQByWJMICpUG4eGfQKxTuJgJkkkHW36ddoF/dac
UOPw4GbQAY/jAT0ur0QK6CWArzuUaHvU+j2TpUwSTPKURKQB6KKVGTzltKFM+hkR
gcY5RyDTqGuNx/TClZfhjZJ8pwelv1j686M5jntYX9RtzufvYtxcS8LcOfRc8WLl
t2YKq3N4NIXrM1VtK5l0AS757+fcOWvmzgfBOMlzKqhpdLlkFXetxQJbsMCfZmBk
h1FXIkoZkVUF5TMLYwcnjEnRnSEq9fJ4ofEnRDHgHlEjXAKod2QNczEoGQjTE5qj
```

```
EIkCHAQQAQIABgUCUpNM5gAKCRBUahEeO2qqZCn6EACPRzvzw62oalWooGcwS/5B
+/XRoAe+5e9cg/S/r+Iv6I+6MFqe3oSwRHDj0r+Vp5GjSL+VZKLeFaRY5r29/bnf
On5EUQqatnNtJaFgyApMwa4tPsvvgfaKRo20S3JmQUqTW9luDyVOqbBSQJj3mf+v
taTePpviLxSybY4wg6G93wLiJ6eSEpSNHNM0Fzu9kNeMzD/DVXxcgQEtkeKnKuAn
SC6A9B2+z8qhWu8eF13lteWo5r7M6wcuqIrTZfXbl6G/cqN5eBCv2aaCg9W0EYER
isTQo2O1kn0AXEAdne0p+wsgCEUaSnCjeXRS0D4+bYEIfETSk4eUClR/J4vEmzx+
gjeF/3zAA1OADtgePL09x2lwbb/YcjfC0ebX9tT3G0eAXYlxL2LkQqWAPPGzgWp3
BJD3tyryNTMQar5ukoEMi2UK1CrgTXoPWR2jNVZhlhEYfe9PHtBjHf+7t2Vap3BM
8BoO5jEwe1eXHJ1Z9oL+zLlgr9aayZVdynQMFB6XH1Isa9NSR3fnh/3PSpFmmnid
zR0Wt/BboEHMz4pL9wOuANx+YbL1tzzeMncNMFqOqO/eJM1f0nDG+BHPNCNZOw46
xDi81A2q1txs/KHIboSgnpFIt/BY7UrRmcy17yuZX5He0uwx9Lme9ei6vRUiSY0B
DC5Bky1+0bo6QwVaSs9SmIkBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAUCUyll1gIZAQAKCRBRe+YUpcHux1AGB/9V0B0yrFMQz92OWJnt
66nogBXuwhYH/L0h5/Rj0561iDGqXQxjLYBZd8YvOHNYe4QAQk63x3K/5fbwgQbK
3wGxuj1sZN/CYkJsvsUa2edZAR+m5w34BkQ/X3cXjapI6op/DWB5KCHaVuPi0K86
8xP4pbUEJ/kU8JT7OEpFshDzDGIn5O5jsD3Ns35eDg4n6Em8L12GAAfSteRpL8GH
x3fWRKHdk0sBNUzh/HW+ms3g/4NSyRtzSb1Vw49KdjPrneZbs//t+dZZk7fS6nmi
fuVzGvwDHb3mDDEBvgC7Fl0svZATCkbCzeuB/lCtq8d36XD9NaphVTFg7+TY1OKB
Y0aMiQEcBBABAgAGBQJUOurOAAoJECIV4b5QY80Gq1UH/3UzuBrvmvj//x+oLVct
c2GFkmX1div9iblq5zFFODcY3CQJtGCxSEDtR13DBG6baalBSXlSnpYABd4ZokjS
YZEaUN1wLhBF0BLTmbcJ73sO12/ra09lfZZkJtuwNbh5+BodHjfD2q9KB4nFYV8n
Sn5RIm3x3Skk8RLO9bw8kl4C9JKa4FMLVmA3z092TjcUM8UGGrOwqX4HRFqLxLKL
Hb/MdfyIXreczRBMUpT86hCqxYVnB2uT/pAg5NV5LpBsk+J2/MYva9fyX5wzdAEg
V2w6padn2jnJ93HRIquvtlSnrieKMuCY2hBO7u9kqKnKE74LYyu5V/Rzp5du1l52
J9aJAUAEEwEIACoCGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlQA
RkYCGQEACgkQUXvmFKXB7se0bAf8DX05Ph7ytP7AX8Bt2ky71o/WHUDCpjiChASn
TGG8bgIh401KdhJPC8A+/w/Hx+386o63Utnzi/CWM76V4bOCY0y57p6iBlum/Glb
2GD0kR0e7RQVfC1oPX3HJp+O7te1DJ1Ud1QHxs1Aq8fWAmC2aBfk2a9yXyFbD6vS
mv9owU0GXTDptb0Ptugi/aCxeJRrYjNbicaaVhgeRaG1TqxCTC6LZ9kHgxP+iXro
+S/shcDi9wroklkJnRaDLN6BZA3Zsf6XYYOKcBHHsYNq2nHF96a1KUZJWLQhNv2y
aAp+8rfkAPtJwg+cmfMoQLITGV5K6wM0JOtadR6O2HbuG3fnLohGBBARAgAGBQJU
OumWAAoJEDSPDL2GUjosRlcAnjya79o+4Uu9UvkbXeFW5cg8bnYkAKDFYmVbVBch
qdHhjqQziEDttWetoYhGBBARCgAGBQJUOumCAAoJELn3yIZpF8O5TggAnjUyXVvG
LFALjcg8K/Y3wlTcbFVGAJ0dhuOC67O4PL5dE+++87xd/GSGDYhGBBARCgAGBQJU
OunTAAoJED7VcfToBI0I3k8AoJr4FHe/AH2cojy4mUc6T5ePbiThAJ9GxoENWl1o
65PiRxChZnuOSAG7aIkBHAQTAQIABgUCVDrurgAKCRCNJhm/WPsbPqxyCACVNC5H
7+tant0PAtHGO5IcgWZirh+FyjyV5Yda0kdXvtUYqDO5XYkOCDsYqr/2KkgSf8v0
+eHdKvXE7BPiDD+OnhRcoFG1hO2iCTUD0yv09ehkL6QHiYJiYC1dLS2Xxj3d1jp2
qMgTs8FL7NVw9xceWx6izmluJlx1m4/gdoNmiweMPgvZEr2AiexO+LZsi4ZYsSHM
GMKujJDSrYVpwMsjQ+KU+aCzDua99LrdlkvzzIP/Oo8kskGW3BpFT5Qbr2ShP1ic
xw9YcrhiNcsFGMT922D2MLg5S+8Vw4/mYSLsfy1YE9EuAzmRlKRKQ/VRhclcvfhQ
M4z3ixtsQ9v/V+lCiQIcBBABAgAGBQJUOumZAAoJENchHauGaHE0CUkP/0VVi5I+
GzPfYMTrpjn2jz8SbqX08QalIWBnPH34ozHFc+HznS7/C0bqCXvhuJba713dqMXC
YeJDImJOEvinLbMrqxMj+hoyBmFg+eBiuK0es2BIT/mof17nB93vJ7SVotzaD2Iw
agIg4hsg+cGBFN2vvGloxDfEkIvq9ESiUBgnxzoSKzR7ZQhr2CeoFJMVojjI6NyO
bkxr1h+dYKXTvnuZxtl1h8UlElIsiP7UgkPqsLjWXOKz7Be6Dsn97DbtFxapLkc6K
NZ3K+1rytM6REkgyF43jL9OF7uUc/dDBHF5R7CtJo9lTs+jQy87BTAojxLmHY0fx
nIXSwYUoq0cs/34wwnaWaopfkVcWto9tR2Op7jt2+o8Oy8AK6q4DOcxKPxIaJT1j
0hxKj6pkF221yoLZd5sBmwm4NCS434acZXK2ZfGFClNb+HcIEk97axohg8zMKafK
smzj13eFkIvHsiHSTPAKJsRJGJszG8qi8Ur0tUW0eog8khhbHn3Si/kE9vY7aJFt
nkWo294C/JG/E2GF1P+7AMKq6a6nDU0tqyScWTYLusxO3eaqXo/CytoyGGe5iqXF
wdRo6DRnvTQJCZTd4wDt0dx4DJd6tfeCFln1+Jbbaod+8c0eWqWbeVVNcBT/Qd7P
zaLEozNiqN+O9v6OtsF37QIpwkBeuyDf9hTYiQIcBBABAgAGBQJUOumeAAoJEDu2
8RLhuZdsrrgQAJGsMH6w3UVw1I5zEVPSseqtH6PYCNOKCH9nbdEI88gFKFyrwzHr
P0t7R90vKNPZkQYVnpTmP52IrLRnmBvkELemfaNHR0ZJlW7Hv4j5w+x0HLcTi2fO
2OHwIbbnv5ErECXZcLGwCDNgyiEpNW99kXBPCCUCNRbr3VIIVRocmW87/KXYwowG
Ms2WaGZReQ0z953XXU3r6KpYjz8WDJNM0eu2g83eVLb8yKOkUSONTkmbkdGMdzZN
zMI6o8uZXW5Mm1Zwzd/Px2VGsTw77uqRO+UWg2TnpVt2k65Uz+dNSGoqLIHgvd1J
u/W+c14PTqM+tRGOp8Qe0RVVNBjMr6lNTUXz9E8B2oiyJnQ+TPQWC8GcJbE+SVDc
W7db3GYFv/q/yp7F/90jrXBn0jBEcoqQqqzliyqKA6eujHyFpOu0Dy8UZvYMJUTs
BBUSZR5OI3zzcnNBB5qSdH9n1QeGi6iRGB/Com5xhD8yGHH1XyE5cAqNbPeScAHK
YmSXjbqtVoHDeaoo9mSh+8/J73WYaHzpksFSuj8/lzmnZnHMjg+J7CCWcSKh+qVz
1p1OUxaIekxDm97rY5LbjC9b5nrtw59kZu7vm9JZAfgtwvNVbq+9V07BZJ1hUZp2
5GRfCOzTc1mgZLG02vGytvB0XuZHgtR42dnZpG2jZjHUIyTFHZTEs1p3iQIcBBMB
AgAGBQJUOuuJAAoJECAsaRB00VhTJ3AP/ix33mm2gCoglqbZKjZhqzqazyPFFKjk
bmmeG/LAMnf7AUAvaczz6Hl7vAZi0jK/zWnHz30eRu3LaRw8UMSvk6KG9mYM1dEL
```

```
msYeoHpOeNhzQLA3FVMpmBbsKf3xGNsh5w2oWE3/YoB1nwzEin4QzHyfUgFsBKLX
yd79uol3+ue4LOaS7xFMY6/p+FJ60GdyKwSDKo3gRcmglDOzBLSEMfiQHVbSLQAb
fBfBcLYuGWOSqG4oxbEoKHBJ+K633A2q0v630qKeAAzzmc6ApqqYTzZo9BYM13iY
VKnEjLGWoFd2dyU6zQWNO5Q77zKpNzDlw91h7SodOJR8bWXvg8nlFlbeJSAH4flH
mPazXhkeIFdChQX/h4ZU3NR35vlA6c5kJ5Zwx6+7iCFSP7Kus7LYagZc//HI4BBk
wfprGA9d/B4An3KA1o+Kc6/kbLv32xeeHpCT8p1a2Mb9SHDj3jCwa3ipdH7iSgPW
o2brMii+hRV3mO6qtj848ptCu5qFMsX0tJo+lIzzzp3PL2/6lNlotLo+clLoNlOo
YXimIr5sQ0cF9pP/FaJbMdBHbpP0BCURIXTEsaDY5HmNo4rhwAgPxxtqnC0VRea4
0gtKYtBIJlwxj8DK6AXXWRMthVXJBrPSZ/ddIwTl5FIDjTytRq1cOV30ke00/2tb
1ZbLcwKgEGXBiEYEEBECAAYFAlQ69lIACgkQUCm30BRAueS8NACglHZ7uxmOtYrp
Uv/7Qj+g8IqrYngAnijdj1z9PKR2oeGxmOnsvRggtDAqiQIcBBABAgAGBQJUOv4a
AAoJED82D4RIDoWPAcIP/R+kxUbJB8f1VBhQq4BjCEqygKjIhYQYFWYRRFRLi/Dc
DLEkQNsbeguOZD4ZP4jBcjL8C7Y4ZXkMrilaij3p0IjPQd+lYFqZKGRdvXiQcM+6
ZgcMkJbvmMAXgXsPVNgQBGZZdOUIid/eU7Qyvb76t/glT7tOuLyq6+/DXT0vR/MN
3skf4iB4dwbsbsqaEKGvgy5DHacEIke0nUvnr0a/G1eJClY1QT2KiWH1yuoyWHlQ
40EjalNSxP0vNcIWF8LUFDEiLOB04m063BXfPRkwybeUjFZCshlSIAd7VszVOQTd
PIkovOZg3bfh6hi069d0T/UnSTinQXdZUMFb4QVzN/6B/3s2i+zXyqtInKtCvHzR
A+GtYzJn7tZI4qsuVuh7rUZlFUq/lVhFaGdMt4bxwd9nkQGG4f1Bu3D9KXF/cotX
rQsZG3SdSujaaG+xBWdCF1QqjkCkkd0MJEpb7PlIHElU93LYWQ84DMswrMlvmtH7
q0O0+9b0r85RqdiB0szycHveL8KcbNqcrISH7eEFlnvXiTXazZ584nGKePDftXn8
kQ3nS+9adswTUmaR3LFBotykhttUwvH0wPVIbSQbxRJmp3WsMhFl/jK/rigYiMbe
Nr3LqQJQ9G83xXOuu59PWNYB5zQiv5Rp/BIy7YoT7iXf6Kg7wsjxpYfIXf8KZLD8
iQIcBBMBCgAGBQJUOxISAAoJEDreIdpVmjvjVv8QAJ7ZUvDcAx8Uy4NdkMdqN/4g
kAU3QMAIpeGWJX+kl6iKDq7jJzmEppluXWtDJCSHzj8uSCaInDRe7TXJ9EfLJqEL
EyS4+xp5xr+oqCa2zyYHvHnugC7Z5FsyTmD2jcj9sXkLeE/Dm6u7Efsb56XePIUT
UgKLgalHOsg0JHwNfB/FBX61hvvUfQ0c9FOPkI010XuzHyn4TzD5TMuf2ITbmJhD
NNK/2mNdf6SNF7v0iBML+Mrq6ExlwziqReScVOS1T7AoiCZUhl5KMuKcW4EQvzu9
nbLBLE4RD5tRw2+fNfeDRYj+MrN2IElhTu3NE4YjA2UY1cho/YhIpSH9fW/zSoNh
dqb8tDABde8pxDJ25V3NcFX3xwMLGZBeVNMPEjccAmEbqjpce+xqVOowJuNimKbQ
MyLbmT208R8SzJem6deplpeIPSiZ6nnrit73e1lBAQrwdGHFaeNtq/C3MRiSoLqA
9fXegWj+c8iwlcdELtTBO86yH6M+hnr3n0/2aNOIME8eHMYX/UZwV3+Ndn92lTAR
ntqhRUP66iDIGJQDXbjF4L9fl3FIFNRtd1m4up/f7ii00CyXSHlxaz053Rr7pSp8
SZfRfPm03UKCcdp0Mp0RDYzv8jMwAaEprchIqSArgKlKv1IH9d8Oi5GVkRkcd4b3
1NOn6pz68MSU1+LDiAq0iQEcBBMBCgAGBQJUOxMkAAoJEBtxoMqi5gjNk+QIALp4
W8FO6GhtCMVO5CiBCXqnCSxuwoFRc0uVvRnNth5YiIuV3ms12qj7WMeFMEHOFtpe
wOXxC6X9ypgcrKKRaEpAMePgwxKO90ckUhUPluNrBB2On/ZARXWh/AtEFoqmS8EQ
IEJEnEASgSRaoFUpFSVVyS1bse0z1WxadQCOdEIq5aKAMzdsr+iJV6U0bECz6Npz
jCUi1Y+fd7kDMDaZg/b5bButKm9eFGnyzEmuJt4dOPPtwYOuptVLQlzFdfVAvSh3
SdF57sYHCvKc1uN7lGhReMjPQRVGsfs2V6A7nUknGTauaFsrjqjVgKG7BgYEI2fa
MbdNhnph3tR5qcuEZ1yJAhwEEAECAAYFAlQ674QACgkQ9UqivUxs1vJKEg/9E+BJ
0XFyIIUYdmP3UFlY+C1Cca6xQwxW4U5WEIgxgGoOgNNUzzff2UdQXRU7Ff+q6i/h
adVrvCI5HSRbnskCqXiar8TawXJUeYl6XUjWJ3i1Wn7ZtgQ+MCHEFCYceHLTtCBK
6ytlpYYFcut8vILztuD9e5XLVZETx9BIgL22b2Lo5eyixy7EtcSmwi9gbm8zlygf
2T8HlaWe5qkImheZH0jkAciJpmN8EEV/0XS6Uqah82+o4tc6kfqKdwqAFoPx412Q
v9MgTxXZq9wdtJEIdimiwp4ptSmxz2CQI7x5V1jcOmIWq54YKOziS93FGFx2sDUn
H3ScRvzmjCp2696QmjDgV8UD9SX/t3m3mX77k8nRZUl+TL7RAImLNzJAbKT+DznB
CvCQ6OLXS75NWrW4uG4hs8Xmmvoa8jQF/S/+0zwdC9uRKOMULBklOCAyoAwcmHUi
H2aMl2GMBbz+aEETNcmCpS60bXCg5+Eg5grFz81Wi00Rw0xgE5cictreLmxMk+Hu
PPLcFuoAPw02tVfzVPFr7jxy3D4GQVGhpJiZIyO7v890QM/O7nOJ16CR0Gu0oSDq
GSly25D9inVX1O+KW88ejknf6bgCp+tLfl1me+cL2k3ESpR7Vw/8zfsaLzxTdbLv
fEH1IuVfmDxY4p6zvKhRBpEORm819aeKckZ3LGWJAhwEEwECAAYFAlQ7ExAACgkQ
y76F+37XQ8FP2A//d2uwub1lM81EpB9trJIcO35CFCqbsSg9zAoGCNWOpA7EcBnm
mvisdoY53dwTfnjbwDhR3PxUWO3OSshfAxUGTHcCF3vs5uws+EPZXwsQ0UFnlSM9
hWDaSnwLBOPauYrH6oatj35riY2z/LflSuJB9Vx47A/kAffn18hQTDc4H24LYBho
3ucjKPUwB1+fjLBeIWJngs9nuXSR373dQOjZPksCTBarp7RhH5/l5Bic/MdIxd4d
pVFwTDsasphcHBUN0qG1yPlZ8/yn4vNn43p35q8C1kkj1+rqBTEgUysNrW9eT3et
p2thftGyzwGXhllgHptFr+bhpB6HwU+EPTy9UCCC6gZqi62vQS76uLE56SgNPYmK
tK3cxejJd+UFU3bOERdssmNPmFgYYiRmCuAJVEtMV8E4bj7EXTaKW8Zwsbw798Z/
qZgANwb+zjVPeGXjfuTYn9Z+UYANiFmYa3zRvxhtvRhIjeNpcE3dkFB94gN2Pxxs
2dcQnt1Kcxek6Ak/mDMwjCCigFeG0Z0K0NPc/A3UNBHaEmA8wtMGw9wTpJX/W3e6
Er91yFK4HYya/I5llu1MTdmHDNgxmO3dix8sxJ+qRdWTKufO8cf6O1f/mXoVsn1f
aWZ8lR3lY/y54zD8u19LUMjis8BG3ynUkcY6Yv4WyVBOc7J2wTT0ZgKpKE20IUVy
d2luIExhbnNpbmcgPGVyd2luQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQgAJwUCUkFbSgIb
AwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBRe+YUpcHux58NB/9+
M54yLT1TgxsGZdIswnC0teFNbat0mlh5HzRii8/TqqwN5f9o7M121j4JhQjIIJ8H
fvY5gc1iKc3tTJnVwHG3qPzN8YGfPzkPNejgoEJUKYbC+2WinPECylpOayYLWWFc
```

```
ZigP3j6KDsmKs7fxRfhnEIA+v7qf4iV/iF46CPY9CJpeIvMHsxAhUH+gv+LCtKcS
3nhKNgruEnndj3X4Lx6TTTZ6doLEs1uIFjCbQ7XDm7CNppmVX1nKH57g+B9jUDis
aU9/HigF0mK4ivLKLIduz8tW7a/9r3LLOCeqO/dVifLWR9qryNDFGsenX1HbmGrK
iBojH4YCGjDB+d0ciKUXiEYEEBEIAAYFAlJBW4IACgkQqy9aWxUlaZBlTQCcDJhR
pCZADib74s5etEO74bSP3rcAoKrRTLbRfO+BsHZ7LanhDPEYDygoiGsEEBECACsF
AlJGwZ8FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7
DQFl0P1YKbsAn0wAnlFv6ZJ8F8d+/f4bvzQ/zpLJAJ49NKDEWyjZI+GCpVvpZNXd
8Uq95IkCHAQQAQIABgUCUkgqzQAKCRAmSeYoxdNNBWUxD/0RPFoVQvjZa5NXx/yJ
7QMiEl7HQWnA1XJOvlr0s3HexVQYv4xW797EN0rvMFqHl6whqhU0hDvklr+UiCRS
INzejnOmioXENSSRGWWQg8CC9La2UgUqniTp+emO463pUr/sVOjbhcGAZpaAXqP2
dtiSLPGlsU2Yq38WO5M2VI3FTELfxduBPJrbm9BJADVVGhubHPsxMTEpPx3S65c9
r3tEzu7FTEmMEc51imZkL+1Y+8HdbBT8qgPc9FKfuJwRLrKBYNAP/nZOU1Zh2xRo
46mHTuIgGlnq6AG6df89D61K/G/2MQoQiZqjDoy7NmdKMQ/UX+18pXU7QYJcFcxn
7IEPUluRL4nDlgleIjKr58Ydu+IeqOs7KNz/ZxJojGc0qEYgRcGqJpNQgsNtrXyT
YL6BXI6fS3pVgBCZNRIwp6jjaSMfKyf+YlDrtEQ74beOuJRiWkvs31q3DkFkoi1S
SHa4UUjBouoovI3/P6f7720JEufyn/eJqmUlrBDeheo7/FSYj9MTHLAVHLe+CL6M
caqWz4CsHUVuA1aNtANxWa1yKyERGz2zu7PeiT6bejWLHQ6v4PeYw8vJ0tF2ocrJ
7hsMGsTTEzC5E9QinCz98R9EX5nVlVPc7Xr9rrdFhcBjnksc4QFMKSk/ZxxYxRf3
HWHRLh6djYT5Rpjtf7UhdY2NMIkCHAQQAQgABgUCUkgTwAAKCRCL6HmwKHMeHIzA
D/4wVlJCzD7neJE4McOdoGeUjnZ6+8OmwOx7LmVnQB232IcnylB6AsRmGBAqT0Ib
nvcozfGvdz6nd2wYLLc501FMqWKQpmGFmuasntgYVOOPwAm/Y7Wm6HqdDyrIW55O
/Zo5OO6e3qaOcEQbSRbTgbvXQulmmUAvRt0+lesjmION2txpTtW4qwF7Z5MRX49F
IJ8Tv/NEVugxpxoqXEw/TBGau1GerHmwAr2iFK/UZXiKQleqNj47V/NRhypQbVJM
tK2WutZFe/i58BaPV/oi+2O4yCWNTQ4WSzTAIVZZj+TSQ9rMHukuKL+V1cVlzyxh
QNW8j8hHs4riFy+/ij/hjSJ5CxN7JoAPT2P8mWGBZYyIPQWhGE1r2A2trp+OEwhp
XcR9Zixjv8+J4kFg5WjMga8HxpcZuaVNcZ4WkNZFrTfwA9xvKgqyT25YZqiL+k4J
GAwIWo3Hdj23wPtvQkBPtz29wefplBVbWiq1F6HvGygH8j+Gjzeu0u+L2DgM0YdP
S0HLuR7nlwwX5GiVUoL/DQ/0qucGbQ/xge47Y6AKfP9/PVySr736btJ0AiO2sy0O
BtgAadhdEUQyAdCKjntNTx5VV9yGNdh6OkEeYFomb2IHRN+vamATn7H98oHKB/BR
77FFrz07xBBoE0k7F2XIs+eaoYLeLaWa1HAK+KX/xe6qgYkCHAQQAQIABgUCUk02
UgAKCRBNoRTlxKLlfwSdD/486ZkLJQ7MVgPRuQnVsp/xt/jWJxpTLSr+xYfWwtMl
KOTeJNyQ97SQbZET4WKud6omQ5n5kcxuKsaP2qFFYEYg5ADb2yCALolBZjXFbIh3
OdEJTsWhRt91VWn7HQJiaUv+VRdy1VOL9MDFT07gOi9/ow0hmRbeQ08KgZuDf3OT
PHyPturkDbeSOk/8atYdMhWU3ZuH7ESYu0iwsNXkWDCGgjyJmZfe4NI3tyNZ18Mw
nDcdsj08Q0JY3wEbUzaoIKa97TQJyLtMCkTmFFj4D5ex1Wr1QrtKEl8BCvOrXYui
ytJHAc60fwfb7sOKq0yCC0V1sld3KXUAz5M4G5aN+Zf68Ad2fxVqrT/2kVvE6Pp3
QUDKWIWLmu9MopqQL4yIWZWmIcr3NpOXaX2ypWMhWAwLL+1FvEKUthr++mk+VulE
JOusmCuNT00AeEe6KZk5VY72GgoBt3DkkVv90oxYwUw6ZlcXAmIgvk4/GXcjAgJR
ps9KAuJgc749sw6eeOtNse5nlgRUvSVH5DhQFSgDI/2A4cjBcmBbDd3i+jsDyf++
GXF5q6E5AB0eEkJy64NxHymKYVcuga6XFxOJAPAXu8dtmA4diZyNPLnZg/su4Q2u
hmWvR2TepWgpGjF1eMG6MxlWcAEs3SmOt50iUg4/pVVeHUwsIwhXo0TjIwWPZdR9
9okBHAQQAQIABgUCUkkRZwAKCRDZNxCXpHPJkEUTB/4j0aZKqdmNr9anactfoVCQ
s//uRC909wGnF60xuza/zEms2zQKe66NP4/tP8VcDF34C0yRznOiKd2c+mPIelK5
44YvCfMeIDKtfmpmb/4VLxgtuxxWXpBOGlXKAMWxNTPy7f/B9uF4OKQnx4WjFDY8
3g/2hSHG+cBqPTOygUKjjrwZznpJ7C/pBuNwekQGgafM2eK46V8usoSHonp1VfKm
0LaNvcVXMzMEs1lQQIXTouya9NtlGo2VfOSzPBSAM6m/DYczh6AEjXRxZIdarSwa
8WNe+4A9znEKiDvuthQjjOufpgJNIFzCnHb9iMGBFqVl+4YRDwJ0yii53pUbpi1q
iQIcBBABCgAGBQJSSpEkAAoJEJLIQ0VtpqZuR5wQAL/OogOvSbsAB5BkGfDv5nxc
Hy3NmWnF/Djw/Wz1e3Ywsc0tVfOyczOqDFXbNHpoX/A+hWYaP7Y7AuW/qOUZbcRl
FHzsKTUiDYFdydr+iMwG0/Q2uo62w1afCv2YKKAfpMN+qSPfr1OJAzBPKSW0Kbe5
3dPhRmVsp6S4NTRlIrXEkW1fEKCPyUreSs+rMyPDCfUgBY5a5haE78FKqycXs1ve
NAe1uHSO9goIV1L6lAnoydkc/8lK9Fq/2hdkwG3a3xtMp37jycf+NURhpAZOfZ9P
rxpMg9YfQMq0n0pzIWpXgJXIcXCQSRpuvtSi65kMdPYDkgzfpzZm8DpW6RG1k8Fe
kkaUPccz6iDovXcqTNI2M8XnTbB3ORVADmK21f/Y9gpIXi0YTD0vvwr4dDOgIbfF
FlTxZSjk+POQ0qQKLoQAYQ39mfs0tbsepS3OUIEO4oyfDmpbyX6Bwqh5pkRDevNB
VtBgVq8/MC5LUwW6AYcpAehxcPymorzTcKKmQYAdLiiSooH+Zl7p7TJUsdUEX3Pu
qLkhtCQFGDVrGuzY2SzNQmXhPFXaJQ0G4Y+WEigvdN96ebyiecdqd2/ouykMMPsa
7U0ThUa1XnXFbbWQrv9wtMcUJXrJnB1iswyk5te6H40CQbkvStbg/qVEZzlkCwQF
aTmIk8yePFmgDuASp2ItiQIcBBABCgAGBQJSSpLCAAoJEO1n7NZdz2rnVP4QAODH
D7Sq5zN8Ldf83NknTuYpB7hV9QclC2puAFtxIWNxDOChq4ZbL9abe4BvitIQ8qO8
xOgwb4gEhk8q9J0rXSTEphvO/kuJZGH10BxiWcn5+YPhNe/DJOj7Ufgr8al4JZWz
BGyUPEnCu/I1XqKfMbEwScn8+Qj+0k28RN5FU7q9iK9oW1EoqoiI9gl67lsmlWlC
ULCQcmaxNfHhbX+jutkZsrlntgHGr4lpMFMOzyKXlvqwTs51xMl+gDm6RYtxWorI
MWO6+uZMGXpR7ciHUVHDVfHkTaXBveP7nrnt05+9vs4fIb97/qKFjZKFEoq3sWrn
bS7MVIf74G03/ei8y8Wl4mSmYLtUzIEeJNh/FnRO99YO89FrzUNyX41QDu/06sdv
VHZ+n9X9lDaJldq5ipycf8rR0moPiYTL9v2DznWWP4+UBmjtqXiU79eF11p1m2Gj
```

```
JkmWDNwkMRLBRpmKKj8+Lb8Kavg8hglR2vkcr6+jpxLvg1viUBXLAJ+D6ltqOoUn
JPokqcmMrfWew62eOfL1emY8MZJc7EztoUhadIZ85UjgCdEZpNaiBtyH/fjd3qVD
ja1FP6rkC05x95uGLMXdf9ThhTZZs/LKVkGPUs6obfri/WR9SxFfDXFk0Zl3p//M
4Xxgqv7e2tY2WmOniO/hnB5/tkJ7sl+1PR8o1o6kiQEcBBABAgAGBQJTc+f4AAoJ
EDXWlwnsgJ4ExUcIANhVDXUvDwy+UXfsnF9l2Rua4V9ulFbHmutHcN6AqM/uL+iD
k3RK1pbtRc3l1arPxPOml3hz2uuWokMI87Ic2O3F4FI4NVZV2unrAMj0BOQcpXmO
cvVvMhiCH98QEzj9VljZukJZNu2488r+qsJFLSCkh0oHSplaLlGZx5IVfzgOIyE0
XuGV1l2XpPwHN/f14hSN5iTOxjODRtENFZFR7MkhJGhrQR29tHEKsBtL4NEsAgbC
NkHHyYMoy2TF+lIrBPfJsGKgVKTk+XRVjt2Sbx7axessHiulO+u7rdPc+1cha+kB
Lv5uIPMjbUGSqaQCYNuu1YUyI9VZMaOTg4lfPvWJAhwEEAECAAYFAlKTTOYACgkQ
VGoRHjtqqmQSYw/9HvooyqZ09GDG8ZbCjVXoIzDmyGlrBJ9YuOwQuJNDTd48sVpj
CIQgdFapkgNb18ON4JydJihWsOW5U4BRxf6zQNkUvKWXfaKXBqhO9Vo/uVQJB2+h
Uu9xxJ3R3OFOZNFlABJ21dZiDsoAZsxGA7TUP2r/dnKgFjvoRT0ZkXXCqamUc0Hi
u8bx7PN/cHFoBVJfuJYkzTEDTwS/CekH3icWHWhQUFPyzVRE841uQB9nHU55kVCk
ZiSd5RvLasWjq6xb1wxqR1ZSKzePtgnvQokaAcYImOWid56yFbLD5r3PYzayPiIK
4cZsEz3IlDv4kVrf+QujjQPXYYHw0pSuaOtC1Q1CvFGNNIIZxxPAjynhoSc16frr
iU1A/a0nhKM5YD8Cr8nad+kUdVjF8FyDZNLrSN8HTIH+kzoe42ruxHahll1jeUcf
kqTyD5yXuTFmLOSZ8IBx28XV7QUaeOmP4mBVLMp7ft5EisTTCDRGLzuSJNPmCY03
F9cVCvBz4nCbp4g8KkhlYpUpZba1Rv5EGgJUrtVYjDIm4nY153BnpoWsYZ0ziGuL
PLQSWLFnOpizClAomd98h9Qc5eNNV/6c3AGwEMUT660N4snN5XhsE+XJOL+QYIhu
OCSPKBOwKam1jTvpITnYpgot1MPTzWu9jUYGFTfrNij/fTNAwGR+y8RJzBKJARwE
EAECAAYFAlQ66s4ACgkQIhXhvlBjzQavEgf/eFZf1v6m/KQn+lLIj+Mk+g+lYSTW
7PN0ZOPAyeFS9aaWfH57nOix99WiYmVOKsjWrCS1jGHH1RW5Hulru8XYlS612vRp
Is6XbOET3cyf6OyGBXV/nGat9kQ6oKTniHdJWbLz3qwcbmRB1b9HivQboW3UPw81
8RgJjaPEB8DFIFxZWPRu6hnUa5t9KpBgiA4EcPK/BID5G3eiwfJMepLZ4pKTvlSE
DOlPNVsS6MLAIaWxwf6VxcUIsrftG0lQP8PI1h0RUNcAZuPTC+8RlgqkQgajbRqE
enIvqy4EoMGUkC2LTaBhFG6tbamxMWm1JMEXw0rfxB1YxP4CB0bYeyzH3ohGBBAR
AgAGBQJUOumWAAoJEDSPDL2GUjosE00AoMX2c7FHjZs8nd0MrJV49hc9kmPOAJ41
+Qri1hz3dScfuP0VnYr8nYhZK4hGBBARCgAGBQJUOumCAAoJELn3yIZpF8O5mFoA
oKq1Un7ZWZ8lBQbnhgUyCjhsJzNgAJ9/vXpneJCed/NIMXWlP1WxujevdYhGBBAR
CgAGBQJUOunTAAoJED7VcfToBI0IM/cAoJKtkqszS78W+XZGEB1g8WAusieSAKCH
gUwY254guG8LBYxcBoXTr8SwVYkBHAQTAQIABgUCVDrusAAKCRCNJhm/WPsbPmyy
CACzAq/hTFX/lI0DcVNzLtLOvsBfL1U5Swo9uEbr+T6JS1ya9STCFvFuaJ4b+8RB
+Gwi2K2NicTAAw2PxnEDT8Q+1pVS5VFM7gFWDDf9cxqWY4SYC9NHMlumfABg45/Z
sXFryPycrS98r+AWmbDioxz39Kr17izTkNl5s7sNAOJC2qTk5pclW7MI1dThRkYq
zxwxUGyLVJxsJKgxloIGfbmvtBh1S5VcMw+zDeu8ZZrWsJem+nePnPk5yZccsP1A
hNbqiE9aS2jX1XUSF58d4nUN8hYJofUSAyXFgucKxGCFIXd7Hsjz/scZNaYVBXZg
4Sxi6QtHRT9fUrY4uQhmMk1siQIcBBABAgAGBQJUOumaAAoJENchHauGaHE0TeYQ
AKPu91NoC3LhXvYk4ufe37NUeZcbYrBeWWVs6AMALV6TX44XWb+3VC6DRru4UGuM
D1XB+sgQVyJJJtks9/2uWog+tIyb/T2JImnlhX0rIKjn3dDPBiv/g/KVXDDhKA8k
rKdNUxEwtb+g5FdddXbx/Lv2YELWdF8c5rrqrbkxZKLrq5vFkD7N5hsV1ietOPvO
uGt0GP6PXKTVSzH5CWUEJm0xShXjvC2jDiTVrHRYtEPPMV7WsKBmcHmNcomVeh6D
ccPgZiDisVho/XOwhNwNzxF5TvvoEalIRwWus9HZR4AIeSz7bvVyVYFZ2JF8LfXp
EYv3w9Q+RpdsShVz++7K8K3m+F5OVV8Bld6tANmHycz6BTz+O9Fr/GN44kNmiQGL
6CX2mQNZ8XeH/C76S4UHzEA6uhFz7h/pk135BKqM1eiucl1tA7RZZXB42F8I4q3+
GdN52VXucjWTuznc7lTFPd0HNsbVzzNUaaSAY2wHVwSiXqaUWOTTenmA8Dkt0Wa+
0d2fatZ/ASJCgMTAYLCUxqw1AoSF6TifcCWyuMHGWDFxBi1GfjnTW+5P7BZD76Ul
VlP/l5ihXZQxQ28k3SsLQlxtGXo+fX0zSBcQD0npcZ4Bl9NFZZofDDklDIWRLl46
rBuq+9/sUMTzTmcJXECcLXyfUhAhlgj2RYG9OaPZH94oiQIcBBABAgAGBQJUOume
AAoJEDu28RLhuZdss/EP/2vTOhn3RExpXha0Q682fsYj8AJD3taplLfq4xVsPivx
OvHZOQ73MFmvXgJRAV9d/NbOpzEX+xYKRP7tDPsQ9YiKrQZvAVFdNnu2GSDZoBw3
JRRBVc6pM72v90GndCr9jFFdnHsmSL4eg2Yx1h/WXYnqb6XKbMQB/1k8Hg9Ahwad
qXpPSuGZx9Muou0II/j5NTiuB7ZPUzBtR8IIeF2/CYGN25zX/pGaiLbegSJ7xMHc
7b23HughwlZAYmWO3RurgBR09wWcM+2Hvxvh9cRDT5zDtVhB/+bOANK+6y2RX6bk
+QjGaAK4iNmMkduAjfcrxBpBhxprQOw+Vw3md2VQjBN7Pwz+TsL1iWz8icDTb9QF
jI5fzQ2/tW5SRU6kPViv1eEWH9HC5nY4PBj+mhrTVTnGKoU4dMseMWTGh0fJ8+DR
CRS9oKXnFf5TlkirGoZu1tZekLr3OVGOubtsaXutKQx52Wm+bFRjOT3xKebFsbaj
oaFjoVnzJHCCbAnr0tCB74/ZJpSB0qnnM/JK8NE2pCJjZW6qUUo76AKgfq+WxfRl
E4X0nByqjbv6UPZZoASUG5HYePiBiT8a9AJcjQRmEWpT5P6RJMbJTiBDch1lVHCz
YLnDBeMgLL9pPhboImQRSAC0onlSl3GmNXCEuLuRdn/70WfiXBfmKMrpclH/uPy3
iQIcBBMBAgAGBQJUOuuJAAoJECAsaRB00VhTl7EP/iSHDlF5R6phXsSYIz3a3VT/
sp9A95jeqaq2arWOpLT32ItYW0E8AoXL3gMwPRKL18zdVldXvl3F0ldJh+cuRil6
+2oeaRAV2I3DEg3c3Ini5406KIwNRMpWGNKadMheuvje/oIYaMkrb5dNAXi1Ty9Q
cT+u5+jERL6+lAYBa06xOad8Osf7F4dNCtmGnoRYjUlwWOTF6kZFunaV8tzEZ8kx
PZJnHCT5pjuTR+oNZuHzWllq4DqW98ePg9q+YoLWpthYNBcljvwKXsjJbXVEEYU6
EIGIJeyb+hd94Bi8LnnlLo6dqoR3aFUFs15rqxvhrmb9lyTeRhfy+aFU4gHG4WoY
```

```
z17eBlsAG5XH57zE11h1zEU7bt+BSvrBkDS3tzqo8LXa1pyEZipQtZBibzYyooVe
z/2daMLb/SMmrl5FrHz+EKuZ9FIuR35ul+BenlpP4e+Rb06YXDwW95ogFtQCtoX4
i4EdyCtawmGNr9Aau+u7JHrHmvYSurZnk1g4oT00wVI2Yj1BGEqvkn1xYP09sP0S
abEGQRUdyVC4PKlm1eh3j6nc22bBkUHO3y4KclwdlNNc+mwAKz0efyO2OsTc5CxF
dcnCWxGpfnzf0V8jgyP68r/ONgstsbHzl49pkryccQ1/a6piSxQZlUKOMhGeC9iU
EsN6AhbhGgXmtbVTYcyQiEYEEBECAAYFAlQ69lIACgkQUCm30BRAueTBXgCfRm7g
nADRFnIRnUyj3Z/0Rb9MVn0An3iv61Lco2tmBuRqh4oHoBJ6lpuziQIcBBABAgAG
BQJUOv4aAAoJED82D4RIDoWP6Y0P/33t0WczIShkSjKW9T9+AIovQnKFAzIi2z21
SdyRcy01R0/7fYpSxOKA61OIw7duvOK6xt1/JqRJQfF+Zl0M9QX3FK9my600ZeJ4
HMn9qLJDdSd8A7otNsIU4UHX0Jpej5gtvSXRzj5XdeT9fsR1UjR8OLuDE++76ubc
tGWKGncjMXtxGQY2e3nl4qA3mySsIm+D8b8RxTJlSuqrp5ijK6FwY0GsXMuGzacL
hyItG9RWSPLBvIjgg6s4oTunyxM1+07BJFkM/erd4KCGLm3jYabFrRwQzO5bRGMy
3Tp2rPE9URQ7zGPRcNhKtJu/fADS30o1kfbuYJJ94W6A6UUru79vs/1AtvLt5BQI
nTc/GvRdkIH3jcPEK2Te3oVlSqR9HPuk06rTxnFXwkWSUJjAvHeSHSGkXnOxuXAd
AIIN4zS1GzYVe0QlfQaPyY5mEoxCaJEBFW6ot44ZLl31OxkYICdxxkQO0vLC3YWI
HpoSzV8XokTa4CorM2uhN6ZO4J8J3Uubv9xS/MJC/26IkPouSgaFl1mnjKgRJsaZ
g3PXzZ4LoEQE+FfokeWSa0j/Fk3maJlzTxY1FfEdp++KBcWDaUT2EGg9AX9kTkv6
KVJEIT7gaIZT1/yuai04xnU1zTZunyN67AX+pAFZNOB1KTPqn0U6YWA1pkMRzfPP
FKY07Xe+iQIcBBMBCgAGBQJUOxIUAAoJEDreIdpVmjvjdc4P/RrsXX7U7fFRxdOS
czAVskPE2GydPHX1zQeIJw7YtOnXyJX9c5We+kj3EdsEISepmGglKJ3ji6Hgrqzh
FtnWTssBAb1gYv95N802FSRa/1i/1GPfng/SsjPJoUCEWh5uQUDJVV/Uc03ZN+ZF
2fe6oGJTZQhVlj1fRuA1wfkl4g9M2W5hUcPVonhbu6DYnO7apX9pMa+n6ZWOBTt+
RneWgivgSbI1Xv05xA2kTpZzB/cRncFMQWsZajsOWF8FUaLVxyevfvi/HbKopfBS
awfU5iJxA7jO3X8YaqayjOU67LDWmH7a1UoJE+ysMoEZA50XyuAadEQE2ErszgkL
eEAhUpGdifCVfC4Q0AT4c17ufwzF4fmBbNK6cIFAfits5D02se97gPqEAFmndAZw
crk4Niv26CQjp3y0sV7VPAbSW/80MvzYN0sTKwiNDb6xRQtEPr51vLCjxLikr2kJ
A/+BcD/B+VBeUe2BgpA3nHV0xI3nV+xFI63LY1SXmJJGf1z6ZyFgVtVMPAsMjh13
ce9yHvQg8Ld5YteoP9FmlQ+hEJ/kfsnwV6GOFzmk+ju0olQ9x/MdqGQVEHksXLes
ttLN7j8eXYmEqzToY7cok1yOzG2zoJCFBOV9B4sbpyB92FpF2u3XXNZLhrq00UAy
v5h8rGp6qemrV+WDLqPQHo2n7nkRiQEcBBMBCgAGBQJUOxMmAAoJEBtxoMqi5gjN
E0wIAIG3FZcut33yFbzNYU0tJodp52iYY2189xMCAclHKL5Mn5OtLTRHn61jnQMz
bLmc4VgdPkAtK7b2EVoIsmuohKWctj5UG0D9F06a/yxmokOGtgI78M0VJYmJ/vkf
4dGK+qvHKTX0EEAh3+Vn9XbFB82dg7vXll4cp6eo7xkteo21MNe2vtvoI3B21Roa
rPxjy9QxJKk9/0Cw0qeGZgmilL9IIwSGbF1y5+3TBQFDAAc5GHsT8nrPNuoQlPV6
tR20hPPTrC9zGBMHe5hRkMLiYnOqubXnhND2dy+nnxKoKt3i7Al8j8z0+yI2J44I
tr0BVEHYMLulavKQIF4XF7tHXTyJAhwEEAECAAYFAlQ674QACgkQ9UqivUxs1vJ8
BhAAkyCel/BxaY4ffWUHAHRuBrYv7Sj4KmcXfFV/MV6sPe++kEBue9pmFnR9AEK+
pkAirXJwQc/jvginCvu5mZJlm1LH2lEiqYzBxsKYRauDTgJZnOmu7WtcO9LpAyfj
PkaCnHj0cfOBLNOa7R207B2zT579UUykvbwjhxhozW431tXY/LdUvMdKbLptR8Za
ec8wZLvbouIcGDnZQpNifRQlE1+FjtnRwOAm/XOj+UmWJSnXBsPgtobFP6Bv3HXM
X9FWoHtYmB8Pvwb4/FLUWltNwIAcRWFi672A7aXi8ykPnK/xp4mOQfHErAcA5gY2
9/DaH2RiFuNspCMq0kMC7s47eXVlUCbuKo7sOuut/MUsAu/5nNuOiKO6n+pv7ATL
DrDpTO1ukRnq5dhma1oVPiw0eo9chXABZ318T67rSJog8M8qYe+8uMVqpT8Ae7Sw
gNIY1sylLl+dW0RnlXg8Xc+cRJZklzqjUU41ME203ju1+h7fS6pVY9c3Pt3SAQ0Y
FAmSvOrsYRXVPo3MSnQtuJ2W2rGvQhCVoAQOrYS/a0fBx5rje3Lbqti3LSueIMQ0
c0SxKTSwI8+3ok27EsOXE6L4/5mAoYKnGnWbPr3j/QG9LLf/5PPExDgXTxQGXcqW
wO9ap0n/sxbK1dleBDVeSoaDYujRBCtW2xgUy6njmImZQRuJAhwEEwECAAYFAlQ7
ExAACgkQy76F+37XQ8ER1BAAixSYyJl/PuCt9EFTKBxUyZ2Gb/liXNOHPzapgDyG
v1VynsF6elCgJeaH1dYDnRwJTpvKgfSuMxFOTKzThTx+gleZ7qTYwnoPKW2ylXXl
5rjXvUBvIX2WwzZhVi7BfU9kkGnpj46nJ7SlTGooSq75yk2OY5ePxvYOPZ3s3SK2
ud1CJW2sO31xJZAwiq0Bw9Y+lZ/lWCbHFvvcRgai25WpoqvCm7EWQkhKTyLMud7P
kPvlparJyxJqeN2SeNsnXOwE0ZbXEBWiXU8vQL1UCfwYnmVPNrWe9teeM7jy7lap
Bd5uequl/lq7/XCSmyE+jNK6xEDIpKTeUul1uynmnwWzxYamEXm7kVK+PLQf0JCq
uib1cFamygM69tfMnJOBZHsKexflhy5igDrJQeRlVW1N4pqFZOYvVRe53hfbl0WK
XRikkcnLvMdQbnCy7sczbpHqhwOqwrG4PVcJsPiNQOnOjI44J4z61EMqDPHmDzDA
BCBENKG/KD8abA/lpeRGOm/Dsd6j7eTN7knrNMUOxMU8kAAGeRrQz50IfQQsUlvs
lzXqeMLvf0nvx05FmLQYan8FSNhXVvrynDFNOxRTjkdh0MJXQ0FkLhPdZISEGUR3
UH3cPsQ7CGuz147JDtYeYPue3zORA6W179mS3IkR0M3eM5jMLGBAdU5OUZckU2no
3pS0K0Vyd2luIExhbnNpbmcgPGVyd2luQGZyZWVic2Rmb3VuZGF0aW9uLm9yZz6J
ARwEEAECAAYFAlNz5/EACgkQNdaXCeyAngSlcQgAtKh5OIdNcqu900n7dUjoN30M
tHXxEBBiY4CIMewfi32dwmN19dxlr3xpFJHh2txt39qd40NmWAQvDLqAZtqi3/+8
M3V7I0N/KaLnTAFRofNi8tAi36Po540nHnpx+qogd0J5r8e2nkAHnMqcpxakAuGk
y6purzBzSas2yEPB/1VwIRbG5zXs6NesqUOJMQuRFMKIdNYt23wCrHm4CZfnSQCG
6LH23N3YnqIjSS/lrNlwrfqMSG08ybX+zkHEjIGccqd/frL2lwAkIIFvMh/Pxc2j
tBu+1cjsvpWyz9NAQRugU/QdDPWQPChTrdC+ybr/VYJet6l35wCVlnYa314atokB
PgQTAQIAKAUCUyljNwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
```

```
CgkQUXvmFKXB7sf8Qwf+LRXvdBieaaMoe25AAtdZrd5u0Ru34sHt/Ip4PqWlFbJc
dfXTN4hd26IoDct49If/GBm0nKuvWiI4sxlQ1pcgn7Kd853WIz1l2iuA6TJdwOMA
Nf9WybaW4PN+ystGx9z6mlp1mfamIFa+DvadnHlMd96fsCdj6JyvMLPfoRiMjP35
5yjMut0yOqQAcDuV4lQ/ETdAQMebYWk+dtGWEAHNhN+Y5p0h5sa0lPFwJ8PLsoAm
DioQbugtvuyNY07pJcJWzgwgFBNM+htp8wVGODgIhU4RzCJOFLaR/9BWuJm61X3+
CI2C1LY68MvoYgFTTYJdHPoVR/TsLJAzq4twXzUD94kBHAQQAQIABgUCVDrqzgAK
CRAiFeG+UGPNBgK9CADQ85aK15QxhTGZ4MXOahAoeKuYHd9mIxv57hdo3Nn59P9e
0fIfp4A0L69QV6huON0JkkwsOtac+chcWpWuhRSYBO0rfttlHybI4rh15bVlD47f
FQQJ+4TUyfl8wbs53Ai1fPao0J+SYdurO/zhwHbNV/tp5wmgLbxlUoH1WxTud0pq
adP880AV34gfCkXLGIDfmzTqeZCTwwpLl67KV1J5YWa47l5UtWr/fKuXZn6y6LTK
sP0JKkD/6G556tSNEv6G6q9//Rnm7RomwzizfODSzOAb5N7nX6QHjv1XLKaFPjXi
KRu+IB3+sji5lxLjaslP/nTJchnQdp6YzqSOLdSEiEYEEBECAAYFAlQ66ZYACgkQ
Nl8MvYZSOiy/EgCeIRSP88vcDhVdvJQCGRaf+Q9783wAoJ65hB2kfNNsUk4ScY7l
I0yd+OkdiEYEEBEKAAYFAlQ66YIACgkQuffIhmkXw7n65wCgrPov/mauLyFP01Gu
kEE8v3OXW0gAn3BW1UV0N7EZQOmriQm8G23SALuSiEYEEBEKAAYFAlQ66dMACgkQ
PtVx9OgEjQguQACdFrr/dRRrjzP3YF15fOm3nAt4bBsAn3+592a9D5Mv5QetBh24
H0AgnakIiQEcBBABAgAGBQJUOvSnAAoJEI0mGb9Y+xs+/J0H/3RMJSR6vt7L/T4v
zZ9ojDg1rzJo4brDXTc8uQJgvewXT9u7+YYejPELm9QLEVijEBP9gCrry1dEK3/d
W9nqfwXJdxk5XoMltQ6dAr213fVSsqo3YYgQko0GZ110RC0DYUsMaXIIUJWtTFol
gFf4rOmyGo3Inc8AbQtoM+htbsptfPRUGPvMHDZ+HCnzrh6KHnRkIERRb5tfLSTA
0aa2QBgMfCquixga6/Lub8BiSaiUoQ0z0xbfCBhZn0FmM+LJ+SkDA66+hbiNZiYM
UCQqtjtK6j3BD6z/lK35SYLra+A7DN/vg8BJlqIx2w5/O4GeISkCfb7k8H+RQH6s
A8Q+W7qJARwEEwECAAYFAlQ67q8ACgkQjSYZv1j7Gz5wfAgAn7GuBZJSA+u64NOe
8aJ0B6umjRPT7B+qgS8Squw3VfhoGfnNa3nBm6OJTWVPZa3o8xNZT8anxkI4k1kx
JVPo5XzrHIj/7RroOrExd965CUTeiyrGdG22QgF+Pc5AcV8gOwt0C1X19qMcGQ/D
ovm6dr8Q+WJaNlt3kLWomlLkTPyZd94hGQGBBk3WfTISEyzr2xTQWymGDiJXR52f
9tJEZixGePqz/upf8ecbFCzMFwyf5dAoD4lIT/nMHJIUbV89ySE/Dy464f6uTssw
oStgOI5gMePEZ/yUBq+auJEetq4FRV7tIWpMiDKCqp1mBWAE0eb5elWx1FhN8ONT
KGirj4kCHAQQAQIABgUCVDrpmgAKCRDXIR2rhmhxNE6zD/9Fw5o0t751b80pcSkf
nVJeFgjhF/3SVx5AiDg3DtV5LUyr9OPtukz5Qq9/tAW23Z5S1TEk6bdgwyw+5MNl
lyJYZKLPFzRwEyblb2SN1Rp+tUQCxZB/3L1GwkhPLpQQvuEUZ8f6CafS/5reHOrj
nFNHm97iSomd8+TgW9PpsZ7vdhYMu3LWj8X9aaugi0RkoBgrA2f18jnkWPnVUhxp
4YKNKGM7MBpIutfawjdfK1a5B3y4VizlshBv+sIzfBtS3KuNvIEx6bxoZHuZp/Rc
uM9ifXskjuaPvRTWsUY7CZ/weY88qgGeSGFONycyVPtI5kHhlEPVva61MyAuJfL5
lKxnWk5YN4yCI5E7lWI7V1ZPyJDmDYBV5iyf8DSeNOn+mfx4WEmhWeMHTcktLii3
SqPKtQYY6ZLDhwvbhHtVh51Db1t8TWKPHv8gf9OJd0I7rFNMKTL/P0ls5QZDBh6E
s0Bl4l6DbURfx1oL8RDq7ahPDxv+crtcAl6+v+E0aVHgjM4Mzxo4AeLplBQvpi9I
Jj8Ovm9FfB66/NjXrGd0NgPZhuHEYiU1pl89aAArpWiDLrzms0rbMTV1dWROYm2c
gCn93v4105XqvxYV5zZO45tGWm0bUv0tEyn/G1sfiWZ/DASh5hdhi/XbpiyjnFUN
ENrh8h7UWsInBnih4sFk6N/7y4kCHAQQAQIABgUCVDrpngAKCRA7tvES4bmXbKpz
D/0QvsgaPXPwnBdQMLzDJURJ0zFhrRlS+gLxRIdWWRTDuzO7sPsGerN6A9FaXTAY
GpVNYowxJ19jDMLnzP4g7u4A+cBjIcXtj1FFI35iyMExJhYkaQn83fw2QnDHE49h
euEM21RVGrSHA5W4i1AJKMQGoNYkoW7KRXogdUAwMnjBTKwqcmrsVgcG0/MX6eBN
gjBTuEd5SsMhTW89YX1UbzSnMSSstUA7Usg5jUDXtJbngaPLSIw7FVIBMOu8m1MA
+S16sYgGcKByfak6nRgXuK8pt+R3MkgEEQk76MXkpwd1MIBusH+TOhJomaRa/J03
jmWdPk5S0v9KUPbMdvY7ECEuevkFUY+gd1cN6pKF0hby5nONIWETc3ZGDFCTsHuk
WrI21/zVmVdNcZihCtHdWH5lrl14iBgKTrZNjEUd/65nNnP3+E7WaiiqmCBIpma4
3cxMXlTvW3cSW7B2bozgExLsoP6fn3Z1hS1o4sVvykGos/Zox9l2DLpFxiSqvP2X
9SdKJWJoE1bHtXXPOqH5AUbJ9ed5MsLN73I04Qu0RPWqsaP0cdXYXbPYyKhXbNCG
JyZQ0tesXBWIfQRPdEkY4wAGTf/bq24c8DjG4KzU8Lv7o/qXQVfzBLli83e6KNjd
FtXc7K4KyQWrgRfwfTYHulcMeHIj4aoD4Kk2nbPBy0LpuYkCHAQTAQIABgUCVDrr
iQAKCRAgLGkQdNFYU70oEADCXiiP084YYPbNvzFh/YxW6kYH/HoapS7cN8PZd4un
9o70pjx+pXS6JJ9MQqZZPryA5pkv4wphGL3+hR1XBlfWNraE74R2B/RpL1SJ64eF
2+M2zi+n5q0HzDS/4d0xmYQKIPwGv6tVEUKHboGe11K8UwCGGK1pu19vBTuigARC
KAagn1LbFIUBffTLiX6Dmi4Qi6FBGfO3utCjdJIvXe4OLYR/XifWOQIEEJi6oGEg
Pn6Qi86zj4jCIolmT0Ex1Bawp10hHkXAKQuEJUxS2pXxNnShRNavuE6YMQWIlTqj
IRYAxzIhnEXQ37cx/WC/arpyT2NpTzyFysiznBXt3rC++wCaNmVvbx9qAL1yKfLM
6cF8wKKYooOcRBXfnFBp79u1KJUaMoxsh35CSYC93gzmG6aRUPoQsEPmxVuREm/j
GuM8ujFbfRwXo0zMb73Nq2tKZ42m4v9gBq4E2MnznHSK2/i0Bu7INRRtPubaj7Qn
ODC6dSoOd3XE1mG2/7/WTZFHsmssLPP1ANih4rDc9tnHjOcrHKYsuRAq1nvnGDhH
QAhNd0gWeg0vYodTivGbLquKKJD6bXPvN5dx9gW8+cyllhxnhXwnY4tjX8uqTfvI
apI6iSWBQwcqmgqug6UUubOrpYpgWCIVj+9Go9/ABZiFX8kXBPPejtKe3DyQsy1g
bohGBBARAgAGBQJUOvZSAAoJEFApt9AUQLnkL/gAnRzQmqTd7TmMI6A7qizsx44/
qM+9AJ9YJiPgVSZAYUedNr+EEeakphOjPokCHAQQAQIABgUCVDr+GgAKCRA/Ng+E
SA6Fj/i7EACOqZeXtONm5s33lCL2zwOf7uVynl7UDUEluOKNgqTPUR+oQljMik7K
bTxwOyLd7Fgyz4x54j0bXVLrP1BYqZXtG7jD7P7AnTQ54mHYawBPWJwTl4upJE/+
```

```
Kntl533ZDDnCh0CLnrZpISoWsYcJiPNa/Ko/epABirkLS6wMMfuPuaMDOVoiW0Ou
qAlvBWWWtmvSW8ToMtQitQiOX4Eytp8orGEyqCOYf+WSH7g9+c6ShmtBg935jA7R
o8AQEwFtPlULCTU85cukfoxIqeAZVZBCjM/pe7qMysepp3nmXr2RZX3qEqOmSmup
dPtm7b+2GoGQRKLBDOCU/2liCZ5B5Wi1ZMR/m2WjFnux8vOGbnfwAtW5XQs3+qp/
LU8KNZs1x1w0Wmrb/HiPRDlP5d4k9kyPkS7J6eEZk5hOXoSpI0Ma2cM0OUFHnyeB
olcL8WR4XLInioRJmtvRU/MQqodnujl7Ajy64H/lmILE4SmjLQVtKm0J8Z0LBjzR
++g/mV9xb7axqh3ALDKvPR5lBSc9ks0aXBJKbZym4pAoqi7/0/TDwnxFE+Pv3Sln
6WFqZjDW5C4h081R65Zct32wbXdxbZGCBanmsdCJRJ3xawHA4qqivzJU9BaBV5Zj
FFzfyGaGImgWbMmuOj9Y7xUPTceeDKDsIKIYu1WpUxwIuw5J2le5TYkCHAQTAQoA
BgUCVDsSFgAKCRA63iHaVZo74zcaD/0Q/izgmN9nq+Z86XTWYBhacVuuhiCWmIYe
jYKOTMdYxIHF34nM8SxO1YZh/rJjbE6aRWe4S0nVBbq0Rf3d8SgBaubn0cOqS6Bf
RlfDGiQXtRL/mSiYL+o/p0JZajVJOC9DG/LrYejSO063GgCpIgko747AC5gnfLMB
QflJeoznMbLf5vobKqudol6L1nn5Uo8/2fkC/6C17GcPBoUo9ZAJliiN0UUMj+x9
IUgudtw444B6m1X/ApzanWhEe8MwiopZU3TUxDvuwJvE6kwZichOy2mk1ybk11/v
x/YxN2m2+9LVQ7xWRTspTUIs6N9yoKf1jneHl4r9ASn4NTAeTXFeV0gAUo4iBoIt
JZOEAv13y1EPNOGxqXEXdAyHODAMDDli8JnkpWVx/lW8SlF8slnow8aO+YUdsVLg
3PkACZUPsENAHP5g41YWC/6Nf0x1bIlzUZzXNZwQbDbQUwJ6EnxOM2vzR4Pjz1F/
wj91WmjYHmQuQBGkjUe4rIpXwmwGIw4/ZaO3KO32F0yhV/9Ozi+6FX2y3F4szLID
cAW0pCOuAHtp5L5JAVPHa4md2L+tAdR6+naSQWwlPqi/twPmmJjieW2dLR9f4dJa
dd7HSDMcFnZFY0dbGZM92a4jBc/2QgL3D8hmiD+kjbWcgkvljWwQORGF37dwqmxP
ds6Is/pZpokBHAQTAQoABgUCVDsTJwAKCRAbcaDKouYIzXxoB/9TnLWgWFmbAWpU
pH1L9ROikCO6bPNTSWDYhJqUW1NkUzACuZ3hbWJ/hsa/X+jXZSdAcfJ+jREUBBha
0tnmjO9qFnQfcnBjhFN1bVEO7R+JfnmnIyoYuYX4xjJRHAp3KOxC3xQvNeQkNVSj
OmR0QAFkP0rHgUBq89TruQKU1D3qwPBzt3fKoErYaWYrE4aY/LLWRhKhlvGTQ5v5
iF/fIu0m+F9xtnq5fx5Y2OTgBHo9wUZEmE/nu1p+NpI0pIg/rbJ1eVeq15qtW8Pk
xZJH4xmggCUWBZbX4R99mlsm8T0YU6BqylnUKcGTJ1L6IJ9eLhCK72R06ADNRraN
EG8/WAVWiQIcBBABAgAGBQJUOu+EAAoJEPVKor1MbNbytgoQAKviknXG73dlaHOE
cw03XjacIpDaORboGMbf1vNhcYbQ4ba7nRpn7ZQzObM6519I6EQePAAoxmAh/Si8
suVIwShdWM0rL1S03txpdofiKusJNxMNKyRDCAXKqBVWlUGVLyxt+i24Spg/E9tX
PqP6H4vzTigr3+S1D0Peic5HhmXfSEbTJHHD0wZ2lNgKjaAfAwH1DDNl3/U+W8Pq
axiqCJ7p4PEq0j6A7EB+4CvW2DrOmGNUox07+J7cTiyj+35kzVoIkjNdskoaQulv
QXzJ7nVItC6nllXgrt9Ai5zccAGzkEIZARNUAW5deb2oosjhBhuSUuLGqw2Pwnke
S1aDJARZNDuZ4S2+YDPcRnhnPtdtOSxZubs4K+OKQHuz4FMItOLoR2zW+VVsXwf6
XDi1emSWySBnzIA32ghgdKeXPGNwj5bq6rKvz8zdcitjCiLAjuhY/i/HZU03E7Kn
yQzYuZugLPg3yyJZjiD4DLPZ+nI1iMm3bSP2gj9xlsIS1/rI2kg0yFXvDb4NDk7f
kX5bbJ/7DQGKBVb5syzIBWby1p5Yo9a0HtJTfxzLV7Ri1b0xNKz1Oq2iwsT9lI7n
97K5osbViuq47VbMiMfqfiJAkz7JEG3gNqCGlZlSIkX7kvYEiDR8J+zyitB2yb4H
dqMnQulAzSAKtwrpw+h+Pkpd3A4fiQIcBBMBAgAGBQJUOxMQAAoJEMu+hft+10PB
JjoP/2YyaJCtne0MPoReNEuyBoiijG25YYMZLKos1BQqQroEHixazTTlfE0IOCPy
eQsis2OKiOpB2yOCnpXQqjsYPhFckryjMJGleSe9kLP8S+UK5Zilk9EBGSnhpqTY
QB4mvuOUdlNJW9y6/DnnLR+yiMwksyGQnhac4naoUXTK2SNvP3z2cB6TrW8ocvbi
MaeXXlYOKfSFSoenyfCZub61gfkkrj14UySur2vL+E/izEJCgW62kSnP1uQWmU9D
goDkwscCeRMyJPWQJvMo1ARoMFDeUD17ho9qP6rCMSEX/SZS5malii9muZ2fLScs
sV0uJVmwsjSGUffMG4Sp6+L/wJ2fTgZgGg8hiDkRM/aJUJZG3AxkrVaADEraD0Kl
WT79O4MxWcmqUHBl5pAk0gSOvpTOgp7TWlnS2CYHL/QmRY4J6lR1P5Y0MKyF+fNm
EldOqhVX0I+0YhHbun3ts6sQ3JyDRHPgoE5661rxZohxhQ8vYhw4XueXg1oIOSdz
j2mL7mHiRtrszU3DxfMxAnV1WmEtEjWjdVrbXOc278czFUdm0j+SeAyhzhEchFie
f9auJzZsesMuprvqPpLcxhCl/tyaNrpfKyGP0rc1sQA/EChDPgKppCg5YKLX8xie
SET4TBRIqZpXXa05UA+xR1F4BoVBETVW5oWo2rSmfHrqFt1SuQENBFJBWwIBCACr
mswiv/1YDvBXo0cP/3/RdhyEFMJdnnsGMF2A3VtMNGSyZbe5gRSce4bj+Z+KluQu
ocd3DPMu6AfBjGthJSHVeysrO/8U6X0ST0B/aoY31w6DzwycQhI5b+AvRll3dE2I
IyLD/ohPJGBaLkJ7fYWJEsaT4BmiIYe10S8tUDtEa5YQWCiHl35an/w+J8ro7qLX
IC5yd1/8s6EoO9vrnJWN5/lsvw4PGrbtYsLlfmWCavLxxDD7a156kj48vFU9KylH
GOAaTMigmUUGMY7VVPeT5viWMuW8FzQnCYhEESuUF+nR5LHqLaVQrWWqNyR6X9Gf
JUw4iaVMPM9ZFP8cIkU5ABEBAAGJASUEGAEIAA8FAlJBWwICGwwFCQlmAYAACgkQ
UXvmFKXB7senygf/Wz5w9POmpIihqUZxfHxpdmFHMKaXy7k6cuF2Dnq7Um3gySDn
IUEscWL7pkhnEZ1gmh/PM3RPn514P2ya3l91I4G6vM8zBnVPqlxZ79ClKZkulFHS
XvcDMuVCqpGezVvyt8SQlXeaz1/nlW7xgrIIjap6xOhBPIai+AKzn5oSwb8kT/2s
GS5w02Qiinxxwq ECqlt6qAghEdJihJqX11qFe6It/G2Ry0mgUA0Lv5yGysCzVKIj
if3h5ngngHhFdiLZ2zvVWhpC3/aFtWZYs3SVVi7+K0Oz/rr92E8DNTOip6VDOzqq
x3s3+he/erSO8nh9XIoAAAz6JG03Ncy689PBrg==
=9wsQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.247. ###### ######### <martymac@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/5319A7C9399395F0 2016-09-27 [SC] [expires: 2019-10-11]
      Key fingerprint = 8416 9893 C183 3BC3 7851  C705 5319 A7C9 3993 95F0
uid                   Ganael Laplanche <ganael.laplanche@martymac.org>
uid                   Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/50E9B47E4514A090 2016-09-27 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFfqFt8BEADGOk3tml/cDSabolzJwFCVRL9WRu8jovQZkTeWz0MeLNeLPK2x
tr2JkwBR/3BnAZXilmj3pq6ndDz1/Sh0xe1MGFwYfDcr4+p9CJIqPPE8pnLgQXnh
za5f4uluSVcU2QLY7FtU0BS0vYwpTTDRjv2iIt66vE5Awh0mKr6wwnHWj4EoGJ7P
roeInXtFtilaxDGapvd2qLM5+i+hCaFEv7WuH6RdcYSPA6BWxodvDvTycN2VgBGj
HoiMbGmcICAetHBQRQp2YJExKyyDf6fx99CiEE3EkNM6cog/mRKlrWNkg3kdyxeA
vLehtCU3ZmHb39VegAgikijzE0LyV/xuLRX2hKTv74nFLQbcL9PDzNpg3ynmCgd7
4qssOG9cNRtzkxJ3dTjMKt/QFcc7eY4526E6GDz+KxVaociWKmWKBF+GwqKgCRjX
L2pIaVVy5m3BE2pIgccK+rSrBKYH4o3hBymzl1/fvjNeGoj6xts06vue10bZEkTq
ZWB6CL3qt6V1SxRfEJZ1THk7mojV8yXwPokEkrWX1rV3ftvk0x3IB80prJ5KFu0/
wlQjUXafyRiDr/zAeKduZDQrJ8kSolJnQC3hFl5vZA6u8VdB3epvRpXjREDSJQIL
FMnEMoGBSeBfcH2KFhOXO6nzxI3MTIJQThvjmlsEUxiKVVjn/ojgnVwltQARAQAB
tDBHYW5hZWwgTGFwbGFuY2hlIDxnYW5hZWwubGFwbGFuY2hlQG1hcnR5bWFjLm9y
Zz6JAkAEEwEIACoCGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlf9RYQF
CQW2ySUACgkQUxmnyTmTlfBHnQ//T/AUt/bAufXadMRUCffTKmcuYkqOkl+TuBwu
+W0LOUVWd2vlqPJVO0FmzeE3U7qafx8k2JfH6TTFiOGPs9Po7zYBFNYtmiAaoxMc
7VoHQajop5AKkLbtJCDDjdVnUBB1HtIAOI3pQ6QrMdmg2VwOdztHPbPc/hSdHND/
F0wJaX6uxZyXrfldq7d6RN09wf7D7ZTQzY7o0JAmldjsjTGSI88tjIrOhD7uYU/z
N8kl2/oEx3+NQuPj4dtyA4V31gt7MEpVX3PhRmAglARz3F8Efvc6JuJhAAswuM5k
kCdepG+ft7Lgvujau5cJofvUnA3muv57jdUL3/eFnLgjAd2dkkGfyPA1TPGj9vzF
GQL9TuoxHK/NdOvGwbqprlNmjvnOek/6r288dMcrcspQePSTwCDC3gx6vBl3lOMK
xlZpFvVLmO8FxBrCMf21U/p1cUhnrFSBcG7uZWU98/YgZ4MWWwighblIxgH4qBjW
wr56Hl6v5j6U0ZQrJKgMmr39AvLMgl4NmNr9ukYVhboTEXiGjUJNfNi+ZipbBlZx
Or46lbtB6VbMv5UK2tALWtqvBEHxP2KClog8RxDefiA+QZ8aAB/kcEYXSI9iwd1h
zyzYr44xp0qYRBpf3s1Xoo9BVG3DVT4rc1wBfpKhWOhY0Q9X3dg1k175U4lbDsNp
x5irfpOIRgQQEQIABgUCV+oY4AAKCRB1ftXwELhzkd24AKDgrdNPJ52PmNT5iDMF
uSsGptm0RgCfXHQmnuCrV9E4D6Iq3PrT/1FC/p60J0dhbmFlbCBMYXBsYW5jaGUg
PG1hcnR5bWFjQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQgAJwIbAwULCQgHAgYVCAkKCwIE
FgIDAQIeAQIXgAUCV/1FhAUJBbbJJQAKCRBTGafJOZOV8EsJEAC/MIDkvE2efV0b
QMW8ZxvKtWSBXSvWdQMKvW+9vF1r3ze1lR1WlINOOa/NJciLX0RwC45vhi9i6OFC
fNKWL5mmEkWwFAYZq5OPv2eUiF86Xn+oDQ8BiLxSRrX9INOaxUANxKfW63X6qy9z
5sH3FpFU2tFXuZqVh0i4xAxLkjQiht+W6bxK3BsS7w2/6uzvY1M409yi/R7Q6ZP1
cPKrfnJrsud3RFJbEn7l7sDIMBhcsHeHT9ZOKy0wlnYI35XGxReUObQWohsF5w2p
o2PV8bie4N5vWaiFAmpeEX9GCEDps/7PY4cC29hGwPO0CiiA9uDH7fVl7A+C21/Y
DhhskBM/8mQYcjSK/zPWyl5M36tZo/QP+Z5YSkuEseivq8qJGbW5nGJLAaBhaAd3
Gh5FltJs5qF7Dnw7TXkYJwffRuCGA3CDWCUkAF4g7ONU4CFsKreDklhz/GBdZqHr
vDYqPpb6uADmTPG7cmmF+S9UdjjVL6rLlukYnBF4lNM/EJPz2o+WURE7aBUNwrxG
xeZgfjyytKb6wrO4THlimOvjNk6nXezWt2IapXL5ObpuugJldsPIYpxfaQlTO/tZ
fh5yb8IO1B2v77lLNkkOfjlTECcU+uuXYyesvcSwjegGqWgu58OaTPjzpcawPLfm
/MSXYrqL2i7oLKBC5rs9im+nI/cAi7kCDQRX6hbfARAAy0MY/vEpPXUbw86H78Jq
zDy6O1hlkinGpc74C9Yp+a+61CNlkBUCndXrG/6cAEARJhq6frRDny6rCUorSuAg
Csrc4xGQST8MMlpnYM9UdCAwXkqZ+QB6B5iOYCQFbDgo//BDKUbr0GecqYso4lLa
zTuIxNGfMMyKHr8ZYq123elxH6YutGF3phaHK+fo8z0CAHkNgYciZDaFX+/kWd9E
fp/d8p7z1uJYG+l1PQZc+rtN6DY09MfMAmdKN/3YD3OtlHxWUp9xHnYFNiDZiwJy
SOQFqk7B+i18Kv3/Z6zUq7bEphxa0B98j7kN20eUwp6tj1H3wxPBuIismruKtxcM
GlRDTh52a6txJquXlHovahq03UMgqf90aOlgzETmvMGj5EWFB5VpURT2b3K2/OR7
r1uFY06l8NO+2YXO39nFUSal72ppSZlOFxqQVDL9Hp2xrZ94IMMLeDrFvudx3BnT
s2EkNWh/f9oVd/iFh525SL1q2d6sI2IaGbVJJiKCAx1P8VBq4DajlVIq5IqsIcoe
PjlqjSR3UY5u9ZvQbVLcWkBR96xhq0FvUuHQlbiVvVf4WDrAWoAYH2ZG+3K2BRmW
P/kMRens7agsXJ8kvmjZzYiYxGSTMKCKcY0OQfNpDcILX6vpvuOVkiTw+KPL5Iky
b+BmeqS56sbEgAOsSoc8SDMAEQEAAYkCHwQYAQgACQUCV+oW3wIbDAAKCRBTGafJ
OZOV8A1/D/9Lbi5ia966F4qDnB6BuAkpuxvEtKm6EAqYcWjlPMraB7l7vgBtxuMB
OkwoBK/+9zYQyVUvhzvsuILv+a/vWY1zzTnIxDaQqJpKenQUr1UT7iaVA/fjr/XF
dyjvuAQgfPk0EPnbQBwjF9gaS3E4RHDtdGP+H/Vxj6D1w0mcyX9jDwccBC4DenJ6
7Cn6J5Yeb9GIIJoy02NfG+P+iUmTUK1H+7xrmqu6eVGBaUjDVMjP33+VNdSS0tg+
```

BiFKg2+GirrZmJAE7mxbv+LTrz5COox1fxaHDv3f+vqoctS/qYdADDHGD6yLzkI+
UG8sq3waC53wei5Fc21Oz/lIO1keyKNzj2LIdC6s3/QFnLCdIe5qVI8edD0hqy3S
GZc6tBqwN5ssEKk3fB69cWqbsuDxnpWnR6bpXbR5sl+oslvj0RGRTTeCSp8l5iv2
K8R8rjw2bEEZQFjbzlgmFPFrqTbddKM2eDzdZ/kpnYoTzJ4oTtsXmds/Az9pOqws
pR6CcTplveZ7spZaCXCcc3DOipmMEuCClXRff+Uqg7RghMRzzKLCRDKrL3/CiybG
OjjezAW31A+pLaaAKAHe+1+i9WONLQOP+JnRMyybAD0wMNuNukwimbvsUDsMSoRW
YEVrYgKgTrYEVRZxZS5FfdK29N7HI4iW0PGmX1l/5b3NUIdrdWaVJQ==
=4QZj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

#.3.248. #### ###### <glarkin@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1C940290 2003-10-09
      Key fingerprint = 8A4A 80AA F26C 8C2C D01B  94C6 D2C4 68B8 1C94 0290
uid                  Greg Larkin (The FreeBSD Project) <glarkin@FreeBSD.org>
uid                  Gregory C. Larkin (SourceHosting.Net, LLC) <glarkin@sourcehosting.net>
uid                  [jpeg image of size 6695]
sub   2048g/47674316 2003-10-09
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+FkxMRBADL3ErUi1Ma8ItiZAyif8+XF+sjNQkEzw49rLGShJhVGWqRXbPT
zGtTkyDmvhWXx0Wo0ogcEZPuKG8gJyTvrDktLVeDus33zNzemuBVZWYyvdOAA+6e
3kDIodoFC/ZjrdD3fFO+CyisIKfAee3xqX++izsbxw5BRZ0ra0gFlcVcnwCgzkdF
I6KcvzNUso6rxD7yaKXAY+MD/2OpMpMIbUDCUh+oTyV2WZsEhhZqlg1L5omSnzM7
D8weSSedaLXyfxcrNhvuhJ7pX2sTccIWwmaDZ0cvw9jK54hZuBs+GdpglWIxyKIN
j+V9rQdZbpFk2/36LpxB/FDC2r9ZrQYXSEghl8gVKcFYfPgayvhZK0qSbux8LPzV
mDMhBACn+e4vBMZykbTGaCT3GvFX0uj/zu/gm0WrgLjg0K/aDPuF3CF63FMX7O36
ui9WAW561UPEq8r0rpZCCWlUXuAsI1vaVrGn9Qp65LmBaVC102LlKGd1rULw2wOo
LUF1zuHv4E+kftv5caYD0uY18ZA47VKGA2iRElDvPT3gs1KJdrRGR3JlZ29yeSBD
LiBMYXJraW4gKFNvdXJjZUhvc3RpbmcuTmV0LCBMTEMpIDxnbGFya2luQHNvdXJj
ZWhvc3RpbmcubmV0PohaBBMRAgAbBQI/hZMTBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENLEaLgclAKQhNcAn3vHb2b2ar/sCchPl+lR5KPI4WaIAJjp9HHUeEUIJ759
BxRYO1W08nv/iEYEEhECAAYFAkg/sKoACgkQJqR8av5thQ8htwCdFGhhoo6q6UOc
tmLIunGOgQHpK0wAn39DnvAi22Xj8ed96mjRNmyZNAk1iEYEEBECAAYFAkg/TK4A
CgkQAklOUvzaV4dcAACffajzObxNZVd/VC3rCd81XsK38VwAn0XTT5jNSbZRIi28
5WjLpnGZ9tcy0dl62XgBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQIAAGQA
ZAAA/+wAEUR1Y2t5AAEABAAAAEkAAP/uAA5BZG9iZQBkwAAAAAH/2wCEAAQCAgID
AgQDAwQFAwMDBQYEBAQEBgcFBQYFBQcJBwgHBwgHCQkKCwsLCgkMDAwMDAwPDw8P
DxERERERERERERERBBAQEBwYHDQkJDRMODQ4TFBERERUERERERERERERERERERER
ERERERERERERERERERERERERERERERERERERf/AABEIAH0AZAMBEQACEQEDEQH/
xACgAAAABwEBAQAAAAAAAAAAAAACAwQFBgcIAAEJAQACAwEBAQAAAAAAAAAAAAAC
AwABBQQGBxAAAgECBAQEBAQFAwQDAAAAAQIDEQQAIRIFMUETBlEiMhRhFQcIcYEj
M5FCUmIkobHB8HKCQ+E0FhEAAgIBAwIEBAQGAwEAAAAAAAERAgMhMRJBBBFEiEwVh
cZEy8IGhscFCYsIjFdHhogb/2gAMAwEAAhEDEQA/AKZ3ba7URdWzn2pZpFSGWza4
TTGv9auDxPMHGcqwdyCodj3J5Ire2axu5Y2aqQ3ERKrGNRYyFswafjhmvgXKE3yz
del7qK3kmtr2N2lSELKy0qjISedDWvDA222LVkh32mztbyxuLJ061xcW0cMEV1OL
foLASdSAGhyJ1c60wMhJpjXLY3yzda3fosh1RzwBixVQY3ZssxQUFOeDraERoIg2
wTWLGCO6M0UyAzpArRy27cVuR60JPA0pi3mSWz/QCy0ep1/DcRXjWtsrCO2kKx5M
wQ8TqUZjSTUU8cL5t/AGoabmGUSQrbRSTF1uzesoO5aIT03topH4xSFSzqDzxc6R
1DUsX/LAto1sZ5p4pAzW+hGSVs69R3YAhUHqQ/lgOcOYIlIjgsrq3tJwOnd21uwP
UDkFm4+UrxAHH44t2l6FtxoLOzY7brzxedBGpmi6ZUTmRmBQKzkKAGpq1HhwwGbJ
qkk9iUx8N9ZHK7sdunWKFXt2a8RkdfMHDrmQ5ppC+FM64XSUFe6fQbP/AM43uOhW
H9z2+mo06NOrX/xh/rLlMMr1a7wyn07qsEBZ9vRpGrRg5UHwBA5Y7tDhix4O6LJk
ZXgniViXqjkKuRGdOK+I54rQrzB6d0xtENKXKAK/+xZSSwGQUiuSjwxHBHMAoe5rV
Ix7mK4MdeoulirahzqK5DFQg6yKrbvKOe6Ke4v5rqQhGEDevmFFOQXliOILl8h3j
HcJlLxNe2hlYNFcTSJAdPDUULDIeJwp2rVyPrRvQdNp2PuC5eaRtzMcoRkuPYzxz
sycQ8Z1Zu3D4YXa1XsH6LJJsU23xbe8llG8t46oj+7qLirvRtdeGXHHPklWDrSFA
oDtLDBPDN0X1CoEdTVTwqaVA/wBcT1FEB8dQF/bblHtUS2rpY2ShnR/3JkYmrL01
BNG41wFbM57/AHAYrTuWCIXdvLazRzgD/I1KZzHmY3XTkKZ6sNb6s6UpQru07mh2
stLFaytLIshjj6nUBGdAQmY8fhgHkSFWqpCff7p+/wC0ttPGnUk06v6dOmtcSAPQ
Zn2KViNJWprWtaCp8K41ThkQ2FQoBjHlZmGnUMwW/MYB1DTQRG6UpOxJkWMk
VP5jhiJQyndBnzdEcxGEzKxC6VNKEcAvGpPhinUmJoN/oN9WN+JvtlooLi
EfovI/TQSyCvlJHJTC8/KRRGAzA/3w57VTzEFKHNZqjf/AHK0+YI/lFvt

```
98bjcIZdCnqIjpGjgtXyahzzwF+6Tq/Kjor2yWkjVb/bN9Qrnuix2ratuuby9uLY
3d3b6hbxQCCRlkd5i+lUJB1L6g+qgK0JVbuU1otRtO2S1b0H/efpX9YPp/ZyXc8S
dw9ueSa5No5lvbKRPKmjUqt0shU0PxphdM/Ly238fgXm7RXfl0Ctr3K1vbFLyxdL
y1vK28IkFNTDynWeCMP7qauWH2oqfGTJyN4/KxRbRxsJg0UsZvRKqu7KemE/lcA6
lqfTVcLagtJN6gNwsrr5YhiidSYm6TK2qNyAdQocyDz4YlU+L+ZLtyO/b0k0+y21
wykzMqoScmDqTnQagOA5nAUrI2rXVCj28nuOvQ+606uApr1caU40xUW8WL5syrIK
KGJIUmnlFc8bhm8WcYKZDRoJBata/wC9MGAwuR9L6UJXT5hlzAJxTRJXUsj7X/p9
b9xd9GW6DSW+0wLfOVQSRrJrHTrXKta4zfccrokurNf2nDLd+htvtDtgSCJSqxqg
DAIBGgY1bgopnXGUk93v1N3mphbE127ao421EmPpg5qdLD/tIxfFhpSc+1WLyM3T
EMkg/UZfLqHDSaeI4151PPDNIFw05O2rtvtqXcuhucC3NsY3EyklC8LgqdXGtOIH
PHFmdqWlbQE27VjqZN+p30lvfp13Xu3bFuFk2g3kZtpk9NzY3ArYzKKk1jcrG5rV
jju7PMrSrN/Dr/wcPd0V68o80fqMcG43xvXkmtv15QIGkIMa0U1Fc2JbLwx1O1WZ
q0OW+vYbqV47RrIXGbNCxmPTAIchXyUEHgMDMIu1WELHu1ukUW3SvJAqvKFgJKrq
IIArnyPPEx5K13kHjYN913h+5/kaa+uqV4V4UrgpqV6dvwygiIum+uRVyoKV4r+G
NU4gijj9RiAoFBzBB5jBiWEJGWegqxOQ4erwPLhiQQ0x9juxSRdt31+6rpvnUI5Y
gjpVGgqDQjPmMYPuF5ywek9upxwmpO3b+JdvSKKRVYqA5YhQuZ4n88K9NyddLokl
ltG4z2yypIkis2hNLhi7eApi+DOlWUAt02aS3tvd3V1DbW6VRnmfQPLlnX4+GL4M
C10MEXePbxuZLP5nbSvdo0Vs4Y6TKBUJq4eblhOfF5ZYNcimCmvuflu02a23dXAn
trV9vZJQCzrNlFErZ6WDkBDyOeK7ZNNfQ58tW5IJuCEztK0ec4BtrkDy1da6WPCo
8cdpk5NGE3STw7CS/ml6bLK7E0AYjzBh/ti0tCcmLIGtJtkg6be1RFC9SmjMgga6
fHlgLVK5BfRn6Huvbwe+19Hq1l6dKU6mjX/pg5L5GZBA4XSyqjJ5yrGoqfEjGuZs
sJeeB0bQ+nMAhSdOR5V5YNABdI+mw1BkUamWg4VA/HFNtbF132k0l9mO72SbBfWd
s0Tbw7xRbXYsx0XNxcExIoAyoruhY8c8YPuVKvNNd/3PSdhd1weZSaEvbDbu1bO/
tN22iTftz2KzW73OGWa4SS9uGcI9vtsVu6F2Vyauaoir5gajDKQnHh+NCufKqa0k
kW3XGxbLZ2G4bPGzxzRxXN3HZyyGGG5uGIW3iS5aSZJ4hlIXcxuPMirist3XRMdi
tZ/cOHdiWl5MZp7SLerXbJJFG13MkhdLuQCUtcNGy/paXDoEozqRngsNp3JmTjyj
L3aNzjtJUXZ7ebYpTFFGj7SNojTrEdV4iVDSRQk6omcs0sdBqLZ4PulV1iNDlwLI
rOWQL7qdg3bYPp3J21LYwbp7iWC3sOlLW5mjuaN0go/nWtItFGrTPGfjy0pCjqaF
U72id00Vpu2z712nZ2HbHdvU2u/tLCGQU/yLFgQFaRZY6LIakaga6cdercIxu6x2
TlPQTS7ts023tZidYUWJ43jidijO3oZVJNMxywdZW4i62jwB7ffTiB7S51ZMCJum
JCzAVKlRlwHHjhWV2/lLS8Qfzi16PUpL6qadLV0+GB9RwFxUmXDcztbqjOHTKigc
iOON2GZ0numPIjnUih5jlg0CGW0whuYbh16kdtIkrpUrrRWGpQR4rX8q4q0w4Hds
4yJ+H7dT6Ebv9Nuy+1u9O2O5e2LC12ix7ogt7BlsbZLOF/0IbuObpRqqsQA46hFT
nnjzjs1ebKOh7CzVsaS16/wLI2bXPe+72uBmnkmZ4iSGfWlaHVxqfMa8hg8bfXcr
0F8kIu9r/dVuksp5Ybm8uEKyxWwaYQpOwYhnFVDMRniWnkvAOuJAIb+92juH/OUW
lnuSJKZZLeSZYZISQk2mMFl0igYjBLYF49dNSRXFhNNbm+a3s5bKIiMXVp542IzU
0zIz5Yp2dqktjU67kC7qtYu4O/O3re7AMcV61zIkiK8StYgzI9HB6dNNQwpTHLwS
tXXZlViSsvus3RX+rfy61l9s+yWIjuYwgCFr+RbhQDTiqrQjGnjUfkZfeWVrNdZK
4uotyeBZ49Nsw/SEEzJqCv6qLzqM64BZE0/E5dFvuJBdW8TtKURJOm76UyMfChoM
tRK5/DDKYrdULfwCfn117HV1Zerq62rQNNacOFKUwz0a8t/KL42nYzumpo1pnpUf
wAxpHAGR6KE0NCQVBOY/q/jiEBK3nKlWoVfICpbyElR+I44GylaA2nSN5Nr/AG0d
/b33t9ocUUwku92+lFzHtcfTDSNHZvIskE8xFTGFjknRS9F0pQZ4xO8wuW0vj+P1
PW9pelqKbav9WlH7KpeGy7hdWdgxtmMFYo4UljNPJc0Z2U+LgDCqWlnTW2kPoNt2
LO53VoUeHbhGyqXlmCsBGcnIr6hThhqrqhj1XgK+6QwufeXm8R7tcSALJJLcRJSI
KNFOkxGllpkfzwcJ6Ca0c6MO2Ld7iVDDaoPb3dI5ra3YGBpIxRHCqSACRTLC7rjo
Nf3QR3ed87f2juS13nuG/ttm2/cLG+pcXzdOGWQQMvSUNSsjLmqjjhdKTZMTkyKu
xnnu/uy77l7s3HuKeMq26ytJBGaxyrBrpFDKrUpIq+r+anqpjto9zHyW5ZArZkS6
t57d1MbWppHMSWkUsR5TyoeOBVYeou7liW42x7hZLeJFeW8SiMxoSwOYJ4A0GDyW
caADPovPmPyzUNVNOmjavTSmqlOPPEi35hlBgFFC0zCqG1CpqRjUMoHHTVQ+kKX+
OQr/AAxCHVJFWoa00/Acf9eH4YtONSD12X353B2xuLXG3XtzY2ly9t81s7OZ4Y76
0t7hJujOi5SAFagNhGfD6uN6fj8QP7TN6ORQ38fx8pPpl2Z3HsO/7Ptm+2Lx3G17
7ZRyRPEQYkZhqjOoE101aNv7lpyx59OPmelpZTHQQw+42rdLhdvsttvmvWLNFuqM
4Dq3nMbqCaGlKAVGOqnm23Z21rSy6/UeN+7m3mOC2ktO3+2tqilhlE66ffvWZ20q
FRQF0jgWKty0imGWxdROHBWXNrOPj/116iDt9IbLZbu8SNPmDgsOmAoae58iIqgm
iq2YGOfLZt6gXvDaX66lRfcr3FtUvdO3dtoxkt+1oP8ANEQ6rNeulMqihCA6tQ4A
UwzHEwZee7bllWP7OedJnJq6LRy1AEU1UHwpyrnhyOVaOeobc7h8tsn6rx28lzJH
pmuJAImZmA0gDOtOGBupsn8Cm9fmEX2pZpNddNagqa1nagJBHjXDlqipC+he6+H+
RTRpoOr+HHA+tl4zCn5F82ZqiBMStUlnHTBJqKDKuNQzgSBlkKMRqQa2PEEKOAoO
BxCAmqHzz1cP7R4YtKSmCjRjqUGhQA6q5VKsOf40xMd/8bQV6edM2N9nG+3e1fbp
tu6rLPdbTHf3Vpf2n73tCrK8d1ABQ6NTsJE8W1DnjzuasZbtvTl9PLXU9JWv+HHG
/D+6xeW079bXdq8kECXhlcGJ1aqKzcSCK+GJVNOUdfav4jrd2lxZCG6lt1u4p/Xp
IoJBkT5f+cNtWzW5dbQ3qRu+7suo7w2O3rq3GS4HRQUKRuvod/gOOeEtcVG7k4+U
2ZT313sLjb/qTBFZykxvZwXUTFCXbQAHkYnm1K0OH9tVvk4exn93dK1U2lLj6kOm
igW3jZphZm6foqZgNEkxzC8ciRwGHQLlB0lofZyt01PSA6fUAk844swPpPhi1BVg
maKKYsberRvRhqFKCMDzkcqk5HA2tGxR77B9PvdB6nH1Z+Fa4ZzXGSGY7Y/pIvMq
CP8AtOeeNOpwA4z59Q9NCo8a08MUQ4sNJ8BT86mmX8cFTf8AIjHTsntc7/3Ta7SS
```

```
UW4kpPIBqMVsoJlagNMwQo+JwOL7WVnyqpuz7atosLTsSawtLJNt2+3udFtaxVf/
ABhGAJSW9RkodR8cedyL/Lkf9X9tTd7G/Pt8b/p/usSe47Auds3cS9tXZ2q5nVZp
ISOpaNq9IeMnJhzKkD4YbVwtNB/LimOE3Z31XZZI7q+t7eN6iSS2zZtebFAaAVwV
rSgZdtz3t/tfa9ouWWHU8vRZHml87NK3iThFKw3AzGoaK1+5rsDdtzjs+49l1tvf
aqGO6tVchbvah+qUYUI1xHzAcWppx29hmty49LeV/Jmd7729Xjd9JondfOqkre72
uFr19CRywFhLG0zAqvnBDBSDQ09JwrvbXx3iuxn+2dzS9PM9QuWzhJeZo2gCvqld
pDSQuaKZBTIfxwF9Yb8DtfmYk3jb2hspLtGeybp1d1OppI1PpZTWgFchg0icRB0L
v/62ejo9fR1Dq00rXR4f+WL5IZ1kzrbp+mjV4KFp+GWNmTITlwegBB5mURiuYzYE
+I+GJKDqp30HTYOz+4t5Ytt1sZYYiOpcy/p2ytXgHPr/APGmDonInLmpRassfsrs
W07Tjj3JZTeX15USzopSPoll1xKCTUVpngq0SUGP3Pfq7g1j9t/ce17x2wtnBJTc
dmHTkA4vZyMXjmpzUNqT8cYfdYXS9vCf4I9T/wDP93XJgpTrVR/6ZZG5WNwvQ3KJ
dNH6Mq+oqSaioxy11RrRq2+g7fPXubARImm7Q6JCVBC+DLXxwaDlCKLbGG3PcSDV
K0vUaoA8vAD88C/LqVZ+WVvOxC/qJu1psnZHc9/OKTPAu07aDmX3S/PRQqPwbqV4
acdXZY5ae2pne751TDad3V6GeY57EXMz1LWxYpFUks0YNASOWkZDxxuKtWoak8Bb
M63lOPgIo+57q03Sex3Qs72akRXSqrRqsno66EZgDnjg7jsI8yb+hvdr71VeS6S+
MvYXX7Sz7LPcwEXkEsTCOeJOqokFDSRa1AyxnRZaQegq1dTjfIbdNtT3GmKnR/d1
Gmrp+PhX+XCp1gf6b26Gddl2zcdwkFrYwSXcoAcrEpPTQ8HkbgAcb0wYd3wROu2P
pRttvKbreJFv549Le0hJW3QHMFmGZpzFc8NpijXxMvP7h4ExiVoo44YVEYjFLWGF
fbQQgnMxKKKpPOg83PHRVp6Iz73dlyew9bVZw3/aiRkFnkklQSgEHUtPUeeL4nGs
2Kr1HH6bd07z2h3HbXtkxF1ZsejE5PSnjaizW8pHBXGnQf5W4Uqcc/c4fWrwX3I6
sXfvtLrMvsybft+6Nd9l9z7J3T2zDue2SAWF3WO4japmtLmMANbzAZlkOSt/P+WP
P5Kelbj4n0XBmeWitHQXpM8N80IaPXbZTyOtPwIr4ggYEZyHC52zdp7eO0geKN5E
jKE+YOXNFGeYDHInESlwFj1s30SMy/cd9Qtu3rug7Zsl0s+ybF17WK9jr/m3jgpP
cIOGhATGhPp5Z42+ywp1k8N753zy5eC0gr7braaGFpAcgtVcgGgHLHdWsnnL5GmN
fdm23j71JIjGqrEwU0BK0PHxHwODdlV8X1HK1Got93T5CO3E8MksluWtZ4qiZUcA
OjjPWpyNfE5458vaJ6nZ23ddx2+2wq+ezex9v7d/R09Ory+Na+GM/wD1j5cepuf7
6scugyds9q2O1WS20ERitRTpeYGQk+pnrnQnGnj0PP5u85WkdtEgbRroF1gDygaS
KZYYJ5fqKIdYlKppppAB9QBFMRg3agW2t0tqZdcRmhumR0Acal0AhqVPMnFCW5PL
+8R1WVYg2hq+eQa2HjQH/qmCx0UyS32JLckHZH1A7r7Z2neLzt7uXd+3+75Fhn2J
tuhju9kvYk/ctN1t2rpcVrHJTUdTU4Y5e47fm4T3NTsvcVgrLUtF6/S37gtu+oNm
Y9zjGzdx7UlF33Y41CuhkAX3tqy5e0cjzEeg+VqEYyMvbOrPcdj3lO5xq0jf9yX3
AXFjLJ2B2pcm23aaNI+4d4tDqXbrd4lpZWQjqTI/qkceYVoM8dHadq7ef8voZXvX
vNaN4l4J/Uz6/XScWkREdntCJZRWz/8ArAXUBUZZfDG09EeE58nJ628XUcgEYiRl
8uvRrKt4AeOAC5iYh5GLPILh3bW8jZVahGeLLrcSxW8jQ9TQGCZsieQIamgB4nFD
a3XQD01rTTJrpXXl6vVX+OWGC+SBW9pMvlYjQF8pFTpA8cv9sBxku2WqezDFiVoN
ElGKsKMudSMx+WWJBTul0DIXfRo8x1emNgtDTmCDiinbkjmV1Oo6SIzodVrUE8OO
IUrQHB4l/V1Hprlmtak8x+eJLB5rk21oAiQLMY38wuho6ajUuviHINKn8MGpWo2t
6Kys6t1XTxHTtY992PcG2bx2kbuPuHZknvLPc7Gs1xtu3KDHeTXEbAK8BoVCuRSn
lqa4TelW5Y72u+bFyatKfQQw64bVIrRh0ZKy1EnUkfqeZ5TIcyzMSx5mtTQ5YZVK
qhHI7WyN2s5cs6NGeMkM/Tc+VmBqxcUNT8QeOIVGmgAxSpEz+VQ5rRhU0UcMueIT
g/ELiQ9dGZSDIxoeQFOYxAXVp7nsakTOFYMUpGwGQUHPOtK/liQEnAPRFrpp/tpX
lgupXHXfUJeuoUzj05hcl1c/zxVNi3uFQ+sGnk18K51pln/8YphZNg+L9sgZyVyL
ZN8NIGVPzxClsC/T1rq/cK5Ecj/f4/DFEPF61G1ainxyz/LliuoOkhcWqqaNQfUN
Nc5K89Pxwx7DVA47ad79xufy8XnW6S/MzYFq+x1HT1KD9nXqr/fqrgWH23OHGwku
9HTg1adNB7cpx0Uz6YGVKccQRi+382ekQAJQllqtKDSla5UoTnikWwdHyzj9DUFP
5a51z4+GLJqcNWVSAunIAeb8s8RFMTzV9xN/Tojr/TWuVPjgkCwFUrwfp/ier/t4
4sZ/Mf/ZiF8EExECACAFAkh7zA8CGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDSxGi4HJQCkNfJAJ9IfvDI3Y5J+zJWC7IdLMQ3PlD3zQCXeOcK9whT1EfpFsfJ
pQgQKSUVW7Q3R3JlZyBMYXJraW4gKFRoZSBGcmVlQlNEIFByb2plY3QpIDxnbGFy
a2luQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJIf6+dAhsjBgsJCAcDAgQVAggCDBBYC
AwECHgECF4AACgkQ0sRouByUApDYjwCcD9NWoqaBjcSZPo4JC95NmJ9vICQAnjJC
eKOfxfZq77++Uu9LNxg/IIFQuQINBD+Fk7QQCACFHi8hT2C2/YEWRbW4f0gstMU9
0BOUBlznqaJpwcRbwUxTArH5GK0JFInM87TI+DeiznNmr97XZVprdUx81GxT2ZCY
PxIwyv6wy//Cf+Kxzh3OkiT4cdR7V4w6+DhuUz7rxTfv1owrXOo8ePOMdIkuLpJV
0H2eE+OR627iKTHOCsCs9+Zep9t9KaKE2WCAFfwR47qepk+1kY9okJyJn0opj5uY
2xnmcROBobq+kJU+cCf6kMY90v2ugbfX2J3ioF1ksgxc6bwghUW6xtlZ4mhNxbpS
B/ef2Z8FPHar9CuzJcxdBm15EHo6rzs3oqm/SlJk96c264OWmyf/wrRMPgqzAAMF
B/9Jl8AZa2llr5MxOZoJs+9bH4DsQspYWRJIzqFGrtML0QPIf9JNz+eA2LbgwlYc
wlzE9CWqxcsmkJSk4RtLBFzC3wmm4ZptxAzMP/TfzxSJyvpX3euj9UKhTJt8HKLI
ZFpi9xkYwYPalvsECajUzBIYB/lIDD/8AixfCPmwkMWvQ0p057euLTyQTMmJzutg
yEQwSeLxOGynwxIW0x/c7WG/yIkEzOiy0xyki6H72cykGKjZCnAs6PFQHSMqNTGA
76DmQsg1vUwrdqpCji1rG9oNpMqTwSSuGBcnWE69aJaUc0Nubz86heLF0ZwT5CEW
J3RNkyQD1wgLlnGFzFMf/IDaiEYEGBECAAYFAj+Fk7QACgkQ0sRouByUApC+NgCf
Wl3f9A7RglYuxkgxVKnWlXgWtigAmgKgQFhgdX1L2lIHUi27R3dYoD10
=VNnr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.249. ##### #. ###### <laszlof@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/012360EC 2006-11-06 [expires: 2011-11-05]
    Key fingerprint = 3D93 21DB B5CC 1339 E4B4  1BC4 AD50 C17C 0123 60EC
uid                  Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEVPgQYBEACvR8zsof8gLi7pF4331BIVluP61Z4ICzkg2lWLB0Gj1feCbBcA
neds8gqHJ7vxArQeYTBV6Gefk4mvCecxo2LGFEcsDuns2X1hf1pXz4AKvtYoVL0e
ytW5s3bRdxX+gekv3KxVQjv4tJU2surbW0Hv17Z4m4ZbRfn17dzvpMwtiZmP3kMX
N0qAeBs4MZxmWhfYHapc8du75XfpvvD2W4I9VBJXd6DLKNksjq0/Ih3Ygh4kEVxH
6xQT+lL+6yVWTl8XQpJs3u0OPpY/dVjI98DaZucW/Lkh/+uxZm5ndExi4bFJ40rY
KfqCsbGAYPOj4HKDkcgNZu+MbC6nIuIuh/eK8ZIpSlSdkzJ2r46wOBHLUJlJoxH/
P4Ly5cXu5lUX2Mf8/HahPSY++5xIoSI1mpqruJyQZxhF4J56X1Bn0BnMmFt+uXF7
O8bjQi4XQJBurcSkAuBnTQlohuAXDfIqeGqqMN6iDGTGCOL9R5WZ6nasyDL+qPA5
WK/ooxINQWPWbTikYb3PZK7v8ABBj6TYAAGxAYrly7boIVKxYUFbotH4Y8dmXUEr
p8Hj+tFZCk6AKBn/lCLsM/vTs0ylaSHJOhQc49fj/PETGSQLVjd8iH0l87MfLd9i
iLnd0m/Y+ecCobgQDGnDQiFqvsJF6VI+/bisOJiE/HdOyo9j9K3jJ1l4gQARAQAB
tCVGcmFuayBKLiBMYXN6bG8gPGxhc3psb2ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBAgAm
BQJFT4EGAhsDBQkJZgGABgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQrVDBfAEj
YOwJtw/+Pe7qOPCqTUyi+w9k0829sinZIkLxpqJPSzzYaHQ1QGIOg4wO5yCER49n
Sp7V/S1cNKXTIR+YU2Pf2dj/s7Ot6bRXl9dDnUgMjkvNEEIO6a9gazZSfD6+5ECL
DFEcJ6n4En02dCjsZQ3uR9DITAZcd/Y3Gczaplwd9LHpUoh/nG1Dj02+6fB0E1wQ
ebm518PDvbCaQvggYIPc8DvS5DO3GSRLQ64a2bILYOP1UXPGn4X/0yoayieyO6lD
HFA1gVCROtgG1II0ylDWH+Klp4nAyRcqoYfF5kHWsvQS9N27gf90F0XEALjxCCEu
Osy4rtDvg1mU1AK0eflyZImJBFfEOXZrEM2TYo+H5X1KLEMlCzgz/5MoOQ3F896u
K1Rb95LuF2BJOJsnYbHTEURwloif0U5VIbuH6s37bVjkXDbHcQo1UGwQM/v6tPaG
YirZCgh+NpKChuO43XvQTG7CL21qqten+DOh6MBPtBK9TeZIeuGPiUkS1WcCwRbp
QwmK2wZeVaZKReqLJO0QXq06dgd4iaiN7W8p6HZe3LYbnR5d8SWyPp2RQxESOOF7
3atOTQXB5hn+pXuHpH1qKK6RkiD62pMd2RgRJlCdKZXM5UKjpAV7w/k15qiZuZg+
N0Jkod50e8O7CLTZdXTTYpifOkjdnycBY24X1Ra0IqkTC69zPrs=
=xm1s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.250. ### ####### <dru@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C6AA2E94 2013-01-22
    Key fingerprint = 6CC4 2180 F27C 29B6 5A9C  EC0D A454 DC05 C6AA 2E94
uid                  Dru Lavigne <dru@freebsd.org>
sub   1024g/7FAC82EA 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBFD+vdwRBAD2rMN1ZfqBN9PCvrGHaatVwfORzhr6gSFFjxk5Z6HhnGsQSO8r
NAmU9wdINOXJ2M9tqpDXV7R9nEHTvcvjZ4Eolc+fNwGTpglpDX8F8bp5VaQ4+aW5
nwDs+JoLw94MSfbrviXCDe73Eyp4EGMoZ7PlVwvJ8oloIv7T2qtlAeUlRwCgjH4v
BOGZab9uoAqaBzMYk13FM/cD+gKe8+bewQyp8sthXrZWYbyyyIu0MdfMxpRZ45aU
eDrxuZL536qvaiAy3DmnF/nHkZX3/6XTSlkgyQbzLnI9OZVcDFA/Dke5qVk+xUqp
Vyei9HNOsS3u/Nn70HoFijsYUq+hY7aefxoMtJfer+aiJNJRj32DvUP/ZdeJ8jCQ
9ZtdBACEmRZ2UjYYMklBZdp71/HFLc+0+hxl7IU6H609Fqace+aCKRrZZ1QzzNK6
/DEnR6BYPN3eSzMoLLoAvLIzpfaUx/IfHxbyjCaXi0cYYZ9FkUUt7a3qJLSZGnK2
tA1Fw3kFBBO60t9T9cQXHv/sd3bXmIP8eUe++5dfJ5UmmK1f6rQdRHJ1IExhdmln
bmUgPGRydUBmcmVlYnNkLm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUP693AIbIwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQpFTcBcaqLpThwQCffhk585hEfh9LHkYzVZIpu3DT
cqAAn2BgkvA9qN6qJnDtpcKoQh+nnjCeuQENBFD+vdwQBACc80FRBODUmXvpVKxZ
ql/tAKl30ij0OVLHLdQQH4W3+LuO0U1Uxle5IbwQHfZh6KtyH1AwafBLZ/lg6ihh
ImtvvlAoPhGqeKi2L08djYYRsaQl8snCPrcwVtUiAPqVXCkIFzmcA1dlFRUg68re
/f8uSKt41FqtkR3v+QsHdflOHwADBQP9GaQUxdrLssRNH/fEkMg8xZYLGOOg8hcX
BwNujIol+Yyq5QZFMZxaFbmdKhCnVH46cOFheHpgRQcwfoMLk4yfZkmw4W1ANyI6
hzzFHtnSLYG7CGkgQE6NS+bjTAxVWGK48SsUxS2RcxPAQmLqTEHTgoav43L/6gAY
N2QsQo4b3NmISQQYEQIACQUCUP693AIbDAAKCRCkVNwFxqoulMOJAJ9VIUzfi5Y5
```

```
GN4vvJ8KQE4+RZBRLACeOgRRbnd+Xsbu2V6mez1KHF4UUVw=
=lVUC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.251. ### ######## <lawrance@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/32708C59 2003-08-14
    Key fingerprint = 1056 2A02 5247 64D4 538D  6975 8851 7134 3270 8C59
uid                  Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org>
uid                  Sam Lawrance <boris@brooknet.com.au>
sub   2048g/0F9CCF92 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD87mDQRBADpSK4q7J5JpjHMPdlp4ieo4jJR9V63tvptpBOAk/nuhWnY3fpu
Z7pcxOy5I5hZDIu2kn2zkBv4CTsn9yxdWgJaSKU9nQMYpfFdCnajo0HTwV72+7eK
u86VDWZeWuuUIiHVNBUILClbOadmRFDxuCCjyE+V97o4CiUu350M28YdBwCg6LE8
dpO9NELy9LJxyhPBE51iS4cD/2CdsCXzmKaFTa+w5fCOSBzNv516qY1GEkNvmDrD
e3dgeyxaembidWjjU2vqOZmWFP64jgayvyFZChGMlRab78GKXH7DIGGrXWp9v7B9
JjCqDyuX3NGaxCDFUNJYR6nt7Q93sAT85oAV9EPeFFEx7Ksd4C1iKlGlohGwleb5
TCngBADX+A5DR9eI9E8loh9NmT4HVzvjk9kvk/vq9i0MqxgcEBodgRPibVKWTWOj
MR0T+3qOzLGiVjIL2FzVF1na27hGJmXupxU4dWoKVGR85JYNOoFBNuR2HZsim+iy
sX0gK6ejsxVhhx6Q+CQgCQ80TzuY/dD2qFuOGkda0P9Ro62yt7QkU2FtIExhd3Jh
bmNlIDxib3Jpc0Bicm9va25ldC5jb20uYXU+iFsEExECABsFAj87mDQGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQiFFxNDJwjFmBaQCcDJfb0SfPgEimiFVhsQOJccxJ
F1UAoKJrgMOoY10RAqM822JzOnn9mGXutCNTYW0gTGF3cmFuY2UgPGxhd3JhbmNl
QEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJCWzEGAhsjBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAoJEIhRcTQycIxZWoEAoNefUsJBBCoZSmfVIPEh4g1oDmOFAJ9H6Q4/hfh4
hFTLxU7p2bLgbdjGHbkCDQQ/O5hBEAgA5LFaiwqsnyrdVB+Y7S511ZPmQOi8UwfQ
04PIWyt9a1MwGSYdUpzGAieMLe4KG6olMlLH0X/qxkVjbukwPyybeN7RNUZE1DD7
KGbVOWpyQHhAB4EPfzRJFYQEmT1x7tk0nVbF7emuK9iG+Z3et6Io58QjOgyEMLYU
UjwzCE2NYjJmMLEy1e+icfEkOs30s8XPrus/GNffVlsxmHEzxtsicw+AVnlrjLtG
xZ5DsNRqJM14L9X5qR3O0dq3BnKGZPOctIF6bRv0AC9lX9kQ1saFqv8iEHoHZ2vD
2eIplYu/bviD+lI+w6zrq/KgNHQ1n9ngzs/N14lN9C57dHTS7U9nJwADBQgAhWSk
YnYr5vUskZgVmf0joVgYNBqXIBKo3qXx0DYxGOT18EbKhtSYCar4Uhjob9fUhQop
nEd00GQVZwDTL3/STCXUUSaHRJhK9yCwgvQ+/q58yW1JvMrCA6uaca89y9DnfWxv
0lFbOdLJJQNrgLCyNweLhZcEjOSTQO6EZB5OX+z4Dgfxd/5DKWr19JKw54Qtus3s
9zZhVoQoXzWiDlYdtuGUjnVQvycegOxwjFN/TP9IQpQS8HFMfEu5GLTbRAQ3zirS
W4FtGaeI7cUqap6ot2BRd1prAXyThXHxYAARaYib/xvCLRDTfXCHgJXbqEiJ72Yy
FgGYqFTRrTTgxiXo9IhGBBgRAgAGBQI/O5hBAAoJEIhRcTQycIxZLQgAniGrL6cw
+rQG5xLeJ6hrbllYV+8cAKCmIpsp54t97HWvJTKN9GhbpQhojQ==
=iBxM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.252. #### ###### <njl@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/60E5AC11 2007-02-07
    Key fingerprint = 18E2 7E5A FD6A 199B B08B  E9FB 73C8 DB67 60E5 AC11
uid                  Nate Lawson <nate@root.org>
sub   2048g/CDBC7E1B 2007-02-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEXKYeQRBACVxgl1l+IwFK3aZ96X+BHzeUuGfAAWSqzZuJq0rVXhUU0KnGy6
r2HLJKwGlSQ0tP7rsYy34fDZy5BB1JajHNUIhb5SJFZH3VltQuZ3mnaLWJajm4Q2
c3TRBVVFcm4y0x/QiCcz3JvCUWHaPUUWlpbrkt57O5NTVlneOtruZtYPwwCg+3Ft
WjNU4ppXEbbsLHsIri5gPCUD/2e7RFkq1KaaqA0wfwictFgxuOZX00Do1kIFfoE6
0jKSxU3P8E01H68vZs8vGuVOLVE1pXoWoJa68zVOWkLCTE1z2U5YJumZL1mDRRHt
VfqlsaHNBLIRd9qAZsj3F5aSFu1/hCOiUkgLWQa9e/BAv76L+mCIJ+g5bU0YTEhx
XoFwA/9dF3JFdQCkrzbhS9/BSjEIXDCl7e9Yt4/6jTg14fr9Pb5hyUYYxu6i5v59
TgSdxSFUd3MaZmH3Kewg++9oqewNEYdOu/gmx7GiSKr3k0FlX+aK7UsVDjEr55Gi
XH5pqUce7y8bmx03a/pa0Lq5WLvPnfUaplWeoCmmAXeYmRFYqbQbTmF0ZSBMYXdz
```

```
b24gPG5hdGVAcm9vdC5vcmc+iGAEExECACAFAkXKYeQCGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRBzyNtnYOWsEUGfAKC9mTqJd/PjHdTG0YZkBr0Y0PLmCwCb
Bl/VHprr5SrFDBdZy+vB5GIEhme5Ag0ERcph7BAIAJKt5PBfx/CEqBDS+JkDyYLG
RA3johtfG5HPVPOX1iFJgDLx/5ZKIsK3oxJLkkZQDBjzJgU+GcffBwafaTObEbid
D2rtwtqfM2EgoSntvJhrP09Qfx1/MOZs4MVJbGEec9egMgFRzUSKZ2xiYNqKOWL4
dL0TOyeLg7HQne1fuOOFEJZJtCxHAm75z6Q8deYHr7bQQ6NZuYc2qsOLjBX+M6Ig
d+r5p3vhkeg0uUzkRR9bAmtaDT3BFfxfMG0b4iTBpDW5UQ2Cp0NG+SAEaXVCYNcA
kKHZGTTI9e6a8AimsP1wOKs1TsE7WSLsk0Y1U6E7OuHLdmGwZygipfkUXR5v/hMA
AwUH/jLrMCAzZaCh6m6mrJ2HYCASRSfGKAbmfqPymEICfZ3Y+FeCCFopeatMZPyE
R6gEzHyu1hlSHV6yTfxRDV+gO6Pl9snsucJtD//ZnfNZenKsFoGJM8qu758jBA5m
FY5bTlkySmFJYHGAtpMap85j32iA3B24VmgIZ+rE/YVQUbbkaFrKN7Crvm+PgH1u
xbLrkjypklyo3iZZQo75W7SobSvyqnG3LRXkXsS1U1m3QWcLqIjKZTrrhbV3IIRK
+A0rSRKXpDt5lOYIqbJ+PwwGexlgzb31vJa0+N8qjdvbbMZIOA7mDVauEYsETkU0
Wtl5Rc1M8Qx2IISH+K3AGXHqn3iISQQYEQIACQUCRcph7AIbDAAKCRBzyNtnYOWs
EcVTAKDj9JrwUwygZFNG+oWsOA3/ikA7qQCfQkYnj9q6E0Z21p/ZTDptic+qSEI=
=yO1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.253. ####### ## ### <jlh@FreeBSD.org>

```
pub   2048D/8BF6CF92 2012-04-18
    Key fingerprint = 66C9 B361 16CA BFF6 5C07  DA0A 28DE 3702 8BF6 CF92
uid                  Jeremie Le Hen <jeremie@le-hen.org>
uid                  Jeremie Le Hen <jeremie@lehen.org>
uid                  Jeremie Le Hen <ttz@chchile.org>
uid                  Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>
sub   2048g/045479A3 2012-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBE+PH+QRCAD+9DigWKR9oHUdgiW3x6ALCp0hB6yc/lyVyGTJ82NMpec6LxTr
FKkn3aI+jLWuuq0hzIdUodYpNHUlk676ycv+m7CXpR2yOw2mBC6NcmeP4WrO95ot
hA/wumg3eOoJ2MqLXJMs8K4kleOzgdel5Q5W7617e8r/hF47kkB5OztKexAwz6hd
Kjm6CQAxWAttwwxsXcitCGhW1PF7uOTeXVTjsV7sEP60dgx7nkchsxyZsMgaxFf3
bUZk/AK/6abLy1odBthcUL3ChKg2ll+9adtOIbJybxff0iQu0SwKWI3yKqqGum7N
BKOzOrZyQ0Bm8u03AwVprr37INaTJEu6HDUzAQDwVp4V/HR8vExiBDPl5y6EYZGd
MXtUqn4OalYcTxHqxQf9G25QRAw4/G5HN95123Yz7CMSgS1UaAoTEYLhLQwMIdko
t9jM42Wm7sDOUOPCnb1Q4tzpPSyWKVgqeqnet7ON14Juashp5CrRtvscD7SPIj/e
rTsSp+qg9U2vsbZC5F/SKSMXdwR3Ws019iPXMtJHk4zalxCPh9Ve72vZrYhOpfm4
msuTNFQkUwaO86nDv5oZ231koz2vRMB0pVvkHP/0+o9DRziNwJ9L0yh5XUInXH9g
pP4IHdLrxGsSBamTbBQ8y62YIHjj3yKUneXE6gukgcRQC/kH0z2ObIeLN8q1J74K
m6Gm6qjuAg35v8nlgdNaqnMRO9oL7iAtbcu9eWVZnAf+KuVFPeQ/u0QkhGHRj6ko
85PfhOK1mKCbY0P6PUzS42j+UR7SgkR3Q0ei4akmmr2RfUcarqSLKr6GJecgnXh4
5vss5e9MtAcv40YM5H2b2C9ItvdbyGzVkgqiFBjWdWHWisk9uQOZMhMqZr2vjeXm
6PrD3mOfwEz3d76TOE66v6l8SvOZRpTSqtLwDlsk3EiqXKZotoS+DTBvhgORx5eR
70tktFA11kh/E7FY/7oZWTIebOy9BWPELTvUPXZOnmhanP/6P8I7dXFqlwibGqQU
sEwDCwjSX40XxU8cVtkmiIuPhYLH0JYOkfUhwCZZWDQY+4LNtMmkt9g7tACcbfBM
3bQjSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGUtaGVuLm9yZz6IfQQTEQgAJQIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAk+PJmACGQEACgkQKN43Aov2z5Ku
cQD+MY79NgwOxF3ZM5y+Fnh+YxG0wSi6r0hpCC4N/ziJYNEA/RxGmaqbSvakJLDh
tc8ZHuXP+YW76DbPVcwzqQ3VP5XBiHoEExEIACIFAk+PH+QCGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJECjeNwKL9s+SytYBAKQDnxMcties2UjE3EbZhz11
vuEyUjef+qfPbUSE9gd3AQDSGizxLvaOiStv0KofZAk/rtlcNpEc4X5VblZq/nd2
LYkCHAQQAQIABgUCT48uPgAKCRCsDK44yFFsRZ3AD/9IQTuc25fCN7SdTOls9rh2
0WdRxLV9FNeIq7q6OyMcuM4sL8L2KjXIr3QheYm718tHm9kuryhownrB3Ncrw596
D0ufZxHg9wU6CaAUCJUDZre8JMvRFmiX5SlcIgcSU5XzQjmCGBNMEuAhn+KtuYVC
GjRuTYblqeXk6qqeswO3CKFrdYRJvy+80QoaxO80c7Fn9coDOKf8/geO29ngeOFl
LAM5JCM/fGLBsO3mC26AZh6egs2EodZvdqB0ZxozfO4Gtb//y5LUwairsUzbrXa5
VOo3FOxWto9BTpHMGwY+o2O/6vwPDRjnH7fJxP0jRcRkQQVD8Fp383Qizg+NZUMa
Yy86rpOFWLu7uCglWngnbWzhgq/TRS0cFw24oRiBaBqT+LSEF7OdJR6gpyigQoSX
AzMBmPivpnAEmQWPPGo/REiNpamgmV94YdGRRnh+buP2Ad9Afj+8hptb9gV36Hv7
bLoiWXONPtfqGzgpMjPl0glNuG+XYTzBDXyIINAVXH6eA7eY1oSeWseDX2FMR2sc
WzPwesNzC6OfqURiN4C3XyiEEGwdrtc23kUw/STPqlmJ47CFEP9tKpmdq2avXNJc
gEociTE/hqmnvIjxNeKmMmPrWTMEDLrNuSEGZAPCjBdAcMpM6OFf84vVqv8rAcEC
```

```
prvcaHdbjuzCh+SrUnnbzLQiSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGVoZW4u
b3JnPoh6BBMRCAAiBQJPjyQEAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRAo3jcCi/bPkvXmAP0SV8bEYnr8ujohKtyIqx1b17rBEgJIzZWkmYRUAr4UhAEA
vBjzrk2m2ivDBoupHP+xN/JzCV/dJ1ryGFZgKBv128KJAhwEEAECAAYFAk+PLkoA
CgkQrAyuOMhRbEVGAg//TyjkH+bWunScIJyPWiploJc/Whg7Q3aiXVt85WktA4EU
UQgadoKxIpwroJFC+iIKS4K+wFn3QoAHFxeAwoxb7mYRZeuWWGY4fxoWUc2fcsYh
+4YH7ntlGvk/UDROHgiyA1ysnH7V9N3mcyyJOA+Teznl+Q4JXlgvZhIf2hvjlnbe
oiZN5+jlmUHpf00D83VLUXQqSzSXrLi94Q87atZ/hH90PJ7o3UefAQsMZ/8yA6c9
/U+CHib382D9/8ZqOI8gTItS5OjKI4kvKzKJ0i0ka5CmEjj7Fu5Kmt6dtsTb7zmA
JGEBPU7+rWU+wbUsfXmOm/eCO3HWaba6Z1Ia6P5LM8mXyntsxhcgLRdax13d2YeS
Y6pyMcouk9sUlVbv3qxFxR7LRTEDMk1/y24lgY/rlSAhCsyWeZFfAp2E3ynLdOND
s5SBYvFCHYvSC4y7jr1/RacBb3GXKUGEyvvV+PD6WS3mDDiGvrrCL7ogRf5bIehV
1YQ4x/zUrXuG4rlYiOVZfuMHpmWaSEd8Fz8Lh6b6nlIpDGx6twpaxGkd3Al2VHQt
MvXEqFzpWRYu3WIXhZNh8ED3yEn1a6AyBJAhu6nnHeMqxoyPqFuNsa/Rp3HStePs
OvGvAlU13OXeflRtVRi1tXuaF8t7nzowmYpl1en1I7yHJNZ6t4y7HKJ0IjN6eVC0
IEplcmVtaWUgTGUgSGVuIDx0dHpAY2hjaGlsZS5vcmc+iHoEExEIACIFAk+Qg/AC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJECjeNwKL9s+SILoA/0jztZsp
a3CsTVAXaCylXCBseirgjxiirtr6ldQQY1znAP4zq+D4tJjjy2Tpl6oqvj/77jQD
3pOkNLfYV8GevRoQcLQgSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGpsaEBGcmVlQlNELm9yZz6I
egQTEQgAIgUCT5FuSgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQKN43
Aov2z5IePAEAyEMh/X6UonF1BryPkS54gJpXwgysLNMHmXBD47fCVQABAOTI3ZVz
Z7/uX69ZNoOPrZMRAJtfMsZvKH5rAgzdpLH5uQINBE+PH+QQCADJ7uugXPLuUEwr
M+e37WwHVxFWQUByBA6rbokXhsiiYJcwFp+7O3dH3RGrcGO6Zlfc1ONV1mBjvwiJ
BVskAw+O3m+yF5oSJzyNDuLgX+GJ3elHpOrjRKDYaH7d6kqJu5Veh7/FC2hSD9yk
LSIhlDp+EL9MC+epkohG+SaK/76uTfsU6d9jTnd14WsiE7RWnMtqigpkHXINOWBy
PATG6HXixdKOjaE6DI4WBDLrr1Kc8ES32VwmPXQtO2eEjeZrbcrZ3PkA7a7XISBp
lgoS6ucprjVzim5Qp4csV6NO9sX/HpPkMOoR5kCfdtktU9LhuaQsv/j0gvSO41t6
dg2wH+m7AAMFB/4nYOxBm6IucZuVQ3aQK+dRTp23ogM7+SVDnYL0iIQ2qB73izMP
xIgJuG69Bntx9QQ36uso2nPt0ZmP0IEG2ykqS7GgFoqDR0DmAzc1H0tD7PS1Mqv7
5VtIv8+QOj9x1IEJ2O4UOb5J85PHXiBwIXSDLvwcSgFvayLeWcBl/hI45XQKXwSo
DpMxz02OygTD05Ksi9NfE/A3bFU0VJO6TOlmL4G8iuCUwldQojnU4ZCd0WbSr5XM
9eEB9+FflOyNDkS3JHOtHuHIJRLSLvirbZ0qx+9Cg3tc3If5DsS5L0c1P3yWMKJr
MhoyCPtlbd1DnwVvVa0jaEdED7MhAW4GTnXaiGEEGBEIAAkFAk+PH+QCGwwACgkQ
KN43Aov2z5IL7wEA2Yyq/kngs1IhurNm6HxoL1p3RCBQJu7ZI0EJvF1TRkEA/0ft
UKKVCUMfZqGpV5v3omGhzzE5C56S6ilzU7nRDYwU
=kKtL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.254. ######## ### <leeym@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/93FA8BD6 2007-05-21
      Key fingerprint = DEC4 6E7F 69C0 4AC3 21ED  EE65 6C0E 9257 93FA 8BD6
uid                  Yen-Ming Lee <leeym@leeym.com>
sub   2048g/899A3931 2007-05-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEZQ5iYRBADg09p5ljHhIDwhH8i265BFEL1AyW3EPEOb0CyFErp3K4H7+IpG
FeaHUrB2i4MYs2r9gAMHadBMTXZJv7ECq2AUQfm3vTKeBjVVz/N7jsEDcmH6bObY
XvfRlp9618IBRCDdcbD3Qs0Bv4tM+e0oNYBTsOWAO+bfpHYPk5wORxq6ewCg8DWN
J/THLd42Fd4HTfxTC4tTa6UEAMPz7iASUbyJr7//O/Uu+05MBKX8wuNdrH2XPUWq
MwLcgEpKSFl0xjpJUMpr3eWGvAg0Vz1UzxDUvZUwbj/5nXh2olNoMH2LQY0QwXGG
TPudevBeJ6W+UaEGCAH4Yy25hxxr9h8XI5KRlPCOjQ8i6H+EZbLRTLgOrvBWvD8B
Ob8dBACGxoySAQP+leHIe9nrKyZ00tkNI6WPEPAG+14yiCgWLJnWKi7maIHzjG+1
1Fz5+nyMUtHofmLvNyDA/V1e2LFXDjH3v/PcTCQON8EnHAoYmqSRAZMBMmDpU1Af
f/vbiOg1zwhwAhdO8y6GZHcJGJjJ8lJYs151ehSS2Oa+NRCfH7QeWWVuLU1pbmcg
TGVlIDxsZWV5bUBsZWV5bS5jb20+iGAEExECACAFAkZQ5iYCGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBsDpJXk/qL1q9tAJ0fy0MkFt+hNcvb0OMqTRJvjYlB
KACgluazpF5ATo+dNtJifOd8kMBxB+C5Ag0ERlDmLBAIAKOlmONAuOtrVXvRw2gr
wYNA4bjQrv44PLCMGuicddC1S6+Ngp+F2bjq43iyDk06i4eXBop0uqzkGA56pCVW
51mSLThl5q/1dixiLDOSy/9Scuei57KuP5MOk5GpFBU/OZv0R+1ZaK+718+jI8/E
NGOt/rZ3ZaTR94rAn9yQzVp4prVw4F7r6Vrp9mVu2qgoYKpwpfuR4nw1kq80Z1R8
TxtUrGFYSY7nRTPI6FI6fo6BVPMAw01Xh3oKfDfrecaNtNNgM/DvkrBvZsVHu3NO
M2yAVL6LP/Sjv0uF1pK/WjP27hzvO3yha2KYS3oBu4zysyVbi7QuFvm5FmF0mKik
```

```
JosAAwYH/RWHzWWtpgXdbMUrPxFTmFhXCVVuyiHG0h3bMZigKtAMcjjYRMenhiRm
e5Z5si4VzzpaaZaVY6T7hmzM3cran4VH6dFdZy6qhBFzlJphpLwnJti/FMrF2CdY
1kthUC0fxeEDPBkYvV1izBrPQ915XYXuXdJjbk/ATqeIKsqEHWSmTCLcLLtWn9Nt
X8DWU+GHMbaMAbtEfL+i8vg0WIOeSE4tlQwIkvSzfXh6Rysr7NtOuYzADD6ORRkg
Q9K802n7IYXqWhZTWKijXpf+n+NzWdXC/1UZambcfo1gcS1fotmrO3Fmq3+FgJ/A
YPmudGbHwUlAXVfJ47Atxggoe0znf5CISQQYEQIACQUCRlDmLAIbDAAKCRBsDpJX
k/qL1tpnAJ9MKjKh4P+ePXeQ+yIwfPza+MnFcwCgvVONrkQ6Byi+tZ1ilTlKR+8+
xnc=
=XiOT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.255. ### ####### <sam@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/BD147743 2005-03-28
      Key fingerprint = F618 F2FC 176B D201 D91C  67C6 2E33 A957 BD14 7743
uid                  Samuel J. Leffler <sam@freebsd.org>
sub   2048g/8BA91D05 2005-03-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEJHnP8RBACRTtM4Fb2oRITEwfTLIKSa5Mk0m1A7Pitd1qkjtAyFCi5V6uF/
2FXPP3Ux3M8xzrvkQNnWkYvGh5MSgkkJ0nszUvh63m5Lp1Yr/EMQr03v1HfqGKF2
SALv7eVJ3XHEEGsYq6KOcJ+2n3FkL6bwGXkXSya85a+EwQ+/aBhpEOEKwwCgl4N4
oTMEgh2Z06ZkMJrqbf4/P38EAIAN93nvAN14v41zw25b4USFzqH/JFTG3utAVxiB
NgTEkD+OkktxJFoTrZxfxoU6Od4tl+yIyhKJgj/QlH5pA/mpMeaXh+TQ0/EQAzml
d/sw7vXV3WJ+zXIZeh51yuHBY817e7izcnfmY33UrOdf4DtcplmUrfQd1eVMSo45
K2b3A/9a0tg7NhdfkL06b97oyKb0L8F92Q1sO6J5sgsEjNrUVrFnNU0DIDgbi/0t
oBpnqIDa09hhBJ1XYcxU4KMxBLpuIeuk2cDCUCVeeEDmx98GIss3hKO8YWzB40y6
7vtdh5lveaNV4+CA2xL/cDXscl+poRQA5tR0efR16jckEaEcVrQjU2FtdWVsIEou
IExlZmZsZXIgPHNhbUBmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQkec/wIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAuM6lXvRR3Q7whAJ9e9jjfVscKVirvWN5IM2j0
60Q50QCglAppekJH6jWStTwoq1EroBFPKUy5Ag0EQkedCBAIAKmxNvJW/W+PrE+T
JjKw6dbqUqAUNIGWnr6xgL7KYBpx5eo0XH3RCVzvRSfboA1+nXauTn/FhOtWMw0J
dkHrMQhxKSDhWOxeftKuiRiVLPXxF7PX0JMOadxOuqNSt1VWcuTxxBB2wva2Rb48
JscdFbT2u7+PHNarDgUnEobobdvbzh4F1ACaesUq4s2y8jH+YJTaBqJJuZLjLwti
C2zv7skf40I5ldud4/7ARGuumpjTrqZFQeQwPKX975X+jw5SBUJXA1ckKcgTp0s5
Yk+O5+yUkt6yzDO+CAYEaZ/xfpOhwmqSIXtdo+ilm2q3y5l+nyEVidYncRWRWYyO
iaXOJdcAAwUH/0Ixl92WezOXBqMrKVaA+abCN6t6n9zxSnwfVo92Vlfqj8Huz3Hk
55e1in3P01xXdNKnapYNkCg70WbtNQtCh0nJdGGDEWVqJsjiqDDMYa7QLahV7HPB
RyOtoAXnTWPpyk0d5WEXPLJ3vPjxqv5wKTmav3JcvVahSVWi2wmWAgfQJXYRvCU3
EEQ5KqtCBrQNdBsSRnzgDsMY2kAh02VuGTbkVlQz/rI7HAYEOL8SoR489O/MTE+b
5HtUT70rk57/3jR3QtiH/3Q7OqnPh/ATjO+pnPuhfqHiQWLWRDigJNheH/B+1Hmn
sHiSWrUmlaI0bzyIVW4Xft3nu/wH3QVSSWOISQQYEQIACQUCQkedCAIbDAAKCRAu
M6lXvRR3Q1SUAJ45iX7Ka9rb5pwAmY+fyfpuO4qgJwCfW4VAl3+NLCCP4A0Y8wlb
UtEtg3M=
=kR9a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.256. ######### ###### <jylefort@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/A3B8006A 2002-09-07
      Key fingerprint = CC99 D1B0 8E44 293D 32F7  D92E CB30 FB51 A3B8 006A
uid                  Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>
uid                  Jean-Yves Lefort <jylefort@brutele.be>
sub   4096g/C9271AFC 2002-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD16LoERBACHLA0g5LE31OgOwlPPpQHnOciC0S7/mTj+XBGMi3uS8ts2K2pM
biEm7+xsyakCP98ucTs/OQmCizSrqMRJbCSX6TW/qx2hWw+QREZWZhTL+3pRJ2eX
ip+wyuOuUjlFJ28fIlil7XPAv2ly4tP6umC41+jT2BTgQObegm+17uzsmwCggCZg
VopF7lI3hUtJd58PTatZt/MD/RLMBRG2eZYfOGpHLF9jg7AoUNouMFSMADyYRLwS
```

```
vlUrcR3HlwjqKq99WucWCAkneBym7yRuNDUeZI1VBxasG8/KQKL9mEB9iweufSiT
qF4v5Hk95wpkbE4v2jGvLsvzE1D0Jj4fJgdm+Oiq/wrFIYeL6R2gzbhLn96X313x
appTA/wJix+jwlo8cgvmaCrJMVcHlaCiSkDM1UlKDQSPB5VxXazeW4EvN9YpIr54
aWzQ5elL3zhGfJZwtY+KwqBWeaHrvE6VJ8kjl9Ol0+VP7MObgfxgb9VB1oktKGuL
zbeVnCVZXbaqkxeym9kB+VUJPYJJiLGOztUHBjvxGazIxTXhIbQmSmVhbi1ZdmVz
IExlZm9ydCA8anlsZWZvcnRAYnJ1dGVsZS5iZT6IWQQTEQIAGQUCPXougQQLBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQyzD7UaO4AGqT/ACfRmyJHE6XFGGVvNU3Gx1E0vpe
scsAn1yHaROu1BCUra0S4BNPVidE50iitCdKZWFuLVl2ZXMgTGVmb3J0IDxqeWxl
Zm9ydEBGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQlv5mQIbIwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDLMPtRo7gAahOSAJ4qAsR/hQO7F1SZ8CrRqRQoz39GXACeJxqC
bP08SjMi0oW2ZGGQH7A5oH25BA0EPXovJBAQAIf12QdmBkGQYGGEBhmFUk9XU9Au
9fxbrEc94kDisD2zpXPRuOblVTE2lVNaxXN/aVdf1AJHtpexdKjc/opvIa4TJuTI
vBA5gZk6AEpkAgJYHme3joJIHJtyHEms4HNO+yvnYXBGmFTkc/ak1o+rBwbWkvUw
IbksCSBpUWolzyThbVrRR5P7+HNsp+RcKgo8dJsU7SaP6VVmAIBTWyObXZm+eRpJ
yJMnTXUxWz7W4ywvMu9OF6C/4e4x+ueBQJ5xYRpyZbEol0BdiVQRoxEnsc1I2S4A
c5YWZuMnzRtkQV4mQfhqWrPQ5nLfVc1V5yp7PGyeJRAwIZCbTBD4wNBePXhTQ+CP
JDVVaJW7W2ComgI/1tjy9K5IYMLSXSmbvCg+A/qxEuhQQHPhlvZA4FLhxZaTZpXl
EHyvxyLxridyRfRzmE6SVCA3eyr12ewKaTXimBmcRvP0vrt4nL/SS5rlKh6RsJbQ
k0ETLBi6Zq3y0HIcA/8He2OSusyhgEBJaO8de9RF2APUOCcbt7Dz0f40iVz11pGN
8yfFb5BW7XYwnprZbD43QXjB/N7lD7lTRghLxLl0QSLs7GoQj2fXQiGenOnhsMIo
pQ0b8G8J2jCJleBBdNGQ2tedBzyUVgap3zFuy6yPIoKsip8JJNOJEz4WcpZrBJPc
UE6VNqkUzb/MHcxPAAMHD/0f8AUCDh2x8Kv1YENpefaN8WCQw1NeSgZtLuPYg9Op
7znNk+Xkl7WpZROz9s0S8AIGNr5BCpDxCg/AtdA1+fsiQXi05bV5N63LPQZNtLjV
oAvsnyn+p/ZGVnW6JhfPedJQY62jDmty4dnYNYSZWvIXnVDdRILIgGGnPp1Or6HQ
nurqIdKSnGIO1Zz00e5hGMPUsylsNBvesrHKbbzKbgp59cwvhoHk2oet5aK0+Ici
aIcCaWyjCGH/d53YTIf5ZRx3glDWbgRadPCVZiaDGdNQenF6zAVyXiJOa912sW2x
WcyhEa86imh0lfYSm1KJFYgnXLv33hlmQ2iiF4kBVk8Y6qU4BIDRJYDcPToNjmEt
lOwA3m3gkembU8uxy3mpE1L/iNb73i68xwfCHlZ1LzCnUShOl8aw5fu7C3qcytUp
t3gaD0TeHuqS4XIYBgDjNRPILW6e7IlK+3yQE9cLgMb6+vNQuHfkYr4TuRSUTWlM
sWK2opEq/z7e3LWdJrU78yHTBTVV9Myf46JpcWE2KYrCRHk564329Jvfe+uByYSJ
lCXogYpFo3HbaAyIjmcZDgbDHFaYnJ0dq/NZmK1rFVbBm2Z6qW1laG1X6ke+KcNY
HoUwEqEkYeOsovwkH0veLxvfDzBGtp33V3OgVuYa6WA51tpJQH7KgTvh5ETJBHzY
TYhGBBgRAgAGBQI9ei8kAAoJEMsw+1GjuABqd9EAn3E2CMMkEWdOtVjwTu+wWhuv
3bMQAJ4soo0qCyPCVz4Y0Ly5jvYWToXt0w==
=kszM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.257. #### ##### <grog@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/22E6F290507A4223 2000-12-10
      Key fingerprint = 9A1B 8202 BCCE B846 F92F  09AC 22E6 F290 507A 4223
uid                  Greg Lehey <grog@lemis.com>
sub   2048g/61D280F939E8DAFD 2000-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDozMFgRBACr8NvpiWLjenoY6viqivDrCM3o23hkrVJR+lCgKtF6e7PyuS55
j8YiwNFCR5Lq2A3MBzfkC3DyQSZDgRhI3HYqT0Sn2grSaEIg+1S9jCUYg/kYEisz
t7RBdEtqWcCiJTXfe0wyvRu5UX7Kd4P+8W75M3BQFBAA5KqGWW7R8ntAKwCgtbs1
lUZ5snTSbBSpRD/vdyB8rqED/28H/c/yF2mpZGXIbZfhXJZ5qnODBq/I2KEDkeTd
TomOn8nGDw4+E2n+cFLohmIxNwEpa7alREArTzlXDVcaQbA25bbQ6smEZUgzdYR6
VhM05p08sGidZui45NB+8CY+nMCgv5EgnF8qikaxYPduZnnAoDSX75XgdPAZRaVp
MLlLA/4nliqskQi4WKtL5D5Xgw9JC9kc5vuPh5mQ3ufyOlaZBfUngk1v/3AUVOUC
i1Ngqr1M9G5OCO5jBuAE6yzjQKlLMHGjhqpm7FN1yL4/CAzT3TJsTcwD5DpesBlc
kOYMLqZ9EWuPnhKmJh37rpiJCCRKG+P8XK9LuSd33py51gr4r7QbR3JlZyBMZWhl
eSA8Z3JvZ0BsZW1pcy5jb20+iEYEEBECAAYFAjp06BwACgkQWry0BWjoQKXNWACg
gzwrIbMVGRxDqDqQ8FVu+HqbjzUAoKoFg5czWNnabT5JMpmymqENSvt3iEYEEBEC
AAYFAjyVHXIACgkQu/iQLDum/BRR2QCgmiBZhM+Rr714r2WY2EuRMBK4K2AAoNZR
ApWo6v/P3JWH8FJ5cOSDzZiQiEYEEBECAAYFAjy6oesACgkQ5gLKo0hCtbRICQCd
FNShjMVjzTy/blOpxCsfMWCrIYsAn0nHVUWm3PTc3FdRuUVO8StX7UMkiEYEEBEC
AAYFAj1ad+0ACgkQZAx3e/jhXn+VGQCfap5iEUdtP90Uc3fmolGOMeWUMPIAn01A
qyafue6k4Rny2RmPNOpYOKdLiEYEEBECAAYFAj1a6Y0ACgkQrrjMmPTsRB0PngCg
zMcs7tFJbeu4om1SzWt7gd/iAGUAnAgZpzSs4QE4sOxcYdldLcKDKBK2iEYEEBEC
```

```
AAYFAj1qCJYACgkQm6isAPM1xb1C3QCeOsEJAJEWOX2CEz1l5lcxV5aRO04An1Oy
tN1Vt8n92B0yrpO7aueYpe7IiEYEEhECAAYFAj1befgACgkQMZtB9F0X/dUH3QCf
SYi4/aP7zsbeaZRCvDwGMpNqWH8AnRtWH4DMOZ/7GChExoYzxWJaU9PgiEYEEhEC
AAYFAj/PQ9kACgkQAj7u+/653n9MWACeLjw3/1yWPg7TcR5DK190jledprwAn2bY
fyecLhs2oF5bIXh4oacrGwa9iEYEEhECAAYFAkDtBGgACgkQmcSh/NWou4soqQCf
UTpGA5WM7jdlu3mgJ79Vb/Hs6aoAnjJ6cH9/PZOQTUjZuKW6/SG5bfQiiEYEExEC
AAYFAj/FS5YACgkQbNtDbHIEhSVRFQCeKPEcAvg+fSpfm9Dro68njBx8ZhQAnApH
IZSeuFh5oAB5cXdwY0x1aYW3iEYEExECAAYFAj/2cfMACgkQ0BqcGU12bN5xfgCg
hSVSYc2t14qIdV/nYIdVBEk/YcoAn1o/zHRmPh8R5FpQYuuKaCNqxAlyiEYEExEC
AAYFAj/2gB4ACgkQcUIHpeIRpjETRQCg1tdydaulAo/KXMQoG5KMz+P93zoAnAyF
YYeGXHtPFsHto0J8IeGWrKw9iEYEExECAAYFAkAq10IACgkQpBhtmn8zJHI5WgCf
Xg/nudWQUmzDUmM/fAXhQQVa/vkAnRnw8WZomH/ZQF0OS+E0LJ7MckdKiFcEExEC
ABcFAjozMFgFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAi5vKQUHpCI/YjAJ0T7yDJPWNa
YrvgVscgIUIYOaf7ZwCfVAMhXbdvMayAmhNZ1/DHdNuVx1GJASIEEAECAAwFAkHL
zQoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXytfQf/bCC6Y+v1jwl3P4w4dAUD0UMF5X6aFvnY
UV6XWgHjfjPXvDTh+bbNvjjkyKoX4y3+LTJJ/8ZLE6s6n0VpwIGUOxra3rFkdHdW
66xaH1wYSFqN74wfCVuvBr/P5F1AkofDc0q/hWWYHbNj4g8A5Amq83pB7DNnu12Z
f9oh8tJxGhXhvbl6C5HuLT0XNVUnxxDmefpfTJqaU7XsiRIugLMKhz3SN0J0XqeW
ueXnbpe5nUNU82MfQQQo9LXWMBgRuF+7YQYq9QksoJ5pVsdWIB9TwLrwbGg76EAt
4t1k9SRRiDghiQkwvQzQDC6Q7/A3l0wtCEgK1lIuZl/hts/X/weVEYkBIgQQAQIA
DAUCQdzylgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDf2B/91FnBhrfiR7LqDFesAkUBPd/N/
UiyzL2x9w5T4bqpGqnlwfBNqtPVTodABZ63hcgw8RvPNDvQggTdXlA9FAp2tlsDL
UOnlLQb8jZTpQVWMYt65Qv4Z8r+MvLkoTxDrhSjh9cGKhFiFKI9IinELKAK39S63
ydvnRcI1g75mdkClZDeZIDO6lvDKYiFXOP7QJEysC3EWNZGQqfHZP/X+7LHYnOx2
TgMFpsPE/4l2i+YSyY2UXUyRGrU9p+fc6vqSi/vBCAV40Bk5E3QzTxoG9Iu4UEDL
RX8qm3GLVnIuapiEo0grW4YF9g0B+5bqzMeLwZpT/H64VVrr8u7RowtYbpufiQEi
BBABAgAMBQJB7r0HBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618lbQH/2ExTnlROYY4XwkjgQa2
5bK2Mmvo2yUTt7n6CvRYBWLsJu1wLcT4MBUdt5qoz/Kes5G/G5c7JWCYrTvoGVqE
/kfX/hzgw7K57UAQf9d+SeWoJlCHb4laCCr5fMnhQYgpKhU8XP7Z1MUzAmjYKsNE
9yFwnGWsYiczeQk9yuJ/4B2hYT5W1Yt9UhWPvVqIBERh01+GZIe12WKno2Ts/h11
+xGbAHYdO5DWVqg0Vw79nvpYcWprvdjHX3bdDRvOxNF6iHLIkfI9MV0IK1c1fnce
eaJfgdJgXqQTiPH3JwgnPjtI5dt08eH96MgWGPqZRfFNh8piuRuB9sJ8Hnemlpi9
kHyJASIEEAECAAwFAkIAiVkFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzCIggAyWti4sJxcWZE
vYNa8sr+TBH1UYNOTQnweANaF0hJQXoe68f9c/OvoJbJ/5oT2WFMkJGV8ninLSRs
+06oIZazElQ7+VpsUGhP10KLgY6WpVjuUkSMcpSEJh20hUgJ7FGXi6+UIlrmmrr0
A0aBwVlNrudgyibtLPbIi5i1Ckk0Mjn5WBkWklbLdYLubRLyuFQIry21aGmvEGGc
HO/dhKanX9AKcGrmG1gUbVd7JM211JkJqpx/Ki7Ey650bhnCedufdaUzJcEzAwrX
F5N/V2uVq9pl5isks/+udXGNih9U97jpQhE3LLniJxy6cwJ/4fFob2Hpz2lrNeCl
iC+4pYUqwIkBIgQQAQIADAUCQhGs8QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfO9TB/9oY+5E
VV2Nv+ZgeZiTT3dOYcDTfG2JrOkGV4nO4jkz0F1d1sTmNojA55Cahnio4EIGzI0H
4RowspL13vXCdVbIXtGKnWtIWimBueiHo3FSMuE8zQ2AnbWgVwE6wNd0S8MHbfzT
g+YzFrIzYjmlBdWnGnanPhQalqZJtw+rqyWlEDLNvpOBG08ulkU9GnCL7b714BTp
OWudcUq0LPJKxinj7BawaeJzXTgfeK0qgEk0OZseH2fNcRpflRsLbmNIDvp/oOL2
1FVHf691IXQfddnbFGANsdW/G9zoT9BUvhd0hb3SL2+0R1vsy3ofxB9EzVnmocI9
wW/43mvxGj3rI+0liQEiBBABAgAMBQJCFqlwBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618KkIH
/RtUbu+1bEXJJS1mOr+y8ic11cuFsGrwGwV7XE7E8NV8+TOng2b4dri92Zfk/MRH
063mC70dMLsIOJD6WDIzAnLsRyJ87a7fL+3w20yWztIJNrdO+KsUjPFYHotcDpAn
X3YPwRhvOgKi9dtR7q+XjyBMNFLDQy/JBh3RIwwkxPzEJEamBzIeZUMtjYJCvOR6
n894NB3kpyS+AWn8AW5DpnmAoWIcoiD3mwzS9De1HeDpCbPVfniE+cFDHZ6+X7WT
QCJcN5+Yub85/OTn5qGlgCrGCfiiLznSvc+2tP7kO3Oi7uXlQyeNxtZ1MGEBUS9L
oyFeSQOoSDM9Yn1uqX+zbuiJASIEEAECAAwFAkIpePkFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyFeAf+LdCe866wIt68uXp3grDoZKnp/V8FKohe8SzCZh90ON023rcWXsS7K/iH
2BaPa6TufN5eFVSDg2f4wZLrBMCari1TueFL2LD4PYlafxR9Pa6gTdJDCl3fON2j
+/BlS2WFM6qyLKoAjehxP+bQQNE53EbBKmkdCp5Br3hjNSU/a396v2axiqbkQoYs
o4HODVwkem2PdfBMDWf7VQ2QqAv9iuNXeVYphmaegt9QxnuvbRC5ciScPu2KlZew
0NNEYuE/MyuXRmTgbx5S2h5H/e3Lw674Em5SSzDi1Szl+XPLXIJxoPDnZqiu9SMS
bxutS3HPtT5kTFdhm9DljRjYx38OcIkBIgQQAQIADAUCQj00IQUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfMymCADB3GG0D9JrxMdRN7JN+vwNp0MQ2O98bdxKLx3YRD1ZmSdWej5m
CGUx2eznB91zChlwJdswdk3uL4VTxuRcOiWU8f63b2VQG2HhuSFSalnRRnjxII/t
EZktSU3RKvUL3VRwlG0ioJM7Z7Wv+7GkpxVzvM8w9tKpbrO8JNdaC+NJhRdvCMAm
x+q5A7dAo9/VDuAfN2eyzRAmeUK4Aet7UoIGJGwuOJA+vzs0hUO+Ouh71WrEfbXy
DAruHsGi/q8Kja/72An30RB64XeHIFguzqrmwMZldH/Gs+NvEJDsQmCoFiys/Bie
bRbBTK1dXkiKuFCnxaJCAZ2IOjlgWzpiCDPBiQEiBBABAgAMBQJCT6lzBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618xEMH/Rgm3xMIYke9b1zZhqYrJT5hvNd1VWYbM3s99mO1eeQu
XwCzT2k1faRP2GC2H5pNdBX6PyO6qvkhCEvouHsrBRbLq+Kw/5vhqS/2KOobIRIO
vjIdQHLTHN5ptY3VVUGN+abT7ElwSqhP5d+m7FmH6HKpZaENAwybRx6x/+DZ28F4
```

```
PWH3pkXK1tL1tOjSNh2IwSzlFczvvqvMV62eV5Z43hIUzTi0CsrmfHH0gnqZMQa8
LrNKtQgT1YjnJf9Y1+BL+gD/8DrP+V3L4cXYoNLiHakYyhISNhOXOMk9VoXSIhKa
QjNA94JOjzgT8tES/QQ8HWXlysaqRNfbfisRIrLmmgmJASIEEAECAAwFAkJiIJcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw0ugf9F0hnaRuOy10rzbZfgvZwPMYRHagi5MSsptAr
f52+gnsAFTom0xTUHpSLFmEQXLjtlarB4soAJY97BEmLSf5A3d/hbrOrHgoZsk7N
bgMyr8wQQQOE9xFQ7NOoYjXTpYEpIGiC5kAA/BKmwzNq2p89HEvllKYNUqloU6sN
nMJ/NdkXIBmLmGrBC+9waIcK1AwwCiB3oHYgDJdJ+qKWMY9ZGIaPH6L7NpuKbdNK
m0MvsMvy5PywyPnLcRuRkFEZskB9Q6C+uSGv7aCzpaA89jG7j79mWgIjBpq/qFLA
3OwUjPNGP751GtZclDk/cIGPT+oORy1CfppuiKC5TmmoZytSyokBIgQQAQIADAUC
QmLJVQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLfICACNOR81y+pVS6GSlCCEtpSn4E4lGGPv
z3mmT/TapkPdsRq1HI8mykRSii7k8LY6yKMpjMNvQgnMpe+6SjuzE5ngtDwM6O8g
uJlhPgKj4cXmC8xzP3VnLmGtFXe3VO+vX8S1lHab0Ors4v4veF1z6z9sMr3/8GAy
OWIbgg7FGyduG7jWiw0vzbT+TeVLA6NueJ7TYgBcPxkPZF3VS6r4f0jfFtJPKRvf
QlhIlgyRfdVySyQs2FhBPZrmcHXQOQd2J47njDbb3esChqzCIsplXzyiSahsIi3n
x+HgH5KBaD26deCh9TUKkqU2lE/l2h+oez/ekDOpEUkKguLcYyxDD8BqiQEiBBAB
AgAMBQJCdTrABQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618bAEH/RtwTvbVsuiiu7vWGHtxw4pN
ep4mitpVotMkCeVVQLmexv4Ixo8+9/GmTbGG2GFYm+2sOQPZdWGcYfTOr2GHTCqi
cfWCh8H0EPvbxna5u6V3cqkZ7xRki0CrgdwZuKB2pchbZgnKVMmBpcSk7PPboIaY
/oNPdeXejYx7lKkwtvPA1tN7tBvG6MM61pPUamahfwSIVeLLTTN+DMmZNvJAyvWe
OAmHL54W9A+Um5/IpWzE2Fnz3o4vWHbRr6zT+SAypkwLgNr+bopeUAlgrBLq2DaH
Du4QQ+UR/BWNGNdubE0lOWR2dzDQeDzHzLhM6G+8YqAcJbc39HVezw6IhTcIdTWJ
ASIEEAECAAwFAkKHDCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy33gf/eVw3CtKSNlkTbpBo
/nQ982kHPjEXEUbpwGDuVdfvo5JMPHW2hPnG/JrPs9on+/BaNu/UaUgh8QtWmLA0
3KpMpdhQZPe1O2/YgNEKjzfWNON+EvIG8r4LeFbrMgQDOoQ7UU1McEjsboCHBD9F
SBgOoubybT7YRZriT/qZR2HzVLVCAf/p+GXT5nhcFwdnyiGwFz8NdnhelOYhZF2m
rrnAG8il5aIsjYO430qrgaLZ4Av9Ghtc1Ydh1MZBu/Uo5alYSRm6I5MbaX5sITUi
uFv1OnEe9fW74X2IDaz8lFHuLHkubVaJbvkAaQApJmrQfkb/pFQCQ6TXcnFQv8ep
HvwGnokBIgQQAQIADAUCQomw2gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfE+KB/9ZtEYO278f
uFpYkM6CJmaUfTC/Epgn/XXXMdUO6ysPaaoU0H6h8JwYObp9y91I0aC2RcRXd6mt
XMGMP8znIFk7fue+2dgU6+ldwmIXqYFEjZp1l0EnYqrCEOwxdpuX5iFf6sgm0diQ
uM0mHp6QSq9jmTJlQmmwO0pS2e3jmpizaoVrzGsxlyRSNOpN55k1QOyWO5bAWzaC
wzKgSUqvgZl4nM6Rj82sxJqYuoEuMyCEs5J7DsTjs/ObpSAzutLyWlOUbFrqt+f3
6HAuX/vAWPJPLYeVYlMdawktSJWSaG5Mo+TCd3FV9PfyP9BrkZiH9QaggPmnpLLV
eNz5dKQYWYURiQEiBBABAgAMBQJCm3v8BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6181NoH/3G1
vH31Sh20qKDiDEKTaA+oJHQuF69KwillF1NEIXFLNe1siwqaIGVEnkcFcpIEVecA
OUqEc1zwJGBdig4igLe1Iaot6WANEuQKZ5s6YOp/wgSFmOFBtDQmBfgjNO66bNgF
QSBAsbk0MuFB8/aUhKAa17h2gtgqA/LGNVbkaOQQx0rMG+TmllTxTt6YmnBQPU3R
gIi77FzWXC8KvFj80/JqFAI0BVG6UJOwW5oOHmVsOisrjHJsXY4W2V6SE+7rNBjG
wAxXhxsJR+2ewg3Iai4xDQC9T8v1SlcnEWLCwptcvzvDX6EeY7jgJspGO57LCHfW
WpG7a979dDYBPw0RRnSJASIEEAECAAwFAkKczSYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxj
4wgAkwggXIIHbTzeQN4pUwmKUDOAWyou1uHW0aP0Td1mSb9J48IBs8XFaGIzAzjB
fn9k1Pr6ygsFRptO0ssdSgzWnM4ZHQtS80BSRx4R7dHYCjrzieDL0mkm2z70bRlc
Y9gqdXLalPuyjsqIZD1mwV5DJamLr88Zxes/4iqrtMhzDw89irV90ygbXB85Nrkp
Mh8tIkn6+692sTzhe4lRoC9EFOW9WeWT5Tir8wSmInUkjmXPPGj8CoB1M/I0lUVc
1bKl1fs/Ny9cW1vaA6C7Rx2quhwP5dzkcWN20BhwCUuH3hASbVr0+ov/rMWxoQMP
GmNX0SBtG/zDG44GpESN5YF0m4kBIgQQAQIADAUCQq/oCQUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfNlqCAC2VcLQr1ILp1nXgHtntrFGY5IEHftjSKyi+ybisEzgK8GD5xWDqlVJ
CX/EBi/vM5jDitiQx/NuhOsLR/CYMLxoAlLmcnVO+pzsaOaMYUp9gOnIy1ywSsy5
jEPxicL3TFEnuK7cP0jO2JXp8ViAtdOe4MFSqCgU6rkYw0PYrqPTFNABp0z3DEcn
ht3DJRkx8LD8qsyvpAr3ajZ/gnCZ6gulLS8JZYvXoUcmV1CvKugTm4jvBoUBJrkg
3O5fimRqhNyCeCdOpTBs8hDpF//gLJ0ex9RL19dl3ZFIXXYBnNRhxTzt52zvxcCJ
fsyzn4aoCO5atWpW2Azuoc7bPKvE6mpxiQEiBBABAgAMBQJCtIpFBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618TrgH/RgE7oA2FVyY1aWNDvkaSYJqj6ChCqOoTBJayfZWCfnFaVEo
LrkIcMXuobkatDZJkm1QmVUxrVsHlfn9uY6eUTX8hX4lFIxhVvCTLOENGR+YWJ+h
YOK0wfuqAtQLRqM8CwtXkAsi1X93KWHnTAf4ho7xrmz2TNJS/3RpzCOz0ABq9f8n
UYO4jCN7dlHzWinRw9DjlAefy+mwDwZ4tRc7OSYoBifyCCbuPkCRe7v6eX7PxzCr
uQEXrXu8snJL8+oxh7Xn2IuSU2KQ9KGqrQADueKaakhqfljyn65xuC2e21wJIU+o
G37c3QzP8yAcr7KS859+fybdQkdmy0C22b0y01aJASIEEAECAAwFAkK3MFsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxR8wgAvXJpoJIGwqvwUfABfRJhMKaMo59IYMJpU7Evlr8n
FYl8RRQLQD5SvRb3v70TTT+MEFn2n6WFpUbwupidaWnDmuEDeLN3JcTAv9w3xImK
Rl+0zTwy68NxiTZTgS3//NoFkSwmSb9UETx3EZWA2pyg1ynvs33lSN3ZtR3Ktx2z
Nio1oldWOfCUOcqBE++HBY0BLgSZgBaccyqbYChjU+hAnpeMgHZKXU3n44SO3U8s
ic7CgDrssAbc7gTFsaItym/QmyG+9nm8z1PqHfpaAvc038UyQOys/DVOpCvqrOT1
byF/0hCyPF6UuyZAF2mSK5vZUGVh2zEeVHYqck4uzGsD0okBIgQQAQIADAUCQskA
lwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfG8+B/9YQzIPtbytJOqZRaZMTuuAFMJ09bj322FI
vAeE9WkN/xuakxXOLacxYBqboq9onJkOYgCh98ZeKr4cHifDNieqQuNUhoYmxn6G
```

0JXjhFz+JFnTSh2rdtggyqDdQRC9p4bhZbS9/x3t3/TxV7wNW/FvxoJT8NePj/z2
CsTnkHLFwWksqJQ6sjg1LzIoIjw2lBkHvxvCWS9Nh/hf62PM3M69YFp0oVfo2iYx
a5x3ey7/EWqabv4c69DoeNPXm85tvUIk3WfaOS2UcJZ+9S6qfFmSpU+TEVDRhUWL
flFLDIwWxTY4ksDd59IWx9aySExfpprlPxi3gsZ1RqgpW9ENH5DRiQEiBBABAgAM
BQJCzE0tBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Ln0IALm+GNpb0GykUEaHx4hmNBP01AI6
rvw4bUqRW4zRvzxbsykV1QDfmZrFyD1U1694cmp8+lOUex42gAYWXwH3Brm/pQ1W
5M9Delqp3LrGhmkBpq7pcrp7jN08R8mkGhS12au08vFnhmS0YhRZNzX/HCed0fMa
jBbXOrFV4X8WryArg/PJbBJtcDUACV+1Vv/2dvdfmcrHilX0zScE174DxZKhk08S
OhX0FmwXgdro1OKmlgNiVWdtXU3m4jhbZmInFYIj7kt6twzXs6eFm60Q7hZo6AQ5
tLCSbE5HxMnWDGhGIzeId6KbIVJC66yEfM7+Z+HdK6Uubq5IwmbGh44dtmeJASIE
EAECAAwFAkLRlYwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5hAgAgbnJbwyjQBp1nnqzRoXG
jBwKi5AvDggm7S6HJ+mUjRp6TolhCGcW85uY49CBMN9jUhjnfKEtgf5J+190D4O5
ObsrbMJGS50AylN/ENCAU8+F3eSIQ9BAB5ifpKRgBmKaAaowFozNaomI+xO1uk/7
a9Rq+ObiHjj3HRLspPiOO1sYHSsj0j/Rrj+ftkzlatfg3anM2mXHt4ILwEVAKOsJ
tYdUBACytQkFVVX4cwBaLcACSb0qa9CT4fOwc6MHhvOx44Kf5fU0XATmBio9OIwv
jpKrz5AyIk0wwUa38rM9PjYoCIpH+S3tgJyquSHPtYBHozguWnh0dL39/psFNkwN
7IkBIgQQAQIADAUCQuNfEAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOsfCACPknRCPKb6wNRC
c+xtOC5r9D4qjTMEt1/rbPifIkcRb8d2YodGtHj9u6Me+0ynBP99r7/TyzXlwfSs
EAofN89InszTznZbx2T5Y3QTLMiC8b4TUrXzPB25nxiFKlWvifJ1nRwg/dcZq7gK
x/OYPnVFeU9GdclvYzQpKmuLnuX7M/WyGWvstoKjDmrb3jy61u9yAQj7v13SX1QD
QOwp6B2YxvOVg+mFIag8SRnn963izZSPgz+0ieboi7yN7xcMhU7+uljrXhlRlH34
bPaquZ9EWe6UtiHJPJ9pYDThlw10eD/kDB3OroVGtPDk/3epwsWb0ZN2yplsj0sc
kvjk5mZNiQEhBBABAgAMBQJC6U8OBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618q10H9jt0RJkV
frN9CFnMWm8uDELAf5tvaGGmjA3Y/N3765jh7oppwmZWrbgjbTSn4zitDcfDkur3
xz/WJWSD7/QmUBmQiIxwh07oVlxwpGTUkmIN6BslbAbfwbeE7m7aRhd3Pm8EEPnG
wPoOAveydrEbGIFnOWGu3rA6jSjrhkN2bospnZyFA7rzL7JRZ+j62yoNbIpooOmb
PuhjfsWSb43ixWQGxrlTzfq4CfEGljJ72wW3Wl1xtcWvr7VjncDN6mGV5X9q5/Kp
Vjl0MVBvWPAd33lQ/ucfnSkttJKnYZQ2fIcF/gXlmU5rpjnKemO4JoKBUgLz2Uyz
FYHoh0zY8p78aYkBIgQQAQIADAUCQuybmgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJSzB/43
tDV/DeEeQp8x8GL8PqzT2oo2ME2TifJA0PR7y/azP7dS1UJ6HZx3JhseWRmHaRXw
jTtiXGEKGShX9E6eh+pBVgRBi/Vrq5pSrXo/oEwMkJOw9O09DeHglW/ZnbHqeUuI
zXHNoCdD3Kox2mCPpFhARtMVG4vfSxEcIv6tB/4lOSxGsjdi+Rt5PCVCFkb9XIHD
Q1wbpFLMp0Z2qDOFvZFEtFuW/iso6BpsXxdAJWuYk9E4B7AN24YMkCxz8Zqnbglq
akz2umsjMWgAktpRvCJpn+xW0xhRHEeFquTkX3GtbbvmGxok2S408TmexxEYgx94
MvKc4wz24iOgHDE8kUgliQEiBBABAgAMBQJC7UPbBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
/OkH/2Bi8ksYjl4q7prXRaYOH8oSgARI36hzPJ+EvMyCvPQ6n75aVcQ0zrsCtT26
e0Eg0l8KAbCZd0K5Itwh0mQEbJd9SIYsVUmIpsKu5bSFrq80SQ1UN6b74aQA3tvE
D9n6/6xSzjI2cc8zn5/bbiXneYLhTvVCIE5x1QdaMc8MYAOlqKjnBGOix8+iHQEj
IkPvXq7qoPH3AcfLMMOyL842ee4CYS4kS0q9eUz2oCLe5/y3tDGt9hoOecOJyzI9
GzUFI9wOHLPVN0ZJi96B1mZbHho0ZHBDUnGvmhIc0d+TLixSYNWGXQZ5VIY23vy7
F/ySW4q7RLF9ujFVi79uEkBcLgGJASIEEAECAAwFAkMAbMEFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwcUAgAuCG058ibtULDycgp12iwfk7oGFZrbH7tqIozVes+VNxcoL5DPtkW
ryInr8OXT8bdNf9lmHQvj/cvc4M8Ad25kDCIjVEDZMYfpzaxXhPoRF1oWya99NzN
C6nKQp2BQWkHaHYLSHkOIEgHgYQYCkT+uYIH0fo+QEhEA+dtuwjZV/q6+yWKHepR
ie83taIAUdzkhwZDJzLqE7tliteXyyJP7XiWlMOGhsyBxawljVb3cvJhb8Q+ZR5z
XLfIXOrl+98gnh7qRMvzN3ym6uqr8+dNJz8Qg+uXsO2nhuYF3RNPS7MpfAFTgCgz
4PAVsBp00wK+waXn1hmcl0rtDBGIj+Q0LokBIgQQAQIADAUCQwhZAgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfF8dB/0RrIJH+qNmcE+CXvsI28k2bSWGoHnKzj7J8CblEWadK/S5
2xGmsCk51Bk99YAeil0kohNGeeSLsHFKgdeY/gYmR07wBQ8dmbnji8tcNJSBxarW
6Nt1WNmJyFuDxwT98TKg1QSD71BiUeY14wHp/VR2W27AdyF7lUn4P1AfMWm5cUbG
f6dYK8M8x9+DsIauB/FgXlm8js3FNXiHJTWc9oVZZPAz6Pb9N+R3NOdZCsEc1cj3
CM2uDz/uI8+x3NdtaTIyCa1kKzp2tw+unLPz9e+MHpRm1DffKN0FXMLzOPn/ouID
7G1sks3zkKuEgG4PiCKVGIMxEfmtErf7EBdEMFE3iQEiBBABAgAMBQJDEERaBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618j0EH/2UpsgutPnOPwl7vcUj1OxDgq6+qFz1x6aOuxq4b
nQScgxk83roY4h6UxNSVmtdPFbFS+IYqjIA2JSgeISYwbub+4z2Y7N/cIzoSiK9o
Cp3fVFHZ30Oye/yXvtyIz6QryQZs54MkdeNdZ8vPHOXfWtNn95mL0ZcflRE4oDz+
BMs0UeDtfdneSLWwKbIuKQMktZQ2O6x+AghoLaKmbdHeinLIjOeN/Y2XBE21977p
I/XNNQu3yxC8GDP5ulP50xnWgNwLpP9Fs4hkKVN0Z0IbkQzBhOcJTAu306uciLVE
WdCg623lJt1fJO2jfVlswuOvkflWWi6fy0rkfKHZ8L7XUQ2JASIEEAECAAwFAkMQ
6f8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyeDQf/VfxteTAU8W1r/O2NMhbMHac7OSIytnDT
HrOPFEsjWCts3Kib1cvWXlbI/eqMCsAsWQOTWXOKYkgkNbPK7CtTfipPnlB3P4Cy
TnFy/xGtlKsRDtvQ0moVC4lVOp9Qf544KOWvVGgGorRwFWNNE37aHIndkvoek9xD
5XBSc4QwPLS/ZQOc1OC7MLYnjZKrJaqoRPi05hCM+Pvju2rmtB6xc1O1ScFmjME0
h1+GfAVBz7eUhtGBYLi3UARHNt8K4gZ0fgs/VCZyIo7LuAgfQhqZPT+aUneipXaw
uT0PEFbXbRkmol3V2ufL/2PmXcnXnQkfQ16apppg6bkc8o0SNRTi84kBIgQQAQIA
DAUCQxI6/wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKRBB/wNBgIjzGedyrmN573YhAGECRyu

```
grXg3ws0ceACtIO2e7EnTS0YetFz1igC0KXrr+9nGsVJUzB1HNYkAFCuMTCwSxK3
CXIfpNlJuSp3V7sf/nOoAzBJPqVIEvxO3FhNOmk11IrJ7csQDuU4UjTrKsJO3wYi
lTxxG2JS/WQLYg0T8zkEdVrPSvPy5wXRLsyE5okLjNkQ7PY2Um2o89t1cJvj1vlf
6/JqSsb/DAaU7sbQPrvCWde86tsAiN1LSidtnEdVaYpySJLNo59rsqDISjhV2bjh
AU8E0Jschq8qmNOQteS7YxgrnAtFiJk4uxpRMokkhiqzuTLingDDriKNEvyYiQEi
BBABAgAMBQJDFDkLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6184zAH/jTgtLVpTGtv/nCvyJ34
QoypkoD0nQ1ZUyR6DES91WKD3akROvtYpBqj3GmCE+K59WK15Q2mnK5eGzT53Fs1
Jtmo9JTGnYatOFuFi6uLdhle5/RYQQjqSWaYlvnAenzXZiZHV9uNLUX48ho0EGHV
0imPd+Fu9A/ssJXoLEuCPj9SovzajiK250KFYACt+z4hT11dvcAvGmI6p4SU3Ily
9HfiMY1v1FbWiKRsVvbXYRiTXT1dFFm/zdR9no/ZCGfygcmLQu9op46w3uGPoe9m
RPONf1Pk6MD/MCNhaMlPwzMzxp/IIBzrwy80tuOd1L9NRKTMZXUraMWTmBz82Aqo
itiJASIEEAECAAwFAkRg/sEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5Fgf+OFcHeCrmKJQW
86V22dISIuJEZvTFl57Bag5oC3NVg9NRxXCK7URBQoBqoK/kedu4wTRuQVvi4gFQ
myuaUR3GJVhSgmyWepvslP/yRcEk6p/h9pocMpS4ac9MtbBPy5rG6iXcGMOTIfUG
MMq9/MR5PZWoldcRe51WPLfhGumgrqKrqwHyOr0frSI3b2pE2DCUqm7JZh7G8Zii
TETAkbgp4zU+4qTxWec4dFOE/en5bLvuO5eyLl5/Xf04DwztGaQXlCw9pLPv2EDC
FfBvi+IKY7VM0zOCs5JcWurldcIYVrvar0Q3OW9lzBJO+NvitbsIvTYDBSSw02P1
N/zBlSQq1IhGBBARAgAGBQJDmNfbAAoJEDxjyj+gs+iLTmoAoKf9ziruHpHkCbVF
JGtq6RsbdPAjAJ9yLtyQFM5dboj/UQ4NklbrPBP+w4hGBBARAgAGBQJE4JjOAAoJ
EG1UMTn13j/wpugAnAscnUdTk603DabbeTzDcrswoFlYAJwLumHBwY/Ob3pdX31R
u5Mg1DvlM4hGBBARAgAGBQJHnU+vAAoJEPFEGV2XVsrUyKEAn0WfBiAIRU+vhUsy
Gb7NRj5K8siVAJ9n1F9lRNJASwrqViVcmWs5yPxR4IhGBBIRAgAGBQJBQOk8AAoJ
EAcpatEuAM88XE4An3FhgQ6qgeo4s1qvxVS/KnezFLsDAKCBnxuFQriuQCp/XRgf
gt3XxTeI6IhGBBIRAgAGBQJDdJGgAAoJEDQvsZv/umOjuvoAoOGOkE5X7Fn0M2Pr
AwH3OVBpet+RAKCNMWzn0EhW12gOUnz8LM2dgiC+24icBBMBAgAGBQJBJHmAAAoJ
EADy2QnruxtBfI0D/jr2U68Mh/LyLlS6JMrfn/rRWi2Mea4q+JihkEuSzZGKGeTc
KvgAM8pTI1v/K/I2kO4uzcQbeTlGlR4do3VZsnAT3XlbXVSzTgFOz3QGQNqtBOrm
rx+SeJR+W0B8HxqEV2l8u60M+rMnTXzJsnhMTWpBlgd9Amf7Vy8nswQiXntKiEYE
ExECAAYFAkEkegoACgkQoE/7G33K6dNvhQCfccLbuEjS62lXPBeNPBBeVubZxSIA
niNW2AjidKmJoqxcITO+E04ubcbZiQEiBBABAgAMBQJBy80KBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618rX0H/2wgumPr9Y8Jdz+MOHQFA9FDBeV+mhb52FFel1oB434z17w04fm2
zb445MiqF+Mt/i0ySf/GSxOrOp9FacCBlDsa2t6xZHR3VuusWh9cGEhaje+MHwlb
rwa/z+RdQJKHw3NKv4VlmB2zY+IPAOQJqvN6QewzZ7tdmX/aIfLScRoV4b25eguR
7i3////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////
//////////////////////////////////+5Ag0EOjMwYBAIANkroxVKVMv7bBPi
0Jol1OHkWwUye2tuPlCp5mZq1F3pfGYJ4+7poA2eXkZabLq5WGmtTMbExjdgw03C
mdgBnkbDkiro2vJWsIUeGchLyWrpUGeiLXcaS1KJWW2m9r4Wu3W5i26EBtYznkQE
6SMaAYZqIEaU6xaw0IgQ1UArXR6ptzfSerd2Y176Amp6msTpLSjAbvhsLHVnyjBK
IAx1IbAe/A3uFrZkN9XmyV5ALNC/opOhEwf/wFkWe+xM60838U0GShlM1hDH1Y9y
Ak0XFVkksXTwhc6gfIAKp1igffNcI92Hvlq9uAa4MvAgTDX/n5Ce1/SSr5VotZE5
fbugHmsAAwUH/j3/NFbYWQn1lFUzhdMweC89Wih93JlRjDt0gxjNJf+aaVAvfQvO
2NCzurzMSpWJMg8/wWYTKZk1Z/gveXCHQBDYyRast+jP/AZDzfJj//nDXB2CaxO7
Ri8gAMi4C3S3d38n0TJypetnOmo/d2QnAXXOK+zjN8w3EhV7r8FceiKwvmfF3RqB
yVUdq6+PYCWfHh6lSbJRyJlWMASXPTh0gk4Zdc85k1EYaKFqAT7yG4AKgsuGFUzH
3Tpuk9+Gb5p9fCXhfCRiHAH9HtPHbA4He/Od8KjkCJCmY3ZvuuSjuSMcdDIJWIC9
WzAz5jRhycbMxQv1JgvJqhs8pzbZYyQkNp2IRgQYEQIABgUCOjMwYAAKCRAi5vKQ
UHpCI0yVAJ4r0wyl8y0pyHeLbP7x9EMxUKU06gCfddJeXcPKtL9afAfIWmamNuSN
w70=
=cc22
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.258. ###### ####### <oliver@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/5B8573DDBB4C34D3 2016-08-17 [SC] [expires: 2018-08-17]
      Key fingerprint = 049B 4EB9 EB1E 403C 8195  DE6F 5B85 73DD BB4C 34D3
uid                   Oliver Lehmann <lehmann@ans-netz.de>
sub   rsa4096/8971ACA5B42D6F51 2016-08-17 [E] [expires: 2018-08-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFe0Tt8BEADb0Ros+t3FNVaBwO1BHu3Oey6yBU1ZAnpb8wygVEKvH1UPtWSV
66t97HixUHtxFcIsn5R+NhBEVEnlqTUGismMlvDTXuTRrC3oFj3vRbkM72OLw+C5
```

```
a1CXOHDnkwjwZQ8D/9QIcK4NQDhHE+ozr++Xtw479J4aCF8+WkeeR4HvksONH7d1
ZdvlkIo/ARAmLLIa0PqjwxBHLRyV5gM35YlmM9vcFBt8iFkrv7LK8qXoCQcuG3tV
MgpPwy4EvdeV60lhjADQ7YhO+9y1neD3WdmupSmfhmGc+Qn989V41MjBhMCxNFck
4EzrxelDSPM25oYDEQO5nv/o5tJP7dqliJ1S/mDBZ8KuprDcjtEiLheCiYqgB2g7
dqPkVVLVfCLouda6oR1VkYsRNRKNQ8dELb+6MbPsXob+/qJ2ZzoYLhRIgaShnYa5
YrjPaOl4RY4OOVeTKN2W1G1KjNmZsj8gUn/l+yL+rtafwsswZ94lk4MB0F39OcZs
Dvv2kd8lsTGtVv5JZG9NHMMxQosjLlPgBeyowUF7VTjwzuZSEnwk7g/9fJqFcNED
XEEFlWWxgiFvljbus3ibe/5BpkKxzjokRMWfJE4MI3vM6FDyGGyFLiLnuyA8+jR9
9LnvIoJFdzIN92f1AA/1EXqArJSW8TQT2pB1QX5yk1DlgO/D94CTdVlKbwARAQAB
tCRPbGl2ZXIgTGVobWFubiA8bGVobWFubkBhbnMtbmV0ei5kZT6JAj0EEwEIACcC
GwMFCQPCZwACHgECF4AFAle0T5YFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQW4Vz3btM
NNMN8A/+NWiHGQyGbD/Emyn8fk5QFDBl5wXiHFIro9Huqt2/zpDFsWAS/g1Uqhv7
qFjIe04ckemsncQwgRfXLx0XFGzMFRTGwnqOhHIgmdZIw/6w5NFfO/iYOom3Xes1
NqxJ2+CGwhaWwhjeleiGIvmlS+kF3LfMlp1+axvaNqRiH7ddJkuwAEwmIK8W4P5g
yzLCcvMZTPCJcZA1KpYzIUVjJGNDveCNwCdDBQ0sBb+V3/vNnugojdu3NlMjcarq
y7pznxxiIZxU4XMFXmeFWYSur+PJ2+/j/4MuY0nAKEFkEoWcDs0Tpv6VjpdsAduA
IV1dCe7oEYhmoLom3oODYUiUGExyiRnKzl+nTOjsnJ23mxB+Jncy1aBPxz1QTfiU
qHkWpBMyNJlRHNKResI1W7OJ8hbtQ1RBw2KAYxQl2PTKNnpjaOzxuZPfZ/F3Aouk
peAlGNWtpidNuSBqdgREwADHgVUhTwJWbCyHupcJBUheKRaXrT75NVmW8KLVcOMq
0pZxebHfYzczj4zuHtlCpblTQ/KguA8b3MLxCN1W6ENJs87qU/Z73IosNN/HArVQ
2CPxZHkeUWJwQEVSgHlunabC1NNZkYmAF5lN/ZERDW4TIyPf67rMRdB49jiVnsl4
QNnxwSnTwvUP1zPbmugmpb4xxNDDu3HhFpTzNRiUh8C/sjBpCx25Ag0EV7RO3wEQ
AOnCdg0xU2/+V+rue4zsxop8kn/BrBPP4PVX0QWJp91f3q44AdswtcZmCcj/9cdD
aS71HR7Raf++Mp6RclS09TyKRxFg+mSVi7NGbBbHLhC2TgOwHewyrzQkx/SSv2Qc
tFZJlBnCbYROfl0pvGteOg4MHAxD+PpXfPi8lmYXXYtNjn694E4ggMkbPGqqi7QJ
tQoFDXDPRKccCD8+gAWE4DAUA9n/t5Uu/zJddi4Qfz4eQe+FgP0/RUv1FytOh/JX
rfqb2tk9YMORsTQoMmWRwZ/xyQScrKd0RWt+w0lCQKmgJV1nZxR5FIVEC9jQZ2Jd
sWwMcuEBSA1EQyUV0I4D/dMBUyvL7QlKD/F8ucXJX92b+t3eN8Dnfo56FQJ5nGaf
ed0FLIYxWjpkyY0bJBfqFjglvnH+ykk9sSvllppmjlwgh0BoL1cfb23quOlSXACy
Wiktx64rIHMuZ7SIjZhCGF1WW9o+QlWacTV34DPeqZbKUJwAXq0qfwBN5wXh6pvN
RC69SDwKmgZ8y+sATjqgdmevtcNj7KEyl2/pE7FI7pQDOSyxxAYoNeEXKfnANMc/
LPAoeZOcMBe0hPib+q1+Azm93CE10Gkx+P7B4OCizQbsfk+QQdYN+Owbccj1t6b7
lSj3o4fRTTRbvf+YsImGs2LuIR2lnBv74d2PWw9F3fttABEBAAGJAiUEGAEIAA8F
Ale0Tt8CGwwFCQPCZwAACgkQW4Vz3btMNNM3BRAAwECys0wqF9YiwDRvzVZnaCx3
Y183NvJGmLDwQ4QiXNjCO4qVCW1Kt7o+XhXLADYgCbIo6/5Bv19vRlur5owRBXIa
++qiSgDpi8wYRnx4pvfwknhn448fIhbZTkH5eNChjoPom7XEbRZu70MlTnG5tI//
MaOdwXk85x/WUvj+nZcfeVoUi9vgfrE3TzqwtfNdRpq772WA5lNwwMPYJw9NN6mv
sIcGvAug9UoBa4/ofsdTb8YX18ygCsuXQX9IootSJzewraZXCJNgs9YRY06l0MhZ
gdhdngdD+EJScLXLNB3iD2RQuVVviBPwhFYOwEXAjoJFZicI5htKkdkP5s1KT9iW
AN3sg//wKhiSvERe4AK7kXJdbi0fG/VupQuIKKaBW5Tx1sj+xlfaYksW2c5RgU4p
QIemzaXcXTXiSuai47yWEJIMJlP86er0b9disOIn3nak0a/5Y9Ni/xzepCffkXRo
nBGxOY0cmcjKtgaUXMZ5I248G6gKRnsKkgtf+gxy8QfH8kCQL8hiAVsx8+Hd/uk7
wgbZ5UQAs9isRpprU/GGgx9uFBkQ8jvbploFvG3res2hP9ZByf6Zog8eGe9KgOnJ
7pP7XUk0JYSIjmdBvQD6oMoFElAVdsdYVwFuWfQvHURxgVFSKtQvrVsqC0Z9dj9U
g3eotwTm/7oqj9rc/Wc=
=QCDQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.259. ######### ######### <netchild@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/8F31830F9F2772BF 2016-08-16 [verf"allt: 2018-08-16]
  Schl.-Fingerabdruck = 0340 55A3 1F55 0AD0 32E2  F6D7 8F31 830F 9F27 72BF
uid                  Alexander Leidinger <Alexander@Leidinger.net>
uid                  Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>
uid                  [jpeg image of size 9696]
sub   4096R/37E5327D7F064691 2016-08-16 [verf"allt: 2018-08-16]
  Schl.-Fingerabdruck = 9840 A305 9FE2 D394 17C8  4C8F 37E5 327D 7F06 4691
sub   4096R/AAF1421A85208084 2016-08-16 [verf"allt: 2018-08-16]
  Schl.-Fingerabdruck = 860B E268 4532 9041 CAA3  B714 AAF1 421A 8520 8084
sub   4096R/0439FFA68121245E 2016-08-16 [verf"allt: 2018-08-16]
  Schl.-Fingerabdruck = 3051 70BC C4DA 3A35 A341  BF95 0439 FFA6 8121 245E
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFey+IEBEADNOrZt2Qgmim6vmoGnXVhUa6UGjUVyYP6JGh6W6JasEZyAoTQa
d5wjzdvYQCjaHF1GM3pGHkae1WiEDycCSGWiVwjEcKpqcoUtqnG2jVeM1lLjPuAg
Q0HYDYhol+0C1pPxTz5XkV76NwOw9cO3Up6551LeJWH4+tFz2mWtQt8d6On7iYAR
Eqoa0jS9TOecnXKYpkBegy89na3SP+anEVe/gkBY65CpcJdfK19UKPrQ4SDqk1xd
v8gnEIgPGMQmrnMcFGvSEBIraIj1QKnX7dD2kaj2uhhRI/vzHQXMocE+INdVHHtG
2n3ot2DbfHzvy4k0bEx7U8UYs2m0In/n8iJBchLM6EKHuujlEeXhYdYV572tmNfd
MD5aNLKhK4pZ5NknGVFgDmujPisc6/zl4/et2eeBLSwWy6JPTnzP8u6eebV7KgPT
R9y1LrBDFmJIbgr6Ysh1RnDp2nI+vr794xmX77M9CFDigmZHVb0FfyP4yOWeYtw+
8CqSpLWdtM+ZQcLJ//4zEkJq7wJHOhHeIhC2p5NHwyPit7k+Y5kJXXgtidrYhuqa
gYHnlQICmbPMCg56TR7BFO4tI2kV/3L+DiZPK7lAhDSf9sKRhwrfhBOKOWFOn7p1
S59LfdsNLy60TNrWPo8P7ulcx1F9MYMrcX12CUdIlgUM0XSbjINZ/vT8qwARAQAB
tC1BbGV4YW5kZXIgTGVpZGluZ2VyIDxBbGV4YW5kZXJATGVpZGluZ2VyLm5ldD6J
AkAEEwEKACoCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAley+U4C
GQEACgkQjzGDD58ncr+QrA//ZNEOQZFWPY82Wgt2ZEfgz9948GUPAjJqXbKDMADY
ygN/lWOjdqB8J9gNHxGGmKmxXPf3WvBcIykfIjp2QUZJ78AOx2ssqks2iyFMgWlR
qqeEf32i3LKrA2fAc6aHA7G72gykxswVYL1fGVdzShTn/EEC98g3Qjee5Yob8os2
M1rxQMEH5KpRThx7zID3zAZePUgNJiAvKFMdrQxmUNKN5OpE88pbry861DL5Z3VW
KSmHapM3lzGaiRQ9XyY/b63lgATs3cIhFJNAuc0Bo3bTDEvrPWdNQCvVzNb1TgYp
uTjA1RYGkdjetIhA2lpMAsDlKvS/rk77wvyw1Wj7tiGuUCEBZiDEX33TYtUUkfi6
B3TsK/hpv4fNS5dk6dWXUThGXDst2Id5a/IDzfPKo9alJyNkHsG6DPh+ZhQ11sDL
HHhGbrzToCibpxLOnpWqZOpCMGb0Kz2KcIhkuItfL3n4hHMJEA82zL1ofNMjmtxz
fwJBfQ0ZcOoIT97NndoDw0j8EABZP9BEpMOSK9q0zLzhfkqLVSs8vqD4zt0oP/w2
09m/HCtKIKMGt44cPLNVlrea+ewqvA4RKq+S+HRXjhmJEgThCtomFN1fvAGADMnc
BZNr2028uOlvp0ZSbnQTRxEk0u2Zb3VFUha8Kif+n8Ih1E7QnwFQ1urh+0qb2N+k
XuaJAhwEEwEKAAYFAley+rwACgkQx3NpazusF9x9LxAAk3EhmGcK6aK49YsHO1J6
wymq8a6HDT+NGFjTTSMBs8I6H1QTsfXWDPT5ZCMSg6MLUFlvSJb1jhyX1UsZkFJ8
RC0cNITGipf74+UDJHX1rXNzX56oxTSOIMX8XaBE53+1eZmuUuNcxvVVXzwVpS50
W/W92klnpr4utlNpsnKtrtHFnHA8npVj5yhlm9nnIIF1WGRjsBnBHHJa9cr5gOix
97ZDG3e4jL+vjk92lLl0uV3mnarsYIGUhH+0i3zz+rbz6H28b+2Bdvltyxi1FNPl
a/D6WoT/iPbyLAmGAdkyR8SK+nFIURZaCjPfch6vrIV8mm/PGE+ou9D4QuQSIfXz
AV29Df8HByG+UXY7MiucXOFQqyL3OuDrRD0kZ1AlsbouzDUrlOsl5Idb43TEAiuv
CiACc4KEt1HTF0GAWTmZqrTPjDwQpZ2pEcIkPuYuRSwvA28Zu29tnQ3YeIHdqMxP
BYNh8mbztpX+urY6MWD05ciOjSV1NOEUxn5Xe6aAa+Ei+rXn/R7P19uCO2WI1W2+
mPxCfokedTdinVPaiUl33Hef6Z6rziG3AGIAwM1XnuZJVCeb5I66TYqL8IrCrTkI
4V1GgyRgZVhkC7hkl0mZLRtrzDocEK1Ic05ls/EwatDbo7i3e9+hPXp2xmGIr8BX
RrIo+KseMikC0n9dmdXXSK6IawQQEQIAKwUCV7L7RAWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhxmACfRt7Ncq5hIEExjjg+
faWsci6cX18AnRnYh4JCEpCPGBVMyrBPgfQ98H78iQI9BBMBCgAnBQJXsviBAhsD
BQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEI8xgw+fJ3K/7loP/1Ug
JUqtsbyNOMoNLTWyIevabfrRwe2vxpWhuM+c/YLRsGJQLkXsqtTd+kDYPHrzusNx
X6jaawAfANRkqbI+/xR943dVSd42vAbhZlF+fkbcFm09kSfTltQHD0QJdpCcjYUl
vqyZy3nFlqsXG/a8wXGv4wthgXwLqBQu7Xe35PXngfZ/emszZaBq2OR38p61hGha
6jy6EDZwfh0yv7uTc3jFJlEo4dcZnYrTgryJ0XZNpaEnYvlX0UrDJ6Hz/CFaH0Mx
5EV+2VAk1kRo/id2/2edwUKS4W8rxe8wPKw3tNZsk/AHeE9g1EeF5dhcA3tGmXoB
d+ydI3HxLne7dNl6dgLpMLSQwU0UWYbfoRdwGCyqq9eRbrO9Zk5JKXGEIXoH9dqC
ijJn6A0KC/lyLnrwLjucN4uyk5XsKcCMINVznSi2w3wNdu2bxc2IT62H0I6YtzZz
4zCmREqOs3R/jX2luN6rbUtohQf8h0bAKqUNenWtiW6A4/Diut6dCW6g8FLkPEjz
Rwa5lodJ2jw1RUeiE6nFIM7C7HUI8LAZ480Wj//hCbDTf+BIhg4h9XsaqFPF7U0Q
AULdDMqN8qizDXGnxAgSZo/i9dj3dCO/zw36jRTmkfG/8vrWwiqA6Jv1jWWh9BTv
aWyW8e2d89dwN+QPAQEYwMz3ZzGPMnkczLD0LEFItCpBbGV4YW5kZXIgTGVpZGlu
Z2VyIDxuZXRjaGlsZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAley+QQCGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQjzGDD58ncr8dGBAAsgGW2Mcp
OsjQkFPIekjC0Ufmh2DPyVnHjRpwKWGwZbwNpnsZX1WzMJc5OqkQNNRPuIlPp7KZ
xPvTsn+8Mo1EGPMaQSnwxS6myeQ9GB5VM4/2EoG+B4uuSRK/k/c5gKug7/5OLD6m
vC4hYu4qK6uGBrzgFkPbp2dXdvaLE5rq9FY0G2gbfw9dSsez4qCdFhvOBQLqrqHp
OYD+eOqxEsZZdM9IN2TYOEPhIzGk8DCWwBf2nuROkL/z3tdxYN6MfFra7/Yrs8nD
oAuS3Aw00PEop2gNuhdhQ2p/eoD9GeuUoGJtxdxQJUoo5s4AgKRYlJPAZe5y0S3F
Rex7qJfQ3zULztZA7Ld1DZ0Mli1pdzDE3BzWYzB6ucOZyOKyL+LWcPsTCikmagQS
y9zpNngbqUDoi7YUzDee5XGH1aUJThqRjcXoXDBR5E+zQrOdtbr+D+KFSMI4nunS
oEdTBiq65rG5RBcLpc7dqsK/+dz3hBCdT4upjNpu2Xi9ZwwNaomVnnvZKlpVUpOz
wpCrYcRXOwMEbhr2ZU82N3R3N/JpCFOFZwEMaPJLy29vvy4BYWvKwjw9+BYwLJyu
gGKwHicAbQx09furySVCMDUNsDPYZH9GU+Jqocnxt9SGLqBWNYImvAh0YGyPQrIq
zC9+kQ2PmdZW8aZMXJwsK0dOLpeRrvUbsDOJAhwEEwEKAAYFAley+rwACgkQx3Np
azusF9wXwhAAjjlDo3/fff1Lgln70f/pMksWgEuJcZqFLd9FlWglaz0MCtqudqcV
SgFoybJNgzjpoXPv3LMK+a5BQiQsCrqZRjiJljsW15fG4jPLpXngyM2GAKHnlyoQ
```

```
3PSJDowMtt5Qx8i0OJ0KpkKl856Oj/S1wvxCwdWs1pCZQlZQEp34UGNVlWgEVYob
A/q/DKOozrSYJmpiCY8aKeomk+t3qjbpYKx6krpYwRmlc+X/M/T8Kd/10p8D2pvk
LGEK3hgJkISnT/XCc4uJB1tb3v421mmZctnljkdenkyJb26agyvJrVuIZTtCvEMD
hUFf7QZ7r7bQ/7zKJTj419iAH2tGm8F0jp7OZnOGSKINyK10kwWL2JETbTb0gnjL
gGGxNsrAFerx0c6g2Wti0vwheIxePPl2mPzIPkR9GsGuIXkqS4Wn8+jVFnq7obyo
iRFYHDaW5iPKoBahVi6NflK6kHpCTOqv+GHIMwFqVK6BPbfzbKrUHI1M3OiswK2G
B8Yge2MQ2PKSH6KvK/386p6gZZuJ7IqrjXuUSNGiqMau9P16Uo7IBxt4LJLqAIai
O+znXIQWEQOrRIqzL9AnJoNGbEinTrNhH8ow10hH3IiqpxklJalbC3WmJtzjZiLF
QEgWiGdb7zzwAaWkP/YjpK6rhAxLt8nF5vFTZwlluSjMylZoLWt4K7aIawQQEQIA
KwUCV7L7RAWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWXQ/VgBFgCcCCog64Jmq/NeByVfdzWFgqkAGJMAoJarZ3xLzZZ2tEwdu+ZP
mLyL3yvU0f8AACX2/wAAJfEBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEB
AEgASAAA//4AESAgICAgICAgICAgICAgIP/bAEMABgQFBgUEBgYFBgcHBggKEAoK
CQkKFA4PDBAXFBgYFxQWFhodJR8aGyMcFhYgLCAjJicpKikZHy0wLSgwJSgpKP/b
AEMBBwcHCggKEwoKEygaFhooKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgo
KCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKP/CABEIAOkA8AMBEQACEQEDEQH/xAAbAAACAgMB
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABAgMEBf/aAAwDAQACEAMQAAAB6LpmEMiFUERQUAIkssAAAqAFAACxFgKAAiHQTQRwEApSAFAK
AAwDAQACEAMQAAAB6LpmEMiFUERQUAIkssAAAqAFAACxFgKAAiHQTQRwEApSAFAK
REJSgAigpCAFAKqgACXos1kFpQwqsgWIFhhk1coWumoa2Cb3WXFpRRbAKIAUADos
6A1ghlA6CUClKXkpePto2JUi6dPl0hvNZiKq0limMUUQBvpSEIQI0pFMEef51xe7
Vsiix5VM0dLl3Em91ki0ggogglKbcYkNZJWCkFXzzG+F6MEtloJiFSCUydBzeqs7
DUAoggsq0iKXdGg06SUkGjGeOumsnToM9LM1UTESWpZrt8qOuRr1Dm7rWAKCEAAS
gZdDDoSSvQGkr2+ITr1/H1brO8zNNqoVIoXNLWdH14VNc+py9muAAWFILSwA6MME
MEITEeN8+/acvXZVma7VUpxQsp3Gg7eeprG/T3JgAhCVBIAoNGDDEGCEh5Nz79Jx
9ljRBYrFEpMVDWdOWp68eiZ9umFIKCgLAAY6apD1IYI1E4Hn21/P01U2eOuWXR6x
p98pViat5vOdeHTXn7FeYACgKCAAw6ZIgQhGGpo5HHXkePq1W838dNk1zeuWeKep
YS/jWp3jaTr7B18Oa5NKKCAABiohCGmGhqkcdx9XP8+4zvPqV9NBrlteXRVr3OZD
ZXdfYO3zrusClAAEABhohCMQcaiabl35fj7JNDTW2ae5vY1kKtxmmRWz09O6+FrA
LUhSAAYKilCMQzAGMEvGeX6ODHTXaml6YoazZzdrz1i3jNIt13/Ty9HvjLAAACUs
SqiuhCEenJDGOXkPP7tPjro94qLX1lLjbcumZnOnovfy7fWCSwKEgCUsAq0RghHD
DUwsaLn343z+urreC9amsnHHKy9zeT1Pv5M1hIChEsgKACmMMQYYYNHImFfPvL7l
nXU3NazJlR3zzzVyZ9T7+XYazCEoSSgSpC1TIMGpDjBCMSOd59eO5ektatK2s07L
eW5ma3TPe749PqEBCWSASlKAQhCOMMNAqS6vHTgePq53eajIs2ObsJnMaPrnX9Me
8Zzs7IQiQFAkay3IQZGqRkitLzq8yvMave8umLj6K8qzFfWUsw3Og640/XMTocvV
szpNSJCAAA1duQIyU5eMl0q8zpXqGSXsOPooTe7xN1nFCWnrPI+jnqemAEYzR6Vh
6Jc5bIQBDVWsOmCPFta1lqCySmXPm3+PtWejGx12fLlmeT7c9J2wIgSGQJv83uZO
xZuWABqNXLBOMPMNakiLLCpJLvvP7Nde2DXn6rHPVbxoOuBZIFhVoJAhL2b6Xmdz
cvZprWK8eP6uooypZAhXPLvPP9LRb5dHnlYvLi+/MEIkllFJLLDBUhl9Jk9JuNPb
I80rkbcY1JKUISxOt7zfU1fXxXry1m+IoUSQAkgpCWyCGLh7lMYdXUR5Hq4xVIiM
pIWOXsu8vbrO3z8XTzAhCJFKRZESWyCQJkj2qZzacIcPaFCEUYigv8Po2Md9R6fk
pcmyElgAhAEEhWBCZI9qmdTp5lbToEggoxFU2fD6Vffnp9PKUCxIsIhWESSmyLEK
tF2PZ5niNODtQGkykCjaUWXZef6Wv7fPTWCAhASlSi2ODNmpA2nJjbyeuR//xAAs
EAABBAECBQQCAgMBAAAAAAABAAIDEQQFEhAgITAxBhMiQTJAIzMUFSQ0/9oACAEB
AAEFAqVdKQ4EKlSpbVSIW1UqVKlNKUuAqVSIW1UqlSpbUWqlSpbUWqlSpbUWqlSp
VwrhaFcKVSIW1UqVKlNKUuAqVSIW1UqlSpbUWqlSpbUWqlSpbUWqlSpbUWqlSpbU
KlXCkXZyWSWNqMQZDn3Ji5QmnDml1Latq2qlSpUqV
KlXCkAq60qVKuMsu0ahmB8ZySWe66y8prli5Bhk07PaHsyHuK2qltW1UqVKlSrtS
kNZLmCKWZ+6TljeWOwckyzR5TQh4pUqW1UtqLVtVI8hVcfrU8ynyu3PpNjsbVVKl
SIUbzG7BeXzYfcftff0iKT/i3VMkzSwwukUeAm4NKTBNjCRxGh
PgCfFSITTR0HJMnCuFcKVKlXEcPPJP1hlG6fDgDI2NRb0cEU9OCkHSTytAm9vM5a
R4Hsyj+Jrf8Asb4aiU5EJ6cn+JfK0Nu7UfrsV2D1UjNmqNQTlSenJ3DIiRXp9t6l
3/vhqce3U5M1rD/sesc+8SPoZGQWjfNIvaeoy5eRKKd6ZbeoeP0tXaDLIW44kme4
4bnXlPNPJJ9p3tmOQJhNdC2WMulxXHEfC73YfPeHAjpqLNszmdTG4iKPasoqusbP
i+MBbU0KXpG35jDaW4/6OfFvYWr5IWVkjhCQ5P4y/ho2NvyR3PvlkG5h8vKlke0z
TOK95RefI+078tIgMcH6RFiduySZ+wSF0qMLyXwgEW0wng1YEDRj/XaHY8rUY1ls
3NbjkNfGnR2mRAFvRAqLq6IVHynlrsDhKwSR5LTG+7E8brY2keiDvk0qO3HCkEmP
2/vm+uGrRB0cb1I4KR3WSRNUbS5RjaM2eWFuh6kM3H7JQ4/XAcbAWYQ9mRGble8E
ykoW5RsTVupZ84LcPJfizadlszMbnPAIcftSZEcQn13FiWT6ilcJc/JmOjgjCm+M
hgEpOnx0cJjV7NJ/xWRk2jw0rUpNPk07VoM3sNVq0FlZUWMyf1Ap9cyZGyTPkPAK
fOfDFj5RasDP3Fzk8qR20ZeRvPIxxY7Stf6RvbIzsTSiGHPy35eRyxf2PP8AKt+0
4mT70LnLOydx59O1ObCMHqOJxxsiLIZy2vU0+3H5vt7aY93Xq46dBsbm5XbxcmXG
k0/X2SkEEcciYQxajlOypebHbvnyDRd50eMOfq2YGk9y16b1Fxdx1zNMszufFO2R
5RUOSYGE2e7jSGKdklstankexiONnnxh8neHee+POIbxrXqGXrzlY34vPRxs99vn
HG3H1HJ/xoJpXTO7GP8AhM6z+hiN35I8eoP6+zB/WfP6Gl/+/EACYRAAICAAYC
AgMBAQAAAAAAAAABAhEDEBIgITAxBhMiQTIkFQMjP/2gAIAQMBAT8B/pV1qKKKK79
wK69f1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK
wK69f1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK1Ff1qKKKK
cs0CsY0Pp4S5FwOTEzk9jT/RpZ+RpNPJ9aGqddGqddBsbsm5Xbsm1sXOUm
```

ZPKJiyqPTXsjnJmsT2RMaVvqYcrQ2ezSx4ZVCznLnq4MuaGRKRKtr6q4ITtCY8mX
k+CS562G+SxDGxF5SH1cP2UWatsulRWcSLHRxsctldOGG5ej62hwebG9zXRXswX+
spSSHlJ+GivPgeyc6JPJvyV5UYMaiT95Sl5n5MKOqQ+FRL2Tddv4q5skYjrufFX4
2TlStk5anfc+N/g+Ri29PVXgwP8AmS99F5f/xAAiEQACAQMFAQEBAQAAAAAAAAAA
ARECECASITAxQEEDUFH/2gAIAQIBAT8B/kT445dRqNV5vPl3IIIIGjrGbT4YzdPB
PL2K0k2myIGLyNmokk1s1moTv14/g3abu0idn427LFWp8tWcWpYh+P8AQg0j2JKd
zZEodl5K2dipQ0JWn/SUSiROEapF4q9naRXYsV4q19tsUjduhYLd+N3RSiGO03pX
kqUCVk9jU7O9NPlrX2yNhMbwXNHBVTDsrxel+J4ViHZLCiGdeWt2SIJjCmnca8LZ
uQzSVjNyWaiRFNF2iY75JNxUyRGD3Y0NYU0Ys3XGsmfBkSNRamn7wOk3RPO+ylWq
3KaeCLMak3WaFix7iKuihZqyxiMEuCp7X0yRzPk/R2XOrLj/AEEtxKOd8tfZQiPF
9Hd5fp2KywXCx3//xAAxEAABAwEGBQIFBAMAAAAAAAABAAIRMQMQEiAhQCIwQVFh
MnETIzNCgQQUUnJgkZL/2gAIAQEABj8C/wAHxOojCGvun4TqF6uEDUr1cPZECu21
RIovhnqFqUYKrdiCeXAkuQmANiMhlPY902buo6J2uaQhidEapoGrjtC0AhTyJC+J
aWmBvZS3ZEo3cS8LRa5sMa7J/sj7ocpre+yd7KPPLsp77Nw88mRdZ7Np7hQ0StWr
S7RVX1FDrivxs7Myqar6a9Kpdw1WpUEaqlwfZVTX9xsmS6Vq2VQBDvfVVvmEITGn
oNli7XUCnPHdcVBrs3XiKXQpGSIWJwhztmURf4VVXI0uaJ2ofdVVvNwTdqQUWnpd
Va3G7RNPXbYvuUXTla+xeWkdlxn5rajaaqAViZVai7XJhCbaWZ1Cbas/I2EveAob
Lz4UWLA1cds5AuJJPdeCvStVob4ZeS3iYatUei0/ieYXWroXyrP/AGoBDfZS9xOR
thYVA1KcbZxc4rA/SaZIbTKC0wULP9X/ANIOYZB5LnuoEXup0zN90+7RT9wrdhbT
kcJln8SvmsLEHWTw4Z22Y+7OELoCcXaFYG8vHZOIKay3GB3dCMhe40WJ34ztCjtd
JRs7KvU879tan+uT4TDwN5Eo3ODKlSecx46FA97nHqaKTyDs7P8RpqwrOcqzKHeS
vpOxe5yYSZdLhjNVF7iHoE5KtssHnZQaH+Zdyo+b+QZ1Wy+cnzWV3vq76sKZCp
ArSJnXkIT3rD6VNo9+6utzxr9IuyKCvQ4NmL3/HHKFFQnbhUG+qg1Wp5P4xqxeFJ
Z3qlfcGF1Rl4SqYw8ZnbFFDuQozrlmrlVUa+tGOoSmMQz5Xb1ELRqpcnk7xWyrSA
HgL0lVbvpeTsoS0pEkuN7QG/3nbjQ3q+Hq6pmY/4vyxg+WVqHlqCb3S7yEWjW9xV
A7wX2IWGC3lmWVi5mh+Kk+7MrIKpzGBQNUV8PLJgnPmfaNbMV5dsWhf6ye5r09ZI
hPbR80qm4kqbNGL+vLKm0+0SubdyzKOc90YIdKpQTDkswtqSeqnBLj0PSNx8dUBPn
OhYlkwh+pDlfsmLlY94UOXXsIDnKH5J7UGvWXcsGaYLwHW+aEmr/DQIwkjbi8ec
jgTKe6B4gVdJ8AjNj6G6xrAuWhq3KAT0KHZOgcX9W2uchTW58cnpb6w4tp3wKkyW
SZD2f8F1/EFi8qT2X87RoI3lnIzVpRS0lzWwfzaT5TXIPQXDdQeUxRYeR2eHlbs
EcvUGOvLPGRrZmSpwNzfkRfJINwjxPEaNRdb9hWB/oePJLONh2a/cKFZtM5dTCLLo9Dh
o8sbdoU1sEbhDQXtJo3r+X6kDnfVDwGWyBVWsP3DgIzrfrAGAB+Tw6YlgLh8qcQIS5
hLN3FlD09cYsjmf4AU3aQPY4p8tcQBhuaPMHGOhqFdJwpkYI5vA5Ce0U1bzKUqbQ4i
FrPdjq8nKWHNWiL0+vwVbXRaHwVU0Et+ajlVW0JHMoMfwnQCDhMTiOHK1tOEyJcr
jAgRe35dlO0Vzq5kDDJWQMdDaVk8qJ6LfO1kYPoaMjTf9+oQ3Vw/4b6kUv0M+9WnTmZ
eNy0u4zvTQuCTKzjIW9bTU9pLvMcXq6XS0c9tNfxoOQWJ2+l6jvBrq/9+iRjG9Fq
kgXfkQQtlpgbqjdcXrLKkWh79tRUlWNE/5kLzUrm0OJ+NtMSnZ0UxdTKeAZhZY4NJ
ZPHXGPLtQGdNucFqhfcfdVPn1ieWRZvW4fSbVJC+rcWCkqrFn4vPKTqfqkqOFGn/Z0p
fsc9sCAxyoVv9REqdhLXdwPyeJHvSlb2eD4TubBmvR1gEN4qPPJXWAPgNUUBSMj7s
yBvOs94AwS+q8WPm6uqzw5jsyMlhasVaKF5PQ8NOPtJPVsVB8x6ykrL7/q0XvSa/WjV7
tAd5mAn4SKx1gAKn0eIzCxU0+4CJBTuRtSu7IzWmPLoUY2c/TfQfb1H8VvRnKR8RrDGTQ
fCPMK8j6mHUM7KDyh8IKY7WuNz8UhuXnLA5dFdy/9Zw4SWRr0iVTMiaLAKbOAr5d8vl
mBaNIs2a6dPTULKQxOK/a3NlyPxVNlaqFTV7EXwvHbIUo7SMfMk/W6EUafz/PUBPKUr
Hm8ZTNkPOnOFw1N3AvFMQ8jC8DCSdpPYDYPO/I0ZsiNDxKjIIHXbDpxp38dNvJwW6ob
HLXE05Gq7npdxeDqUfnNy2hZfhjCa1OWuPN7DFhnpB2sNHlWBF1Bq5mmBqb5k51n
GvY1HaocYGBAMfakkI79GH3HzSaXmshOh52h7JzW9IzNcjhz0GFaEEJC8vmkEg0oeU
7A9ALshLqlqb4OKFUDlTm5KiovC9QXexqgvlb/NoGAgG3PuZwZfc4QN8v44a4kzShE4
PvCFJJkkh6MlMlL9m6JdLQ8zkI8tUpCFjtHSbuVTqpxXivzO9JvsgeNWR0t+EgsH8tZ
aO0PA4t7hHkX4wNgDDNtIQ1KRpRBUQTZxlNVNXi2gumzIGRd4EnoBlFhv/QE/z02GL+
n0nz7rl2ZxGwXbwzHf7P/xAAsEAEAAgMBAQEBAAAAAAAAAAAAARDoQBYNSKpUXdOj1wGrJhwp
ItkZPC2n4pPcTL2T5hNmgkqwC8ZNhbgwHsHWMfgkPNfbtTCHpY6fUQ7hRtJxCuXwm
PZMvlYHGhi1ZjMbwINkdpgtdWjpfWHE8MiQY3H9FtxQGPfgxUvOhDAIv9MtumwjW/
Ui1pdH4PwD1Jpz1GrFjk5hhXXJgTLpiwqc+QyQyFrlGXXCV6YfO+yW3YHsm72lPJ6
mzfHlfENkSmVYrtaJO9gP+qwxu39gh+kAfjqQmX1jVkcO5nV/x40j6VHSJ0UeSn/9i
+PyYjiYgVgMNp1oJdlaB8ZIMm9rXJo6IWcl8a2J6JIJtsNbjY5uBTYn/g6oRIhMa/2w
lXf72jZSI3ZrLJBGVE8UkhmKeP6Pxuqo8DJkVu7m40DTHGMIZEyNS1b+n0/7MQ5Zb
zNn4Z0NZjFDpVwRJrN0FxuzHr/tOgm2vwIMEBT6tMxSTrBYDxhX8Tk5D7oOOdqJ7SR
yIsXg2Rcmr2wXxXb9sUGFwSpZTUv67r+AKDJ9VKUdB2OzzwQa4grYRzsp7CcA0BhJ
7BBPeSt1wuKkNQL0Jvh/7OAjIjnpUeuTPPZ9F2TVMGnyn5xWiZ9xbQYDa4ebJ+XSPe
VhtM0aoXJHgN+NZq/zKiRXBbrS3rlkYgYM3Z0tYMUwYPhMRWtYm4DEHjy4XZtX79
W4tZPmrqKSwfAgdw91ZQlCp4T82Bm2jGhtoA9T6Ea+bMNaoIdQuzLHvtWAvzgqkRmRf
m4r0yZC5SXoxQZX3jAm2DWDpvGtpdu2N0tf4Y9j1MBeVDQCn4M3fUtEHGVcy3O0G
lyuC4oqLVbzQ5TgaaqhD5vm6YnJ8EzBl5t8UEr5T9y2BjeWVuLbaBJTJlnRMz1T6F
KJfFcArkzmnHyRBnIcwSqhifXeJYjkdaumSQy3OeLhzHGcB8e8fOdC35n9nrXWm5
6oHsL8O3/EgmTUs2e5rDMJE6o8R4b6Bbqr7pTQfMdcmDgOS6I4OYdUV30SGi1WKyw
gMa+YsbJEBHDkrhAY4tqqy6eAmrrc+7FlPyU79V6KTd1xG6XNlOZ4ZZkLemQ1dUSpm
4rZPwH3kvvr/LGA3NPw/rNhhYTzIRz4YnSXJR9QSFmyTTmmz8UIfWbvLzSWlRh/Sk
u8nKcKNYGTgaoRK+MQ5iYsd0L1MV9kNcmWkoEA12ppKuj2JjX9WqSq5BhlYOAeFbc
mk7C8qzMoplXGUdmnfpUtWe/gGQzZgrH+bvBgx/HW5g1zmUc0n9T5UcTx3r/bxtIIf
CUhBq2TfnX3i3ChcHSd4GTwxcGqbi1r1Ao5ypu5mGpt8a/8QOIbZLObXDF/CjQUUEJ0Lh
YwLtBnpB9nrWMaUIpAGSsa5IPmzHkUX2TCnWa+8zgZYZVG0RXZfDN13Wjj8+ewMmn
mBY8yjQvCK6jcuMzqDfSLNKPrNvQbZfCBt9tcDRdyrgFYjCQVw9z+fzH8ea3wf08Jq
jnbg7Ss+BEqjgnvoTBTc2U5eYqRSRcXCy2Cr0ESPxYAwCvTjgWXzb0IDl3kB3X9EHVtw
DTQmNNlnlV2trjR9V/BAq4WhqS4frvFNUi6y9ciSqaI4jUsLqGw2mZySa2Pp6gN5dBHx
PpG9bABPRxjOvX0ygHDm6WDi6h+zbZHo0FeU7zFxCa/fs0EuL6AxE6mBWz0H7IJXqCK
ZpgiQgBBGdqq8CoKLwI3yPzG6lQ+0mUZ3rmKr3mc98Bs3PKhtrPV+dvLvIhU/0yLVY
amPn0GxExbn+yK0uG7ju4gNr8oJJIL7Q/+Ep26GW6CNG8gx/fFIZp01J6m/ip9v6nIt4z/
BdF0ijJsmk0y0AwVNvANV6vJZ/KT+7xXcUsRBYmS9HF7J1DM5PMnaMWlNs7JXjTSVJeGk
sSR+TJYC+n1VMOBBLT9b/J1bBxmEZTEdVy3trb9ylkDEWz2Pl/J4I9lM6M8+SVeyx6/
oD3VBDB+xL3w7kWq8zDXj6IrcNP6Cuj/95mjHdUlU84ipmv5KhJL6yPhjHg8cOkj/w
7NWh8CM4Hs3/oCc7sdC9QvTBBPzHUmP59zs5+HXqD2BmF1h1+XSLCAIvWmDUlRQhF
VGGZ4Ju/KHQm4LYCnU8Gg8MXFrd8HbfmxdYTlHRvk7YYT8SQ4T6FPcsmyYspyQHKDGLyZ
KPq6H2WaWtUvKqD+HWV7xFBfVGQxWAqvlsy8ucbJ2vKvLp+B8aeJGEDmtrYjMhwm1Yo
hCCnKTTiqm0Ypd/iqOlyWBB6BL66zTzvnWyB0kMrNhPAp5Oq6SaEsl1A3NmIwTa0dJSu
5kEmkGYCnx6IZ3OZ1Zj02oFs+7A3a/q1aL5ReyIBaZrnQwGtcxyL9u5ZI3mRYXTL5Xa
e7aKx1Hx1hNl1GKoXeAAmT7AeMQDqHJ3rlpPGNPUd7+J2pqfSaM96Rm2JIsJtNbGT
ZDkqKVnNUBeKQPDVa06u/ln9rcnS4SmKo5sczi5gn1vKXAXBsBiXpQUTK8HiWD7vBS
4ifcNzgYOZlaFrTzq/+yTuAuRm7BkH+TQaaS4nIMDYnhBt8cnq+0nE29J5kfW2IiOTN
l+RLswh2mJCDWSlV1qR7B+R9aTsvdK0l2Fe+lDawB4Bs/r4Qux41fFHT8izg5n+dJi
CNZtqR+PKKj+Kx7mHylSKiuPb0pwjDJhRNxWQ4fxsuMzyfh0jWHc8M3bjq4vyqXqrW
XhF3pj+c9QHpKOsFN5crJ0a1jKnjKJ5Cg1yFyGmE81kWXaxQdPSnhTX3BzylYPaTbSF
OSOnnJS+xbLDpbc+D6rvmYlENvSxUcakBKPnsVDtrqtsuj8j+NyUKSlIdXZyNcsjZ6Ry
MhNSMVaBWHSu4+7PzzCqpthpsD1JNsS3QpNupWAcVt9e0Y1zoT/t18QYq5wiX8gamFU
oOm9bKTo8zHZoW6CrI9U1WEepcKfuEc5EBQTQ3YEkhkbRjfmdQBXTFsRfkbeP3WcMpi
9uQ+NX3WHY5Kvmf8MH5e8vZWRJdU9RA4nFW8bYbv54TptnxXs8smQHhmABEq/SKkCg
fRbdNYLqOPhc45J6Q+tnD3YEXC3DH/Eh3JwjPE0k7cvm2I6HptKZPR9YAGOwNSlkmUS
yT/dO5NaP4zdErJ2k92ReHOuwK7Em5i7ypc0k45OJMpsBqrtlyAKomrFgvQvXBF73RIrNwIT
9VOu8xwbWEYAvmpFEmaGzFkZHPDhVpoQyzd7IuGkqDhprmzvqsWNmOVnH3wt+lkiJEg
Q3Q2oBtL1y8HpEEcAhQ1xXmdUWsyAlp4g+dVW7e0Lmc/+pPnEgE9t3r3T1aJa2ltxYpO6U
Nn7Pl/hmkPHVIWkOjMaX20tN+4jkc0p9VsCkt4oG1XSjvyuYcPTMnVbxZQrOaG+CyoLYK
WvAg/x3BZ5TWGqRwvnRHq/B5PJ+rX6NFPJ96VIU0CvAHWd5rTQHfXtKMe3uxotuT6OBL5t7
rMRVfBWBoMbcqeQyHRYpZUL77R76NyD/TZ1ZQd5ctUnjl2q5B6qi/o0Sum2sSyOUoXwPwV
Y9ABMRlcyg9zt6vRmaqE5YxQF9yPo1KHUnGi7IT/yD6rBNcnY0Ztgu42DjnBANCVmfGYm
FXnELLI7qtXujbgn4PYK7Xv/sMFsjHc5HfX8o4rhIjzU5ZbyKZOIrN1gpl1QqKPRB8urM
vEbLkgHRCuuoI1rRh5PuB4cP7b4bNkk9vj3CLHJ8U6Jpt8qqQz49RPxkcIozEchVwaqa
1p8F3nQhlyy7FlMHfbIfQiMUnZ4oiBwoQLY+a7t0NyO5bbj/j0Qv2tehLvTR1OWWLc
4tLoW4VaEpC8XVLQbZAxamR2o9TdMK1iPW9i9svQhWIGJcUUvTYSONfXx5/jRPzO
2TXbMjf6HPhM/1ibeK27Sm6sHXFDrWPqFtMuYt+oz3yMvDN6dpyiM1NvPSL1KbibS
4cdBT2eG+HnQUCzp2V1EcB6Z2dN4fu4LDGhm3rnEbqJ2zkkS6qKYOzN2nMJ1UeUbC5
ZJ+e7ptpytX3wk63aCeIP/O1xb6UCrdGKsqeYiw+6NK4nqHhKW1bEGTtohdDxEFfdlVRy
p/LBwldlW8cyLqwUcH4Cr2sPVK/i1nWiwWC5+4D8MJJq+GfqUtBGuRYzjrIpZfa2X0lmk
YSSPhvG7bQd+DaOL7DkRPWOPjtK8bS3Y0pkBfDQ+54AMsLzSwyMW5yrQIwcD1KtIxx
wJLbm+R8T7RNGGzafQ6tO+L1rCbeVUn39e5AR6e3RdjfYlPiWm6Jlvec8QRvy4XvK+
KpPsCvBNqvbUwIjFXpDBBYknrBBXu7pORtz7NFTkxU5BoPvvQ6j1HMMVx4ENgPHSe+UT
t9pdN7Yjwz2lXRq5kTS2Wd/wHzV3E33jD5uuXmSmKAVyPmvZ5bh7SfWL+gB4cbf1IJf
MNJ+lhFD9Io0P+J6mXUIMNcmlgKDNK9C8QwCMwTwfvwpYkcwkCWOL6lLhIbbOjr9Cq/d
x9NqsPFNZyadtnGHAatnF3eTZqoOVE/zGWXWlWpl4QhTkHA1jm/YrW0tEP7yhhp70UAl
xvGgPwIaJ2TDbZiJcvmbF0l8uUVB2hlmfSYk7M4M6+pDI1tmUWjcqOf7pyjdiS9Ef/F
kJ3SZn91tvR8tRE7Pmj7/TJBIXlPCuI+c2yYj9nVgjDwl7l8P6uSgNRYrz4Tn5e4cCLmZ
Hh/wqZ8B9LSBM2vT1RYvw2bzq3KROIRFftCTK2cSMZX1Fr6I+PL3eMp5xuvKcVM+Zpe
qgqMR9GvF0IIoaEJqPlbuuZhZJxcdtvvNZVVKL5Gq6JqbGfvLKq9wtzqgzKW+vbtyXydTo
gcBVvjX1UXSIMfnyhkYfSUiB8AH7Z3ZTIekYQ7CIhZuPiKqxWJ26hGbNnQNFd5WpSbOr
F9j3kB5Lw9CBYR2G9UEL4u2vrn6OhgP0tBEoF6/PZmpNO5Yv36LzzrWMKRpmFHXqBDP
CzYkA5dmR1fdmKcQSTWimKwBR+OFJ3bsmk5NcrlZ/pHrovxflo3COOeXCPAsn/XXDZC
gjPhpkX+/wtW/8pSyxfs06B7N3fnBtKt/o9HF3vxHgZB0gQTI+vgRVXpNlF+rWR+Sfzhg
2v2dbfrEM9hfRxsDQMhI58d+Gn/EcYN/NFuxHbeqKgSY2+MRQkKgDtu47eTbbcjxLNt
hWOnJ7ZaB4Ccb1rt9jFBx+LcqjpEHqe/NuxqV9Fv/ezgTO75T/SClBsbK+JSqxvRdsgEFuo
RtIQlaCaSLfkGCL/6klh9ocPNbv66JxLKUHk1NYw6/h8zdY7nKX4ifVbRx2xoMj6I4nXa
SzpjK6Evl92xTajFn4Dt7IUqv5bF9zXiKTgXQ60Yyc7ZQwcNL2nZPlJTPg/L7l6WBdNTN
PQq3lzDcNLYyVY0I1ua8NrRJmdYvqvIb/zLH3HxTFmtHGfNRUfdqUbftIW1HcmQ8eoZ
Hs2FVkTI5FdVMcH7U9BX5xYzfRBhuDkfDKHmxcyuZNYw/rrKAtjiv9wgHSQMq5zIXnHPi
OFfAwkzpSIv/MR4OtbuZmS4sCIz5KzIQWW1thObiH6hP6NnHiJa3O4FZPWvOmaF6vdHo
7iG03V0xUtFfyHL+k9gUEXg8sSnhFBMHbzLFmUzfc+s+y5tqsKCGlCFUGhR6Qq60npOI
QR0WArgEBnb6oPyLMxsmhvBTrt/LQfV96v1OfuR9ahJ0MIRAlc1UhsCJQzsp/jnMzo7J7
eR8PLFxyE4zAyhS6FeqbTVPjgPGCHd+y2Pmc9LgRyQBYB0LcaF+pMqPpRyLUc8hwHXFNs
q5Gx6PR1zl/oanXvRIs/xYrOe7efy5Sz1hnUrKCUtjsxBYDIcwHdqVoQ12LUDmGtLoOc
DpuZc13I7LpqlfsNdCvwvPfBcIt9xwpd6sQpiiOQ8aZO9FuLC3Rn64NL0oKDn3SdPA2
TjcJDGBaYVZGBFW6BlD3i7ORqMGk/jLqnWCEAwRjb6i6KHJMlW6mt7WK5jZcWYtBHd9
6GhnIm9wHX8+ZDTL4ub9iL0fWhkQoU0oKNfHgyuyyqNHylTJvCsgFSY8YjWqvGxGWzvF
OJxnHfwaodxVl0ZmSEOFWjL3iTDq4h2R8SZSMfSBdixfMj9FkqW5GGNlPA7A1YKmfAoX
X2jOmoSjy/T9S2ixNWLD9g1aUjaYdSxMb9mLY0dx4oFy+SGQSG9YQkeGGKxGRTWqErJw
OfuHfqd7q4cXDkRp+lt5dqwPxh4EsXTnrmzK8xW39Fj+Chxan1eHwT+MOJUqLGFEbW/Y
TjuHrzN0MDyJVWF7pvd+S0yP0i8KnYdRzPFW1xRFQZK+2XhcFhf1s7RhG2F9UL2Gw6+jF
aqQ2hBwMTTPe/JX7IDXHMmP2nj2iQDc8w8L/bR1hHkvpe8QMyiN1g1PFDV8QjQwUtz5
fAKdGOyaqiM6dGeekwNEvCLxvVw/kCeeZBKJ7IIFVZcB+bs1LcSUtO1j3Nb1e8MhKCjM
2jZ/v1G5TkqUWg2Un03AUgYPAIYuRaqpT0d0fnrKW9kmeFhgVG5Xvyhb60cGmhBW2AM
vz+Zu5Sa/s+vWaHEM9HXfwH37n6pSVMNZp7hVwb4kxT9c0gD6UVwxd2ByAhb5+KhI
KEQ8+XXJkRsEfrPyAB+bXKHJjHmgjVr27PtLGB6nMfGtUqgqPj3zbyjlNsVuQL9L5Iknr
W/ZtYHc2HeCbJEnHrTfkMamRwJQ7Q94tPvHOAb0BQgHGn6eGDVnNKHSx7V95KCt5zIGJ
qR+lxL1j+hhKYkWfSbIBzmqhDaNyzF7tJB4D5iOdgJYF7bZVY53pN5yyOPQIePQhZAEyfB
g/D6/xaJ/E5FfM1RNtOAQ7B6Hdr0Lfdux0o0Bg9Pc3sE/lkWmXpGHJnMH7tr6HyX2tJE
LOYIgI4GzOmEgAbRd2bbrt2m7+TxfOiEcZxv0ygEQQwWYzpOe4yX9t/8hEnWj+ZSkfrm
W4nHzjdqnsoEiO/wxlbZDDEs/X9+M4NsjH6Z+Y6v4wDEXX9FLiUsl7pa+lXMa5nDZaKO
q9T5rcxZLPyAbsR3CxfBVxY3ohTQEJpR3DGxWpHB1HPA3cFW7pbCQ9A/pDh0ip+o7UcT
CbgBpaO5ngUMT1LSrVQKEpPzDUeE3kGDw/MnEVmb/0O7k5jiNSgWIzvPZxVV5wK5vM
bcKiVmlnjrbqdkMo7sYa5tY2qTDANl0U/gfjTZjxI3EChTgLW5cCqD5ZUwCnyzwaRLrRF
Gi0ScqHhRjnbUrzRsT82Ge+qYAhe6M3hNi5H1WMaNxjcQ6Tv/JTvDy5RHnQTN4wdf4m
EUyRbLB7lvHIwyzRPMOv9iz6fIKdTZ2AHyZovqsGcwLVKRpuRd8JWnJNnwEaPM53VhBW
1PWBTZJWE0xk8cuIjxq+X7mf4wUcwaVzmzxc6PCD6wM1kZrg14Xs7SDsJfUKnvI3Xrd
oFtJiTVcRGnIUfrpTOM2A6O+NdYrvEqqFkz5DJvZmXVYfVz7BeaMfLLnpNaH+Zw5cp
uqWb64Vm0Qdg8UdoHELaQUY0Ar2UjOwhKE3tvMjqmOhsqITH9C6KfcHqbEqQ9YnXqq
uBXXpZ3XHVvyPWRCjcZnWjGm4uf2Z1COGwaUHX/7Ku6fLDN16r59DVCG4TmK5zRk/JQ
3+Wbe8DCxYoQohxOnGW2oBXuNaEI9TnPiq2nWJHvcUzx3dGCWw6eIb1BhuUBD/zt5I

```
inpF4LZ/T+nSWNl5rbNnRNm8rYlFmh/sXKx/rNzsY3MbENfFImOGuj/hMdm6/RlS
H0hpYmHl4Z/S4TF8FseV4MQhNAbgqiGdHoXhD/TWJhaH+Ex/BIWH+saIf7i7MbIu
G6U74b8OYp0aFldxMTFLhCBDQa1i0/3DFnuEI/wVfjT0f54ouNEZqnMrHM7ZWLyS
HyrL5gu4eXwXMXYYsLuVw9jx+nrK74P/xAAeEQADAAMBAQEBAQAAAAAAAAAAREQ
ITFBUWFxIP/aAAgBAgEBPxBOlgnj0sLSjdP0tG8VlLS42JHTfhNwfcSY/pViodKy
jcF8FVjg2JilE/gmU4No7wsLq4uP4JmmNI08pMOY2yfpBlNjcVeRiwT3smwTpRUI
bFClg99L4jTYmbZDgzbOKHMUbhX5gmeyX00NulP6OmsTKWCFZHpfEc1nZssLhjFl
tQSb4KFIJ7g9dHsetGmSrZD0pb03i/Cid4MXR3RcT6UZD+FHCwlCRQ2+mjNytspM
qIGjESUHuv8AFKPYiQojghof08GqcEJeiUNPBX0Trg0aKExpOETVGmxJhvLXglMJ
49Lh76Uui6Oic2Nwm0Oi6EyqX6b6RqPKK26seYcR0l7ilxp5pr0Q2h6NRSvRpnBO
DEExtQ6Pz/Doh7G8Q0Lolj8IQehqmqg+iaRU8NiT4bHEeYzKGWjyyE+kGzuz8xGb
OvOgi9ulNBwhPRHCtwRTQl4M4VnBcIz+4rz+YeijNoonjQjhtoJbbFXTEPQkkJOB
vImj1hKG28sbOCRMXxYf5mExNDhI6iqJdsaY9m74Vw0+CHXojTFfGJwpVD+FKef5
hwf4IeGQJrpRHcD2OsNRMonHsXh4IQmaZMQhPBDfwkKM3hshtUNNUb8KK9HKoVNF
mjg/R/Saz7ibp/TQ8dOaKJ/40sd6WMQzglcCgN1EvYnojNVYin8ILMGj8FOiINH8
y0U6axYzZ7wQh7Jql4KU0EXFmbvFuIhnMIM7johpNRjIPDQbFvB7IJaII6IuLshB
46MmHzRs4IJNDFUrONibFeFeDXw/RbFZGLwQRRf6YszRwZrFG16IaiEInSVwjgdb
GoJtj1RQokfmNrLGrlJ07hlS6JFXEW9Eprg44ScKgnexm9HoyejXo5qorTC/MPHT
pMXD2gk43piRNDUQtlH6cLPREa9wk3wl0kRtnOCIZGa2hNef4h3KwlEm9CURDyCQ
qjhrYSCdIcZCexH0rZvEhdkKPQ0CrQvuHjoxH4cKb6WFo9CwUWxfg1H2ELrP7jus
PQqwkEaM+nBNNaxR/RsSaIWCqLvZV0bK8GpnNY/BXb4eE8PIho7t4i7Ho4H2DTLo
awTEEN3CTNJEEtaPp0gEt1iQuopFpl9Hs4bbzH8EJtjtJ6dNhbHwe0JRFiNnGX9N
rgrwQyRC09C3pX5ibPRaGhfRt0dZ8RT8F3YmhPhDQ6RWCXEh7Z4Leye40jwfcKwi
AgsNlb0JTo9k9Gx8Ej0nw1TTg3ii10SI1/h9PIaEskVR6bIPfRIaokWEGoX6SnSD
XwSo6j8Zw8YLjGeMPp9FwXMfYz0eHiH3D6eD8H1nh4ej4cnB6xH/xAAkEAEAAgIC
AgMBAQEBAQAAAAABABEhMUFRYXEQgaGRscHR8P/aAAgBAQABPxAwo4qYZkTZwcTS
A6IlAdcQSlK2rMMiomzV9Rt1nipsIvgmUYxLA4iwbyxfqOa6lo1hmLQXFBbqYCtS
7d58RulYCPrGzRxHfErWCYbmHGI3NV8O8rvcddwbAzfcKYhZbqBbBrogtweHuANg
NCyoOGIpaPuKOz+SlW0rMIVdPEVVY6i9RKuLm+QOpjXLwGCUqlsnF6jbUuWBHpJj
xUt9RG4GD9jjgJ5bmigsUSlUySw7NcQq3daHmWWSw1KxlBLiKLoSxrL1HJauZVfF
cxduC4dvNVh7aNlgauJLCuzrE+3mAxAWBA55JeQsIZs5g11EDq4Av+ko1aI7t0S9
L/BHaibcRWcHMWjUofMRHoSh0OICqsQxacpDss0UHmKqLOLlAmjb2ywf+JkMj1Lt
7d58RulYCPrGzRxHfErWCYbmHGI3NV8O8rvcddwbAzfcKYhZbqBbBrogtweHuANg
JNBEVq++AhkMdjrzAu6CKXiE7L4NoaioHdtMpr223zNu0KQagFTseGZH5KLR/wCR
CCRCb89+ISrfXmNkxVytoTeIRYWmCpXxOEwxoJUoXHwvjMkqYkxKavlj2NJhlIUp
yOotRx1BFrMemPCYrlGMwYgK3J5JasSkxZNs1uZGZUoq++pkcRl2VoNXOrfiAde5
WBSrY+V4igYpC6YV8yzG2Z0C4RhnTE2xqULDcbFfcedYhoGNB3Ahasv1AADcEAIr
QZYDLVqgOJS7HmrhPmv2UAUbY5eAQHuMoa7IhpSOGhmyH0VbiYzbGhoigYyQBVM0
Uo6dZa0jojigKoW0PMtUswLqqCY42zhUi1rQTShgY49om8n1BNGIor5xcRALeOYQ
xVGDzDVVBatQFyihazbGBW1X1CUBRXcI+xVKblUH/ksrQHOCNYVHfAqkl4oXzDE/
zIDTNcQC0EuhkNRE3F8FWBySjcCroP0jlQq8ERNM3L3/AOVMNbjdxnO4ha/sxqwx
pbDFszcqltxWAm7HuFL4uGVszcD28zPWBgrqWBfDmJkVjgl50yK9SlBpQW3zANz0
rBXzBukrqlzqSy+oNrXwgZVUGY9NSA0lXSvMG9NwLbVXKB5f2ZBeIsWmAgspyYmU
N+oGHEpuGwTTBOxAdkyPgwRGLZrUAFNTU88S4g/0OIDld7H3CAaCXpdVEUMIHO2z
shh7hy1H9CMGw5ikCaOa4jtqAvEM9aCD04lCNXTzG9jqWAaNxAUPJC32MhLQyW7h
Zdq1UyJAUrifeWcxbll3AGazxG0Uw49wcAMGo50FkvqJxEJS1BCETxLgWoaSyMu2
X2g/sYq5jgdnJLziZHZqrqoWUY0jaVaFgu6YMchdRBLxWyN7Ls/sFwWFQClJsNUR
sOv8heWsQ6AXsgWDZaVM6JzG64ImnUrZzfEwtiN+YiU6U1cDjF1A6PgzdaKjjdlj
m3mo4C29XCZNNGYDZOYIrzFcovMJNt8EpC+a5imL1BVxPGJWPTKtjk9yh6MQuDLJ
DSvcvAdsLugxA5zbApBodMpQC5YvnuU2BSG8keFPerJQRFKtDJ0hLPTy5hYZtlCw
+KxUyoPSZruF8EKmnMO2GEUuSUCcC7OoaRlE+ps/pDbve4BcEejREXgCaBMtRQLI
C3ZuHCVFW0P3BZ5dzdFr/kNuJpOYGF4KgO7ajK1ChOIOCFVrH2RAy2inE9QgMyjv
IXioxg3iHZkux5lWsNcMUsn1cCvRaZmUQFlfUCHVEjHvTPNTDQirBl5hQCm8RuNu
LhANtyia3LC6qWB+TNllEAUADRzDYdwAo1FQjLx1C6xklgOCInmQbYkfBAqTwjbw
HcAULo0CCohcvWDE66dlzC0ssyzUDjmEtRV6jlLXcY1MCMaxNBguK3deogDuOaGA
IjwxlYiiqcYlCHMILDfcrnWazcXgtgGm15gtZZ2vUwy4YgeT8iUJQZlhgJmzuYNy
S2FOgxDnMKK1zsIQKo7iBRXFkA03kj2u4rRNBUSNgAtW5uXnCk4Q46CdO45CpQXn
NYhhcooe7mG/epwJh7jSxY3QbRX6lBrWsywdbj26mzGNsNheuZ/ExCWLgzcuqyCy
wqiUsVXTY9kZO2oscDUzaU5VELQ8RBRFoSURa3MvtKNHjsBFSDaijQTQf2BrGIMS
+ogKb1GylwXlgLavtgz4aIKMZWO40bZVqusTk/UFCpVmWjxLmeKcOWoWuDCxDXbE
tW6LZQb0z7jGWK0wkdN5jailoxmSDwYjlhrlZXQHviGzV3eJYFg2mR/ph9KSj1NK
qsxxqBVvMsKGbYiZ9BAO9EW09R2LAxcRurA6zKKtDNRtUANscmXMsvAlKM4uF+Db
KIBqeoJgXUoeTQTEgKHjqP8AhOeSVy9kdrL0EvpsxC3G4ND7hgbioIgqSoFEV5sx
K6ndMsFFHuOZRS5hsHtmKojhZuCyzAYJmxd5zOS9kw5L/kLsKiOiNA21Kl0vqWka
9zIDKuCAB11MbdhBz6i8lYyuSVXOqRj6uzFMqABvUuVGtSkvOUNX5XuFjqYPM1I+
zmUKHWinSUp/ZpnEOIxf7F5NwoGtsr+3ErBeYAEgtb0am5nW41vr/Uu0Ky4gBQNf
s4XBv2xJQJafydqpHbhjU8D+x1EHbUaq6VtdTmggdw2C84jSkzjT1AKRKAK1EFrU
```

```
SkRzXEVPkLY5l4ielqc3OQZOzBdDdRoLNxKbgeZQLxmWw1UpeXMFy65MoGjLAtu+
CO4DfCUsrWpQLS1uHTqqEhhK6Y/sTTdPb+SjMeWPyNAEoX9hP5LTzM+R3TBBoXax
YvtR5LAsdEWCjTCtVW7iblcIUyhezzD9E2tL6eYNpwi2e55PqWjRNFuVdETk4lmX
TFdhd3iAdswSDNkVC+CCgw25PBDr1T/8gUEFIZY7IrbmN3MG2iMZtBOEmoDWamnq
jyDHxIYij1CpRjODCrAHMXgDacxzH3NINR6+idIx2ZADb9P+wROWdjLyQzS3BDF5
/wAlgZwspta8RAjlmVFkuHiv2HnRziOwUtxC1+NTM8QUcYhcF/0mbq8WEZUXxBV9
5LVMFrWC89xHWDNxMamlOYt85hHcoFsux8A+YZszaFXrqD0Nnq/7FpzyPsgltMsc
751C71md/dkrQHuKeKsEoU4S8EGvaDHcLnx8OZadcFVARM4exhOc5g1CMDMSGiXx
K9ANBESvMfha2QHwShDDcPgHnEMtaD9CcywaChtv/JYWyxG7lYF6xCVXUWSdRMwK
LvxNmWOARVUGFhHc0lzKlcAXLB7jKXd8R7rqvERLD0niKkVZX4YRLItky/BBg1B3
GEpSoYeS15vyldmCC2CAFcJQIarIOgx5ijacwi0RkaiUMJFFW1czNOeYvWP0o1hV
quWXGe5jaZ9IFQevjfMH4GLMyEUPuY3w/wBEIsxKENXuOcrKrzLAjhZE2+CLKEgo
CWZQKSwrEs+D7lx6bgdy4ZgzfqXB+5cv4KkvmX1lcv1MlRrhAgRsxYoVXc2l4IRY
hjnN4hI56lCaYfC1uXb0TAxeoFzzUtXHyfG8Soh+0EQEyD8j5HiPMWLyniLLULOY
xZYuYZJdRxZku3EvVKbqO4Rwo3A5YsvzOYRwZp5mX4uXNppK6LrV9xDgABP24S2+
po+V2Q1OZyn4GfvhqcTZnCbR2fDSO/k5hqG5rND4bhP/2YkCPQQTAQoAJwUCV7MA
YgIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCPMYMPnydyvxZg
EACSBPDB069MOWW8+YxPyYZjfUGUrDenvfiHKokAO72uQ6VlYRi6YrP6eyR+fgaM
UVhuVBrxiaQ+KHV9VFwuSFPbFTJkX3FDZz9/8Ufm9QNpefrAROR+CH2lUNs+o04B
4Zp3cRXBkzkd4jr0GVJ62/IhIReRCtzNjPkNjbQIGQWLD+vmOSNQr8jaSW6gWkX7
wANx8PoqAy/ve9IQ26UDAESyskAkJu4qomj5Brj7A1Iv/4xQw9Sn/fXc9rEBQE7/
1yjLs53cJ0250I3VNaaT/EkKtWv3gCPnuFexm0scj59Hd67MYZf2XieGCpcjgocg
Xj74Afw5TGotcO0bbk7Mvk76Q4AqX1GwqL6nZqtUFow100Fq4NJWCKzsXYVhvb/g
apSmHqAWlN+7KBMuajV411xHsAnSGRM4Y6c9M1r3zf9ClO1jlnKjC3x6cztj6NrU
tEpApzZFBJOO7xYZnEc2ooLw2vFRBNZhK5GVpznGIoMPq7mGKjz2E5R3DYhGPKIF
Tt9yvFS733I6Mr1UZYY6OREgKLk2QCEvKGetx3aXCl/sq6B2NosiR8lGf1eZLpuq
kIzLSbW24mtC25WdJK8UsNxC2AbxP07EA5PjMXiKn8QgDONFyrsBbC5tnFvDWd4a
6zdMI2wIpmbQgRnnSzKlzIM5t8RfayQ5MRbA6DOOVa4T7LkCDQRXsviBARAAtz6M
EJTooG1KVPgr6akvWBC+1L0BUhF51TVn9yovegXevSxBIkeyhVaBSpnIKHMDXVBE
1e00vR0CrtxLaQePrKErzegl4SNwuci3ChLWt3IA+kFRXIi0NHz5ywxBPc7FjDRM
C/aHSd7FWBFELNhp8BzJ6HYZYvXosVAQD5kS3G/mbRgi/qJMrmfbZzJG3bkGTPX3
zL4pn5iFnhb2UlDp2jXIWfxjzsmjpW0r2kdLbonMeRqO4CaVFxDcNK+zCMR8uM/h
/vlxRBo39bC8++3hFTQXCdUl0ZPBqZFwIXRAKH3lap3Yww06FhHdyNLFXI1OdNIc
qNAeQQlGbI8vUtkdbYzdGIOVr4RpqVrsLt27MlG/QgplJKlt89xnJklzSkWT8cf4
M0ULLbf+AQUdHY3h8MLpBIPQ07tl3j/DmtpFylVY5BTqUhWHBgp+F5Tq/whXIu1k
UPzHR7M24P6x5s45XUWBkx8YTXlpp5jQxC5++UVDK1cs+phOixhC4b/nm1L4sKlU
vNF78RhGv4ts3TYtmbRnpdqnAKZaTH5j99mVeBqg+JMsA/ww/qZFpsibhz2960Nl
Pub4JIBt+dqfRWfroyaxtm2MxJ+22ME0xOGU29xlaX6jcw5FL5C1LCymM8yIdllY
FXv4oElIpZeV6V8oZRFdhy859eOWjiNNMXu+GUcAEQEAAYkCJQQYAQoADwUCV7L4
gQIbDAUJA8JnAAAKCRCPMYMPnydyv2g1D/9gXee/60k/RdrVO+DBkry8J3tmojkP
KBbY+ZyuTe4aIfFEtK67TjicJ2VsX7EPLQvbsU0iLDLbA/xEI9tnakvKAiKgCkXq
ARjyQM26KRcAOldgfNjfhKhI0Hs59aI/KpiiFIRrTiA2XiPBlguF45wfpzPfSSi3
aOuEog2+i2FWERB5VUrmCdtwWHX9oFE8YMAcoeo84+Kmw8OsNfw9oovYor2cxmqs
M/uJLxT/Bc6bNAO5etzjegFgt3h0LjSrIBEuS6L190rxCH1iQUx0D9tvGA7p4dgM
q+4Ey0g6XszOM5A31Jf+jfRfiM+5IO1RlvpnmDAgSg8TQuPpZHFfAy7kilh2sQ2z
BZtUQDpHmZQaYAl3qX+adFem64+Yv6mPYal60qiX3RhYGuwuszGNoZIJSxuVlyFS
jnMum0MncjqlPvBhTN8yvWOUpx2WwefwrVaknnVgEpeINkqB8rKHm+u3mkNuhNsH
gvqxC5RbuDezLFZVSsq51Os4M6ybl4hWNHoAqrx6jwQW6AsW+L5Q4rA5wXnzIWXy
cv3XTio9IKe5Cy7h5eMRQ49GvssmbxmywH0IOptVY24CZHwiPVWpvJATX76cmuXh
y05orX3kII+7cm7R6AuuBnS6duj9U6BMF2shK7wiibq9yrnxulqhbtD2be4GwfpZ
BnpvbgYlUk8Ek7kCDQRXsvo8ARAAu9yzlIHnK5Gygg3w1a9J4jK14m/w6PLW7u9i
ljqL+6eJjFCyc9rEhUP4IVTfhuzAJ9sZ5OeTZuy24x8qgaqqTdLgfvuWuUCzwPGJ
zKJT6n2rwDrRbxizC0fEGEFkvzMSXtO2G+IFtJAydlSQSJcBUxU7h5MHyQ5rL1h1
zeqJz4kMVi9fv5tYuPEZtO6mlR11BgrIa6qc/pv+4RKI3eKNn57lKmwIWQAR3mJ+
mzALTplT0zhzwPsN0QZcG5gZlt08EIJMukR3GY6FSh7Scan8BNk8Aesn3r4iIs6D
02HFCgndGeKhFNzeCuo9vTGpx00lVFk/QUYH1HGEgY1MtWZMz/tmEGeNMhZ541YE
cCNOUkWxJXny0qSg+f0lFWVIuC9im8xZljL4latF07N6n3EnjPGjF9a0+sB28p37
NvvKHVdzxDxb+snmPkfpQ4wF+hDQyOkooO8QV/hm080saACwlUykybCsP5MmXLLI
/LvRY1/mkxBO6h/hiA0F2zxJDphJeefnFyDROfTB+fx+O2/ESnTZkSqspKMC6iPi
6KYwJaEd6Hv5zpBEQYO5cUKUVVbGUy/g5Q4lyCOMJPmDarBTb2z0QMOWiLriNZv6
ZZSR99W2WAYhppt5p1duL9G7GmQEW/EWzKp/Zg8Vs5kKkufW3pCymuY1eXGkuTh8
1gw4PGMAEQEAAYkEpAQYAQoADwUCV7L6PAIbAgUJA8JnAAKJCRCPMYMPnydyv8G9
IAQZAQoAZgUCV7L6PF8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVu
cGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0ODYwQkUyNjg0NTMyOTA0MUNBQTNCNzE0QUFG
MTQyMUE4NTIwODA4NAAKCRCq8UIahSCAhN9sEACLyeK5Dbisp9PMcD4te6ls5yv8
Pa6vBPvZCXvDzAaqt4uoHQ+q6ydbYhfWgmS4ERUCZl2sSb4Yg+eC+VUXT8rBHS4s
```

```
tZm/fj3G40ujLC0Mt/k15Dn1LMN+kg+KoPATdhtm0nrDIOK6F+/wEQ35hqXZK9n5
DMLGJNzEZu6miwMdBQ2tuFPvwmdpfed4ez9kBpaP3z2p0WjyDyOrGtRmsiDCLGPg
Js8bbpBBeb1twcQbJShO76ga98B/aShYNyq62g2m+nHPQH8J49G6yP6qnbCypcev
idDs56Vs/jrsIVRqaFvgX3Q5swHCLhodmyY7E4PlY4A2dXr9MAHPMEJ9Rbks/69O
W+lmOUtpcSXYqLnkYaNIRHlUAVSwSEv5bDTrtck6Gd4HbqrB+ZfZAfxqkoLmWhLU
73zW4K7BblgXh4hnjW44lB1q7axzMn5kvUaRJgZHGRD34L70VccZ+/xxDu4bjHc3
/LMJC+X57WqTDa+PwhrC4k6JaeHOS23o5d2U0DXHT3asIa3Xve7utv+ZUYRBP/v0
JNB7DIyB6fycNVujOb134p4GYLTD/RSVeYvBwmnhQxXSlbB8KRxIb8u77hKrV0PZ
xQsA9oJ/TGl/SGPbKMXWqfkiNlwJrzkB19lpuosLuJuWFRdSVMk3A8rZxcXdXRWO
dCJWOBQLeIS/Zaus73uLD/94snkccVUzwdliIO2YhcQOSXV0QqJ7c84/T3V3j2AV
m2m7AK/K34OtejGsj9hCfW6tOHVHOZq9FeaHYQ0mBVryqpNMwSQecrxdy3AxPTtx
lRsTdVljBBC3YLn24kn9+WWHpyTyWuFn7e6W8vtGJE5wiKe18VPlkFMtPyCaK3So
ZKZLdZB05doRAAwapTnO7muecvOAXUGTFWNoaikVNS9X7KXttw5A8JqzzRE1eaAN
gK+QRwN1uBL+3Isf46wRgaU9m4vPydSBm1dAdbaJTRflUv1a0UHivVxEjxBjJHco
NdY/zzM4h1WJXtWmR5blCJZGhLvXq+NM6yVsGJKcfVK2v0AYf5UxSOqiY0TXlfy4
E5fGvu1OLB+mBCpIl5DdxdNSxZmeKUZ6hitNv+G2GOqbzR+eGZzGav0TL2tEsipL
DtT81caSqKM1Ua6xwLA8mvUnhPGs3IKBgYWHLcUZ2fUClFYPlt3/ypLz/Kzg59/r
as9fPHQtzAKHpkn10oyxkCWsOoD4QprHgno25I9TM+KNYprHW5/4vFKfCMkCx46U
+JveHcEyAwTRSweRRVInNjAzA4YCaw7a9w3VJ1+mocUXHm3uaeYZxf9++z4iE4Br
PwF+f1NJ7Vk1Mr8t0QjwBy0V/bqncKJJYRCsGWmDXkQAuk6rIOq7gkhROuwDd3kE
irkCDQRXsvnhARAAwuPLMccpcQ5RbWxaGZyuY5oujavW/WNOSW00qArPBbp9f4y/
lKvzgAXOjjT59rOCd1fnpyF1Ehds+xN++0TUDPv0GB7kYdB54XIVR/aAu9oFTKVd
nEQ8qsJl5IiwCYa6ni41gF7gdYV47Cb0vJU04/OFzYLdi8yYmmVK1BJ4fd5C7BkQ
ZklLBFYjfewmuUqmNfqD1AgTf+eADp73YDtxFqp4z1K7a9tX623uaZuDQr+Hs9zW
UNT34h8MId8U4UPjOtLhBS45UoN992Z6oEEXsAvBSLz9tuiLp5Qap6xa41BA7TBX
5PXMmeEyHdI8wF1u/65P/5+S5KvA6l8LpSM8IDRdgmuvX9J+wA1FI5539nS83hmv
q6wnGqiY8P9EhfonBkC2fUh+rluGrJxM8e32RSZFR2cEHQR/AvxiWdzbLfJ2eO2r
bY7DKQog28ZkCwa8oFBlmLlOnOffXjd0wANEA5vDzyhPGAuUzRXTglcELWTSx8c4
FI0K8tFBL8TgZVahVEA0QcmTuJIiHVtNUwMIiBsXvk+x2QZ+0wIinNqLR2YkIOT9
qG2YN4sf+JRiu3eSLQ/up50LGpA/lznJ/mjl3GbgJO2o1E/3Sy8TNqObW1uXgIK1
gukk507UYw3iH9qcnwhY6NvesNxpgOEUBTr8odftncsCgpyNhzvWY403p3EAEQEA
AYkEpAQYAQoADwUCV7L54QIbAgUJA8JnAAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUC
V7L54V8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRo
aG9yc2VtYW4ubmV0MzA1MTcwQkNDNERBM0EzNUEzNDFCRjk1MDQzOUZGQTY4MTIx
MjQ1RQAKCRAEOf+mgSEkXhPUD/4/qhu0cGt6tS+ztU9Eb4vhXiG4JK/weE/kX5TO
JL/fc1ay2zj3NznxkpzMgyfo6maFV1oIGQJwz4JzvHXYQKxAAPIPg5dPzk+jWEo/
//sGPTQZp8bMMpjzz/GI3igjWVhZnPVytT7rj116JYWvrzkiobXK4hNDMJxY3bbt
rY/LuZuvm9cdLfUlgN0xdYdTEldyBOea/fxRwPMREwvAUiguBhiaSNg2hWek2z3T
cL/KTSM1trs3Jb51GD4GZcRUOWAIiYgVEzxMfTQbDR8nBuY6/jIa6WA9lBo6QpA0
EFIrxYJMLMwzWBscZGXwj/awrk3yVZRO9wVF4CtIIC4QLTMECR9bN2A1Zv5Pfbxu
smUT26U1k+A2Bl30Ou5E26fTZytU7uqdvf9LY6K2I93XcztLZmouYpAdMUPEoOtr
GmmDG7wkx5u+YCtmm4pkGxY9lN4mjJdiUgmCaxYQCRP+0xT5P2BJViFfXFeCUMz5
yqnl5eeDPRZpe030gsPhGPb7QIcuD0z70RkHX53oGAa9JtlI7wpqrKshf8XA6+bI
tCPA6gDLZzn6VvFTJWt/FjmEDAJDtwHPUBaAmyX6nJA78aIYUVC1aKqZaOR0+Ewx
lCiyndFEdIQCG/IRrHhk26wWzZkTgNns3+EcTU594/dnV4h+smL5wo1Le8wdyp07
xKe1M4qlD/4kp1QaPZpXUQIUFpoghjP/UjO6aswAGaQsYWG1EzKXUZ/ovBN+vkVc
GaZSYXwpB43wsdxyGkrOp5HR0qdVsGpi/zvfy2y59MyXwVhDjUlVijgvFX/4wUYG
2HKZtJGbkj7stmUNH0BAGgs03l531rVJQ7iyY2Cd4S9umi0xCBwf84h9QxfHhHZ2
dRDDr9R5Kpc0SxJZ6kskPc6MZj/lg1DVvbjBg00Vd1oskvSZH7ScPAncXS2FTth+
R6YSBKdENFnZ106rg2nT+3jIi2kscuYhCQnp3NIKLvNQcy4CdGI1DTEpSrVRrCuI
QZRW7Za/HV2P+BINYIr840NkEfozIcMOqZ3Qi00F05iD+9gNktI4Mj++eSJryCeR
vMfbRW21g8W539RSyebdEYiBPO9khPL8Ag4Y+WMtskO5YlLcu3UTlF76lHakS9JH
pDkpPS6h5AGTb/PmLuP3Z7qaisx5vSMQUd8k9VOWrve57QVwSDdqHsBqX5dLlt+x
KJVxRexC2RRpoTHjxQO/OB1ehC7eyoipL374SRPvm7Vp7wMce7JLIrRm+1zXIPMB
Ksk2MgX64m0xx7ZGQzaZzaGCON99A6O+bbz5Klj2Qm1sNvCKK1haBPHWdBuE3M03
yUiL3mhj8H3BL6iPq5uxhB/SCwxMvO83xxrIwxCJEnDkrMS0GaX5ew==
=YFwT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.260. ###### #. ####### <ae@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/10C8A17A 2010-05-29
      Key fingerprint = E659 1E1B 41DA 1516 F0C9  BC00 01C5 EA04 10C8 A17A
uid                  Andrey V. Elsukov <ae@freebsd.org>
uid                  Andrey V. Elsukov <bu7cher@yandex.ru>
```

```
sub   2048R/0F6D64C5 2010-05-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEwBF1kBCADB9sXFhBEUy8qQ4X63Y8eBatYMHGEFWN9ypS5lI3RE6qQW2EYb
xNk7qUC521YIIS1mMFVBEfvR7J9uc7yaYgFCEb6Sce1RSO4ULN2mRKGHP3/Sl0ij
ZEjWHV91hY1YTHEFZW/0GYinDf56sYpDDehaBF5wkWIo1+QK5nmj3vl0DIDCMNd7
QEiWpyLVwECgLX2eOAXByT8BbCqVhJGcG6iFP7/B9Ll6uX5gb8thM9LM+ibwErDB
VDGiOgvfxqidab7fdkh893IBCXa82H9NCNwnEtcgzh+BSKK5BgvPohFMgRwjti37
TSxwLu63QejRGbZWSz3OK3jMOoF63tCgn7FvABEBAAG0JUFuZHJleSBWLiBFbHN1
a292IDxidTdjaGVyQHlhbmRleC5ydT6JATgEEwECACIFAkwBF1kCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAHF6gQQyKF6qmYIAI6ekfm1VA4TvqankI1I
SE6ku4jV7UlpIQlEbE7/8n3Zd6teJ+pGOQhN5qk8QE7utdPdbktAzi+x7LIJVzUw
4TywZLXGrkP7VKYkfg6oyCGyzITghefQeJtr2TN4hYCkzPWpylkue8MtmqfZv/6r
oyqwTbN++E09FQNvTgRUYJYTeQ1qOsxNRycwvw3dr2rOfuxShbzaHBB1pBIjGrMg
8fC5pd65ACH5zuFVA0CoTNGMDrEZSfBkTW604UUHFFXeCoC3dwDZRKOWJ3GmMXns
65Ai5YkA63BSHEE1Qle3VBhdcG1w0CB5FBV3pB27UVnf0jEbysrDqW4qN7XMRFSW
NAy0IkFuZHJleSBWLiBFbHN1a292IDxhZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATsEEwECACUC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMB/ruAhkBAAoJEAHF6gQQyKF6
MLwH/3Ri/TZl9uo0SepYWXOnxL6EaDVXDA+dLb1eLKC4PRBBjX29ttQ0KaWapiE6
y5/AfzOPmRtHLrHYHjd/aiHXGMLHcYRXD+5GvdkK8iMALrZ28X0JXyuuZa8rAxWI
WmCbYHNSBy2unqWgTI04Erodk90IALgM9JeHN9sFqTM6zalrMnTzlcmel4kcjT3l
yYw3vOKgoYLtsLhKZSbJoVVVlvRlGBpHFJI5AoYJSyfXoN0rcX6k9X7Isp2K50Yj
qxV4v78xluh1puhwZyC0p8IShPrmrp9Oy9JkMX90o6UAXdGUKfdExJuGJfUZOFBT
tNIMNIAKfMTjhpRhxONIr0emxxC5AQ0ETAEXWQEIAJ2p6l9LBoqdH/0JPEFDY2t2
gTvAuzz+8zs3R03dFuHcNbOwjvWCG0aOmVpAzkRa8egn5JB4sZaFUtKPYJEQ1Iu+
LUBwgvtXf4vWpzC67zs2dDuiW4LamH5p6xkTD61aHR7mCB3bg2TUjrDWn2Jt44cv
oYxj3dz4S49U1rc9ZPgD5axCNv45j72tggWlZvpefThP7xT1OlNTUqye2gAwQrav
XpZkl5JG4eOqJVIUX316iE3qso0iXRUtO7OseBf0PiVmk+wCahdreHOeOxK5jMhY
kPKVn7z1sZiB7W2H2TojbmcKHZC22sz7Z/H36Lhg1+/RCnGzdEcjGc8oFHXHCxUA
EQEAAYkBHwQYAQIACQUCTAEXWQIbDAAKCRABxeoEEMihegkYCAC3ivGYNe2taNm/
4Nx5GPdzuaAJGKWksV+w9mo7dQvU+NmI2az5w8vw98OmX7G0OV9snxMW+6cyNqBr
VFTu33VVNzz9pnqNCHxGvj5dL5ltP160JV2zw2bUwJBYsgYQWfyJJIM7l3gv5ZS3
DGqaGIm9gOK1ANxfrR5PgPzvI9VxDhlr2juEVMZYAqPLEJe+SSxbwLozBcFCNdDA
yXcaAzXsx/E02YWm1hIWNRxanAe7Vlg7OL+gvLpdtrYCMg28PNqKNyrQ87LQ49O9
50IIZDOtNFeR0FGucjcLPdS9PiEqCoH7/waJxWp6ydJ+g4OYRBYNM0EmMgy1N85J
JrV1mi5i
=KVzv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.261. ##### ###### <lesi@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/96C5221F 2004-08-18 Dejan Lesjak <lesi@FreeBSD.org>
     Key fingerprint = 2C5C 02EA 1060 1D6D 9982  38C0 1DA7 DBC4 96C5 221F
uid                  Dejan Lesjak <dejan.lesjak@ijs.si>
sub  1024g/E0A69278 2004-08-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEEj2LwRBACdxv/Z/TqPsaxTmKrXZSOPnQca8L9UksW+71kI7YouAkbnnTyB
maf7zCs0BDcUU6t2mO5ijJlxXe7Y4yMx/3mwGX9iWfWh5U9xobG0STcU8ET3ZQmZ
/AM1vSL/weLK42YHxyqSrudt/oWxH4iDZFz5I/HI1DRwZMFhft3ja+pdYwCggAu5
GwYrQlQJHJcCFbxnYUGJX/sEAJXyzea8rzP7dTUsaOYcLitIpy/eDI3vkB0aW7Uh
JSicWASPW2erv99f1p2gkVQ0b0lrpMwPrysotfN6wLLYR0fowCWHm7hnASgohFpq
VwB7aj0HDEHne7EIr6geSpnO8Y4QUtbFVWo9cq7HGzrB8NhwpLXQ5g9RgB+H9SS7
SzVXA/4qPOAoJ8Fp+ZSznd46yd+dgFmVpSJuTs3g+hFolSioEkbi66fHwPMWeifS
i02AkU8m/qiGMAXRwBm7s5jeLwQyJX38S4PnupPg8pOjZtLVYoTWaM19yuMGS5S/
ryF5MaCGtuB72Wnsp67aZIkaHjfS4QAKo0WVH8yucnyOS+BFsrQiRGVqYW4gTGVz
amFrIDxkZWphbi5sZXNqYWtAaWpzLnNpPoheBBMRAgAeBQJBI9i8AhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEB2n28SWxSIfMJkAnjxPSokKlZtVhYhAcgX9as76
sadXAJ4yo003F9ilZw6avaThCBltR/MqWbQfRGVqYW4gTGVzamFrIDxsZXNpQEZy
ZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJBJQwqAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEB2n28SWxSIfOHYAnA9quQ97rU3eJHb1LzOTpwZVMSDxAJwJnLzSFQHfJu1f
```

```
seG9fTyt5UpBAbkBDQRBI9jCEAQAza9XDZevfbu9BYjDESbKo38SRgyTd5/lIgzH
IlF+9zGr2e9PH1WOIPr0m9m3LYQzkL3YiUm23UoJO7uhvWvCpxfChwVx3VFwM7Yz
WqWBV+W27aZNROEmh5KheJACE/m6j0R6UECiRHZS/EsHP8FNG8roWro23ApNR0Vh
zZ6iVNcABAsD/3glWDyCWMA/eX/YGPw3xN3hkENgruwtWKkK6TW6kYv94k4iD/b5
bRsmIvGd31AM5/Qv/IQd7epXb2ovDaKvMl6+jAJb1NMCSzOkCnoqcQoKB0ed33d0
JOVWuA34WCMZ2zHLFEtwuQkHZqmyNQcxRLGLkODo4WWsYNU7KeGHvAJDiEkEGBEC
AAkFAkEj2MICGwwACgkQHafbxJbFIh9+8ACeNr7M+KLI/eWu6Nig8877cjrEP3QA
n1Kfo14Pijwx26kysheLFV1jutrq
=IfeN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.262. ##### ####### <achim@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/2E15B3C1 2013-01-22
      Key fingerprint = 2A48 0317 D477 2A07 2AD9  CF1C 7C1D 832E 2E15 B3C1
uid                  Achim Leubner <achim@freebsd.org>
sub   2048R/E275EF01 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFD+q6cBCAD8XsjHzsyljaRIF8Qz8NeXaiZWq0KZ8NHRJ4ahZLN5kvhk2D3+
Y+iiMl6AesqTP/oobtXkeUFVlr0bwBBHpIRoOmGzxI5aorMH5Yv3dfY9u5HgkAW1
E//0VK92QyH4O7q0adquRmymjR9pD2yjoXgIFg6P4cHoEg1hLyf3FOHHCSEYdXVm
A5iBP7w+7aIkcUQiRVXHc3CojDZrkpSGwA/Pp9ywple8p7GqxoBr/4i/qYQeCNMI
97EO7c+BSfBrbgvWiYPY7+eIyV6AZFl9NfEfdko/7HLRkbL6Hh3jSXR/SZQ31WZ7
ct2z5GqJpEx1CDcIw1nxFYQ5uCLbzfyWT2JpABEBAAG0IUFjaGltIExldWJuZXIg
PGFjaGltQGZyZWVic2Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCUP6rpwIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQfB2DLi4Vs8EW0AgAnkiKp8Hu40tgwLymXdK5eM2K
nywLNJ7MBUwuX9rn0QIQ5gy26ktHCNxONZLacsApdsCAlH4vKk89G38wXUq6OgGn
NQ+4uqoSVuUeR4A4GKdGjVNld/r33v3nq+QgGitGHjgpMtEPf+ZfCfZ8GxZG/oi9
kBpQMsA61sigcYZytbhGM8qy4aCqpgOKys2VifEgtOHx5jr7JZRYLrBkyftyvVS6
t9BDg1rdy9dcdKCaXp52H/qEZL/CO2gFLDR9t4ul+NalIN+nkPBiwS3hu9kn0Y5Q
vDU4Kw8D7CW4dalqOMipOetvMwYVEmv5YiCJwzcoMIFpl2aOvef5yoQdozagGrkB
DQRQ/qunAQgAzEocPpUQIsc5dlY3+Pa69WU6+qjIlVHbH6eZ5hWgi1AFMRf/KJGv
HzZJElAXUz4dEhSAMhbHdWD0h6e0NalD7Uzea5Ay0m0mrKlZ1Ijo3lCrSXpKRwyZ
terxnHZ3kc3XFUabk6kZfLkZsnm/+L2n0OX/dXvugeH+uAbjtYggBosun2mYSKtV
x5+8WK3EaeLkh+0Ml5DiYfReQcS8r5ZCwfM+EtgP+ckmqHVQOXIy63WwHDPC/82U
msQmbLGBw1RMezEckpQMksgC6pbqbp5gVxl+xUjz36JBHEW+MeOZLDiKasNw8tO8
G5sQIYSKh/Vcb1imeZIb/bvagtLIJp4EEQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJQ/qunAhsM
AAoJEHwdgy4uFbPBunYIAMDQe8m2VtABvUq0SS/MubKRKVASiWQZkvxqh7stDgl0
J0bsk0O6egWk++lsXTRGr6SwV1fkYawZVLAkoiMyovLC0iFoUZTmkHE4fYUFJX+u
S6C9UURhpGpETLVI9sLfREDYWIWf7pvaSUmhF5RHcugcLhu5I1JZdJjoHXkpCbFO
8xOK7D0KBFVCSnm/b2yo8cfHi8LFLqsqPvf5mJx/iKuTSGJe2XRvA3D7BgH8/Lcz
QKsWBslP5TlIwh0Zy5mabAEKzGzVWY5laM9lXGbZrG9ALwEzSRgZCUWTS/EfC9jE
WtMvwG0kYv1rFDqiRdjtqD1ja59uRXGdiUb7++BX7cQ=
=jnyf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.263. ##### ##### <cel@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/8FFC2B87 2006-02-13
      Key fingerprint = 6872 923F 5012 F88B 394C  2F69 37B4 8171 8FFC 2B87
uid                  Charles E. Lever <cel@freebsd.org>
sub   2048g/9BCE0459 2006-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEPxAWERBACkn7HyvqMEJbJcf5eSJ57WR4Xoo1PU1GIsAYhdFhDOvmeWRZcH
kwUyFyol4X3P7RyibrvZwnvc+nrqXqATzVeDHT2NhcTTeG7fq4E4a3VpdqR10uV5
nswMRw/Arci7vuAQnmHzOYfnNP1ng6qLjA/CUizQ01WakhQeHGtbM9Q5XwCg2GEW
H6d78/rWY2Lb2wo6cS+9Du0D/01cO9zPg+Mh2T43XdLMjnVp17jR99SuNajqJbBJ
pNehq8yA6wb3ahZPjKtXpgELu7YI7omxhqcq1mxKvXa262aV72qdWqWoqvZzX0hU
```

```
lOckg6Q6EO7qGvU/jOY02/tmHdzQy6UJzHB7JVsfZ9DGH5xW23AYmbD4WF8jXtyL
Ey2eA/91IZpxEK7guIBt0FE0qMSCh5VOOlzOQkV+KtLswzEVPOWw/93wGpd/uilx
jZESPZ70cSWuCWwY15FEFts/gs5gPhCs1h4asQI0Shft3sgQrBhE1/hg2uENccHR
y1Af75hwezkwFkE2DUXFQqLuUlGu0sOtG+b7+IPrYuaGAB/yBLQiQ2hhcmxlcyBF
LiBMZXZlciA8Y2VsQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJD8QFhAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQN7SBcY/8K4dpvQCeMv7yFBMFOPxa8lF15IYP
8LRYjaYAoJyIupvj/RgaM5zZXZdPUS+gro9SuQINBEPxAWkQCACPOzcRL0LbFubW
3c8aJODeBG91aQRPz+ndMItFW6/+CW3EmyCGyaG8uxdtY0SOx0yALj4PiSj35s8u
wqfsWFRuNixODl9lE8ihq4d5qfeiwpcAR9wVNwgnXD9boKXOOFwb70W+9pI/I4zX
igHFxZQpndROhIFO1RLdoBlB89vV5iX/qzPKHFfmbbIkY4zvAsvW2MCly1WiEC2y
GT5GJTFZgko5/VBFzb3VDvA0grCGGTbHK1hnfuuvouQPnbuawdSZO2XGMc2pFcKW
gh+fgdw5Y/oQZelJKhLaL8Lz27buTz2sj5O/cYv5n7wDD/kSnb7+pd//qagox3JZ
bGXKTED3AAMFB/42KW+FULr4keaGuhAZ07hrNs73Uw3QTTNIUYYOkSJVvgold8RX
HMP38WANIkHtB3LBaZBxhqAOp2R5AppIPfyDrp1q0lTOGpzWfsQNQd10KRsXZGkf
K6INVa6kpzQhNDxBUyLh4onp7hZyt9zXdZrfYJLexbxrxkP1LDRDNJJAY29LnVR2
vyDHPrB6mmgijy07S6yKwC6iJIRoU8w4X3xFqIQ+KcA6VBhXqtqxSjk7GQnwyB7Z
7l4Qg8iZvX5qj753w6BDEwDtXlCCbocDVsu5xcLRPwMN8BgH7XcYCwmZFEU7IgEk
RAhqiHsjpnO7al5a+HQJi/KMOs5aDfwdkI48iEkEGBECAAkFAkPxAWkCGwwACgkQ
N7SBcY/8K4fTZgCgiVDpYWzuROUmau+CUT/UVCatpHUAoIyg/KnHhe9PUB9Gav5+
/KWhtyRy
=T2Vu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.264. ### ####### ##### <truckman@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/B082B167EC3362D8 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
      Key fingerprint = 7016 6C9F 3B88 E5E9 E7C7  E056 B082 B167 EC33 62D8
uid                  Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org>
sub   2048R/76F1C2A82FEBF95E 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMFv3EBCADzzY+3VAk7Y/IR72OWwPGG4MOR6rnWqGoZ3EhVwSN/yw01U5/T
jAk2nrCYdW8qZzCXqgAnJGD3015iPU0h4c1PNDqi7yNy+jn9Z1dz3vb+GpM5Mkn+
FddEDtB3hpAXFHTgQCt5Br/3U+vO9xls5ywr6LxotrzMANQTLPBJI8abFDKA6MXx
lCoe7lN0Cj0iyBaG+Xm2yckFWiT93k88LdftMk+Mjqg6+9VnfoCm4VaIa7bVbbkP
84AYyca1FLlYTMAj7wikQlXH6V7ujRraujW0w9nJ2dLO/es6rRe1aAUVJLW16pTZ
gmodjQNsGna+ynFY3grLaspAo3u2/fCdiQRRABEBAAG0KERvbiAiVHJ1Y2siIExl
d2lzIDx0cnVja21hbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlMFv3ECGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQsIKxZ+wzYticRgf/bbhMTRD/
zoGmuAo1ilw+iJLfsKtkxDLGtxbWEwyhEeeg+ewYjbMaeWeyM5k7AbTeOsof1ixx
IDU0M1hpyXXUOYYzBIw8y7VWTCCuWQjqBcFKtjX1kwsNErWe/00BYRvSdNJwQo54
z2RCjIWTk1NoQoiulvEP4bgFaYYA3ZoUiY2h2+gjarndnIFiTVBLRz6dyTCanb5R
c0j8NqQ/82K+S82oezo0RrGhy0H5n0ofHD/rUnwpjHmo5JVk++bNGz9AfziEm1Hc
PiUXRfYFZm5CKUs/yVneQgU2T/hiecmp8Z+0MkYO4yxzcNa5b08SYFudiUdvLs29
Wspc5yQI0O5Ak7kBDQRTBb9xAQgAyWQJod/1+Y004rGbXU/YA3ovWpeZv9NlmUZh
Nr/v6CR8A45S/LVc4MXxGQO6b8mDX03/cVRcSOVXGj9tPXB5cngivXFLeBUWTCRA
WnaiVugO0lNWqjkumPqdFaWZhMKYuNCF9zrCBHbw3jXygarZf4vTOOQ3j9E9bnhG
CvAoSnUAJsvQHocGFA3S2/YrPm6yCmFQl4nSLGV+5WPPH6SiJN0paHk3sLuG5dGi
l+K76zhLMqujAQUJOiQXl7SoTKc3ejekp8cZWdGlgXk+0xvwjB+emGtq6mQ5VOFB
uUT/pvD2zxA5aO/meaJLbv8SKu85bSMZWKuTf/NzdCvYdlhpbwARAQABiQElBBgB
CgAPBQJTBb9xAhsMBQkFo5qAAAoJELCCsWfsM2LY3nEH/3NcU9xD5Lc053hIqs/V
69X0UJv9geTqYkFgEuUcRzxFfeQRFOtrWL4r1R2X0ixN/8kCW98oiHdQEeLxAs9F
F4JtyKUd1+F4RLfMBVE6Yf8j00EVn2EOesHEGekMFfd3mkwFNbrb6d7fGm8kZFKS
oUhyGZLQB8MPpam1KyrnpiSCDv2o9WeCorMxKnm+//T5GqAf/0OOcU6tswrAfCRV
CGUfyxPIlFnek2sXuvk7CgCv9/1dv/SFt1R3w9AhCSNv1+WClrn0CFX+HvFmBjMt
PwlWh9ZN4Z3ZzmCrL1PK3QdX35UKjV7QeFFrHKWXsS8oVYiV6Gsbp5vCIOvx9A5e
pmM=
=k9Zb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.265. #### ##### <glewis@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/1BB6D9E0 2002-03-05 Greg Lewis (FreeBSD) <glewis@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2410 DA6D 5A3C D801 65FE  C8DB DEEA 9923 1BB6 D9E0
uid                  Greg Lewis <glewis@eyesbeyond.com>
sub  2048g/45E67D60 2002-03-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDyFNecRBACKn+4b36n2/e55yTfpLXS9a57gQNgx0WXBfbK9LMLf2D8otD+0
z1DW2eclAOwJVtPftjvYP0HKFVC8Pes9Wvp6Z0sIEPpdkL2NPlUuxXUyh1b92u7n
Bpt7Uwsom88fnn+BOPrvvPL8Arg3JBen+Jd8o9yRoABCYku8vQF6CEUDcwCgmHJd
9hZ/kRb1rLdSLssB4VMQ3zED/0/SVm+6XV+2ObXn9FKQpCC6sMSq+PCoR9NzAVRI
njTtkpyR0fjJZr69IN2E2MWPonv38Xg1tWJnR3fKUOnNqwiVHBQKKrKa9lGWsZQp
TrR+ihtJ9hC626dCq9JDb1Ls7TXn9ha+d0WNuqiwugto/myHm/GVlCANhGzUuDNU
Mo27A/46YEAMuhSQWOxgSZ/Z5g0ybgpswVePrxvD4sX2/AVfKClOYpPiNJe+S7YT
JmfIPkpP2P7v+87BaN/uWgaFmxlhpUOIuat44w52EwwGB+K24cGgq52XncZsYTYH
SrLitkRtt35tVdnn1v3gmDi83M8W/YunflpeJAgJC0QzxKuar7QiR3JlZyBMZXdp
cyA8Z2xld2lzQGV5ZXNiZXlvbmQuY29tPohXBBMRAgAXBQI8hTXnBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQ3uqZIxu22eCkCACfUuNYpGGlFboDl5FZeXlor/k/hogAnjyq
/Vw8amjEN34PGuqBPQpMnFrwtClHcmVnIExld2lzIChGcmVlQlNEKSA8Z2xld2lz
QEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJA/XNpAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAoJEN7qmSMbttnguMYAn14cqGfabS626P1D4GMcSkSagzaZAJ9LyH+vMrfn
OI2x9+VLyaTSAvm4zbkCDQQ8hTajEAgAmuQukPFaefkzE7DTIgSDIc5vRmUHDs01
bGp36R7f5GEmXwNtCZ+Mf+H54QSzuNh1QaJ6Nq/iYd35LA03/I7AgUFwSX1cEc/n
fNjxqS27CAab6nIt9Syb9WAAKUKDMwZCjHBNv49CAPyVVb1aTUCJyUcv1gGSMNHX
r2bkWpa4nIN4+rqD3hifHCX1j/2XMkmYY8NCVTY52zqO4sCbh+ohAMfYtW2yV2Iz
z4ngppp0fUbmlGV6DVvTC1Mi61UCDkhO+TZFlE3qXeGlP5GR0SbpdQmPiI0Jpinq
Zs43gcd2xtiUBM7HAMoQDpyFirDuyDKUgMWJrtJtAwWa4cf4Luh/fwAFEQf/dqpH
bl48tu+REAPrjk9NWaGVqi1vv0r4LJXo8db9aGxwwAzKXDhwqHo69E6l4/Rd+hsa
sIJE7vGNbGK+uerTg/W3jot90MqraplXHuS54TjOMyzWSSG7S6ypmDf5YnK3xQE4
NfTYvC2GxphotkE+QmBzmeft/Mo3opVYlv3OOBqiQoCYB348rXczxEUPam3bFBw1
wp5XjA0kqYRcUbxNE5AK9c+g6R2c/jT96EnDZDpMRCNZiAKHFLEjtHy66BiVHKvg
tijWD0kxtlWV8KAKN6OhUpSSsCv53jsCIntNARAVENOKOV0RQVDfJgykeK+3eeNr
UdIjAWFAWcVOEw5TQohGBBgRAgAGBQI8hTajAAoJEN7qmSMbttngHb4An37mZU8r
E3SGCAlTJCLV1JxRDXVyAJsFBVshxisn1GycdT3UCwcJVAHJ5Q==
=bx2+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.266. #### ## <qingli@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A3CA4C13 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
     Key fingerprint = E37B CB18 35D1 F01B 7D7B  1000 0EAF 4BEA A3CA 4C13
uid                  Qing Li <qingli@freebsd.org>
sub   2048R/EF3A9370 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFG4SekBCADdv582Ej3SpYP8QVUCks4uOACLymBwOHhoJLUyhg0I0mYFUOQ1
XGh2hHlzZ/eezrRsI6EZuPLxOZ9CgxisKHxiDHBQEQXmth0f1JOJ7D0N/HyHpxn3
3bOUbByzEQPJ/SCvPlKVsMRDtavPaobmEmZJmQJak2ilHtQ3bWWpVI2bskq6bA1M
C1tugi+ke40ezQNniW6d/6xsO4gJb5MXO8wHeBnKGthqrmHzdKT7uL42E7MIWR8U
/zkIq67UFpsIwq94NmcvP/sHwz5lYIrO/pn+z3CldWOOoKbVC2aH/hbno9jicFQB
xNnWLhSYNZujfnNYNKT8zF1eMf+yTG+b+QYPABEBAAG0HFFpbmcgTGkgPHFpbmds
aUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlG4SekCGy8FCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQDq9L6qPKTBOSQAgAn12gp98IdtF2g3tUqC2DCW9g
aWXy6lHNP/tKOhVaSJ67qV1cU1o5/4j4WX0OQkJqz+ASZ0Hve71yCVYivN+GbYGe
5uQazP3Ir30EbVY3bNRubwNHWdpHVGHs7z33/U/ErgfLX/lL3YvnEuS28pLCc+Ob
YBU8H2ZBBobXBKWKvzt/rf0UEP1dp/6EV1fO9hzhb85S68SeXVCk6FSJV43MtwG3
A75KIGb8amTV+LjtayIndfWk2U0NFMZ4bWI1yd1xc12LP49veapmTfNnZ8MEVqRf
4kJfEKRMeise2RMmVIhtW6Jf4Mm8Vnu2yEB+Z09IAobHZBsE9hgQnnufe/s7TbkB
DQRRuEnpAQgAxgzb5Pms6UcDNatEM/FqTo+6aCudvBtA5+f04D9voLAc2Q4M6f/K
```

```
JryRw8V2+xF0dZ9GQ83uaMhgX3vuA0rwbxtHujpNyYF2ZJnoQ4o4fLqVW2Iu81V8
JRcQxDwJCAAfJ6V/tQzYyUQ7hsLwjV99NCihUaf8lgAgbaBvrx2cgpDq0CkBqoRI
TG4F2YMnKw8WTj0cToBwNw2ud2nnZKMgIlrMOxglntaYson1BlfV/mzChlqDDBVW
5xgzOK89CkLX0TJVLe3O9PRFlyKT7pnnPb/etN8yLa9By0QN03ArF0NL5gzPgebU
R85zjzKj5aci7a6Nti+u3cmoSp8DZOChAQARAQABiQJEBBgBCgAPBQJRuEnpAhsu
BQkHhh+AASkJEA6vS+qjykwTwF0gBBkBCgAGBQJRuEnpAAoJEGJeXY/vOpNwEtoI
AJ8p1xjc0JaG1GqMBaOvBcWuHX5BJYSXbHD8Ftd7HAKuU8gneMZG/nQMgeH2VYDq
L20QCnXzJgCjl3abK/jYfo7sHtiFye6PZ9OmTryOug4y3KwJoKR5ZyztS7JF0tHR
9A9saFrcUP+xe83JpWXoiIGqRv0nkSgv/qubJoGgTBmTGHgWQssVTZIQ2O38D0/f
XPBCcZ8wMRcTaMjIMvD+zL1AhUaD9C11NvQshv30Ua9K4LU12F9PdzlPhxsdzvIE
tqCfAHL4+RgEdyI7Y0g0zjL2uaeNu/oG9SqEkkmJiKeRqHvqaY2+iqsNy/Ri/Gnd
SHWQ/dCA7DYTWrhMoPLCDw+34Af/ZkGTK15K84KEuYxozKi+S2GXBp3V3iPXieux
kCppq9vd32M6N0Jugm8L7SKAdSeAHqtCFLKGXPbPlP9hiTF4WWvptrJp50uzDDrj
bCHdlL2TGijWTanjBO6YHjbhqcmNINcjBicATEFd5dBsZJhK4Teqi3MDAz0GW2K/
MKp2iqJP07knxmH+EAXRkxCwMkALx8uxtRNBxSydWQSkg51XjFDYWKcTmgGgbik6
PDgcgbsNG0sovGGRMkKgEmqetfuVuavyo/0WKDxPzbklamCrk8QLCtakK1Px7iHn
SQqjEj48QOdP9qA558n1zUqsNbsuAF6v001l6sN9F6OT5VI5eg==
=pGx/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.267. ### ## <delphij@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/95B6181B2D33E9EC 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
    Key fingerprint = 0E1A 6039 BFD2 1F02 DD1B  BFF5 95B6 181B 2D33 E9EC
uid                  Xin Li <d@delphij.net>
uid                  Xin Li <delphij@FreeBSD.org>
uid                  Xin Li <delphij@delphij.net>
sub   4096R/7D0C88F036C2299B 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJNzwQBEACuPNSJjL/AD8oHFuG72vtx5P7Q6dpiEbFABgw/IohS65yDZDd3
qFH9ssQvAsFafwB/ofsk6t7dx6zIC05dv5qjhGIOKSJxFC4U1HAot9+QpeUG+8bo
TKZiiycrMruItj2UJANlv+gN5h0mAsL5f9eNzhRM43kdjN8cQnBIujhO54Derjnr
nqz6cQtoonV6SvvVJZUQGxHK5R1XYJ6wiTuvoEuRYnNObJmPFWZyYOaGZz0qqD6Q
e1BhkZuRzv2bZxwJc3Raap/GF6Pm9J/chlYHUmm2QLaXvmoP8WNosNjla1fup0tg
YQE+7MTtHFVxmVj9ZTihN3rEL5IkeEKjQAqcpe1nDb8X2o4K262LRpFl8WtVMW2T
fN5Avpj+knZMl3tkYGvYK/nfadCr6Af4co9mkhX6QYgkerg2mXEGaQzSD/omnsxH
CfqMgdphaX3B3eoY2Fv36BMpjSdHmm0rmwqjqZaqlZn89vQ/I6ATvLyxJsdHwTbr
j57audl/RKC+OpREOJPaVULp1L+9zdBXslILO8MJaT6YEw1T29bEj5jvLm03Y4rF
u/YTruHcMPpsGbpJckDKiy6ISAbMtPvz7/KR91xPHS6KExGiIakIX9xpIXIDKgq+
ecEWwkFKPogoKqO6K0/GYkTRoKdXGzsILvIurtbPqSFqWzbRIyNOa82jowARAQAB
tBxYaW4gTGkgPGRlbHBoaWpARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJSTc/CAhsj
BQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEJW2GBstM+nsy1UP/A+C
YgFBHukqtIWjLsZWt9usendYgVkbwGnFCmJG+ueAbH3FuCXtYMtbR8XbrFSA6332
lFCZhTILXH1K6syruXKbR4Ka2tbw2CNlGTH9qM8xYLjcOBVrXJaOvVftMpGAjURN
0RpJ86zPrptBMWZxSawLcDtXjjjx9qK5loDxV1HRDe+BL6qwKIyxbga8gFAiofox
5gZw0aBMUZGZw3R7H0PrvyZpyR0efKeURNXRpovB2Mfbna09LzbRN/bxxJlYa/h7
iHhv3Fsw3UjYXu3zLw4bfGLlCHCRSoXWsgxqUldkTyJdlaqP60V7WVkowlcPKpIh
N588wMqPXVrm10LRqRVkizEHZgTbE71hx6tkZyR0lcJzTfEj/pLXPv1nNqFd3tk5
KTXMDEeq+Do1/8UA0NgVx0FarAzK48h0eO0yG9UGGE5n8q0JbpCexBtPveNnP1dn
S0FbYQTHzZxymCKftY7CKEzfRY33iLVbGqXS3t/62KQMsAfu5YJFYH6rnVmK7BqB
EouP+sXHaWSHYczLS6B22hzSmWTgnRthLBb47qCN2Q87temDLR/P8ieUi7nbLPib
rl6v4fpmdxbTub6if8kqRCg64PMdV+L/ek7OZR+uwN+WjSAMp/IkNiGxfPCD49yR
VKV9tUa1tsRxx2AUNJK3z57z9Ci9789ED6eBZUmZiEYEEBEKAAYFAlJN2QUACgkQ
OfuToMruuMCttQCfUB8pCbV4XLgQ/HT0/fkfkuQ8PEUAnRsTZp+i/Np1fvVYVCFt
NAxCeMiJiQIcBBABCgAGBQJSTdk7AAoJEO1n7NZdz2rnU90P/2Dvo/uXnil+IGVm
BvABWzhsCm+SmJw/in18t8jvCU2E6jdl2Dh2VO4rpYXMLqqgJjywHJGFKOhj8Sg8
S/rLzc4SRDttxE2IneOG61TRAjGZG7rWCCKA/qzRbmyAByg1qz6iCl/MzSkfaTmA
UqF9CvooAIZOpepg95qp0iMmb5JzCpDTJGWKXPXNIU3Fw++FCCEU8HngPGbyLOTP
Q8cpBiM/4SB1x5OawKsY68G3VImVhRSGW/aGRoyalPWmUmsnu3xXbpmdF/xh3irV
G0/4d93yZPY0XDx9/x1ugAv+34rXtQz8uaDiaKnuPdpJ7YAaNkeHH4vXVRWPRDHz
+ju9DWY6mjWVYFbYSkzFi/erEer+rRDjJm3ymry/5JhaOpVaaKR2kirKJ6RWNPrj
```

```
AnevetHwsGQCGg+ka/DoI/nuME730igEqC5nUDw3gq5d2+FrWOCJy2Q5E5/73jxT
v4cmpGvG5DJF0X+fgxQn7JotdiioEQm27DxX2psnod8Y034Q/ePpUAbIjL+bbbIZ
hk0WszgO7tMfHLgi1WxmFf8AihZMV0OUgB0816W10VuhqhIhCj2euLmSbIpRlSqB
iW1KtqauiaN4d29oB+N4xLXzAcWdV6VY+OtObYUtAqVtST2EiSLnvOB1vJuSi+kX
aiGlW8SYgYqV6wF/+6C9/A9UMnhJiQIcBBABCgAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMuVKss
0cQQAJzl24JW4DIO9L4wQbm1JPzAj2TBuEqT/XDvV7MzRpgic7AjYcCvGFiU0zsh
SlGcDIodx33bsfl89thYLrDpWSKn3euxkGkkVIQCYk4oMv7HC2sAFEkvq5fILGqy
zzZqEG4O5On0Xgl5hQJI++Loy27B5hCg1AMDH/x1nn1MYLv8XZr1bxagEawzRyRO
n1Xcc4tVVTMpW4xcu8HPFHP6rEFnxs9vhf27aHDJEAd/kNl+Mf09TOs6cEgA9Gc+
6LA2FlEaic+B9dYe1kBqBjaMYrc7OLoXt+xtPFIMNZ1x3nOAWj7qnZbdMBNHYda0
KFY5QUYM4QQzmuzpq9ShLMCrKnG5yJZRi2yJZK2DuzqjpvJn3qOahGKbCgk41sYW
+XbqaE+gzzA8dJjfSwccf2vWzUVkDxpj6Kq3XH9es/vAwiniSi4RXNcW1LGMuGeh
B9/hz0eUMnYzjGGuTvmXc5pzJ0QDuVFUv5CaokkRLd5DPPBytpuPh7snfl6hw8VS
xTBcF85UJ8MscvzUV1oCMZgjT3HjhJNAlmfD5dsPgTLdwkIS/Vo2FdZEpI8RIu8l
yAo9mal1hJaKL4M2A0L/Rlkfp6eIYQrmwMwgehfl8P/Pbs+fwPRqWcXA04CRzvgX
0/5EXa0VBAa/iVIjhGOUvdoPYUlZJ/otdIQ+EE1zsnvlllYgtBxYaW4gTGkgPGRl
bHBoaWpAZGVscGhpai5uZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSTc8EAhsjBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEJW2GBstM+nsItoP+wTVHpDTaWEhWRJYUYor
j0FTYxDYFpcjMIU6UDL5bxz07FPgBjAadNa/94Aa82s5tqMw397M//SPC4C7hlLt
rRb50qI3qKo7UYXVcL6iJrwINtiVEtPR9UASo3HwedQpzU4x7xyqnFG0myGOJpEr
NI9Tyr3myb5aPdmevQgl/CV6M+SdLpw11M6e3DZOn65peibIf05GjxP0sPakIS6F
pf53gO01GDmCKcb/owrzdtweECnRZJzhr99mhKivgj5In/ciKRvFMr04/ur11qyZ
jaxIatfdeEV6QGcFHvEO6OgJIBuIMs+PicJKVzmqnVqhPl04teebRyo03Ir7RpFT
RLg/V+B/G+PF4j8vmLfrnY0r7PFLkCXMSr3nSu39qoHVqRMdf1pHzpllAk7FGNIw
FxNdi6+3mNbysmks8JenBpawDvIzhcb9G8pBWOg5xPtWG+DZZZBQOSntp+weUxpv
COVL8jY1nbpfXdRn+18LMFVJNAwGI8jXXPD6D+tcSYsPLS6Wj9YHVyu4QF1D9p2K
lqaFxce7NFeGdqE+XKd9OOYsw7lIcehjlQFAm4S7rqDZYAXkpiHkM8j+6kSst/Uk
3utmyI4rGVLksHenIrY9wOeIgk/VVOkzgYZylMxJEA22xGjRw4b4TaaxZn53v2a8
Lqp3pgIxctXMafnWvP1O5Y9aiEYEEBEKAAYFAlJN2QUACgkQOfuToMruuMDq4QCf
b+MdMyqRIddbmu+CeCh+b5460OIAn1fslsQCYX7X3z6YI/+YXVeSIq6DiQIcBBAB
CgAGBQJSTdk9AAoJEO1n7NZdz2rn0ZIP/jpULWeCrzg6FA3KYQJ57nSOgzN12s7Q
TJ+atGA8B2+eNZR1BEPAxNLlYN1Y871gMWI2pMUtANFrv2iKanjcteYqQDKfcCuX
qEZoqJ4yDvIqnCOXR1jfltZhJqzVmELZ2tvpnMhTod9O9r30GmKOc+e0MiCXMw3L
94Mr+NLYazcJnJbjwXT83TaRHpntvBDWd8EnzZnWAsu1bG3RmTDtqMNG7G5OCkdH
KWV9x930RPv858vHA8+fmwlPZ4fJ8mhBONCq4koHjI5PPvmUZGXQTcySoeqbDESW
EvwQIskCsGkb4hXtw3iezavlv2dv0kpvGIBeIa39sH9WAryEqbb8eLXT1m9QPBTV
+WV6GC17ZOISbqSfvmO+SpLgYNqnF9gUtD53elEMQ0kwHXl9r74nSIXcJ4bIQHZ7
1QprYUrkgpXvowfUaDm8uhE2nZaRkN+9z9PAXP+ko4r7a1OIK9q9JRbjpKjfXxZb
4LBSqHczFdTE5sXvHc2UJX2ioN1NSEm3Eusf/fOu775K4hAgc5Mmcn1QJzdve2xH
yGPjBNnQXUiVWiLVZLzDlCwRJOaggwOTGz30AgImINnaPIgfSTebu09darcB8R8M
Grc6/PstecsaNmARJi5af94/vsi99or8pQHSz5eVyU5SPmCjYRF3KdW9Tp6IrjM5
qF2V+8Zsiw+biQIcBBABCgAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMuVKssYysP/iCHNkHRjB6t
tTkTulF0zHqmgVBvEl8wmzeavsT/vGvY3ywf6+DneTp9r6e0pig4DOGgEDVLv7Yp
uCyi8G7rPiMrJsvxDZpXx8aRCLHhI/NmjIKJ1mNzWl+4TZAjV3uNyTiM+LcGyKN3
z2k6PZH1keXugfOdMYuSMYa5DaCdf8eWKoAEH2Snrz0F2D8akOa+c5TcHRUQ4PSO
48OL/1MK1zY8VZhCWNklmWvswu/oc4CnCQWYWcNof4sAKLj5XBnhV0/L7fhY3DDj
M0f2+8FrJ8IerKsSnYzncrzfyVCVexKmeKa8qht/TuEP/2TR7/bXT4q07tqaSFXd
6LGSD+0V42Fm2K35iGecgLK1vUqG1BrFDr09zFq8Ld8pb/7u72qw3a+ywsvzUt99
Tu2HyXU+xFuDjQPcSdyBAyzApthy1Iku/8Q7VNu37+tCR3+qGkGyHWUW8mcXCY5l
myuBXDKk4qY3Q3ubqC33v3tA8nNaDWyIQ/+FGuq9JBCKZr6iLGHAPTAtrQlf8iFG
4reIC19f9MCGhc356F+5WRG8/pJ/c++5HFOea7dHcl2MI97jRmGTvDlXkeHpIonf
Regzkc0iAesZxEcuUfyw5JgBRpRUdw+DFt8VAa33YTc1dDG/aTIeJ7OtL80KTvFc
Bv9LmfBHodAwrUMHtAJFjTmXEofr2i0BtBZYaW4gTGkgPGRAZGVscGhpai5uZXQ+
iQI9BBMBCgAnBQJTQvBFAhsjBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEJW2GBstM+nsha4P/2Roa/REjZLZlIG1TKOxEDqmwc3fynX4w2g7/FXA7f7Z
YO5N4vnnnQdJbDZDt4TJtiP1NHHdheQ5+loJrrCXVlU31LuJv1ebM2Ajsuo/0l3t
fulEf6KiGoozmaNZAhwiGJkQVg9DSKsea5xIA31lPnFH4T0SKn8Q6F4HYienmJJt
lKVTADvYXA+DRmv0rNOyVe+V/AuTFuelKg3Ua5a+dY3oqtrQQvFS4n7iIrNjEMUB
Vx0XTrYLddnF+YjXDg5Phf0DpV/2yJOXiTGiZMK6i7vwHZkJvarACoTSrUrr6OBu
Zv5Gf87VgifZKLr2Fuf+FePiVCoZTQiL0hPQyABMzeWa32P6BY2LBMMMFvFiyL5p
N5k6nJ0nx4skl8UxZ5ay4yyVg2u3f4aI3+m0XlZ+iixrjmCTGi1s+d/n6E3eFXdJ
UUbSOXLZaU4qrbXRzTYCZmZViryv7ibtOHXnG6oWy7BFEHuTrUW6OBvsQDTp5iQ6
opENJ5/ZzSA3c5p1WS9Ezv4Bpdqcm7LTQX2j6kXikj8YqICtDF2rkKZ2Ynjm9se9
B0h/T1SOaSpbtRg05UKjsinDq2x8EeX21yFs3UyvwePLrGoNKL45EJM0xwxrnlfr
M0ayKJNLoYysY78d54hg7XMmkQD/oZz9I+k4fN6CmZ2i5WGH2BgYs0313JMHxSg7
uQINBFJNzwQBEADPtS+nfTKM6PwgSWLDGVgUYQ/RLaKzCcpQAf4ryLBugXpx3s2B
```

```
BT1bixX7CpsLXKQi+RRETgSFzDaBL9SEs2ZDV2YT+zGp08aijK/Yl9+RIeezAukI
3c+XMHuo8ktUWJmo5/1DX07qG30ckG7uFuTnt31sFzwhh/ZeSuLFyel/fWF48KEx
LDIVa8DyEUJaYvE9Vfph4T/3LkKuzVTy+iwUBLiSLj5G5N70A+4usbL3eKyYrJqC
SaLfrP99/nlgBhMAHVcKcv0uqSuiaH9OMqg1VjQsN8j6NDQug9QrbBTM6U7oZWF/
AK+CdFoe+leq5MZfzwCevs0BQgxWm4SHMpXL2vtly67QSPMYdl96fOzw8YbKHv1o
0ixhCvc37cI9oUVuSJLXKhEEAvWvLuusiuNeoz+6aPlELvD8h5txJquitVOzctvJ
7ktGZTNiz73tKYVdkKaQVyo8QJFLCNLnUulrQ5wXwteYPg6mrpBxu9VqgDrMp7eB
T2kaZ4GRBoMWXXPYSIEe5PM5hhNCsSUfqrKj34UZPijPe+HiWoFJ4S5vIpzutiae
11Ctki7uXzeLAhOJQB2raraIqDlFP9I9Zj9JOAZhmiKSEWKfOooCNxQYGiUdPrdY
nAe+m7FXRomjF0OOgSepNIESt2gOEIbE5cMxQ0gAueNJc58eHCjWhsNJIwARAQAB
iQIlBBgBCgAPBQJSTc8EAhsMBQkJZgGAAAoJEJW2GBstM+nsh8EP/1sxZpkJelu+
smmqaqdrGHlNrFVLOmeN5yr2IGHBUbmFhtjr7fVoU8T0mUnlUU724aKPla4nWhMb
4NMu+VxRRFGaT2TYpyR6VIxaStycyUdMGjdXV0PzTGmxFXhNZXKEITXH9sIxuONB
p1czl4AgwN7AAl1MKyV13AaLIyajs58mYmuXtyFn/O+4Ixh5nl2Fa3L9YkL9O7QU
2p6WAnDky+L3PgUWp1AzJGfYlLZ8XXCi+KK+pnta+f9yKHt/Oqd/s7OCW4mXgFkB
rfuSZZofa4eZckh5u0yBYW3OnEJhClgxRbuOhyYwqQr5oxPrQtjtbMiBzbrOkHhy
NnrVCFd9EqlojREGDefHo3V+ZlUOc6OoN3CAYnNa2uLEOm5DCuqOE4z5atBCih5E
yITPp7JPJ2disEP6ddipcilqbnJdP+TyRQwSv5qRNy8cHahD1Cg9XJJHiC3qr+W3
eOtqPkJxhU5biPEr7dljaLS1Ij771brzqO/x5zW1L9py7muXzYBsW8+keKj8LOYs
2242KgjI5Og9YhIJGBFBNddQwxKBKQpytKQOiXwjhk4Nj77U796bsCd/jIS0r0ZU
KBEptPyKso7ncfrm163aEmSaDUkiIjyp9CEOVT87D+VAVh9PyLGP1niQzWEWFSK3
6tRGZlF0odP1ZB6wub9zq2DxFouSjHgH
=cjvU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.268. ####### ##### <avatar@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/F4013AB1 1998-05-13 Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 5B 05 1D 37 7F 35 31 4E  5D 38 BD 07 10 32 B9 D0
uid                  Tai-hwa Liang <avatar@mmlab.cse.yzu.edu.tw>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAzVZoYQAAAEEANP5N0PqWEDO1ml4yfxXCQ+hEhaXyaGyNboh6uLX7uNPXQTI
9veETXNd20Fu+8yuzVFJk+KmmGerUzduHLXm6q+szHBvEQoJ2ZGk9AL9jj2JjFRj
rCRsf6mk8SWuL0xDBTu04bZZ2ttNDxNiymNTqdBVZmX6Mdg/T2i3mv/0ATqxAAUR
tCtUYWktaHdhIExpYW5nIDxhdmF0YXJAbW1sYWIuY3NlLnl6dS5lZHUudHc+iQCV
AwUTNz0HC2i3mv/0ATqxAQGQ2QQAww0WfeHFmupfTBWWdmNSX9eCDIfN7Wsuiu54
DgCi7T7ixQa6reIsMAKx1KHNX/GSBr+t3nyHT7N12Ee09qKXywQAw9W2nrdMGE1V
nENHEFgJtvnoN76U1goANEfZGnLLhyuDoMyZGCZmVG6FiV6EoKrWxfwq+jV0Y9K0
3AI/Cny0IlRhaS1od2EgTGlhbmcgPGF2YXRhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRNC
H/ubaLea//QBOrEBASTEA/9H+78uZl6JvHwGKOXyZkrRCLTUgifJcR3thVfynGrM
AImheJwqgVP7FQojDk8xBCBQ1b3tpwpeRPwE0V/Dr5MkFLfiaVgCIfMibqcc9zuH
i4RYcRqKswiO3pFeDMyHiSxylURcHfx73CYijIDyG+HPiCQ4OGd95VJywUzOVddn
+g==
=jIT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.269. ########## #### <ijliao@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/11C02382 2001-01-09 Ying-Chieh Liao <ijliao@CCCA.NCTU.edu.tw>
    Key fingerprint = 4E98 55CC 2866 7A90 EFD7  9DA5 ACC6 0165 11C0 2382
uid                  Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>
uid                  Ying-Chieh Liao <ijliao@csie.nctu.edu.tw>
uid                  Ying-Chieh Liao <ijliao@dragon2.net>
uid                  Ying-Chieh Liao <ijliao@tw.FreeBSD.org>
sub  4096g/C1E16E89 2001-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDpaoxQRBADcF3xUpV2Vs8pV5QnfwFvTzBY1fnczFB149fe1+plAQEARu5xk
Dn6dpnPw9CM49eC0ouEYwPByhICcSwlUGBgxKsOqGjlkIlge9vtQdwI9i4xxHv+h
OxTyhdHYI8hQjyFJaQNmzim7SdfX8bvx5bcuNV9n/sVIsKoy5rbXo2rWmwCg/+rX
A79Ki8IORrhyEGd3+JS/rGMEAKpXT8Z6MNOJa8xL2mrVd9ZlKDMSZXPMxYowddI3
hZQqjtbssHvB6qpmbrQ0geNF7aaBCIAnVR8tAMxacdSBpbz0ittXA9i86gyjMri5
6xSgd6CrdcbibDD5TIOSBeYcFBb+4UkZ85kQYil/gcksp81NZg53H5eI5Wrw6sBM
/nYCBACEGldPZ2DdUPPvsfNQme7N4Yd6jS3BvXbXhqCYfHiCNiRS09fcLGEnO4br
6mQ9/K8kLx7R7GXSNOevoMNLLJ5kc1DIFYXQeS1weB86HY596nNqn914C8UWhcoR
wZBv4bkgZpAirBGPvrO+Z9YM3B1N0a+xu1rZzYSsBya97wsverQkWWluZy1DaGll
aCBMaWFvIDxpamxpYW9ARnJlZUJTRC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjpaoxQECwMBAgAK
CRCsxgFlEcAjgrpCAKCHxIaNLyp4tT6j2UrFEyINUY1apACgnv8EuncpGD+Zm+Em
o8HOKUG5Mv6IRgQQEQIABgUCOyeEvgAKCRBr2cjSd5gysdAvAJ92xR6Wv4jg8DBn
VMypazvpAM7fNwCfbsK/olkpB8NQGt5YaixPvu8IWF+JARUDBRA7Mhy1w33D30O5
lTUBAUx9CADDyga+ulzenkEpaykTu8FPJ8RS6Dj/2K1zROfdoKNPzTWZeHrGM9FM
bPsZ6Vg4tJJKacr9WblfRNiUf0KIStU4ogFMYcouEWJ7Fvc6ovH91zB0WOzACVGX
rjJc4TUNe6E33XotLW2fhpEWZoUNJxMa9uux5i6YRFXSpyXLcu+tmSDBGkjdyRZ/
VsNglwfQDFtI+MqIpHQP8NpJSqeTxDdrLLK3+bDcxNDqzqVmOZ4Y2Mlzej9pxPBY
RYbOs6aORQkDCOC8fhYixI/gu4+hZQTkr/Dp2Zev9THwo8wjg52Pd3KU9Y4OoMtO
fOdB6z0dLzGbWUXaealBJujEufBPPVCwtClZaW5nLUNoaWVoIExpYW8gPGlqbGlh
b0Bjc2llLm5jdHUuZWR1LnR3PohLBBARAgALBQI65Sx4BAsDAQIACgkQrMYBZRHA
I4JFIACfWI/enwLh44kL6z8mQtwE0Q+iSlIAniahZULNeHsoE3sNcfcsCFNafw8Q
iEYEEBECAAYFAjsnhMIACgkQa9nI0neYMrFpcACaA7k/1m9DqK0AvSBZsSLL0fwo
zmQAn03jRr8opZGMVdivbmi9hkHiRwAgiQEVAwUQOzIbycN9w99DuZU1AQE6nAgA
lbrIYTH+p+v/bflh9gp6o/KUQDVwx9TBZBVewogyWAYf2uDavJ+m90oXVgMu4H1W
DU5spmtn//R62TGoiS8vPOOltsfNMCgTCIrxKHEUQEXMa4rVkiI9NGRL6tdDnRgq
P3lpg4eP6/bF0zxcc3s1l2a2WeK7+WYtOOYU9TCcebsyiHxvWuev000rQtRUgeHE
jCdaAVuCUlBD6f9MUX+Ww6HbWwFJYXkMW2Ga931MS6qf5xcuhyh4JHI/YLwdiOoo
mdbUbXTkU+r+od0iB4w930sxwjnyGO2LfTxcIA7fgeALkmNhWwVCZjkQ0iGR4LEj
1RHvahMrU6qqX40xgz8/dLQkWWluZy1DaGllaCBMaWFvIDxpamxpYW9AZHJhZ29u
Mi5uZXQ+iEsEEBECAAsFAjrlLLsECwMBAgAKCRCsxgFlEcAjgq7JAKDwmq2mVJwr
pFHaVsrfJZXmRSqYvACfTC1DhXwEm8m1aFeRhe9N6LUPtyeIRgQQEQIABgUCOyeE
wgAKCRBr2cjSd5gysV4tAJ9Gt7y4bVGlm34MRdurQdTsEmQ64wCfRgI2kGaanklo
IySQ2tNH0B0s5UaJARUDBRA7Mhy6w33D30O5lTUBAVNYCACPSdTc+y8xnOTAO69I
GxWnVw7n4ZP1yAOFW0kWXDlSrzxvuBzkaYYe2q5tBiTjc38j8L0m/GvIAToFZKGG
XxNbY7IGhTP/sZBXei7960cUZEJqaTHIrJxALXeyYj7bQ8OBtLsuJpG2+7k4c3+1
M8t/k4DpVx2L9IgtvHTwIOH1MeJpH526IUXDipNFaRTPKUHE1exKOd7z1zyGgE7e
x0+X2cTckTFzy8NQgZFzAkA06HOYjQf8i/IOvp84Svozfg8NH2KriC4MA5a3rD4G
n6fqtecPgMrcG+KIHJYZvg3yToceFJkwxZFcSGtl43pprgSf/pqkZ1fodcJ7Llf9
gJ4OtCdZaW5nLUNoaWVoIExpYW8gPGlqbGlhb0B0dy5GcmVlQlNELm9yZz6ISwQQ
EQIACwUCOuXFUQQLAwECAAoJEKzGAWURwCOCLMgAoJGhtnPbzYhZWHm5S9Dkgmvj
QsgvAKDq9LzJ14Sojrtpxka5F5iViLoqEYhGBBARAgAGBQI7J4TCAAoJEGvZyNJ3
mDKxzzAAoJFFuWMLf6HHO0TiPdafPjuruVpuAKCC0eE7oh9t4xMlTb2SYWMpZS9p
hokBFQMFEDsyHL7DfcPfQ7mVNQEB9KQH/iLaexNwzgB9efMXg6RH+TtaWzxBdeEc
7CD9oxjG/1tsfd8S10UScnr+JHTDNn3eh5KdQDjPmKkedPngAIjKHvb/Jux7jcxO
OLmRnVeFD1kMyNlv5ggtJcHJ4QXe4rBko68qyU5ON9pvA/h7Xe/ulGw71dOCx0T6
jBlpmLF8AZlHW7z8OS+DYa7fJFI65cDbtd6c9hM+O4WNj8PK7p6MPgilIaWsnJq1
lS5fkaQK+dqaIaVEE4WqTt8v8xC805X58HZXRFma5D39yGFNd3LRCpu48mM5LDLT
Q7tfs9jn1Ru7iUHyjI1Jel0hvRGblL8iW/zvwmS/XTXPsh3H0U/WfWG0KVlpbmct
Q2hpZWggTGlhbyA8aWpsaWFvQENDQ0EuTkNUVS5lZHUudHc+iFcEExECABcFAjrt
DlEFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCsxgFlEcAjgknjAJ47s3GGw/KsEHKDjjRi
D/kcOgiNZACgxKgabQRGmvwKMl8fTtNxiTbAyDOIRgQQEQIABgUCOyeEwgAKCRBr
2cjSd5gysSzKAJwOKSwO0ZIm9II4sjcxWPeNUHAl5ACfXShCxB2mVs6kRDsD1o7f
aWeuChCJARUDBRA7MhzCw33D30O5lTUBAaMTB/0S70cAqqqAqrJBZosRZhmXWixk
Ah1gMH8SkNVygA3BE3k4A9LC3LNyvlnbCGPFH8PYvN8ymcn3sSPu9nyHVZ31VDU0
mp7JvKeW49tWxBeoFWpNJeNxTv2aNpFCLahpiwcDt/HW8/1NC5dJirDrIrVTrhWG
85UUYeGmMX/5qC7bFh+Y5FC6HxnFTCWlxpZQDtWw4Dbf8r4dMrw/2I9Uubj6brEx
LeOG2gB5UAuSS5Brp/9eiAlJs6jRgLU883IzpIhYanz37nJcLV5MVHhbGiR1Yyhr
IQlO4pQ2f3VhaEpkUu63x6lxfyVVJsZZ+vZU6EvtJSFACWR1nK2SbszGt/FRuQQN
BDpaoxcQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIeG7GHszUUfDtjgo3nGydx6C6zkP+NGlLYw
SlPXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+OhxZYgTphluNgN7hBdq7YXHFHYUMoiV0MpvpXo
Vis4eFwL2/hMTdXjqkbM+84X6CqdFGHjhKlP0YOEqHm274+nQ0YIxswdd1ckOEri
xPDojhNnl06SE2H22+slDhf99pj3yHx5sHIdOHX79sFzxIMRJitDYMPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXXn11JJPmxiO/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bx
brlLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DIO9ZekX1KHTUPj1WV/cdlJP
PT2N286Z4VeSWc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
```

```
GvC/RgBYK+X0iP1YTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8Wy2O9vPJI8BD8KVb
GI2Ou1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQClCbAkbTCD1mpF1Bn5x8vYlLIhkmuquiXsNV6z3WFwACAhAA4vXK
JfvHChbHRCc0z99UHVCluHwRUDopIFNfuBmiAOA7Ozz19dmYBKDgudZpDNZtbE4w
0S2eW3xVTkPUWdrhr0jDcibkhpdFI+Cp3x2zOhL16Yug1xFSqWDSOo3QX4eBVxMH
0sCHiZMlcx/QGl1bwZ9PpO10PttjloI2SqWGUNK9FGDjVfJoX8YMy5DG4rLcaS8+
m2IOb9BiYoRs2Dot9KZjWtL7+CDrFmLH4q8P6OHiE0RJy+7YoTvsHr0JU6suasHK
NPfzrXlWZ8C5sKX0XuZTJNkfKojMVucM6olzpaE04NAtKjDffHr7Rr0md/6Zy7ru
gJIOwClDyfMmVud0J9Sx/pLKlldakJl25Xfctcz/DXZJNGpvfeMm5+pzR/zulQc1
zDopdrSq261hJKE/5N6tPflXz9UreUdRm1mZV7SEgCKODMxSxexRfw51O0fk3vZ3
rfSjSgeIz9Fs3ypJHCd2q5C4LDa5XgX8vNSYxLKIevu62BnQXJVTKCyuvzUGOrvs
nhKzR4GjrMm2575e+pxojQPVXcytFqzn4CS3QTWHvm+J1EzFwhdpR2kXAmaarpye
JbUjuCDHDhJPegXY0oRa51lLhvcij1U6smqutADIQSck5JmyQKuC+x7Y8iLk/HSO
3uni8G44oFCf9KJG69f5Va0RHgjBUOZgKMAlKA2IPwMFGDpaoxesxgFlEcAjghEC
3KEAoK+jSxWG0hQa1aK0vkQ+IvD+Ag7EAKDahnKlbMifGmPSpYjK0zcUeojzyw==
=NLH6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.270. #### ##### <rlibby@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A20FFBBFDF35FD57 2016-07-11 [expires: 2020-06-12]
    Key fingerprint = 9849 809F 64AD 4250 32BF  7975 A20F FBBF DF35 FD57
uid                  Ryan Libby <rlibby@gmail.com>
uid                  Ryan Libby <rlibby@FreeBSD.org>
sub   2048R/7D8F4693B660FE97 2016-07-11
    Key fingerprint = E70A 9C90 A595 62F9 2AC8  E503 7D8F 4693 B660 FE97
sub   2048R/2354FB7E60023CBC 2017-06-12 [expires: 2020-06-11]
    Key fingerprint = 77CD 6F72 4EA8 89DC 3ADE  2FD1 2354 FB7E 6002 3CBC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeD2ucBCADH6ZNPYv3sk9BJDAZnQdCb1uDPAO+xvOG339Lqf0TI2aPyC18q
0ImcupWWNNWL0IZoo28XRVk9chpz4UvBLZlCCgTgDSWAsL/UkSTJOKoroVMLI+Zw
fNpcsE9g8jnFS89eoGNzF/BCoou1ZtGCfGsy1uDIsWBOu1RChk74OlzQilbbiipL
RVdFR9BGjI2Z3P4AcjvF18ibPmPIhITJkH4QPzxcBN17IpcgpugD3Gs89db1c161
NNyJyTpDl41JvFmRlqj2bYk4mmWrueBnDiPpiR9wqisiwLC4cBYXkkTuRPbzNHDL
7+nu7EwnVnlYVbQv6GnkyyUljjn6ZGpyJb8fABEBAAG0HVJ5YW4gTGliYnkgPHJs
aWJieUBnbWFpbC5jb20+iQFABBMBCgAqAhsDAh4BAheAAhkBBQkHX8M0BQJZQAwy
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAAoJEKIP+7/fNf1XolgH/1+WkvHb28wJcWCDxOzf
rgKSrSoBwPNd36u9652J9AHcdggsm8PK5BFaOe2RmSCiOjYGK2yT85ZPu5sn47iV
b2v57YKN6LcgI8CYESzr2BPqyWJqU7QcNjaLN+2Xw+f30EySUbsf4hVM/XAvPCRh
I89gRC+JU1aGrl3oUoxu0pzjAO1KNvUDwkakX1UbnpFYJMS99Ujk9MtWCVO10MKx
nZ4rYECXGkX5/V+Gde1n0DdBEht3GaO7+sy9CJey6RPGmi2E/CFnA6iDBNLNKgB/
5KGkvYu2oyhy2YTu0RprZPJpAII6itoluEVoQLoImKLNT4tkip6vYAm8xZYZhimL
1NG0H1J5YW4gTGliYnkgPHJsaWJieUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcCGwMC
HgECF4AFCQdfwzQFAllADDgFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAACgkQog/7v981/Vdv
Igf/RHaPRZvAhfeFk+fgZxraalxtMB1QR+M/KAhUZbouGUDuyAWC4dy1SyZTOvYg
NAGfPKBmQBMBBV+35Z7lqGts5ixn0qc32FD7xzQ3Ss/HkfXpJN0+tXh7QO5PWRtf
r9+S7azCOFTaPy1s7NtCs6SM5RAP/WyY/rm6qbK/7+Ilz2dlJAolpI1p2DwLdDpP
JkJ3E1U3+BN8ewQi+trRCRs8RqChjF31j7G7VbDx+ap8d+1YpMbZkW5nKvcQGWj4
RAprzHybUMh12ovJa9cfXk1e5Lhxls4lZADGAsH7QnV3Dj9l1caDNJIYl0+Sf2tT
NVxBaYRasBzx36Cb4P652TTsgLkBDQRXg9rnAQgA0z1BYwt5C3d1qBgHlLRjTAle
wsFsifrN+z6CHuDEZ8OX8vodsHRZqpQjouePREYgWeUMeoAx4iXBxBsh+8ed9oKp
LynNPLbhh1wsn+cNFTSYSYD6NGsggYyAfpujh205vecp94LntcAKJsPxnmUkEUB8
qisDGKZdxB52IUcr4c41ZM3RYhFCi9rkPGDf4eOmbzbzXKizNNISYcSU8Skhx361
mpdowVOWc+8h+CnaQO1VloC15bLS4P2v191Q4DLa8+iXU9aJ7769c5H20kcfYNml
y6jbC+v+6sax6MOGg3BJiqtY3mR1y+cqEwMKXmBa5rBufM/yLG409PnZgbFmQwAR
AQABiQEfBBgBAgAJBQJXg9rnAhsMAAoJEKIP+7/fNf1XV1YIALIJuE9BQgO9d2O9
3qUSJRX4B3yEecDms89omLT3YJklBKWGnTaAyOgm72NEa+3IyiWVXqYdPEW5IRaF
vhUiC/IxOTkTIjqukxGdguobLJTjQZ6rIG8pmnMNBuTbNB2guILiOrqGx0iRuY6V
XIhYxP5Zt9iKkBxEGgF+uGW3tU4rWQTQb9RWXF+CpJDSzst4Zm6uK2jHEp9Az+vY
cU7K2kp8smkVSaNSE9FFgJCcO6LnaAufwx6gHKKrwqaqkzpNrzWCDcCylRKGMx+A
+zvgltkkDe5HUNTITr8/K92aU+jHGLlvMRTs4EMWykA+tDMGp+DL6HmYsu+qe9uS
```

```
jLdjIYi5AQ0EWT4PHAEIALgjccdgP7AxpkvxpUDE9lc8vKqYFxmu3sPLPgy3/sGc
nsATPiAMdqO9IKJri9gSz6UTAJgx7m7CjH9u4v0JNp65F0D7XMXO8eJD2UEMjgsh
QB1ImTBtSKg81G8mKatOJeYtQEwCcbNC4e3JiSShFIwlS/i5C1SG0HSHQRlOCk+V
N5+ll4FaKCMGu/dYgndmYGNpB2KROo7nUsARVJyI2F+n3GajRq6mAiNjGZEqH0hY
xtbIeE/7ABwJVQnBDhlfDqmHWOb646vQKq9+nSQeAAtFjEcLmLmi9segNUkmSqlO
n1jN0FAAF01Iwfy5MjEZq6XsoBWCITnwVN5sT8blMq8AEQEAAYkCRAQYAQIADwUC
WT4PHAIbAgUJBaOagAEpCRCiD/u/3zX9V8BdIAQZAQIABgUCWT4PHAAKCRAjVPt+
YAI8vElOCACCLpvsRxp/Z65GoDRPSix89R4U0KVf+gNrILDpn0FUlLv3eNr8Xnxu
mTmNnGWySgXZclIGiRRQfYf1Q+yNdhzcdGC5EMcVSz2hA2N29Fld0juoUQfG2Z2r
Qc1QgRQXOSYGNJEeCJXeGLoPzCPpwLuMuab763wukWpk9X5QwgCx/GXaqEZpLAWS
kMg5AyGg4MKe98+jEfebHtZCsSG/Ui250ObdsJ4YtfjyLpckFkCPoxgwQLxppQIN
9xeR/Gz2xsSK17BgimO0KK0EtGpTmd49SCJ8zzplXsCAHouI23AVfxMtQeJvdX16
Kiza6IMHXlZsHTSd0tS3puSSb+DHcJBRSxsIAKda/6hJOGfPo7Ry7EjYdcc1+zwW
NCcbna//PV7VYjIh0w/gqMUn7cRL9vYQV7lI6U9WqDl2aV42TDKIwds9O7MYdc2P
yYD/LtB71dO9Btt3Je/8lj5arGEtIRvWuEBBJay4zyDhKbbFy9KMYqqyZ+03guvI
QoBbpJTqR7Cdc4Y5KWM59iGKuf7PBpsGpUJpKc/+4VMwvDkQx3Fx3+MO8O5z++BB
pX4TidKMV8iuqNm2EOMlLFViMzh2xdeyBFscV7fmHgXtXPZ371c7dbMpa61zCO3S
WKViXx7tNqj18D8s+jvaMAOVJhm3yDM23wpWy5mpQQwQyfy4fo3uX+MeDcE=
=xwj5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.271. #### #### <lidl@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/9808DFE7C2CA3ABA 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
      Key fingerprint = 4A2D 4BC0 9C8D 6D58 4B96  96E9 9808 DFE7 C2CA 3ABA
uid                   Kurt Lidl <lidl@FreeBSD.Org>
uid                   Kurt Lidl <lidl@pix.net>
sub   rsa2048/A53F68D4F0D10479 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYpKaUBCADJATN1aHJz/1gOiBRCQ1uCxTHIbPgqpIe1ozvugG9U+YqQvBWn
EIufrFPoG1s0qHEPKJmjcmSXZeuim4rlBtqw9ikLv/H9QlAht1FLhTav36ugpIk2
tPE9snbW6uF52XDzOEmf/RuW5aRjhmGvOHkOsk8R7rQ2rVkE9eNppqFKaBVaeFvD
inmhGEKROhReRGYW6ljAkD7l09ZrXlFDZs+K+GCkmF/gjVpMh0aaiG8/DZJBA13l
sY1TH3XGa3ibGRNC22XI1W3RibTePKy/nl2nomzeFW9i4BnjBo51Ged9sDo+C6Eb
G5SUaql8QFMNWV+nI3kLWVRSEp6jyH+sQH8vABEBAAG0GEt1cnQgTGlkbCA8bGlk
bEBwaXgubmV0PokBPQQTAQoAJwUCVikppQIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCYCN/nwso6umfsCACxKl/DVsY2n2vorqi0yQVG2HKrNaat
IxPgj5S9xLQFE3NjcQ5UQAg+mi1ThziWTdS1nx5rCMelFhnN0AeM57w8I7bj7aJH
hO2fm7WW97x5aRXFinQZas17zDYe85ln11izD7HlvVd6n5/FpQJG2SN+zhLW4X4h
bWRxXN8iWW4hfsMsVxvQe5HHk3w9fv9WMKhkzRW0GVU+TTPC4OOHUmi2MjX6cDzm
XvLqsMNr3Erf7ZB0blv8UzmddRdlvQb3Za31+S/VnFggQrU0pgLieQbrXgCEV98s
zqc9H1FevyViTxiiuD6iXiCj3CRCPFm0DkfXAMvUSOFqrExVkR4avmaFiQIcBBAB
CgAGBQJWKa+mAAoJEK+JsuY5y0FT7oAP/0Hvqp2DTHQiqwzg6ZPsbFDkqnht3w1d
T1G+3+3PUUbtcIT5R8TmDIGVwTB6vtmXo681i5tdOQCZEmfIS+VfcXhQiwlW52ET
r7c6Fns6qzb+TnbtKGi7fUBEIRI0qwBw90ZKENKHQFsjdZQXQMfSixg4P3XmCJdA
gLFtQaf1aQel4RoRXgrF0RoAv/JNM9cYAfdLaMAs1F6Rsjx+W+JDNvYZO1MWYxSZ
PusN/kTar3neDupaMShFQCq7bTjBEe053jo4xVmjLHuf2mAu55QvqNcEezu5EI3K
iHp3GUftsrCZUbnE3EapHQksXy6JS2EUEZOsK1u4yxrRMJp+Iqx/QiNq0i9dKRjG
BsKzmA39K14SRssUbyikztD7P+LFfnecnjH2/NQU2nEXyhiAL+XLOlst2p6UqB3s
q05g6kDbI1rAHPCyYWzdJS2+8rUWnYvXv1peD8VDOXswm5vlnZre5w76Mgl7vbOB
dyRUv31nmrNtbnIH1WAmMcdNOZ88t2Kjsl1STLNXNJOan78+HPw3BQLzF6XL4R23
QCT7uVPCTReF+LWEqZEat/FmtCtVDI6UOG6CinRdmkeDgv8Q7cGGBf8RIoZVzxiB
i9kAomTxTTOeEliwiDW1J/J6ck2y+/WOYVeeO8uzOimnnV8M3kAaDjPp9lupolT+
dnVV0J7xpbCPtBxLdXJ0IExpZGwgPGxpZGxARnJlZUJTRC5Pcmc+iQE9BBMBCgAn
BQJWKwyJAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJgI3+fC
yjq6qQ0H/jsHBL+t/rr62RdpjD2lheFvMqgAbR919c0vo7gRzTgGgOMYR4Yg3XnF
Iy5d0kGxXORzujP8JgqaLEZn0N4eSr5K9p3ZnGxoGs+4mSy+fOCSGteVDBeAXV/c
SMy3yDDULtz3RxgYLLxAQogziOgl7iCbm/lAWJJiHrepWMHJostBa3wxJ6Zy6wJw
tPoq7PYVPBPJ0aFiJX6AfoNq2PMLMas65CBrFU/7pV2/aPKN6i1IXsxn1/3OafeE
jRN54wlGIAp05QPmbM0H3ZGEGVY4pXZzmAtJEhin6I/R5If0zJfKWckRSKdgxo2V
hPB6qzVG9KROrFQoP5ytm+pxmGTi2L65AQ0EVikppQEIAJ9zL7A9pnLs9spWP/Tr
```

```
3b0dhtsvT6rXQ+tX0y29RKUY4EDHGjpCU6MGi+g3PGkZ3d0Ei7UdH8ooesuTg4bD
7OsPH6AalpY5Q2NKdirW/q9pms+BhJ3NPlV/lYjmUVZZ4YB4U1uYxeQa5zXjnNJq
aCchoDTi3wAXOekl/WHYQ00dceC2OPX+VDdblQqUgfOy5ymxjLxVtG/IzWdR2pVo
MaOWnUeAOb9OUo2Ck4Ty5hMRiy2aYx67eajdoSklEB699IyentxXRVDeNLMRWY9d
8GhXxoAqjNJ6epQ7I7/lDIx5vi2RAXQx99e/lEkhryaE4lD68KhZvzzjrn/g2Cl8
3ZcAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCVikppQIbDAUJBaOagAAKCRCYCN/nwso6un58B/9C
ZzW0YaLmCVXonmMsfCZWQPbDYarA4Op+8bBaYa1/U9g9+KhDDNWL+Xi/XgwGVSNA
UgNqbjboaJC8BIsnMi7bOCCRCudNKfw9ijltfBTO9ZwRV9ySaUmt4nwiyO0obBLg
v6AKqlbQg+oaagLoKUCP5yAzc0bkXKhYfwexUoNbpKkxlQBBOalI30eWipX2G7xf
rLDTsQC4rAUizicZQ9b85kZJbpCJ/NBKwXGE5UjckfhOGJltcBJU+7TDMNuAN3QG
ftZlGTJc3DqolDW2IdbMRQwyBYmkkc/cVdNi+t57VpA1uOs5Sxg3a1fk1Y1jMGKS
1HPbb6snB/HKN/Kv2sti
=etqn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.272. ####### ####### <lifanov@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/67AB2FE7A79C4745 2016-12-13 [SC] [expires: 2019-12-13]
      Key fingerprint = E684 FA4D CB9A 5AF1 B982  D8F3 67AB 2FE7 A79C 4745
uid                   Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/E4BE9FB8F164980E 2016-12-13 [E] [expires: 2019-12-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFhPPiwBEADH9MnsjGM4LocLqy3N/9SyY4pI2aijmqntmZ871LZIux0DAeqi
iFmxLCwl6WUgJqXvPds0m2oo+5j8FfAWxKN8jsLzbMv3lIxnAKoswnXw+oBv8BiW
f/l2mFA7wsuyzraLykshN2Jxoj/KinSVW9JR5poMzRR2bbFziBS35Yul1z4HLevL
CFU6X+QTfBouPWlav1CVYAfaaIAlBQ+NvmUtCApU6oLi6D5cFBzZLDT2HVJ58ZNF
O765RWC/x8PBZj7foW2tLGfdNvvK82NscudaGVY4EBYbUEGDwciLkd/561nCCUa+
4I2FkpoNWjCxE6O7bM1u0EjydenT/32BXbZsEttUj/1BhupE+fTaOstnSoK1RMI6
h1qZiSRLkXntaEWjdW1fR6BycGccK9Cl/5hhywuESJnuBMm5vh9JIJLB5GME8Jps
CQCVP1CxNrkbzqaRSHcrPXD4SCQWLicbatPfR1Y5srG36i5Rxdi3PLGejbTZoqHz
U2z5giIrLPZekEIIf/XYNs5/QZTsS7T/gK2/oxMeSnH9ykekZ/z/1D68GW0z3D1q
yrZ2vUqKKaT7/EDvFBMXMnyLl02v2l8o4ZNLrvu2vl0Wkqm7LC3bAonqAqu3DVVr
xf+Ho7JdShGBg9GgdF2Ymxsx+i5aRKPrprHnyjR3NwrwzpRp9AM2x51JUwARAQAB
tCVOaWtvbGFpIExpZmFub3YgPGxpZmFub3ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+
FiEE5oT6TcuaWvG5gtjzZ6sv56ecR0UFAlhPPiwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQZ6sv56ecR0WQzhAAhopkx8sZlCJB7jpV+wbjk8gO
MRjY7InnecwGaZPMc8LevaEaP9M0WOYuJFwdppBXBr3EMEBcelywtQ7dOIwFlRYN
MNc2WRk36cqBeFCKwLUs/zsZNBx1j3Fllpdt7KNyQAgh1p0HLvxnest9+8lDB4tW
FmdFstRR0Hzuu0zTSc9WgLVtieZhACORW2e4F2vDGjsAGRugLO80G/h3XCrZeXs1
elEnY4nGnGNePOmxO++VMozCtCrWj6hV1EEXXsSk/e4WvL+a6F4weCRRN1038Xnp
VerImHxCx9SR+JYyx+Lh8dkQGVL19Ph/SP3+DiIa8VG94A7uHEC32v5iRzKkg7ge
Jlr1j+xJFlGLAFbKnQ5M+XibbIzwT21OTfdNPKuyyKmjl1abQahQe+rPo3Az3qel
EZWkMhk7JDBHuEkokyJrlDnUyQ4pMu3MphP2UL6WrVPAfSHIuERPYbOQCQnsLRie
Nzji0kev3tNNomp/N4iBC96RONhw9yFf7nr6/WaRcrVd6NOb9LoPsR6jtTf2fDvv
iEl7Y+ZnAXHddiI2CZRbNkzjzEHbkloQHENbm1jbDhdJe8QkD8BrNZccZGr7Cbpk
mdj4RsvM0Gt1BO5J6jCMNqgk6itxeIaJM2IZNb+mXNdxNHCqGCbQhiRpzuVYf8h1
5luiK9r9lNC9YLFpaoe5Ag0EWE8+LAEQAJgf5ShBFj2uThP6o0CzrUCbn31UgPqx
xMCBY449cDt3+LHxIotFDgNCVkg0WDPM66qmnlfwiitBB71+/UNzczJyK54j4JgX
9QQ2GNYb5n5r/JOlOSH2ju5lDEqQhjkn0MWueymvzsZf9BdofZkIUW6gZTEeWDA9
RDrs1MkVlkkoUVenrsyPus+LBzi7jD6HmiOqEQtS8O5OE39XQfibe10B3urVwat0
K38ZQ7oDpVVexdvRWRPTO+nvmaijbLzEjs/RAOx/DwA25ex+/jHqkDedJhaYlO0F
xsD2JLaflJivXiGNqBApE1EupF4EXqhObauWE6oW6V1odGULh5/+yFNUTY1UCQ2B
Ch7l4L5fNjSrBdeEcbkbjdghOIkKhPMHbz7sZEQvO6hiTFRtcGP1U+yugS4b0xVJ
Nr+4n9An7kA69Cj9gT8pn8xtx4LWbV5Sv5sS03KgrIVr2yEf+NCv5zXVRpoQnLNl
z1OAtbU5R36YdFVoEeg0J97ku+7TCzEUpp27kHNUZ3ABuuxW/TJ5YNjr/nRx+hJs
BsmiCp2hPtk5lA+q6mDKxHSI28Ns54u3HbjLu6BRNr0fzm/mdrjFdbEe1MkA6gZ6
rEosrKFpyYCK986MA72hrkAusZUj3J0rDhRw/uDWxl2U5ybKcsMz0V6zlTZInm+I
V/pxsFw3k5nxABEBAAGJAjwEGAEKACYWIQTmhPpNy5pa8bmC2PNnqy/np5xHRQUC
WE8+LAIbDAUJBaOagAAKCRBnqy/np5xHRUOvEADFSFA+PCf4XPgwJLut1x0MeIFz
W6FHasjdgIxbFb7n2Y9ifOleQQTp0y8QxaOqFZNMmGGWOSZZpP6rFTAiDE1xzW02
3XJNiZ0gCbAsGl11fsQPa0FZhPpDmElRUQtD4NuHAWxMrm9zwYUsknkIDtrQXMbi
```

```
FJnM5iAqiG4/t8NhBsE/FZgvrKpOxpS9gnZwc3QMzMdlO+aoC61OgvhohTZPzEWl
Cl/8E6GdAng92oXZOHeY1OJ9OLizKRIg9lALW2CwR6gY+jjuQcta2O6i6G9fpa/l
MsROIw3KyGBe7NkxfUBIHk/ZxzbKXI3+5QC0W7XiNEhVCWxSlp2pgY/716WMuZg1
zB0+3VGFx5dUcQI8l+ajoILFZsQJ+H9ToH5rLAFU03JgkXnvml4AerDllrvmS0EA
YYX7VlSXLswq8qZSUDz2+hON2E0EvT4S/op1U/EGnhv8Po+aq0tGmSp5+LG2hQ8Z
9cL+OocTeOwLTRsPWnTwwKdvFDj53jsUssmAfJBKl0IbnfDLQaZfC28ceG6y7o1w
s9JdFX+LDkI+XYm9I2Xgzb9ppXoIqBTIVygZYWzFveFkQVt+ZF/aMxHhw8KM6xu3
N4fkn8ScIXeAGslj2GcsYugu7wEY930DtszTTm5IpAay5RyEm4vPPc6cXkxQbTyR
SvhtijgZcNzhsq0fnA==
=Zl3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.273. ### ########## <lulf@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ADE1B837 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
      Key fingerprint = 3822 B4E6 6D1C 6F71 4AA8  7A27 ADDF C400 ADE1 B837
uid                  Ulf Lilleengen <ulf.lilleengen@gmail.com>
uid                  Ulf Lilleengen <lulf@pvv.ntnu.no>
uid                  Ulf Lilleengen <lulf@stud.ntnu.no>
uid                  Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org>
uid                  Ulf Lilleengen <lulf@idi.ntnu.no>
sub   2048g/B5409122 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEqMMZ8RBACHcol8F7dxjIhS+FYaeAW5YhB93p3ym1oCrnIQ8cGih0baXMoB
VjTXm9OmrhOONntRzf+JDQYDQbSg5YtqyHJkY6613j+K2tCAOAQ44xxCDPAiuQfL
fy8pL+b6qcLuwMFJkaNMU/bpNRxYn1+nMWy5pigWM6E5IXZ27rBkWb8SrwCg1G0w
A1T/kieE8LbEgAODP5tHC+8D/0ponWwn79+Ll+juhDXe26jC6HMAfHCyb0gAKocd
2vqsozzW78nmJCuCvu+p3sb4RC+Ck7zRGkj64cBjp5Xt9+m2DVBEJHZrGAHSR3fa
2L54tWvNS+b2ZHXMxYFIEi3JbDm2iqg5i+Q/1T0AMW8HTTZSoYo3q1QCApsbmck0
DgIhA/9z2oFqc4CMoBgilh0f4LC8xoDAtbvluzQwhr3uvp4c0N6ZBpHPPFows6P3
cSqBw4uHF6XmZyzySkhUpUsAZ7B2yHnIaMQrBHgt5AovchIiNNXg6dIhtq6PTGP2
xTuubLZCR2ZEp91OqFY2kWkFeCQ3PuOcdfQduLHs2Id3JOqPGbQhVWxmIExpbGxl
ZW5nZW4gPGx1bGZAcHZ2Lm50bnUubm8+iGYEExECACYFAkqMMZ8CGwMFCQlmAYAG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCt38QAreG4N7Y5AJ4qWuEUuglfftxc
qYBNEsu3BgoHZQCeJQ0s4fhnjgBWkNPB3+SMnfRBR8W0IlVsZiBMaWxsZWVuZ2Vu
IDxsdWxmQHN0dWQubnRudS5ubz6IZgQTEQIAJgUCSox2XQIbAwUJCWYBgAYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEK3fxACt4bg3BeAAnRSgnBH1oWkjXpnVgoaL
ey9fZpmdAKCZSuOXiuJyPfLw0fmIE2ck5MVCULQhVWxmIExpbGxlZW5nZW4gPGx1
bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEExECACYFAkqMdm8CGwMFCQlmAYAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCt38QAreG4NwkdAKCp3vXkrV4DTU/uzYl7C2PLNPdp
OgCgo92+rW97x6V0toYmqlX6gX02+xu0IVVsZiBMaWxsZWVuZ2VuIDxsdWxmQGlk
aS5udG51Lm5vPohmBBMRAgAmBQJKjHZ7AhsDBQkJZgGABgsJCAcDAgQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACgkQrd/EAK3huDelVgCgiGTNGXfoIdtGOko2oIyTZ6tTlbQA
nArzMsDvinZNUCP4yPPWpRnq4CcpuQINBEqMMZ8QCACQxMbl1cKH2ItbjjDZatPV
IASoAuBeqqaJnlCko6UX1Lajm3anB0gZvm97qI/yG9AO06wNBi984Z8vv0a2in05
zM10r8Ft2GTWlFxMZqJePiDl3gWMg2jhPcRfLlODTHLa+tO5rx8liw+RBs8wg5z9
RUDrrHAKViosS9alz4Lb8+jfCTjOM/VA6PkGg9HV7+lMMRkHkvUaSJfxkj3ILydZ
/SkYwlLMFFAcod6X1VDwLzIPP5Lqkshc5PuGB58eSqh+nkpoNJWjw5zJlA8Tg/++
C2Pq7zjY8O95oCFqDLCFNdQcBbiui3EU7YwcrsvaRlaeiMUiwnjOltyE8Th7a/sz
AAMGB/9S1DMaIHJ8JVHG57hS1EuWqjfRGIcuchMrRdGvZPHd3hNw3/5FvXVPi+6g
5FoZqAPH7I0gweUZof83lPJi64CFZKZkz+9YSmLqEuGjdSgB//wCSDVrwwKCiGDJ
D1HJhFtVmsS3L/VyH7c5icEB/oCJZhG2GwgKXEEe58Ai1VfCGCArNTm+h/NmG0xr
S46lxiAzvV945mF9n4jImFBJzOGL3U+kfp38niN/TkEHA1JtNbqpnOuMKKOWNSSM
gIArMZKZnyrQsEalrJr+9nTPBLdsNSSNE4N+l7EjvrnTRthBzrfYfoHKKaO8x8rm
fCD/rgO6U3X2gsM23xdjn9D0uZ+FiE8EGBECAA8FAkqMMZ8CGwwFCQlmAYAACgkQ
rd/EAK3huDdJUgCgo/E3aF2+Xs7gWumo8ff0IBM3yEsAn1FYPHYU4rtHj/rtzVLB
L1JhS/1K
=sCn9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.274. ##### ### <clive@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/A008C03E 2001-07-30 Clive Lin <clive@tongi.org>
    Key fingerprint = FA3F 20B6 A77A 6CEC 1856  09B0 7455 2805 A008 C03E
uid                  Clive Lin <clive@CirX.ORG>
uid                  Clive Lin <clive@FreeBSD.org>
sub  1024g/03C2DC87 2001-07-30 [expires: 2005-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: PGP Key Server 0.9.6

mQGiBDtlTjsRBACWK06+7mvIGANAHlZcVtH8KK7jv4Bx5Q+eJ/SmHeyczNpVteQw
GljaasBweg7xd3b4Q5//YKFZ+U50wzFWHFcLcMvwCwNN1XedC6L0rq0Ra1YpIA2G
eWkr6MCbf8qtYOdayoC/B+oa1IKtwPmHpA1racXLPuAuSzyZrIA8JFIY9wCgyN3M
+2U5F8gjbDATfzEJ/BpvIeUD/R6R7711Q7zydbw1EkOEu+eqJdX8hNUtokzQDyJT
InrT0K8xKdOfbNsqe3wRt/YNxmqBZG0AQX9FPIYID3YouzTW170nxSB1cfvUDeh0
UzKLz4OGvy3eGJr6nab293zmCaqmf4MXwkxxAEdKfwCw22Z70CI4Ul7bgvDlgob/
LcuaBACUTJ9WEtchhGFsSTAArFNs6dfW8AuxTKDPZiV02PbrJPAvVTjDZiTCq2DM
YshoOoYpE3it+wIzlCCr0CeNZevwvsmM++3OqsWjlIv12cFVVbrAAvdAaiPe+gCj
E+zneGcQ1g37F+xOIdMoWuIiGuLfN17f1xJpPtVGXoUR2m/++LQbQ2xpdmUgTGlu
IDxjbGl2ZUB0b25naS5vcmc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQvOLiI6moxGLXAACf
dcL0hKYyhJWxmABNhqbEknRQhT4AoOI+SEXos7jrce6mjB8iNqkJb8GMiEYEEBEC
AAYFAjyRtjYACgkQrMYBZRHAI4LHPwCgibaa5ENhSv/1g3CrLPaSaCM/7owAn3HF
p4cwse35MVoME1VNLIcYgqBpiEwEExECAAwFAkGvRH4FgwFeFqcACgkQWDJ/lrPx
jd7IJgCbBPZff90iTHboTlUWbty9UXdSdAEAoLVRp6reDdohgQRWK8lAsdzYlixt
iF0EExECAB0FAjtlTjsFCQHhM4AFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PpUuAJ9lRv8+TgjyKbfHnXWsqgB62tv2CQCeJnJFrxfIn2u5EndaQJWKoUGjZvmI
XQQTEQIAHQUCO2VR3gUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+
LlEAnRgDkCttHGVycBhwp7ILIMtnCrTaAJ9KpHRfBpij9RR0bNT+sQC+j/49DIhd
BBMRAgAdBQI7ZVK2BQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQdFUoBaAIwD5Y
IQCgi2s7J2Wr9xxEoMUySaDxm0tJRxAAn2AaD4P0OazPfEmAE6AD3i9DJbysiF0E
ExECAB0FAjtlVBYFCQHhM4AFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPh0z
AJ9PT/hFIFfNnglKGrK1s2apjFCnHACfWfANsEucBTRcs4q1GkJdY6Zfr+yIXQQT
EQIAHQUCO2VUpAUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+eJ4A
n274CHva+usxghVGD0ugR8wGuJ8+AJ9LhFlLEK5C0rZNnQFoBHl+9i7aKohlBBMR
AgAdBQI7ZVSkBQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMWAgECHgECF4AACgkQdFUoBaAIwD4HZUdQ
RwABAXieAJ9u+Ah72vrrMYIVRg9LoEfMBrifPgCfS4RZSxCuQtK2TZ0BaAR5fvYu
2iqIYgQTEQIAIgUCPXo30AIbAwUJA/YdFQQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ
dFUoBaAIwD4mlACgsmIeQL9JztCnJ/YYs6H0D/P9P0YAoJRelusDdc9/9sLOulpg
xxeSEV3CiGIEExECACIFAj16Oe8CGwMFCQXXUrQECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEHRVKAWgCMA+bBIAoIXK5rTueGdQdEhmCgmczjJKPCUeAJ9gh8t1ubSSMFd9
ftqRBwqYNgYpwYhlBBMRAgAlAhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAIZAQUCQSwn
pQUJB6gM6gAKCRB0VSgFoAjAPiruAJ9OUlr1G2+oZQTAnAnmJO1CoSslEgCgnJJS
pV8t/Y3bcIGmociaJCnUuO+IZQQTEQIAJQIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AC
GQEFAkK2TiEFCQkyM2YACgkQdFUoBaAIwD6WMwCfRXekIZlEeJzUEo7XsUcztErL
t70AoKmJXG64E+WgGatl7exj+plQIDd0iGUEExECACUCGwMFCQXYpswECwcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAhkBBQI9ejyIAAoJEHRVKAWgCMA+1voAoJBm2lezo0KY9k+d
5T73BohAfjyhAKCPbGbPlub1MgR+gW22rzYWFZMy6YhlBBMRAgAlAhsDBQkF2FnB
BAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAIZAQUCPXo9/QAKCRB0VSgFoAjAPtmpAKCWeV0t
GDC0pD4zsgKhf/Dj1lnRfgCeKf3ZJWdckS8yK6FwZoK2cbw0NjC0GkNsaXZlIExp
biA8Y2xpdmVAQ2lyWC5PUkc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQvOLiI6moxGJvYwCf
dYm0zYfOvSe1ARzrMSGcGhchCLgAn0rzSA5L2OKvArnMX+qdun1Vxmd+iEYEEBEC
AAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAI4KIDwCeKWsXb4GLH8g8/gtiv+hsgOni9l4An10L
0LtQPIryuN0mr3oCmPi4erCNiF0EExECAB0FAjtlUpoFCQHhM4AFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPjUtAKCH2cH+UKJ0WjnuTKOVFQGIKCuW+wCeORfh
xAGeUTJAbecLqB0u0wVw9bqIXQQTEQIAHQUCO2VUjQUJAeEzgAULBwoDBAMVAwID
FgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+b7AAoJMIHZEjleZhRTvAWxMIl6s577f3AJ9TDYGP
K5Vj06IayHUPhlcafafM/YhlBBMRAgAdBQI7ZVSNBQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AAEgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAW+wAKCTCB2RI5XmYUU7wFsTCJerOe+3
9wCfUw2BjyuVY9OiGsh1D4ZXGn2nzP2IYgQTEQIAIgIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgEC
HgECF4AFAkEsJ6gFCQeoDOoACgkQdFUoBaAIwD7I/wCfdE93DKKLuL55htZTwJaq
PJ4A8xsAmwRfU4BMUvVKSYesk8viO7qdOPmTiGIEExECACICGwMECwcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJCtk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAWgCMA+7U8AoK29KbFojuh7WEkJ
xXxZH1v0dZlBAKCfbfYiAF+zNv/GLvIM0WkMbqt1YohiBBMRAgAiBQI9ejfRAhsD
BQkD4TOABgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwAB
BQkD9h0VBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPlG+AJ4hEd07UNmy
```

```
QzXMxvNb0TrP5B9u1gCgrrz4xQw6CoR6nd3rMLOABVNRj0eIYgQTEQIAIgUCPXo5
8QIbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQdFUoBaAIwD6OuACgkEWE
w+ruNwOsymY+LdyKWhjfu3kAoLqI2LchjI9OI/CfwHzDb0u0qZO1iGIEExECACIF
Aj16PIkCGwMFCQXYpswECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEHRVKAWgCMA+8GkA
njLU1EatPIYApFgB1fHkTDj0oPMwAKCeyYFkRP3Wn70hpMoCEDZIJHE59IhiBBMR
AgAiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PvY5AKCBVqePG+G36tBRoa6ZaZDhooji4wCgtV/HSmS8Ixqke4WoJWrw7dOUi3S0
HUNsaXZlIExpbiA8Y2xpdmVARnJlZUJTRC5vcmc+iEYEEBECAAYFAjyRtiAACgkQ
vOLiI6moxGIBjgCfYrqPteHie2FYxI141bEi01uADccAoMDWWg0SB0jiOBw6BzcG
A47TJgNGiEYEEBECAAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAI4JvUQCgwyD6aRpYHebDB4aH
rhfJo2c+hTUAoIMGsEo1BFIvDg0xKeVRcJbhGzI0iF0EExECAB0FAjtlTtsFCQHh
M4AFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPsHiAJ9xCGQ27FzKWPNWpZd5
z/ubhYXVRACgmG2DUKtDM26ZXqBxlh925EcVhCmIXQQTEQIAHQUCO2VUfgUJAeEz
gAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+Z4YAnR+i+7bm5D5LdEA8TISL
6+JNOStaAKC2D5VSmva73d7nOjy8ixv03Nxh8ohlBBMRAgAdBQI7ZVR+BQkB4TOA
BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAWeGAJ0fovu25uQ+
S3RAPEyEi+viTTkrWgCgtg+VUpr2u93e5zo8vIsb9NzcYfKIYgQTEQIAIgIbAwQL
BwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkEsJ6gFCQeoDOoACgkQdFUoBaAIwD7mUQCgtEcK
Vzpyj4O7XiP9WzNKaCPwVFgAnikbm6kCxVB2ufTvz5vFOVj4vC2WiGIEExECACIC
GwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJCtk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAWgCMA+vnUA
oJXIbMcZB9ZNfZudnUOPdKv3zrktAKCsy6geoCVCpn4HF45V4WCESQjTkIhiBBMR
AgAiBQI9ejfRAhsDBQkD9h0VBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PnZ9AJ0b6QgbMGcVvEi15nc/6UCkkQprfwCffnprsRmO+/e0WEcIdUrXXX0iPIWI
YgQTEQIAIgUCPXo58QIbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQdFUo
BaAIwD672ACeJ2WFvKV43i+8TpWjTT2dJ7qQ//sAn0ktfTjXkymogXLtO0kdm2DL
+X7CiGIEExECACIFAj16PIkCGwMFCQXYpswECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ
EHRVKAWgCMA+oqcAoJNgHNBwAAQZSClQv2YOzO6eoHi9AKCf9PmxceU/dW1a7Xnv
HDsZ7Q3/T4hiBBMRAgAiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAAKCRB0VSgFoAjAPtogAKCz7a9KK0GT3ebtxA8POzdUVOovTwCgyKHuKty/1sfo
xEu6udRpvvz8bmG5AQ0EO2VOQBAEALf8ssusqYLEbmL+VMjyhiftLcD3vyInzDik
5DBcYmUA3cKs/5tNrdznITPVGPS9Smpq1PfcgMqsX7PIDGyqoN0yQtUKYurDG9zb
0VyUA+YDCep7U7E8UWJ/zCdBUe39tq7LZLbLnZ8jyoKzZfdy+p940aCjwIieUUaE
6B2EgK7LAAMFA/9w3y9SiixtxIYXoEA6znq0omGj8hwL4OU4wfPO9q88mYKa3Lvb
y02C+EEtktj52uFjanG/Y/xIqRxhvkeI88ygd5ZAeT9LLgF7js4a2J1JhpzDifPX
RFQmI6V6xcsnuykSKiUgb2ZQsBeI+pETOGu5k8ErEWQ6/50cxbNbIh1Nk4hGBBgR
AgAGBQI9ejmxAAoJEHRVKAWgCMA+158AoIK3YF5vEu9RPSj8M4UJN4DrQ0VsAJ9c
tF/cItKqIqZ9RhFcg+IisxgUtQ==
=g51D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.275. ######## ### <pclin@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/865C427F 2013-02-05
      Key fingerprint = CF3B AB13 4C94 6388 B047  B599 8B28 1692 865C 427F
uid                  Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>
uid                  Po-Chien Lin <linpc@cs.nctu.edu.tw>
sub   4096R/F31280BA 2013-02-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFEQZwsBEACkqROTbfKgAUYdaT+6hIetN1r9hcN8G7je42QWC9+zMyZemqhc
KmokdKrq/l6HklJMjzISCKK2tWPdqhYV+NPkcZSvLPpCcba1MIvMVGr3MWuKxbD4
Hb4dZ5c8t6gs3xM9hdP0ENNTLTchZrxydvmN8NBnzUbf7ZWBjuuT+HodSARVFBIs
EDe7Qwa6ubUNpFYzWhbqQO9lJJRqIH4hNRDJaps6Hxdz/Hb3F8xR+SYne33ytU7H
h6LWS5eVY1DMFG4vZq/hhZoymmg/TVDIe5msOB7o7Wlo3U2p4ybs0ySMjtDUk6EX
0nwMEHfFgFpSlJd1G914OZWK3fFnL0ZXlkaQiOkfFhL5q1bwDBXFG3EXXS9x/eTM
wJIk1ydNiMUhvdRbfaQMpaKWnv9r/EycJasqxbpXyEH0LSUH1vCGxDJ7o3KVWm8+
LTxR2oiSHIL1Y3ucB2reveDFjP9yyensq4BW15bY10bqVT2RS80xPmK3eRU7qwPW
9E02Uw7FYWNyFAUDXV73vhroHhdoBliGOGGcAQBUnsUdPzmSyqV1iUczcygEq1mz
Ef1dS9xAoY/ShwBZQspPT0GiEeTIRORKQtmcf1gzVC9QA3ZCtldJLfkVON3gklS2
98Haq5fkAjffvufhMld7BPggKMxSzKlRlrAsaWQdNLQSq2lS4itiXK2NAQARAQAB
tCNQby1DaGllbiBMaW4gPGxpbnBjQGNzLm5jdHUuZWR1LnR3PokCNwQTAQoAIQUC
URBnCwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCLKBaShlxCf/5yD/91
wEGhITTEW/UM3fG5v4JTbta/33Dy0DChTnPTR1Xur/pGzgtIC+hSk0OOUhGLE74H
```

```
A/YamQcB9KR6jxXBQEuEmSFlpBp9FsFcdtJIvBFxj9G1qM5yS1QFqHCykko1I2EQ
zfS+3tbh8Vs/Q7pKV5Qn10ezJLz9jgGUeQcSriexgYC79wHqMkk+fp+0bNXpBnht
2zPnxv5wns1JIX+k4lAQCrM6AZsu9Po3EVJYFblz/z/6KCxeih7FtnUbCO2PUx9f
x2OyQV8ATgbP4sjwjiDW5mwxU7ngGu/GHsGI9AqpuPJw3FVXPbqcP7tQ2hoIe7ic
7HDrew801nxVQqvnGXABb7liReLVEIRKPgEHvEjNAraCf9OUU2o1hT76TNDfPW+w
Qyf2iX5WwVFnE7Fb+fKl0e0vOvrGe3+EZsy97E6kX165pM+dQCFY+B36wkddsCd2
0z3FcygbAclxtwUj/osGJeP4bcJ/nuK2a9d/Wx7vjx3hvGAheIOipb3/qWkBIFWE
cedz2PXl8mdpW04Fjlu5nQRNVUU4MK2YS7bigIOGm7o+Z4Kw8cUy5GiYWql1vaEM
JC0JD5SwoP6YleYQbBV9NeqyFIX0KzaHU0CEkBMsQzk1dY6sXa+gVesXzX6tEbNs
Pc5l3BBx2MFofA9AhdhE5wO2DWoKO4sndGkhzTWihLQgUG8tQ2hpZW4gTGluIDxw
Y2xpbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAjcEEwEKACEFAlEXxtsCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AACgkQiygWkoZcQn+OOxAAhQFkrTuhTUEzrrENwm5hxwk556Lb
Nc/w+vr/HxUTcsYHzVlefyVaSvoMgInN8RFU+FSPzTv+y56HvsNhLXBZ8elWxGZA
CZWIhpwG86XGoOjY1BAuXTPRQ193k/h4XMS4zVZ9qrS3dmQZZjR/7y7RzRLk7cNH
cjjvXDLKLnaEJfcMOqqePSF4Wh4O8jwjZERCsn3hJwm/l2LtNlIXCSvg9RTVhaNa
6yYP0h1Y2pLD6QyhSiqJvyobD3e56Wt5GD+q77yISPSdxxoCh/7r+VPw+KxedYL4
9vitNjzbbsUH/l88cigWbVXTawuGq1JiqFzpsjRn/tMq1rz3vWJBDNRM9lbRqWdT
2gd/SNLnKQ89RCH9ZDBlUAduh3Qdcwe7ux+3UYW9DK+Hg+WpkkjFxYfNICybkKzC
P7MoXbwaiAkyeqGVUGleec17aqQG+Qu2RxmMF6rGhjZEbofYbxMkTLmPr+0uPN2d
buSDgNtY+3j+PbZuy+l4auaCL4b80WCQ0TG1kQxknlLsBAsIyOkkCLkTdktejKNw
5ZVLqR5gxRKzUVp47jvQI9m5QNpPz3BChgpuG1skOUNflW0Iho9VHtWv2wPR3apS
/hnygJ1WugXYsZND7WKmZNR34nk/8/a7boI6NhrMrx5/LpoP/1W0U5czLWVa3diR
UFSfs+FmH4WUMc25Ag0EURBnCwEQALlNKjHQABEQlAS9OI6BgnlM+jDPclwslKPR
WTcPWp9Of4C5qU1ywg2qzPiuAEn/gQhYHifKmnzW2b9tvl+ySgn7xTxU5L1yaIux
vBciS3ffyfhmC9cHMudkrpMX8iJ6tCV0qlbzBclNTlWlO4OjR6k+sONfRyVnySBR
S9E2Vm6LQDfIbZMAyZ0OAeES6uYiqi/MucgjaKS+tSOa3IWpkXuxmXy4t8B06QPU
ek9U3kJR/rS8s59IiFnCskyh8FJwSsg6o1hiuQCiozLxI0UAM8Pq1U7+4bxbOoil
kNYzbcHsWHTVbopD8hPIlncQDbY8RKKg7ZAu3BZIez56LlsqDGuomFwz6yfuKZG7
VpuZtvz5mSO63GXOFyeNuC/RhZ8lYoWiT4EYESqSJ8kHwx/EnJjVboALoYGcmdP4
nkY1NwntkzQSpZBuvixIahyfyFLeSpC2+wg7cr2AyS/ze/FMCR77mwviA5bpQXim
OiDCt5zaqbPYElXza+Mt6cmlbXt4bINvyAAlJQTz7RX1DnjLQIlG40ad2CeJJROk
m2OhFzYhIHJScMXHGnOxyJFYNvI22xpMhorH1mH1mc2pjUDO9amzbQ5qIo0CTy0J
O28/TIZ2jiZusfmbFvrQ4Zv/aTy7qwtoK7FYyHjgZOH1veRjT42EGsz3bGOyMz8b
QQC0XLjTABEBAAGJAh8EGAEKAAkFAlEQZwsCGwwACgkQiygWkoZcQn9zcA//RiOx
+c4H3hHXBhV1vnT3eZhCHh0fVkH+OZU7n0msO7Qp0b5tM6/GMeGpxC0jLIK/lQ9+
PvwRvlMENO//tES8ZGnDuqC88MmxlNP3qb7fpyNZX91QJt+oDDUB+WKPvouTBF3H
rzSZBJGa5ChttL0QSare9enKhu0axeH5DufRMzpAtg3mbzPmJlO1EdU3FGQDP351
VuDNlQSJdvJwk2KL+X2yfu5gqMa7dTwPfqRhN2rWklZCTBBbYiWlUqb/zgiFz4I0
JCjGdL7930SJZD19EDWSxHweNzmqSRt2u7tvUOpxd1XDLaBQW4WfOzf2gYpPhTwS
VwJK3YZPpLH3xvbRiCRSY3Lj5r3KpstzDSa7YnRD7WqUcya4bQrs0CppJDisaR8g
LCvM9B271wAC1+aS4xIPqbWsCVhTUAg5pxiwOHMqdSBayAXVMOduDLJ+fUy4qknJ
gk2z6X8l0w1YUVmbXlNw+pdaFIRGw+TneQMAeI9FJHewKhLGN1MP/6ZyvUiZ8w/t
h5F88+tsxlWOY6UIXsZ3p2qGbAGd4qfefEVVJe+Ab5FwtvEH0/auj7uZ36oenx9A
+WF98OpWjUhDEi8kigV34BysDSQx1nsbILJYlFsQJauO9LSebv9qYwX0yLPZJJoR
uDqUBEUq3MHcpGRlsG7GQlW40AibKEA7Gd1OPbo=
=2C5J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.276. ######## ### <yzlin@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A34C6A8A 2009-07-20
     Key fingerprint = 7E3A E981 BB7C 5D73 9534  ED39 0222 04D3 A34C 6A8A
uid                  Yi-Jheng Lin (FreeBSD) <yzlin@FreeBSD.org>
sub   2048R/B4D776FE 2009-07-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEpkXvABCADnsekA8rnN29OpRPBgLBo2RzYI3b+FCSkPqDatHJuGSfTqFUgi
2WI8QItI0toqcePNpNtgyHie5jqsX3/yFBRGO1xyCSIEMSbMiOtZZizYLqlLW9pZ
seNxwHBetogToNoveYHXNGsrptkqir5mx+vtSO5o6DFcDZYQRgZq9NTnKnuJkYwK
wnujkHcTpUVw9pmnwj6ZxZ5V8fboCzd9ET1SmWH6194tpJ0Fq/HX9qGfF/c6Kl+e
Hwz7TFi/hpMwsdwjz07SrDi8bumuWNpwZprOzHKORbHfdg3GZaEPcLhF7qjvYunk
osYrnyUmz7+FpTJVg3u2Pp3eL0xdXU4TuwTfABEBAAG0KllpLUpoZW5nIExpbiAo
RnJlZUJTRCkgPHl6bGluQEZyZWVCU0Qub3JnPokBNgQTAQIAIAUCSmRe8AIbAwYL
```

```
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAIiBNOjTGqKQTYH/3kkQL00ibVSNCHH
2VNfnV9tyIDBIorMHFctEZ+zTQ/mQRxXUS3gpD9pg4nYNJtrstIWxH9Y8GxDTjQ/
pJsVbZ6WcYXANwihoH1jQetSR4ZZDLrVynSWQ2WeYg0XEedKxV6ZmxZQPAbN742o
T8ehZpThFSaPVDtIYFh0eVnPkwsmR/mC5DQDGkwb2p2bsxdbkYCWLLRiS5buGFyZ
iHZSe+D+mRJq5kxZriy2pSXcQUlqZk3jvpC9mXr8QzAwyzbPwHRak5NNuQxxCJGh
CBDzTSB9OsJrLd7WOxISii2k9ZszP69EymO3wTpSnoCPyUllOsdMa0291xv8kw0c
3ytWz/65AQ0ESmRe8AEIAMYk6s/25zGN9qnfbTjwtxPD2/K5AeyJaQ+kZ5kiOZqn
DlpMawMccq+yvh25oX3j0NUug4j35FKFZqnzpLx4KizbJjhZX+V826lVsf9kx6mR
UmpYAlOb1qQUZMuR2+41eVnuieAqNyFH4pjp2zR6mhaoI82a1AMeOdhVOLfTl1+Z
mj2sL+1J+fkcBxuhMEC30elVKxuQo/8NphZlnZe/819Q3HDsuw2mEiQMWH2y/5B3
aSpm7/LY/L13YI8oUNWZrvjJZYSYyFyhDryzkP60251Dhfwlu2792Jt2Y4dm/zVW
Yi/QpUdoPLRqEQjipiBg1sWLH1UGYys4muUxBoUQItcAEQEAAYkBHwQYAQIACQUC
SmRe8AIbDAAKCRACIgTTo0xqimB4CAC9MJzYzpUgnlhh275aZs6pXJnK9dty7HpQ
zJ6UpoR7oBcmYivlAXaFBB0jxsAAzu3wKXwC9IOZZAB5y9keXWkG/2zdutJJ687a
HAjXUUPi3QIF1uPGgvpEQPNfn+Gki8c3B/QOCVhKg9UEtewRzT8tZqCubeZLmc7L
NbNX5xOta92KD29XOCXX+6htRJ3aBTn6nNzRdBpuVxKhzd+eLg4gRMKJebDfDXrG
fkDmHta2l1EdhlLxyLCvLd0x0mMGS9rMBuEaTvc5hka6YsM7hhGMZe//CjCO8mGl
CZyUepEymoFG7nCPpMTgZFxCHzOOljsoaEeOxg6aS2kNv2sTcDkJ
=cF/N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.277. #### ####### <linimon@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/84C83473 2003-10-09
    Key fingerprint = 8D43 1B55 D127 0BFC 842E  1C96 803C 5A34 84C8 3473
uid                  Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>
uid                  Mark Linimon <linimon@lonesome.com>
sub   1024g/24BFF840 2003-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+E2XERBADU5F4DbwP8KaHN1H+yz8zaPjOSLJushNA8Qu0hN7GXqd5vgRDc
zzzeZIzVVxPVdrQ+I24UwSIYu4ww6nfum6kRv/i5khxbYM4zGGPG7s5pmqIECum1
tKvJ21IE823lcJtUp0C4qhCTZvoc3lADMn9cPgOSJClzHjAYDasOTy9hhwCgsTqP
aHntu6Uj3BYpurWHJSePWrED+QExF2asNPehIOZ4l7dwpaeGSTxeINH1FYnlF+J1
N8lvpFQ2H3sfSViVgAtqM27Y/jOf3EkQH0Wym0iCczOxEUFbNH5NWAm6IOVT9owo
tkh2PZgyfN0AJZBPh9d/oMN2MEKPb6wcqr3c67ZmQG7B+LGliBSVYhWDbd6E2YHb
bvKVBAC0pL8fzNldEQUUYDTTrWhMVCr7IGzwrd6cEhIZ6b5kqQd1IsIChVG3jCVL
wWGSgmXY4J7i4Ujsx8k/f6CluNLwmP5t9caycz32QdJAWkzQq2x4AQUy56HDbvui
QFOqD+PGWqvoUUyJqLbzoASI5dcV35OY+m37Z1Wxhsn22WBE0rQjTWFyayBMaW5p
bW9uIDxsaW5pbW9uQGxvbmVzb21lLmNvbT6IWwQTEQIAGwUCP4TZcQYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCAPFo0hMg0c5j/AJwO+VSVExRY8saToDKF3hVe4wNE
EwCeKFf5ysZjQIJY3pJ9tUzm8o3tX+i0Ik1hcmsgTGluaW1vbiA8bGluaW1vbkBG
cmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP4yK4wIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAAKCRCAPFo0hMg0c8c4AJ99m0hHLctAVXjfZYurZBnl2dUL7gCgiG83BXm30rBa
POtWm2AstMb6uVm5AQ0EP4TZcxAEAMQPPoRMfBR3cRc/T5NsWunFlZA6nB+3BkVd
p0ham4FoseEh7q+hqa8udARMpTc4LIIL4FU6lIa4L0s3Z77d4bXfJmwlUHuUMSk0
tnG003D4VDBc3HWSSX/W/CRyN+OBxPljJywTjI4goyXx9Lc31qwpGqYy5Ao8X6EA
TT9g3IgzAAMFA/wMgON1JxPGr8MSvSLHLMY/xn2PR8lSVZmOlbhNE5hL2FzyFME+
Pnc8hR31cohFjSXR7hb6SOWrZjYpdIVsa6qdqXIRDbcb5sKEGv9959W8yt+L/kNr
RlN3oExA2pkYpEQfLpH0HdMmbU61NR0cI6p4ZZly4p6JR0kEajaUOlq/cohGBBgR
AgAGBQI/hNlzAAoJEIA8WjSEyDRz9lwAn0pJVzrxxaB/PqtJsu034bH5PnlDAJ9G
axdzE7A6F/UPmrURep9QFDq70w==
=GflG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.278. ###### ######### <arved@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/6774D2A3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4E07 0A2C F66B B844 7E9B  A25B 6CBE B6EB 6774 D2A3
uid                  Tilman Keskin"oz <arved@FreeBSD.org>
uid                  Tilman Keskin"oz <arved@arved.at>
sub   4096R/8CD560FB 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJB2bQBEACyP2fcjsiiLZdayfRP4icR/PsTFRCr/ZnrS7WU0CGA3lSFUEMq
nFHsyq6REKUYqTXYu6jzhfE72Y+04tj2GsImnPSkckLSCb72ZLefUSva1QZj4DVK
yh/msWLea/zSFpt0CzLvqKBqEi0LMXcRKNk+lwUd2fvUsWgg5cigNv+l4fKLdr4y
fZai9O8dj83crZ5ZLwF4WvivAZWsnuZDca6rdWM1IijM/QPuH20h51fBzX49dsxn
1dEanDvxYtR9Mz1mNaO2xHF/wac/fqX1NMysV2UF1FMvYNH0f2n6uavpjUM7MT+V
Noazam4vRRzFP7zBH6olAAmrUszH31CzT6E04u9r7GcKIHOKYpUJIAcOUbpBwI0M
sRptSOrw6cd+GYtp75yexRkHTyavUlmxvzN4oMrAS0+MpJJhtM9uM3MUAv6+r5zj
hOoiuD1MZy8oGkwljQnzZ5QPndepjpKALyJyQpDQX0COMNbilwfba3odauWedAb0
0LIg4b/yZDvDAtTr7WnbVOO9+oe0oZ/KzAxuaCqxzb+7H5lfkS7Yby7xh3/g74eQ
r6znNDsHu1l2MZvpJ4DaOzzEM1LpoTjCrgCsCdZ4eKPd9xHCfgI8q6aQp4ldD6ba
wd0cpgyxL681J7uaVPRtBb+8xoh95N0JAg/RSxdffS79Fxgu/h22R29zrwARAQAB
tCRUaWxtYW4gS2Vza2luw7Z6IDxhcnZlZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcF
AlJB3OECGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQbL6262d0
0qOOQQ/+N7A8ACYuBF3Qv/FJd1YyeH6WHJy901+nu5LQAy4mggtSl9U4aFdnVhVd
yKMF4Rb2a/SGQE5uAUFe5kH/xovFgJhWYWlLqu5oeKlsyUfEFGzDaVAPTqaz5OBd
4j5eR3IsBHv2QIMD2dGM2MryzIdCQ84JM3Hq5cQnEtKCvQgEjBvK7inBxT1BESUm
gotf+zGBHQAeaRANEaHtvD/M4O3iifrmiSckmA5154ozrjYFX0ovCzDFDHOln7B7
bvqcUs7JRITiTVPHCyBYUeUQmmGS7NvqUEU4E5noTkmKM1+M5f4Ekbg43/0UE2Af
dOBf0ldirGE5Czg8tefG6IUVXW11T3m/t1hKd5L1RpfvUPbl4GyHbjtYmm+x4ykm
72Y6uSSmhHA2EjIK2TVs19Fv0arANvAdWJ4ktoGWX2PixmvSBHflJ5vL7uXX/fVj
WTxA+A5NcY4iV3oCY5P56PiEeEg8LnJJk6fDc3enAXtgmG9T47YXxjV0jDvqcHsX
EEYBJE/ttVaXfVJv+l7q8TWT182NZVlyjRnib+wuH/YMyJlmt79voK3tprnoQIWB
Q7m5D2MDtn9YTMGToySOFs9P3WJ0oEBfwAt/Nn2RK3SbNAvICmKtkAiMkzeRsvOO
xEiaEqCiO7ilHJLQWQGwXoYX+eiRfWiz4Sao6uyaCQTz+5/O4NiIRgQQEQoABgUC
UkHfgQAKCRB8IsOfgHrFOprGAJ9RMAlnqQPQYDgo/990qVvk0JPikwCeN9669DKX
0ovsOAMYLTmqzDYFIAO0IVRpbG1hbiBLZXNraW7DtnogPGFydmVkQGFydmVkLmF0
PokCPQQTAQoAJwUCUkHZtAIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRBsvrbrZ3TSo+i6D/4xmvU/q42zj2kdBt7rb4DDpGaHtxbBwGvCqhZExXpt
yAzSj663R5pX+EunirxP5jwEyDg1cw7HzUsH38ctw33zcEmE9PvUZ1XGEHaKyXkX
W2B7X+vs+hMWKKVq6cu+zE82J1eQq6kksZu1BQjG+VYoByK83dI+LnM6fOk3jOR7
E031W7SZMUlVg7oiEJsgeTrU9/+bYcuJu9EeWUx2ETZ/81ysR7j4qiZXT/wzn8Li
AXC9YsvauvtI4aVedjuz40VLjtJMUUb2z1N1VRVYsIEfch3DWFX9K42wsPp3sgcm
S09PVBzBWBkZMRMocw6RN/TqRdYQxw40tSeMTfD3Fwm3w5jQwTwmqejWr6C3zXh8
P80BVLt0msp/ZIQDMdbhe6z4/EUcZy56lgU8GypgGldJoZfKciaSirnpNm1Y52Di
b8O+nIp0p4kY2uG55t3pKFTX0za5kB+37N+dDGFev7ex0ERNGLv/y7n+19J77HDt
Z/CK/iPzMyW07uS/0hkcEMidmX/WrkwhZlnXKZk1YvCEF4hpjwqN4qspr/k8pbHv
e8yT68d1FzVsO9cpqB2doCywMTO96u5xPmZuOR04PSeJVH92Bba0V3yrteFx8hiK
DTMxB3F61RPVlM4WENyhrRLTSnJu5ts86z1YJex751UTU1/xYqypWhPmKPzps5xE
/IhGBBARCgAGBQJSQd+BAAoJEHwiw5+AesU68sAAn1WaEYSVGPWTBjGDJMI6o2Hj
gtzmAJ0Un49nsM7J2UTziGF7QqwD7xaemrkCDQRSQdm0ARAA1gyPC0SuP+0nnA0H
qqA8XK4pOWHiVtcZmCrUGG7fvKir2Cg8N8ngyQjojr8y0tE6fN9EHxpMHZPr8KlS
u/cN63oVk4VPeQxoWsrMy7yeuq6keaMhoSwmUUVLM1u3s52fV7DchnOFNOqyTIUM
oZwkJQr9YNEejKv5UVh0eG4w4vGM9SmtZjCQZFBnXVPA/z0pXIyKx4R+s9frlEuS
IT09v0UkPROktU+oXhIdd6dPqZyQ3ontiaVC9qWMwlYgLe14Z18BPHfTs5LHwQmJ
VJRrc4eT2MMIX/b55ZnQpDNZd0iJJOwHYGlyiYrHAtXH+A+kUKPTkCCPIkNbfQwI
2Xvd/NmL6vVe7rKHIar7x2Fa0lJBspC6kNxGJTlnHLm6LpQbcIG8pI56eIFlKQ5s
qzqyzPZUAoJaH5ZUfskrpavsWmjAo5JWmWe1sTgO0mbsZScfDKX1SmdfQIOZ+vyQ
sVmUgliqHygvuxXPTOLxgRwpfu5v1twnmGp+QA2RX0hB4Znw8P/tveVktD0zoyUt
HRhmuK44ZSS0athsbpgN1Daiephm4XHGYhR1f5PxQ/NjYy/Gc9Hh6+KfiDrkKrkA
ahukQ9Vd/5HQUWAW2L5IOaTXXQly1Ps6Sxi56RYa+KthrMKu2xxlGT/ecHSH9iOC
TrgZUB+qqki5gIhR3418rzFVt+8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUCUkHZtAIbDAUJCWYB
gAAKCRBsvrbrZ3TSo3FOEACR+SSd8VNXfbIugGD2Glnx14zVm6izYKWLs7NiX0ZD
UPt5wqpYqi2ka4r14Sj50viNlQyr9nHuKQ5JPN5quw1YudODs8nYFCtCm5cGArIs
F9buPoo52QhYVp9HcUx6eLdBVo+Fw8zV1EHmeaDhajrqc9rNFprRmC8OTOPRoLVU
hpiOCCe1RDhUDNiyyCbDv1fFeC1ZTp5DVa6lvzqDKDQjR/d/H6f1VT9x7dhfj8J4
ohjrHRBet2Koipp5nVk4dHOdFducEdFLcQ/eVDgnMtyE7d2h7AAIlzldQGPuYbgd
TXCnfoCoue8yn/eq4aMMVh8rTAlDAH7TX4d2dJt8//zfSUsifL5zn+bkx3hWSiSw
2MzeuaSKnUixoYBPlepoynkiydnejDxKeMStfJEjRx+J7u3Pu4jH5witaKAA/bIJ
XFg6ulfsVxx6wfuLuhlm8uPZUjV9nXSJDs0FCp7yOkIxX7yV3hRjdoLn28Hzqn4t
yUnEfs1YHW6JKzPg5Zr09ShgGYl1QLTkhwF1b0SExT33d/sgLj9fK8T5BxVHM7UC
Jd2OofkNgRyWRHcj/oCUAU4T2gAxdHjFdbuCKE0hmBEySsyB0Bgpnu1oTd2fqEYF
Yuvu7rYAYITxacNnGguBjm1LtTqcokGnsP+VA8KS53tWjbiWl/BN+vi9MVF678J0
0A==
```

```
=oJfd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.279. ###### ### <dryice@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/0C552FA8 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
      Key fingerprint = 097D F705 D0F6 7648 8FC9  DCDF 5F95 2820 0C55
2FA8
uid                  Dryice Liu <dryice@freebsd.org>
uid                  Dryice Liu <dryiceliu@gmail.com>
uid                  Dryice Liu <dryice@dryice.name>
uid                  [jpeg image of size 4507]
sub   4096R/A0446359 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Dryice's primary GPG key

mQINBFUdgUwBEADAAkMaZ/ljPIpRcW1zfDZYOSEAQhSqXCh42kdpFti/uuJwHJLl
4C5qatALJ0If6yJbeJOh1QLOMQXN8/YlQQ6k4SUcAskcNMcV3SGB9W4lO7EiYHDq
TxGjWWuyML4hzM2XiHxE5n2g5S8nUr+ET4lEdN9g8mIIK8sfmi7RhmOjtDtM1mzD
cWUjc1fk8gepBLiXgUpznCf3pse0anvzrQjmsi2l5Wy+8zFjDu10ShC7Qr9iZhxm
Z+TdA2+JCrcZvrR0qyTPPoAB/gQlE/TRiV9/4IR+nH91uUQDwTpNi19iKE+JQp2l
yE8BLaNIT2JGclf1os80qvzavcgPRC4CzlyjBGndV8KfgEwcWsffO/UIkOESatV7
pMY37ZSK3C07qf8RG6HftyPCX/Q30r03hXagQSpgiBR8XPW9SY25VfpGNtQjFT4J
td0o0nO/yMMAgaCCDldZaNGQHejcVevF0Dm3Dgdmw3DfNAKGU+4z8cE7O+ktdrse
FuWnmTisaxoXZcxjrb+XQx0JlbaUajlvpizGBPIY17W7vECWMAHuntKG5KF0neHt
doQXYKUEqMMMMUvTLtH9XI/kYI3vN6ToGSh0zD5lSmFOSOvnjQ5122ha6NqMuXzB
6m2OWD79Sz/8N2cpbUnLVtHyvunSy2of1pYGOg82H8ddlxYvCfxctoRu7QARAQAB
tB9EcnlpY2UgTGl1IDxkcnlpY2VAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJABBMBCgAqAhsDBQkH
hh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJVHY9IAhkBAAoJEF+VKCAMVS+o
5kwP/0AHpZ9YqUS+9wHSEsAG96Yo46hMjWIvA3Tq5B3Kbkji5TGj182u9+rCfub2
cLZHIE1lay9Kio2VTNf5HVyF6gYP4U7wfbIV7DD9jFVltEZCbd+PFfCqW4vGMARF
4gqJwrap4MGA0k+QEOrHY0WX8s925Kr804FM3S/0lBu3xiqrkxDg8AlW4A8cglU4
XsaLEPSnKHujNc2kdpvT5IpR4aMCkmTNqN6Kexv2KVDbTQlo632i1WOg3dWlZTN/
8wqTqyBZWYsFP/+jpR+y5Yr6sL1NO/NWW13IEYXd46q0J9hZ2XTWd9kWcuqqRqjR
K0k/tejEUM3odXJxqW2UbzH4opeVBsdd0aWP6bz28GhehJUjhl6n4bzHS3XNgKPO
REd873nrQDSfXf6bfR8x3cJ+Jpw089Ym0G7t4Vbfr8wWOMrZd+MLMVn1CJ6X5KGF
ar4djf+MlY8Hv1Cxt98bceRWayuYf+mOLq49CJYwpKa6P7pd5vrrgIfAmUk11jT5
51bf0LSvRd0R4+XAwsldcqhMp3WYKNdVZGqvs8E1E7P911xj+q8fL/N4KVnsq42Z
gZf4Clp/gY/2r4OEVrgNIRN5jsbAK38liw2utbsLU4p6k8dN02udhGAhJuYEXdJm
/xMhZkc0/ayzSmH1GBsKURg1SxvVlZ51VK6zotbMBu3gVvSktCBEcnlpY2UgTGl1
IDxkcnlpY2VsaXVAZ21haWwuY29tPokCPQQTAQoAJwUCVR2BiAIbAwUJB4YfgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBflSggDFUvqP+cD/492LVkz7W4qxMq
w11IaZXLV5TjxPkB6cfawaC1wAnU+ElYdmSvZhBTom1okzkoEYYh4XeqH9FY9Fk7
ARRD4v26I5GzcREdorgBfEjiBiKos4/PQBuMemQycGaTodYH35vlS5rbluYMvFXC
NlS+r60lVjWM1x1nDlB+o9h+OE5k9+PLcUMhsSquieD23HL8vsurFpoinpzHH3/c
SGPu9IiFEPqWG4/t+bUEgr0FK2Iif3dO+GSa58bIcXW14mjm4O/Ma3e4fDfcOg26
95IbOn0ic0GNTOHfwtzUAfY2PifCU2670xTZgTLIcMsXcM9AL+M0XRo2Tfex2jzM
nigAv7ACe3wytjxyv/KIsNNjhME2tjkra89Ouqz9DX5j9BFSAqNx2dsBc9ZPZfYy
APKQQe03T78Dsxg2A8z3GuCFaPiggTwlPPRqvjMwo3nprb0V4LQIYCP37+i34KjR
2Tj1CZg/qkYN0Tl+TYDSDpeZT/NrwEIrUBlMT37f+y/a2ws9OQDEBPzKD1GI2X1i
E9JKJRO7eNASdeQUvZ3EiqLV80EzAY8CPi6sL1GE1l7HEts/K2SKR4cn3XZbqOlS
qaOAHUdoKKKkBrdS+6fiXxgalCFbUGlm8AcPMi6rybSaEfELIis9Ta225j+PQctV
KIHF/f6YcDKT/U/w2Dh+9wQnye4/o7QfRHJ5aWNlIExpdSA8ZHJ5aWNlQGRyeWlj
ZS5uYW1lPokCPQQTAQoAJwUCVR2BbQIbAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRBflSggDFUvqK/vD/wPHx4Tow2+i8kj1O9GaQVmf6e8NuZ5CcUE
EJl9kVbg+QqjfSuBIAPy/Jgg0VGsya16d7CFH8y8+VriqsaIJIxiBL2qNJm+iXFc
ny4wuBeuo6Yiqcbr83Ug6OKhT5uJ6s53ljOidcvaBtrNTRBmGEZ+WOzT94yDP/Ne
llcCQiEZQAkXlbHWfNMvaLVww3RJhsDAlNdpd75cmapEffmYCcIKQYpNSl0iSxPb
kW5kb/lf/nI2E7au8bIveIJwoAs8VFjYm7h+qRnrOHB/U5fLNB7F/Hqis1akqYHA
ftdlYAFa7RVbS4tnCSphsmWtbx2xYC0oGKlvkSR5K9jdnwlaN946Jo/o/ym68V5F
+pvuog/TSSBCjth+qbpg1dIP087+Gq65vDKoImvVwXw4p7rpawdDeHYTtz/BbcEs
D9ZUWj3EQpjFqg2ZmGmIT8PNPKMkyqa06c+F/MHsAq37bEhPEDeyzFqHRtDsVbId
4qahoGOx1QZzkxNJXrRBlmKf57FOyiK+3yV1JSwAOhK4ZtkE9koJBZGQ5nxvqwhr
```

5IuCioYF/51FlACoYNDJibUXH84RaJoAABGG5i2uHJwg6Dn7AdFyugIOc45QmTy2
IKws9R2h5poMUUlz7rsqbSvzmz4OoAHQlLzZeGFy9bcBUHkDHUXLbfG/fS/UAlbT
Zo3IapfIe9HQ7tDsARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAAABAAEA
AP/+AD5DUkVBVE9SOiBnZC1qcGVnIHYxLjAgKHVzaW5nIElKRyBKUEVHIHY2Miks
IGRlZmF1bHQgcXVhbGl0eQr/2wBDAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8U
HRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwL
DBgNDRgyIRwhMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
MjIyMjIyMjIyMjL/wAARCABkAIUDASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAA
AAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEG
E1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RF
RkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKj
pKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP0
9fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgEC
BAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLR
ChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0
dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbH
yMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn6Onq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD0610i
4i1f+0Jg0CEhAgfd8uDncR+HsKZqGtW80DW1sf3rH5JSoIK5IyCTgc+tdh5SlcHn
jHNZ99o0F1AYwAqkbSmDgjOex4/zkGlcDzSdJrOUx3N4xVmBEUJLADKgknsMEj8B
TYflmkna/aNN5dba3JyFwW3D6EHPXpVvUdFvreW4gWxMiBAqspJdgCDnGcZwMEfT
gVhr9t863aO3UZ3uqrEGMfY5x0wTkZ6ZHtTsSWvElxfXmhQy3k5kVZ3UZOXGQuR7
Dtjsc1m6XLFZ6PzeRxQM5Zi/JHbH+fWreuzJFp1okirGwiJ3t0kyzYJx/wDW/SuO
ktW1aFoYnVvLBdQrcADOev8An866pRtQV+pELuo7HT/274fEYRNQEknQkxsoz9cf
1pyz2kpDwT4x/Gjhvzrz2O2ZX2lDnPHvVyztf9KRnGEHB471xtJHUk2dBqmox3Ew
RwftKHYX7OvUEfjmq8+oxWsHlIwMhHbnFQ6pHut5JQRsSEHcex6Y/lWHbkFhuZc/
74r0MNVbhyo5cRS5ZX7novg3WL2S8jskkkCNJ5uFOBwDnPtgfpXdTeJtRsdodDJk
BlyvUccD25HPvXmPhi5+x6hDLEQzDO49jkYxx7E17F5cV7ewb0xiJnJU4KnAJHP
uOvPIrHE07Sv3ClK6sVJ/JEI/JEZIbcQooG5pAeMjP+frRpfjCIxuNRchgMqVQ8+3
cpmr/DtjDqAU/aVAWOmbURX+ZJUrWxI6ekzdqhsjpKQqEjOQs2ZzKJyydAiWK9Wf
B8LaXeW63FlO8TyLuVJPuDv9RXd+A7WXS9NLXEW2SK5KZJGHVlHf64/WtatRTh6G
UI2Zq67bXlxcTKm+OCMFUVCCSxGcge5HueDWNLbanZQ/ZZLgoN6oiKvLk4OQcgtj
pntz7V2Non2u5lu2H7t9pXcuMJlgMZ+n61X1ey+1Ir5dfJPmKFXjd2wTx29O9c1j
U5ay1TWJtUkS3csYQOyYqoHy/L15B/i5Hqal1631P7A6T3bIGkJcYwjeBH6sPf
AIFWjDcqhkVnJbII/IVdrIOhYvZ3urdZHc+ZGzAMRnIzgj9BWUcC52tuyCCRt4PA
NXUu0WOZCCQzZA+tU/OhEzPJtGcYyc9qOVApNKxs2qGVZTIPmK4A71y5k2MRnocV
fOrJETtlO7pkDtWNLJukdlJwSSSdroWqMlpCpOQuRz9a7HTtdCtiUJ8pBG4Z
XI9QeK8o0272psJP3ugrq7aTzYVy3DGpasM9L07xndPcr5hQWj/KoKDI9GOBW9lL
yOOaITSpL8iokoVXxn5iu7rxn6AZry1rtbZoFkKoo+Y88KK0odUSa/jlguGWKFfl
ZcjDHuMoSVOI+w+yTKW2m/jHSuVz8YI7NuAZ9pIUKB/E9FSDF1HNeN9ZhiHBdbg
ymI2pzhTyW9hkd/WsHUrvVvtbajNcRpvbyhICqsQfYdff/6xxDZXcsFubiCfzriQ
NaQK5C8NtAGc/e+Yeo4pBc1riS9uLs3QM7741QvC20ErnP3SuRk4z7H0orvLSGCa
wto54IoHijC+UNrhR0ABxg9O1FMZ4/DYNpeq2890jpYzsA0nlMVGf4hkDI+ldTou
mXGpym8MySwWxK2vmrgSYPOB6c8Ct34g4HhcRCVl8yZIwqNgFeSMjvjH6VR8B65G
bKXw7eExXVjuCc4LqSx7jJ+o5pgWde1vSrCGO0xvsPf
TeWQcKV+U8Vr+L0S+u7kiR2w52/T6V55cXE9sjqHGQ23HcUlqS2ZtxclAf
zzV61spNVLTiUwIPlxjOcf8A663/AAp4eg1bS737VZ5Zkkk+1s+PIVEJzjPQsVyf
9kjnmsXSJwtoB82Qx6HGRVXDoPl8PeREZpfkl8VgLz/Oq1hoxvLgKJdu7u7kcc1tyO
lxEyknaRjbntWfG3kzNs+RR90GmmwJm0wtpvnqbDyqvUk/ePPpWVq1vEj+bBHs/F
c9K3ftccSGVN0ZZ9O6Oo6sYcEnlktXTaZNffZmZg2Vnx

```
qB3A/OuXZcRoR3PNdpoVq9reQWV5MYCGUPtAyqMBn+ePxokBTuL0OqplmLHLk98f
5/StTSb5sNbxKS7n73ZR7e/+NeiR+GtLu4DYBkj+1b3SaTO9kVlxnPQ/MOOpwOnO
ODl0uXTopXilaNYJAsp4UkEZBx1HoR2PeouI6WzsllVI/NOFIYsTnb24Xsea5eee
9h1hbaN1WSOVlj2ElIsnkKOcYyfpzWlZ30AgjWC3cyH8ye/Pb3Na/hCwe88Y3N6i
RrNDCzGCY7g5J2kAjoMex696SGXEvfE+ooJbVpIox/dAbzP9v5s9fbjj2orpNRnh
WYbrg2TgbWTA3cdOgYYwRgj3/AqrDscRr+oazeTabBqJkDO3mLblSr4zgE5HPfnG
KzHvrweI2vraN2d7byZXnJXY44ySOmAP0xVzxBqkFz4uWW5eSK1s4PJVpGJdiAT1
PU7mIzVWLW9PWwV5xukLEgrhSSfQeg6/ifWpuFrmXrF9PBGVmFswPO6Ne/5/rXP6
dHFql0bi5kMnk/fQry69Bg+uTWnqVjc6mxle8jiVv4ZGJbHvU+nWkOlq/wBnuIRI
w/1jAMc/5/rTvZCaJ9V8RRWkcdjc2z2MMlqU2W2c+X2AGQBubJOfVvUVzduqeUjo
uEOfl645JFTXPhuG4mMkmsIXY9So/wDiqtQ2ENqNp1CNwD6Y/rTE9SuzhVJMm3jI
96z/ADWWYs0gI6gDpW8IbVGbFxGYiOUbBH4UxrTTh828rn+E8j+VFxWM1Fkl52M+
eSVNMuWCqUGQQPm5zitaRbDaFDFO2Y8An8cVXW00tfvSSt6jJ5/Si47GFAJHuY1Z
SyiTIUjr1NdRJIJbiKeSSPyw+wShSocKoAJHrj+tMtH0+yvYrqAyLLGcr3HTHIPX
gmrU9/Y3QCtHsUHO2IbASBgHA9s/nSldjR2ujXls8k8dy++eINFDs2kAEAKyDOA2
UAOM5z3xTvFWn31notnqUNosLRkpKkirJgk85znPI6++K5SPxIsBQorK6bNrhRuO
3pz3/H0HpV2+8aahrkMVhO7NEXUmNUC7tvPaklYfUq3thp9ldWbQauZIbmLz51jw
picnlcDpXS+HtTs9G1RBaQtcQvDIyT7hgZ2kqcD/AGBj615vdu6yupiBBPdM0/Td
SuEIhW5ENsrbiMc88YUetQ7vU3pqPwtHuaR6XrFvDcT288xVAgC5+TjocGivPbTx
XKsRiVYn2nO1j93IAHcc4FFNSfYHR10Z5Mlw9zdIZ5yAT8zMTWwLh7iVZjjbHxGo
6D3ppsrNdKhPk/vnlLB8/wAIwMdfUH86VAAMYrTQ52yUlnJJYnnPNKsf0zQn3fep
EOGBPY0yRAmTjH/163ItKtn0b7Y2/wAzaSAGGM5x6VNDfaQwx9k2/wDAM/1rXt1t
m08tEGFuQTsI5/zxUyZSRxbR5zkUw4H8NdK2oaQCf9CY+5Qf41hTlHnlaNSIyxKg
9hnimmKxAvOMgZFO2A04LgYx+GaU8fSmA0RCtGz02KawurhywaIZUDgGqS89BW5Y
Y/sS9yAeCD+QpNgkQ3ukW0CwrCZZJZTwSeMfTFST2X2FkOnj/TETcWJ7dOh7nn9a
u3MxivndYGlkEI8nHIx3qgzL5sc8UEzXM6kxvuBDdM5GcAe1SUc5c3l1PcySTMQ5
BHC4/Sq6xFcEEgjoQelbmrzCadYmtxFKnLnOfwH51muoAqkJsgXKZ7ZopxwOKKLh
cluRjRdOOSSzSZz/ALxqsOtFFKOwiaOpQOR70UVQFuFAzoD3IFdYx+zC0gjHyNle
fQKTRRUMaMHVIkhuiI1wGG7H1rIYkPj1NFFUthDj938qGPymiigCVPuZrX0z59Lu
EJwGlVTj0OKKKUtho1mATU7WNfurE4/Dj/AVFbooMaY4iMoX2+fH9KKKkZx0sryz
SSsfnc5JpD/qwaKKsRGcdccmiiigR//ZiQI9BBMBCgAnBQJVUa0ZAhsDBQkHhh+A
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEF+VKCAMVS+oU3AP/29Jg4oD4cRn
g7TFGVi5L5FXv2tspnuj14X4zse3EMlmmC2fhDKrBqMgmI1jKlU9xU5mUngc7qea
CNv1ZK+ucG8OYHR65Q/cjoOVurPqsuNzBCQs/Dr9wSCylQGPt0Tq7RVP6acXLOfy
uHzZIKS3S4wJ9vh2DNKAndKGwD8UYfTq7rEv7vfiWedI4eXtk8sJpV9RL40aPFrQ
1EOjZnikf0DTHOQ+m4EPpZWtFsPmzhmG+Tz167iBkqcLRyp4D/gcsRKm1ZcQ6jXp
jo0OXdApl4fr21cgCBhJ8OXXF7Wz3ZJe7ejRVTuR8anesIzmP7hzIC0Pp3xjfCPu
xZU+N2scsGsHSiC3CpAJcxoB7F3EbMy0yFk1wCUCMUpn17RZFMHEkyYzYQX4ME0c
OEcgFrhrdtaQYzyd0QOsImN4EaHhZ61ikixt6MfWtYfgQw8dphHzEZIouNTVVTUn
Fy1/+TZ7CLf8K6ikCMaOxVFzBenSXWLW8Nke2jZvqB8cUaAr7owrZbwTZXUr7A9E
K7Y2UCJlWLElRbD3KcKcvbITwNq/YJSPuEC1dWEXJkuKpJVKT7VpKrYf4WLvpvpv
LRcwvyp5vxs3FwZgtH+zxfNoATaekKalzoQqcRsfb87IbwgfdAD/kAeeGZKztuRg
PAF7OtF2Sxbc5rC9ERGXILHq4kJUnHEOuQINBFUdgUwBEADRTm9Kj71CEYuSXyWh
eA+CgMWKu2fA3vxjhbnL1Qs2awhEzI3s/7YTzDAS4ewUfbLedxXNb/xd68iNprS7
rQNC+osQZQQf5ET558Vi/XQ/MNynToYoHi0Cji5ds6d2YCceXrSWHoN+sNV/OD56
67nbfhiO73xfsfHEhrKb9fxcCuIxOaU1/I1QUn1UuRS4ncGgQo5Epf2aHnijFVDA
es8fetaARADnIs1kq3nm6aht1EEO1WTDfsVX/OCx/QA6OY8JHS9rVGfxkYt8gRUt
T+EnURMKEtFj12mcVguN+Jul6vJmVMevbmo7BMpQO83mV4Rh9OllnxNL+1jIOC+e
BfxNfyFfuqh836zpiR/hT5TAh1jLDME+KwpwrAZ1CdW0P9MDtOqZ/cX7UpWydm+8
0kf+WuA7pWVnl51JTEffwXGeia4CrqJ/P4DR4J+3ye3MDdU8yKW7W/63PDQZSrb2
vNX62RiP0OBaliMWCy4kdmOZ/NvjVR6XwkAxyIkxj/op+gyvDpiHQRq2MqqSdXY7
dWV7GckM6cfvwTdL7i4HcWJU5Dpby+v2FX+xJYZ7Ejbk1x9qY6V5toLPZVEpRJoI
AFShIpxVlBFUtVvkWSJspVMgUW4XaT04q3tKCbpju5vINOcDpvDaIgHEfFRHonMO
kVkvPzqCvV7XyuJx6Q0s5ussuQARAQABiQIlBBgBCgAPBQJVHYFMAhsMBQkHhh+A
AAoJEF+VKCAMVS+oGZwP/igoTASmY2OWJDPFJB8BD/xMdDC3DaGdghfiNuJBYKB+
naDfRuSVf4xY6L8w966wV+xoOu+vLbpz+1wtmI07OkOPhD6nMR7cGAbd/QkYAngL
vtvewTBSLqSTpgnCDaiQXnPDuMF8e7KJbU89oxFctGzjVpRpOzuQErtUUSz8a38f
3xsNw0IxfvZWpUXoq64CRbF7ULF9z6pz93E3ReLocnI6P/mHKPWhpndxGSZnlqxH
ESfx+LN9434NtilajZwZZrqAtfssLlYFDNKmEccnH+RGTTNkzTpGCGnrhOgccBUU
iqlSiIj+wcEp0uZMGLQmaxSxIO4D5k4gvd9a0qJAtz4gPoyEnODnQBsyhid+2x+7
qlrICU16D5mfceflJ4SQritbPhLOTE8k3NWdz4Kl1f4KK8D2XxUaLXIvS+vh8AHu
5iS2zYNivj0YzqruJa7ytles3TgEJYRTfvEmdsy/RIGUaU/euQra17t3fiYQbveh
fsLbaPHGHy3wWYX0JZkoYffTusNNTTuIlhMUcpk78hDE4Pc6ER/hDz0tQQ+869RN
PGZtNXgKYZpqj5z/wSkmLZS+buikzn60CEhxmAYjYhlJpA41yCkaem6FUnWdEgYu
6u1VKSfNLQa1ZkqOWSv3p2mQxdK9D9YMYL2prYIFBitAZpKNhNTJkQghvxGtQUqz
=QMqP
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.280. #### ### <nemoliu@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ECC7C907 2007-07-10
    Key fingerprint = B62E 3109 896B B283 E2FA  60FE A1BA F92E ECC7 C907
uid                  Tong LIU <nemoliu@FreeBSD.org>
sub   4096g/B6D7B15D 2007-07-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEaS8qERBACaZz5sEl2I6ZKN0bcqTm2G2jrxPKmX7jBxXhlwonMSfX725Jz6
fiYxo8MN0709R1xk4tKLJZGM1cxNItFVi0+8bdfdqc88u3cabTM9qYd1hoy3uJtO
Z8YHGbwzcQfU81r0cs/7xHYROjU1DjM7ixa3aVqokoq+N0nIHNztsDzNkwCgjQrV
NoU5rFgzsvxbzNmrLSMxpckD/39CGIg1ic4qeuNHEHoTRIGgCffFGr/VOW1m1zYL
h5nX0qpE8e3y3c7YwX9yxueJtVTZV2HSP8/yILkBMb48ggUcYLaaPFthGAnggx7g
XB0bLw1TYxeykQoV6MIUf+LXVggJV8js2lZmpC/eUwnbGtDj8ShidE4RlqyMvwtW
/K7BA/9ZrFZkf/2KysdzweIV4HJG3tntx/bOJDGN/ndp7s7E54iTpTIQLEaXs4r+
Fb4tEork0p/BrsH2VpDp+O6SjsvpxlOxUN94BkUtwvNj0v2rAXwjEz8RNCXWPoVJ
G8juOTAtLmgG5Bj+8JOHlHdO1nMZXfAzxYWwVAjE9K1z71kEFbQeVG9uZyBMSVUg
PG5lbW9saXVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkaS8qECGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRChuvku7MfJB2bKAJsHeFHOGni/1CmTS/IcyOYMmChi
rQCfSjwIUFej0kqsSo0VqLTAjYO0Xxi5BA0ERpLyoRAQAMrvUD7fP2937y24s55C
MmmGiMxUsutflqt4mIpGf5Ssj0//h2bjFxknChyx7uc9BhnxXPMc1zN+V1onm64N
eDMZon6LL3ThZvIVFbrjkRv+O1Iqh82k66HNTSl21/FQ8mL3/0E77yfrd8uZSrTa
cQOdFNYMN5qUbG5U3R6S76CaYX6oN8ctJFXN8PLO2CCn5KBAJ3CWvdcmoadWq6rf
w7qA0Q6FNXYQq+PxvxNKei9w6xcnDc0DA0/TzaOm3lUQnIQWivgtMa7zkM98LfRu
wAV7Nn2Op6IeQv2e1i5zT9tL7Au7hUiDXzO2upae3D70tPcUER7k6J7NfWaBfsZA
CZ9X+jNxECL1RzZnsNRtLMHfIE6YJCc6Onw+PuBE8147hF4bNv79+5JX5XkB7UBd
8KMHkpCUA4ANo9WTt29JdhUi2hChdATXiIKodWLuUjXjOczDe1HA69BPA6w/RL1C
OChSEm0M6rYLx8a2X2rpIE+fONE1l9gtWPB1OBOs3/yKO+ozknnbUpMIZpCdq5mP
BTuLaNAEWTpQUVEJ/32lLdSf0qYtqpn+WycSGXYA0cqRWXYCldTRaA5n4kYC+9ho
yIueGCwW0D68QGXo+s4VuSaRwTu3kwkQ1H+srwK+pd1wMSabzaN3YgOT6g/L5lrI
el3jspkgLpEHXYCk8WIZtaCjAAMGEADAsLKwES5Ig7Z3+LFMTFxK3rGMIoUizQpW
kHUAcwO58jud6t0pxyz5RtYyoAXeCxEGYt5xhYgdcnbWDjraEN94ptOdLeFRa1IG
y+LIr3+oWF4s4aJqe2WiFd8Fbhlw29YH+CF7E27m6byeYiH6mSB/KuBH9cFicG9B
mSf6li6ZkL8NGNZ9l1ouOH1TA9hePO7RsHjP38unUFbSg6l9gfiaZF+sNXddZoQc
qcstmQ2VJQkatqAAPTLwMEIYJvjY+DeKZAHbHfv97eMIe9F2aQ1OdAmL4lyownVk
fILsTGZ4OOI6KvJD8QcQxn9g5bUwoxIoR1y7AoIYUe84sX5xqo7byzOqlcGQIa5B
ss21LvP+0gJxrxb8Y1+jDqn8Y3wEe7V5pEchMU9BsTpPD6MNqdkZSiUCA+Yz1P90
WgO3UbzlDTp19XeOmfCN5srlI2irtijkmKnzLmJFPU3oVnS70vxTZ6JghBERuxa0
8si44lj1uPztWIc86BmYfEPZ8yuaVve8bI0Cmr/IDUfHlX8/wQ59TV+utMvPrx+e
ukPoY3Ybxg1r/M2JSEqUmh8czViNrJDqWtEdOYf/oriSJ1mtenq+mEyxwlrgJR5x
ZAFB/X2eZm/vEnlXttxgRlhT4HBAw6j8ju70BXbUm2boDlQDyQnPG2jA4RbTnvUw
2aN3vWATPohJBBgRAgAJBQJGkvKhAhsMAAoJEKG6+S7sx8kHi2gAn2xTy641n6vL
QzMTDTvTKnwMTWoMAKCDsxLiKzQoXpl9Z24xb9BxFdIgLA==
=nL7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.281. ##### ## <kevlo@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B3A1FFA311EB8D74 2016-08-17 [SC] [??: 2031-08-14]
    ???? = 4AFF A126 9306 314C 968F  C63A B3A1 FFA3 11EB 8D74
uid                       Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/A48BDAE5E9EA493B 2016-08-17 [E] [??: 2031-08-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFezvCIBCADBeE7nJmLCGJz72uksa/YXuM33Ro2FIMqWIu6Rhjtl+mausov0
9/lwyaLHoYbA0VYG23Xczu8K/uLUYfrxiqqnOySWGuF+zyW/6MWmhcoMzjEDlr7d
v8t7lXYOMXWfnn3q/oJ7x5WT6MCjAvC4dRCOapXIA+Nl4r+I4207mfMaRZgKRe7G
```

```
sBs2I/pbaLLnV7MDO3vPYdEi+2EQ+OtGvTqV7VHAWKnAZawyKP/YhVp9bxFOBJu3
4QmP6GG5ek7YrEPl7oOU4MD9rr19z8Ilb/nxD6VmgCNAA6usg3XioYt45Y7a0ve5
tpm8roZjucjIWbf8sAywOqtSGFY7aFtNOBQTABEBAAG0HEtldmluIExvIDxrZXZs
b0BGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlezvCICGwMFCRwyBIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQs6H/oxHrjXSQyggAiBekhQI5qnxpxTEpApzD4wC/
14QzU0+t5ZFes77Qe4aZ4uSRzp/3J/d28/Zh5YMIgx6/51XEm2+BTU13mexXVfIT
vjJocg8pRWaf25CCDHqK0pTG5IoIXJvUAvRa00KWuuhQXa/wO3iP0zaYDAAgH4MN
qTfsN7mjQvbaUVa2yU3IujfeZs0HCdKhZ8N/YE0HJ1uZrDSgHfMiPKIxZFuM861h
BkIEpPYP2JBPbrPhnSCLeC0PH3TeOQAqVa5p7UdmYj1o0D3l/M0ZV4PDpAaDsCZM
ypjnLm+CHKi8TslgLAF8ErqpFbA5BT8/3IQWMtUYla83V1Qjq/I7VkH52TudVbkB
DQRXs7wiAQgAwmx0jQPKPBqSNyBJjQnigyXur1bN8oo/7j+dSI4JwinOOkb9Ghjw
mqkgqaCAhmf5GphFxVMANsM6qKpA4xqw1McYBb3bufHGZTR29nX7GBTatrkDJZ24
ONT15XvNEzrnAW9MUHeeNvMzdFsfxxa0wkmVgHmlijMlJC70VQ+ZUU9zRhVwpVW4
P/bE4PSzcyllqWyah1wMas/z/3ROeFt6oCar3XSxkhFZOrt+A/vsppN4oPko5HSP
UQuRNbFdOj4SM9QPKf1eUJfQeKu7Xbw2IpoTAEkBT1YdfL+1g/Q4NZ7QgQjGNp5V
2COzgA3tuK+qaUNAwIxPsaAE77ze2Cvy2wARAQABiQElBBgBCgAPBQJXs7wiAhsM
BQkcMgSAAAoJELOh/6MR6410bpIIAKzHeKaUzaoQimsvDd7UrHzJbXfyXSQSlqCk
9x6KSASqYKukwqoGiMgQlxIWbc0TlR8RoPsvDoOt5vzHNCyvoHTWX39ZhqNGKIrn
97QNek/O8Q7ji/KtdFvsxprZBlUvPG3Bnz+qI45pTQ6XYV2Tb8t2D7/eGPCuqgvD
6dD+HinfUPJF2YOp+gBYfqLEJX/N06DgJhgqJ5zzH4Camr7ovaxqlfd6pqbBoOq7
AHk4prNSpGVPXjJQi6QHqAo6ip3ayi01lnhsbqNioPj+TUP9wanPtqpcMEHWbE8C
HbsM/RyrtL58ZMqAh7iANtMx8ljKZn6cf5fTL+pKwXfUHqbsf+4=
=sLQg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.282. ####### ####### <zml@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/4D65492D 2009-05-26
      Key fingerprint = E513 4AE9 5D6D 8BF9 1CD3  4389 4860 D79B 4D65 492D
uid                  Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>
sub   2048g/1AD659F0 2009-05-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEocVOYRBACUSj+Rt8ZAKD0QoT4yHgh+f74lmw0pegpzvQ1DNBhGdVWfIM77
n6hK4QSYPhSNT/Zz6qqsZlcnuSyXwKDcu82rOUJmo44UalWbWF/wvz4ICuMMttCy
WRko6Z+lfzILBr+simnAUX2v9mIxfnkg8mEN5/rMc4rOda49Vbcdc0aFEwCg4/or
HctUnKwa6r+ArXlZ8bxLX4sD/2A3JzXegkrD6LOwGA/STqNhuolad6ZZpvJGpr1n
gsYX5ihLaYuxBBWK1ech3Rm8GojvsOpmcc5YTtjb37n/YU9WYoKcmpJukdEYNeSZ
BQPi7jVXUb3joJobOT1LFYjrOX8/MoOgIxPI7RBM27G5Uarxe0RpF8r94bUxEqMb
SkgHA/9KqKfxHB7suexO993OtM4fTcnJjCfarcL8qpBOQlYLAP2Q3IGZpjE39Bmy
tnDNwrZ/8jZrJxBttZ5Fjt01pvMAEpFVHm+QNheqBOqpyN4jmyOsvmSjd4YL5ZZQ
hUhuPS/dtInONvWvBmOHBsoKdrgoUPO2EuMW1pCm/0i7xHGCtLQhWmFjaGFyeSBM
b2FmbWFuIDx6bWxARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkocVOYCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBIYNebTWVJLe4bAJ0Q8l/7TIpaYFGoaHUkv/YF
VdcR/QCfVOdEcCe3gPZ2k5KLC1D8V4ESKue5Ag0EShxU5hAIAI7OSBr9s4l3skaB
+lVNxA/eEkigb0ghP+OoLVRvd7k3LZpjM27jqMhdmu/8U9bTRTX6kA7Ur7uRF1La
aSrc6unoufkWcm+w7M9sQv1vwdxOg/D9CZttjMxNJs18VRQokair4OAR9mMXybMT
hBw3H8B+H0AZh7eLTMXUX8q6fc/Dy7u+sOq6fnCY3vIVUUDaw5XaRKI/mWDmQcMa
4hB79gvNxHjCs2oF5ntyaCF4nsggmZ2guOjN9oBoo6gm09QFlVA5Nwz/g5s84m0t
Gtz8sGSPK339kwaT2Tym6yR8UszENlyjG1wVVaQhBPHvE706jOlPXc2JasNKoSqX
Flyj7icAAwUH/0z2SEPs78Ws3eZq58axkafUowgB31tEM9Ke0jLNy1nGkcC+poyh
Shl4DNyUbLb86J4FrkFa7bmJi8VHteZYjTxrY9usKLKGkbZV8qNd8ry1emG0Lx2g
JM5jcRp6ghT2qufHF9PukKwkmNRJJgvAbgSgLi9dWkMymmpo0LsKfKmnoVCy34tV
704K7JOOBHob6Gi9vMXLYkBUPJCn8BALbZi0WRR/D5bB+OHucjJpEp6lHXYihkX7
xgSyrzkI2fvDLmJg6/jmtsrQwJFScf2E24IWO5JGLRsuqoE1UUcnmqQKLZ+iH7vI
fSYNaY/TcB55V2TmpzpYmkGBgI8G1dygrAqISQQYEQIACQUCShxU5gIbDAAKCRBI
YNebTWVJLTvyAKC5FWGAM6MJaj/cNvWfkdMFaZqAGgCfaktgPFqyozZiZQuoJM5D
+FztFoI=
=isE1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.283. ####### #### <nox@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1B6BFBFD 2006-12-22
    Key fingerprint = 33A7 7FAE 51AF 00BC F0D3  ECCE FAFD 34C1 1B6B FBFD
uid                  Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>
sub   2048g/251229D1 2006-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEWMWfERBAC6P55NRPt7PWHQk3e3cp6yAYpxsNH4TyMZUNKFjE9E+g4GDe1F
fd1ebE/as+qcZ7rnIoEqXMYyXW/8X8kdE7FJVoJBmH3RdlaJhHSxogrAHZJ87PWH
yGC4mP7F2zvLjUqB2fUC6gYUJybmYi7F6run1zPKLr5A5Polx/SpqL52IwCg/5Kq
vo2Lc3ceBT0L5BKOWFLHBWMEAI/OIOXhv4Hsu0k0Ol+Zdwp3vkw+geBo0MVHp0/P
XItW5TM5Xi0iqQAcBU2KmPKUinaIJEEPAat5sPMZ/0BUsdmhlD6BqIp0qC8LXm9g
Tqmenm3WpiJPsd486lW6dxzFqOZKdb6qq87SJ7ajnPB12SykRW26VkyHzNCqiETL
LigDA/sFPsm499ccL62BwkRGax93iYylhsrV7zXT8FXAPIS/S7JasvaiyHTvRv8K
u9XSO453WZtzN7TkNp6i3Vw1SSxbrwCRZZ7nspEdMXWF9ZdTtSq8mpA3R74X7dKM
SXPbbsTFfQ5JR9v8x5T201nFiM/jPteU6WbfyQc1MuMCUqwzm7QeSnVlcmdlbiBM
b2NrIDxub3hARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkWMWfECGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD6/TTBG2v7/bkFAJ9/NodQJ3G3mLhNkT/rv4ncgpOV
KQCdGm6jx53ESn4s8YJAPKWgym0AKTq5Ag0ERYxZ/RAIAMR6vbusFDGVMpB6AWhC
cru/N6Qz/kfB6+Ufy2nXcYMMaD2c4MiSUSV6pF08s+xx8oqh6DiGdPvdJQ19ZAdw
BJaD3tc2EeIv7Eh0upHhC7CuRk3eHHd+KaKFquLGU4HNMEvxXkW+DZ0wWrbVIu0N
vRBYXJlil7B3RE9+9yQLdoK1IA/N7DtUvbezVC3Px/ZuNe+cnI5neXZVnm9ks9E4
qlghKSdb2LLghwfBy0JRqssZnvvqS+kRz0LJgKIX57pSrHfx0L5Rwu1JWqvmWKYV
hkCogZFXpn31ArmmJ54O5KEP4hYNR2FcF8hwNjMqfij29QRi7xpxDLQYgUjM/kTl
g1MAAwUH/2TJn6E3LtPX7ceMUKVyJRO/OsS7/r8nX8hPRmX/cnnoHTtYOQ1S2F9J
0IFTZKubxfyhp9ldRx55GiDWyRvGhhjCOuUH7VCSPMCURbMOHi67EDfqbHPzhKcZ
1lmeqpETmPx4SbVQ9vQ1802gsyZzNy3BQcoK9GIw1Bg6KLYVQ/9rcSDHAB+ULVF+
YkthjJcPDQPdcn8Zy+xGDuciav9HPaeRXK8nXvx8ERDti99GiuHI/S5+t3wDeTPT
dZuMiiJYsVc3QuuEN4eMseohFUX6R/Mnm2L0qFc43k3h0vmOoTu65dMEnYZdsKiI
wXTiy7GaMXH69Iuq9QK5wAQGHwTDbJGISQQYEQIACQUCRYxZ/QIbDAAKCRD6/TTB
G2v7/Z/1AJ9MfhLFFNtQHDgvIwjgQa2xJX+N5QCfQKUy9vBwNhrVvrH86hoDMhjV
d1Y=
=E5fg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.284. ##### ###### <remko@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/71358ED63F774079 2012-11-11 [SCEA] [expires: 2020-12-30]
    Key fingerprint = 7EE4 C4AF DCA3 E0B4 479B  A344 7135 8ED6 3F77 4079
uid                       Remko Lodder <remko@elvandar.org>
uid                       Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>
uid                       Remko Lodder <remko.lodder@snow.nl>
sub   rsa4096/A8C3DBB259F38CB0 2012-11-11 [SEA] [expires: 2020-08-18]
sub   rsa4096/B9C36C7DF15E576C 2016-12-29 [E] [expires: 2020-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCf95oBEACz4PPTc2UpVgNdSDcuTYsMvyZeyeEgdcz57Xyogxfhnwd0SPE1
XHxmMSlyVuASlGidrez4Nl77dZBBFsLNbPCGk1xJJ4QZfM0Encmmb6C6FIpDzLpG
ye2oHAeUcKjRGXrSBWAnzMuy7iYdFMTU9TSfib9ZeuEB/rDKb/BaorKHMMVMtR4H
GZS9+OOv/BYe8d4ZDlF20o67fFdqC7dzHiImr0yu8bFZ9ba4oKcJ1pLs5A45edfv
TXLWAezexPcEIgJQuDK6CHBHObKeBWkzaon3mo5TV/KD3w28xXmBZzP/2rawfoc7
IovQQDPqruRLi6y0ffGOg9JMAA55Ev+actcVnD74ySqvHOJxyeKmw9gnkqoTFtcH
ANVehE7Jz/0VHW+dDauBZj+A9MhLqJKwZ4972ECkWj5x2hzSaIpp+6f5jq8bq0Uq
hsOR2vkgfSENyHLgzHiXlZLOpX+EoIqFfNjzYyfRdfMzChmg2I9GSrhQlAjZ2P0b
1Zkocx07HS3FBeEKAs5obS5DkkvN7SzchZJ8njbCIKzQkqtOz2N9HWKkcjcGqTbz
eSp+iHq4UfLZ1P/DYrv/28/BT1GgmXRABWqkxwEXcDBTUy03mVg1UNP65/keqly+
t4MItth4T727Tntukx5ag6y1LR2XLweGDye/4gi5TbUymelUmGqysMbEhQARAQAB
tCFSZW1rbyBMb2RkZXIgPHJlbWtvQGVsdmFuZGFyLm9yZz6JAkIEEwEKACwCGy8H
```

```
CwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUJD0z0KgUCWZVTuQIZAQAKCRBxNY7W
P3dAeai3EACkYtt5IUznFUCOOJ1wFK4/JQaYOY6ZrgGjrPhtrTBCUjJEiyNNyu4Q
yaRtpo0D7SjGELd1qV9+q94ELkyoGIdPZXRvJGRERuoX/4Uhilfh2zoYwTFQ4o8T
YB/RCCvYbXVI40zKppzD130HxiAI0BW1F7qLCPbfaPtRe4J08LFfwrGlnNtb31MR
7mWR6FUPMieYC7N0Wh4Y7wNCp/1zu9GJUNq6tOg7LmgEh+5XvSeAZj/d+qFrWmjz
yz1yivFDREXnsddYtLzZt6R+92/C7Lx34y0BW8xM0/uK+tLEQMjJcp7kVZO+b0fx
sRCStpPQ/dbo4uEe1EgHdcH+8nQAItBTV+V7+FNwPsHmQumT3G9BEVY7JWhTgF9H
7co59cBbuKvhXfWM8cMV/zhduh5M8TRT4ozADtspWXug6wnlP/NyiKDvT/jtjIY4
9ADt+NSUVv0+RIVsnAmRw3oHIOs4dJ5dA3bbBtJKzk/95MTCcHhnyqrQEgRouzYZ
qZcRfoIQdnSbE4i78v5EscJ64YI7m4R28c3IN3Mbr46jM6w7PwCH5TFT5bhqPFvm
ybYeXQ9xLTtivrbYVO6POPhnlzN54qieW1rMRspdkHoLMbDDhs5EGwf7ZAMZw8IX
WWU77FxwW43SVzZ2Gylt6c6q5M/BBhRTlNgsTigQt9ts1Jx7iQrVC4kCHAQQAQIA
BgUCUkUpPQAKCRAmSeYoxdNNBaE3D/0W6dNaV5Ra0hlYl0exQVzKcRTEZfXNPsI/
7ngEgT0aGNr2Z+sgSekMBUkIfEZwVR2diGZ3Ub/fy3w/9usbG+j7uEGVvqoVJEfq
ocCQC3ItL0J2PvBCMk7JSV/fxDdV7R/JmZUKTQUD3eeH1mscvXKjslr95jaKIw3R
cwiAABWVvGfFe0cGXmZ5p6/SJrH0XdiWJawuaxQGTHJxcruC/YkRip+DWcS9AIX9
q4y0gtsDvLJgmQoiDYPjMM4DerYhLHyctVJVxwMgW4iSEox9lp3ikWLBGGL8/P0r
zdU6eLhSUSKRUIan/biYvga7ngXovwC6EM16RSCbC+zwIwWtiRJaMr7g0QYkcUFp
bqfWnH9tULnSwO9JW/o9FcaxXq3if0yXt2f/94LqiB3LR1zf0U222QOPHJGJlZfX
YRq15ZRI/8uEAr0XOn0okBt/4h6/V+4z/biWrCD+TTHsqyG5LoCIAeMr9mLaYrVw
yCDuw9al9tKL0xPEKyoEzrXvtYpjPbUrvUB3ZqrAMH9VccK7W+Xg4ZECL5saK5dt
Tn/AvrqeoW5vrhNTdjQgOy5/mL1gBkuoWcarILSVqbHMPVvMxp+qj8h8WgwJDK8J
VK1BosrskaHcJMTUw0Y9mT1cZhXcH3hoLpXUb81Yq5CXn35bNIzsU/qOoH6x9Vku
aqWX445z/okCHAQTAQgABgUCV390BAAKCRCd/sb5ZDJ+p2GkD/920m2ABrerxxEq
RiPkkdh78/x00Pto+JKeC2CKSdhVvRBtqGJKquCJX66uIV+FaT+e1l051GjDt7pa
J73KMraYpO0BxF+ejRAO65Io86IKm3lxwgNsXFTKxydQG0fycVGAVW60OhAtPPwb
C1OblGUVEWzNkL4/Tin8JaBVA6i0/gHrPbcwUhHxzmMwWWdJ8sqBdTqOju7u4ML5
mAySiePNR86iwmcCTBrp7KZotf/YLsxpa58/h/HryLTfrCD4pWKwxXuomqVO4iFE
M56NdRuNAsWSZhk8dPF536q0Q5AOblVtXfBhf03OtFngQOZfBFtiYkr4xHiA7UmU
qC2N91zTREmhq9WOdoeRBBQ4y67p565SnQfue8sibTF0yEtO9y15SLSVQoVStkWy
ChrseBIn4HeExwWOpyvy7+X579lKdVdc8eRkT9Gt710zSk8rG/cu9fi1+TZYYE8V
nVekLjDJPLioL/W5T7kExslsgO/oB3pJwMV2AEDR7yYcxa1jt6JfIGRg812dVNk1
o/7s0O1YiIM4hH2Y0WAxby0EXJi/fLmkEIxKlN1s1DU+7gcsXoHxBtny6Lkkh8UX
vlyxUCXwUqBJesiw4UL9cwvdaJ9VzF4ltoJpCnU00Q8C5C20f70JL64K6oA/MmRF
OD/1/7fl49xJAA6BTWg6zC+8EIQ8arQgUmVta28gTG9kZGVyIDxyZW1rb0BGcmVl
QlNELm9yZz6JAj8EEwEKACkCGy8HCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUJ
D0z0KgUCWZVTuQAKCRBxNY7WP3dAeW9yEACM+A2+xfsvhOKDXg0P3JQu4Lw6dPiu
IVeXefUaW6pxc5iXjecaqjgCUODra6c47A6XcFIoGHnGdRfx4sdarMcejz7xVWF1
beGoz1jitBd1XfrHlm9FH75hRHTgqlk61rO1LuVBChLZkFD01+NgSb1S1rCGNxlq
Jv1711d3YkwVO0QheRUcdP5J9OBoCebw6/VXuC0Xj+rQvQvKj57LTBCQKXtXz7Ig
Belo5uxRNsb2v0ZcPwNR7eP/5XsdEmgPMR2W6EuBDlkK5RKjgbQGfKHOnlXEfiiA
tnCU9I57lF0IouHTN8KQP7Wanl/EoRyb8Ry5qJKfiBDF8KqFE3LUG3nqnCz60/MI
B8KCtI1EfnZo3VbnR43OnrSdAhnl9JGBj9WOaqMmK+mSf5CPr/XYBiyZu4ucQcB3
XGPvhJf4oRZK0dG4p6phxDhM8rCJnBJzbxByyge1wNdiKsPuc/hVQciZ62YdwPjq
dYGqgQrj5MOnGBYdjvll44yPRDVNWMsLAVCetsgjXkqM4M3s3XoBhX+RYZMUo23U
+a8d0JAd9osTCBhQXzVPSWHzZRjaHP3fbWxrBE0X4JFgZog/Z4acK1TVIYIH5E5L
oqKKZYfVRJE1IuefVWJOBLjhdMe+dGi7oVBA5/kZ6f7TkcQ+VV2wbDlRFYb3KrMT
9vd9ixWFToLqFIkBIgQTAQIADAUCUJ/3+wWDB4YfgAAKCRCcdd97brjIyMLVB/4p
sDLCKPPDYLOd/CAw7mjmOtW7jWqh/AGO8vhOBuoXh4qCyuMd+r3NYslguMyDqvZX
natgB1u547szfc5fGlfHepY90r5YPy/B1jZQFWHZl7n8RN2q4nFow9JFmU/0q95N
ZFtCsXtXmjnE/Dub4KmlqQjdWEtPtQfas6lCXWs30uSdJFMoejc73Wxugv2gdmDK
SWTT7OWPVpdNwDJSKmGGAAJwOuMDj+YAuHzflK3AdVKMZEDWfRchkCpx/ysIJOep
8RlGrEVbCQxYooBeEV9GMhgBcKJY5t9LGyCgatP1tFRtcejxE0NJqiGARcPsTsH3
Bv8eEhLYnOhsivkSBslmiQI/BBMBAgApBQJQn/eaAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQcTWO1j93QHlutw//R8uX6AsxTAKgQi0Gtd8l
fi83kojhAM2AtINCJLkzz9hiwRRr5mwiGac2n4y/HrpSayfjtk/KONeLVl7PLKvI
tyIu94dgUlDTV6LyCSWSEkHBdEGCDcboKeYryCXfuRUlWWOo9+Nwfk7OwMaTZ+Vn
xXYRO5Ifb/2JtR4k3HiBHx2gmlpZzqytpynOPOSpbw3SDHEplv75sXGlTzMhPHFR
bAspHW6fFehBy8cR2pP598lsdNupUvpK4vE52/iOmYxF8bm2eYuYf5cGik5NgnHl
u5h4o8sX8ERZX/hts8mTV6vGa4mgagRpXtGvWshCm+5LNLkjHeSVOQPfktTIrU62
yCB7B6AIG/EslWzIWvZqgqw17m66xR99NDoyL90XLf9sQf0mpfwvJk1/TkoUUK5f
uHHlUxZbtQQtJh2uGeYsWpkurlFR5KPPo+Nb5SHPo4CU1zSOh5G5FYbumiM6dP8H
P8+3kEQHjkj6EBcfdnPgiF48eIGv3yoShMCs9IJXVtoMOCCGUc8ExxrE6fSuuHSi
P7Srega0hJhNDnDhYEKOLo2qsXsDKjNMhfNm6ph58hofNS/dStnYcC459woSRSVp
7dwHCiBN7OWF2UBdHUWGDQEUn1pWpx+DIN3NxxP0ZpVoabSQaw2d1cjMCCDvnfGT
yhxGrw8TQ0Nhuec6/3aUaLGJAhwEEAECAAYFAlJFKT0ACgkQJknmKMXTTQWdvRAA
```

```
jm1+NMc/V3RUt4xPQm/HvnqcZsbCE3hLo5AvLnrya2xCUqbULg84VTVU7kqFOwo2
tVmvo8vhDEcpYVdoHFcNU/tdXw2bRPf23mr9Ng3T5sy8Itu9zXeW51Smyit4vfjg
5FWdulngXsLFkSmXAc7JBQ2fPSVMcZPEAAuqy3VZNZDeRsloAp0Z5+iaPQGZK6dn
iGQUs7WHRVNSam4iQpxDPqOp+LFHAvBU6dSdD5xX+CJ6J89vgoExbaUFPE3WHYmp
aOkUiicoSM+/gZN4xA6ilYYQ53qgptJtxPwGvlGgstGr/x0QlG8/KWsKVFZCrMad
IlJNYf5MoHQG4XmnBL7WkyUWWux6fyYCEhz41EtuCksr8W/RG6qnoPfK2xvrlP5G
jfNY1sRcFItpfuuRM4hw3mY0SMHDBOlw0+0LORU5pKubQMe0WVXQn/Umc3nCfZPr
x+cW1IbP4YTSqvcL/WDGANIqj4PtjPaGebsUCeuCZydPnG+ErlKubddLhYouk6kt
bXEvi0VdGHBE95drqsUPTH6gKW44b39eKF/defKeaLUDRm0tWqxm2qo1jd5hkDHt
9BexgI8ASzH74vWjylXLaIk0ikD2uf4d+yNG5aNafsURR5sARqxGeBuc8zpjNyIs
DlVZts+PToUzJutfqUph4oWA4+KvITOyTLe03Gv3PVyJAhwEEAEKAAYFAlJKkUAA
CgkQkshDRW2mpm7JUhAAqWRCCso87AwH9iPZ83eWLG1rjX0+RtYJiBJHdo1auVIz
MYNaqpn3ARV5UJrQogc1RegQtOpRrdcO16x65BL1TgdEyN0V0nv6xRKCw9AOoGBa
YS1zNhL5aQRIZqZtl32n3/v1eyYbbj5ePPiVaHBh2CeKFKVnQF89/GTbklaZ2W3+
h6K3bWJur6Gd+98Ne3p+/suo3tYgGI3Z/araJNT9p6aNnfMk4UZAmkbF2aNZt51e
5vhCkf1g8A7gKf7IDiH0BiF/rtF6paaMJkJpI369owdGOn0SNYquxSiq1d3F9zd1
981IUgG6Hxrc/bd4hQixnkfJOBOuJ6HcS76jkPCWbZGknWkS4XJeI/SWI+qEzhfp
u1NkVst2T1rUw4mln8SaWO+Q/Hwoep72ss5t5REQf+RFn7U9AQpLCVBu/UVnN0dR
wtPIjdjpW8MtapfPrDD7W6rWG1E6Yv4MSOmSZ38De3X8OfVg2oWj5ZBZchXKHcSH
swPYAWZSE75ArFKBI/6DwguAZr2BwazBLx9F9hYm713MsckC2+t8uFamk728Cch6
ljGnrwrhERZpgWX7oXTuc1EgmMiEILiAVpbBbbYLycSrRBIkSHULnoXqxYPYO+mF
T+Uwu+tA8RZViHQMvJStGv2y5HQL7eAEnqlsGNgH94iwlCqvJCtdbL2Q7XFtTHiJ
AhwEEAEKAAYFAlJKktcACgkQ7Wfs1l3PaudBpA//QLjZ5qT/NWLprz30f4T1J5rX
LkyjSKO7qEBEYatkNdQ6BY9wakPUP/xY+LdDSphwukoc37q3W2HnI3jMvfN1m2mp
dqYa+qdoLr+k8OnPStleeqHGvqXfWLu+vYcCHTFino72Xkmrsm82pJH/XbhBwTRV
Qy9lkXyc5S7w2iLIl+HapCLodzu3J2spgDUIAcgA2zSvm1yCdOQbQurVJMgBV/YQ
vd12haEUL0i9TiJsjJUS/n8+sNpOQ/OrKSJgCrsbOrpAGs5mSI8AlltcwqdZuvy9
FxCm9rt0jponoRNAP1U+CgkJil32f6CrrQaJDU5HoThLgCaSatyDdmEvj6l/Zh4L
Jdn8rYNZjssxfvt62z+ZvnLUXgq8NVXaeaiTcu3MkyovonFp3ghCunIrl7rW3RCi
1I99Y9qlH3U5ZMKvImrRlkfXcYo+X0ZV4AA5kuCkFN6ydiihP3zkHwEvc8o6osWW
rVyZHzQ2u7s2GMZ9oPNRf6POpJqH9aPuOyII7ECz+6Effyasic7ikb2fYWOWvzh6
G+aOXIY5FG7ox658DIfjP60R9xJPNo5w8XtW8WJH2tYrMt5QERqfVApcFN+s3ad9
jpsQBreIdh5mFIAtQwCZ8BikjY/VgqENUBNLWe4sjhKsm8k/TQI9hpxWCsBcwsKo
YGdi5Bs2OabCqZMRwHWJAj4EEwECACgCGy8FCQeGH4ACHgECF4AFAlCgC94GCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAAoJEHE1jtY/d0B5kqYP/2MZ8YNGJtdcX3wFhYTtkS1c
4krcLarMoazRtNpa11AhPLZy7D6eXGfaezEwE44mDVugqvn/PVnj8IQZTvW/y5VL
fzFMa8TcoUeoqbf/FZOVgU2z6uoYxZQxnOGxe2/P7CZSdNi9zDZXdxaxUAnHCXt5
EDcTok+Mqwo2E7kHRUX76BOthzvEA5lH4MJVRphVnTc4hcW+HsLPS9DFwZvI9Aay
KfjwN+bKOjB1u8td5F4T/llwtwju9bVFrO08Ujj/VqL+L8oIwB7TTA+6uqkHiKNl
ZJUjG7H7s7dEkbtt+0S8BR1jfw5WVyV50erKDYIQ99Wa47UGYP4KfCAXCfRh5M1z
KqnRPeejY9Ffu+rWks6VPiddOyofJwOGHbLAB02rI6byNh4eAKyA8yLh4w9T+a4c
BbXas8kFnGxUByxq0T8uw829G9yCieihSaZFQ0gWWURgvzvk3Ayk84lnido9DjH/
NQ1m/dgVzHGgo0WMMTUy++fQ2sb9CiT7VwAFTF/BhVJc0UkKvMVVYdrZLMlijnOm
7QD/jDE+A3DrZs5apLlZjFu44q9YMPgLBKv/Zuq24cbF2UVVciuCwkrGXGs/QbAh
O0b6HTwrgYI/ZXIoy5ImV/R9GSI6AVP1ZLcO47ek2vlqinbMBS7iWs/3Oovmh+tT
PgxzyEekTGxuc77pXSyOiQIcBBMBCAAGBQJXf3QEAAoJEJ3+xvlkMn6n9cQP+QHZ
ckTNXnVE9p2Gy77XyyYL4ocn96iRBrsf6/HYo7IonOaffws0PClc2KhMtEKAtsLF
oDnFKleSp/78M9VYxiIVEeDZ4H3fZj5/xE7oRK4AnT9Jk0drZ78Z0Sl548NBdwfV
CnZ9dGuS111pLoIdyADCoAugq80DS8ssVzJ/JI7LVG9+VXLyWgGfxdxKmGJ2m+0g
OIv3n8QqLUQQopF30GDKSAHPGmOPhPVx/2wt47GXcPpDeP4cQpLGYWOXuw1p2kYf
coo0dA8lf258EzK5mKElK0z6CaUa3/K3GBhBuz2fsapC5JA/dq104rHF3J+no7FO
bFim0PKiTVWZPccKZGtQ451zmdjZYeioBswXmmnD7sN31SqxjRcb8qK9h89qQPLk
x5qCb1Ka3UvssR7dIVrYvRUmkR1JH/9CIA/8ABSKigDN0oHjzXicrNCP7DdzngJq
1EXdDyBZJVlnCt+NbGLshMEBvlwsmt1FHBUECEpUr+5Agkkc+MBZVylZxxnlqR/5
TOqK4It4DlHcKwLEkO7OcJxOL2fyPtPgyY+ROjF5EMNJiaWqzsHzME2nBmkjTY1X
OSLtmX1djTKm98NWaLJ3u+1bQZ12bmkBnoJ2eRV742tkH7x0iCVJj88t/X8hWIon
v6nhr+3My9W22msoBfxBa/iY43eTSn3Jvz/dlzKhtCNSZW1rbyBMb2RkZXIgPHJl
bWtvLmxvZGRlckBzbm93Lm5sPokCPwQTAQoAKQIbLwcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJYZXrLBQkPTPQqAAoJEHE1jtY/d0B5n6MP/2Jv1qa6QvNWb+2e
yil+7cGbe+B/eC/gD665IiAy/IqdBdAIhTS7SBtEPY3aOHUHwfoVYk129I16id3e
P/Lwb80rHg8ajkL3Eb9x2XT6M5xz6+Ntw/gZoyand1SDttYeR4jgF7TnVnERIe5d
2J2SDT/656QRu6fZPyt+vZqAr0qDYB4atV9Tq2+pgwTWaiicN4Qkh3vh+jjJ5sr5
shwN957HEhecwK5JWT3vmc63aqmy3pe6+cp9LLo1yPlQG2Uxc1OellwUNKeKK8z6
w7X98yneJPa8A2tSd3vJ60OQlTRcH9usC3UKoR5C76T9ZKrrMDGi4IymJDdqDp30
7o/1Wtjxq97Gh67WHNf3sdwT1YTM0zeKS6jKxOxVmbBUGFa9QxPVfa8jg8b5ckma
Ei/94w9+8zjNZuyTxTKTqqSpBDA9+hgxgXL/9LeMZUs6sZnPS9BcP/ya7b9CwIpI
```

```
dgYkiRXDQiZ+z5s4IDPhtBgzowvV6q1y64uRyEYDm5Dgz/cJPBkuZIUeGR36RIgq
OE0pvw19cJFVNGLleJQNEQHx64Qk7YklU0PT+jC+zU2AiOnrMu6zSTf+8LX1OiLT
CjoSDNk6UnJgqegi9/1tiL8Kl2H4LM2Ajmx6wP68gJW/v7XNZOO0Ww8OIsRmAmzU
aZItUIUQ7vPendR6n2s+qyLud/PaiQIcBBABAgAGBQJSRSk9AAoJECZJ5ijF000F
chIP/iYUl+lO7WwMLCMCfMX7sm4Y1u/Loyl5RfCSe5YXNgS37LklPflHcMZqCU9p
8cZJFpl4OwBMUjy1NqsfVQFRa04RnIDsL6M7Z3FMoGXzUEQGsLclv+cC3N0IoRkj
zVYTIIruH+qvZSBiVbtHT4s8QI2CINIvfxoxBStnpqj5I6dza3ks481pVmiNr4Sr
1Aj6rm39jxzJazw5rUEVr5pfqWeINLyo4AChvNPGfV5o4gNNSCUJ85HWjs42SUc3
mcsD90nSrVjDHel4XvYzIw2R2/22gjH5k8UMFzod/EzBw5gOguAulTLB+boRLrFs
E9kiqQitenwfdaYdR3MBkKGvn7dun6xDHIkySstULEQuYISBjXP5UH3u0hMpqj5X
sJxqw0IOSZVEl6NLua9nDp1uzeFnz11CobKINtaZgUdDypeJAXdTMySQlUPq1zhm
UFAMg0Et9LYx4jXsC9TmaZW+R61Rk+zfSMOUKcbjQpGeb98FEf3Nf1+X1J6fRmmZ
8sVpdylUleFr1OJcak9zo6GbK+cxpu7um7OG7gGhLUqmrT0dS6tA1uqDo5GU/EuA
fWm71/NUQM4fw10BIy+iFUadM1MGfsQoTLMEqkeSOJCG2YEnabbCsZDNJl2hSFfz
ucKs0rCgyNwn7VNql6JX9qoQK1axJIdlUwApLiBkNxX/o4mJiQIcBBMBCAAGBQJX
f3QEAAoJEJ3+xvlkMn6n8iIP/2hS/wfWrMt8QSJ7GIqnpsrHlmPwkLbhWbW6uF2v
LRWNrPwQhDa7ruDKHFTP+wwQYxtjsdxbQFMWbGWt4G1QQkA2zyBOYfeOj0wKZ3V1
cG/OVF4Ze70tep8LC908bRHSshmhVjktfRVAy/FFkMO4SbH5eFL6zxFOXjEeC9l2
/VAoZym3uWVOdi2WglacjA6RXZMleYauIxA4Ob85y4ChE0sPqkhUB4i2FoNPDMUL
7fOTGXlqLxamVM3Qwn3RfMzt4Xq+sKA9EBj8PfTGLV6p9pf6Q8P0deW0bgoB1Ik/
hTTtq8TQjryi8hv47+AvVTswlQxWyL++Zk28Qq2SA2ZxTEA+5oLhxxJyMmNu5ET4
89eS8GZ25daHhW7E6WvelDW9l7lnOf51hPWv6vw4OPu9voFZlCkIWnMo/K7NNTK2
CRYEgYQu2YCyWGksnKWbhuoIOWO461RRqPWnS+aTsWHaXKcHutr7wlOqZfrk7bAn
QdwpnbwFoLgldUHA0yY3ocRI9V5YGm/p69hE5T4JaluAQOeAtPcf3XFKOYZvATa4
5W6wjaw1Pb0Yxkyrtw3X8AT9r14Yi0by7z0Pn6rg1cT58HiXWV47fx3gIGLgEFhs
yUafFPVo/wVygumKQ/OGaoFzuhTMRcQVx5ymk0iCLsUSv38YJuV21Wsq3xiFrGNf
/lRyuQINBFCf95oBEAC2zEXq+AjvDSG59zY32IVYuMx3at1MjkoHbC4SrN+6cnek
ilZaLrzGZ4EFRCbzWU61hNmy9CUEQ8Otu4kUkoPL4DrcKGxN3uEv3BQdmGRNvLms
ex3nmA/2XXpIMGVpW4X5xdNo/pYq+SymZulCuaH3UPd3yo0taAQzPTjiQ2M95BfO
6INJHdAwXSuq8d1oIGUjI4Yc2/JYSZtkGbj+ZqutaDu7E5PBc1cO839Mo/XHHxYn
FnnRpz2LCo89kEZnhEd7OxHLZIMuVNcfjJpypbHOqdketZINfAY+wu2CpWCUY26v
PsjEGYH8Ri49ZigfCkHDPnoQf+ykhfPjku/L9c4P51Z2m5Yc9SSCUZldpSRt9i9W
QqZyRCzKbI225HNPxdpAiUTYI+WfsFIygJiUWZcfzVE7DIorcl2AYb+ic7LYfre1
WkZp4nbex3qeonwMZANT/uhYHvSRRTqesSMtS51aEIJisSs5ro4s6apMFASM5MwL
jw+KKhEdHO7tt2s/3VOvrJBJf+s2wEhQeAjCJO2lgTSpJWFHQHyx/oijPsbR3ZUI
3N+CCDQ8fxNbhPSylcy7nWVcQ3MK2q1fNBcyptdprSQh3J3zf9G90RYXZ5Sf9rw3
KiuJ0LvKCkF01zNjgBecO52v89FKTGnpZM89qE/1iE6pc5VaACroxXvQFjyuKQAR
AQABiQREBBgBCgAPAhsuBQJZlVPbBQkOm5nBAinBXSAEGQECAAYFAlCf95oACgkQ
qMPbslnzjLD8AQ/9EbALH+yZbw05tjCkqG+Qfd7Psd7/sHdqh9JsuKb0X+4hIeWR
ofBpFHenspFaWudgZ460lP5ghtXZ7oykLwH2clF2g+j0TpQMeSDUUX0GSP9RJzQH
WF7lqezeF/7mStJrouGbkX+2Gv3bTMy6g7Di05cJbScDBpZ390l+9EUUZ4umuMYx
6W6HML7Lav6o4Rq2GwvOy8x2ldsF0pUKU6vb58VQIKypvf8E2ZjDQ1zj8psizZh2
3V6imUCvdR5HrZKREb2xM7M8PbfGOXDuX+8FYF7vu92aTSuu4AyNqWhooUKTnuY6
HN2MSjaxDDDG0KlTvkFc2MpFGxwdMPi0u9tsxVDT3maZVFSTSimTUZxv3fQZlGnP
MZOUtmU98q1neaX4Hh9uNQKN0lSn+ly0PfB3+qyVfbtRGyTs6ZS8HziGzWZuF/vC
ZPt/ne60rYktI12bKMBLeK0ovDlAoRoTzg/qNqlK3dHePdYtdJlXUpXEOYwX+vUC
C7s5RJPngKDUZcSWNZbaniA9LPBg6VMpCRAbuewm8M1pmcSMdns2//dRaOYtTNqJ
TDnVrRKnj4nzQuFGhGjezgW67E4LvNrI4M8XpHFzu5h+OLqjtlCccDh+tu5WJd6r
mh0cq3jR5N04oxJbsDaW5JNjnGDPT7ax4udn9M/FeMefyo6MCIdPvuoWxSsJEHE1
jtY/d0B5QgcP/R09zOw7slhDZgIr/tNt94/goIi4WEXd6ZmhKJqxunuQFHqqbWSN
2nisCDQxXJLDUCPBBo1/5wGTZNVjgAqRT3NcFBE49NnyKryADW9BBLxZGrk2j4iQ
/PBYlxs31yYrCwBU1eemYKNSc5L5fHG4OwdNRTO+W93Zi+BNCIRAcZ4ntzq01qAq
DElW+vbgKDYFly3fgnq9R4w5dHPH+MChUw7t6dtuBeReA4aOIfePxo1ssnGVT4A6
M534b+FaP3soFuHJL9RJXzSZNFPnxxDXT1nElOjBDyIq6UUUYH8esVAgF0SlfUvD
5Gfi8r2UHtH5P4juMABNdM8/SzzuGby0GW+aq95fB3LqmWZ6PFO9PiRH+Q9VQYTt
Wg8I9dPWvF0sClGfRZthGMVTJT+nYmlZ667OfhneOBcBnBPQUDTg+0x2siOHHpm9
//8XxNH9gpjYiz/O3+E1zV16YXBIGULg2+sgWvtDpcOtu7lyRvRYOYpg/XTKlx0V
5346ybik0HkDzGhsFlhbBrA/9c9V4lBEnGtB8z/Eq+3FkTYN0EqWJpRukTTtEsMR
Y7Mxg1GkseKrfgcxpqn8oXUUqPmF6dxBkI4CSqcCIIpGz6v8CtUncCw2OaEFLCxE
xD3mTH8p3N3MLW29lCj8m1cgZ+HnQFlNCnNzRZvVqvxl9TLby/RfVG8VuQINBFhl
eusBEACx2bbt79wQ36eTRgVhrZqnQwTs86OrrPdNNOt/tjIoW9UgM/BnvMQsxHXz
q6QivE4tj+iUd5BDt7TVy/D7t5RgZZw8wFm0Xwh20HHMyQubl8x33FXMAHMOwEgV
ccH9ZC5eDZm2H5vl9yWUMJt7/g8fwzndB4ZrtP05vg8zT7e5UTQbC/x8pcgI3IWV
BIAV0ueDAsGSsJCZ/4i4GXVCoKyDztt7KHaCjDVUnZ9yLe2coNkl+jEU6eZmger/
gEe+s6kM4w7MEP1W09QQLXbmVXNrk2S53J94EWbwFt9L5E1Gy7b7SxyZGZpfuc3w
03cI8PGnNX5p5Nb8gqPnVA9amYftRkOQY7ROyAL04TrwO/6uOjTCE8y5h7S8lO/2
```

```
qe+ZLgVwdKpYUyGwhYHgTCR97H0TfkJUpVcHhjb93hMK5XJdq7q3K7X3fxAjfbQH
nL+tC8CLo1d3u0yL86DqJ/e1CsczChS69Oq96XfkzGK6MmLtt5fATM4J4I8GRLY7
2F7Mvu8Xh5hhF9Xbo72OC1uyL4O96FF042y1Ph93nqCC9YDVIbWGa3/1jhiAWyWT
rNSV7hSCaVUR4pvCkzMwSEyEXVHQ9idK2CpUIhMsUNHz6dUyThafHYnpcND8iDwm
xBlq1BbAWxxCLgTxWI1eZZeblbnYM+9b8HwzYIXo1q0GqAbOHQARAQABiQIlBBgB
CgAPBQJYZXrrAhsMBQkHhh+AAAoJEHE1jtY/d0B5hEcQAJ4zH2DYXkpzNQZhNsyB
F4nK5absLbmwQHO80BxSMjaJinsmtesUh1bDGAjYON0EWwbetxtKbkw3Dcj4rY+F
+dttO1IQTk1l6kH3rwpi1FHC3dE7ShKBERklGwv/aqrNLUn+X37+xBuiTGQBf4Z2
vwmuvco2A6VVOB/qwzGZSndJApsaIzpsE2Z0+XZrp7oxyabIdY8dznEc4FphdY96
wb19x6cTdyZwlNh8m4F5oSyBJfuIBSxN60POcFIM1S2hjw1bkjL31ln9YGohl6z7
kYigWeRgxkFKdT88kWUUH/6HGiQrzvrAvkth0AnlGMfW5rZPVAjb7WJ3xYJPSmHe
wsIx6ggYXBormWwYIP5CvLdsLSkE+26B1fOQYorVin//6QQsttdhpWrTNLGyBk62
tRNwNRXibslLX532uel+TtKwnC4vtYch5474MHmW6Ad7S97OOuSvaRnJ/kffa+dQ
7Wlirc00hTfNSskrAx+4TJCAVoDcOrF15aZH9WGlPaG4Drwi8562rcEBtlj+xwhP
j2dG0mk0uKYpvyXAOAAAD4uWv2U4o53k0bOquOyTtUcwbRH7fybksqzTeQGVcg1p
yEFjf+1P4gHjwFWD1ZpDvFBT/AiVAZOU+nhzNuLOUESrg2WbzF/oOUNGLr5XN2R1
yWIW2SA3qIqmhDMCcMtYONvj
=w4zl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.285. ######### ######## <avl@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1C47D5C0 2009-05-28
    Key fingerprint = 8B5F 880A 382B 075E E707  9DB2 E135 4176 1C47 D5C0
uid                  Alexander Logvinov <alexander@logvinov.com>
uid                  Alexander Logvinov (FreeBSD Ports Committer) <avl@FreeBSD.org>
uid                  Alexander Logvinov <ports@logvinov.com>
uid                  Alexander Logvinov <logvinov@gmail.com>
uid                  Alexander Logvinov <logvinov@yandex.ru>
sub   2048g/60BDD4BB 2009-05-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEoeNvgRBADOJSDLfbgPuLl4Y1QO/1BjX2MFveYtMacSLpaJURRewkBmoKBz
iXa9a5A+uKiQTtX8S8bnkvwmpzEua8RMWUN/XXb8aZc7DPcZbP9NFNaNZ8BLgnLC
FK1gIEpJpcodAQ0K5HAGiLwjsK3RdM78pvDUJDDmWPaflk8llx4H7kjjTwCgwIRy
/8f8FHQV3zUIGqmJDt5019cEALE+LTHjCOZkk0YKqVETY7IAKX48t/o3t+ybkqcC
zFYIRA0v7FR/ipxkNgSzi+tKMaExDuFuV9aZEhepS54eXriXyGmzvevINlHlFgh+
60WrUGIlkVtQYCW4EeP7kB66u6uV6PnKqFUXPLoF7MDg5nrJqaX7r4+9d0JopClN
1L52BADKV1retnbON3PP460z4j9IJspst9n1AZ3y9S5ojZ0IvhL9UsjazvRheTCm
fArizJMTtDUo9SxWXCtpfxruYJSB5jlhkZFMC1oj484mxm/MgNxJ8mov2RAT1Pu4
85PjDNtAKq7yrTf8x7PbNVpoJkU98lZQ84Bt4RbaqechA3l/l7QrQWxleGFuZGVy
IExvZ3Zpbm92IDxhbGV4YW5kZXJAbG9ndmlub3YuY29tPohjBBMRAgAjAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkoeN8wCGQEACgkQ4TVBdhxH1cBPpgCfYR9i
yz3P8GnzGKzKacDhYSSRdlAAnikohHSQEqzFyKimalh+Vk+yv1mutD5BbGV4YW5k
ZXIgTG9ndmlub3YgKEZyZWVCU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8YXZsQEZyZWVC
U0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJKHjeCAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ4TVBdhxH1cCloQCdGWWbAGInaDd3AqGI07kIeHUfZjMAoKmujjBeu/1n8bsO
OwUIcOutIiBRtCdBbGV4YW5kZXIgTG9ndmlub3YgPHBvcnRzQGxvZ3Zpbm92LmNv
bT6IYAQTEQIAIAUCSh43kwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOE1
QXYcR9XA8FUAn2F8Y9LTsvK/GJAMU2gboZY1DCxnAJ9XnCdD3w7uQscd+sqIJKuV
KlYsDbQnQWxleGFuZGVyIExvZ3Zpbm92IDxsb2d2aW5vdkBnbWFpbC5jb20+iGAE
ExECACAFAkoeN6UCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDhNUF2HEfV
wG/MAJoDJLimxPsysGqpRWMYb36855NBLACgn8ICeVtfyqCoxAv0YIYk3K0M9we0
J0FsZXhhbmRlciBMb2d2aW5vdiA8bG9ndmlub3ZAeWFuZGV4LnJ1PohgBBMRAgAg
BQJKHje5AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ4TVBdhxH1cBWygCf
fvEVUFOSzEPylUJMZt2NKaiwomQAoKY66bHiWUIReF5NliBlsM3bv5qyuQINBEoe
NvgQCACVC9Ks/nhrOVuHu9rj52KRW5J7S+20ZOZFOb90iVFCwFSn3/TstqGnao9X
NQBiopv+i5s5AdmVjUyHnTSMggqVGfxltgG6ttxmY+iU7N/+aIXkbPzHZ/qZgKv5
ey5MhS+kFV8Jh2IGV6beaQM0KNJ9LV9Hq1+V4ae0ulaGYFrNnbwI/rdXZ7vEETCF
EVM3NP6xsgiw1NQ/V6b7iriTroeRytu7XoRlchik/7sQBLBwUvIVAD7BdHqjQ1NF
SILyTr3aPagu1CxARmkCCDX2sfcqT2/9wVECubbgcUMRjVHm7k5BsZK7fGmHcBZg
/5Rl7ngtUYwsR4h47A0aH4IPZ7AzAAMFB/47qL+Rb4wqF+sCWM/QqCrgFqMwz1JI
qc26U0+a6bZ6kJBbMzvBcdrVFRfn52qacCdfFpdI6Yz3fWQyzrAZwqjCTPaGBeEd
```

```
rSVbonW5dDjJTkSiKMlo53D19PcNklSjFnCrPeF4aFQ4VbT3RioWh9P00xhCHPQB
hsg+cU9rm5ZASMht3K+k+bgpHT9gPVzckZTC73l3xaNetTDnHlRDw8ATvBYcUfYr
kDp3tgkZ7a1pPRMz1oOKNWtxW5Z07HLj0Lt2xyZDe0BSImiAa7MYC4PKLi5VlDKB
GPjLDrM9K1XUM3Gp8O3bd5qjnsueu6XOdGZA93g4wjXmzDqhFIXy5T69iEkEGBEC
AAkFAkoeNvgCGwwACgkQ4TVBdhxH1cA3KwCfV8uCW9P5gm0+Dfm1miO/j6rvexcA
niBfAchAUVjJn+UKjAd5RD1SFTAm
=bSSP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.286. ####### #### <issyl0@FreeBSD.org>

```
pub   8192R/0x66E1760E20E8FD7D 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
      Key fingerprint = 6E31 23BB B9AC C8BB 441F  DC30 66E1 760E 20E8 FD7D
uid                  [ultimate] Isabell Long (Personal) <isabell@issyl0.co.uk>
uid                  [ultimate] Isabell Long (BitFolk Limited) <isabell@bitfolk.com>
uid                  [ultimate] Isabell Long (FreeBSD) <issyl0@FreeBSD.org>
sub   8192R/0xE1FE57DEB9FE6B83 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQQNBFJEAGEBIAC5NAeFZdxSvM1cCctc6wg069vhKJQ5nvGZsZbtclgczkt+mJ25
aLbrCLMpm72doU+ZsMDXgzMLQtV30M+l21cfudyxgOunlfupY+ya1efH/VK2HTnl
0wJdQ/A7FzXdRO+9mMH351BIP59u2gr9uoZqcCI8eZmK3sMEA7NlI9G2IheK8jLM
bX+mt6iXG4UAcQvHjhjcVGUNAxB5y1SpveVm69BynsX703igtY5q2qnJXDlHWK1A
f9FVcID+AeM+oifYsYHaTkWGSUzSf2KaOrcnYvnuMXr/ISVkmmEXPATJk0KgT4xU
tQ0MLVTELpx2KRSDI4hTRrCdssv3vYDKiX/5l63zOkiYklgUa0OU/P4r/mdHsmgT
DuyOS44q9diUh8GocAEbF5AQZ8ITBSJpRi+wybj5rbM29sKbjPACOHh9TnFdYPdt
jB4RQP54KnGg9cgaI1RJ7/KXsUle5h5ZQQyDpj4kOKH/Tm9R8+LZRCGF7Sr/qSzw
aakL0w6+K8M229jJQvR1lSaHpuvgmmOwHV2iOeSWu1TBNmR79vfEhRaOFYkFKnbw
1f/tyzYpItOtAvPGyM4em5jfLhupo/rS0HNvD3m73VQJzNh8qZRFHCvdYHpNJ6FW
qVwasHu8odbiueJo/KLt2DsoEWVmreterKL8hn1uid7BbL2MEqg5h9VNgCHiuvR8
WSxVvOROU+/NnpdGDacHDg5y6+qP0V6N5f4g/XxrpJl33BpIJfb7HuOIe3aFfOAD
hsNipc+KZSiTMJFzsVuYTH0KjOCrECfXaA/3ohEfX2Q5pqjGxLxD/qjCNjVHMeQJ
yDmFUcoNtUDueOmad032gYGWKtPy0Bwz2ljUlppu5IQrVCgNUUQxVYnShLY/4B5b
RBITO0252YSDvWsdPa3qJIDaNqBpuoE1IxEsi4M38+6mhikzeoRv4uNsckkbHrjk
DGOchSTVmPtfrfUt/HPsO+RiWOLdQ2V8Qe99mo30skZjad3gvY8ahCS/ylY9HgfO
Ns06Azg1Ls31Ji3/rewEHvS3i9ypSCtrD+gZC6T8u9P4KM43Tw54jPO49QLVRfp7
NwQlyLK/N9uNazNwNr75uFSHnk79qNZTOjLUoZN2nMaDDFwwhrOG8bFlYcx3vyfF
Lq9OxW0vZt69dfed5O3xwZbbG9y+t8u9wmX7iAhR3pTl8h3II3WGUnOZFsi7kimJ
yzNMX5SrfmtZKCE/7nBVdaoS8S6h7b0rmQdIgtrA7YkVZXaTAyuaAfVOIYBKttBm
ewwhWdtJ1hD5gzqnKtiyZwIklMohYKzg2tAbPhmDBPnh1IQwvMpkQYjx8d2gQZ91
1Vc+FZJ9H5/eXeTI0o/UEEUFcMvx/eSkWz0nABEBAAG0NElzYWJlbGwgTG9uZyAo
Qml0Rm9sayBMaW1pdGVkKSA8aXNhYmVsbEBiaXRmb2xrLmNvbT6JBD0EEwEIACcF
AlJEAb4CGwMFCQlGfy0FCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQZuF2DiDo
/X2cIiAAqd5H+og2ZS2qbKmG36qJD325La2RAD/ALZNOR3c/x8UV/wIfWfgpGU15
0z471F9qvM8GvFj55Rlz43MLydubFYk4g301yM+Z8bYRyRQD1aCWWv0l5f9yiq8D
5tFkIhLklindEgLmnsQeyyLKX4q/uKF3A1ubJMKlK4NV9eJHQCFOdTwE8sIiWH86
x4iKJStVREGw7awpCMhYCtJWE27DTlpFCpSh6uUyQK42oJxJUoFqQS2V2A15g9Qg
OmowfIlU86I7kbo30ac76aYyAj70pklqqzocuPKrzFFrCjWqPMEnZPDhqpyhR3Ze
zpD9eDeUeFD5+/LBFZnYs1JMZZVVRR3yYrznoYWsao8yehk+fvu144jtZXsdh8KV
IVzHNCkdxAdcVA3xr3pz6xXWcKT+NfOxkCoqSUTHH87D8+Bwmy1QDRBzprc8A1T/
KnbcaF2Qa426MX5kElxvero2v5/oKhR+HYIKjnvJ7eOMyXke63zEbt+WP3PLsEb4
fgTzYA3x5DbqSKasR0OEX4uJCxmgbLwzsAN69faHdOOgVv89eYtH3FW0IQ/6jK+A
ZGIOxnWunN79JgACo/M9Oqo91eAxYpLgQ3lMJ4n+b1V+jynbd1trAKxhEmcLBnFm
ZwV5Unppz937hzlr08WqS6y5figkgMWBOTLDilVMDr3OvoC2m4q67LaojUecqriA
rW+hR028HzOwIaBpsZ4MuC09FIRg3MSkWDEGPs2S/cshIb6YiVZFdppdfAyN0Jrj
thAkoUU/LfleBpWvZE6vpTvJ1KHDQx5sYdFLnjPJAy0/tFdAzyer64sjOdQh8w7x
rm8JdnAE8rV7xcA8usY/Oil08bphoecY4gEIFtKOf55U+ZRJjZPAPthysu9t3e5h
J6kVmbSE0IeU98svDS1YbDP3bnhiRGX2Wg2+vbYzGuI7uOwCeMaDSpVF5P+a+wn7
SvQ8UlJGxEWxHFqGkHQfZWfBOAHjqJBKJvoWsKtSKA8hxI8zYfB2kaFsqGKEK96M
mlwu32VEwrYhi3p4p9l87i/9lQtFRkUMo2dl1WQSU8nC3LlalW/mXznxLeryo+W7
u2MUx1vzeSTMvQzvt1U2oTNlaayY+0SDpsuIVyZ/nuMXuRWGW8Zsy7X2p+aMSc3/
QdpnZQdgA0Z7T4tPMkaSCswlvGBzG4u0SJxGA3Xoz2U0FVJcre/xl8U9V5f9WuDM
```

```
ZmuTd/7LneZKIWi4sRacUfjjpBH6yDVKK1h59E5ay3dtWJJewHWKWOhzdytmAIWW
zkqQcDlZDJFLvcOANKhgEByS1QX+0icZzMfrgXl1ez/WJCZXwEhfLE5e0WPgtxy7
Mvafx5KNyDDLaJj9WTFUs9S4UuhzD7QuSXNhYmVsbCBMb25nIChQZXJzb25hbCkg
PGlzYWJlbGxAaXNzeWwwLmNvLnVrPokEQAQTAQgAKgIbAwUJCUZ/LQULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCUkQCVwIZAQAKCRBm4XYOIOj9fdjtH/0QxOVlmgC9
CWTLrfZuJa8kYfnGaCu93UDYTtM8G9x/yeyUwqEkdi3kpJO4vkjWtp90Ttm7FKfd
JL1Ua+bGvsdiKwhkr554fv+vXIISsnKdWxQrNXtwjHnpxrXl9e2o+7N7iQ3Jtomz
wdzJHakxB2JzjW1tBjqbxVZZTxhCqaFd2ZWWc5YORxkhUZlXtOPpsHK2xorzkNKA
hn2D+yEADBpfz5KfdTv8+ZqY4lq5xoJ4RLdjnlsGyVVJblh47nbwdiaig8RHOK7U
rcGBWlt4Cc3eVKEnkgfwSf2S7nJyjDuN+tLCm08cJ1H380tTozYxhnN7l1HznZnk
Gerika9kTroe/RtfgLC0Nd9podAeiUBoTIwAAWCt2yMreZ0HzftlU+GlMLI8xtoz
VvgStbwlbRlhv5GCBkC17PR1KMqYuIFPehsLrRdFy+5G7pdukGavMF1KBSoFL82w
e+uKXsIJ2OISmnzGSvk78q3JjhqM3azoORMGs7CREzowzB6cWyjsgI8GMWqCKsnu
sL4ydBLLuK39Uc08wc36vsvax5GRWNBMhLglDF/Td9VUl5/SgLAAJTSWeEcijxDG
sWIgyOeQltKGwXDKUOjw3gbLRPNSpmbUhrJFJVZaMvmRyD83bXFTEX6KWhlEKt6Z
LHjWk7Weep4eyWfaEa37LliTWmspcWqsyT4YWYPKa1aYrHk9nNcpZxxTDieru+Pg
9245EMBdRvqUEJ2hPlzCQLDXWrBNSWjkC+1CUTPTYRqfit8Z8TkClaFmYIjybMUP
VYOIivRhC0Kg6Vj0ebAmbMHpQxoFI8v1Fq5MToN3W4zTCqWt7kMMk/5tNXWbPGOE
XlAFcfAcO+An/MriS1Hrgdy54TQLbPU8+ZIUThpZeh76/SXNBaIAP2Gxa3jlymKE
H0hp0IBjUc7Brgtd5wN9XbYtrUlc5QSlcdc9KLZsxCXo5kGkQuK3bswAwcSfO+jK
vOCBZBXUJn9iNKPrhYwpZT49r6KotWqZFhKhgtx7qV7JvN0hLRdOMM05/5tU47eZ
rq/qnN64nB4K6UNWgNbxinfjdqeRRq43PslaTJnMkgxV51mPViAOFThxucGxb8eC
vYHfPoAJId9APIS4lpQp88F4/L6ZvBA7DviN85LlrNJGtGaxXxdnt2N48fPZh82U
/5oVg7/s7AGULndcUm3MCFe6R5CPofP/xoqokqA9oxIKSzvJkcgRWfvN9T94hy4T
T/qchttKevzBfm6hKxLdleAPP+qVf4ROBHtzqVB8VCaJ79N77109iYjQzvLWOJGb
bW3CdhSkqvEkE6Wp32zCnUk9JnuPrcNVrG9WRkPAXUPTOnc1NXLHC9YQcMKDNGYv
pdL9mUIXzeBmtCtJc2FiZWxsIExvbmcgKEZyZWVCU0QpIDxpc3N5bDBARnJlZUJT
RC5vcmc+iQQ9BBMBCAAnBQJSRAGUAhsDBQkJRn8tBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEGbhdg4g6P19tXYf/RlmFh+gfI7Xw5jLHWBQnsaUk+RzemT5Pg9C
yaQRr6PHPRoeXXUXL2SxI/lMH8sfpBL9ISM2FKqlJT8IcWqqRQs8I6hXvJOphPZi
MZobub7e63hAZewC1LzqKuATS9pDsFEa9MD3b+jiz9KTeMzBD4rsUBeCJdJ1li2P
ghF9/c9DnuZz7vHUjblt+aAxYiPcH+UsE3zU24nPurP6W9qRI8S0LRCHv+3us6KE
ovl/OSKGnRMSuHuz2jnTRbweCSBpuL+TmKG+pznAPy1iTOxgaYFjfEafYpMZnBDi
x6CREHt8VHWaFhI448qX1t7AX7+9C64GaeEEQRF28i67NaNRmO2NqTaCGtrAQ3ED
cyZVOtd7l7rS8BZg/PgqThl3ezg8vkR4f7fdyNfyj8Yb/hd9tBgea90iv4s/dVCT
ex5nITACjQL5FWT5nssyZj7snJuymKlfB00eNcW2qZy9ay3wzgoSxeYfFHHPqr+v
iJrk2Et6do80OPQGiO4g+FW3oy7juoslHk2YCsPuSossbN+3BTx3RlIbq9eqrP6j
LZOaDCcTe4odQXHgx2BGx4vqtkGocDOYq6WX65czktuzWAZlZ7/txHmMXf41Cr01
oGg9XCNkJn95fNohcka7pk88nPAjz6netP8IgdMZPO0uOBda4OmUF24+Q6P/CR9s
az9Ryw7Dap7QNRym/xgKGEBWYwKMoN3yQdYW4DxTi/C19Wcc5jU2RVB1zaIYFCLv
kL4TCq7ZxObAZEksTJFVn6xAYxNrEzEP2kUT+G6DHC6+IFX5m+eoPm6bkGDuUq4B
mnQFPfCp+YO4ERO32qNWqVY/qIHTsyhXIBvzOT7Rsx2XwDAexnVHdkOlK4ASaZCL
Z7DVlv86sZJg9WqKU+Jh1cTrfKfa+WnHbe3vSpiaBD8beYbkXw3/3TZ9mqJepopw
u/rlIAt3U7tkltskBE3rvdduygEVAeJuzYTHd74FLrlbGwHdS31Dy4eb3yamTH1D
llIm8vz9R5kcvEEqq4S+X13vJyzCc+AeUFQdTcTGvh4uJnK2z4X0QEA22vT97Zzp
xjWCgXnxN2vSRRCNa7vU0TqmLsg4cgrMBSjQsSRLcnkpParlHQtsrs2slFO7MhXo
65Ue+LK6Jx4hnhUl7xcG2ZuDb5xIK3ODOAeESWvp6fzSpxfnBRn/I1vuBaCTXhNX
kk1OVQ91L5DaWVePTQOgef2TLHj0VE/HZCO9DICWOAOhamHrkruaqBrUKD2OAxn+
oTRUixW2W9HRQGhs/Jg60VhPq/Kvr//TEP1BbV5VA23YsCRwFz1BaEpzNug6l/xj
lVd4s4mTgBybOkZyrMrEz91lOysiQnpdzntBFvJNHEahUQEel2e5BA0EUkQAYQEg
ANZ8tlKBzRgE2PNy7949zRBqNHsxDOtrDJZZxrAMfa9E/dcVkgnJUPWHvwcSkNYZ
bRhEJTk7FU8uJQsKcEvYWW8rABFJ36DVKZJtWaW4UZ/qrwX9InPyAg3ZXNS7ZaPU
Q+2nILxv7zXE+kAadjTdvQNa5sh+gBZ8W6EnYYi6Ljq4hR6kBU0qZK6rQsWjSyYC
SugjsuVmQ0j/zIjWCR+CYZHwmwu3ncJRi0qbVaT4GkIbZLQMrLsOl23jdR5qPZJN
2rJAxvkNdpzaBzI//z8H49Uy/exRT9cGNU2QVrBHsBb/yQfpbITpkeUI1upNp6pS
wrCv6cPYGEDbyoMa2K5oghW2aH1VsdPWX97ftcaLhcy4jjxsnK226pQeC/X0W/kt
SgLK2+CEwBb8UcHK12y9ud88Zg2+wE0/D/aw4XjZpZ3Qz4KTC11HDrdlEE+KLFCR
J9nNdpjnkGtUd3fixsZ5ZkYSKAlyjHvSgtdCAeSIk0/Jrv8Aujw2M0mwe5BMhlDU
c6ZzN+7jqpF7nNti32FoMM6PmVo5Ns2LEVjXiSAKHWjsiMRINRU1O07pv0Z6mmAO
c5PoTXi4E7j7HKdUE2dwNbLVIiG4WkzPpjddW8hJT0ThJm+nEOtjcgC2geOtcGNw
0Udm4YuQRLU9ozqRFmPYmvuI730ePOXvxlz5asAtQ7prP+NCw3zlGtiwXa4UZH+F
MY0s335vPdvunBz3ke5/9fsslxiOBWMIGZInhhq7Ak5uRHPy5Pdw0+w0/N4Ss6p8
ynvK3ht0Gal+RhrBjz3zh4nCeW6zSkbzFEFW0HoCXjwbPDx7cldbVjzEK0V9wMzi
3deayBmT7uAgJiB9BZvYMVa1CMtEjsxU1a8zNeMj8O61/U1VE6LlibkidziX/fC+
/NkilRi49arNRbhyePNX3rhsedVbXO4ImTsVZSp62bXVVlHiIflpJkQTWhw7X3i+
ZimD0GgZvKyHs/yJyddiB5KENUPm0JkU20TwA1dOQv+WgIAYHjPMGlmfYr5N7QUM
```

```
a3xWW10zjHS2i9MiRnSQztxiN4UVRThOVLAqKdFsxP43dFtIn+ER9ZFwIsL52ORe
odYZDIpZkWiT0HNqHlED5d83J+QNHW1KEExB84nwSi2Elytrg3j97+47vPJAvlyl
WZ/kID+uvKk386Kjv+Y9C+hVBLTlANMjozRuYGFSkPdjTj/Y0v6+XTNSMGMagNAG
6jCn9J4vcKbZt4cmiaq44HlIz7KpnBYeexIhXPBdE9drkWL5tdZWr5KBo/3D5Fit
p6eFIT5K9OU6Nw88QCeTWHgkGVuW1fLlv1/s1oBUWmI1cWGgbPcn25kZv0xLQKEx
SaqMx0EyMkCl6XWyO48xnVUAEQEAAYkEJQQYAQgADwUCUkQAYQIbDAUJCUZ/LQAK
CRBm4XYOIOj9fYd1IACWCeQkaN+K0eA7Dq4Md8XycbSPmRZsmOB2U5lX8TQO3afY
A+xWBX5VLgQuS1D7ubcl1WkTlrC7GEvcxnYjJE0j5u4NL6VNVsCBr5/PeOmTZuY+
UCfjyvWu4J0kVRaCdZ9YidlOWdGuHqPC/1W23SOEH3jGb/buiFE+Jg4Xp78TptMK
Mjyhm0Zu4pGDqpUdChF7kWCpiFNJJEiN6XzZHB2FqPeaSOAJ0YoPIfRSBFnYuaZc
BtAkBIYluiNM5IWEzGYMMHFdZCIVPyXouWxuGmZza6eb9DnORP0WVkWxTPBSPesW
/mCRGz0RgM2OVwwxQi9nvxWgoksdgYs01ukP3IEtcW/CftajOCnZUJvipAltBLyN
W22MlXnR0UYxHdUYXFQP+EQhyvo9+sTwjX82ti+hUqBhVFsJdjgESmiKMXUw8hyB
awH6qQZE9QwFnxUJEIcWY6YvmQTDZIiAfHsnH1Ru5BRg5TG3y1xDaM9mrrv0u+KD
wnM5FQ+30PLhDgAo+EP5V1nNTBURb+GZW6WCtvp8JRge5ITC6xZd/Wwpozs6jg0A
IEM6ifRFqgK5OTN073iiO3mz7jEGNE25zMB48S3PCX7QXEFvGUjiknCc/SRxhZ64
Up+x1Hj5LGwxyE0HDJs/967d8mnqCC2RVdkprLm9NTPl0Bk9Cc7QN0WDotdrq9UZ
IHmwezH8INDKfAQyE37T6iTOfU5Ji5Nwp4a8zGMh9Z4/Cp5wWfI9xs+60H5l+oSx
8LTgPThY4dGE0e7XqDg2iD5wZv5FjGUPJ2MFdIa8aOl22IebW0bAbZ/+oPdoJBDs
wI4iS2LnSLpjptHZefoTSX5WHJ7YgwCHhAAzcKXlZGgCJW6tUf/o9b0h9/SYjqdj
i3HwshZraYGnALNrtWmU6Ddjh7Co4SXFyTynEGEqV6mkDWB5LpZmO/yRwR2YQx4e
uhXAea7+rWb2SkWwFwxpGJ09ld8bZxd9A6xvVc7zQcQg+ADQSQEegL+Rv3mHY0zy
2SbQn0LyoYPbF3vgPMYXEbns6sKmi4IcCSY/IBFzDlLOnhrqxDl8C35Y8bFfzazj
c2wlOKbLsZs4l5kCq1chWAtNXRpmBeESs78HeIa9/MgJJtHTBmdmqmWYDuY17HYP
WJuG9hklikZdfUwFDfOT3CQkUs1PHUAWsjqlkvi3iMyYTduBcIaTSllrA1NHN3mP
QVqD/D9D5hyhhn6R1W2W64iUTYirHgkLjQFD+yyFkX2Ov7GVJRdFlVhLj6zLoTiq
dhqKcbyuPof3dqM43DBcROr8lJib9hkAEPrKQ5DtlYWiX+eEiqOf8o42xoz4TQaS
MXGusYOWLzT+nvaiLdcyEZoe0mncXQ6U0B9QjQbo
=qrMq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.287. ##### #### <scottl@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key) <scottl@freebsd.org>
    Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC  B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub  1024g/F61C8F91 2003-01-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGiBD4p5ccRBAC+tbiJm4bc9dO8oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRw1gmgoNh2DopTxf363DVMevmGW3R1842YMmLvCYZ7C0Rd
0GdbHW1xXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5FrpD0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAIeYSHvIPKFIo9FG/+wckx9Fc+hLXPKwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3lJwVPR8X6Ptjf6rO1vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYClBT8lqJAq3DzEpDk2kOlhYwtrykyld9Ys/7vgliuBB0XRUxGVNieqDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrlZbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGlXBha3N0NFwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCUrgwSd1MI9Txrbj3lDRy5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yiM9ZjbV1g5zPeZ2bZhSMCP7mdbREU2NvdHQgQS4g
TG9uZyAoVGhpcyBpcyBteSBvZmZpY2lhbCBGcmVlQlNEIGtleSkgPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGQUCPinlxwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ
HTr20QF8Xr9fvgCfUMy+qlN9qQtwMFAKWViSllk0xYgAnApLMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXWiEYEEhECAAYFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQCghR98TNpvYGdrsg6Q
S3BngO5n3VgAn1zo89iPy8VMP/kXq2jlzs/74+i2iEYEExECAAYFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUsOwsQCfY34hwJIc8MapwIy8fWmCeLs4T0IAn0aVpewWF99H6SapelNP
hvDzTYLIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHgP9EJXxzQlkaN8VsfRJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNFtZZmIh6ItQ/mPaUDW2yObWBRL2r9vkVx
e+DPcpcZAebM3ibjsOg05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT15O7fcO6aO+d4oJ2Yi
oL7YJX6RHrqNCTQn6/65AQ0EPinlyxAEAIGtuZXdf7K51Gb9jijgdV1NMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwXN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqalbd8j8bmxfYx
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXYp+6Ph9WWlTcPzkfscPFc42VcUEdfL/5kyLr
OvGAUW6D7iCnAAMFA/9CWXarz2QMrkduiasc8bhSmv2lVOfUVcIdz9imc72Z5GUk
FBiQJ2kuqJrxMUqAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBKq9Haa5LLo7nD3CAiqIi
URqloJORSzXoQCrw8OelbBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
```

```
BBgRAgAGBQI+KeXLAAoJEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xlODgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIZhvzhwvhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.288. ######## #. ###### <jtl@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096 2015-04-09 [SC] [expires: 2018-06-30]
      1F3D 2022 617C 1E04 8C74  02AB F8C8 7946 2E54 77E3
uid           [ultimate] Jonathan T. Looney <jonlooney@gmail.com>
uid           [ultimate] Jonathan T. Looney <jlooney@juniper.net>
uid           [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@freebsd.org>
uid           [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@netflix.com>
sub   rsa4096 2015-04-09 [E] [expires: 2018-06-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Run FreeBSD! - http://www.freebsd.org

mQINBFUmg34BEAC+3jNLWJsJp+KV6PViGBV7PBYyf/EA3MbGQH3IdgDjX62LNeJx
TxJkLQLP4UY/O3Thz1R7SIoc5dmBsqIokOrO1HX6FN506C1GfUy99Teb9xHHkih0
bsq4gl0OP/xBZuZoMZL04knw0e84E0bu8uoSuthoO8NcUKdk+HEqh2/CW8A2PJ4g
xbL7rPqz++z3xJtFelNGKqScHjkBZ607pKYkJPD7eJEt+x9rs+LluC2lhruHcIUv
LYHy5OgV2UnBf2BNq+16P03uIT+2BQAtlB+OBDr6NUWQxJIMBaxPfxT92OUsDDY0
+Zs7cSVA9UFivwCw95I++nESqQ19PXjQSRTREFEqc1eJyznhU/0vdwKcN5i3lcXR
e6G2jSoMRGvagF3zyCizWJrEv1HZ4IWkuy8uOW2snU2vsChk0WVk9UyWbs7xHvYg
lFEaXGi0UsMN4jmdWOhqNPPJw4c/1bGk0301TGQ/KxYJQ5TBWRJXVS/OXghuSRSK
HCY0AC7ySspJ6xhrb3anbUn5vXlJCq/OgjHPP10sC6ZdxLgydtui8wd4U31AjWAv
cJ1yrpsfOmEny491ndCRyLx+356B+GFg92E2Cjp1RMwoAmzilDc/DFhkQloDqzvJ
m9ERs41ItgGYaQ9+tZIaY2vKU07QAxiRIEOjrOLb9A3PQbVbB+/rxZC+7QARAQAB
tChKb25hdGhhbiBULiBMb29uZXkgPGpvbmxvb25leUBnbWFpbC5jb20+iQJABBMB
CgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJZXUeTBQkGEWAVAAoJ
EPjIeUYuVHfjUsgQAKNqDvG9YNBUzNTI50VGMQaSqT7MEMCIB7xsWhNuQRBF3+Pw
8f2pMqfVGHKVa1QngtY6k1zjWTPNJvI257LOa/j0w4vsNio2yTcTI8ltXlnf4fJt
wbT8udyD7vveyiDK+JzsiDg/itKZ+LtXhRJii4lu89Jc1moc6joaSGxintzT80HK
/zw3tdIzQlXRV1RupUW4X/KGM745/fkg6X4AEu5YgB58+jUrHhZdna+DgQkEHAKx
a6JBmIIL/XKk3/WwdMncK1DIAFJoIhEVru36C7y7WMwVbwRmRP6IpoWl0Vcborrk
CdRWICcLwJ+7Wopp+7xvEnFWa33fDVU3q07ZCQCvqLUJDi6e/MQDMN5PbfDxhAfZ
rr82Fw1UwT+akhZoAP/yqIRbv2rsa4hoA++tnARVD9nM3bM4nudxejYnw8qN8Wcf
kW+U4CUkn9P5wUPX05la4ZPU+fVcNbfq3+qyS56MFCJDwC+CC9CuqBiaXr5HGge9
W1VvpZiig9p6MZ5YoldNu2HAY5nVdIi4xj7RB51DcUVSl3x+5aElx7ZecWGn0q94
2H4ULSeQwGzEj6HttMnWvp8Ud3L8cVoyVbNeoLQaCOwQYEqp9+MWu1YyM9BTxYFM
mtyapWPsyEonmgqNRU0c7WwT0/mjouTG0oxYyHS5G+HZTVF4e/J5mc8pwaKxiQEc
BBMBCgAGBQJVJoQjAAoJEAra/oMtWvvOrusH/Rqluj+mTkLDIEBxt8kVNP3+gMQ6
cXQan2DFbZXgi6T5MpdaaBZWTDzr112pi5GnUJWkdHXKZCbNxlohDsj3bbeB+4kf
Xnq7Epxo04piobEAxed12zuYts32TZmKVDBW9a7s/D4zGkGOy3VuXYuG9opVTuLO
eH0nJTpHxOWsg2Q85aLz0QMv31EQIKiJcIu93SLjqXRGjoal1TnpGKkZdPHL0ghl
xGDzMX+uNwXSTAYiND3C5yeniYy7co27nNehnwuqpfhZb/yyIOJQ4BTKz7edwj0r
Hx6U/0h8+FV72uS5X743GUTOQ8BqggK2OwgGMKRCA8RTJFAvUckXyrqIn8KJARwE
EwEKAAYFAlUmhEMACgkQtRs8OcHkeexEtAf/XvIIoyglJ+nf3914JlZxc3hqwqEu
+Kh0QyW9zMv43iLGgXPh9VrkdgBMK9IBcGD47hZ8lhBaV6sgK4yaYKq9JuFi+XDL
ILF+UeNtHOwsr4j2zmcvQrDOwCkfAKzlYH1g07RCAe//c6/9VfGyfXXBNLM9MYFk
x9s7CZz+LI5kU+qGUBZR/E4D7odFXgklFhFkGy9KD+qdNWGCPFu0+Z4qTQDthYnO
YzBBx3t75s0b5U1THslyobJomz/NBgt571PQhv55nL8ZTAesBBAnFW/R7mFPRd8R
gUlp3DXz0l0Eda9BhNYqtdCwRzeuQPTCCxskhv2tY0EitQDoikOCKQ320YkCHAQQ
AQoABgUCVX0eewAKCRCaULz89A2bCQu8EACNDbHqeiiiGBNxDhsUaJoK0caNZ2HH
p9zdYEuwF2aKo/bRrkCIzLU8ZziNC5Hasi15SGHFnw+wu6KED3YBG8Xu4CeRsu/J
LTGUaSVbLO1cA8PAG14HpEQ4UngVIGJ8EaDY7E1NmeDhL/7EDExI7QjW3o8ShG0n
ByPX2xEull93XtYOyby29B/0glO9ZZ4u/TEVeg0mfQfLZqnxpsAJvOX7IIr55NL8
RySlYYZSL4bWiUlWHB9dKNajxRYgfge9SDcixedXmAowtF69dbIhPdDt7c6ivT2W
qxxAirhdLgrLEWTL+AkqndK4D+MEfqGSTJIKS4ZcDiVAj2gZDHmmusmsaAaM7RKo
yZp824DSOLmVZigHwxkjLR78nicVAt7gAPnu1HiVem5dw/1AXssd561INYXPHhgN
Nt5zUuxFAO0hfPaIsiJAMvakaTSTPrYE5tNt0BGfmThFPXX+yv0CNdrfDntgznhU
tCODS4X+viUBql3bJ3lafM4+vCAYmRQncKOoWEM7FDCnS1w6BKg602jp+kXBWz6w
```

```
BAbkJVFt2Jqm28UPx2vNyWjqvMWoimLP03RfXQQodoUJmJqZjI88Hr7f28ZE6K5m
LqDqD3WReJWacz2J5mUMASqgdwBfCbaack1jpf2dayyuhXIxevzNECIUBBhVMzay
2X8BXjRHjID4vYhGBBMRAgAGBQJWcbOHAAoJEIefZc2rbgKlWSsAn2HzJj2iDUfZ
wV3EC0nfP5+Tc8FTAJ9XsPajk03u6CN81jW1WOwbFkL1f7QoSm9uYXRoYW4gVC4g
TG9vbmV5IDxqbG9vbmV5QGp1bmlwZXIubmV0PokCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWV1HnQUJBhFgFQAKCRD4yHlGLlR340EmEACvyeMQ
8JFv6wEe1uW1f0x+TmVqXCVfR9A50nHiSw/vfjvZCluNZmIyUPo9sC8pqSspn+MT
L4QEDLbVp+DEHzvnD88dhyBTamRnJv69toos6RQF8NjMhBi5iLnfmYrEDO7U/pXH
owE6/BCFwPSQ9kj0vaOaQ8/hDI50BL/hZMRZ7BkRL37RRm2I7HyWCsp6POqEqkks
7xlKYJNH02LSUmrthUi1IeblDWQiMKqd46IrJzJfTYymAE6mydMhEwQ4xBZEqG4r
LkJS281o2OHGgIe9VYvvzTmEzyTLrUCRlBLt8SSNvCrZOy3p4qyK665sS93sR23z
WCUzMsbl4hGHdFpe9oMf7f38D+QkboOWqrh6z+mqRcozucQ2AZLcPdqDBKfvQlpv
8G2y8WlAl2ile+j5pGnB9fSPJFEFDz969VHvLZPHWQHz1pkGY9ytBthAiGABlhzT
aHTMpptPPbOeir582L9MovhA9vH6u7b+faFzRUeNrzvhLcoeQVeaMGdj1p+Cm3u3
mUw1jnJUxkkDlLWbmfwAgNcGqgi1b2E1YnCxhGT+Dk/abf8qAfJ9HlqqkWuMFdlV
GHTVW8YjAUeSUhmATHAjnlIckbY13AmBP4rQWQmK2Go7211W+fn6lijiP6Zk2K5P
WhO/s61CxeIidHORijxeWy/icMucDjzuWA32QIkBHAQTAQoABgUCVSaELQAKCRAK
2v6DLVr7zuLuCACEbvkniKLfwZ5Xo9f7rM9McE0jq0oBOGuNf5V3eHAJ2IeeT5Ef
TUGbt6G0L3QnYn9OLHJ9fXvC4sXhY6IV+rDoizTYUp6HHI4EvGL+HvtUnGuHLVuA
qWUhMg/0wcwiQcAzvktTDqNGp2allyXLJyhMpqbZ9WTa9Iu1etOzseK27wChJsh5
gRCRM8s3OC9R/ysU0EL/DKsq+Drd0vX9SC3m8N+Hv/nweIk7WgD38ff/dPCvYna3
EmbeZFJv1GC6sNe4I7dnP6dgrxl0GNyY+3rLNb45jt4SvXJxgiVMjQkS0MRm1LuT
lwJPv0gffAOSm4HYrf7O3IgV9Mgo/5/QY19WiQEcBBMBCgAGBQJVJoRNAAoJELUb
PDnB5HnsaCoH/27eGs9ARjPNVwku6HaknM6KgDH0uZefGnKUbdO8h7XdZPVFM4um
t6LZxnPY3cUS33OJNHwpAr37ftbRaR7tHlMVIGbISwSZLwqnl7oPidViVyDd949o
gbC2GYVPBrAuGevi6uUPIE9uSUsnvAUsAW071VCYx3eUKnUQt//canAocXG9MlxS
c6T9wgSkbSe9Ejsc4xNOwk+91cfLfanE72eF/fIbnuArz0CPFsfdWTcfoz5zaQ/L
ekezUIPFvjkEG5yicEKFBV59MqR57M5ImMQ4x+x0eHDF8FOIpSlqsdmlarYlGIXe
mQaM2l8lb0pG9Q0RT6hykrDgjMXV597oOKqJAhwEEAEKAAYFAlV9HnsACgkQmlC8
/PQNmwkqLw/+K26o4OEN4LlL3Cgi8XXENSgBsWoMsE+kzSR/XbxjkKwv5m6Vc+rM
0TIzPoXSHQaEc6c2P2ktsciCrZ3scCQrcBF9PYTTkeLxPMCvhT4XqWLFyqSZwdUa
WC9s8oKrTVz+k7jQxUTQPccB9u6U5G7nSpS6EoGLGLs5FiMQAKIKVb7ZDWbINNqe
4plEzH41ZteSc++SJL1GIFWRhz0GkuSMm15xQdH2TC5jGZTuLZsuyBSLZPqR03xw
3evJLB86o3Aq4v14XcWYqLomX5KKx0bsoVyPjxMQZb0nzRN2duht+g7g0zzcfubx
Gr7m+96WYQAzOjO0pQQwbnbHMpoPiQfrqg9bnmiOWTBN9iunR/ZPML2cFVn4yRY5
v8OSu7rQz1jhJd/xniLA5MfBOJWVSquBr6Z09mVzQuLGW0W7qsqazwEpsTPv86YN
v5c2qioCg620VK3sBLXuo3ARoeao5R1pRPzhQO3cPcW42/IaX7ZREK4szJt8BVA5
4M3MBVvz6UwbgbETHoWSB7eahnGNR6padoV77tE/RMjM3EiXscVgHVP1KuSXKLD8
Uz4ZZW296N5MdMKlY5cBRylFzqCtCluR9vTFCDbxr3xclPSXmYR+ZK++Ix/0jFne
LMl0bWXoswbrhnqo96KcjF2EGAbkoV3rkSED2xYQ2OL8mQxHu8kJBLOIRgQTEQIA
BgUCVnGzjAAKCRCHn2XNq24CpdCpAKCQhCkj8dQy5DILXo1kZPVvF9eKZgCglwfJ
38oPkWZ1AwXuxZORUl1HnXy0JEpvbmF0aGFuIFQuIExvb25leSA8anRsQGZyZWVi
c2Qub3JnPokCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWV1H
nQUJBhFgFQAKCRD4yHlGLlR349idD/9+j7/8Zd/Ot4QTR7TDoEoxK2GZDWGelKpv
rpqjJ74iZpJWZr2blvsBhf5MeOzifjl3PCaa3NspUWNdJO138C41nF4L9VCOV9qh
9uwTCGqE0NA4NZkIPCnO+AFSAO3gOQdVLPRrgkOguSFls0cOjWSInR9AbmM0aRmB
bCTfgn+wZ0EMZtWVrquwoSOurteENwE/ksyDq3HJzYX+mnesMWio1EF9qmUNrO/e
YpYJFv4gqIWP7h5daFbRNJbGUXNHqBrBGHwJRgwKQ6EkBpScu0ZC+VcY50ZdnbkB
58YhmjvRfOeEFMIGGcfpK8FGGTa4ZniYl/EGnLLdacVTMjnLMO+/LbpDnTWDOWRg
T/4OIOltSxLehSvYSUgQYfMzJMUnZ5evam277oMRyur6Vh1ebHjz/m1YshP842Rx
rsZw7rokDAJcJhg6dboKtrhjlAwJ4hrZNMyHVYnTMX6u9GAVHDSqWwERpxF1VFAt
+GR6ME7oHqgs3LjRSr6heEYksCeVWW3dwlX3R2c1DFgvyqhbC4Yg7J2ogxjxIeDM
MgDDTQ4AyFR04xGfmb5iwpe4PzLUr7k0GmTzJx9J+kYPyCTN+vUWdGdClrg3nvos
EBsFnjw837gJa/4dVm8bQN6TAqJ+64XZ6VMqrzPEtXUkzLsFVWqkE6GAgshzWKbJ
k7UhPFIuFohGBBMRAgAGBQJWcbOMAAoJEIefZc2rbgKlr6IAoLMVwxA5HNF4s/1K
iu/AjKWn5MwfAJ9mKXpP1Qmctrd9UBGTxK8WCjeDmbQkSm9uYXRoYW4gVC4gTG9v
bmV5IDxqdGxAbmV0ZmxpeC5jb20+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheABQJZXUedBQkGEWAVAAoJEPjIeUYuVHfjzjgQAKKeOKJobCITpPap
uYsuo061xEgLYJ/xcLk5fU5RTBZ/fReLTJEGADURHrhsQgJzBzfGB8aS1tiO/WkL
g8UEtMROoh8EHoCFVoe/xXCOWDBSJ1mu9J+s6ScuLuVFWh4a7joDsTITGUjDonzO
yr3f4fxFCJm+Mtg5C9+IH6PTCyWxBdrSuKdGyYtQiN+wQ/B82LBjxkSuPTfWsXPL
vWOi/NosXqBYuk+4wS8atKHDGASgeEyhbGcdbYuAi35daLv3fQrHvrIgNEGgJl3D
WBWFHXNhD3s6GeWb9mwvlIzA+51k6fN2ktGWbdqR1hBkxDVZPzVIYjvx6JUO1nU6
vjXNSTDG2hE7u+MM/MpULvjctk3YC1T5AHS/I0wfqd9db14/LjGJDmBU994VlPBG
M5QLNS7QtPkiskr57H/9aZxVnSXMqdy/w0VIg4mtYcmQKA6zlR9fgfYukR9nrChV
yZIhDm1/a6JxuwqFAVKgk0JQqK8Fm4PIXDnPct+4Ej/7irOBDny0JatVV99C1I4F
```

```
goAXETFpqiYdBL8Wm3zeGCtarSy9/KXeo59JypxPb32qJ7dk/vMGN2x/Ow5gX1ib
y6wkzU84x25PxyLiIOcEGzeyGNrxeuLGRx0GWTuBEaF4LhdEmKIjL1oqNGmBKwB5
4pgi864D+luC9SZg+IWhH46IcPgtuQINBFUmg34BEADsjEYm1ayySfFZcP3CgiT8
XEfSp3Pz7h0Jrjq7TJoAktPk6nRJfQ1WWq87gYCESbfVp3XjxNbT2yC4LdqSU+xx
spD1tnMmk5KqoILHF0nhVLRlRBsIlaJZ1iATUw3cOouRp8nPxdDDdPWLGCuzphXA
zRiTnlcm9Gj0TVj6M8yZNg7CYhkix7MzXvDYQOJr3T9rTOnKl6X/dVQ3NmqPigKC
pzAYTKnBRoM071MwB24GFKencIpfiEoBXJraMG+FR5Sb6Fidq+pIhgbWgwKaTL+T
T+29SrBsjUuasO+e2jRZq9YFblQf1lrPmSN6yFePR2y4yx0i1ZxcwLNg/TFTn6fk
ssU73MtGUmSA2+bQi90QT+dUMfokOwe9eBP0fd9NuI7N2HW1NU5yyfaIq5X6rVdV
YWxiBoQJX+bJcBMALmuC3ARdZqxuiVSbOsgngo2YiflkOl41f4jMdWy7D23vB8bi
e3dfqPeUI6oVZL3mA5FcMbhCAhUFeJx/1lsRhAGU5Qhm1/jTUJKhjVV9IEslR48p
B3D+1QHSBI+/OcThCpelMBM9XvGdNk3zmABx6cL0GHIsi2jL7OHTdyawN4otPbVk
EQhPalCY+O7cqElzo1F5hImqghO2ggs6ccOwmSLUI+mkqH4MeSJnOtZCq+XPzeYS
Eukf0QMv/bx3p61+KSFeSQARAQABiQIlBBgBCgAPAhsMBQJZXUloBQkGEWHqAAoJ
EPjIeUYuVHfjCqQP/2tQrw71i3L4ppaEl216cQNj1ps9fRcV+MyXpXFtKIwuTNrx
BL6fgCRWQhhJKi5PuHcWgHpMQRxBRhvMnfl0+gh2mLDC6YKzq0A4XbIerCpnuqC4
ME3PRCKXuFWxJWwoyU0/bG5DAoQII/0eeIFx7/rKLRThyuEBH9mBuC8mKFfmWLY+
Wxggak93jL2nnzocFE0lk9DJYgffqi3rEGpYmVMj+WBAMT4RgHLHjE6orK778knG
Ju+rPSDjLz+AYTTpZrCI8BkRL1G2xD/n+wCXCxUW2jPZZ8xOjSw8og3r7RfV9zIX
a1XKmeusAuuUFL/F1Z4RWFYzLBJH3ISjaau3uqi3ML9Q8ej442sIZ4tkJ+JfWMS9
crHmrM8vW+lRSLjbfoJ4ksCDFvrY5qwkDdi177zITRLmPUIXuY/w3swBUECmHreh
Tmipm1Bva1qFqWeo3FPE0hmwkFPMNzj59UnVHctVtPygAKwtnJ/+F5HwVnLuRXp4
+YczQTzMlGtub+g78YexoUSxXzwb08kRKF86kWHelL7BgU/LC6OOPQpVKUrUqqjF
iXcnMWPNtC88Ydjt9thbwFJvA1IxzV3piu1FwYALwEC+x/eeXTMhq+USrg4xIGE8
BWmeaxt5Er9OvXWgNeSwpkNzjUloJqmtEDmZxwVv30Rl25HqEAnllnAinzv2
=3zEy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.289. ######## ##### <wma@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/BA2FD88965AA1A7F 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]
      Key fingerprint = 09F2 3360 D512 C987 B4D8  1AE8 BA2F D889 65AA 1A7F
uid                   Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/F074ACB7E5B3B33A 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFafOAsBCACx3x71eZ8W5sSonSWQYdo92/WdaKTxOOFbq64Y96eSBfW9b/aG
lquhYeqny+rKNZ3RGDNVtcoXVXQ6WVk6Ogh9DLzUZBM18qUHhOD/caxOF/qbbbJc
p76+75JN3flB7vQcYGOyHfnXuVZLztsDzx+5R3KERP17THHZxeku5qL/MXY1ruBd
yxAVWHdqClUjToBGSj4ov9COZWBxs7vNigy/d7CrHQc3AIbu4X4FBYgKtZEbrzz0
P9Y3+mI+Rg5R0Ith71YAp+RweX4b/qC00d3yUoq10VM1vWNYMuRBEPRoV9uS/7bL
JEF5Fgu3CJrgIlPeTq/RRq1kczsq4DRse6rLABEBAAG0IFdvamNpZWNoIE1hY2Vr
IDx3bWFARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJWnzgLAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJELov2Illqhp/jcgH/i5cs6bBNpaJIOHGmrBb
caJ9blKVbHJhI1y14IFTiV/tZnakbr6/Zra89OBU5IvTBA3AOJv0qCuEM8WdVh5g
5+KovkuyG5ZdCUihd0f5J3yTSWWfEE0PT7n0a2llZOTW6YnfYzD7LbK0sAuZwrOD
NZ6mg/xSG5TT/JOYgwgtLD90LPR/XX47FX7aviT0u4/sCPf9RyKL2VoRe9OqEZDh
yVXW7mK47MR6sMGXeKCQGT5J/FgYhABjmzi4bJ3MbBd0AW5MJFFJW+UyF6+dAD6l
UBeCFfRC0Y+MrHTBbKJk8hOq46/LhFlazfCr78ho7E2vkA9b3b2W5qmjf6L+oS2/
TLi5AQ0EVp84CwEIAMeHwAiwth49I/nLNwKxK0oUbTWFU2DH5POx6ntIIG8c1Y7R
ovqqJKKI0Jv/POZEkGgZfTsBwJIzi6nP24G747FSuKTfG17DWevnuTjy39UGYylP
2SWXLxWFzg84GTUOEh7/Z/OoAnjI9OatI4XCUHLD3kPb/V6bUSEuoa2ofasVwRnb
FNGExHNvoTE3yL6sAfCDPWmOZmoqrzWItHXJQxoNZJrp9v75Q1fT2l5ek30pBLa0
pVsQ7pLr9ffbBeSgFLfJ+ApZTa/shSa6WNvAi9SOYz2poUV6OWp6uTc5BYkBjw4+
zxQ/n+p9aAJg0S54+Mp5DOBqEKOqj89AqzBs1isAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCVp84
CwIbDAUJBaOagAAKCRC6L9iJZaoaf7R+B/9XutbuQGHh+wHczpBZPKRGjN8LWV+Q
ElivV46+kN/SImfbto41tdIrB4lDtW31r8PUpNnDOZJh0aHnLkDrNLB2bnpbFBuN
0wFb9I5mdeGHeW0XANKlK0EMEQ5EONJMcL6FveWnDH45a5SPJs6olt7H3l69vI3i
//mgzNGUzDqMLwR9V6aGTGLkXTAg4stuUYkGzzWdwK5ntVUoc9b38OeljG1P1Zjw
mQSFm1erj0zYO5d5lvA2vDzjzq+y4hX1b+7HyMhxMmOMZuZPJx9hTSImibzrNGHm
NiVXwq0jWuLll3REkYQS/9rUEXwOi6pkkyEabvYXBlAW11E/XtT9n+kA
=apD9
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.290. #### ####### <rmacklem@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/7FB9C5F1 2009-04-05
    Key fingerprint = B9EA 767A F6F3 3786 E0C7  434A 05C6 70D6 7FB9 C5F1
uid                  Rick Macklem <rmacklem@freebsd.org>
sub   1024g/D0B20E8A 2009-04-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEnY+RIRBAClGSwgcIr4i7G4CYEa2cBHRC2UOB75/AXFqxmzAOcype8WInbX
f4xLBa63VMoM7eis27BouVRcHI64oREIL9yvvMPwRD2ZINY5UD/zkls7fw9F2NyJ
AgntQEPRDkk14AEiIX5uvB3l+JyKmbMNpJuhrKpbxc5qvaDTgD02y9TurwCgguAy
pMVQu2mtVccXkSb7WEh95SkD/0jTFzDTcuowbxALrPgQtlGEXo7RYLPIFxTI748F
h8Tgra3flWp2QPAnWBJEzrz+9rl8wqQ2ddb9IydwtY49BjKIrXhj2Lh+8l/1oDKr
RXzRbNH/lGHhmphW42DgM9mOCCoSWugUEu458I89FjuoncdBiDdi7HUxPy/rZ5MA
tnRRBACWL22M5MPfD9dl9SHvnoBz47nwlBeg0Oxl22oNfiyTQdJ1q+g/wGpDPAll
eqs3Svky7gj+f5375K/DEYaeFSRynXeetpdqpkBDlp4mRdDGcpd/4ImAx6deQTXo
EraidVlZ0Fjr5cP+mFzoI41LAhTJa/VUoUkMxq+gJAsXsSF39LQjUmljayBNYWNr
bGVtIDxybWFja2xlbUBmcmVlYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGQUCSdj5EgQLBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQBcZw1n+5xfFFBQCfbFJpzSEXUgmoEl4RBgoPNzu9SOgA
mwW8fBCx0RDGfho/8S/PjZLQ38JCuQENBEnY+RYQBADMlW1YS4ZhBh4PCOXTJsjT
Vda2DEn1W+2BzZw9j/DFAFjm0U05rlEsfz584Y/SLlPNbCZ979//3K7XxicRw7zm
E1Mzahy2jrmGGJv2GfAZ+YyJPGA/xndNA3/ocT1x03LMWNbZwFBe4Kk5ShoqPgl3
cO28w3TJUnrUZyo+h3WhpwAEDQQAkwVB18LmtI0CW4H0/jMgiz5B0z3yZdlinbif
+EEFHhhdp1tXtxA/jyp3FsW7hOlGXQi/tACcxJ2UBcYAZh03+x7bUMnJpisPDnJ3
UilCuwk5cAkQmGeAQ7ukNNBwVhJ0ZfW7p2lZ2RwW7zSjPK7RMW1EL4Scwpey/ojb
Tv9fVXmIRgQYEQIABgUCSdj5FgAKCRAFxnDWf7nF8WUfAJ0TTs+DTEkwHeE4mHAA
CqfpXJXMhACggkoKIIAH+lHNqv3Uy9q5RFd8t3I=
=F39a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.291. ######## ######## <vmaffione@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2941E976E849FF43 2018-03-18 [SC] [expires: 2021-03-17]
    Key fingerprint = 3E3B 1905 113B 9C77 3C87  2F94 2941 E976 E849 FF43
uid                       Vincenzo Maffione <v.maffione@gmail.com>
sub   rsa2048/266621AA1953E49B 2018-03-18 [E] [expires: 2021-03-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFquP4QBCACri39S6tArpufdIMb6W0pKMC2UxHxXrTCJj5Ue4ISq/qKztYc0
qzcQ7a59Yn/ywsD4/0Fx076jEFRnB0bYzwFvjpL/f071vpNMlsRQfXb5mvyp2vfU
vQICB7ymDlezTlA86zSF6T0un1SpHv+oyYtK20gLtgszuYC8dFE3gMd5PBqrcJTU
BESvWDftWqW3tO3pNu2mqz4aBWr3GMeXQDUZc+KxkR/CgrrLGXztPzXocCE8qdbj
Ajc798JyVeZmJpPpvbpme4N9Z/BQRzOHDxfEknWiIKX0fkSO0biBKogHncp0SmJM
J31DcpoCnqf6TZ1C2hwcasMc3OY9uSX4xAqnABEBAAG0KFZpbmNlbnpvIE1hZmZp
b25lIDx2Lm1hZmZpb25lQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQQ+OxkFETucdzyH
L5QpQel26En/QwUCWq4/hAIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRApQel26En/Q6K4B/0SaRbx1T7ggGrOYO5rBKwUoy0Oiml2njLji4dQDigS
Mtih/nMsXV88KQ/9Motswi8+a36aak1ftqoqV2O3ly2oZC+8vrN5v9JJt7L9YrgR
zlKvCme2hB9gPaJIFaeH/zbYNn7VMRxt9qHiyu2N00LPh5FwYaFir2T7FNleBdbi
1h1kPzPBXlXW68UXCmYz7bxmdCi/bVed4PwTIob6g4xFwCC5ise92gmffnt+O99u
fyIWGYySatMOGDdehR75a/Y23i50WmPV1oPlP8Qex/fSVaJoQwcZvwkWkdTQCpv6
TuJZe9GVSPfF1gdav0fscQiYmvacrmmzmJTzVeNLInu3uQENBFquP4QBCACxDCuO
Fjbt3DczwNuBbVoCyRFb+ia/8LyPLFxXMF/hInMAbWIOA7P5bzBWO3T3O4eqs2MF
0kARphOsaTZyyyczQ23a3794evazA7NpFe9bQe4+DrvjdR2wwedNu1sv9DhVrA/Y
dcnSwlPNPIKx7qxtL6Wst2gQ0rxGQqOjh104kk5Ygng/949NGKxnD1zt8e3ckSIN
yXWjNvdEDWiQOYHPH0ded/1UA/NnDH6B8MNbySl32PX6Ud6pEUOFb9gD/cM8SP/m
eOdULWoC2r0ZmWinKZwY3rypslZ287hUvgqcw77ykbEPwz/9G5h7p5UN7KJGgob/
```

```
1JY2g9m8qfFnmVH1ABEBAAGJATwEGAEKACYWIQQ+OxkFETucdzyHL5QpQel26En/
QwUCWq4/hAIbDAUJBaOagAAKCRApQel26En/Q0cMCACnVJtcJdK/xDkQEGGChKQq
fnnOKj2a1Do1jyJQr3gyy3lpVD7oOnXcISvzvw+o+p8mdVCDYICJ4Aw60DHnAwk/
/2qoKzy6fylSxbH5tpPhvmQfvVU4+qhc5Vc6eS8YDkhoELQs/qKS8CB/HH94VeV4
ySRkKrX0HvEvY6LCrwfAB97KdB+S5O5kGqd9gHH2LOVa+Ew6sVn47xZFAMDF+Tgb
SL5p5EppaDV221oZtuE2BmMYNv7NUUmTIqmyn9p1t5AmxxWJU4UPAq8H6gVTyYuX
r3SjF7qo//i9gD4fZot8FNhPoFqU9uTJi6LjFqzXFR7B5Kfb4w4i/yAmJI2jn0Sj
=z+LK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.292. ##### #. ### <bmah@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/4984910A8CAAEE8A 2014-01-17 [SC] [expires: 2020-01-02]
      Key fingerprint = F85A 3820 4369 F71A 34D4  4E83 4984 910A 8CAA EE8A
uid                   Bruce A. Mah <bmah@kitchenlab.org>
uid                   Bruce A. Mah <bmah@es.net>
uid                   Bruce A. Mah <bmah@acm.org>
uid                   Bruce A. Mah <bmah@ieee.org>
uid                   Bruce A. Mah <bmah@freebsd.org>
sub   rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2020-01-02]
      Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1  7CC3 3FE5 8165 F851 A044
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFLYd6cBCADHPcs4srbu+OyftI0SoPefUGJ421Ibtfh1iK/NkvUOp/ueMdKK
3QI2ha1Dt5egMG+pMjiQRio1EMEhkobWL15nX7E5WH6xKgZz6Oml2psrYHKo3AIu
TXFPkj+jG18RlfZELn9EwTHFrvOf15hTQdCnilfbPsYCCz76rzzo/1jM5AvrBjoX
R/zAWzEqCcTFTVxtgNw/QrSqvfGntng/cLQFY7oB1OZOTXYT/8zs4q5aRDZnZPsA
cgMse/3SWf5CwCdPX9Y9jnBj8loTHHOrhGarROLeeTlFoNs0LAd0KRJMDrc9+fIJ
1Q462T2YBAIgbN4P7SJhHVc9rr1iat9vWnp3ABEBAAG0IkJydWNlIEEuIE1haCA8
Ym1haEBraXRjaGVubGFiLm9yZz6JAUAEEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQACHgECF4ACGQEFAlhp3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoyq7oq/lwgAg1rxadNxLGXE
tv0GOJOd3pGUI+I/4rKz4+NSZ6kMI7K410/tRUQbX8xGDg2iX2ThZHOeA80O7arR
iMEQee/VRrMwKjrbQ3FrljllO5lpHEJCmMqLlRLBFcbHMnMqRBOygixV4tijcQAM
GhY67Kp5KmNK5uVz1NEuVaJkPPKFCdk+eJhJVAXgVPYW0Jg7KSSrY1R8RF7N7lLI
HnAV4BU5D2b8/pB9t58HTODpOOjmRfqRW4tHVhbSKlupbVh69yS4y9m3ws2uZi93
vYirkOHktQtWec6wqwJRu2WsDuMqJToUCLjgV6hAboY5KrlLDPxXfcVlH8sN4bQQ
9d9sQ66QwIhGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88ty3MAnjXHAAl7NHE+WeI+
drSgwV8wRWPAAJ4igqLHRYx3Fj9yST/LtFJrPLG5cYhGBBARCgAGBQJS2HmAAAoJ
ENjKMXFboFLDOLUAoNZbLf8oxthKbnK5KuPNG2fE12/TAKDekt9wOvXdj4eAECCZ
ecydWBBQQ4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hlI+PBtHAEACIXyAAYRIX+l8t
Bj2LNubLMFkpgmVyZtxik5d/LZIkT4pIcJJmOydNTod9j+PNwASe6jN4O/kxA1Ym
lAzwHpQ+7cHyLRFliUxLP21jk01OblT4i4oCvu4S6Cm7MRp3Q0RuJPbYTVRr5Cht
aADFH5dVwrwBQwWPtDuBMLz7mDMHLlFFUAqbG5CcvnP9qSb3c6UEDezxIddMgjgp
Pdme7MpbdjsMkqQpSV7+Sb9CJw7gv8imMSzS5QbtwpFz6dw/O7jvrhhQX7QI1iqB
6zUFwDoH4Oguj24C8bi9iE+MtZ5Cg7JpU192vzjnT+uSHwdugkW8Z8/+ZMypJ4Zc
4VmBhMNQCZp6Jto7afRgn/DAo8PRyM/ud1LZxkQfXkEHxgHhj5u2BAfxd4mLF4cj
InG6GqIYtxYlZcy4sFDcR/TBVrzW6rC+L+PkS1iaiIK59eQYTNZTa3EcKy5iaIN7
xWdUkC/isRvsDycL2KcryJIzLcn4QMOfjtLywcPztmdftnZxokAsbDhi0bbCsfw8
hkkWat//hYx1BjoeEbpswhxWBbezokNFvLvgCPtXhGf8JBWZt/lUXUmJCR1vjKn7
xzUIRX7386m+t3r2nZWLAX1DaZxFxuyeC0kcMxLPZGqTQ3f0P0AwVDcUOYFRzXQE
BEe2jhRKYesTfVlZtK1GjF787kiHjokCHAQQAQgABgUCUt0Z3gAKCRCL6HmwKHMe
HHBCEACssMOqvT+zCoT2LxUf2tXeSWTSb6Rh1G5xK9L/K8Gnfpt7qg7SyPfEUppu
NHYWwxB9sPJLT8vAJIeDaCNjX5fSRj3RFrqTNN4JxCBbFfB28Wpr1qPIrd8G0mrw
bDa7ng3+u9lqfNHpQLOChRYj0dKGy2qy+NSKkVuvZRb0BBFCbcCo07DneQohQLqt
u2Bii9iDgpOtNeC0Ci0R0PzktOboGg8xg23oMu7vGp7G2RAPgF090MUIvbf7ihU5
k2NH/QbDXFL/5mGmx27EABBSCrIxjB5Uen4PY/9IuX7ry/xbpo/9ENWE13daymvs
YHn9EtP8RZYvjMXmyFB6r1BrpGHDrNB3IX9wDAlHplRGOdayrXDeuMBYANHlVLWF
4KxLHLMx4qy34LDQD4hcFJELNoHllSs9Y7A+r5e5L9TtFp1Q3AiNJl8AkFjYLUk2
LUtnDs8j7lxTzdbWH93wpgwJx3x1bFhD+H5khMZnJdVQTxyy9GW3CaeRI6UIPYV0
ypiiqgWWqHcTRnHlpZ35zIgyx5nbM6Rbo5xP1sOabOvIeEvevZj9TzVfb5OPh4ju
sBvO27+LwNzU/7goP/Km95H+a6y5RYcrBs72ocy54/Cs43ykRfdf47k86bC4jlAv
tYaSq4LT0u+T/1ShiRtZBOC7tav60a9LziuollVwQ13SAxhqp4hGBBIRAgAGBQJS
```

```
4UV9AAoJEGJA5uuW058L6kUAnirg4XtnmsJiNH3bSqgaWRPgSBCAAKCBseHkmVnV
paAgFmSYdI/3Cf5kVYkBFQMFEFNNlJJHbX+dzFR33wEC/4AH/3yKfjDHDlYxUcNH
m0HblzDvOeZFQKDRb+fXKnsEu9NY6OJyMyLqH+pRdI/BDTjrTLBnAYdVo66/LW/7
TqionQ4AZlF5dqn1dOjZHB+xluOJ9VQKilEiLites64MbQc57SDV638FYnrSStU6
0cEL3iDUISnwRmvuePBn4UVcRvZUUwMwZ48qU86VFLPiIygYIib4J91d1WwS34m0
ljLvxGSl6ZGrbGMyzLuPbN+5jVn6y69lgg4uOw5MJCcQac+luPJojC/X/GQDdNWr
PZl2l9+SP6xAnFCMehkD2Oa+WYySE26jyOfIG0fqeONu6+FtfmRR3pGZBw6DWfhI
T6FUTEeJASIEEAECAAwFAlgsSt0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw2gQf+L6FzMj6/
+83+a/LM6a62l+bMRL1D++y1Rohc8SKUPT7l+4E5s3SsNvOW+VQr8tM0y/YD2sZE
OPgYPiAOCfoIVOysCMZ5QVeKP8ebfGrhkZHu69W2Fh3lM0cuBPbcEPLAXtu3a188
ltS1XNFC2dC0rvhriK8siCzRBLVSRgxU5XEbfaLpAkG0MQuL3BK9ON8hMTYVU+Mq
1Q2KdVhraGLF53uy1danamQ+mswySlgnTmtG55rAdYy73t4R7tQV7vknf2SwcIWr
Q/QXuZf7pOUp0jgleZmSBnCuQYH0s1UotavIeRKyhZ8yySqxGga0N7iuIrrbMzYJ
MBkS2fQqyblJlLQaQnJ1Y2UgQS4gTWFoIDxibWFoQGVzLm5ldD6JAT0EEwEKACcC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlhp3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoyq
7orY+QgAs2fvCC9ABpijnuVyH2F1CL5ZmaGI2EhAl44ckrlb4T68WHmq1pfrshYh
JH3Hlmu/CU7rKCHtlHRSpO/Q9x2e9Yv16NuXvNOHSxeVAFadEH+rxurwyKeli6Oy
Xtr8TvqgjvPtkk8UMA9T+lvx5Nr2QxtVeV9OvEsvzRlSgB18WrJteBBM8Im7kRv+
BjZmRC5qqo7fYI5iSGntVyaPteYhBt7GcBEH6KP9W2cBhZYg/WhdQtHBUuE0bbxV
e72jKruO9ux9EB6IO2Ut70tjVOqWdtA6mx6P6NBZHEMlGsM+QRhAGExnuRGX0rND
lcp0pRZs8VPEQrFGQ7Ract1NJ3+A2IhGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88t
Go0AnRfkELvuk08Xpo/KZl9hbcz8MCoVAKDDIBIMuL+GatR1yodwRvc1a8Fr5IhG
BBARCgAGBQJS2HmAAAoJENjKMXFboFLDcawAniZoi9phiudpzRoorq+ox1v+wfK7
AJ4gaF95zXbxk9avDGQLw5T48NsBr4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hlI+P
BlcLEACzm6XcOXdbM23VWtz5YwpOLo/6w4nHPeDCOgsIN56PZxQpd7zsuqwkmkJY
1m+IbJMa/afflsLb/3B3GdA3N4TGlw3xc8oQqx6exDKtbvEeox6BBoiBVxwiYbiK
Z8SjUnpjQ6/2/vOa936jkvvBd1NA6iuSDelf/NUjbxGb1F02pY0pfdGSktob5Ln6
HmjkUSeT8cmCGkGNjmFYIRkJKrumFdd01kQKXhTi1iPRlbx6ifeA4Oy+Kq346HC2
5SEso7Ffr5XeDFelB/KC9r3dExLBnnD5XFcGYgf+xE/kTGUB7kcy/Q+pQIrP7Reg
GVldzDCaZ8ZE+No8KPi+vnLZ4IkVCgfQzaq48Qn22yLlJ5c5fZBPeRyeJf+1kmzw
hJ1MqzbjJPCpKMU51nHQ4R6nnAq6fTTmzv9iy3IuXm44WH1+MNkPheMf2wqDKHGy
8fbZU9O0Ykoz5nBBx80nv/QwBDaVvcEFPMykmv8syd31npqkKsrgZvq37xtr2J5G
oo8Fj5cTLGsJLx5vnfXlu9w256je1F0eUX0cAljuQDm8XLlfzIkC14V9N6z/0Kxs
o8CVZVRbaXdQvQUXBJZu4HGJ4/o3AJdITfPKmUyLwPejFSlvejZMJUMSkoo6K3fI
uaUd4Y/QbHxWi/+7MXMZBSD+HwmHE3f0Ibg5Mxy2KwY7R42TPYkCHAQQAQgABgUC
Ut0Z3gAKCRCL6HmwKHMeHM4gEADBKElkHbSoNpwT4LruOE7NuRQbPNBc9Y5AWr4p
3qXu+MgNF0TfByqA5ZumJs35R+fhH5nsYcI7e7g0d1/iuy3GYyrMMAw+c+EptHSs
hmF1psBt1VrQscj8uhI86q9eVR1hIRhJ2H7+jbAHWYeRhT8ssQwlUiE/2zWpaIIg
WmZp1wd18eTCvDhomMRa9zkvN2FusJrxBOmHc5KEFd/Nd1lMNl7ArtbzcbU0ratq
6IV02CvqTVaEoGhIdUCP89uhl6I3cUt0t+FmxmWODpzvd1yJh3oWc+5Al4pC+wqu
Gm3ZZewHULyajScDEgD9USZ4LwZR6Y0+RUKTcQCubOavpGpXgfmTNTOX6trr26U/
kIvJ78JXC8yFJhyhVYvCCQpn/7yDfxGos7J/v9+EdakfMKdzf+wwgubPwz4wSE6E
IwoVUIU/Yj00ZLbNYyKzfREEw+KrJFxirYAwC7JKluvVatYCr7TAORIkx8NUIe6a
wwu5tdEZTq6qxvT+tu0vYSiunwkEHBtguiGVTMrADrNchVBedcpbZ6cQYJCYoCKx
cIC/AF72RXiu6CO+g7kZd9uOOBaSr/1IGQpDQjAPqyZSPqqjtPhl81+YneSHzGRQ
AD7MqpTFKKHaAqtxlYcf956qU2gKEqOt2ia9lH6CswPJjPOg3Vz8VsySZuz9YUPf
WXmucohGBBIRAgAGBQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058LQOwAoLLtntTVkYHnjauLXWLX
un4/KIj7AKCxngEEKkcO2covf8+idhMssVUFk4kBFQMFEFNNlJJHbX+dzFR33wEC
vFAH/RGFiCD2ZwYxGWWFHdhSwRTtKdurC0uGCmY5AZnuCxDGRNKD9wmv7V6/16w/
eqelPc1EjWGsiy3pij0QCHq19QNU0j74YVGGyc4F1gUpbfpq9fApv4f+khJe+qxe
bYJqIw4W4SlbBobJwTQDMrNrKVGq2Siy7rxjUHbh2smszmmP+oQXy85JcBymSgCK
NtAJjrTSKeZYnFqUrlI+deyK44RkFeKiqOGH9/PT7AReMX26Jf1+28jq+tlS5LZR
l2+bWKW0BgSPcgTyy89BcxAsEWCHDWBgx9gf5R7S0ljJFT4EsAkPu5/2j0KNWqWJ
BwPxoY3z9CwRapENatr0aCdptYaJASIEEAECAAwFAlgsSt0FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXz+/gf/bAShso73nk7dYlKa5N/otw8YM/JZozRk/sz2/1FCzMNnZoJPgh0G
Aa2AJXMrvmB1xuOiLcYf7rqv6usektKAsN93LWlHRh6uCsGbxCNQTKx5cgCA/kTw
CvXB8pPFq1ocKvPs20bcxTRS7pOpp2DAJn64lON6EeC+4m4oJ5OxrzKLqrNw+fOG
lIvbiE84ASq3+MAbTBjwth8syXvVGW1+7yqh5IvF5fJRm6zRsntLmw8eHVmAV8ke
SO8qWnGmS1ulHWe/QyjuChM+6JHkUBp35pvjDWJDX5PUIrCSBrWMOKEA/RScRYXb
AjqWFuUOmZ+yVDODsz8qpAg22e8m9EQUvLQbQnJ1Y2UgQS4gTWFoIDxibWFoQGFj
bS5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJYad/6
BQkLNQLTAAoJEEmEkQqMqu6K0mMIAIaz5t2D8lz1CVpf4BZPNSSZq2ZJ+Z0z0aGi
BJ+StMRvLSY/gf1lqubykvHt96ww7KJ7RswYwe7q11DWkbaqBO8cQug8rCkM+/KE
0Q84dBH9ZE+iKuiRoFcvUHuzgFajwbie/ARJahhHBCJMbLbN5qEj3/4Hcf8iLl/O
p8kdZ0yJh3okiRCoCGoUTiUq9DltinLQYXEPhpSehuxqS4iodbineonlgEfJDoT2
GdetL6rBCCNZBV2062d27v1nHATl5adoxzhF5N1PXVXGNhXpp3rXRmhUOfBwGibJ
```

```
goNwYJMDsXBG3mmcl4YKV1StEZ33CmLV8/sFHaI42KwxIbIbr5+IRgQQEQIABgUC
Ut5YbQAKCRBPLNPYJ5PPLZ/xAJ9l8ZBX0KlfWfaB7UHdi8iaWorQogCgr71WbVm1
TZT+4U0nqYQc7ieEJWWIRgQQEQoABgUCUth5gAAKCRDYyjFxW6BSw6s1AJ4koK0B
LnMHnzBfqK6wlnQJCwBfZwCg1nSN/o0Rv+Y7UseFShnJ0Om9IyWJAhwEEAECAAYF
AlLc3WoACgkQDydNIZSPjwY7lA/9E8YP5ChJUyXmP8VSI0jET2NaerhVh9i+LGYn
Smfb3Uy9FZfjFmbiYMc7QxC+mgi7d4CpTC4jb0Lgszxnjw/CmiiNi0+00Rjee2Rm
D0BojB5Hn0PoSjM0nI2dd5nuTyLVNd80KOw74bkZYXN95N8tZNCtcDEwRdvmwsbw
2kzKavwrDa+kbibrync9qItwMCE1DGqtLBydIYYNQbjonrnsfhjRxTxBLrByEZnS
fAjiyr2iZSriLRKc1TNpmU06mRRvWYKrJLPTOS3WL5vgAcQmC20zxKkikRrZlD6T
DA362QglqcunIpU9u+WOow8EvlaEsYsZTLwcqnfp5ulGFWPZX1FbBdtUGs+eJgSe
R1OjZJ265uRyvlWssY3mD+Am9nvcKQ6Qa8aSR+YBA8rGmKiH8fIFnOpz+q7KCBWj
ZG67yt51oja3o6sJnvAQpm5J3L/l8KWuVuWCNl1Tq2zAT6cjjHO9vbMe/qpZ8GfK
pVwi1F2xJSKgvZdxQl0Gjd54b/no5i5RunfBidOOZnQflOqP58CBNSGcl5smnfBG
XSY7TCX3H8uw9H8tP4jWRUMFoUBtCK/Emi5pEDBnx6QGB2REaQty74mVWFoc3CfT
w/UlsUbtudWJ4K3gqga8xEmRG/SkYKZFmm4BeqUBgtDuv0RqG+lc0na9Om+3neWt
59dMhLSJAhwEEAEIAAYFAlLdGd4ACgkQi+h5sChzHhyxPA//etU0XwhJXL+yycHN
Dg52oMHej62vnNN6BKOfwYN6k/2Bn9+wgUqzZo7IDKX/sWlvxi1p1bA8G5ELVmjQ
v+rv2lt0SNGIvfLDYihxD82apKvWSwitXoUMPwqeZd9MjBFHaUbBlx7kKX6Xa5LD
hUYz5ll2qMfh8TXljrAbkrQojIIwV2TVxLm0O3vW0Nc08J4KqoZclb0fm12bG+ib
24Nox8iiwiKbpnJ4jG0tgW+jREL1usNTEOGMFOP/Y1fbk7cfmhIqeLVmyMtGtJnW
0epyLFafTozMznHbdJCN6b1laflv1xxoAkh7gaAgjReEal0m+fWyDfqYqggsgIK9
IYC7WgLhT4/P5m2N4AW7whee+OfCzk27FPd9uBInqC0HbtAGRMclsyJs/FlIEhCG
IOHYLSygkt/hk4pRVhudbGoFlS1U/vc2Nd58rfdDr6eNEsAmEoop8k0ee3VE86E6
TGeMw9h3n6dgtrd3CYQjqdUk7kbzLH65wRErXrN2w7kou6MuADP9UoYjJCdDZOLt
59KShfMswnHQZpTiHXPWHalYk9PHbnTm/mjw/vtzjLRB5TOho2oC8Pqd2ZX1KGxa
GfSqyA7D7bIFDlazOxbtha5hRnGZfnkZvoJtUc9Thh6nMd2ElBLlDBYMW8+3vIT3
NkFRVDCDqjyVFZrWRFUwls2YUJWIRgQSEQIABgUCUuFFfQAKCRBiQObrltOfCw2w
AKDsinbr0z1pYBT+cqfDkWYkgufonQCgsEio6JwIha279aMHdiuDGuUnWoSJARUD
BRBTTZSSR21/ncxUd98BAhBYB/0bGElzU7RxhCqQb00grCYxeeMVJ3GGaBtS4YGT
sREK0xtfkLCYm7EHCa2uUO5D1zk7Dy+UsisAtpXSxIvCrNs6r/+R650luBem0+d+
1HzvCKQR64fEDXNe1YriklMCHGe+XHqOECTOToQZPgPr4feW9KurJsKYQdK+Zz1G
xmmJ/XIHXcBTxmPiviu9B87Wrfv9pOZPN2C2KVagKDK5ojOdvBOf6XQ4HeUn6aXT
nRXhw/SRSHf2hWSbI4gPQPBWHR9vnweU7pcwYdJGMkE/WQRmuwLxZRnwte586LyR
OFMlvaTljWrT+EPHKmmq8v9ujRB9Ba+5XGuvgCBuVNZ5gs3biQEiBBABAgAMBQJY
LErdBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618mQIH/3/dz16dWB+cPQooqaB7Eqcun4EHBcuj
c3ryGSYxU6vd95hqguNrZBdbbeJarxKlwkndXIWtFwBxUBgs2vw7+7sajhHDzurH
uM22+OFahVM3GIx5a0Y5+ySulmD6Vel5wxEs3F5e++LbwzMi4CgH8xkyjuTvGwy7
HKekZMxkakZwNax0ciQnJESjoXHxlsJg6eJH6d4aJMj6ibigefpiaLnmqSLWtYQO
o4s4TRPA86JCOhSjoOM8ebuiGUTpIwKCufHkNYKA0vm1HcUMH9TZ/yBwPVtfC8/n
mRFN9Q79XkNoGEhqL+vCJscO5LDnGWMZojFvGFtVAswEg/KKd3LzsXG0HEJydWNl
IEEuIE1haCA8Ym1haEBpZWVlLm9yZz6JAT0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AFAlhp3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoyq7oqNvQgAsAJfGhaQYiOH
DSQ9Kiy9z8isswx2d3cBNG/OUuIQuPuiID9Sn/Vfp4t4MF3Y8+H6YsKYr3KoSRWn
BtlKa6JFlMtdi0FAcy2+e/wsbLQHrA3CBnbqIpXYiBVoRUUYbb1v+iFTxDx5NYK3
BBlpnlc5m7nR3ycfaEScRxZkf4tn0UR0UGnfcudPco3HXeAqZgalHb5jrpGBbvvQ
1vlXdD5pGlcJDLonL+8VK1VpOaypcarrWpBae+kxCVbpgapBTFYxw+qU/0sswtY7
2i9fALLxYLdXhaKDFoomwGINMGQXUx99IpPF3XQTZaTq8dNZD6McOyUgxYkK+/h0
RV6nwGHG94hGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88tdMgAnAxOEbDxQPIR78nE
t4ZE4Mw71NF7AJ9qy7mNdmU2T++jvcO1h0Lwhu8eMohGBBARCgAGBQJS2HmAAAoJ
ENjKMXFboFLDrzoAoLmPmQT9qzXSNmkMOHV/1gpQwDEyAKCjU0Szp4CowqLqJDQX
yo7hFrrIi4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hlI+PBhWyD/0fFgd5hAz64Cq7
5nukZnrTjpE/fWdF6uBh6B2+gfuvgXcdk6E0oMh6toRdN3O3zK09K1qbz89abFKK
38fFXL4vUJodNssxaf+Frv0B3bS7DR03xNBdgl+BN3gPRQlEhpbYhYlrY2JR5JiS
vaKe8/L6bpqyU7geRp2PGOq3DCHJMcdo88E1JWDRuBuKzSCgZu19p1omov+ga9Fm
mX9yPaVqbkaRZ0oRzlvlxxNOx9LhEr7pNkFK+tleCRaFteTHUmyjRwBLTpu91o0A
LQ827/A0fxgjnnfMb63cN1DlAm4pmyWNITvNTiJ1kf4l02jYQ7l+9DisKGVJ1TJm
JbXTkef8kHuY/2H17F3pEkdmezee/gDl8/bWRfjLGYEXtTGeYiSLgK+OK3r3gwJ5
nq4Ch0t6Gm65o2b/fCfEG4DJilGRt8P+SDWEZEop5ERFlGll9J+Ffm7cjtDfAEtM
J5IEc94t+UHEvtEn0tCviQLWND94n4OMGy825tLB/U+rIyLMX2PMFF9l6omvVe+J
puAc1xdThZbMZb1T3IPcIGFHYnf/lo8cN/A/bNLxlP9/ss8ac64J/+/du10YlNXV
gIombj4BgukhAx7WIC1YRf9rYWYemW/UnIcatuBPKs6ZeYxl98QFSe26lkr8AO68
BC3xwoQXorWtpCrFYKIIlz3szpqjxokCHAQQAQgABgUCUt0Z3gAKCRCL6HmwKHMe
HOQRD/40tzFwYe3Fstj8a64ulDVS9du3lyiSKWg+zLj5wovuLvnyVPiDmc7rZI1w
5XuMUY01uTB6NnNOYT8i7Vg3HyOUMy64BFie3ET93Wo8S3zsN6HT42Z+eCozFKMy
/ILEPZr6txe+NlXd31L0OFo3lBLXq+gFdcOxVGLy67Y5ZY1ft9Ln4zsEgFS1A/Ei
RnT4KD6Sf+bt7iGdatwFhv1tHsmMqbYLVFmQic+Gbuj1hrL4nK4LV41ACqaD7Zhs
```

```
nz5xjDEgy9mN7qd/fms2sX7CZYBX61xXwVoNDF11sGH3gXruNPYh8deTcjHXLGr7
kl67o8bkd5HQO/mzpx5T1qLyiyZr38je19aoncEI+pThwGnstFiyHrLyvGU93cb6
DqtOfAh3rS77+50f8Z9fOCTAmN/4Eiz7tdCVp8O0A5fvV9k6Y1JAiPZI0i/DDAyK
tePYYC4cQYNJ/QBd/u/aQF6coJD/2DYKisTgPXENVf7iV6N/kwUVNgifAD3mP7Yq
y4ltYKtKT4lOrHQ68LeALKnJwWwjzWK9J9h3Km9PUKyVRNJgXluPyZv4Z8qNeOGA
N5VkH+/kP5JxjbzF8JbrKsuUhlZDDTD8MWv8ZJEOMPwy+VUd+OZ32f7C02zDjnMY
NrrdljO2ezG0y+wwVpEX7yExrp66sO1eaXEheaeK9NNC9Pg1YohGBBIRAgAGBQJS
4UV9AAoJEGJA5uuW058L5sAAnRExl3xCk/Mb2a9NJJSLnbW3Qi3tAJ0d3mSk4068
MrwuDYaKGKvokKh4vYkBFQMFEFNNlJJHbX+dzFR33wECxHUH/1al490ATl8Mkml9
jWzCFYFwE9ausI9ewthEinJNfu/NJcVrrS6NBCQahwf+CWxYeUVCDCC2WDoQwrh5
todIQTAgpEk/gZw4T27haep8cL2OUEJ2v2mgoewGPTD9rTF00znctgq9D363EIQv
rp/cnqjfwUNM141VFvPOH+4YypXRPehRIuaCpH6dGyOihcJ09FLlmdcmIR0dDPxU
kW093XHADpll/BG4GkaODiZAHXBweGB5+gBthz2MvsmeIPiSFfPHLwFOjy4sArC8
2MsNvQM6PXKeywzWD2eZhXX9JOSeb4Mn9CZB1/7d3oWMYEJKql4XmsRTRFVPV7HK
CUoHGpOJASIEEAECAAwFAlVVndAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyOxAf/bc0GIZcS
QaV1pqJm+4YVoO/HE+x+Ae2UAHYaOO/ymMiUhnfYQNQwz1aizkMoGugYGIFR2Iq/
+g5MumUCjqZ0HBIorlSHhHC2phA6EEi2JL+8I836bpQ6GfcOOBMVHCTnbRHbVdd3
q/9gHkldfD8ZPfLDZy6UM96JBZ8GsrV5UWvmFdCqzE2HCOXE34hxD+cj3Cdv/I97
Qg0PQ+6KX8Ghk+QyKSR+EEEPSgxJiH/xD7mV/icX1a8fkNPsRCGzZyZ6WDPhnHbr
b8uyIrOsVjybKhfXx+AuhNpvKstflYG0Uk9nz1/S0qNr0OFViyVbq8PFysuULOHf
e1BwDjOku/Tfo7QfQnJ1Y2UgQS4gTWFoIDxibWFoQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQT
AQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWGnf+gUJCzUC0wAKCRBJ
hJEKjKruiuGKB/wJ64xxXNcVufouOtn5ptvTH2dCBi5h0D2uMkNbSeBkFEx5CBf6
oZU1oWhnxkNwkokuVUBhHmlFxL9ox26v4Ef7q0KG/SYGLLzF67iDaHRj3nOLhMmx
gyu5eCSXcUjJCP+wGTmyT647pni6vRpweNyVdhRxSKqLBrO51nFPFy//HWFasQnF
QHKFBXKbzW5y3gw3VZTiwelrfPaAn2pdLUT3fkr1KR1BWJ5E75xv5Xj/9o4VospG
YXD2fRo/W2D14BNU7+t2QioDVmbwFC12RxCUXyvikWZJnqnBOtjQcO61edgbiol4
pfk1Ca+FURA22PrmPCfU4ldVBiIRst3sRmOPiEYEEBECAAYFAlLeWG0ACgkQTyzT
2CeTzy3QEACfS/Ai9ye3QLNfm6w/5m7QYGPMmC4Anj6+3eAUJ8QgRs6EBGXVEN3X
mDwhiEYEEBEKAAYFAlLYeYAACgkQ2MoxcVugUsP75QCdEbo88bGfaULB7Dtflyr9
nRB5g4EAn0yjkckDfBQKZXDIppA+1izEv+ZhiQIcBBABAgAGBQJS3N1qAAoJEA8n
TSGUj48GODQP/jWchqRZlDXzUNkYnrCuZB68ZseGb+Ngw5e40wxdvMpLTOHkvw7z
BAcCXygnm9QQCVUCqqadcoELDhDIEIGwyXNnNfAyP2kchGBUBS9oNyquGwqFzxwO
j+CbYu0Kb7MavR08W4xwS4X1FS8vDI5SuiuMv0c5LnV28jHi+XjgFjh4QJeCGpdm
vMhZCIuk9Lzzze1cyXlETZ8ErTjynYw/KQt17xwbrvDNgoxk+Zx5nlnFBPr7HRV/
rNT2hYOAmPFu37jx0Y2t7+SVDRLH8WVcSbeQ/NcJ7wugljuFqPqCEHfDaDfNXl3r
kKB/uv8RcJ2fcl06RwOoFCRn2oMSCYYneCeVW/jpA9MRT4UiIPLRndJqhUoof6te
pjOOwsta6oOYH244AU3HHAq1DhY8C3mIVhBRCE0WlBUzH0ah/xiy6s7JEugChQPw
+4yJBpqmBeqw9Qtv+uJJvXGr2tD2Fj6tVxklxTFzc0Bx08Oqp4od5uxw4wmKayzC
5eoohaSfx1HFllZrHN4+uf+b6qBFYYTJHF9jjF/UcST2XoKbVB841cynYI8XKb7w
J49QYe/JeCk0/A9SXBWpYiA4E0+ikGtd/4y9JbIM9Z2DaJjhY2BEIm3MJ5UQuS/r
v4O41lQ8Rr8j0UKmaPuyz4cxK+dsQ+SLqRB1xPjG6hZxU9hQQiZzYaZsiQIcBBAB
CAAGBQJS3RneAAoJEIvoebAocx4cIcgQAMsY9+W3WgQDZLe88p9zXVxIctn/su6O
ZGoQ+qeWSgLf/cAf4JcaQaiKm2a/n57AZ1yaPTxyrnID4xi+EOEKevH31LfxGJ1I
bZFuVAONy+puct5oRY9ql1Zfbg41HqUXrzSHD93Ih8C3hIlEuiMslPgbwK9HQBQQ
Q91z8sMVm9VZiasQZVJy9TnuYjtnzjjyH0o/rvXVUjyr55bg1rSuPkaudRGuIxhF
ykdP//+5e0PaL6aqr4cYZhui/QiqwGQCEbSMZeuvrpredCnf/+WkpfiNWAvHEDKC
3kFgIWeRonwAtWs0aBJmE3+3HeBo+xNQdeRiA1prwi3ELf/5kLJ4avPbjmxlUOZL
9eglGxi8Hb7aN5SYUUp6JqmP9vC6FK/pQNWjcj0mFwqfMnlxxyx+u0uRnp+sdBoT
II5Pq3reSG8QM5rOipoJE/r624Kd7+ILWWGeggxLaiWPQn5QPQLEfEVoGsThfEQM
5lCLD0WQv5qPpEUUbJ5G7cGBKs2i/JZhJmw0o1i7ikX428OqO9d8Ia0/sVpyigTp
7RW8nsC207ZHn0hr2nukkLp6LVWCJLkS1MYNIJXw1A9PFn5DQNMTHJBEg/6k4scp
hH7jsezsAYAlSV0/BNxYYsgJmWd70TjKJw9EGoNjNT3fX/qpdvFzVwTXIUvs1YP3
nwp/4L++qmqIiEYEEhECAAYFAlLhRX0ACgkQYkDm65bTnwtN8ACg3rkR13+DhoHt
GIelR7/aXj/GzQIAn2bG/h7nJBnAT9Z1GzE4VOoebEseiQEVAwUQU02Ukkdtf53M
VHffAQK7tAgAi/G74e3NNf9mnODo1dV65wTUI9/7cu0PAdLgjQNi99Yy/VpDNOeY
jSvMCwVMt7DGlGqJrEkeFXcdo7Lwn9e0cxRp2ZD5ozSIufzLNJIawWFaRHcoAPl3
FE+ApPHiKu6tpMUBBPHiPdb3FxYMM9wo51HFM7qLj4jAEfHSxwj8GdWZ4Pm8aquF
OQasplKv98nM4WqIt0rCR1P13b/LIlSLos46BMX82EgIFZ70xaRxf5CI9ZltAGOK
IwUwxn8bJ9iIJqGVhZCzKuQS/a1hzx78qXUUbfv3dPKr7q5Y3cQSN+cuyTWi+zpv
CvCJiGSyqIsaTv5gfWgcNmZg2CQjX3fNdIkBIgQQAQIADAUCWCxK3QUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfAIfCADAbmpPpVhf1BJl2rhIygjcCn7bQ3j9soTozstNhVJH7aKZ
xPlOwUKemS4sdjuSOYV6FM5NaQ2HBh18Cqz+4cZlpX6Ufmy5XP2qy1FPiWFZJQaz
YL6wKTiyszpJzDBPRK0Gw4XPInysQ0sgbfYwbUpYLD63gqTKAwL9K5ixPs5SvWp2
OZaeWrkHv2r0RQHgHw0pU0SyPhP4dJ6JCXww9N+puhJT3fNu4AmVk4iCOEB13FV2
zPF+XpfOhTW8TX5QW8dWIdmvlDT9Yd3yUSb5k2RXYnSCZM9sR1wRwG5de7nSTXDz
```

```
p7yfZDB4hFTTaJse1fMVZXf4zBVZkLghLoEldmKJuQENBFLYd6cBCACqVFQGWpmL
MtfweSMsQE3JD2XDy4dyux7wcI3MNE9Qx1HcpbVRAm7YB+bDbi/rwyV+92x9SvLl
viOj7iRTi297xInn7dB9Q9agYcNTQbKX8QKia3Ie6bgbKpSgeeZ9RgQLh7smDJuk
qFWofL0PfsB4u+Z7ISWIio7ZS+jRaReyz9Ol2rCyxUmqYzztA3b5yeviY8uAiUrE
JTx515TMNHf3Wx+Oa/iJROXWTaSZgRhA8z+l1+v29VVPoHU592kIE1fkxrWYFDmk
vnnpdQ3gKkKe/OzjMWb8Ildz/YZB8PheLrA8cA60LeeQr/INzD02pbFyA3YuBa7n
9FLNLJ4mfAnhABEBAAGJASUEGAEKAA8CGwwFAlhp4CYFCQs1Av8ACgkQSYSRCoyq
7opjMgf/WawXtctyZth9S9GuJtJU0IbFwRueuMzuSn8/6hUYWwnm9NKbUjGSKR3R
GFo3FjZwBtck/3bpPv+MytN/ymyrDxfbyniWF4lutiF3Hrdfzp/7y7fCu5WGf0hI
BaWb0MdX266RceymsguN8Dcjhh3W6Jfvq+c379lZC8/3ZC4ARAF24K9w9MgnX5Qg
XmM0Q7+Z/hV5H9xcxt1j0NP149bFRDUBiZcvUJBRHYhK0tDwLNLs553OyNXc3EiG
0Xm540NkWx67JiUJYF1iXCIMf9EbDt2Mgpp6+/eosrHKCarOUFb6CqJQVvcw6iy2
7jUnM7NAyW6BtTr/wJexp+8+Mp9BjQ==
=InfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.293. ###### ############ <rm@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/F60D756F 2011-11-10
      Key fingerprint = 9D18 8A88 304C B78B 8003  0379 4574 0BAF F60D 756F
uid                  Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>
sub   2048R/B658C269 2011-11-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE67bzoBCAC/blN8XOxBx7pBlsAAwFJgxYOSYCw4fTFMoyoUBWEHuq0LcNIn
BO4CqVyCiWcwMl/cLIh/1OHLjpU9orNrMSnJGdCvB2FAFYNm204ZMi3guRMe5xXZ
zvxSa0v6zQtTRCEs5ny44XryxbZkPE5GGgyd4+sZVAcW65SX8hbmoIvL3v33Fq1w
eom0nYBxU1EDIwZMl09FWaL02vBvlbSh3CYvmDTS6WD2t1ItDxhUG06+zoJs2YCb
6f+iUk3ZLYon06aX3VB3lmT6ffSdAEX6uT4V5NJ0B60xhQP7WAEmSm9ScbnFIme2
jpZcun5TKywwm7OSyOk36Z3EQyyxOSHRNJ3nABEBAAG0JFJ1c2xhbiBNYWhtYXRr
aGFub3YgPHJtQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUCTrtvOgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQRXQLr/YNdW96jgf+Kyc7hvCTNlkisTOAYZ9+
9n85WGcPLO+vyZJ6xlP41V02opzCjCVrddz3t4sq7eCFw7DTSIFovC6Cw7rAWgx5
pa2idb6fhk/DMUwpd9I9CG9dm41WBWVkxRV3KMYyF2TYwH7VgL8KdvX1C7ZkD39V
NKWHcSPwWxCEnrvfcGZz+wOHeZytSeC4Gpd4sEnAVj0HjulLXmF4YHN/cNy9Zl52
+Pt1iSzjV5WJ9ywbruhOxQ7B8q9DQDveWdtSMbaZNzW8JHlj+gy8Ww/UvdsesjQu
NE6Tc+QPIigBsx+MTbAwByDY6xj9OOCGNPeAxQFjNpz+iRS3Yuz04VxMy+z3cD5t
YrkBDQROu286AQgA5FORCn/VS3x+aUO0zAHm/WmTJZFRxrmdkDexFZgxuHjidGUU
fbGzvyu/1fRtft/3Np/M4aRpSI96qbYXLyCeJgQjNp36YRKqJkBiPBDQ9QLZpP6L
nJn/NzF6/5pKLt+Sg3SdOV1x/4t+tkmcMa2+Y+yEjd9YWE67Cc5RevfO1As4B00v
jFTl5LWxOc2kzVoB4OxxOLCdj/2zkIyxEPe4z/KswGDQsmsAfivHVcT1Kpas6Jr+
sxCwZhSNy/BSuYtwHqGV8xw8vZlJkrOIn25StwW7hVf1oNYQnwTSBRwGnU8WVsqH
/2VfIatSzoJ9L5EzoVjkgNxQ+9T5xrqf8G2ddQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJOu286
AhsMAAoJEEV0C6/2DXVvDjcH/1/sV6J33aR2Wk4fT8ChWWuUl3Dx7CnDUuCvKo/v
oppP/bW473lbV+AlbG8WUpsCUqKy5WkU4uHjSfp3F1UAPDBTU0lgcj30jr13sGLH
n4+WReFFZfDIwIBWNHqbLmPHEG2jItF7ssxL/nsYqTo1UWsI+3fToJX98Irz0PXL
mX0e8pWdDe+pR34OcYDRB6Fe17cKE/5wpVSvd3+YZ7AYuq5wxfwvZVdOhcXSnWS0
ksMRQMkG5A6BEY0ZpAZWNwRO1TcVqEJC4L6ujls1/sZEOIKSDj9UU1OC4tQYAsx2
/yW99HFkq/4I+yL4zFzmqPug4j3GXKkNGqFNmExVys5uXv4=
=Ykam
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.294. #### ######## <mtm@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/7CD41F55 2004-02-06 Michael Telahun Makonnen <mtm@FreeBSD.Org>
     Key fingerprint = AC7B 5672 2D11 F4D0 EBF8  5279 5359 2B82 7CD4 1F55
uid                  Michael Telahun Makonnen <mtm@tmsa-inc.com>
uid                  Mike Makonnen <mtm@identd.net>
uid                  Michael Telahun Makonnen <mtm@acs-et.com>
sub  2048g/E7DC936B 2004-02-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEAj2wYRBACHexVRaQ9QldEPYx/ukn2dcSi1H0ZFByRZvdB4ukm+z4FxfhWt
mw9gaq88mWLySchgnv7tkJDVGeZa4PLxDTdOpnEC1dDcjOCJiHAlo6gmBKGSP4hn
h5XfpEvyS8EQqbMD47CBAYstj9upnLYwpGYfU8x72tUUaJv9+mww9MC1gwCg5xYP
/iBwPb87nkOdB93/pQnxLW8D/iGeIKt0Zw602CTQvNnFjB/0RcO3JpwU7wn0ptCr
5/1OAKWEyYGfHGt6DZtNPzRLJBXmLmlYpCXDn7ZB48sz4Xgrf+05j0/lPHsAdrPK
OKCz/CJR/aGlPPTLQNTbMWg3pL47F+cfFhDwgQ8yzzYdQZlyDSv3ANPm+YZQKXKr
LhwLA/4mX5+hW2ntcnPXUOfnya6/KIufDBqjl620heB6cbrFLv9IcqVvDiVfICYH
jluYx+wqtKMVLa35fs5nF1Qv+wLelLjay+YdlYpeCCG5MzA3w5WJOK28vk5uAaDi
1rSep5ePi5ENmhiWRprvx4qPZef7MDWQ6rTR88781J/ENdV2JLQrTWljaGFlbCBU
ZWxhaHVuIE1ha29ubmVuIDxtdG1AdG1zYS1pbmMuY29tPoheBBMRAgAeBQJAI/Zg
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEFNZK4J81B9V7aQAn1mBnIqieZIE
T0IJd3Lk168oZKodAKDVaBuIZerbQDHPIPaJUSrUAe1NUrQqTWljaGFlbCBUZWxh
aHVuIE1ha29ubmVuIDxtdG1ARnJlZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AFAkAj9w0CGQEACgkQU1krgnzUH1VdiQCfcLWbaIY470p+
h04RXpg+xQm4I5cAni9caDZovhablGxWXnMYcYADz7W/tB5NaWtlIE1ha29ubmVu
IDxtdG1AaWRlbnRkLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQCP1xwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRBTWSuCfNQfVXYXAJ96JaLB3DA9YSZU6Aan4Sej2jb8NwCfTw0e
Q3zx1z4ckf84ZHO6+U5tGeO0KU1pY2hhZWwgVGVsYWh1biBNYWtvbm5lbiA8bXRt
QGFjcy1ldC5jb20+iF4EExECAB4FAkAj9jMCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AACgkQU1krgnzUH1VKpACdGThHL9XMCCm+XANPFsq8JJL7uPIAmQFoL7uMxJFX
ZkmGhFi9jN2DadQsuQINBEAj2xEQCACtWPMKOwphtmOC82oyZf3PQRcyhd0BtDl3
P8EJg3fonvnZIKkiIdo5QMnFlCUd33lqkiLaduwk64SYBHHHkMGCtaViRC+1ukcA
ehJuv7QaybNCpPUdXXA8MUm1MqSflIKI164OpoFNFHIC2aWG65QNaMOkbHLcAu17
5czXYMN9d5iXeZSur9DSrCLz0vRxjaWZ2ksr0jvijFasXsfydiCB0MXE3reZ8Yln
koRIMCsLcPOGZVi/7Gn3FRWpCd0H9Z3UUVRAHLDfNySwI3+NqZWdUwk2gu/jZ7at
3b/PmGR12zHj2sL0OPg+f7rDSfOZfeR7YnM38McGhhd/XXg2+4yvAAMFCACSzNxE
ibtE9JfVIBhA3UD4qE8jFug5Uy13/NM672gDr7lnPY3d3pZeVKWnWEqQQhrKF8Tl
G6vOT/noCeTLO1Mcz+JeUY2WlTj5AGktehT2bLgV6PAGIUUP0zifqR47kx32b8qA
ZSwTUqus1QFD9YIbSfqbZu17FLk4AN8BSeUfM6Ktq5nR26+5v8WqMsGfXPvZSGRG
GqwTN94sW2B2GV2ep4OghClycSdl9CBfhawpaR1NjNXadtEWv0Ww8ctGfojR8Qoo
SVWPeXcmMGIF84gnmzeCOdAZU2psqBJ5XCus9HArm09enyVReMxrWAgcKxroRK6V
KzjDkeYkYI7PySStiEkEGBECAAkFAkAj2xECGwwACgkQU1krgnzUH1WPyACggAOh
k3grQGtqSllXt/GlhTaCdogAn24UzgrsnW6yzrpNeoWcmyDFJ4nR
=TuyI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.295. ##### ###### <dwmalone@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/214C82C2361FD728 2013-08-07
     Key fingerprint = 7759 C5C6 F872 7269 4A8A  FEFF 214C 82C2 361F D728
uid                  David Malone <dwmalone@maths.tcd.ie>
uid                  David Malone <David.Malone@nuim.ie>
uid                  David Malone <dwmalone@FreeBSD.org>
uid                  David Malone <dwmalone@dwmalone.net>
uid                  [jpeg image of size 9564]
sub   4096R/770F33478DF59E7B 2013-08-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFICqfEBEADyxRWKMR44bthWwdPi+eUog5mcG5boIRVcEYL84QkGjAhcoacj
cI43qrtWCEP2Rcsmjuwy9fBBqe940zLzgsU6j45unZ0klfI3Wol3MJo8HvMzszRQ
uefVm2DZlLPb9G5K0OtRCRIS/P+PMp4t7nAiHiQHKSSge3UATIaKUQEBhnA97drg
v9VuBZ2YaZ3hez+9C8+m2/js7179Mh7iLEruRZN++dVErq540lzFFkZsKr8qFunN
a1+PwuEy4Qe7jT4ghU1eqR8MSMLJrrUMu8N3Kq4uOsmT8OowP+NwVsjSDinX6Nrx
pSQ3VHs0ffytDccTCU0BzARFxiz1wevutQQOfxyqH43CnejvgXj0JB9f9Efzl1mP
TD8DmaBiBqB/3zr8I4KFoFaCrAJ/ahY1gf6TtFJ9UvydEC8n6HDsFGPqLROzbAI3
KVM/UjieQ/ZaHqXdN+5gcN/eHGYJVToZxIsl1dV4Eu4mQlhWMQ1S8bBXkhAimKQP
4WlwiiXWFW7pRI6Xz5WuZLcWIUr4T2R+22gkkmcZOUP29h0O+0nmZN7AuzIcfYjZ
Kp+u93+ztUKugUxSRUbVEARcRGwYnhG3HL712wyvA6wGdBBlWiJPcSexiOxark/7
uMkOkLI0kg2rSm2PNMw/4WfMaunmLgg8byVd9bpuqFO7wTakYyj3MB+ohQARAQAB
tCREYXZpZCBNYWxvbmUgPGR3bWFsb25lQG1hdGhzLnRjZC5pZT6JAjoEEwECACQC
```

```
GwMCHgECF4ACGQEFAlICtm8FCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQIUyCwjYf1yiK
CBAAoRJbvvW//xMzmKZigjc1xMvgKOtLDeTGLoKQBePDcd/EFNsdJsPC5y4LrEtd
IfHNhnDYSr7IMsjErm0z1tqsAlpxIUNtfiwHVmcBaQw1ULWzW+i6LixQiMkE0CHT
e5mAAe3yfposebWDmGOQus9oUZ7Cg69gzdZGs7K03KMABsKeg200zizG9adSLq6e
qNEW5eO372PJ3h39P1YGIXF/My/0+CwhP7wRBtvU3gXYpJpYTB+fUPI8PUTtUXxS
rmfB38Y6jp1EiKiCBGymddef9LNHaB+0AWily3WMTWhUQXH1v1y+S5h5k/75Ru8S
/ADC+WBtrvTWal20bdhZwSDa8I1VqWeLhLZ9+wbsd5p+ek5ufnYoeXyIYBPdqh7G
iZZJsljJSQIQwSLkb4uEoQKg4VoBdj37IKlOEjP8dlWymSu8iiPU2yMO13LObijW
VlP0cV+qaQ+qKbArqptj3rLtMmNF01fy/fzDmjR1U8AckC/P5f/5fPZxMYuBVpik
IEJgf/lciLuNwJ07LAOj2qkqgpiLGja/HM8+pfS5GznjgO3pX/HN8kzLFbUs91Db
vS02DDr+xNJki1VN4YF+fOHjTZVTDTLqy8xvYw0vlgpZuUz7Xu5oYSyTG0vXehS4
dCTbl4BGbhXj37EbwpptHisf522T307X5PnwvxQ0YX8ympCIXAQQAQIABgUCUgKr
XAAKCRDjBB1VQDeJkflNAfwM64zb603McZQJAFBRCfa9CIP4pNLnFO3EGJc1Ytkq
1pZUO1yU0VNBgvVYeRCU+I7asC5G7XvrSRmzTK/68i71tCNEYXZpZCBNYWxvbmUg
PERhdmlkLk1hbG9uZUBudWltLmllPokCNwQTAQIAIQIbAwIeAQIXgAUCUgK2egUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAAKCRAhTILCNh/XKEBtEACnGpUzUT8qNMsJMSBhfZOL
ojSiv7ikiYPTYwJFiE7zcL491PUhR0O2Zuvjhy+0zgtQ9phIi5QEjr32eNg84DNJ
WjA/ogpd6rRQxBjebvnU/DoOxjO1UY9C9TN4re7yqnS0hFeN58H26Vw/OGmT5I7n
1SDrrp2dLKcnT3V3eRK5zWMdrvcJFOq2mBgXaByGfA3aiceRtAt1IoBtguSTJYf4
U1O3E9Fr6q3GgM1LF+AGECCH1EmXUWctgfe1qCSf5KWAuLG4PE+BYPh197qnCr5t
kanlXZp9FUX6Y7dLerJTyNtMWmJMukyEhJFzfLewjTcSa5Bh9lBojev4r/m5IKpW
p0iVWwRMfp4vd1XoxvaVVcM6pIQALDr51pYr6SBNGu7IJiG9GaPoHx8wBbWM46jp
eLUsQtvjfu19aWWWGLTqPdaI8muZQwwhZ96pmkOAlhplZWkz7nKaOVgPmCMO/YxM
v8CblNAUbPhPm78NlwnjYTuhh0aAaidmAwgSGD/hW4kDG2aTJu244ASOkZ99bPa6
m/kib6Kg7t2In/MjEggGxG8K418CLa8ORemlLEtfZ68MZ9mXelq5fIgQbFi+cknk
UUNnWCSDEWX27ZbC9TsKtKMzSzfN0lHNWun1jaUXIjV+pWF82qKlNEytd63s3nSo
PHb1QoH1+e4xwnA6sqJyiohcBBABAgAGBQJSAq51AAoJEOMEHVVAN4mR3kcCAIo0
ObIakUNuRUmoRjNq1XWeXIqP9Ss9h9FQ/k8RpV7zOQAoYKfTu5wl9LAU4b1gxX2o
dWBodlqXapP1llnG6TG0I0RhdmlkIE1hbG9uZSA8ZHdtYWxvbmVARnJlZUJTRC5v
cmc+iQI3BBMBAgAhAhsDAh4BAheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAoJ
ECFMgsI2H9co2IYQALCK57i/h7W7MGdrBwMyfcxSShL9UWpgNrR7pqA0h5kk7e7Z
0BAi3DQIOrxsVj6ktRyoAIkK8LI+AFocR/nbxvu4T+Dk6AVo0u2C2NCEwWeY/bam
kdTqQ8w/KVvSK4GCbG4j2yFORHvyRKcs/LcibKM5HrlOR3GlF5acIaYVxKiQ/IXD
JKeNHHbC170Zm/5+FoZMAUR3qyNtmBxn2oIGhgtB/l8RPQQsm3KWJw5u+5NX4g7a
BKRWXyRqzPxxyIpmqYtCpflijWyVJZo4Cbd+hACr+ySQkblHZ706SPp9TsSNIuak
B0+ESjoc1HnvZJ2riGiA/VhJxpP6VRjxZ2cyO9byFnLhpuWuQP91IZWhRz3xhjKq
sQi/AnwC9MVRp0k1zfb9Qs7RjFvH0j5u4JT29T+cTuj1tujutHqcGWLB5+uojtW0
3ATfCI2SmdiwANi3zb9K38708ZZ4B7Vg9Ijxp/v6iACZmBT6ubil3mJyamvqNf4D
7KwMAaIb1vyJSsiIQHlx08/zAxc0dJ1a3MAtR8BClzVirmUjlqzzrXad26bLu7X2
shXRrDPK4yT+nFG8zqqdJXas99LYqvLQcMJsdpeQWrOeNM8NTJQ+Vz810WdYbNDz
mS6iExKm42vdnVtNycJtq2pzaHxzrbPt5daD8PHvbTZRJDVrDxMIDWutHGfUiFwE
EAECAAYFAlICrkgACgkQ4wQdVUA3iZEAdwH9G2k20akKZIUd95bvVq9QjchJC8Kb
lYXl2HCfN3pSEqHcrc6CDGu88p2apnkuTMX2ml7WaoeMiL7b7KvMWJiWtrQkRGF2
aWQgTWFsb25lIDxkd21hbG9uZUBkd21hbG9uZS5uZXQ+iQI3BBMBAgAhAhsDAh4B
AheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAoJECFMgsI2H9co7G4QAJiSZjUt
+fjm+2ue6i4GeN1ZuoZX7P+Tsl7TPEgQsYkGGe1lkksxwGhMrGRngl/0HI0eTw7b
xCVo8kt4mVMpHVmgTDfCSyGwkeqRfbpgP0BrKXkdJ+VmY3kQG2PYWtG6AABR18yv
VwpipmZ0ECqOKarUzvg42yWkcD0M80BwtSsfrxvnNr+5YH7KJzr+Vzgcx0giq8hM
nOWGtWAPLXWOC9Z6FgqdY1xoOFVGZX7LGi7siAgRZzmOQuZwlpV54Pi3yySzGMsw
WrUnPe29jWxXAU+Ast2fcNvDfsCPQTh7VFjaBwGYscxs8G64fAkOOpKV6jEij9zr
KhU1E9BrA6b7i8HlSIdq9zbs8jZKOnWCMvb/aU55jA5eTBcNKHCLMqiaPVSMqpnH
oZkRST+Pxl5qc9kRU1jr9wMJoG0SbWMO/CKPIOmKxovDT4gKPt0KpxOJ2zXwaCit
dtZVzL7dmJewHzFSWjFe1xRazdMzMbWc5y/cNHAcF/SXexokmmp1xeCcf1740WK1
amN0XkNp9dtgd0cnt59e2KC+sKJ6uryZZGjGNyls9BChhGYm57yUDf+l8zEXtvfu
UUcdgq6OKZtcZJEh2LzNldNGvqB0/nOqD+HvkqkPLVYSLYSlUulY4U4DR8Kk96O0
7xYfcPekNdpZkLk+LMsdMQ1pT4YpR4ISXBrsiFwEEAECAAYFAlICrnUACgkQ4wQd
VUA3iZFHvQIAuoIB7oil5PvAPUxuaNRpH1525iub0TP+THJP4TLL6Cqyeb7FSLIL
QiSBXRkojjSe+EcX1+GvkoCtWlooh/iElNH/AAAlcv8AACVtARAAAQEAAAAAAAAA
AAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQABAAEAAP/bAEMACAYGBwYFCAcHBwkJCAoMFA0M
CwsMGRITDxQdGh8eHRocHCAkLicgIiwjHBwoNyksMDE0NDQfJzk9ODI8LjM0Mv/b
AEMBCQkJDAsMGA0NGDIhHCEyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMv/AABEIAQAAwAMBIgACEQEDEQH/xAAcAAACAwEB
AQEAAAAAAAAAAAAAAFBgIDBAEHAAj/xABJEAACAQMCBAQDBQUDCQYHAAABAgMABBEF
IQYSMUETIlFhFHGhBzKBkbEVI0LB0RZSciQzV0g0RTVGNkk/D/
xAAZAQADAQEBAAAAAAAAAAAAAAAABAgMEAAX/xAAlEQACAgICAgIDAAMAAAAAAAAA
AQIRAyESMRNBBCIyUWEjUnH/2gAMAwEAAhEDEQA/AK9EH/clh/0EhjjpE/lh/wBB
```

```
F/8AJLD/ANPH/wAool3O9IjiairFFQXpUwcUyQCxRUyBlf8ADmoBqkDls/IV1ALA
BXdgRUQfevmO437UaOOtcQRkh5UBHqai2oWiBszINvWlbV8vqE49CB9KyWdtcSsE
VGZ3GVA3zTqO6FY6DVLHA/yhMfOtkUsc8Syxtzo3QjvSKI+VmGGHtTfoyFdItV9E
/maZLYthECpY2r7G5FSA2o8RrIAbj8asAxX3L39KlijxBZyvsYrrEhSRXd67j6Ov
RzpXSBzH5197VI+tHjQGzgFWL2qC/KrAMAe4zXKNLQtk1WrF+8PlUEAOKtUDI3oN
HWeaaGC2i2IUZIto+n+EUQDDOM1g4bZV0rT2Y4Hgx5P+6K5NcEz3KN5WWQjHoKhx
1Za90E+bkYA1x7lUySe9ZIZGawKPvLHuD6jtVEU6TxOO69a72H0Tt9fimv3tTEy8
gyXJ2rfJfRR8gOSWHMD2xSlaeGmpTO3WSTk+lGZosWcak+bwSyn2zsfpR2ALWN/F
c3QiY45gcDvmrZ5TFOY+vLmlQS4uhhuUnDqf/wC96OXE4mubaboZUKsPcCnjTX9B
LRiEqz6lMQmecEjP4VsWaSC4tmjOCGOMdqDWU5/a5iPTzCi1wCPDYY2Zh9KCew1o
Z7GNJPAd0UsxBJI619bMGjBXABY4x/iNdtSIlizsVUH6UKsrqSaYRoMLufkKfkhH
F2McMXPzMfXArrR8nTtVEFyEbBBwBV7XCsmCACRviqpJoV3ZEA10CoiQNyhd89MV
0SecqAdhvQo45J9xvwqzG9cI5lwe9dB9q5HHcV9iuBq+59zjtRASArp6LUQ4zjbO
OlSJG1czixDVwqhSAauVgPyoHHkWjaiYtFslCDKwock+1UxSTyX9zNIAVlYPnPfG
9Uaco/ZNrt/qE/5RWtFKqflXn+V9Grj7NlhNOAJnVTEFKddyM7VHT08R7nl2JZgc
narI5Y49OWLPn2yPxqvT50topPEGXbP603MWjH+zDPcoqzFCH8TmxRDUJmkuxy4V
Y4liAHoKjbXUUE3O5BGMYqqSaKWUsZAM9qV5NDcSIj86hRk4wK3ixmURyPlQu61X
ZyxLJkMNts0Sa8hii8RioXGOZjnP4Vmnnknoqo JrYOiso/HEoADknLdNqIhI3lEY
IGDnf1oLJqIZ/FjlDDfIrHaalJLftj7o33o+SdNncYrQ63eoLD5VXJxjIFV6XLEq
En/OHrtS5eSSrEJOflT1zjNfWV/uMnmB7qdxVI5XSbFcVdILahf3Qum8JcQA8oPc
+9WxyyuMiWRlG3UiswLJ9/DIR5Tmps0hhAjbAx/CcVox501sEsaRaZZsnkeVWXoQ
3eq7bWjcT+C103NzdQcBsUNmt5GU/vZAx3B8Q1Slu8YCh126ZFVeWtITjF9jz+04
I0TxpkBfYZYVK41BYbfxQpcZAwPekUxSHPMY2PuvWpK9zEuIZ2hPrGxH06Vyy/sV
416GT9ozyXvio0qx8uykgL+XWjXDz/Ea20V44VfCJVH2ydqUI9QVpIHv0hnMRBD7
o2R642P5UYh4odnxcWURXPVJP5EU8JJ7bElF1SQ6XulLGxeM8oPTPT86GPmN+V+t
C7niKL4OQ2wfxwuUUnYn0NLl9rWuzsGiijTbcAgjPtTynFLsSMJexza5hQgPIikd
i1WfFxFMiRSMbb15bP8AtaeZpp4mJY5bFELXU7m3Tk+FlwABuKj5B3ASbDV2FjAn
TljUfkK2/tFzsKloumQGIWs0atK1qkiN6bA/zqjxI4b0wiPzc2MdjWeMU5OPstJt
FhvJm7mvlnnP96s91f3NpcNG0SryfwstSi/aF1p0+oRuBHAQGC9s+1PxSFtl5eXl
JOcdTmuwSFyOuD3x1qzRb+TUL63syqiaRwAxXIPzFNupRTQw4lmVwkmNoQmCPSky
NRWgx2wBJN8DCef7x3xQVtUNzcZnkYRk7ACrtbuWkuGycn3qjRdPFzchn3UVNQSX
Jj226RcnMWIQtyk7VYIri1YTxgnPXNNMlrbQwoqKMjrtWSVVfKkbVyfIZxoX5rkz
Pl3xnqCa02hMTqynKn07irbnTlcEhd6y2gkhma2P3GBKk9mouOqQvsKyXzGLBBZB
90ip2t7IzZ3ZfSgy3DDyH7rbgVutJUI5CSrEUrhx6DysPDMqA98VVJayjPlJrHHd
GFgM7Ubt5hJEMkZxVYz2kxXG1YIkikTqhrHJKyg9RTQViZQSKoa0tpFw43NaFC0T
sU1L3N5FEMkk5x8qOJG6kcwIydsih908el64JU3VI2wD3JG1EdHNvqUcdy4mvtSJ
JMPOY44AO5NGMVQjbuzUisAPKanlgOlM3B95PFxRJpupQQGWSHnt3G67DOx75H6V
u4j09LTUXbwwI5Tzpgbe9NwT0dyYnI522q0MB2owq253KL+VTENk4IwgI613iO5n
l2naiDPplw0aoqQxxN7jlA3qviK1a01ATx7ebY/pWOJ45bSMRPkCKM59+UZ+tH9S
j+P4fguerNGMn3G1ee21kv8AZsyQXFUV8U2SXel6dryDCXMQWTHZxt/KsvBqePLe
WMwxb3MDKWPQMNxWW1uJ7rTH0ySRvDjJKpnYGsa3VzBaGzyoQtknv8q1zg0k/wBm
ZO20EOHraSz4jhkIGInO/wAqY9a1UTMsYION/wAaVLEmJ/G5jsu1Qur1lVsHc/Ss
srlIrGkiu/Vpp+UHzMelM2lWfw9qi43xuaVNKJn1FSdz1zTZPqcFugRQzEbEgUJt
6iNBL8jfLjGAayttWFdSEj9xn1rQZgVGKaKpDN2aFXnG1D72HwZEl6AMM1tjuI48
F2A/Grpmtb22MXiLzHoc1RISQrXMiyIZEH3GP5Zq6zuBIyq4yOxHWs1zA9lePC/T
sexFVWpKTlQTgGmkrRNOmMEisjKH8yHoaI292AFiA2HehySB4CpPWoW8hWcp+dSU
eW2U5Vof9HggvIuWULzcufN3oFq91JY6w1o2nolqZBEt07lF6DJB6bZq2xv3hRTH
EZZOiqO9al0/WOJtfgt5kNnBACxMoDgHHXlOM56VphK1RKS9mHUuBtQuJ0nhdLu2
Knzxtv02OKB6RLccLa8yahBILZwYZ0ZThlPf8K9zXR1WBcS80oUAuF5cn8KCamjp
mC/tlubdjyhJwCrfJ+oPzqqiK1YPv7Q3Wm2t1o6qtxZYltSu5KjfGfemO85eJeEI
b2GMiRkEyqOqkbMPofypG11RpFpZw29yRpszMIrVmKMjd1cjfA+tEvs04hb4ybRp
QFSQGe3UD7n95e/zrpptaE6ezPf6YsOn3Vzbzyu0TKVUgbxnvSZfXMpDOHbOQDg9
RXr15axwX08LphADyjs0T/0NeWarp5t9WubAHID4Q+o7V53x/kTk3CfaNGSCStHn
2kk+DCN90A+lN+iyeJp93YyfwHnTPoeooHp2qzpp1viwYokarz42OwrUNbl/+nK5
oZIyltIqskeHFlDWslnqocKTGxKkgdDULrTJXvyUTyv5s+lEk1SdsN4Bwe9Xrfuw
JZcbd6s/kS8fCiPjjy5Aq6gNrAVz90YpfnlLZGe9MWpzmWJiTuTSvKfOR70Me1bO
lphXRIz4jyDsK3SSSEvjbl3qzhmASWznplsUYv8ATTGgkWVGz/D3FI5LnRVRfGwB
bXDNIFYfn2o7YWpupAo22zWCO1PP7056Lp6GNQo84iJY+9OmuVHJOhS1BEgkZOXm
bOMHvWWGZEnKPGFYDJ2NMGs6awn5hjOazWViTJzOgY4xk1RR3Qj2CNV5JbNHXPMp
79qDwviUEnfGDT5caKlxCwVMfIUgX8LWV7JEf4TR2I0Fba5P3SetEbYgzKT1Oxpe
tXLENRyEkcrHoRvSzboMRkslTxF52Awcg5p3snVY0jk1K1lQjPJMQcH5nf60g25V
VHt29a1vdcg3jG3Q4pcWZw9DyimP01vYSQlvAtXbsYrhkP0NBLTX7W31f9j396Ws
py0RhuG52gcdMP3B96T31e4+KjggPLzHso6UXV458GWLJ65IrQ87lVIkoJeyj7Rb
+3hWz0yK8guWgckld5E26E/lSzpWpXGm39ve2j8s8Tcyeh9QfY9KdVFsRgxL+K1w
WtjknwIwT/sCg8ru6A4Jrs9IuLq1vtHstWODGyrvn+F8Aj8/0pO4s0fw720vF35X
EUh9R/Cax+Mpiji8QmOIcqJk4UewrRLfPcRCOaVpEHLgM3p0rLkx/wCTyRQ8fxps
```

```
8z0qGROC7S4B8zvGM/MVk1iMfs+2OGyrOM+tGrb919mOlyY6zIfngVlg09uIL0WC
zJCEzJzP0A9/zrVGvGmwONydHNEUy6OdgTEW/TNVoWeBnfqegA6UcTSf2HZzJ8VH
ODjdKCzTplgnUDr2rFdSeilaMVwMq6Y8x6e1Lc4Hitj1o5fz4STl+8ds+lAXPm+d
WgtCS7GXhmYIkiehyKLzTlyR2pb0Jyt0V9VNH2qbSUi8JfU26ctuX8WeQKAcBfWm
/QLi2le4CSDcYXm22rz94sx84yCDV9ozSnwed1JPVTg10IvlY/NJUNPEA8JwGIPN
0I7ihti/70eldmtG8FQXZ+RcAscmuWsRQhqveyVoOTXCRWhwBnG5rynX5RNqkpFP
WqXfhWpGd8V55O3j3Lk9z1pm7JzJWoPLgZ6Uct3bwIweqihtuAsfl6nYCiEbcsag
96nIEQ3aOHIBPai0Mcc+FPfel6F+UKQenWmTSLSS7QMjKMnAzSRj+xpPQOjtlTii
GJd15G/Sm+2s1YAYpO1Qva8RK6tllUrzD5UX0LXHtr8R3Up+Hl2Jb+FuxrRCUdIi
0xnGnr6V06euOnajKRhlB2IPTFSMO9aXjQnMBjTl6Y+lfHTUJ+6Pyo14eK+MYzSv
EDmeQWsYufs20a0hYNOCsrL6DFX6PZtZ6jNNMwVHj5cjf0zTHwtDpN59m2nudPtj
KliqNLyENzhdzn1pMhJAHMzbj0JrzpZJqHH0bI1f/Q3qU0U1o8MCKQRsSKUZlMZI
6NnBotkqGPm9KE3wOWGfMe4qcG32Fqtgm8lUAr1xQsnLZrRKDztnrWZuta4qkQYR
0iXlv0ycBgRTM4LLsaSFYowYHBG4NN1jdi6tUb+LG4HY1OcadlcctUVSC6jY/veY
dgdquhmukk5kADAbE4q90JHSu21uzybjbtXRKaCCXmrSQ4eOEj15sH9K1WszCPD9
RXI0KJjB2FUyuIwxzTtk7B+t3OIH39hSqq85AHc1t1q+EsphQ5Gd6zWmC0WepNFE
32aIiUTIG4P0rdHIjAb9s0MLlTInYEir7VTtvsBXHWGrKIzEAHYnfNOmkRJBGoeJ
X6AbjelCwGIh2PWii3MyMCjEYGwqM5P0UjXsjqysNZl8pCgkjbpWVxkbirbjVb+M
kxTFT/hB/WoLr2o8oDzB/UmNaH39I6o+2OPDfFdtBpwtb+UI0IwrudmWi83FmlCP
njvYnONguT/KvM5dSmuMCQI2BgeQCoG6LHPIgHTAGBWtZ58a9keEbH3+2cJPlEZ/
9zf9K0f2qBiLi2DD2lXevP4pwQPKK0x3QUqcdPRiKSObJRzhEOcHkJ9m1g3/ANgE
j8KCIVVgTsO1GeEVz9m1ltk/B5x+FJxuJncAnoM1CtMsjfO3OxAA9z2oPehfF5e3
c1v8ZjHue3YUPu5N+napRW7HfQJvYlA8oGxoYw3otcEuhywFDggJJJrTHog+zPjB
rbp1y1tPt91uorOycpwelTjQh1YDNM9gWhqhuEkXOevrW63nVHByKCWq+VScq2O9
bfDbHaprRawq9+uD5h0oFqWoswZIzj3qx0Yg70OuVwMd6a7EegS28pJrTaNmQexy
Kok22qVpL4cgP4U4gQkIju5Dj7xNa7VSZMjBrLcRSPIZOxwdq1W0nhKAdm7GlYyQ
btVBwM4PTBrenKu7rnHahVpJznON6KeKpQrykYqXFNj2bLeC2vF88Knsc1fJoNks
ZcWqdCe/9aos76G3TzwsT3I71qn4mtPCeM28+SvLkAH+daYRTRKT2ULw/ZMQPhsb
A5BP9an/AGcswceFj/eNdXiizXH7ifIUDPJ/1qtOJYPjDK0k/g9ovBG23rmrKKS2
Tu2SXhyyz/mj/wAZqwaBag7LIP8AfNSHE+nZ+7MP/bqJ4ksCf9b/APrNTko+g7Nn
B4H/AGd6epOOayA/MUBPDsty2bfA5Vyzt90Uw8Bmy1PhXRtPhmUzCyQyBeqYG+1E
9djitLm1g01XZY4yWBz19fnXmTytNxXZtjBOmxFlS2i0+BfDK3KuyysTt12xSzeT
Bp5Bncmj2teKs86yY8RzzN/snvSrcA8xGckHrVMavbEnozyAMd+lUEAFsVN882ai
cjcdTWlKiBVuzeprXax5kUDfeqUXmbA6mjFrZlXjGN8EmicGtNRGj8N1BUbgGiPw
Fsw/zeD7EisFpmNjjou1bhMwHTNI1Y6ZVJp9uP4WPzY0Mv4o4YXKIoOO1FZZmx90
0I1EsYWGNjTJUBuxWuUIlwajHHkit19F918bHaqUUr5h2NEUIwuRCrgbqvK49qkc
eLyg5QjIrCk7Ix5fwrTGRIF5fKcYxQoYYNHg8eeNW6E7/Kn+54FeeHx9Jn+JAwWi
cYYfI9D8qUOFIEkv4FdjgnevZtEuvDuW084PKC2R3qaf3orX0bPJJNMuoJmR4WV1
PKykYINZXsrkMf8AJ2zXuWpaTBfIWCKs+xD4647GlyWw8OQqy4YbEEVfoh2eVtaX
A/1DVA20w28Bq9MltE38o/KsctqvZR+VHmgcTztom7wn8qrMWf8AVn8qfHtF38o/
Ksslon90VF5lY3BjL9mGmQ2H2f6PMADLc2kcjt7EbCr+K2aJLdom3Ksv4VL7P5Vb
gTh2I7FdOiwD/F5RWXihWuJ/CQ4RG5iw9hXnNcsjZqhrs8n1GSSa4mlcFiWzS5co
3MSAcmm+6tyIZSOnMO3vQW7hJIIG361sgSlsBLHsSaiUMh5VG/QUR+Hyx269qla2
3LdoHGAQRmrok0ZLe2ZZFJGTnoKYra0fHM2xbt6D0r5LMJIpwB60aigxGDjAxtTJ
WAzRwhY+XFfcpU4PTtWzw8Vx4+ZcYrqCZCMDJNDNQ3gk98CijoRkUPv4+a3265H9
aFHAXUVC2qr35hisDjlgz/e6Vs1CQS3Krn92u5NZZMyzbjAHQegrgFKjfNErFAWX
I2xWMJg79aJ2akkAjFcwoZdFQpMCcgY7V6HwxfyTa2zyN5hbuDt1wKR9IhyYi7EK
Tgn0pt4dBTX7lSQSIZRn18tSgrkXb+p6TbuZLeNz1ZQaH6rbry/EBQezbUQgXkt4
19EA+lSkjWWNkYZVhg1eStUjOnTETVNUsdMt3numVI1IUkLnBPSl3UeKLT4My2bK
7bEcyHDDvvmquK/Ah1+TTpvvyKJCPUjvQOHQRMGFqAQBlkUdfeskZJbZpjBSZoTi
e5njDpHblT3AP9a62u3THeOD8v8ArWW04WlWdvEtpGjPReYLg+uaLRcF20kQczzw
v/dMYbH5NWmT+Kl9tGdrKuhi4LunHB/DMKNjFnCwOP8AZ6Vfq90k4uGQ7KnLjG4O
d6D8LOYuE+Hjn/4CEg/hUfEkmur92zv1+ZIrDCC5mqUqiApk5opozjGQSaF3NrzF
cbYFHOQNdSRk42Bz8qySIXYsy4HetMVsi3oCLarzswwAtcaGESAP5c9huSaNfBnw
8Yx3qWn2AErSlRls71WPomzHBDI0YLqRg4BI6ijkUXPbg98YqEiokpUYcovMUUjN
YE1q4kJS0tiOZPKHUsefI2ONsYPWqxVPYjNzR4xkVxoj2oZdXWqhOYqVwFJXwDjJ
bBGfrVcOr3kcEjzIjFQCEZChbbJwfag1ug3o3SxbHahlxGZCyjOAv1NFF1K1njyS
Y15giu+yscZ2qLxDnb0bcEUoRGvI2R3GD0x+FUc3MVYYyRg/OmTU7ML+8GMg4J9q
BC2K3TJjAO/ypTi61tvECkjcnei9ta8q8wXbNQsISSoI36fnR9dPdIs4yD+VFrQU
bNNteWe25yFilIIJO1M/C0HLxYy83MAJFz6+WhdtbkJp5ckKyYyPUGjHCwCcRPID
zBVkP0pUqdFH+J6Ex5FB+QqWRnGd6oizLax82OYgH61meQtrcaDoqHP41aiIk8ec
OEcQWHEMW6AGCdD0BIPK349PyrzDiS6ntJoxaztCXfB5Wr9EatYjUdKubU9XQ8p9
GG4+tfmviTmOoQRtswfcem9ZnD72OpfUsWDXOv7VX/jP9KkINcB/81H/ABn+lfLK
2OprvjPtvSSipdpB5Nex90BOfgDQJkbPJZRBh6bV2DIvrlSQBJGGx7g/9aEcJXz2
XDGlFhzwvZxh1PTp1opIyftCOSEgxldiPTFJBffZWTtaMTIBqLfjUXTnwMYJNSkO
L5z8/wBK7CGZwx6AbVaxPRaFXIBwKGXF5m8e1tFlDEEeKo2zjbB9M7E1bqd3yx/D
```

```
Q4NxICcAgEDuRnr8qyx6lp+nRzpG8HxqRmQty4QHbyj32qsHvonLoI6dokkUi3N1
JmQRgFV7+nMf4iKvmZ7JI4rNI1ZwQN8Bcd8UF0Die4u7ySK7aJYmzISc5AAHlWt9
3fCaZZYViaNFD8+POP8AZPpT5ZcItp0xYq2hT1rW7q4v2eKWaJFIwnPkBgMEijmh
66l9J8CYnccvldsHOBuWpMuZPE52PUkn60f4UltIpD4lv+/RWc3BfAVcdMVdwX5f
wW/QeudKhkJkiVUmB5lJBIz8v6UNXx7OeSBkka3jAOMglcn734nOwqWq8Q/CSQ/D
okiyBZOfn/hzuMVonmg1O1TlZI7xofEVVfcD05h+lZ9sbRk1P/RyB5mOwxWRNOIk
QsMsy5z71v061Nyqw4IjGFVidznckjt8qOtap5GxvG4B+XSuULCYbHRZC6Kv8Q/K
mF7J4tNSOT7+OoHXeiOnWvKq5HNzdPyozqlriwIUdAvKav46QOWwHcRLFoVo/wD8
pCR65JrRwsFtw88vUxOB6k4rt/ERw+oKnKyJG2R03JqNkCLiNBsFiwP96l4fce9D
bDdrJeQogI/djr7jNctm8XXrojcRjH0oRDfxjU/FBwoBGSfQYotoQEkU133uJC34
V09C9ILV+dvtCsfhftClgCcsbyCRfk2/65r9EncV5h9rGjeLNpOsKgzG5glPsRlf
rmovoC7PMpIzE5HbtUR1opNAJbfONwKFkFWIPUGop2O1Qy8PcrcJ6SpGAbKPf8Kv
t35Z8A7AEisuhD/wjo7AHItIx9KsVwLke+1LQ5ezZuSfY1rRwIAo7LQ8t+9J9q1o
MWM03oAK72H0DLRWn1qeYyI8UXm5QoJGOgPcevvSlqDxNqM7RStKrHJdl5ck9Rin
zQLcvp55lKPITsBgj37+tBLrhiCF5ZC9xIxccqjc+5O1aseRJNsjJMC6ReRadPLe
SoWWKI5Udd8Ci11xNZiLwjDKrzRBgcDA5htmsGs2UNnot1JGzHxAgGf8QoHdxlyz
jP7i3h/l/WsklDNl5jbUaIyOvjmM55vWom4jDcnMc9M9q0xWbXE8ErbNPFJIAB0C
g4/SutpyLwyt9zecsBjHvitizx/ZPi6KFyd6OcPWS3moRlpoU8J1PJIM+Jv0HvXI
dDU2MUpmcOUBI5c9abeFeFng1EXqT+KIdwgUeYY6+1UxZYZFUWc01sqZRa8St+6Z
gJBllDEqpGMegHvRyFPEuZ4T0Y4oPxAjNrZ8ISmSQoQi4wcHJz3wPnR7ShzarGX6
M+9CP5UF9WMWmjkijjc8rhsb+1FNYjJsY5EGFyOcelB76GS01h4gT4T+ZPaiNhf/
ABcLWU3KTgqrHbPpWiSupIT+mG9Pi6HKRg/vY3+WNv50DW6eO8mYZCwxqg92K/8A
Wmiyt4rgXFpIeVWXA36Eb0paiwj1OeBG5lRsFh3OAKTJq6GiaLd2ldIU6scZ9q9B
09EhtIYhsQmwpC0NALlXY7k7Zp/tkCrHk5IU49qnJfW2c+zVQDjGwbUeFbyJRmSM
CVQO/Kc/pmj9UhlaV42AIPUeoqNWjro8AjbyYodfRcrGQCjer2Z03Wr2y5GKwzMq
kEdOo+hFD5h4iECNiffArGnxkWe0ENFHh8I6MGHleyiII+W9Qmfw5AevKa2aFbSy
cB6OCh/0ONkYD2odc55T/eFVkcED4WA3c0R8Hm0XlHWR/pigdjOskKg7suxpljkV
LS3QkDbmPtmpyfVDpWD7WSLSuH2ugokKAseWXOfXc/pS9NxXFeIyyRyx8z5BQ9vQ
0auJ4bHh+5+MjjuFWQFYX5mUgkbH9fSkpjDLNI6RpEGYsEQHCj0FbcONThV7M85V
ILypBrdq1riVI/KTjAO1UtpVhG92ktwytLCsbKceUADB6e1EeG41SCeUxhhzBT7V
q1m1t2t5rwNKsgXkGOgB7YryMjcfkeCLNCj9OQIt00yC60+UXmRbxNCqkffz3+tZ
JNM0lp2ePUnNqH5zbj7oNZRGA6gEgL0JNc8FQD79M1vh8CX+xF5V+g9+1rNWJWcr
y4I5BTLwlr8c/EMcECMysDucDC43J9/lXl8sfhuSCSKcfs9vLZNbt4mtofiCWYXD
E8wGPuiq4firD7Oc+Who4o0tP7XCSKRGVgJGQZBQqM+uN/lWjTlxdowB6jpRa400
yahq9/zyANJy+FjC5xgMDnfKgelYbNAt0hGRvvmtNJSTEXQ26vAJrOK5UeZQN6Vs
skviJtg52p6eHxrAIe6UkyRtDK8TgjBp8btUKtaLNQ1VLW1ZgR48p5lHpS1CTLIS
x3Y5Jr7iZFj1SzuEfKtAY2X0IPX8qnZgGDxAPYVPJK5UUXQQt3KypyZBB2I7U86X
NdOyCeUFQvRl3/OkCK3llceFkmm/Rb/wLdILoFnA2KDJrvyjQHoZ6x3EoguFYjqK
0RSeLEH5GUdg3Wq7pA8Z/dlmxt7VKOnsV9Hlf2gWXw3EAvE/zV7GJAcfxDY/y/Ol
Xr/F9K9N+0K08Tg+K7KnxLSRSeUZwreU/wAq8kXUYhjZunpWXLD7FYy0FeFuNbOz
4Z0y0urKdTFapGJY5Mg4HUqR+hqN9LBdyPPaTrJG5zkbEH3HahunHSJeFtNSW8tU
mW2QEGVQQQOhoNPcW+n3JeC9gPykBBqcG23Reca0G9NmCamqSt5WODimyYSsTIIG
ER+6R0x2rzOLVoPi0lNxCGBz98V6lpnEemjTY5EvrFw6+WN7hAUb0OTXZLi+hYbA
96kyTRXUbcypsyHtnvjvWi50CfWrCCHT5YYTESVgfC5JO+TWqfU9FuGYvqVlDNnc
eOpH60GubiztW8az1ezBGAFS4UDGcnvTwyyg7FlBMd9N4Nk0/S47a5MEwVzIxCY5
vYkb4pQ167VNMlgitkCeKo50J5PXC53xWjSvtEFvGVl1OHlU8mTIMHPTbtX2s6po
upaI8Ud9a/ERyqYY/ikAI7lievepLG554ya92GTqDSEzLOQeUY/Sn/gnh+0v7C58
WaG5WeICaLwt4T2w39KXdBsdI1KO5kvdStrUeFmAtcxgFs43Gc08aLr3CXCtibYa
5aySScpkxPz5fpkDOBXqZ8jSpEIQvbMfEv2eSalcrNp8sMMY5IxEIsBQOpyNyaFp
bQcKtDGyLNeIgR/DTBI9Tnp171t1L7Sbe7Mken3cFvy4KkygtKvpnOF7/KselPod
xrJvbvWLbkbLyRyXKnmOfLzHO59azTytq2OoVtHpv+l8N284Rg8iK7cy4Yn3x3oL
BCj3kWCeZiBuKIy8T6HFpkPJrGmtjqPiU/rQ5OKtFmk82raZGy7hvHT+taYy1bJp
PsdYhiJV9Bih1/ZWhLzTDAxkmsdnxXofw/73XNNLKcbXSb/WhutcT6NfWckaazp4
jH/5KZb60kW7tM6jz7im/wDjtVf4YhIYc+H74onY8w0+EOfNyAn50n39/YTalJHF
f23Iv8Xirg/WmDT9c02SzjL6hZqwGCDMu31peaY+0Gre68GZS6+JH05TThpes6d5
I4bGQSkdI15jSLbaho0kg59Ts+UbnNwgH60yWHGvDVgnhRajauw2PhyKF/4id6Hm
il2Hi2PUbl4wxRkz2brQDjDWxoWlR3IBeUzKEjUgFvX8KHzcdadNGwg1TToWxszT
q2PrXlLa8upahNPquq28soZlJMy469hnpUnnilcdneNp0xz13ie817R57G25LaOf
PMAOYlO4zXn9xw9e2vmAEgAzheuPlVqavZ6dqZuINSh5W3KeMCufXHrRHUeL9NdV
aO7tuYqPKsgqPlm2O4ro/9mJAjcEEwECACECGwMCHgECF4AFAlICtnsFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQIUyCwjYf1yjI6A/9HVsgkpwE12AvsQ5fZiV7HunB+vaT
1yEXp9wunn9n1Z4rLz0hYSmpkjRpMLT24kbHIIQIBarFg1CAfebhB1eGYHWEpIHN
NNr3TehG0H2xxDLQ3V6mCtqw6xqNvVfyQfER9NU54nWArBuAoK+6FvUN8ZFrVEaB
Jb4NNIv8xHIY5bbPWMWSOIFujV7em+cobHcoQxFXm5VuYt4MIJMUUVdzzOGQU9VO
nk4fLt/5Pe0JfHhqwFWTDDZ4zTh00hCWmShl1GABqBHGKuFp838/Xs1e/KQfIC5V
KGyZGScAjfFlSn7Ji/nVACVDKgiGK8nVegqfbgEQGaefTd6cHHhkmWrS0O9qYwhd
```

```
qv1ZKnBiXl9KvyQOq8C9+K1bNC3JMNRuR11BWWDH+/PLpCuhbz/WoQkpcJDGx6/p
iVcxc6cyjCkhjvSYD8elEpDIuTGRIXQVgqiXeDDTgfOY8VGnDvvniZNVUljatJFn
qhWRNSzalRzzezC64euXio2ONXPHvtZ6gJ3mqTGV6P0NZsin63joxdHy+xW3Qciu
PO9M/saeygOYRvTb3m1OIBB5TTVVsyF8uZW1uPqjMseRiJ57jr/VvI1WbtO3o5TN
fdwZsMpwGbhYLM/aRkGRM3ntQY0HYwGt2DwQupypOMss5m3saKhOk45I9AAKmtS2
F8e+s+quUzX9g0uIXAQQAQIABgUCUgKwOQAKCRDjBB1VQDeJkQucAf9q/Y2saCqk
XAosxibkiLGyvK5JhSyYNxiuXrRf1Zx+O88qDxwvYSQzOTc6OWdU4tnO/nleLs+V
uywjuICN9BdEuQINBFICqfEBEADGHJqH8kVqChl0bF9CQv/gHZgDZV0uRzb89Gn4
BSQDBRwmjHvsxzuL8cSV7QL0MsYjqB9XbOg8F5gU6Zd8cH/qZs0k62ZX8vDYRzMi
pkTc06GD/qVb7R8BEpU+TJoX64bgtUTTOg9JOZfGXgdHqHymu34VAsnwB+z8wi9a
01R176fXTHJU9SojrzIwrtVTYhWETC3CrT1rOAdMHphiAal44rGXDt0r1b1mXrl8
+20xDEy5R791i5hM+PYc13xk5KQvwLpMoaI1XJSBY2mXBG0SQ9NcPc3Q8UQdnKUS
SctrsARuyZA4WIcMuo/JrlnYTxWfShRMKL4UK+mNf2u8P1h5YwqiilYXFkn23q+J
KLMo7zShUyda9hxpBy6flbqaAsEVOCGf1gqPbVMGgBbLdsY6PI8w/BNpz7Uann/L
Tgzh1ygGWWc54oiHAO++V28uQ+IrvwzbT2CGm1KS+4FSbMy6eG1/cSFA1VjlP4fb
Y1dORESLjcy/oFccWxD4llbSXnfUWHKgXUg6EEiIOU0z27WDNegfefoLCG8AfRxP
ZaF596H1kz8i/zKyq47JlD3H+0uDEu76BbPHPprpyLZg0rHCosNEafch6TvOwX69
mzQ1DgXr5s7OwbxKcfRQbQOFKuS8AtW8LQJoKDi+khZbHxy+nhLrbx9xPiQIZ1/e
ub7cfwARAQABiQIfBBgBAgAJBQJSAqnxAhsMAAoJECFMgsI2H9cor84P/Rlh7K67
oJ9MXql6hfrW1AsmsNI+IADNw0WGgKpcxwUiwjNqAipjr5Yfdu1w4LTkR9e48djl
ghxvPs4RW4amutJvG8U8RzfiemNGTxcacwFON9kLOi8BxhkBWMWjNntLqQhBLK9r
teNF5HMWF9OQtGy+5r7kwPyj/4Rj5okzQ7X91r71IFYFBdTr2UiLlc1+xoUJ+9gq
lWsbEmYfurY/NVaATffkDpj6LVGa/yJ71uoIkEGh5X0K85/beH0b0Ox/df0dUJ3J
1OzfPlvDrG9n/oM0b7eNB/XF0Mr97ACnwyIsEMonzGBDQjWLqOk0NRvFvC56Q9Ar
MD0KlMIQWUleQBjee80lMjQKznvshXuepsoR8Pua5DcW55lIzq8vovgAW1yh5Trw
hX33PH/tdadIdAkZOHwq7V1NicWlS4sUQji/63ic3J2m5bW2BUB/x4ALQHuxwjFo
z0xVhYsIIWY9o2iu8lhQ2w7yhSalnrr5zzkidDMXqjt0bNo4cmnqm0+cWY9o1H9Y
canYvDtz5FuGpIi7rtmHWpjMup2McFmZyy+Nv5p40wzzaX3EfV3sl3tuBZfktizV
rKQNp5/6zQrex58+Yzx03nlc2Gw95xE8JtJcroKUKRftUWLOeOuW9H3/LLcYQmwo
SaqTugPD3NZNMtVcpNzTg7HpNxVzzjmsX8cK
=U/FG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.296. ###### ######### <amdmi3@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F9D2F77D 2008-06-15 [expires: 2010-06-15]
      Key fingerprint = 55B5 0596 FF1E 8D84 5F56  9510 D35A 80DD F9D2 F77D
uid                  Dmitry Marakasov <amdmi3@amdmi3.ru>
uid                  Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>
sub   2048g/2042CDD8 2008-06-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEhVTssRBADF9Mfvn18A7k1V8XOzgZGrqf2jbzWMklD5IgPtziN2vla1gTk4
OuvL3aR52ZGE95LjD4iy52jNpAijefBhR/vmgF3IAuLTLXYJTFR5qck9nXNhO2hK
OtS2yuzoUVEHUSENuj3WFieQJJGyyLZv88iAv85VSyhFqYWG4apkKMnJtwCgmMkC
DWhsfLPvVSd+pDVGE7A38nED/3b4xN3fhfbmoa84s80GsVVRZaYLWmb+aWgTJatS
y362CQkLjTAzO6G/6hVyEDJpJCJs81uEq61QZAiGBmru+vK16JNhQ0Ic5l2GBI+a
VPcXm7O56Na8G1CVF32L0HePwflxl3hB+t6wR4OUj/Vy17Sz1+qjb2ixEUoaGw7r
hagVBADCu8vNQkg/lplaSj5gz+aoaf8qyE9teS6yq9nZjHGWKa106NJlWtFIYJin
X2FGpXJ8HCPMU10jDLFmgrYw6y1Tdb+hUhwd2MXXyvWZ5wY+j9PSN1p9Nii/N4Ak
tu0impFfhzGPD2Fnn04xQ0BMtulqT/tNvirVZBraAiGcZXlzhrQlRG1pdHJ5IE1h
cmFrYXNvdiA8YW1kbWkzQEZyZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAgAmAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AFAkhVYGkFCQPCeJ4ACgkQ01qA3fnS930PKQCeLA7oB70W
N3cHh9wXFsa49it52mMAoJS21FFsCD2BkEyMiBPZ0dGF7yo7iGAEExECACAFAkhV
T6sCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd+dL3fcmrAJkBW8ne
ngKYN3trV8KemDfCdzbOJACfbGHkP1as9MXV4CfPKBOxLirwT1OIZgQTEQIAJgIb
AwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fKAAoJENNagN350vd9
JhkAnjJ33/8+hUAx//V6LfbBQKOTQI45AKCD5f3aw8qIijQTBfdcnI6cpga3SYhg
BBMRAgAgAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkhVXOkACgkQ01qA3fnS
931VNQCfeOrFql3/Fn/ipRBXS2BaP2orubwAniIwTnODjmBSEa+NPXbA+WHUTVR5
tCNEbWl0cnkgTWFyYWthc292IDxhbWRtaTNAYW1kbWkzLnJ1PohpBBMRAgApAhsD
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFCQPCeJ4FAkhVYMwCGQEACgkQ01qA3fnS
933XmQCeOCTQYuvEkbBZBRmxqqqtjwTD1pMAoIbdfbVz52in24ws8rR3aqKEwcLc
```

```
iGAEExECACAFAkhVTssCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd
+dL3fd8aAJ0ZeDCt4wLmXKwmUReY18i73YkkowCfcNljbcOGtI+36MlO8uwC1Xhf
g/2IZgQTEQIAJgIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwkBQkFo6fK
AAoJENNagN350vd9XSEAnj5MNrTagKZ6x+tPpVybpg1m1JRkAJ4yjqDpLITy239m
4YdPgEpJDxlCNohgBBMRAgAgAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkhV
XN0ACgkQ01qA3fnS931rwgCglmXVTHyg3qrLjNqWr8Rnv9BfGAUAn12fqUCfYaun
jvLwWDxuk2vFkms6uQINBEhVTssQCADL4G5MUKbIROpcZnDNjMHsDKI78U01JOpR
RVzN4v0rvECH0KsrR0zg0XI9/ljSC4KdqrOZyI1f4gTZ07XGMkaXRET4bfvcJE4d
TUcYzGNdx6+uICWf7PJt/wc4SpdzK+SlskZO/MmgClUXl0YeuADBTXolnB0BTpAA
dUM4Hy0jgXJoOZ5xj95+ejQU2BhrKEr6aSBrbCcZ9ToWLRAMAJwc239cOlQfX0ba
dBu+FF9rPdsvi2cSy1ALis5fmjBkTDsNCOanxB4GMTdkIkNztNVnnuHyJplOoArD
SdZJlps+McfLxPHKM6aN+iJY/ndL82bISlohJRxfv9K67ur+OKmXAAMFB/9hqaE0
vONs13OVlZMJGWYZND+WcVc4Q/WtiPBPy+8ZH+Fh1P60sZsJup/vcl5esdbrtaMd
YASOh5nPhBRsSQ3Yr2F/acuXhTA2NT7ubbpYi1/PV10BgYvz4ijgnknNVGoRZOeR
IlZE4ZmpYIXk56IbhjHFhOCHefNGNDVMF9xMwMcwO+nii+GfhfvaiSG34SnCRYyR
SxcEudqunMPOJQdGqdRTlQLE3i+xDJk15VKWjUF4ZGIxVhG0aVepEDKXXFdFx5s0
ax7k+B7SQyP17+7sL8gGNjUpQYEdJLpxaB9gs0jF31Yh0tGHY2Yk4kb7U91gszAI
m8q4owrHaOzUC4RViEkEGBECAAkFAkhVTssCGwwACgkQ01qA3fnS931r1wCfajgY
wFcbQu8CJvmbDXSYZi5aFfwAoILimrxBtjaW0XbsHY9YfjAST2Q2
=6qxA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.297. #### ###### <marino@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A0AE6229 2011-07-19
    Key fingerprint = EE48 4F90 C861 3A5F E39E  AB9E 33CF 4190 A0AE 6229
uid                  John Marino (DragonFly) <draco@marino.st>
uid                  John R. Marino <john.secure@marino.st>
uid                  John Marino (NetBSD) <marino@netbsd.org>
sub   2048R/71D9FB68 2011-07-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE4lqeQBCADCjJjZRgrwytnQ42fHt8yCRSRu/4Qd3OXx9ZKNOhpqzXwWGw/Q
P41zJj+gQiCcpMa1mqoAUJQLaq/+H+Gy4oYHGQZiRa6rOIyxJaFqJP1UBfankNv3
Gj9saoVJnnay2m62BKyHE9kclgJ2ujg0cOmUDB/RuPVUyyCOQnB7MU4iPpydrw+N
9xY4fks+cTvzT1/dJqYx8/phMHDrRBie81O5rkz6uP9jDJhCsObVZbr3zvBulzzb
GlxdlskIZAPYdqoHrY2oQZ2iY4QSP9MYAbLJV0dMaIj43vlthsFLBH4bn42WlDkA
aDux9+kFOHtoE9p2PxkLRcnC9Atqq66rxDc7ABEBAAG0KUpvaG4gTWFyaW5vIChE
cmFnb25GbHkpIDxkcmFjb0BtYXJpbm8uc3Q+iQE4BBMBAgAiBQJOJbG4AhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAzz0GQoK5iKXlzCACOKoqsG4z5G7u3
DyfPNSNZlExgjNjnF2PTSPuT6fP2VV8U0sJfXT7aWWQ57XIeB35ApgN7a9X0okJ9
Pfm2+yTHY/OGJfidVIoEpq8JsCsIq2SYUFT3qAYoHr2dEnZ10KRagbfxYgQVYAB+
tbBociJfHYgfPI6+LTa72nHe6W9v522kLRQ1BWHf4ELrsVTySOIOd0ecAhFW5hsP
6nBIh0+zRqSHl2qoMl1tukNEcCPuaZLSuLlyFPiC3/H03XD7CIDjTSucuRfxXJfs
ggq5iNz07qTraTZee7UtDXzilfZ+ybUdavzIC3eER/H+YLX3Lh4OFr8SBXODD4VR
jnDWuPPSiQEcBBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVGKMo0YKet5gIAJVsQUUDQKeuVXIm
Ji6/zaP2whlCwewtNsf3uGWpQb+Ede0XZ+fb9O9uKHqkDaawgCv9JT0DHFD0H/LC
PlFSax0CoGgjFLIjuUZtVUoIYrooPYDWHSMsjKQIJWq83ZxSjJcPDczc0E55XYd0
wn4wlXRQ8EzyROi3o6ewEWb3OTH7ivQY/erKXV004BabkzxP3ta9HRLzZljNKrU/
V1e7MiwZ7efaWZaa7KL2b6V+T49RnWISVfPvyWHXNN/rw3fPFRW0yHVZANic/jXO
6lXEz9uzfbofT/Gc5Hoj7BQFkA0eDtZ+PhsgjiI3IH12PXmDmwpxgl7p0Db/LTXp
lMbNjg+0JkpvaG4gUi4gTWFyaW5vIDxqb2huLnNlY3VyZUBtYXJpbm8uc3Q+iQE4
BBMBAgAiBQJOJankAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAzz0GQ
oK5iKcnOB/wNzXabOslWeJyJpktWsrGEkwvLco3MTI9U7g6ywmUfBSsF7VNwQT7t
4sXp3xIxxPOwa9EZUc3rs9tnjqgzzFOtkFxvxHCnfwUqxDFAXQXTgFeaZUQkWs1e
tFA9PnITl/CjGH/Bzl8ACfGJ057r246uiuyEmYux/zQTIteysZ5E/2rH7PJUJWji
yL9Fdv8EEXvSD/fn8XEbhFgY0iN47YnGbWyDw+kA4ufHyLFHYx96SN3s1Cfr79+f
cU4oU/s3P5u+U8aFLxsjtu+UxEDxLUOr0U0oKF6dmVxv6N1pkJojTLRoOEieW01R
9k/ee/aXWNTiR0G2s0TxwoqDwG0F/E54iQEcBBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVGKMo
0YKej3cH/2RPTukUaTJ2MpRAltPgLM1eQDFDAw52lLvHd7fI1c5DYOjQJVASaGTS
phyw8/6gc8RBhkun0zHi+O6WX4PlZrMToeXtmUbtBQ3iildjfcE5+EGXBTgZNuea
7aLA5pUQ20k9cRhUx2imxM9U+z9+DYeXb30ah2dXSlOTVebkGPvEw2VVdn9cHK5m
741S+UalpHmRhFKB52PaQjuJcGGDbcMt6gEIG/VaA7McFqm/0y/n78Tcvc6o5+pA
```

```
vp8Bg+y98FD3+4Gl7mKa5OjRNRz2XDsAcOaXeBElYyVzsCgMExNhhPLmcbuYN8ZV
ST3aQ9ukKTSW4ZDp3UvTPKa7VHMkZA20KEpvaG4gTWFyaW5vIChOZXRCU0QpIDxt
YXJpbm9AbmV0YnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAk4lsR0CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDPPQZCgrmIpHnUH/j6qMNlpMdn0zd41bJQLwamCDwSO
kN97v5WfzKhwhxhRjgoN/K81sU2JXdibmwYtFVTgdD9cucK+7jdOSC5AQJQuCrcS
UzeONPnXZv+hq9qP4UZKxNfvYT2u6TDSEeYDWpSm4UiQXLJdxlf7w0y50yHTq8jF
9FmcF+XWCcj53YaEFG6cHzFC0UZWltRzl5nK6DlropS0DJWcGO+x+WhrKyeSZ0+E
v8N48x2E0OM5nDNZmG5NttnLUgNIAN2xyGHutmRSdVN650e8A3LociwfDdY6M/SD
j6jKa2MJoWQ2rYVVNR5xGj0Ghn/+2GURZwxaDPWriMvTb0cSzccvDLS7XgiJARwE
EAECAAYFAk4pPwsACgkQB5UYoyjRgp46rwf/XQTFn3kM80mFf2J5Y301SlOC2RwK
K84rL3IskFRT1GEUhxhmOdZDzvwC1dyqHiRj517IeiSbmjP+KTw3lUEmErjsnD2X
5fn2rM5DVrlF6R/dCjJ12GgqBJG4quuFPva/Fve+h9bHW84bYgjcX9J5jCzp0Otd
0uqZMg2OPxaQIJknho0a/aDtDh3FepH79mQUjybGrASACOt5HMgzoUpchm1bE2mL
CVw/Ge2n83mTNJWAMT0Ya1QCMtZofa0PSGAW15h4TqjIYQ6mocJ0/7Ugggb2PMME
JilASJdwBEa1RqsLCzI3RTH5hhhCuLJwI9uPRrXc6mNZ6JWBD/7KfIArobkBDQRO
JarKAQgAt5aULAv8fBdhniQGT1hfSHgj2lFFA0AkJj3wifUOun23u6dcXCrk/9PR
SZQcf5tPhp3egCm0JaL63MQdSNL/JUuG3zOBE+OnYAfhUTNWLfWnZkKdyjqw9Edr
ztsiLTTlkMowrZUM4gmH9EP/rnf2WvDuZuTTG/gB4gQX5nCADKmoK4pphE+3ka44
4GiIMcEAQY8GALBCpz5oi/hC2AMbN5+1jchqx+yDUnoOaRTFxmHo1yWonbrya315
lIWI7YLXycnK9QDLCJsKwMRZWoJ3XnY+/3jwi7dnZ2LW6yf05hfPcPsxy/kVpIS9
qLtr8v4Tl7Iz/2pooJQtUu8raPki9wARAQABiQEfBBgBAgAJBQJOJarKAhsMAAoJ
EDPPQZCgrmIp5eoH/1WmNDoPvSBZDkLwjEPhb1uFDvmttGAeHsrcyzvan/C+vo5q
VW05AD0P/pdz4qjmvH9ohG5DAqOkoORbOysFd+8cCCYScCmG7avqhfg2sAezXdpv
5LGtTTrQIBNayERkCm0pLaIypE/ExWKUv+cnZtsqONzADLBwgkGO1DcpUnmXaQ9P
MHPu8AHPVTtFHrSOgPSHc7X1B6j/z2AHzR/l3LG39w3K+v4WQbNHg279eyDQCQj
HS7PvfnPkKP7ujgmLA4ccjZnuPzpDkGetLs/CKWhEoKd/bqle+dP7D198YGrdGky
Tm94E0oHtw3FC7U6Z1pZtMs8W7h6lru1dCauFP4=
=g1mW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.298. #### #### <kwm@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/BF4E2D5B3B9D8847 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]
      Key fingerprint = F986 EDE2 B3EC 4098 7820  E1D7 BF4E 2D5B 3B9D 8847
uid                  Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>
uid                  Koop Mast <kwm@rainbow-runner.nl>
sub   4096R/19C3701D1BE7F671 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFLsFsABEADV9Kl6eyA4rGA00DLIZfF5BzElKYMox42JSJEk6ICVIUFsBBUh
M6m/iKkXQXOIKUq3Ra6VErMu8+kdSFu7kglKtvA7QAplaVBjGDv86F8dhekbl6hu
+Jq6JojN61j4XD3Hn+83Ryxs+TWNNCkNQuWwB8V7Qz7VWGedWamkTn7RLVOKMMef
E4qjmvk4aVE5wVuxjIQlSDDEx8fMDaX+XuH0JwbVxYAd1J7kHzohC8OqXyoKHz8o
+3SiRXd0z3g+EekHD+7cCZMkeedWh2+l+W9eqH8Q3sOYH332DQWvWx42TTLVDzsN
3aUqzjXHJTFFqPPOJQjjYKcZzYCp1i9+UFyADG7imhinpoSMDfZORdZiRd1KUaLT
fN+qe16XwLpygtPCJATcQbZsO6dNDBbRBtW+seE+7N7zsiPa6tZEI8ALr7hBSHBv
MgXdVuEeFpBOzp1QneMMY+jfeLtQExpM1KQz4TLlWfr/2jO/PdTKl71mf1K8KFuS
8OoILDJ4Nda0WUQ2U66Zvot0EvVCp9qb6q0vVilHflVMp4dtfqbcefrN1rnFfRRm
Mm2+2qEOe5L2Em7XJosb0lcoN4mZcgIldNC1lzVIZQ22Df5DzfbGP/CUeFtQ0HP8
w5BgqkUzd+VZhiVEWWrVRFAWmsk4kay/QFbjGBV268UJZkhoIiwzZw5NTQARAQAB
tBtLb29wIE1hc3QgPGt3bUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlLsGGICGwMF
CQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQv04tWzudiEdcrBAArbzN
T0EOJfKUZTo2ECGUB4LoPkyZ+LOJbjE2hyxfekEsNZniK271bwTHW0uosAKzULZC
8R+47601N0ud7494KQonwv23002NUFrSe/SMKz25b9TsKRPaa1ZNsCLPReyk2Pax
VXIJbdOv6DTt2Qspurx6izG92qXcb/iFZraWnIFjZtG4z+W2HGNg2Lm3ohtd1W/o
Aa4VkVYN65o249w9v4jr4M6YeaPjJpVQw4y2RdaU11IgOJcSEvMFs/uh031Wq0yc
j61eRTxLAIqqjp8Ewqdti86qKxYiQhgIfuistplpjPTEsc0j6Oep5A1EKuGFthO9
OjHt0ELeVTpbAT0sSEXOCiH0vowD1YBMzJ9uhsQakFfglQYpmmc8R4PBB7ETEhEJ
GQgJWQTXs/7MylsPVPvR7O1iyqSbS+gg/icPmJ39WXQzuGNkbRL1WJkCqSrrcRp2
D2gv3VZKChOGDQRyvwOiVdS4+JB/EgnrTb/8GXU1bnbzq/3klAyoFPmeC1x3LxeL
bmI06AaznN3Ab3LGRsGFSQROOeZltoPHchSeKa4IKXx5FvM4CIqlW6RbkmwWiW68
P9lcEr8QatH+k2mHb/tz0wIAdpxSwRjr8BVoLWUVXjaMZDGiQyPLo70OqKrooWdP
```

```
DUuBIS2Q/67FenfHOYQUldRpimcT6r269XVwVOiJAhwEEAEKAAYFAlLsGoYACgkQ
rbv4YQo3ibe/mA//T31rVpeR5uOqtTrgtrD8u8dLwkGgeGnPp7fyLHgwxFwtxAOc
Gnvq4I0FCI1qM/IwEREBkMon/e9AQXq1rnKaADlksFCqftCe1hr3IyJefMnqfCqH
COOJLqetx//JDbWDkv2MKlz0CIMst8ZQHvTISugmiXlCnq+tbHRDzSYSUWoQBNuv
en6ssAdQDbxketCOO8rhe+MlCqXZa5RYVZ6QUka8qzGOlsf4xayG5dHG52FTcphz
kd6nfQ5/7Bw/RoNlZYN7B3cfzWpBfj4UYjbyjxh2YFWUZgUrPDvl42YfAGEoPWlG
xOcR+k67oofs33PilFlsvvYKhChLNjCfqNdtx8CGnQPbA1GVKaQvYyJ4aql6G0ka
hM13GLn1yRbQefg2qA7XQfb4qkuoLLfGehcirKR5nRrGj8bewIJUZ4LU23+E3uFy
tM38J15Orq1GRgkDLUcd6e6sdzlCDkHGUJBVrm4aU0EIKP6nCP2Y2W5thcxu88XY
9RKz28eDHKKvr7UwiDIb0hKm6jVPr7vptgGK2PNtQ7AhboyU560lLch8ClDYRKE6
2omfS1dRrG3UB9zcRXBbDUth6y1tbUcLLAa1EEo6+QoqD9LFamZJ3FdjyKqIv9YI
PENuYXqZ7N4TWP63eFq6lgVt8x9rp10KPF20+UOh0KaDZClCeBoNl6l1a2q0IUtv
b3AgTWFzdCA8a3dtQHJhaW5ib3ctcnVubmVyLm5sPokCPQQTAQoAJwUCUuwWwAIb
AwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRC/Ti1bO52IR5T0D/9J
NAR34Wx2qFFLGTlzZE5AEuMYicTitjncrvdCxE0uC9ilpB4w3dMYaBgn9QRQb5Q0
tJLTODgrrsBT5cADORs46DV3qIBcx7mqZiEjXE9D5SAXXIS+pkg5L3KareqN35j8
emVB9gVTaJmIIlipH21cef+VcXWcrTrl4beTseh1SW1MO5138nRbO7kbx9/NuOO2
ckwDD6dnGdNBkfTSXp6zG5Au4fGn3XBWT4OjvnMM7/3Xai6SsRSTrznsH7lDbWfY
KHGFk7wAunRKznwvPHt1PXQ9n1Xq7fKCAE6B/Gxc2BWAB8eY7q1yT0nI6iV37NDX
e/S/PV7tvMclGhPu/Yd/e4/Nq9pY9kHHE2SqrJiKTWaAuxVf+z9p5v2XKF9DfN8f
2G4A2INWI0iZujWPjVew3xCrJURjXWQ6HJtfiwSygKZHMLwFAdG5a/yLkCc+sB+T
WzQlamt0U/oAB0FJLjF5V3Og4S881XZlErtIbIuDRL6mdqUFs6tJpptLWzuqh0tm
kmnvzgR1foNzEBjQIhEh2GfmJ7pAraXZ2vFTMPTKSqlv2bzw3noOLUHXjdNOia4g
hRocHMX49/Uf1BCu7G6OZkBPJnubozTDgl1fFCUEEf2MrQcDfr0yAyzrFbI+fRtd
fA4NvkANbnczYAxn65fcyH6k8UkO2gSOHBg/B1bIxIkCHAQQAQoABgUCUuwahgAK
CRCtu/hhCjeJtxYXD/9NH/mjMAOEQQJMqiEvzyG3G/Wucj1CR8qf69MKj/F3Apg7
mDVKqgcOcyLT6UWXqHbwV56tj3FGGS+X+BY1+tVwtFcFkC3tYZV4MMk8DXRl/lbq
kV3KewX2wVzUPrj5Tp5mHj0xk+T5Pct9wJbLvEw3AdhampKL+Wb2MDUaq3dBTJ0b
44va9+4S3oA9I3Hey0b1hvkvoBQeB6iCFYbmiq7/9HeE4beI2VMti3PTZb7msFOA
xI4lLb7JVgBQuO5wRNKtyOjyAYTQemN08K+UpSVTOqmLpdSj11CqsizvVoB56qZY
IoBIyUMgv9MtMr3MCKQ6vbr31rN/ERRoFRuCv/f7ydVyYh92GZJL6lfutqrrx131
Cwet8zuvlGZw1NkW6WloOB+c/vSfnhV5HkWTzKJh5Gr+3zlhAAQ5ZZ2NScXgjPvf
U+3/jEZSUUOhlJMuUo1sA49Kol3vrBkiPXclHVDVwGYzlAhiRA49V8w09r5ZhstM
HT/Jx2453sRubnkTq4u0duS+pdmYKloyK6L9jUCnBhQXNfC2m02bXK3n/76kz612
jfwPOClFdNixdcgzt9GL8IxcJBLb/3bLdzL0hSs8d6sGlp0W05+kO0GgIV74Xok+
iLjDJwkR/Biqo3so8w0qk5olRSNzaLSZQTcpgMSbKQqTmL4QDd8pYhshc/ZaKrkC
DQRS7BhoARAAtAu0T99iYJLArbCaNQXxm/lclOzFBKqMUDXzxEOQIAG3CfySHqOJ
wtWwihvnPTSeaLOHazPgBh3KFo5jBIj4UCOwNMT7nptWUu1BKjZLtKXRuCXGU1ia
7RiBfAEzqO286P4b1Mzp0En6qEkkbp036///aTgxnijc+o1XHJe2D7EoeuSt9be0
OfUSNAqSmiLBcowvQSyA849aNAddFu9KTaL2hgDr82bFpCSrHTiK21hLYhg54vG9
oEUEgOnKnuaKlyH+1sjsOW9Pf6qh/AzoY9U9cl/v1/wbLJ1LxO8E8oQfh1//PXYj
ZzlJYRrHD4GDxeJtJonmBKt1QQVrtx/2OE3a3ISPyAGiATIraTSui7/FQROCDgVK
OMhgrMlGmLXkfF5sMDiqSM/vi7bkLnFIObRJTI8IJi+c1r4112vpsecNMyba1bRN
7fFn8iNs79YBVWXbvWNOHAC3Ehag61t9SoPHDF1dkxY2x0IajavGEIYuI9jQ27yk
IB1E3w6EwQxxrqnvtc3+vQba4eVKmt6s9b5yr3UwopeUC4kWYOUOwTMkpn3TiXub
e0wVdE+XchnXhyDglpMX/DCeIcGGr3xbURXtz+gUHI1MSQ4Ay3vmkTE+zgWM3PJ/
+i0392ZLygb2ULUOWQUWKr87LYILLP1eq8WAnJOuWBypdhq83fylslEAEQEAAYkC
JQQYAQoADwUCUuwYaAIbDAUJA8JnAAAKCRC/Ti1bO52IR8hGD/490ne6U/TCN+UL
EzkzwfY4RG7qmDMObh7tv3wsfl27LXgX16wo+Dh3p66swdYv58ovRlRCvjg0guaJ
5yYjCqK/Hj6M/ktJlrPHlYyFahPcDJvCO6Yzc4eYjcgNrEV/BFa8tUB/+lqCm0i/
/5/B7MUEgaxO/8kWFkNCuhmMosMkmlJ/qpo/Zh3E20hKJD9dGOz+PCjTLGDKHOQR
N7ykWrKJb+y8v9yMzOpQ8ryMeBp5jguo4d7oUCkdt2numtlIZJVXyYnf4LL1ls96
VokAAGqW4VPq3q58xAz009tWALIQkgauQj2+bQNnzJmMnnll4263AfIh4+uV4xBK
517LqBH/i3JrfYZqMQ55ucIe6D8xd4Qda1YPNSC08YfntAQ/ZIU5Mb+QiW4YseSR
3XUY6kmrNPBmzARdo38O0sajZ8H4mZpAOiOkbZh4mIMwpp1T+HqJUXJh8wtAUtTA
I+qupOs45Os+ft5XN+0/q+gJ02C6h74TLKvAkAIjLAzfnGLnVGvPJfHGAHvxzkQX
9jn21JdUrAm5iQWTm1IiQ4GjmoAOl6NTL4UXY7enWjr/TjNiLeKsi56qHBxkdDDa
nEw60/yy/py+iK9GbDL8p4EX/9Fw+MzsyRc4zxSd14gZZ+oHalVreHTYYaQ9LD92
xc/1gnP81Zu1PqPlTGWJKtzL4XjcSA==
=hB1P
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.299. ## ##### <emaste@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
```

```
    Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387  BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid                  Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub   rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFolwuEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHkfDjm9F0YRvw+R
4ohDlmTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdx3aJKnc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNb8OLSjpJP9ECrlQbtHnBi
Nami163CuN2MVm9Z5HC6ANvLJBBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Zh948
Q1/zt+3KhnrEuoL57OyVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGWQ7upE6BnLxvxmJl3GogQwDq5
2/krta47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsrOjckSU8VR
kiijltkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxvasbgwlGgAWwDX1cXAxTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjkBf0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrslmaTFigKI3L28RCd+1oKWp+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRFh31zp3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVFwMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHzEm8TzzhnUE71fCNLpSOnV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBNpRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRAgAvvfBQJaJcLhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEMb1oRAgAvvfv90QAJ6x7m32EWlo/6OaWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj2ONNPx4qxby5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQlXtIyofeV2jI
qwv6S1KRTnUwAr5guMlE4lGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUHh4bPcR4vZWwEq1xSkOI/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDcH1VvJoUs6Dlb3lW9icplqBXVRFFWyMoSMdP+VSD
36Ws1TnIlvvrHDIdMF/NPLPl35QE+4zySNMl84LRVdVgiioo1Pn4agVDqJeDFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUVmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZlo47xf7Wz
sTVmsPlQCUy3D7Zz0Uo9ejrq7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9lHTQtNfuKRyRtwLO
wGluev7hdC6D6WsVfFvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuuP/FtJeRuUkrOTaG2AxKiui/
J+BBcsO8umbg39l/zky2bGLXwmqhehPO84zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X0O5kuN7nvnQAoLoEWb8jgBmE32nTTVlsAWs+vizk87JRlavpKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBFolwuEBEADTDnVtr5GIaDlBiaW3asYPe+fSQL6Yuws+0my63tyb
3/lXgO6c68HZ20VD7L/Eo9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEe7Aj7i1xhYHCl5UYHb2yMba1vc1EKl6lK8LLiiNC+gwCJ1TiG/
e2pmB5DuMlp1scC6E+ScRER6xiXHvImIlMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSsqO4R
TwrtQftOmUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTKsq3It5q2iOx49HuSuhE9eJ98fVS0aaGFi+
Kw+dxwH18hEkkIfZ/keaN/vjRjrhuAw8TflTl67bTdj8DCqRty8Ypbu+tOujE5BQ
2F+vz5A4PgsuVhrcFSqmTGN58nGWUUZDEPHVZS9ZgzQFMkJj7pdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cCOe+dIUHxAQXrpquWWs2O0iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwTdT0XQfIs4
YBFJaTNx7aDGxv71jrEyxNf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3NCeq9BGWcD/JSn1dHHKS8M
llLccA+KYKMyV4D3iMSrVMtzBh6qKnxyRN+5jxtOXScQA1P9UfkYgYg9gjj7B8Vy
QrmeI8ZXJrNPO0Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+OofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2lE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAlolwuECGwwF
CQWjmoAACgkQxvWhECAC+991BhAAtGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdCspnyiCD15n16PkNrqD+WU4OW+XVaLT+lOSLmvtvzvw73n
+WTlPDemJJksGeUClQ5O6jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBIm7dt09Y8QDwWoyY1h1wO
9EOs3OLc15H+ccRVvX1xJaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkMOtQlXi9O
any9DZlWMpToKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//DOMqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZff0GSsMz/rS0U33G2c0OhqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rrPQ6NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT4OeKC
bC6x1T+JPfnVOx8kfURJ4/QIjt0ZFWELIk48hDk21G8qgJR9DooBBLC/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIHrhecv5pu0waSnqWZQODTIfB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdqMrlj7BSwYlQHxONHX6d4eQWoOpbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
0O9XYcNPZwN5FlSqVEFmAqopBPssRqmSi5sVFAThjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.300. ###### #. ###### <cherry@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/2D066FE1 2007-05-22
    Key fingerprint = FBF1 89FF 81BB E1C7 6C1B  378D 3438 20E9 2D06 6FE1
uid                  Cherry G. Mathew (FreeBSD email) <cherry@FreeBSD.org>
uid                  "Cherry G. Mathew" (NetBSD email) <cherry@NetBSD.org>
```

```
sub   2048R/7B2C4166 2007-05-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEZTf9YBCADFEcWIsNVwa8mnrwbdKa8s5ezy8hFROEA6mo1lxQ8V0qWvZ3Zw
JlevoFIYOXvlghvxJPJYLZRr94gxknxxv0YJUYKZ3EWMA3ygCdQiEg6QDyfSM0rW
usBwsJcGq53q/eWSUrcHz/dFZ+qNXVw1i+bkjFCdR/5Xh89WU3A4edsE+PptWET9
R+M6pKoK3ntteo2/Gm7ar28QqmxBJvbGWWHLi1RhXzKwNaeDfUXlt4Q9dJ9HKxUO
FlembFVIoxhttBi2n/gW3zZDBCFOvZ68JlS6SExhTRs5HzoTkMeLryASo+BSdaAy
A5rst/AX5ZRAit3QC/0f1AtDFKqPVhcDoqtFABEBAAG0NSJDaGVycnkgRy4gTWF0
aGV3IiAoTmV0QlNEIGVtYWlsKSA8Y2hlcnJ5QE5ldEJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAg
BQJGU3/WAhsDBgsJCAcDAgQVAggCDBYCAwECHgECF4AACgkQNDgg6S0Gb+FX8AgA
mJusgMFurc4udGNQFbId6/rRNDyVxmaBudrxGGWlWcFpf3QTDJPAxOooneF8pTRik
UG1+BHreatDmcHyuRgt8EQB6m9uU6A2zHEZebobJYVX2egeiwgnNa2J9TKY46RCW
IV3CCyr9mKtSDCAuX6FNrEaJUnmmJbB3nRa+VqlngAX0LS2UGEzLYcEnujCMvx2b
XsoK8wDfRPuCnpTfGFMB3+//yy4OSIN9iNJqaatLv27GXnziMu8EJqNXbmbCDNoI
Z4yR9nkPC8JR9aFmCtgsyBRFy13l98pzSIVGpYVd0F1N0lDzN6raxbvreSDOcNj3
9kLvr9s6Gr56F15q9WrLaIicBBABAgAGBQJGXfyZAAoJELOuUtxCgar5r2wEAIs6
tNebLZ921O3dWr7WbU3GRHCrih5rP0WTA4kMQ+lw+O5vAe6HI/3AwoCXmR+g2R07
SzF0YpE28ddzitpQoz8y+UCXKOI3frPEkbDu5xBtpZ3hT0nz3gp8Rp8SRBiUdZDn
0xPX4TEZ5q83Ee7JUzO0cRx6YwYnJN3MEGij9HGUiEYEEBECAAYFAkaKsUYACgkQ
iYEmcnvdc3fvJwCeK3tNzHwUdgU3Ytk7MCG8R/kpJAcAnRn4UnP/WPvNcLoK4CDs
HZQBJJgdiQEcBBABAgAGBQJH91SBAAoJEL5Kg/C+npPiIxsIAKE/Mzi2qEGjsUQH
x8ascoW9lUrV84VHD0/gMnSwH8vqTYhBV3iBKHu0jDQvrqIUbt5OgdEsZRNVeKCu
fLRTTRQleJLuxtBjRoYNcAZuCB48o/b1J/13qESxHg6KtcdUNznrNYTBq/bYKDn+
vOvbYr89weNis9Wo26REpCpdryLscA6dw6dOkgRZB9FHaAQDpWxVWmGwo/lPYPzW
ipqIu1WVAYayqGS5bwUG+n1hLilzjX3parIxOATc5Vg1VGxigKGqggsnYhjekFgm
UxOMeI3yGLCbinNxFfNu/AMdzn8i4dsf6BwpP4tfvz9eYBm9bRdloUpaaMZW7bLc
8CcG9tWIRgQQEQIABgUCT1wwVQAKCRCruG7T2TeYtsGYAJ0UTJgeCzmzTypQ3BCi
m5Lh2gDVlQCgo6NBMIvkCzOSh69bwiL+a4d5yQO0NUNoZXJyeSBHLiBNYXRoZXcg
KEZyZWVCU0QgZW1haWwpIDxjaGVycnlARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJP
bG7FAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRA0OCDpLQZv4WC+B/9f
46B8mz08EcqrvuxP00eVwbNEAMrW0mj2DgOH5XGgyZKtHRrXMbFcsD5CHSQOZjjk
BNATddsV8Ac4ufGKwC9kitGoNXzv9XQei1Hx/t1iNxSV9bPqt3RatJHx8A3rap1U
urVTYld8CtauyDhGyCeJefas/O7cPiZ+ZVYFyPP7nlOrh3e4My2orUmQzZGRhLP1
fbSnLXioZP0GnwxOoDUpCB9v9uNnsM8Tw97ki/rdaMJCePDp0715qNbhmhBTuhjj
rqZe6y7uYnSW9CqTtN7c5OfkjAm+HZ1LC+GBc4F/moW8OwyfO+RwtpfqZpbAe8o5
9pKYy7XfzL0jfkjHAfziuQENBEZTgEkBCADKg0wr+u01O99MaQJS51kaZBTncWdW
fOkAU50DyndBgAQE1uIbuiR8L4t9m02/RxRqj9uFewQ3rGZ3iC3cVgFxyrzk4Odp
EXCE8uF8WYtwUQ5yumdHqp6igFEf3sYE/pm1axM8b4LPcauRz10ZKweL3M+bh15c
0guQyTn+lsKohODj031yMxj/uhjwZ3u/Lbv4is1Oe2K2jKrLGLqPKpS1r9XlmSli
7Ly2T5g/aTXBbrt4a1GfSgS9Dzt8nFp8c4vFH1zprNVFb4FU3Kuzn5iW/DjhNxH8
ovAt9HdfQw+4G/sUOCBwyEFXpxK66B+uKdFkMZiy00voeAi0naK8RHKXABEBAAGJ
AR8EGAECAAkFAkZTgEkCGwwACgkQNDgg6S0Gb+HUaQf/QVmRj777D/nussHDTgjM
/h3AA7KLExgT6uEHiEb/0uyi9lmFkxiQHVzXBkcOjdNVcvrm8Rmg7H0bSUU2rbMP
PWMC+4roBVJnilcPdHQFFkFDO8HaC7Pi5R3X9Xe6aT+tu67bmRGhqCLtgG1StKPI
qphIPAh9Qzk1q9FDkjDClbJA+lt3rzRDX4qLuSXaBQqxygqgNAEbUGbgsPnsOOQT
wC+oXxhCyDd8WS6kSHqZzjMW0n+zN5n6Hsihld/GVnM73VoNbM+tOlgg6XMu39+4
NcjdiFPMOhGWTYuyU5ZRRY/uCt7b1ULilfv4iBa2Ttd9yTRo/aBe5GSry1CNZy1K
Rg==
=lSy5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.301. ###### ########## <matusita@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/20544576 1999-04-18
      Key fingerprint = 71B6 13BF B262 2DD8 2B7C  6CD0 EB2D 4147 2054 4576
uid                  Makoto Matsushita <matusita@matatabi.or.jp>
uid                  Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>
uid                  Makoto Matsushita <matusita@jp.FreeBSD.ORG>
uid                  Makoto Matsushita <matusita@ist.osaka-u.ac.jp>
sub   1024g/F1F3C94D 1999-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDcZe6YRBACDOZSZ5cWE6IvNkx2Ht6S/VdIY1OXFU8n+cOVxNIHFWXPUOrFG
F526VZoPfjURnslubdxXC8TKGspX96uc1jdROHvEwsxUUELyzZ7G5oJ5wd4jHwjq
K5zwV5FZoNm1SHdeN0FqZB9rlJdOt0kxVZS+b1PUc0j1i4oDNZz7+8rc0wCgltLi
c2i5RQzjuvJvF9P8OYGujHcD/3Tq02ov/aNX+jIoO58uuOBZpYFL7ZfbCeiMs+4A
dmvjTI9MpfLBP711iu1asuikx6HLQts9UTVk36qP9ubNmFi54kDHsej7Ce8m+dOu
Cjcjle6Be71MGLq4YUxd9xZmGGDPhEFnHWbB/QPP4n/m3DN3hblWBgP2PsgmqDyK
518dA/0bhL5pvw5LSaRtGxxWvFBInfWGzC5EuLw4ERZW+bEFB0To08ZnocLRN/E6
tZ2JTr2O5aMLqUEM3jgsIvs9EOGUBwPRzyOQXpc2uQemn7J0pL6PQfuBIaUI/NOu
ULM0gQfLIV3wOP6Y5gH0FBcLt/ofrqdYys0C6zTq3LqDW5FdQbQoTWFrb3RvIE1h
dHN1c2hpdGEgPG1hdHVzaXRhQEZyZWVCU0Qub3JnPohfBBMRAgAXBQI71CCFBQsH
CgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQ6y1BRyBURXYHZUdQRwABAc3PAJ0VtHlKCmR8IjdR
KJxY0C5fdmaDGwCfecy3f/dYGQsljHhv0Wr2PxciscS0K01ha290byBNYXRzdXNo
aXRhIDxtYXR1c2l0YUBtYXRhdGFiaS5vci5qcD6IYAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYC
AQIXgAUCQ5F4YAIZAQASB2VHUEcAAQEJEOstQUcgVEV23p8AoJKAqle5nC6Wi6yO
TZtcr4axeBnAAJ9ABx4gqACagCDc/OMk3pmtb4sy1bQrTWFrb3RvIE1hdHN1c2hp
dGEgPG1hdHVzaXRhQGpwLkZyZWVCU0QuT1JHPohdBBMRAgAVBQI3GX1RAwsKAwMV
AwIDFgIBAheAABIJEOstQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6EwCdEPG7N7vmhgYEqmZqPLm6
oqjHOpIAnAr1FfVDPXpfE2SmXUZenG7+5MwntC5NYWtvdG8gTWF0c3VzaGl0YSA8
bWF0dXNpdGFAaXN0Lm9zYWthLXUuYWMuanA+iGAEExECACAFAkORd40CGyMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDrLUFHIFRFdraSAJ91gKAjNH0XzAKohpQV
vo3uT7LNvwCeJSxDm0hpmaOpa+LCcabNP91SyhS5AQ0ENxl8HhAEAITl4uP+i5aY
Wr7mPBLAaWfoQ4fyT3pUThtStiymqsrEDFKhVqA/KD3PUV1CeOBc9oq69x1+pUlk
VYz3vDrvk0hP+dy6nerUEbkdGtMKLvGzakdond55jgSTZ6CPHxqyLva06QpY8tj9
CODunFUE+MPVV4Lf9U4wMeEDZFEYvcajAAMFA/9kKoDY1ur1mAPJRWAcEONxnwiW
qe7l++fg/294wra8IkAbF760iMnqq63qavsGT6xStMi9EwZC687p86sFex6KF+uv
P04CTAyt+FAph7oa44AdWJo4tJ4SP8xIznOiZS8clWwxTaqv9Ncy6LZwbZf/P427
egF1zuv5A/MTO3KD7YhOBBgRAgAGBQI3GXweABIJEOstQUcgVEV2B2VHUEcAAQEr
7gCdHJTTs41XBpfprQCErm3tGXwRrG0An1zUSEtG1AA4jFXNgIlud0OO4aMm
=aY+v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.302. ###### ####### <mm@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/F040F7196BA99AF4 2016-12-17 [SC] [expires: 2019-12-17]
      Key fingerprint = CB55 7883 60B9 92FA 0885  C878 F040 F719 6BA9 9AF4
uid                   Martin Matuska <martin@matuska.org>
uid                   Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/55C10957CD8D760F 2016-12-17 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFhUn/MBEACxbpg9G9KKuROKDLgugNKr6c4lrp3lTvx4XwuA+EGLCC/tBwOE
8ak5f21g/QogUnYkhpuI3XLqKGsuWCDFQHB3Wk1dUYE/7wk4Um4DyHrMncyUmAHY
fy9OZ+ZVYDBcodxlBDtVHKG0lzNhTs/HNO4Ep6Ja/37GsbEJRqz0XRgqM6l7GYwC
iltTaU3nJuGDeWtRsaZO5Xqm36NoXNTlR4MYy1m+ddAZZexgonNX33MNaATlkcJg
o1HIr7fUt2JcLjrM0LVd5BAbLEcaXSlE0Dl6MjnOYsJLL/zjMQ8esfRzVNYYZiZv
qHCCDLii3rOzdCiuaJ0D2BfZKZNF4ETi+tvtL4YkmiDUb9+jc7p/CbYRpk0eV/9O
4JERtwI7TVvObksY4N88Oc882dNvbw8y3R9WLuIoRx69lBwTmiYYlDt6kCd/7Wgp
rqq2Spmvyp5KOVm7qFi0F2SsMqsNWngdKbiMTXD2Rg0rZqpcnLdWcYysrAnnyuQH
vR6WUmDaeJdAnSf3VBsavdK2sjjjqcqW8+0NGWBg2UaHgUGc1gh01hfkp5tjAyR2
G3jNSfzP0PtJIuxvOOwDZsdja/BW5bnuzjZUNGOoZQ8OcYR6By8uugfcmd4H6GK9
+Yj+xUDnook3WKksy80ekDT8KdC/XTdmRYYZRbtb8gjBGxdlzciC5l262wARAQAB
tCNNYXJ0aW4gTWF0dXNrYSA8bWFydGluQG1hdHVza2Eub3JnPokCPQQTAQgAJwIb
AwULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAUCWFSljQUJBaOgGgAKCRDwQPcZa6ma
9H8rEACEjIuI1hNpsCRFCFdtrS5bUrMBrS29LEmiyPIAS2uSYf5A/iSek0oe2MG9
NZ8zGNpjJ9o2ZSw2LlFpdJlJ5fNjF+MQu09LbmuZKSYArFwnS8Vc2bjpzUQuBsQR
cItD3kWAI1HbgjnrF5Eygj6ps5m8H6PM8+sxLhtVfTPN8Ad2vARJFr/OEfJtZGvJ
gaBvoivQw2GfTBbCvtGGdu1f9mrraC/pPSIkgx97Zrv1z841gAIjfmChpjgP+kAY
osunBNAwJtbqQctrpnP+SoNceUxrKf2hI8qRBDAE2CyB2KwLC3Qdr2TOzsZ2XG3O
qNh7k4GoikfQr8V278QWSAImpzUmJQqA0vCKnAjIHEVRNGSiVNlbNIDLdzYj0f6S
DyW+YTm3PKNOGvDcZT5mZAogGnXQn23on0c1mWqe9LKWQjgch+7CXdA4ovSVI12p
```

```
oGVhhQ0b92WFsozBUIYaW/7OVfDhlJDRehHT8MmR7eQS1AeBujUxyg0mfapdDMCe
pr8xrpuMpfrT0s4Yw1MkNnne0DAMFKF9bA7JQ+2L971IpikITKnY17wua+XggfcC
B970VM1XiPvRLPIxZr+aBLvKFLhM2dYDbdetFDKRxypbz2ePaAjAVlOk96Om5Lav
KhqC/jbJeUk2CVtauYLzitB5D6WMHTlyQLvU2G2T4clYFNyfw7QfTWFydGluIE1h
dHVza2EgPG1tQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQgAJwIbAwULCQgHAgYVCAkKCwIE
FgIDAQIeAQIXgAUCWFSljQUJBaOgGgAKCRDwQPcZa6ma9ObqD/9CXbnoBn/Xg+vb
1ybwzkRPnhoah4RD97+pm3yehK5smsqSn28lny8Nq3RGmNeFrfCBD0IvFC6U2iT2
To5ZO+wQGf3nzyAQLxjbNA9c+NuG597mTPqWYYeo2O5z5Mmo4fLQ3jLYsS4miuq3
tv00biFD8u2PdT/eLj4C1ccfPKrSOtoIeUnPKBmPjjEMm7WfEupBLoqN2YUBeH1z
PdjVH9V2PQWGd99Mor/wkE8/gc/5zh1O0KgxvDila1ANJTSnxHKxe3bK6wXi6Au9
xQfoKnB3E2fwPmZTviFrp1n7OqZQexfdr+Hd3c7ByLj7ei3X9rT/oZrDGtJhpi+s
64htb6N4caUZkapa+Sk6Wtcq47P/D1C37mnvKnBrlHMrWmVYWM7toSIo8FidDsSB
ehIVeJmhv/WxCDajVGh87Yax20lXmE0e4uBCBjl4Ct4zGfc4Y1M+9CMwHLITXcqV
TukHjAfQr+Xove+TChtJIUbpHZoON0ODoo0poehePiJKeck09wX1VIitCcvnHhhP
oVP30RYT1qd/qMlVzvV4Z4Oyzb6foE99lDfRSzlZgIT49JmFUmhyrNTMAldsWb9Z
yY1RPU25sEdRtu38kH12f5t/hs5fpk/qA/RZ7IhQDuuxRJvztRjz5eC0h1g+UD9y
/kV1ydLMU5g1HsOl4G51RTZ7msqRWrkCDQRYVJ/zARAA1zIB+5uoKEGwPClb+INb
/6JNaj6wBQ/RVYDR+dpN1Sdp19WnoAErz5hKX+qficy2aq2tI/xzA7E4hwS+qWA9
vne1ALzBaWIfk699lOBnDwFCcwgJe6UeYBEQtuFC4pyJvLlT/Tr6uGuImEMl5BZn
BNnJZHFvkQYEGkX2MX85xd9opgugNoKIZVOUJ5nh86WsLlsTHiVmlORgA4TfEuFk
b4SDdJsfhV11Dt44Vyvz5tA6ha4uOQ5/6CQl4X5i345wAYyeUYK9asXXfsVXR67b
/rB7v8htSX/3fQ04vzD5+UGeRdc/7FiczR5+PXg5/hVBagnUg1kVScopB2v34UXa
Z6Wod/hHPgIQsTEdhtCKf6qcSmHqYL4vrSl19JY33U+EI67cvm2H2MzgnVdja0l7
O3N7KUNjYhWb8d6lvknaM5WX/snBlDJhJyiE2eK9hfZCfFB9s/W+k5HVXvBtm6Sp
VGA6hCljLN4WhXoNtXxXNySvJX9XlNP2+VeNsGGGNgqcmN9PGey+93pioa/tyOEm
hKJhz+rtypRdkcfvo5axzFVdYr7EIHQgWep7rAxj/TtOu8NghWC8hl3h52HAVT+w
dVOuP3CgE8tNnSULYcCIW7AJGG+K90E5KFenrvM/ndhQAct8o0J+ySpsd7rXpviZ
pnfy4903ZFcNJu+9cM+IgPcAEQEAAYkCHwQYAQgACQUCWFSf8wIbDAAKCRDwQPcZ
a6ma9EGDEACbe5pzfhvR0Da7owUJCdGErVg+NWpdrGINMXk0Q18Q7RkMegfOpCI3
+RUHmrU0OmU3abUEiSVnvyrx5GhtkTPI+eVvCc0pwpUFhH5nORtRa6ptW9C90/EF
xP5T10vIrIQSKgeiJMOxULpa3f2eF62t48RI4950W+le+Jd2QyC6QavabXtjxk8e
YSjjT4Vn7uqKuAfVSuFrhTHqA+/o5VTzbYmrkJ012SXxwE+URjc+jMHNuKCrJmMS
38JCVXa060I0Ci3EisRtBIj9O1Gy0at8txEFTwkt86nQd0Cjgh/YXN9Ontil3JjI
2DBl/pOei96dQ26CC4LxbPEc5sj9D2wDeMw7KrXbXRPskkJ6eSUpRtc0Cq7f86uV
bLQZwkYU2WXcaqQG3ql1RvoRV7m+OchZJ/27f5gFLRR3eTuy99Se/mxknwvpxDTd
XV9MqhXUkXkkWfhpij8bsGp0O9FRSXh00iJG5n9+EygD+jJe6Jrt+i4DCDctILGQ
22rnKEJ0sOfcPtObxB+yqbsRab6ws6dpGCnLfbyyxkVp0Uaax0+JUyQZkwfZ00/f
uLL6J9Q3BNNQnqeFNvA+D5TjM7uFL7Sg9BwAsuOwTodhd2WJpeYknnWZZ+LqJ9Bl
Heo9XgfmVI+nhV7kXqil0pKc1D2SguOTqtRiBRJznEuAsaaCmQclkA==
=jHVf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.303. ###### ########## <sem@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/B71F605D 1999-10-13
      Key fingerprint = 4704 F374 DB28 BEC6 51C8  1322 4DC9 4BD8 B71F 605D
uid                  Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>
uid                  Sergey Matveychuk <sem@ciam.ru>
uid                  Sergey Matveychuk <sem@core.inec.ru>
sub   2048g/DEAF9D91 1999-10-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDgEenYRBADgT1f4m9S5l4Eu6t+PAji9dZbgMDbxE3QFh2H86bneL3ufAuCk
aBX8YnBrgXc9c+R8RLwdXpUjbt7i/tbQl7b/iaOcJgpo0yAWObpqxdmn+k7nkksd
1kMUQCi9X0mK44rbYAgCIKvXQovaZtoS8FhTdEci/6IhQf0WuJT0pN1BfwCg/9WM
KyzUPqB2LNLDwQetKhYcoO0D/iPI0UOVOeQUyYmu2i5JQD2K+A08jwIs+r5N54hE
bBbWQQkZnS8zfPh/HEudW9C5HD0a+BB/Lbq8aFq5Fh8NtU6k8sFqNtKXP/8mcDbt
rnSnoG3XRdtBioDG2sQUgHjQJmV6+ZYeqMe+4FIr9UIijm91RmKKQ/1pcUfxiK9Z
JO/hA/9DRRdTRDz1B5ttKJ0NQBfsUOFwwBAPTtoFDao5qJjz5QhVGlxybaLMwcRo
i3/5qPH8tCiQr8e7RlKGOccoROr6zvEgLERKCCtALVNPfZUA0avH8ORZz7KUopTv
8gaVOf6zSuxDlbndAhngU+RBh+EukzTZAsQrFDsVVC6irWm+nrQfU2VyZ2V5IE1h
dHZleWNodWsgPHNlbUBjaWFtLnJ1PohdBBARAgAdBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFAkOfCa8ACgkQTclL2LcfYF3sAQCg1tnkwCjzX30YVnXXa3jm8Ylsf4gA
```

```
n2b0W8dI/Y/1uXrSDu1uz/JYRDNuiEYEEBECAAYFAkOj/coACgkQQrGTfMhVD0wi
gwCgp9iZjDtysUtACZze58VROjl6r18AoJiR2rnEvcHQDsBv3PJRE5XCmBBKiE4E
EBECAA4FAjgEenYECwMCAQIZAQAKCRBNyUvYtx9gXZXjAKCzqI2PzQRRFWlI5veV
4U+x5Lc7lgCeIONnpV1VJCkCkKGHKvpkTrZ2+GyIYAQQEQIAIAIZAQUCQ529rwYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEE3JS9i3H2BdsagAnjcGi6aqhDzX76mG
QSSzhE9os8/WAJ4oAA925eHCvzUJ70KuzOd/ur6KBYhbBBARAgAbBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJDpoPmAAoJEE3JS9i3H2BdAfkAn2wNyDpu0mSzknbTiwn0
ZtULGUzdAJ0YTvvLi0fJwMKpSVRk9M92RxDep4hGBBARAgAGBQJDoaY2AAoJEERt
DDCMkWQoLHQAnjPyol0c+TwTcwmKmhx9m2q11hmjAKDEnF/ZMvEK0DA+tz7bcIQd
1ZpoU4hGBBARAgAGBQJEovYVAAoJEKkX6cyZbhRegKwAniqOkIAm+pPxZeaqLM8w
Fae7PtPHAJ9/Cv+mMbOuukx4D9pBtFTUgyQZjYhGBBARAgAGBQJEowRwAAoJEGwD
cmOt/VyaB/wAn12/XGsruhluMLWeGcZ8P8/w0KZkAJ4+SfQ9/kPGZy9bMdvf/Kow
ZW58aIkBIgQQAQIADAUCQ7BQKQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfHV5CACOuLT1gjq2
g4Tm7hMbGpC9NnK78HWHZr65dr25WlVekwapDmvO75kixqhwZ3hrDRfDtQsUrrCa
0n2zS6jbGWWkFUVjEHZaKZjLF8HbLJbU/J7AHx2im9RUVx+eD8VI0T8iNvW2ODo4
bL2CqEYz7k9lUGXi3RZm31Y13dOislyEA5dO4lqh56tXynYFa963xGOXgulHX+vz
SCbltc5mQt6uZ+bKmUsl/ffA3bzZ/aM/DInD5RKuU024eibxOQ0QUPlHq6tF60Uv
xEofeYRdZo+hdyOvmRlpkFJvcpBSZ0U7f/r7IwwqMDKTImbee5DtxgbKLJNR6IG9
INvjWLHdxoMPtCNTZXJnZXkgTWF0dmV5Y2h1ayA8c2VtQEZyZWVCU0Qub3JnPohj
BBMRAgAjAhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkOfCbgCGQEACgkQTclL
2LcfYF3TtwCeMK4gZteXRp5TTj+wc1mZIinw8RIAoJbG8NI+Sz70Pd6Cs1TEnj/C
BXA3iEYEEBECAAYFAkOjvpUACgkQryLc73jOEF+NYACeNUDUL7kHITLt8KaEW5Rd
lDQ88OAAn2WCdl6evL/PYG0rJJvpi/PNphzziEYEEBECAAYFAkOj42UACgkQhdRQ
RWtpGwOABwCgnYyAqsVrdLU67vXl30UhR93KSC0AnRNCks1LaxSlRQ/0FUCiBYoe
rPDKiEYEEBECAAYFAkOj7Z8ACgkQXeTX/hlJ3ICndwCeNwDoLdZ/uQPAmZWU7w9x
4LvGsMEAn0/tU75Pnk5htx3aKgHNZrbgC8MgiEYEEBECAAYFAkOj/boACgkQQrGT
fMhVD0x5kQCgon3OpWC9aDJTiozvGTiDE5w5hLQAoJq2i4yaC6kRT41B3aOfjXKk
SLjgiGAEExECACAFAkOdwYoCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBN
yUvYtx9gXZ/NAKC9I2cSvVQrE7IFrBSatdxwMHzMUACeL8+qkqtWdfhEJpSJFcln
Xw6tW5mIYQQTEQIAIQIbIwIeAQIXgAIZAQUCQ6K3EwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQAK
CRBNyUvYtx9gXftKAJ95Qiq5aPWFS9UnIb4w19TPIq7OKgCg1o3+/16rNohsn74a
1zlK+JkIJSeIRgQQEQIABgUCQ6GmOgAKCRBEbQwwjJFkKObbAJ0ZwW3xBEGFsZfF
tGBveNQjLzURDgCfRIqdpUtPlcHLWc2n8YUx6FpFaWOIRgQQEQIABgUCQ6Z7zwAK
CRBEidDtZ5uBGQQBAJ0VZPlNoataRuQdzULUXyc+iSfPewCfUZYcvAOpaQ1z+eJ7
/H11zmZ2mSqIRgQQEQIABgUCRKL2EgAKCRCpF+nMmW4UXv5NAJ0XVv2BGFs9zhJW
jdD3xbkZcG/YSACggDGixZ0HT9+FAC3qnJzxYjER0U+IRgQQEQIABgUCRKMEZgAK
CRBsA3Jjrf1cmmk3AKCRv6qI+NOMGiKIj3c7RzN/UC55ZgCfaNfE8Eeym+wUJGH8
a5lMOEBDfHO0JFNlcmdleSBNYXR2ZXljaHVrIDxzZW1AY29yZS5pbmVjLnJ1Pohg
BBMRAgAgBQJDncG9AhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQTclL2Lcf
YF1AdACbBMS809aBX96UVFp8cqx4RAg75bQAoKBvCCEBY3hJ2KbrXu+TfGcNGfCt
iEYEEBECAAYFAkOj/coACgkQQrGTfMhVD0wGxgCgrZA+my8MDGgaRF57rnP60Iqe
oRMAoK5UbrYtXL23ao8O6m9S5EG6g+pWiF4EExECAB4CGyMCHgECF4AFAkOitx0G
CwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQTclL2LcfYF2HYGCdGLs9tjadS8Samc2GGMRAeP/6
R2UAoLVh92UM7g2o9XFIOTVrPraOwC0/iEYEEBECAAYFAkOhpjoACgkQRG0MMIyR
ZCj8nACfbLM24O4P/h/V3A0Bfk2se84M644AoIqFIZGr6T/BTkRjtONJyVmKAg85
iEYEEBECAAYFAkSi9hYACgkQqRfpzJluFF7rFgCdGsz/KQy4veazVW+VDfstOdRd
3R0AoJmXvEXiXHyqWEKNxQ+CKBQsJdDCiEYEEBECAAYFAkSjBHAACgkQbANyY639
XJpCxQCcCFudoNU7Fztnkavjsli0Dsu8ptYAn0qgc7RJVmWV8sW2+ypTK+l4VWkr
uQlNBDgEenYQCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PlTETlPtvFuuUs4INoBp1ajFOmP
QFXz0AfGy0OplK33TGSGSfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24
rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7HAarTW56NoKVyOtQa8L9GAFgr5fSI/VhO
SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18
F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgRjXyEpwpy1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsC
RtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAICCACewsZfxk8RG2OlA5Xwu2qv
tTq6dyC6sPQQBZJaPrd9ZOC4xh6mY8ymybkHSjG0sUbz98l9WaFHGiEv53nHQIJc
hOF0pBGhIuVPUAB9Oj3W4xk3xOw4PT8MYWbjExMLwUuNVDQCWeB84GLxmRJslDMr
ZFv+/39J4reVXdY6H/bLGknWs9Gl06h8dsL8Sc+PBj2Yfjf+BBdaKCl26Jw2trVm
yCLlm6QY84veNoDpsK+hT6IAAi5h29bITYGiWT3MLFmplDT+gtqaJifCBGh0VgUk
4mnWhL1jsEFrqoEpzOkCWEwLwYvrdCMElc80c7jk8pVeJiZGFgaRckyjGeacXe2V
iEYEGBECAAYFAjgEenYACgkQTclL2LcfYF2z4gCeLX+cbR0xy/B7v2wFZPABVHWd
/CYAn14opUDUCjxXXd3vrkwzNCIrYQ5i
=iDu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.304. ####### ######### <slm@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/E523D98C5DCEE9D0 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
      Key fingerprint = E5A6 6376 9B87 C35A B41E  1F7B E523 D98C 5DCE E9D0
uid                  Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>
sub   2048R/0A1BC20E46082DDE 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFNySZgBCAC5psmrGTeYIY5T7nGJUQsXK2uL+6WZiULOkmNpmH9v5QBs86Yd
GLQBBj4czWxwJMEDGvZp+BNMHZ1XfPL1tY4N8ZNB6XBKk6xj/M0oDQGBFdOKvihv
zRgU13fUiUdMbBu43OVzVPlzL4XO6P5NRfQAXtHVFoNRm1haUjatE/Yg+i4xxghI
r1qHukYNJ7pO+FFjd1CJBidUQg44w1+MOfEksWW4vPq3uNMVIt8HNh3OStUUrMpi
l6yghEdXEMYExDGzB1V6tNg678VW/jBJZJJxc+fEE4v41j6xX67cs1pazW/pqRl6
RH/hzrfZ1X/ye0wBXreap4MxFIxdBRC8Z0G7ABEBAAG0I1N0ZXBoZW4gTWNDb25u
ZWxsIDxzbG1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTckmYAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOUj2YxdzunQT4oH/RdygIY1kj9gTtb2
A0xyvbtWUWgVG20mdBNg4fBzOd22iFeytslh4MnfpsCSUiaGL1Kyc8WHKF6r9KgZ
/ootJ/jXsBURNX8SMWzEsApvoMo+XB6d+wBgbUOd40z4qOeNt7bzvgW9czMFxD7y
NyX0Cymm1PfOWMMea4x4YaqbVTOHJH8myVkApNxMQ02RMA8kUGPI69yfUPFkZZ87
t+0+Cf5zC9X2MjnCYqGe2hWmrAd1GBOoZze63dbxeiSAK7XanoP/1EElOFi6kY4R
jW8AT6Apan10WS2IzoSnjQMT0bKbdjUakGyTzZspCzL1DwH8BCMng4eI23wSDqXH
NQG17ji5AQ0EU3JJmAEIAKRCkTvenrGIGOfFgeYMSIa/dnoZqLO6K8HAvEYX0peH
QJpTgN2Hot0871FekGi80JoRFsciKZVi0cAv5pD75dAq6uWDCLEhg3CiMqMEg19m
402GC87Jf291Lc19/rRt1Qj8qJyAJNTn2taHb2mXl4fyVA3l6D7t0lCl+yGZGbpl
r8fPX38hiZXquFI7ot5J7RmbOBVcszNNbkk9wivgZfYKBJOvVe2HWi9lJ9OYDnLU
pb9uQQ0/tvsFF1nBBvZpzlY/70ViS/w++ZrwlrPb0KGTZiXQjdhgIe8j136fDyfm
2bwS/K5XLhLKdoX+Ilc5fWdYo4ZqQLaMW2fuMJxrrfEAEQEAAYkBJQQYAQoADwUC
U3JJmAIbDAUJBaOagAAKCRDlI9mMXc7p0JhxCACG/HWrZ0XDrrLHQK+N/AbKN29L
OP+mvg9mTnn1hmvyq2bBzgHUP/YFHbDjoSxEXnigfkyHIn7fTCZL8NEWW824oop7
417O+4zOd/h2ECwNd+o95kZzqFdk5NimRzBogbuJOV8WbQ8qDfveTCTTE5AI198a
hY4gMtimd/3Aq85ZEKgATkbMdINxXPtWeIG4MosGp9fekqky/3AMY96Dd3t1DNcR
2e8RYfYtUdudIwp30JsmtmicQgYgoeYivIjvKl/DtWNqj8resD+DNCH1fzaxHZAy
9C9vj/vuSLW+EkenPOlHrSx5d9bf44fuiVoEFZUDY4TGswG1E0Nkyj/A6Ghp
=vAW8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.305. ####### ##### <mckay@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/552482D45824C996 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
      Key fingerprint = DF52 7F13 0B49 9790 BFF3  6A17 5524 82D4 5824 C996
uid                  Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>
sub   4096R/3DBD459E455FF5B3 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU8vYQBEAC5pYoaRsfyJmbi6H4nulOlnqQYJj6te8mvqPOAOFOGrRz2rFZz
xrpwfJ3tNrpo6myMrLK954vj+kWpDH+Q8xF/cfPEGZ9rr3ERIvQOGwr/YriQMvXL
F42zJhgvkfm+I5cZlP3wKA2vgzYx/BSEG3OsK/uYX9s+Fk88BgbAuq6olTrSvlMa
PM+Ihr0NMDwQ35ZCQYBq1cTX6AW6HrmF0Q6jmJOUWhqQslE7xxQrzj8Zb2g9IEsW
yFpRvAR8DdKoPsZ6Ch1POwg7puAUu7vjAY+AAFWtdIupHfyr4qWJpc8TfhX6aceU
2YTFWywxNxEaYe0YPGRkO/JWs+OZ6mhqrT5zVW0Q9UjIr2yhT3S8vdqKLEQAzcyQ
snUPIK479ymBsu/s1fxHGltD0bmy6fstUdvI52rBu8nTt1/6geHjHB4HA9kyHGRF
8QdvYxvcxwavhc43C69u5ZhTWTsVbWTh2Tn/f6+WPCYVp4+1PJxU76Cbj2Wq7huC
zb6aaGGxjfYoZqAjXYsBpJJ7cqGFi/pmFjrflkS+8s7QdyUms1rEvTqcmHyCX3tl
PEEWFLLPF0lSUtETUGJkBEgezXL/qASQ0Ksm76wq3MIVOrJ9GaMwvV60bV+X3jM7
Ux0m4dbvSupo1ScikTqrrp7lZvuL6F4gi1rJXtO9VN8oOghGar0hFnlorQARAQAB
tCFTdGVwaGVuIE1jS2F5IDxtY2theUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlU8
vYQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQVSSC1FgkyZbr
LA/+PZgqGRqbY7kgFWl4XLCWsGyS4pTfwbE8/hKnsUiKFqXzQMOBSC77PYlwJvB0
```

```
RaQyNbCl/6Mj3AHJNPuWPE88ZQwjbROlJQVVt2yj6wlgjp2Ayi5HavCMRnhyUCGK
SJQ77j0IWjJo24OZj2KmHtkvU3KNEoZ5friQEbzhuoKnJjsp67KLfSmIvaKdxdT/
rtZDYvQNoy2Rtw0aFXPPQ+6JjByj9SdFFHL7S86kt6JcJgdgp46aQEJuOQwUefdv
6OxXE1EaIfYuCBXSjVHCO4ubar0oM5PUIo0dGGwEspdDCHYL5E7eRHujK+BwZtkg
nUt7QGE6V98N4bQgO/gQ5mjTqGyyAQlSL4WB3giPVu4tTYd3g3idyKH8H58X6Ucm
G9ldkljBish5g9HYhIj0J9evS+65izTp9EeKhzTeyHmhIu3Lr98i1ZQDey/cNMMp
rap2ucCYTOf93z2Z5EgXK888cAFhSYMm3v+AnpkD3od6SlGiY/I+x5fz+rYVwuYn
hHPURbZfhbtQCeF3aX1QoLRJrdaO5N7nsFL4T8zzGwIuTWC05PZEL+UQeAKBG67M
HO3DopVR3P72Kr0kC6DKPrSJOz4Uaw/4DCztTnVc+OQaKYggrpfDzZj07RoWDOfk
h3K5q45oazqPRAZiAOIMl1zmup6zc+rOWD5HgOhVCzhtOim5Ag0EVTy9hAEQANR9
DNjlolU3tDp547oAkscdetB0lejAXyLfheUFfkJuOusXoU6LzkVwB+zTP1oUuWXf
Hq2NF19EFb5pX1xuCuDQO998oi3Qiq7L3jn0x/bgFwCXqLBaDf/iAimpxFfDCzPi
rXnFBR+jqxErNM9b2GEmA7y4k7gUE6Sye7lJ6xZH36m0P9MzLQk4NUVN5KernS4F
BbxWP8Ns6NTGxmnuK6eBy/B0JYA7fw/4oQxEdOP3gnGWBoj9LI9ZPfGjLrjch05a
OM52Eh56OQXUE1Uf036Hj9mx1OIHUHHVG9vzlqNUNArQW9zS2RusOFpagBqgzqx5
ztqsIEge1tzAndBn36Kw4mcQhP8mWksJiTdjUyZuvXFwxj9MSI0BwKMSKVhfVxko
BMwVkxzlCO+JL/psYe1gTMwbUUW4MEhXNGESUbXIIjqRUv8qFocTXerkDDf7BG3N
9rjUpqWwfJxZ1SaE9+UCqzZ9PG6glga/+QYthRkdO3q6VawzECdUq0Z1ZACbDIWh
lnStqWz6/ILUURian19lx/Ok1ApxKvaw8lNW/gmO/p6w0nMHUdEQp2tmVVVBYzW/
FzGzdNtFf/WzJeVQYoev6bf/x8/tfZqsuXntL2HRxYy7trkJr5RyVsmttuK357tX
u8wjLJ4ZnCKikxM+A/u97vrThDw2ZEfTgEenHG79ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlU8
vYQCGwwFCQWjmoAACgkQVSSC1FgkyZb8shAArIDPWs2ET1bDzdxuUccUKdX6d7Gh
s8wCxSbviKz24Mqxxp+PJXLVkhfPCjNN0h61wUSG4rOEMA/NByw9u4fLvSVlig/I
cCZPtDOTDKCC24nHtnN1mA+ojv0JF021MXLVidIVJQk8RDNEfKGx3i0h1ethgt/R
L4lCyFxDzG+p75smLCC8OUKTyu6ZSRqYOZAL4Luju6xEag+IWZnUnkttLjWqAyvT
rLzRffCmui3h39Hrzryd4Q66LZjlDkZUeoIlDWzn8mLoBMi6/5VH5bj2P+qpSy5e
21sFhCtkoCWz1Mb3uC8LKAc0XvF6WA0/fC6yaR75aLF5TGt3GTs7Cr+7RX93AYfg
pfkFJkxa+Ydgp/I/rmpJxXsiCyxK2GBsEz9gbcUUgewD7v5ujFjCERV5F9dXeGMn
gl3x2RVOan+SK9PLE6TRYFShakAfvkunQqn1lTwhZyexLnscgDqkBIS0uSAZMyOk
hW2Jj5Cehd4k0CLiqEfDRM2dbI3ItVEPRuUiCTVV9Cvs5TAEapLrqaI2ZUeyyjgS
Efbc7l3qL2oYnDYCnDMtY5xYEdIHFgwOiGBAmnBXzDjPIo5cYu6Adcl1bxO5+u+A
B9YpD3WS3VwLoVrmHbkGplh9DZVo1ZPiuKwpSg44s9OZQDu31eIEMqMYcrw78lxo
8N9AsXPWXDbT7OM=
=AoZp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.306. #### ######## <mckusick@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/CAB83758086F2431 2015-10-23
    Key fingerprint = 56A8 62BC E973 24B7 E787  3F75 CAB8 3758 086F 2431
uid                  Marshall Kirk McKusick <mckusick@freebsd.org>
uid                  Marshall Kirk McKusick <mckusick@mckusick.com>
sub   rsa2048/DD2D6C768B07C96A 2015-10-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYqnSsBCACxA1NScC+0cnK6b3WDmEnwTgFh4oXAWM2VEX5CVovcENv+86rA
fHCJDrklOSOB0KU/tpMT5uQNIPkH2cR71QRhBbkiwg70jIempW8zzvG1VMYF4UrS
B56zC+pOx2lPH6wrch59lX4p114RmoOCK7kwSbjhNTtpQc7GajMtN7Bo2EG8lNYZ
4Y+Ku4ZzyrNz1xSlF/XgswiHRbHsOu4Qx12yAQlnbcOfppCG6LAKvTfdKZYe9ERB
Cm8WqZAWm6RTWtyFtLK/cpfRhoIzRq+TYbC8RsmolPwaseUoc8Hbt+3cMyzjYRBW
/lENX9bh6T2N01C0DAE0BNKeIzsOYJWi8NUVABEBAAG0Lk1hcnNoYWxsIEtpcmsg
TWNLdXNpY2sgPG1ja3VzaWNrQG1ja3VzaWNrLmNvbT6JATcEEwEKACEFAlYqnSsC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQyrg3WAhvJDEVvQf+Lit9k51E
/b7L8qqo3F3kRs2z3bXZrP/SozRre8Wu0Vd0xTiJaE4mt7s4D7Z6XLUWvnju8ZCs
SeOlO+cjeADTsG5Qhm5Ft6NcsMJ1EgkPN1vLmPmxdFOBzGMb1t9SyTQfE+GgN915
E3s3pQdCu7Hqz9jw353PmCJ3LiFzrUDSH/Vsesv+xUruGhxurpBaUyf7GOCuL4hI
05haRvbutOHsJBCzvMWbl74kF1TB5TkkcsdXTClUtejcQepENb3mqu8SfZjNeNeY
ULGoJz2yjdzG07wTQBJJbilv6rhuoGt6Y5YrDJUtYcQnG0uURaYaUh3sv2sXcVkm
CMGQgMLRM9ydNrQtTWFyc2hhbGwgS2lyayBNY0t1c2ljayA8bWNrdXNpY2tAZnJl
ZWJzZC5vcmc+iQE3BBMBCgAhBQJWKp3TAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEMq4N1gIbyQx224IAJzrygpG/itn7G/cak/5wOC+xuwywnf2pW928gOn
fnx/v4w71YVqGy9n+xUoI2dOb+/0sFLZjlyz54iL/W1qh3voEB4imDLEaDxUvWNJ
```

```
XW9DzJlg3Y1jLVbtdirK1SOgvRzKodNz2HUdy+N6btDh0JvY3RnfrZW2HBk5MIfT
WJwq+duUGZfo+Me/NsWRp8L6ObLSM4rRjrPH+kC848ih1P4xf7S13uXRmx6mlhQN
5VhsYqbiY5o4dw+SQdQoShHx9Heaak2+5zB9qo1sYFamYzuBnJ1+KfSCDcIoEl99
bGd+jqgFPR2s0frJ+VRoValGtDT3oX1ksMOuxmpZKzYd/Wu5AQ0EViqdKwEIAOsi
oeKuJa1RHi/vVHn0jPKwOzt5qn0KrB1KVtsYw6lHg1zRWKGVnoTwKOghoOY7VG6B
W473AJsNVebZFy2DKmm8iNlyU60j/9Q5nJUJPsFDy/sJJHpXePUpvTcyJ21eEnWk
tBZQO105IxLbeTyAUv0erP205ywVq1S969EHEDYpY9EPvgmfrjUtDVD68xBiNXv8
Nfme0QqtqZQLjfTECBW8C5LhqFFgW01f6xL2o4vHGurJoifdXwxIBp8r6B1sj0Sc
h62KAmbiZG+Hh+qj7ngpT2a/tzA61HGoXMgFKIE+YlCy6717Id4gfzWLi5R21a7J
Htzxxgb2LzwqyQUAimUAEQEAAYkBHwQYAQoACQUCViqdKwIbDAAKCRDKuDdYCG8k
MVV9B/47AbYFxdbUKto6FPWpzMQnU0QMt14fugDJEQ9fk2LZGww8pGUrBqn+u/HU
WRRRF1fSqlwyCu6Wd3x2/oVOPGYPESpM0VQabquLL7OifDAr6vVaN3a31i/7E4XK
7EIjk+TENFTIY7PA6t1AcGihRWJcQYlNzntIqsU0Au4JnAzwgC+PskH/o+rL7zkR
00KNA4awhn/rQ5BH2zrQT6uDIiU+UQSkz/kAs+e/39ldZ2I6OWj9LDxPZQOzyeYx
Cna+2+AKHCXKDeLI9zgaDaebI7SuGSJqcLQNB0WJZ25OCdPgtPAX/DwEFMXEo0Ar
UY0zb05hHf3AKMnjjACPOZlAcUS1
=UaES
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.307. ### ########## <tmclaugh@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/E2F7B3D8 2005-05-24
      Key fingerprint = 7692 B222 8D23 CF94 1993  0138 E339 E225 E2F7 B3D8
uid                  Tom McLaughlin (Personal email address) <tmclaugh@sdf.lonestar.org>
uid                  Tom McLaughlin (Work email address) <tmclaughlin@meditech.com>
uid                  Tom McLaughlin (FreeBSD email address) <tmclaugh@FreeBSD.org>
sub   2048g/16838F62 2005-05-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEKSlvMRBACEIyrOE2NlPjwg7bS3nUC4S/D1nPV22eEJ0ga9+LNHlQnsJON3
lGOU6iMGa6QaBoqg7Qw3aL6FaJlogNQfIPWZCRZdfJjlbw0Yd6EzCpMqoowB+4y6
XuObOhie5bdHFK8NVk9n1BZGUELcnPGMdhPPIQ/UHq7Rlhbqh8qkcA0imwCgzNEV
oPAY1SeozW0kBE6YUXXGQXkD+wRzl9As4+1CE3ZgxUWtoNqYvZMNWYTbO0ZWMx6i
YWJ5GkLCMdVqNZ7iCteeDBVoRzLEbD/FyVzazPm7FBSxzK71EC+C4Ybt2IQPWfBK
Q0GI+2ghQ/HyLh4gLCLP5XEk9aw9DwXGJt2q7HngEJli5o8LFVo3Qiu5X+QeC7QN
r6uGA/9/raZnDF33jfAlx1jrHnFVEa1xzs81q2LK2ii+RdU5bvTJQchoHFRKZMBW
HszbXB4f+wqkSkj6B7od8hBINJwdumQXdjO6nybh2abkCT2f/nyK7ktCcq027AD4
BjWWFltUZpvspzq724SOEyBsbYJp4YTB2wys+gcyDF/ugaJCl7Q+VG9tIE1jTGF1
Z2hsaW4gKFdvcmsgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZGl0ZWNo
LmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
EOM54iXi97PYq4MAoJeuQSfnGZsPBIpzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kKyQrqbxup6u/vMWG
lS9JqYlZj4hGBBARAgAGBQJDnF0IAAoJEMYEPFZyB3E3kccAnRcxLZQIxgo0T22x
GUDB8tkAUUOTAJ93N4aVydp/zrDo+OE1HStNFEsWvohGBBARAgAGBQJDnGKmAAoJ
EHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKUqAJ9B46J73q8E7PU17U6k
RHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUCQ826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeE
G2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9KlOzA9I1r
tkYgR32UCfteyQXU8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vA
i6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKFfcw7W+QAPx2N8BrUUy8U94kW6URhS01R
d3NP8JylEXqqF6L7cSxcmO3A2QAVjzDpmfWu6AvREuYY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GS
LDgwRaiYZKHYz8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkm7SSf5PsoS0emb9O0q5U1
tHI8+6LkM6Zhs57CtENUb20gTWNMYXVnaGxpbiAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRk
cmVzcykgPHRtY2xhdWdoQHNkZi5sb25lc3Rhci5vcmc+iGMEExECACMCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCQyJDgwIZAQAKCRDjOeIl4vez2IaCAJ98fPNG
gmITFIYH+M3UBkw1YTvfAgCfQdAkDAFJxVrvDZBDliO2NB6jAu+IRgQQEQIABgUC
Q5xdBgAKCRDGBDxWcgdxN2PzAJ9d7HmdkCyM5CN7cgG6BaZ87AHY5wCfUjblYg9y
tsrTj2+ip8f05PC7zhCIRgQQEQIABgUCQ5xipAAKCRB54pxgsAY/5+exAJ94yol5
HuRwmESdxzjj9S70GoYbsgCgxad9osFjtuxHHX37vaxUgJyLEbGJASIEEAECAAwF
AkPNurMFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxT7wf+Ji6vtaE5wjEI3/puKsHfGJmmHklL
UBkcl5acntPLPxhXa2Z742ZZW+3QXeUyyXnqU1/BSn6/NBYO6I8yUJc5QptnlCvQ
sJpwJlnTd7jBhSzN+L1xGxxvmmq2LfzLIleW8ye27vBOW4JDPDSgz4gVTKRqc0JV
1EYULkWCGpfDA/xPP+4Lhizz57Q6EqLVurxMjNLE2mqV7feIvYoGLxOX0RxbNSpT
+uJ+6ydpyE8UhykkQwgN0vhaokwSHC1KWWFH0ET38hcdFvaVrWZsrG/GwGg0T0mG
23CvIdBUGH9U0roJjUa6CDDQz8ohR0P04lFpVsgDi9AVPEFWTX4gcUwyILQ9VG9t
```

```
IE1jTGF1Z2hsaW4gKEZyZWVCU0QgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdoQEZy
ZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJDIkMNAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ4zniJeL3s9hsCQCgjLOKwwiG6bABO6ue0mjHpvR6nhUAnidSAywDgVQa
nv8Ev+hIv4/QpD2PiEYEEBECAAYFAkOcXQgACgkQxgQ8VnIHcTcenACeNyN5PiZU
TJ72eTxbc60q6PpkVOIAnRInAWvK8iW8I7uGOMBmyYtZWfu8iEYEEBECAAYFAkOc
YqYACgkQeeKcYLAGP+czFwCgkAtsuKGoojwfo/Rg6p9RCazIUjYAoJ0xxWeuZ/df
7lkbyqcRGJOfLeBBiQEiBBABAgAMBQJDzbqzBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618rKkH
/1kUl4Cqj3n9a+acjUnl5gH1r6SVUuNK6pPJPVpBXDOGWQQPfVYl2LTtFfzIh+e0
q7J5os8timFbi/6HaI3RNV21XoqrDVgmRA8lApxM3dfB0hlJ6jx9eoUjHgi4n08w
nX3g43I0zoRc3lQPHFc0jV9yRhgAln2yHmrvdcW0SUb8Zv/FvyG26W1gyEvl0cPE
/AvKerTr2oP3aKnWtQfylovIw6Y+MmP3AynlvYghY7qw5QSnw3PhITvoFh4Lg4hI
c/AoY69TAdf4d+kHtbo9vssMoT/NAIaAN3K8hdzSmJ0Ifsj7/K9+qtYz3r3c/+Qz
1pH6hqz1u13upXLo/slPV7S5Ag0EQpKW9hAIANJJ8W4+BYSzM6ihW2ElYyt3h2hp
WXptNPnrZDAoqx7YtCyPnUpn6dJrlsz2NTJiW7ahdsCQqrCyMTRCzAZAbFN1s8Se
0hlREeHxGBIw+trapap/B2u0VQHDfVEL/9ib+jUFm+Gp3izgcgf4y3tvJRmmPCgj
Y9fFcFu7PrntYsK91OkgungUriZ1fbjx0OkHRaz7nnq+On+dVElFh2iTwpZKrG3L
7Qws/iVWamLOSQ14d3fzWN/Y7pF09QjOo5i/iyN1QEYiOffYaUthWr7lJ35muuaH
yEMeodSNkCF+BqpmmWKgJohopQ1/f36WjwlaVKaRh0zCIxcpX5xPtSoMzMAAwYH
/2OiL+gBLaaTC5okydoeHAE+G5TobT4CI2fw2P9htDWVYf1eIriTRYKywSyjF+YS
nCc8hleBDCwrUY03GXCFEOq0SAR97cfRhzxlHps3n3iAuZp9TwcGDiskL0wAaNS8
43AKNHlKRNWxXoCE4oBlq/t1+DV+7BnjdI+MCAUe8h4y/jACIxpxnRKjmAcN2qDh
THauJKvmUjw5W9SvgDU8sHNXRAdTbCrDj3iEAvZ2bTUMLmh9h0tKhwmVD14IMpDp
7ZELqCgJgtHjv9kAg0Yz/Dy34jdLgypTJzUreQcJYvv5Krp1QLRTMMtoMtkop56+
oKcUsj5bqschZLFzuL2hj3WISQQYEQIACQUCQpKW9gIbDAAKCRDjOeIl4vez2KQu
AJ999gXGK70qxOzC8xOb3luxRKE/TwCgleUyV4VszS8i918p+td30+xsf1M=
=DTOK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.308. ##### ####### <jmcneill@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/4D7493AA16CF40D0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
      Key fingerprint = 81ED 5420 3DF8 B48D 035D  8334 4D74 93AA 16CF 40D0
uid                   Jared McNeill (FreeBSD) <jmcneill@FreeBSD.org>
uid                   Jared McNeill <jmcneill@invisible.ca>
sub   rsa2048/0E6943EE9C65C7F0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFbOHwMBCACZ94yv1afM8o3k40GXoLNv3UM0uoj9SFyDlmnEi12oDLpPqTmZ
ffV18FsuGnABlBBIqe57S1k+H1FkT0V7xm8SQU81FsWZm7QsRi31hXaFTBy3R+0L
2stl/2mNCQkkYtxLS16ehi0+HO1QDEPUuSTgCkRDKO9RXGjh92ah1I4Y9SiUiqTF
i4Gfd0fMLyv4FCdjIeeawgu7WlVXwC9a2KByIfSA+3tkD7KZD0Nw9at39ho98A6Z
8fd8s7wj30LzuMj31eXM7jsUJLGyfFEB8Npg6j8sg0JKX7KNPoR8BjvfPDWmDpgP
0EBUHBHlrIvmcyU1yDUzxVVVXXMOVfvbpAkfABEBAAG0JUphcmVkIE1jTmVpbGwg
PGptY25laWxsQGludmlzaWJsZS5jYT6JAT0EEwEKACcFAlbOHwMCGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTXSTqhbPQNA2IwgAga1ShAEasIRa
zg6vGDK26gZktEv08Xh5O77I76kKYuzwiJz6dVkG7wEvxllqENZjbGgQe+QCqGbu
2yLP5opmISQTtJ04u6awOHqBsUf+TC3hTBs9usa1S4jzHX1LIZcb4pFUSc8eUgEl
U8qAZcrucEKnCAYP13K74Y11dGYvAf27ZLdbWZYtHctUPglXCAdjZKEgHuczKaLs
ZBBl+nAsZH1oi5/9E+ah5W/XXFA5x5ApZMbZgyzG7H8F9GLUm2oJBlFLa7Cgn0Hd
aGhxDh0ytOfbsJO8/eO80mELd2G2YZxyy018j5yXXXfSMtKkDIsiF0f3FaGVTOZL
J2zB0v0HkbQuSmFyZWQgTWNOZWlsbCAoRnJlZUJTRCkgPGptY25laWxsQEZyZWVC
U0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVs4fkwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRBNdJOqFs9A0H6TB/9uzW37XKSOeyXafpJI9CYCN6dvIvsItEox
eBvJ1GdLFahDh7319nrF2mFIsXG55cwm8GOe5kqtCkUMlwFedCEcI2DU7TDnIf/J
TJ/22GzR5ZRW8cTqMI/fpz6cr9PBBIh2jUmG1sbery/DvBt5EFLKvVeL247hV1eu
4iQLgCuNDPJIFtDovY1ZheuCBrOm4oeeATcTMKAJLPWVnpP/NSek9m52usHdlWdg
Ug76WhGFZI61+lLXYAQcAkt5RVmS58YlkDPzHZoRWxa+DrXc/H3NjV3lBkrXoCnz
kZpeJq7X4T015q3nNC8LoztinRNu9V8bhj05RV/C/ra10gYkc+TRuQENBFbOHwMB
CACwHJgAJwQiP/N16xrSrRiyakaczDk3pPuiJrwtBpaPUX1FUAsRCyX3mHPOzHrb
nw1FMdiOnddsW/VGd23G0rwlrg9DiIemIkBe+zcWXM4NpL9gFvDbxOb5WIOMHN+N
qiJWCEDGRuygoIq/qRQS4TBYE8ax5bDIdSPRM4kC2VPBJrEpPk+rk5OVyWPetTG1
A3iVlv/zPCwfUNlkh0MaBTN5NV5+6Q+XDhspp9FhuOPSlgg3K+DTXYcHfT2NE788
```

```
Nw34pSGu+nkLOzWzs6eWJLaHXlhvJoXtAm57lhHgEeZcL/8GnQoJRKT5V4bYD4U6
d35dkxBr3ch9bCsZKYpKYB5xABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlbOHwMCGwwFCQWjmoAA
CgkQTXSTqhbPQNDBHwf/UIu5IETMCmYapAN4TWgnrUVa2HLPU4piyXhUa6L6Wsvk
+mproIEC8UtbLU52KWDzuhA8DC/er6cHJ7kd7E3AV9Qo7XYT+WK7dMM5fDUf2M2V
pn4YHBWQryWk1mhXR7mq7dYWpzWmcQmJbte9MSoz6G96ItXB9zgSHGKAP7C0Q0ql
RceUE/pKOPGZN1m2JK+mjGGFVtDEF3KTV3rpsByBXXb5YbhlMTQKT7+b37imBI+2
B3y5BwSzvCr0TyW1JZvxKknZuNkIVPQRDtwRKnMMWpa4Rrv8JMWdvLkrX83naJgi
6T5kusSR8/7Htzs7gxE05IRToEod/RhUI/xm+CNuTw==
=VP0L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.309. ######## ####### <xmj@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/FC9E29371B1B0D0B 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
    Key fingerprint = 224E D70A A3AE 3EF1 23B0  CA88 FC9E 2937 1B1B 0D0B
uid                  Johannes Jost Meixner <xmj@chaot.net>
uid                  Johannes Jost Meixner <xmj@FreeBSD.org>
sub   2048R/A9F0E3193C0C8867 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFNFrTQBCADI6IbUaYX36KagVjt95L+BpG5H1MGG3Z+GGz1kbst9OspT9xcS
gvHpqjzYsJMY3z5vbDIOpya7MrzptMlYkPACrhl69zX7h2vFENPRXeHIH8xjeOSs
BrFJOj8KOx9HVUPgfoOBY3ZKQV0ZHApm4KbiBwQUCp6FqvgGj4xkcVuCNA/UwQTF
r1wkbDKTJqZMH9FNkDa7XDc79nb0X1+ctRi72KLkyjJV0FalbAZYtMk0foaBVFPT
7Yz9cQfG4jtVrAmZqkfcuQibQdjzcTnQ948Udl9rSUd/o02RahWKBeQLv7nW6631
00BzwJHhGSKsLPj4Hsz5fA+JA3i19bQF6iU9ABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEpvc3Qg
TWVpeG5lciA8eG1qQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCU0WtNAIbAwUJBaOa
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRD8nik3GxsNC0dsCACMkc0U5HIQ
JkuVuHmsH57I8QVvQrzEAknH24vch1j58/lRIITGKOKxcV4hvu0Gr5Xs+4tB1jBZ
qm2HPwIQ6sGLT0X70BVU8iSlojC2xEcU3woZgDnck2TZaSmXHySc/B1A2VAg7+0d
rUbc7jzrntJFOJK5/tfgeCcyYsKMX8A8+gZ9bcu8jkWavBaGK91kRan0hKqy1rXM
cUvNqgtcVpEo3dfv8vZBGuHYiAA9Dwh0kUJIDzVQt4vczvVQjhB7GNFNFa91diRT
Vu3ZD6/OHd26CrmckZsCJaWfPpWr+8kq1M2sqDgYt65VXR9RZlFMc0SxO1of5zb+
4d9Us57HNIRgtCVKb2hhbm5lcyBKb3N0IE11aXhuZXIgPHhtakBjaGFvdC5uZXQ+
iQE9BBMBCgAnBQJTRa1eAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEPyeKTcbGw0LHb4IAKhSytmfV8EM2pjKboXkWTD5lSfZYaPUy0weqs/1IE09
IKZ3W3DBS/VltubAMaRKBKd7956ftb/lj2w6+DPswh8m/DLtkTQrzg3ldoVQQw2e
62VpG5ll4J4p077Ct9/iRU86AW9tcWpaEj57fKu0sQt0xYgvF+FbIJeKWfcJw4LB
bAHG9zFVO6zzukKBdm4V4hXaZlCzWyxGI0nQQ340t05zAhA0ND7pWJkayis8Wkhb
8q3AS0oo9MwWAsZuDmGUWOqyiPgCY4aXZuCDqcnNRCuX0x0U/Kx6yGr1zesiFML8
bfjQw0P28s2ozAJOnPsQxskil4u5DXsPorewJhCfari5AQ0EU0WtNAEIAOBSg/3b
yp/0s67SQcBDtYuDQ1sEG7RU8bkdv98xEg1/Lk55ZutJOSr5srqbE1SGVoPaGdve
nK18YBF2tmRqo+s0A8CR/N2id8l5MIdN4iRhNiRt6Oey/sKpU1tnPa0bQHAyWLke
6CSPq8ky1Dz6Os9LPJafUqe+QuJkfNDW8SnHOxvtGh0LoZg0tN6EThLdsbxRvy9
1xiH7jgSdGt2+2TtpPLsU4aeKgdhpFe9C00DO3aNOWNCjvubE6R1sUsiXiWvd8J4
dOKFTCJc/V+qNoN7QOj13JwAmzccR1N4ncXFFgBOUlC+Vy+VmhBsjU367RiaUCW0
iTQSuOSqehx5nh8AEQEAAYkBJQQYAQoADwUCU0WtNAIbDAUJBaOagAAKCRD8nik3
GxsNC/cPB/9Xv3svcsgHhzCiXRR/g1lLgqcb5G37LIA8sidoNNbpa5KQZaqJ6D/5
QKuIoWrwtcbOjA8e7vVCBgPm0NpRy1sR8mEyOWXZqKZesiSC6YnLpMSb5y8CT+ht
1C24/Xsb4riKYPlyazzB50fFMXxFimlbG4hWOnoev41dvi71622+jJpPzYYWVHRu
qXufNz/UkdJZWNGWn1e283xY5luYOtqg+n7s1S7HzsMlgbyFXJ0H/4DrlA/BvlmP
qkke419tBM5equgtRRPWOCg49S88n5zM2lwOyKll/TzJ9WQ1bWhLppunk+cvf5Ma
2BO4N93zxL6j7Hkj2sXMaY+9F2lH91mo
=Q63f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.310. #### ####### #### <jmelo@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/AA5114BF 2006-03-03
    Key fingerprint = 826D C2AA 6CF2 E29A EBE7  4776 D38A AB83 AA51 14BF
uid                  Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>
```

```
uid                  Jean Milanez Melo <jmelo@freebsdbrasil.com.br>
sub   4096g/E9E1CBD9 2006-03-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEQItSoRBAC0Dd1LYWYUcjRH9XabIefY+5q+Mwi7iBdvUjq96c/LgGZLXbG8
ZlK92kraOdWvwrPcYUCjYQwwesOmjXryXPoS+AYiz9iVs7AR/A9drFECh50wfaiL
J7X4kSpR9zDgju/yVPyT3rhE4ZEZ/81txqdu5DSG5+vD8dLoXdb3EziXFwCg8Njt
Lcb+ETI3MvK0M4A5HpuBvTEEAK2H7mNZ5BoLCrB81244e1BFwd16raITUv7DiF11
Wl4kFowGt0K9P0d6QxmL3bEdeud2wfNaVjAuiO2B32XlV4xskZmfalniN6fsX9b9
jnzJzpFvR4tPeZdpw07ePYJXh5vZjx4Mkflv9X2+rWafLiw5vkmwPnkQPcnhWnD+
Ia0UA/40hZZvC9h20eH9hAcJA865wLxzmUijzgAGHjXVjhNT2oYGneNeY70auub7
hGVL7GwsDSYc76W6IhJOcAjgHcCfa3uGerFR56T9se0ysmlBrONiYTokVZ3vKFp6
m9ZceaPiE94RtHsVVkDa+F2KWeGU1As8gskVBP8MycodYb8XgLQuSmVhbiBNaWxh
bmV6IE1lbG8gPGptZWxvQGZyZWVic2RicmFzaWwuY29tLmJyPohgBBMRAgAgBQJE
CLUqAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ04qrg6pRFL/NCgCgg1C8
cFGpWahx1wgZ8IQxsmCSUV0An2YnP/Q4w10WTe6qp+I+H7c7k900tCVKZWFuIE1p
bGFuZXogTWVsbyA8am1lbG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkQxmpoCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTiquDqlEUv6McAKDC5MusdUU0kl9T
/ymavKEu9a349wCfXWEu9GgVb0CCZ8Agx3BHHIuZNo65BA0ERAi2QBAQAPB4mj53
L9vbS2WLCAPMMn4ZGDYGXbe1pB/mjRbZlTGnUYWE3NO1fLYXEaoilRsvcEKtbsWp
Ynuk8Ou4DaNoVyX9I6I18rs5KMZBiLOvQZFYCBbJYSIn/nNycOqsTy6Nw9mz7mrw
I6e6EhiYh/AQ+MI3zID3iYnbQlQFZo4gLMFTLKklpiV+DaPoDiEkQPGn+0mmLEIO
pmCqiDTxCIrig7feExCXJa2+CXLj2OS+r6su38O7WJiGMq0i9nCeu+4NnezoKPwt
+s5kVYAjOSzDRybWz0UDzi9M7Kxu9tFoxEQUikLDMdqSklPfRs95TEmpXIvksn3A
lub2Vfum6/kdRNkxPPbUuyEvtzeCc87LB2cLpP2+EXcfHCe7MdrtowWleRqXymXa
Lyun7uKk2etFpElfAqCPC1Yd8Jf2coyVY/n+a6yotWzCtQ4vogO2dTTKmj17kkcW
1CXZz4W73Jut9ixZmYL/zOJj61j+2S7K7VLfSNrP8H8SACH0oHxYP89BaqOSOO2N
0DtvyhFfS0OsxAEBa/EgtCAZiON4nZdQGPyDvq2/uQ1SGxbykTCvgxElAQfyUh7x
lctdQQ6f6MEEPHapdDwpnqX5TAcdY7v9eE+/DZNTeswUBc03qtqxee1II3K3+Rvl
4R+DuGn/oPdgksnX0kX0wtHgclXRsZ6x+wEfAAMFD/9S7Z0ee7WeH4WwU9Mf9gSp
3JGafoInoJZNSRsKAl4VFC8axivUGyUzJdTbADoRXDR6NfqJE94u+pP3vx4AAvVH
cvzfGj10GlUOwQGbQxaYGgYtqVgQ6MKeS6A3xaj63WgBFtx8bbt3e9XTnjPto2ZC
U/pM3lmwsvxHoJGgisRvEfdQeWW2cJlxcBfpqat1/2MFBK60Wd0WAr0x6A3m5xpy
ejftkcUa08BT4LSiGAsmuNKtUYULA9OrbvJreUa90lrM+6sZy2Edh/kulNmXgS4Q
Y+OVptuhHSgBeME+j/fM5+p3Uyyaa45xmCFxnx5u/XBWhzMiPvi/m+qYkXPECFLx
CiZ4OC7Xso79UeMmYq+CTDMWR6pe6iGVQZhRH69ShA+c545Eic/RoOv4ra8se7/U
R5BU29AWWtapMq50/h321Oi+JmmfJHrte9Kd6RdyahuvtlWb7bgnKPwzpaRXYtbt
H9SskRTdESK14AwH2eUVAP66Dfr5xBoyuS2g9MkRxxhjHWmMi4TAyh47VgXUxOPF
Uh1eFsIqVa1scXFaimmicdnbg7N5iVoqIIiuc2Q5P1xIuTUdxw1SjXOInmjAszO7
Ckad599/WaNFS/pkDOgt8yfQaLOKCqVuKkimWa8YuZkm0g/aY1n1cE7TvNpxdrS+
dw6TU3idxbY/DuNsWfHfrYhJBBgRAgAJBQJECLZAAhsMAAoJENOKq4OqURS/QrYA
oIelyoPYInm4v6UTBo3XhOwNkHWbAJ0XXqE5J3Zv8FCqjQsJTFCmmNSoGg==
=CyrL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.311. ###### ###### <mmel@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/691EB26B5EC5AAAA 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
      Key fingerprint = 00DD 4A10 4B80 9FE0 2983  8D77 691E B26B 5EC5 AAAA
uid                  Michal Meloun <mmel@freebsd.org>
uid                  Michal Meloun <meloun@miracle.cz>
uid                  Michal Meloun <melounmichal@gmail.com>
sub   rsa2048/62E61A1BD4E386E2 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYuVRkBCADZiwLCCne3wG9b9k+R2Neo5zVo2bLaZRfNNY/v9kg283i0sb1D
a4EdEiNT15El5UyozhphUIbIR/zrVpxF1TvvFdoCyzx6a68bNY2d9dBrDcNDZC+X
nyDdHQoobN87DWT1mRVkmbg9LHZ/SVUOkGYuWyE+8UYeDAcUizuXwSK5zFWmeTyI
oWNa68ifrWLfQe0p4x5jC/AIVURCi17p360vU4fhgwoMvEEhrRBWCr4DYHToFjIt
2WdBy3GR1qoO0+Xkd6G+OoBULo+XDfguL2WdPvh0K69F9/LgHkMmG5Il7SCe62QG
```

```
pG2vaCgRV7BQhLX+kxlvM+WrdRatWRml4Y/3ABEBAAG0IE1pY2hhbCBNZWxvdW4g
PG1tZWxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFABBMBCgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAhkBBQJWNdLDBQkFqxgqAAoJEGkesmtexaqqWqkH/RDq0cizhrgVyu2z
c7x+9Brca5HzxCkdCF8+pKxtJsyzxXr1pobGlVa/wIUVrbEwXZxeKt1xr3SFF6wC
3BozJbRB/JRG+9tEzZW65xCbpX1mfxZrkhil5KtuDMXVx1tsHf/XvaVXpUFIrD2K
ZBxvKW0YIyEYbOpC/sJe43YpUX9azHArCr9naP7wX2JNICiW4x3Vj84AQlCXMEFk
tJXDVCgwAB7Zp6Y+gXgOWU/ovW7RvGWTUgDpjUUE9F+cj2GxQnxVhWTeLxcs2WkT
QnkXd/e7XXxsGwgJzT/J6zEOaZAEzS+1444FAcBxryEolQgLmo2fv4T0VhSzGy8/
rB805Ru0IU1pY2hhbCBNZWxvdW4gPG1lbG91bkBtaXJhY2xlLmN6PokBPQQTAQoA
JwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCVjXSyAUJBasYKgAKCRBpHrJr
XsWqqnFyB/wP3N+BthCStAbrjdELizlXmsWcR/KX8T6wP+MVwZ+GZUlt4pH9/A4/
uXzUnb3OQ5wgGKM0PmvoCnpwHbqj7o6s8yoRlB4kfdjf967Q7u9OQRRe0ApLB5An
CKKv4JuecDRmynh4jZKs4ZWNR67pAoL1bkhT0tDWfZUvIEmU7/XsWnsdKLqxUHZ4
H/03QcDWA8cyoc+XY01mIDYFXruK51L395GyIkn0Pbz1vf0vQL/Mt6WvxDJkmOq9
ViRVgBTjdedKBMgd9S3sC8tZ2jc55RGpEHDfDV1GHvyCvd9CnzvC1y9r36j0FZ42
idXTHiWf7rHBt963S+cShtsJlP/9IpFMtCZNaWNoYWwgTWVsb3VuIDxtZWxvdW5t
aWNoYWxAZ21haWwuY29tPokBPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAUCVjXSyAUJBasYKgAKCRBpHrJrXsWqqo7dB/kBXsjB5SAIQvVunQep+Xfy
q9/N73b5iD8hL5M0MSHLtt2rByQGo1UuElIO7+CSpNJzC/Xy4zU7SR5tISVA7Na+
uIA8FBbCI2PwF55KnDc6f5URHCJA9GZUPhFOdbYyBPLfKqYS6cXBAJFFXI4z48gn
++35O1fCIpeBaEjQMwXhqjgXseNmmCsb+BgIsQinTB20kj5i54+YnWwBigaMHFOn
bilBfjKNXjIJ00YgBABPTpMxB0YhXbXdbw12FLFhq0HWT19ergPNSM8q9xPDPTgx
Wc/ZrFpcNdd65VGrGL+QYE+dxlICwVCsnCp7A2ygia1deNIPnnZ4OuebH3w5EFkL
uQENBFYuVRkBCAC6oEZH0ttQ/zqlhPZl34dmyI66fbgvE9DAropm7KwHSyjTaKxr
tpxPq3m4F/J+Z2DN++xzp2pTxsjrl7wm0PDBVUXVjh8XpyY1yYmpTXQbDn9sC72t
70klbHaD84m1gyHCaoQTkNxLobCC8lkj72GChIsveZn4aw7bk0zgGFUfWjUAThDc
7QdkwycjMf6mZrRq6BldzdB6nXv85xz7UDvERufxUBjHxzCORhTLsnK9XHh5y6P6
L66gJeE2FflB0hyfhQxPXbfcFx3JVm1mwtMjboHIWauq4aOSY37+Gtr+z6cp9x6A
4p4dZVj+4WANGTRMRh3pC511lajv5cxkumzBABEBAAGJASUEGAEKAA8CGwwFAlY1
0tkFCQWrGEAACgkQaR6ya17FqqrvlAf+KZbNrTOLyb0zAJMl8jO6F17eCHhQYHSi
Fj7E1sLPepepY3wwfGlgrHf80htgG25oAAKsIsGgdsE4amo2QCGlDUUeiCSw9OHu
hcSamRrqfbape6Vfv1g4syghtCUqw6WsGJT9R/mxjHTRafws/NbjEXXRAnPEb3u7
V4k05V1KXMK4eNIMfZRZkTMZ9GPtt1Uc/vik95s49N9Pm+sBo22cTkrn13iG7zKr
9bOaaVhWBO86K/rhdXQk9uvhnOdRkxeDblw9Uma+kBiVbSpwSH44ZtL3as0/EnLP
W4nukby95MUtfmhvkB4LbWQs406AxjMOCl5/rybI7TD8nDoUjFVLLQ==
=d015
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.312. ##### ###### <jmmv@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/B889BD5041AD5625 2004-01-01
      Key fingerprint = 6D6F 53EB C86C AB33 17B5  331D B889 BD50 41AD 5625
uid                  Julio Merino <jmmv@julipedia.org>
uid                  Julio M. Merino Vidal <jmmv84@gmail.com>
uid                  Julio M. Merino Vidal <jmmv@NetBSD.org>
uid                  Julio Merino <jmmv@NetBSD.org>
uid                  Julio Merino <julio@meroh.net>
uid                  Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>
sub   2048g/91A5E9E695283F9C 2004-01-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/0HUsRBACi+0RhWC1FZV9MhNPDf10Z1oYwDMLyY43x+l7gaR7uf3rOB5cq
S0zBYJ34VXvB8k4DoufvRPOzPhIckeh8TQDir/HYUw1bFUVMDJ4y1NrsZdwFRvN/
W0ZRbTSDuEHrnwYxzYjntycp4NCDGxRAIArsIhtqG++lgEFSNzFpUEcE+wCg59Bf
MoJTtF6i4VQvw8W6KSgyy7ED+wW5OJ2Emom4ShUyCbR9Adk3kb+mldceW7pn7AP+
8S3gYE4EucTBeDzzlaxuWAUxnA1BQUQWmqxbMouNsPCKaWn5dR2eq0bky9SsLvkf
tyGYiZFuYah/N5qFyT7Gg/z5riWsexoR8k4WEkpHTL8IZjXURNwavjD8QDGC/0Ar
bdBfA/9z4zpKkBFw+S6HKC8+9SFFQQR8gAFxelUqwPmxBO7CpOQxPowVqWzuwDVW
8yNB1EnjD40d9yOWrkSMJKh0WsB/vj3o93cJaIFlzMLFr3P4uesIKvXzFhfK0c97
+t9aPwMbAbTWF3lcwOOLmo1d4rzie83Zszk7DhD+W6fRjacFfrQhSnVsaW8gTWVy
aW5vIDxqbW12QGp1bGlwZWRpYS5vcmc+iGUEExECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJPy2CiAhkBAAoJELiJvVBBrVYlHO4AoII9wqHZGLoJAKuF
```

```
BGbng1UgEUdtAKC0vKRdxb7IVqqzloPYvEVssOZVhrQoSnVsaW8gTS4gTWVyaW5v
IFZpZGFsIDxqbW12ODRAZ21haWwuY29tPoheBBMRAgAeAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJPy2ChAAoJELiJvVBBrVYlPRoAn3/u/PGEL6j7LKzs9rjVoYA4
VkO8AJ0Va5Ed9+6rjqzFCni5tMKP7YzfKYhGBBARAgAGBQJCb+rZAAoJEBKlOI8I
+Ay1KsUAnjUBLaQE0kEr7Cm9OyaUCRFzwcdAAJ0ZJga6WZLXAxrv3ghu/WD6FlEh
dohGBBARAgAGBQJCjz8bAAoJEH1FOZXzRWQgpxEAn3/S+r1J2rNPSsgbv7+XIs9s
GnNvAJ4j1OofOwRmb0FV23dNSMS5RdFl7YkBHAQQAQIABgUCRjSiWgAKCRAu1F1m
YaBz6Z64B/9XSANnsZzstWs+aseoXM2nQIRLT7zO0w8vGgdSZh3vqgFQhwnb5iUU
fxTd3UOXzX8j5B1Pgp+PCmOT9Kn7ZjJZJX8ZijuYX48LO6bTxhBH1+IfDow123if
/FA5PpdHXsRIrBzq2AGXmTnh24XEOR6GQi0oEd4yrU9b8Np/4WS69b6FFJioeZgD
MCxmfjwxfvlKrIWMO7gGOK7bBUqPsqZeXeWrPAnnQhi3Xp/GgT7NN0yBq5UsccKk
+vreE6HZ5dfA4f0cNjlB8rQVnGLbz+tnDCjv6kxoVBESorreaWRs32mBL99fJ94K
r6gSH4p0Gf8zixsfkIODulbPNjbSf5h0iQEcBBABAgAGBQJGNJhLAAoJENgoQloH
rPno+GQIAMgiaxpYonwbGvcoIQQovnmKCCc5Ist5Klob4/6CWQ5HtSnCre8ow6WO
Sfz/mYITIWbT65lCyhSU7KMSyzHpyvsf78nB/ouSmS7U2UMWKNWmCr+I2QWnKyI7
2UPGNNdDIVQOp5BYq/V0+cifYehRaFu4PMTOYPK0QDzFvTaEnZFxuKhzA9iyA02K
dAxGW4oXSmex60m7FRxrF98ciDdIHiqqK3y2T1ZD+gBtXdfVSwPcdicfHQb38q64
VZXQqe5euUomO9rURaOS44oV+8OlNj/eL9TtjpQlQYeUo5dDXU+Qiew6QzpqGZpu
1GP/MGe5Ne6syKIb0cWc74lIxRf5pqqIRgQQEQIABgUCRkZdUgAKCRBh2FHZpoIh
U2T6AKCkKd84+yyG1nmZpUUSv/2jF5Ke8QCglhy20WT0OrxxqvjTaA8N2LDdW/mJ
ARwEEAECAAYFAkcTk+EACgkQ2+/4EhvGXCA9eAf/dEg6FmBgEm2I94mGg/VA11oz
CMbsVgMuZwP/z0ISC5yTPbv60zo1esKkfK2w5EJUEZ0JOVwY7OjzSrP5aTtI1YEz
/uHtnN8/IlboaliIdJ70eVnu5S+NO2NeHJZto3J/ccXjsHGKO4BGABGDsGosYn3+
JsHOyCu+wDYhT30CdjLPB74Y3+YZMoEhZ6SPYOtQANEMIJjua57PQsCs/0RUXcAG
YNpVc+6Ii3D6ZGMHjBrW8EihJaI59UUjrdpfT/y7Kv1zori1fDsWhS0E8MURk6/N
t3hXbtX/+nz679A+MlE6VP28gG8dW+XdrtrETLpQc7NaqaxADSD9kPBlwcfNGYhG
BBMRAgAGBQJHI9BRAAoJEIsIww5UvHJj4zoAnj2PUlzxZ+7f0gHvueitc1EE8RmL
AJ9h+3IMNCdiXpFKSMAQe8sBG9f+E7QmSnVsaW8gTS4gTWVyaW5vIFZpZGFsIDxq
bW12QG1lbnRhLm5ldD6ISQQwEQIACQUCT8tgaQIdIAAKCRC4ib1QQa1WJUE3AJ0Q
0OJddxo3k3JI2hqq7iYtm2Tt8gCfaJbiOzVALsW4oQefEy0Iw2GQrVKIXgQTEQIA
HgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQlMXcgAKCRC4ib1QQa1WJUAnAKC3
W/GtNsZqd1BZ/voyW+GXk6jkrACg0s18zfKH+UyiqFuqyDNn1meCIACIRgQQEQIA
BgUCQm/q3gAKCRASpTiPCPgMtc31AJ9cBtwzuWCEN5lcwrDA0GUTEG3KQgCfZRH5
P44gGxJsR73r9dSCgK8JQkeIXgQTEQIAHgUCP/QdSwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRC4ib1QQa1WJcCjAJ45U6OEixzZ/Ufg6tj0Pvp3VkUjlwCgwULE
tYB75/6alKB70rC+XT17hBCIYQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAUCP//vIwIZAQAKCRC4ib1QQa1WJUtMAJwIou8FXY9i9cbSIngIxNACNpKBoACg
z/EbwJqmbIK4OSNinUC27mf2oqmIRgQQEQIABgUCQo8/HgAKCRB9RTmV80VkIOPW
AJ0VN1TWOHPT4UegRSYcOEx3xWONMwCfZukYTimT9EXO7TgfQq6o6amjzPeIRgQQ
EQIABgUCRjSPAAAKCRBxzq+s7KKK27lRAKCZdM94L2+LDfTh8klsKGax0rF0WQCe
KBYSS+XzP5oTaQTv2dLivyVY53CJARwEEAECAAYFAkY0oloACgkQLtRdZmGgc+kD
Kgf/STEtaj/U4eAzGLhOoSjT4oAeELmbA1Q3jbT0s06zflB6vH7+yE4WeHOH2p/B
k1566r4HitVvsjtBt+5qKid8AXcFcC9GFRDjSSTVIvnm0EGspmPMxMwh5iCMSdFw
sc9vDzTl9sBVlF+mfYq40jxHkGhjiuQ2TVMCsAYCNE5bG5bGn62lorrmePU+sghc
Ak8sUnAGxIPizEVyBUmoMS7BXGhWkdP9548jDgI+2mnYAXKSj/hAf6lYXVPFSsz7
2JUFYhXlKJpIECOio0Z5K35Pcqzahp9410ZvKvE628oJ+r8XquEq/LVRQZ25XxZ5
FI6e9JQwynoHjDRg07dd1OFReYkBHAQQAQIABgUCRjSYUgAKCRDYKEJaB6z56KIQ
B/9ZmppZATmv8//iqf5iyW/MTcU4mnrzYzeSBbXSdj3zoQdd4MZSAd72JSV2OWeQ
PLdODmp8FxxARipSxnjz44DGeKDg+p6zZvyigXDZfJHECziDIFNsPBYtbMNLcJRW
+XPja5h9ki01LUggSxEnWFSehkd7LeLLox2YSvmStt+We3eNBBxjwToskyUNXuP3
gIpEuuuaRhc//bF6Ki4ClQZsk79XyW3S5UMflBMJhg8GeXcFY9EZM9TWXBTNDliH
EnkzGO6naAGVxgb0NaDyyeZ+WXZUdtpbXJYUPXfkVb/4TDRpN95vBBE/ED7bBaSI
W4mL+CYgSq9LP/EbLN7M/PJZiEYEEBECAAYFAkZGXVIACgkQYdhR2aaCIVNc6wCe
O9aXvO5n21S/d7vwxGHaGdod/kUAnjS2tsurNMCWqij/y9iVGyTF0exViQEcBBAB
AgAGBQJHE5PhAAoJENvv+BIbxlwg9ucIAKUEbMq6DPWSek6NpzEnT6LhQyeByhc3
6dYMiBky5W7PUqGg9xFCG9Nmunm4jl/w39o4CHhfbMkNLxTJVIlPjUcqOEfUlWqW
fy/Nc2h4dHTnOiRJgxzEDJZPSMvOPZRcXv/KpbL+kGLxDrHkNfmkl5nqNIuxpz9h
Ti6GoCBpTebGWqRerdJWDAb18mUz3s0Zft4nrMotLMIg+3QYOGB1tXqy4lUkfN72
g3MDGy3iPuacrQhRUK5zYvpNSup1JDv+CYPdVt3WaDJayQpU+lPmK8vT7ym98nox
K0iCqdKvV1PNBQloxRaEVNeLGRNhr5mfK4WON+BaC4rN5yK+PCFdOmaIRgQTEQIA
BgUCRyPQWAAKCRCLCMMOVLxyYx1ZAKCCt+XI5HQPAZ0JjzIbf387K3dYTgCeITIs
Sz3BfMUJLQvikHuMkL+uQZa0J0p1bGlvIE0uIE1lcmlubyBWaWRhbCA8am1tdkBO
ZXRCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQI//+7oAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJELiJvVBBrVYlVeIAoNG9TfoegNY1Sr9Z7FzaNfdf4gLDAKCO2La4nZoD2Ryf
fxTOUlBSyCs1pohGBBARAgAGBQJCb+reAAoJEBKlOI8I+Ay1lhsAnRxfoqeML/qq
WWtlJ8LQR3FsU309AJwJ5EKVN6rOG/KtLrQ+CdxqZ2gnJYhGBBARAgAGBQJCjz8e
```

```
AAoJEH1FOZXzRWQggkwAnA5HWz+x0L2yXSzI7JsOdcXRytTMAJ4spHtg1ktXWCXQ
ckpF4om10Y4xOIhGBBARAgAGBQJGNI8CAAoJEHHOr6zsoorbmx8AmgL/+c8iBrTd
tbU5f/CKEjb0fX1eAKC53E1OtWeZibRAeAdL2kx36Eb4J4kBHAQQAQIABgUCRjSi
WgAKCRAu1F1mYaBz6UQMB/9wsq/9g6Zz4DS0PkcRNpWGe32yAh6oIiUJUBGcabV/
oT/HILms32K+tbsyX70l6YijLUsrjGesoWdwiIS2qwnowJ7ga5LQ5VmIwXDV3rtQ
N71b6tSWHBUDHypHxdec5Z1IoBuZUobNgeaRBjKZrf+3nYPC3x+FqSgdsQ0losew
wL+nFkN2v/dVz2e+pZJafDDAlLQhpBga3KizZEEYfwMYK3vY2Wloc8T1MznqO1LE
UkWcOC/JHmNz8pnOkDwzrqtPXyv0hEaYSyRP8plv87hFLyBz7uVgki6ycCB3DnaJ
3+pssqFEjr5cDFZ0DPZVkeAINnNPD/3aSXVlW+CraxpviQEcBBABAgAGBQJGNJhS
AAoJENgoQloHrPno5loH/RZojCY2xNu+R9BhvfZqZB15ZikBXJAs6kGhcVi/IrFw
IA/esBmXT5LQuUhz4xMTtxb7Jhjvd4CTRn//dqUmbSLezaan9Jnny+TSc1DZlXeN
ul58fVww8KFAsygiXHcSOeaYf52Dj+Ria9Ea2azimWuR1oZjGOp5S0QhvmsiJv9Z
DUPTj3QXzkXVWK06EF1g54+oLI9ikB6K7rwI6lFyBG5DeTBZJwP2d6kEV7ClJ6Ev
jfewDiugZERFpxKBT83I3rzvNbnHgmURU8UaYk9+EX1RNHLnG9U8csIHntya1AMg
MzspXGLEWZUCD/YVnY/czHpmCLSSVISIkgWEJFIoWjKIRgQQEQIABgUCRkZdUgAK
CRBh2FHZpoIhU52jAKDfEE49GWyQ1wlI8RXHhrpH+DAhrACgx6NMA2JFcybqCbJI
DY+dLccAhziJARwEEAECAAYFAkcTk+EACgkQ2+/4EhvGXCAzdAgAt1annK2umdMP
sP3j4P0nm1lvSGwyDh/CBT1cyTQJHrBaaPmTOpheD3aZqkZL8izAW7jIq6YWjrwY
J6Wg0Q9+z/zDmZKa/gVQK6PRmrBOoSOEAtjim5ZW8Df6/xPXOyiUehQPEzJlIxxM
JfopoEXCrRR6ToeeRyXN2kIxs5/hdjAjjDfirIfmlNd1IfbbfLnU+sGzgpguv0ap
Xki6YfNkxiLui7HjSW/XCwqYgSztvdvWPsbyQzDnpBrj2Zxurqek3RT83SNo5x65
8XWFk5R6PzoFZydOTmZC0UqnN0GgtRGK+n8LI/RZAIrn296E+7IS8qNC9wcJ2/TP
TZVkykRq7YhGBBMRAgAGBQJHI9BYAAoJEIsIww5UvHJjFrMAnjmcYcHQd5GWi/dT
556fHKoLuFUiAJ9SVJCi/Xdb9Y+nwEB05nl/OQUDHLQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxq
bW12QE5ldEJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAk/LYKwCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAAoJELiJvVBBrVYluXYAnRqueXyT6aS1P3dGkoploKEBlxBEAJ4z
zdnaGK3zmTPp5TDtVEkuOmy8NrQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqdWxpb0BtZXJvaC5u
ZXQ+iGIEExECACIFAlIJlIECGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJ
ELiJvVBBrVYlexUAoLeJfIeTAaE4D9+LvWgXmGHPp0vIAKCtk6cr5a3sanyui0hP
K06T5CLt27QfSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqbW12QEZyZWVCU0Qub3JnPohiBBMRAgAi
BQJSdpuDAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRC4ib1QQa1WJb6r
AKCY4+cwj5/YK/kNUBJozt1yXbLzFQCaAmBdTftCmqQesYlN6xO/26lrhOu5Ag0E
P/QdVBAIAO4oPOm1y7M4XFaF6WXe3QdTKQTzoh+vdU03d50RU9r2ate6TF9Sg33V
GKC0/Y0LT/YNss4srOvRkEhsqfoGrbHmHcfPl6apFrwNdYvrWzBdBIEVoSAugsv1
vrZEwNmDHYWh3EMFV4EcVoSpeInI7lg6b7ZKm5Xl5hVhhPHrw+aemfCM/A3QNNVs
YQS8xq7aV1gaZ14dKF3ZIrapwk0I9+aulnPrmzSAa3HLyxY5HqZpfEWaMMSRG8iz
pgMVg7k6H7zsEq8P7XPaEnd0yqFEH7Q/zjTwgHtSQKWTgn7GDGe9Q5Lu2ZJKdNsC
+BVYOZlxW8Wut4N1+4wkJBRE/dMyw+sAAwUIANy279Wv3/hwWXRFUgnrnWFC3bPy
ZAfUl1pWf+Osl0/3yvPrzybE57HPUfY+F8ND7FEhS8ftCBRDHdPV9MkSRDjsTuBO
UKUU51TmVuOaitP0PyQjbMcoCTXF7TN0FLGE0Q6m7dARL9W4iAyngyJD+6oNjYqv
5zywD4IPM5zN126/2YwdldtAtjkia2dPJUU8gzgaV50Hv5xgh2B764jQTOIv5bvI
fk7j2BnzeSlM0c9d1AV5r/2/MuxngknFE1z90vt4uyOVAj787wdw7heHlIO7wFYm
D3CpFvULMTziaUpXeSovL0id2yfrhIcOqo1B4P2HD4Iate6rpWZe9ZAtIYCISQQY
EQIACQUCP/QdVAIbDAAKCRC4ib1QQa1WJfLMAJ4koVaauueFS0WmacCmgYsVLYxl
mgCfR6B/doEGKg+jXNlwd4MKBkm6roc=
=Hq2O
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.313. ####### #. ##### <kadesai@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/B58E09A5C6E4A571 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
      Key fingerprint = A14D 4FB6 333F D61A D202  C547 B58E 09A5 C6E4 A571
uid                  Kashyap D Desai <kashyap.desai@avagotech.com>
sub   2048g/9372013F74B44808 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBFN92iIRBACQX03tg+bd9uos52h5L5lAcV+seSkl41bpb/DF9BG4wZu8hvTo
FWOPHPpUuvbk/44iGIZn1ybnShn3FrbrRO6y25l510BI9bDyPkwVVICStajaEG+3
c6col47TAbpBvGwUMCXJGCoUqaqOxKVLRMq3VSjFASizDCf/ldv3ps+RCwCg7kN7
QcZR1rxsHF4bFgqs4KnLLe0D/jLVzv6yIUewCSAcVycN8CsTgDFXGGG33K1iuH0Y
UQpTJ9oLS+0WT/l8C48JkPwKz3eYxYMsoxcIgACxM6urVv8vRUqw782UWSBpL7ZF
NtWREIfWg81GCaP5tDezMiBe6KRFli5pl+ZInamegGgBJC3UeK4m2kF5Chb3NHTb
```

```
jOqUA/9WVyC9I9wdb6oXtvZVdjP1xrjGC2Klv3wPhqYRNw9ObAnOcJ9k4/4lXsyi
DdUYqfnWrV+dAp/XQr3s3D5i420sxk1myD+xSDcloxPEP+a/Yte81IMPNNl/fxdl
Gpm56emwbL8JxrnZaFrnEywXPMiuDLLnGz6M+ozufeuB7AN18LQtS2FzaHlhcCBE
IERlc2FpIDxrYXNoeWFwLmRlc2FpQGF2YWdvdGVjaC5jb20+iGYEExECACYFAlN9
2iICGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRC1jgmlxuSlcUOf
AJ9AZL5Q4ckr/UWWjt2fjpBtubnuRQCfUwTGLie+CEm4d0PRUAxrZqlN5I+5Ag0E
U33aIhAIAImTkAaa0nQCoN4/ZS83PeO2bD75/VLCiirvCWGxeqXfnJnGY2TRECc0
Z5vhVanopBxUl4GFDwd0m8VHMAxZt6/khLxzb6FsGAAQVPUZDaQfzVn7rgLhBpZV
m2aCswFUIpRi79y0J5YEYY/XXPw5qpCSo0YPqBiQVFbJamYvKsEOezPO4uXxA5rC
K9g9Q1i0e3BVvqfC5YLr1dydwgceO+RY5kcv3//1vYvtS5UF97w2qyU8R1tdl02L
y/lfwQ+hojh4REYhlGLQeP8oxMQrLsmHWuTjYugu0JXkqo5ACLrE1+fPSeVedDkx
EMOXg+i8RWnNUaxoh29rOqMxuK6dz9MAAwUH/2w+GvqUoB6JSQXN77xoG2/ehx3I
1lExIJ1FtMF/wXkAZtttzdTWHweI7fJKaxYPqLs34FFcaxp7GbO61lIy3NhFATt3
AtLKwnTm6WBieeUqbvNeeNEcnRPZjMt5YHcHJbo8DGy1GSnbd1iAzShFhOmZmz2F
kvpRdY++nDOGZGTnHFgdxtg8fM/PSwA0OI7gdSUFURI/715Vg4fcoVDo/eGpd6yK
KdSlb+M+/aTDbpNt5mwrSS0ROyAsQx0V4iVTHGGxFqMRHUmFjqdfbeXnjdJYIlnU
cSgupMx0KkaC+rUzr0iCyWy4sfQFzzGqge2q4Z5eR87ktyinpHtELWtMcTyITwQY
EQIADwUCU33aIgIbDAUJBaOagAAKCRC1jgmlxuSlccx9AKCKt1nJGyagsZ154v7W
xupYtFAXRgCdEjAn0wPk5ZEYpcwwxmgN9/VpHXM=
=5emX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.314. ####### #. ##### <ken@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/54C745B5 2000-05-15 Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D25E EBC5 F17A 9E52 84B4  BF14 9248 F0DA 54C7 45B5
uid                  Kenneth D. Merry <ken@kdm.org>
sub  2048g/89D0F797 2000-05-15

pub  1024R/2FA0A505 1995-10-30 Kenneth D. Merry <ken@plutotech.com>
    Key fingerprint = FD FA 85 85 95 C4 8E E8  98 1A CA 18 56 F0 00 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzCUT6IAAAEEAL6dJExgqBvPOEKuRtkeb1b+bcUkMV+TtiT5GPXcYlYeYuDH
Veh5BK+ib0sULahN2lGdgIWEwcnyGokELvc9ZwWyjgcopWRCoY+VkCzz4YIqtiHy
T8VUw6bIidslytDjG6wAp2zDtAR75uOM0bLDMsoXQ1s6sP0HMRv1TA4voKUFAAUR
tCRLZW5uZXRoIEQuIE1lcnJ5IDxrZW5AcGx1dG90ZWNoLmNvbT6JAJUDBRA5NLf9
G/VMDi+gpQUBAf4sBAC21xtMkZsdR/FoHzg8fppFN623p/ALXJVBEA52W/FPfqVd
4tAJeViU6UgtFBxvu1J7ctXM9O4r+xd040ZTtWVDZSRhssZN3hBGx31El66niUIU
IfJBco0nkfUreuKw3MX6vrZkuNc/WGFaQo96JCsYTt7OSzZQu/vpa3gLH5kThJkB
ogQ5H426EQQAxAaz+YSEAmOES6KLRJW0otN/whsuTPIbksydLGrRUpvGivG9Ohe6
khLnXE0ApknWxb2aqvP5oRHfB2nx0ZPpm1hdrjMgD/574GT4gskyTdRKd9hdCUrc
lcS0WohvsI8si7kKJawa5F0zy08pNOIFstL1YRdQBzfFYHl30aGAXFcAoOnEpqZ6
ffE4E19IexMDmb1KA+s/A/0ctHXLB/5vlUjOpGB7bI3yHHgTT6r1C56WkXQ49SV9
Ad2sN4nrvNKdNBJcN1oAvPh49WBWcSAwTTpub87rl5B8vQEoUHOBWQMUrGCU3/yD
KopmHBvtROsP/3KGiCfrteWCdy6aonQLv4TXOeqYMstbU0MjNBVgmAItoxqz1237
CgQAlO/5jMCLdxricI+1f7Gd0zwbxHe1JUV7kjLqMx1JZ75LlxuIiQbJgMpWVNXu
j0O8df5mbhh1+G4K9O/p+Cg19+r5ghc8Ms0YOEkYRlKp0be8uzrCu7qItGfLKMsP
t1eU2RJ5YPkD0bOjcVxlFQmXkQ791jncpOdrz2O1qgMLpr+0Hktlbm5ldGggRC4g
TWVycnkgPGtlbkBrZG0ub3JnPohWBBMRAgAWBQI5H426BAsKBAMDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCSSPDaVMdFtRS5AJ49YIU1IAJl2cs1g5gDgXPoY/RdsACffJZMBGaXpcfm
ZpRRIAtzq+Vv5Yi0Iktlbm5ldGggRC4gTWVycnkgPGtlbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPE+i4AULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEJJI8NpUx0W1RBgAn01T
zuWhCWOShHSfKM+sXcD1YrwPAJ4jr1tE0c1rZ1Lnz5YYZefpSnt2mLkCDQQ5H451
EAgA0k1+aZvnxXw7WBcuEcT8VRBUfdYSrXVEi8R7xjKrw06U92cDSkqdA16rImto
u0SSTFTnUXXHLdAuf2nsHplrzjEAgrMUWTtRTtaPKrtCwWE9Tk6lSxOO3+HA3mGn
I3Hl1KgTErIbqIAIhftJXpW63Xt1CZtJ5fOKCyNAL4obe+gkmsyNTPwYw1iEVG1N
exIdkm4Rr8TWohJ/b0ql3rEv9y/nKRj23OYGDGKKGY03svz5Q/TB1CdQdlfXhtEN
Uz674NimuiP0NyBp0Un+hPnr9IuoEILuQhAYOnji3G1OVEQCBFONGT6CLugoPrgQ
0/KeCgIxB59TVkLm41yukcukzwAEDQf9EpA2dTA4k5rr451jRPbR1a19knOAz7Z9
J0tWWbySXGw1ZMLMf7BA7bnnIqDeuKLkxIwc4UGQqiXmmKbbdy0pYPQSC6dxIsFE
```

```
8vnL7RLZKhTLi6bFPj6Wspik0H1GnmvRwlaJ+Fn8g7pG6Pi1B497dTmZU3TX8s11
XT09jftPjHLeziCBXu4OE/a0Gqc59r0A0bG94RbaW1rVmnX9KuvMpv9Wfx1AN2eB
jrfpDPoMd8JU5Fn8KATvLlXPkSqQ+iQxOvYs6iXhoDrugPuo5bEF6sJBc/iC7ZmR
kuy9zUh6K1uAYJoZferxiaglJH+pyrkBBDLjj3Akw5pSmJesekGwsohGBBgRAgAG
BQI5H451AAoJEJJI8NpUx0W1UJMAoIrd17bhiZx3eYtAgi+1IwaTx8QeAJ4plmqJ
sGDiYyJDVnPYxZcEN0h06w==
=CRmh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.315. #### ###### <markm@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FB57D793 2000-01-20
      Key fingerprint = 3FB6 3D12 0CF0 611F 0441  CD18 CD0B 8A35 FB57 D793
uid                  Mark R V Murray <mark@grondar.org>
uid                  Mark R V Murray <mark@grondar.za>
uid                  Mark R V Murray <markm@uunet.co.za>
uid                  Mark R V Murray <markm@freebsd.org>
sub   2048g/EB82BBFC 2000-01-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQGiBDiG3IMRBADDYkPLmUpBhqvzbHdVuOCR+TVHCNeE3NOdbNWIeUgcNaw3NaH9
rNOQt0Y9FWs2s9gwLZ3MOlIqP5/3XrEaIQ/RbK6/zwz1iEETJtlZIvnEcp2nhY0l
+TVRtnCszjRz/P7UycLBIIGHVBtb24wPHSKrPzF0PZ7Q5fWwsMDZmf2NVwCg5TsP
rpxCQl3Yxb51oBoaie86YLED/A4OrVeaTuVIdV5IDe9Jonf1u7RKR+xSo9AUrssA
G58dYKdpu62Fz0bDmaQ4l8KtHqHrsdR2MpX5iHQJie0xSFEMeUu+X3H3vTDtmRTw
Qn+r6Id2jWhwpr+zXQrSrOEl5Z11eIWwi2ak+k8n+x9cXU/rtXOPTbk2dHfRwcHh
osBpBAC5Y3iKadl9FxzlgjJOfaGEjtC/b2gG3P/pTSVPrpMbKA7zxWp04dfKWFEn
HcjOOzoP94qEyh0ORSZ+OA0So/1DHRp7ScLScMwp9icgGz9VxEAIFmh1h/xfeigT
YUNMju1cvGqjDUT19/z2IFOBjZtyp4rK98J0eA42NSTRw+i6l7QiTWFyayBSIFYg
TXVycmF5IDxtYXJrQGdyb25kYXIub3JnPohGBBMRAgAGBQI+M8QhAAoJEMiGpCvV
svD7rX8AnRH0S7EsufuTDWzUUfzUWh3ukj2QAKCArvue1UM3OPN+T04uPSnGwg/5
L4hGBBMRAgAGBQJBK747AAoJEBUSrlJyd3F/pr4An1KziyBjP7NecqkKe6u8wooL
l4c4AJ9W9Ne6OJvUdthiWaNgoN0L9aYus4hgBBMRAgAgAhsDAh4BAheAAhkBBQsH
AwIBAxUCAwMWAgEFAj4uoogACgkQzQuKNftX15O2DQCghMzHOu2UJdA8GqSR88Sc
DbwWrywAnRFZHuX6x0UEPgN0oj50aRJmID1+iJwEEAECAAYFAkzgN5sACgkQ3ny8
o4oTos2NhAP+Iz+97q1wD1zQd76MX/wgn+SbGUQZrpvUQqYVajW3oXtYd2LZatK/
73DVexOCPyk9GJknwWgwWYJIxhflRmxeG5w/qQTwM0Ht+A+BHohcBiXQDagz//IT
5SZ11aZbuNB24WmRwzSFXPE2UOOwp0gvE6dOFAw3kPNWH3UGKiELLii0IU1hcmsg
UiBWIE11cnJheSA8bWFya0Bncm9uZGFyLnphPohGBBARAgAGBQI57zuzAAoJEF15
IuRxooxztD0AoIVJNr5JbCRFn69a/NDSgyCAA+6AAJkBhYrH63uocQyyn0YEOrxN
2bD5aYhGBBARAgAGBQI57zxAAAoJEF1SHIzmsVAWpyUAoNvADGts2LyUOmw1JhPK
IwzuuJfdAJsFkF3WRlDnJppESiTCzjtZXJ5fIYhGBBMRAgAGBQI+M70+AAoJEMiG
pCvVsvD7vbMAoJtKiS4SApAAzuC46Z/4igCnxMhJAJ93XTpc4ZemAt5gPFLiZpCJ
UmwELohGBBMRAgAGBQJBK74/AAoJEBUSrlJyd3F/2mMAn2wTtr1WiPzm5b0yDi0a
aOnL5eRWAJ0TqnioE9kdu8/piQ+ZVIu+F4qg0YhaBBMRAgAaAheABQsHAwIBAxUC
AwMWAgECHgEFAjiG3IQACgkQzQuKNftX15Ov5wCeP29uy73BUegqNiBmEnNfh2UL
issAnir1FEcyGzjh5QfX2XQFcOIiGIQdiJwEEAECAAYFAkzgN5sACgkQ3ny8o4oT
os2KzwP/e47YkxW7se6MFjH7TnO8TCu0vd5h/SVDXOQ2+jJJ4PMDrXMNa1viWdkp
OuekXjRm2q5PyY1YWwWKNXLydigdsVFLcWoAQvphNGEKVxX4qK48AW5TG3OqaJYx
otTMBPMNJwAfEQT2qFmbwLBp5nP3fVBRFvScy8DaagcABQQq1Eu0I01hcmsgUiBW
IE11cnJheSA8bWFya21AdXVuZXQuY28uemE+iFUEExECABUFAjiG3coDCwoDAxUD
AgMWAgECF4AACgkQzQuKNftX15NUrwCfcihSyuXp8GT1LZFZOhDJ01+GN8YAnjMH
3S+Ggmd930RVcFoj50PBF/bNiEYEEBECAAYFAjnvO7kACgkQXXki5HGijHPUMQCd
HaFbSJCEmoLYvgDM6xEw78Q6quYAnA+EGb2QrkUShQ7SYqA0LfQxzrRRiEYEEBEC
AAYFAjnvPEUACgkQXVIcjOaxUBY9qACfTX4jjn04ZbLBitM7gtwK6JfKyVgAmwVq
cmobSN1sI3RaqSuWAhvvtp8GiEYEExECAAYFAj4zxCEACgkQyIakK9Wy8PscUQCf
SO4nrUzKDCQyLIr5BTvesXfQun0AoNSVM3gINLb/9b2rfJtSnHz56ki8iEYEExEC
AAYFAkErvj8ACgkQFRKuUnJ3cX+p5ACgnXEGf2gIwCwclF3UYHNGU6TApvoAnjjM
a8fkzkjcA2Y2uw+HpbN5yqZbiJwEEAECAAYFAkzgN5sACgkQ3ny8o4oTos1pkQQA
jdTCwdSDYIQEGEh2zNnkf500KhphhPPCGdmRJN+lq6nj5e6AMQhEmZajGotuD3SH
gQbE5PB9fuP0Bk78KDv27sLQhYKJNT8IAoDBHnlujYu8vHf5hWHCrQkg14k6mstf
```

```
+JX4qdsi7/Peh3Yz4PHd5E0QB2LbegUyx3cXbmFaere0I01hcmsgUiBWIE11cnJh
eSA8bWFya21AZnJlZWJzZC5vcmc+iEYEEBECAAYFAjnvO7kACgkQXXki5HGijHNC
bgCaA73eQU1U9J0E1RCctz6j5PU9B/AAoPY3U4C/kGFW0ONi9pGtousFyLv1iEYE
EBECAAYFAjnvPEUACgkQXVIcjOaxUBZqTwCguosUAK0Wdl3+Xzbiu1yxd7buqc0A
n2aMRC0bBEFjJnraRiBUlxdAmNOEiEYEEBECAAYFAjnwtcEACgkQI+eG6b7tlG6n
GgCgv0LXXXp8bFcu5yr+j8IXa024ezAAnAlffxTVnjDZmr6fPLM77nqv3AZziEYE
ExECAAYFAj4zxB0ACgkQyIakK9Wy8Pt/wgCgv7QbJMoTF2/j0a1XsK7/oRSdux4A
n0j/Qcy+dOJmRfAj/p3zC3lNcbjeiEYEExECAAYFAkErvj8ACgkQFRKuUnJ3cX/p
wQCeKQO7JAA23KZtX0ib7PV54bX1DRUAn0t48REzbkgaDjVdqW1c2vwNAfBTiFoE
ExECABoCF4ACHgEFCwcDAgEDFQIDAxYCAQUCOIbd6gAKCRDNC4o1+1fXkyrzAJ4p
T9AukRGrf9oHYSKAX5fAx6tjDQCgkWNod54d84pgsv2FKYWJhHguJvuInAQQAQIA
BgUCTOA3mwAKCRDefLyjihOizce4A/0c7GEjc52I0OOwQjGVZ5Na3Igu/yqar8mh
ACJ9G9mRHImIdhgrAfcUHk3+kqdPwFG0jGxC0FeRLXegZFNyZAA+ir5la+xkiYVk
j5P3ccVBGQQFYU3eWwoGz3J/LvVH057FWrNURWVTSNnSG5h26hNIu1A7OtuMEaTT
K3W87ncN0bkCDQQ4ht0LEAgAo9hL93q460MqaiAPNbzq17EwnvHdeUMs/G5WcmWq
vaoJaOf9WrK+Q0/8M7J2RZXkXvXtxlDuQRrfruh9SAAAsNVRdhKyqcORUZeoAUUK
oL09WSH1H03JWVA/1dIFuEdsEKT35zFlzHFFDx1wSU/8lE7hcJqImXZsLTu4jmf7
7RdYl8UX62y9n+p17/GCi33v0y9FwYcKSYO/B3S+TV49MD9GygY1VFInh0apJATw
16Si3IpHaOMxMSR7j7SGuCGIS3X3wTuME0tIzZE7bHUa2Nj0/eVFNHKV+nubONFs
CXLASeQO+YaUglV3Nvm0Ou9mencRakj82a7tVopKvq+lEwADBQf9HWhQSmRjREoQ
oMugd+3qw7fIwidY/X0ud+Q2mOCHhyuiQlVCE8GG/7fW7ORdJmOU54TVTuojj7Kc
eGXPzQu76VUTv+dhJsjBnyypONCKCFWd3T7pSnPYidYnY6yTc+H1jLj2wl4dlfbB
SrszVQujar1Tnfd2hiFCyg/ODSOHZl0msKDK2xsnBKZCFF/qbtTfutH0OyKcXKU7
0ytDz/paxuSXgE5ZkKC3QaDZ3X7oF955tnYP8rV/iU3bs6WMbnUxffF/+n8NNrUy
z+db7i6Jj9MhtZJgPH2Rl/+XwgpZ+5SljKC8t9r7yKLDOtimmkPSRWP8UviVBUUO
JT73kH/17ohGBBgRAgAGBQI4ht0LAAoJEM0LijX7V9eTXlYAoMmb9w51c5wjRoiF
qOKk0XR5q02CAJ9duvCcwv6zLSHdT4jgUq8Ns7ga4w==
=l1Dp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.316. #### ##### <dinoex@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/DDC60C60090CE918 2017-01-22 [verf"allt: 2019-01-22]
  Schl.-Fingerabdruck = 9079 E906 F4C9 2513 B3F3  32B8 DDC6 0C60 090C E918
uid                  Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                  Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
sub   4096R/FA8CA937327D1787 2017-01-22 [verf"allt: 2019-01-22]

pub   1024R/E5152825331CDA5D 1995-06-04
  Schl.-Fingerabdruck = 44 16 EC 0A D3 3A 4F 28  8A 8A 47 93 F1 CF 2F 12
uid                  Dirk Meyer <dirk.meyer@guug.de>
uid                  Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                  Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFiFItIBEADTfg7ZRBiF7R1LDggOTzOifGdB1DOmLz57zmrTteaby/8g46Fx
qeihkJk/U5iy49onn+ZhttvrGASAjrwu5UBBjJdaXqqJ5y7lDxe26AE5jaO7mNDw
7QQfWPd9wG4v4mZjr0FPzSsfbEhp8xwUuCdewLIYjkK4yAqbEs3blurnUEYr10hL
XOzmLWp7XzQNKxsVvE/Vfydfj6KJ1pGelppNdesvRlm/arqTasClhV4oDYI3jqUH
nzTAHQsDAwdAU0/2Sp541UCwgwGpBbQ8TqsGXx877U+VpqG5n4FN7b+Yp8nVvUWJ
qwoH2HKpJd6PMtPxe0UKuab4k/7hP/FC6U2pXuD4aVLgcHdz52M4O/wQm/ubKDKj
ch4nZ47ugbdccYyehC/M5aKRGmgTBIC481NA8/izz4BkP05B/UMU9BgKfzLDP0by
aobHR2SxfijF+gH49bg1I6O1GQicenqnkJGmkuLFLsqoXIgp5P0SdmO6H97RM1e5
CxZTn3OA96hAeI9Hfk0ZM6DgGAfq1VZZZjvPwU8cgBkfAN1NRArSb7NjHuTWsAZM
ercOytXbSgZWtQ46SsdwQyt9dPyHYgGOpABd+VE981LIHXDCawCxyyvmZFHzPoYf
P4qms+OVWAAS9YvJOVLmVM+SmIQbgT5I2NdJhPx7Jsterb9tI0ANa3Yd+QARAQAB
tCZEaXJrIE1leWVyIDxkaXJrLm1leWVyQGRpbm9leC5zdWIub3JnPokCVwQTAQoA
QQIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBJB56Qb0ySUTs/My
uN3GDGAJDOkYBQJYhSTxAhkBAAoJEN3GDGAJDOkYIbQQAJdgcqquuoCbPHBgRfkh
yrZjigIwOHswQhwoEaz1Q8LeYqOIweBawzhEaV+mHq3/VX0BgHaYcWdQK1OuGTwd
3YwEh68d4Y7ifq3Tt7ty8Q/cx55WC1CtFRNJdo8znIQKjhi2I/Z9Eq+ZLPoVh5B/
LwEmkUj9rEvGXFs4RoDgbWuLTeTogCsiJ/urHTBXtYX7i/HiQhBEoPJ48L3Txsza
```

```
I5XCgd6+XaQVV/aBK45Z+7VPMLYfwEySKrSyxjRUSgoKJP9EdpNASWDKhILpg6z/
8Uvws7SdUDlYxh7Nguo6Z1+zJxuGZTa6KPv9Qzfda03QoKUspWREd1E0FA3m583m
q/Wq9h3EfzOs5I1qgS7/E+jsEqLxSbd4A2G8mmE9XBMTFQRVdh5OAfM34GVa3Lk5
3bNwtEfwW+Og6hrrf8Jb3DYoSRVFxkooCreDz0g52g8msC1dBFgNIEKYcsBW9U/k
gtWgNz3P+jWiF4ZxHglGnlx/vQfcfUhYeXJsOM1GMQpw84/OPe6eYzZwH30hZ/Js
xQlpl67GLJxLF7IIoTqTYFcVeC6fJ5UPzLfrKiRzatv/MU7sv4axHmIu6YvAQkiX
wPR7PITHQ99ypQi7ff8jlZF+3SFMwT9ttjMdfMXG8x7Yqo/SZyGXXkZ5/g5K4Rqf
kFcHB8F6sLtaXUWrvU26YYgmtB9EaXJrIE1leWVyIDxkaW5vZXhARnJlZUJTRC5v
cmc+iQJUBBMBCgA+FiEEkHnpBvTJJROz8zK43cYMYAkM6RgFAliFJFgCGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ3cYMYAkM6RgjoQ//VyT3YpQV
4Y3VV76lyiyWqreQ+XVaum4AKCe9sSFgeV4chgGJYS8aEUSs1JnCS8DXe9euOVjP
upwRkQpAE4CX2lyuEYXZqxBYv8pLFbB65hGj+2cllrihtLLIG4adjy73/L+JDC50
LJfnhGQBTiL5HJo16DY1KTIQCRvOSr173mdE4yFHmaFiUkGGP+g8rHcEt9JOdcnK
ecGF3b1s0vapEUy0iMMJ/TFbOdd9M2P286J6FalYFNHR+B+yZhB5qMTgnF0Iptj8
sIZi9iB492l81IV/E1iVBiGFmX+c6nIUIUJZ5vjCucg9RXg3vMjMu0yyaXO8a8KC
sPMVH1px8NZUT9yjOAc0bnZ1gYPeNUPVHEyE+aC6Mebg1dE0Br5IPc6AdzWsRi6f
EOQpkIc4QHqjjwHJ/A9BgXCXYMLC3dedHwNa4Ct++YzR9qbSuIpAxuBo+/id2uWx
9/jEBjc8XkoZLnCq/ARTOZRopyDHd1E9CLsb9hBoJytEqK+PDYJ97rG23vzT32tZ
f4nzzexKwXIfaJe0zwSvNkB2iWzyx06jUfZmWZdXE/1wBj91zblcfeesp2Jb6Crq
+jQSTHfmP/dUx/it3waLlAt3V4d6KwTg8cYGAQgdJ6Uc3Ysnc1IoaSPsCvvGY/fm
A+k+CjspD6WppBUPR39fLGqvJmjgiHp1jQu5Ag0EWIUi0gEQALk10QYE5FgmmlUr
2wzTSd600h+QJ6/6isgi4Juhpe/z6lRr7sr1D2dv6L+sLs0a/KKIvjXhCBxifQJa
OzVkAm6yFiC3BUq/HkOe0pb5QmltBycfiPTUjNH6jcOKJHfv+yrvqo7rBxUtmnD1
+yAp5elyDV5RJMqbI9UiNZjMN8+oFqr/cg5mmZyIfqWrHpXvAQkMSkfd1LIc79aR
1ohzPHFQ8GUO85q84sTT4WfYNYVr4RnXWUb1M85c95U8ERE0zwSE2i/vV1I1a7ZE
uL5myUQPnbhOznw+uRjJB4vuWB2cei7ZuQyYYo0Aqyid4Dwozp9DtzjSmo5EE4Dn
86yoVt8h8yBBIvpnRAMjcG8qlO/XfmFXFpS2OVDYwwaY8HVYpTN/nYJ6Ny/7Q5Zb
obZGcNXTQyoqpCE5y9lbqeXJSK3tg1i0jzJMaJyVJgC0IjK4ICcJyTI6mwUF77rL
OByhrUa0oW1deEhX+vHbBgMd8lt2U1Fa7yfaWaP4Yzj1I46JxVGguX+wqLZHwuNn
XP5RsGH5ngvWtThvf4MrIXlomVcjz+oxoblk3i/N9iXGBZxT4m9hZaWmJJCWy7+u
2NiOxT+7FsBk8WVtTmkF9jfVt3YyymUjr6LRwD5qkqjxlZyHhnvFD/Uj5qMtnGmE
SKusHY+rwfAL7VbILoGncn38VPjlABEBAAGJAjwEGAEKACYWIQSQeekG9MklE7Pz
MrjdxgxgCQzpGAUCWIUi0gIbDAUJA8JnAAAKCRDdxgxgCQzpGH3rD/9hRQTYazQU
ojevXS5srRuLN3vt8H2GhL2guSqz54g/RndL0smTmtGvqb+d53l8dOi+2MVD+Xwh
TZB/DIENtBrgUtErZde0WcefhiPIYzRYhH0UG4x6HGzGofwYJXnVHm37jnxIv5KK
dHvYU9wZxUrmMts9mVhIXq+fuSgJqp+nbcQvdOyYnRpqleKBVXvnR6fpXfjtEQKd
fIa4VFpjfOdziWz6T4u3BrTDncUj49LH4tWHTGfB678EKHmYo6Kn8aKxvibI+ZgZ
zBqG4uf/jFanAsXYzGDWxI69L07NgJEht4kyltrgnxnATXSTayOMsZ9kvDavc/7o
p/LTJbkxbeMDPljNdg+r8Khe3yzaQKVSQM/SF3IFYxJzPaK+PTZFT97x+GMEOuhc
Ed4TNbOD7frZGwPIegSSU0ZRowEuTqNiy+iee1b+VF/DSS9NNKiiWG+A02ZOkNoN
UmVv/C50WZoMx5y57TWnkLjDgbCi4ePkc9cTkB9vgWBd24uqOAXJr3Ymb0BsBJ3T
X23nDdHPKZQaQDmln1Jv6csShajVvd8ktCrDpeazgzPm6hMm77qzzQjT+j17cYf/
OD3q3OAjV+E3Z2cJ2C7KGdBAvo6uwrCxofKAUjajdr/DGjvEBJJRPFhWgtB36weH
/CHcd/bIh52XZ4A+AAUHADtldmchSaFEH5kAjQMv0ik1AAABBAC0/bxkJwyM4IZ2
HR+bu83kamT1x/tlm6tKtRQ99+MXIjkDIUug7RC5L1cwOMdT6E7w5op11aD0B7TS
rOIjEjOrk+XPScZnU5X603zdCXjYvCc9BH9DcSZNOXI4QSgAhqw/wDL50HrVIZm0
h97LP1136uJFW/mp/tHlFSglMxzaXQAFE7QmRGlyayBNZXllciA8ZGlyay5tZXll
ckBkaW5vZXguc3ViLm9yZz6JARUDBRM07xNT3Inqk7whwi0BAQ78B/sFsRuQDZON
s45W2Rie0KoG3wfLeTuVc5SeE1S9R1mV7wGyzTmHgsUSakKCXKxI7ljOU+hvjRWb
r41d/mgcjbgEnNGve63bt6nzHEBZ8oT28JY5kI14PCO7M8NCrVmocd9lmkmcWUVr
OxAWZDpGZkeLud8y1lFM9/m5gA7GB47Yko9c7LDsro2GlYk60dMWd42NylxIOS0R
iPO5s2b8wdR0MPU+fzhBo3mq1Ozv5wrGwuAm3sUhxhCp5PFlTnyKuydMEu+P748b
wCZyF4hHfYQFQhSBUDo1hXbipLtRQ0wVpF32ssXIokHjmRDpNNq9PS6BBjva1/bt
9D96+Y//gtg8iQCVAwUTNLe2lR/Da1Yoy+f1AQG8YgQAyn6JucCf/FaYaVmpSnN4
j1S6N3JnoWg9JL3bZoZ/PG0PRBuE8C+RR3HjfssqBFKfIwg6f3ogWzMuDIGTxfcq
lMUkp/vXRNWvUOBp1g0lu0tXoiFlKT8GgJBjBdF61pJeUgA7nX9eeHxnSmekdsBX
f6Yz5mfVnI7hnm+A9EPvyP2JAJUCBRA0s6wzGZ5sdmzpMjkBAcfZBACyeMSUTx9x
eQ5q5k01HZLkRnGn/42YdtFM4eHPPa1RYn2n3A5+4mRursOd2G5WvK4G+cO1SMek
+67zkwIqfBdr9BW4IaAPpUQEcloi6JC7Ql6YrkiWhMdDXoX7xrjcTZki3f4dystH
pKMqOkCZTbyoe/Wb/xpmWHN4cBmW97RSY4kBFQMFEjSzXkoJ3HA5OfN/XQEBFKwH
/RlowW5nV2hY20JL5+hAFL9xc62F3wfIpy0IVk8nU3RHP8g7em/WlP5oobbxnPjN
Pq+mkMqWxWlE5o9PXfO9arhVNzHMH1MYek7Kx9JyW06K7uWAZZ1gZSuwNtHrTCZf
gH0LhYhTxniiofRUuKADFXzBcDoi4KG2a879m7mL+8PjEh18BGA3FTfvKIXtuVop
zmVaGR8e09FHkX7RH75Cj4X/D0em1kIr59uD/2Vyhj/+wucyT7epZYoEwB2QFZrP
U49/og1im3Gx2EPwrePqsLOWhrMxx7UVS7eED6/JEr71vyyq8+D9mfHgF4AHjnR3
/a9cuk5y5pkVlkhPbH9d/xWJAKIDBRI0s146kV5OLNsIkwkBAd8OBGY4Im2lPqUy
```

```
gzXosEMk2Wf1XDFGjWzRBbw5W22k8fgoKH8Sjt3LniRyixrNqcqtDIqFxSW86CiN
oJaEPmsv3/DllPIL0lvXYT3H9N3gVRGUPmrGqYvNcyPiIoFWv1LNB96zTknAuZ3f
oso0AI1wPsMG2025cb2YgS3vtmlEq7oal56PhdTi2kmAQqQkDFCJARUDBRA0qjgA
vqaOf4UxMn8BATUIB/4xe8G1j+/NQciLF59MTXTLl2dhPNTb7eL35xwFhC14Qsht
wi94mMBcJZNGQtnrzvp4mcSMFRyVbUvA8jhXygq9/BJQqyL79AeZC76XmPQy4nDP
h64ZN74lCY9KdO+KsQuKMFIjHRk/kOf6q/CDNzAAqtigxX3FZxCNhag2Z8oJAEBf
+4gNzkGp2+gVylgGpYLZg2wdBmfuq7PloEaZcrCExIVDlKOUTMjRMw+N3VTaBPEh
JNVAcK+CvFv0XLHH6GTbpAKviox10Pvd91tDvEqwG6mmIQjRkv6FL7ovGGYxuDdj
AmiY1WAmrWNpCFXLhqs2c7tR4hPhsieS/YYBS8ociQEVAwUQNLDwfp5z6wpNWO5R
AQGaawf/fHMoUzMnpW3g4Kad2+f1tWO9rXOWj+awrJYoe4rvj+vUi4MT6CdIcNlK
/T6QpA1itDelEJblcADLTRCJmgBGvAmyzWyZ16ldJ++t8QvlZxhKlZLm/7x0KXGo
ZYicceT6FkpjjsLx9JG2WZIJ5yUZwfgQs2ir49QOHQ8Yo1+Xaxy0VpdpFd6W6aLX
114jfyEWXfISG9GsaxI4ez+zOPQ1XUSyhpX3v1Ph4LBw3Dg/Ol98jsbTnH9OBYo+
vmeBUNPYHou74VXrf/ChSzGmDVFPyJHq9ezYJn9Lp/h5NTax3w6WpZlc/T/t9sKM
3HLWixUHJKUwYbM2zEQNftCVEjZxYokBFQMFEDSuixYP07KyVwx+GQEBETgH/iL6
oJ6aqyE3+4Mkz7C50MWIleAXtRVm6C5kcIs08iKslDjDz7G2RLKyLCpwKpIJPWZO
ORaSPF6IhPmaqkflZIveFHUkEEVQ2m3t9zcZI0+1rmRcIGIuYd2BShjErkuBzVOH
TFMqhu5cQ0VsK71e0BQPPDLQff2M6knyRXygiwouyvvXbL904SdBBPOtrAFu3FNP
/Od1AJyj5SOTSWONE8VMihNVURB7M61OTiymqfTNoB43jCMs7O7I/YqDmXHy7fD2
ZMO+ZBObbT86JA/i4okqPGDN1NtrDhg+yOyY5FPG4m7UmU5rjnBLXnXdadCsw66h
gq+4QuuSTUrfKpHs8ziJAJUDBRM0q9+N0O1xX5NPEs0BAe90A/4mT9U+Ckcq91Wz
nW77rxG/qgro9U8ug/6A+79yuf4Ltc648LhH8RzZ4fC3gZFUdJXOYVSqxq6VyjyZ
6tRmC61jrVxYLNbSO3qaFipl3fZcXNn0n8fBFKMYpKb6eDU41p1YkQusR0PVTL2z
oumcsynPgnkrUFFokt85yLDlmXAPLIkBFQMFEzStRw4YbrSlSb2zPQEBSJEH/2SO
DcCcKCt8Qfu7KehW9N6cM3BAxnP7ML4v8672IEHd2rEEz5Lq6wo3n9kCkG3ircpV
tpWeORq1i0gdt6Eq2ZM4siLJ7ff9MczLJtXBnk/TCK3aRDJq4kMw9jKgyRQWWgdJ
eylX/2i2hl7iJc7fj+lG4fkBWxhMHZSbXKCmy1zagDhL/20LagKg83gSjh8xxocp
u7uQXyl4cARZ4/QQ4oBgna5+4Ub0DnBZ0ADKgP8kkMVxswFqiSVdGF4a58jw0R1k
zKfCRZwfiG38bg7R6cKZBAkz4dye+W5kUVpMq4cMMYOAE6ZSaUYRjqoKnWUFnfzx
s+AW/RpHj+A+Noz0JUyJAJUDBRA0qoqx5GG59o/OEYUBARKQA/wMmmKMNTDsZmh+
WwrVQBxuidn7LwQ+8trNQtfhh2i/4ffNRjT/yYzIzmWSRCFIEELGlyooR5ZN3PVD
eJkjFN4xAOWCYX3qLkKloq8ZX946en8ziDHGOqohd5Z6rTDCQ+8QGJBxxS3A0q1z
K9+/l/JeTTGl+3nA8WYV93IvSyKCGYkBFQMFEDSplZt+8FjoQyMUJQEBiYoH/0tA
M9WLXVEAIrQselSf/f/S0WfWwNTUC3ujjMGs7Y0jr02vfLqct0a2uVj2LL+kFTPG
J71WRsjpl8ulJr2jFBK4OG8O+8DOrD467qwFicEDUfmUM3WMAOr5NDoTcbwQ0lQD
FgQ5ITDEWUP7bYrhtzJozHrV6M5e45x02l/tYSsXCXd5q/cDwciAsXewhnuzA3K4
zOsG/TNLmnqrv1XsBy1DKRf2O1aC3Awo/LcAb3RD5UtC5BWwH/GrYXDYbXqToXlM
NypGUOCqFjnsX7M4RST/IhNzlcTIKfRmjbxEEG5N4lVK76re6HxeOTmkpyKc3pNN
mlXaX6nLq2UI3ji62L2JARUDBRA0qRSQNnwWpgovh+UBAQH2B/0cuIx4ZWPew6Jm
tysDM0jutY5MPurmi2ZgPPOZbWSaBJEu5zo8+s2FJiTr4ANEntjnLyZlApyvPELv
5kOjHbiu6+KkCyBuiYxxi866RzJiUUzyX44ghxq4CE/8FrpGnjcL/jRpDpa83CKd
kicxds2+EMx4qqsFLOIKgmcRpGgtUAqt/A7G8kPxiHiJe4PFscwilSVbxkxUdv1U
W+X1T55AmSWuO53r/WKcU50Q7/QPkSkhtN9zsCm2QitdLFB7RJ3SuhwqMxacLX+9
kOwivr7mPW5eXf1qFpBEO7OUAjYofCvE0OEsItgm2tfv0KhYMrdEhS2E3LYmc5NX
k56/YT0ciQCVAwUQNFPEjnkWj5HaYgpVAQE2mwQAiQjhY4D9hr+IRlcpBejs8rW5
o5E0PRaDzbnLEHvykylMIIgMgcUyKlPm+E9uAT1lyvdXnD/ir+Klk/tTB4layLCy
XvE+EWDjTXacrLSGqKi72GEjZVANB+3WlvYUu4b1DAn71kJVGRdfS/+U0vedevrf
K9iFYdx+G2unpY3MS5aJAJUDBRAz80hTqG6SYEon8BUBAcx/BACiuBebzZXi0S8B
N2NX4Wu+FgFBECa84XuRTFlJeFYhcDuIb5f8xLhcw1yQBdAgJK4K7OQDytnC1fXr
ylKJJOCu/1nMbVUxBZM4/gJS1CniBIdlfkyXtXjVAUM/eGltsbaex119h3Hvi4I/
QVIxJkuTeP7zMXGkF35/t6ytwbLEtYkAlQMFEDGRCn+1DQM/pC6J0QEBIYUD/1tC
HIH1paJeke4cQA4rK+kSqPmOGLwP5ZFSYymvQ+OurzDgNKQYsjpM0o491QW7USC6
7+gFq27eb6df6L59Ovj3hzW+k2vMo9Qzwxm9MTHvd8W6kl4AgL+kj02CGR+BTfEu
8H8tu7xLOJ+gCi6g4NjjgTk/d/QvoitqzAwzNNeSiQCVAgUQMQDUTTmkCa1sPF5l
AQHNXAQApSyxW2FVS8nsLbHSsz6rn9s22W7Txu1b9Y3lgqCrrFkBzJbuMBWV2kxm
TkNJlM8VJWXLumwJflcG7wLSMR7p7zbzdkLRrlqflJOBxUgb4V/Hy3yEYyo/mb/2
334tJMXqUF0sYe0SV6JGEYXtm+P2JoyHjkZt+HkoYBW3WOvjCV6ItwQTAQgAIQUC
WJSJTgIbLwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRDlFSglMxzaXZPwA/0U
is+XCl2BFf9saOCVp9o7dL+d96eORkl10TXew9qnSNjEhuTSvGfrZwM6BZzMhXYW
Hxb3vOvPVpQ8Sv2ababuKOlKzFheGp1rxYloJ/qaz6qjPqgucYDILQnY/u9nkLHI
5ADEPWzgnEPH7xkl6NN632UFAzLeZb2YxJPx5b9iXbQfRGlyayBNZXllciA8ZGly
ay5tZXllckBndXVnLmRlPokBFQMFEzTvE57cieqTvCHCLQEBUNkIAIqyapW0iXUZ
vbgOpLqq3dYwwFI2IwmoC4dsgVXRvkiA8mXoyxUTq6UEQj23YdTf1foyWOR0B6i8
/iaYuUBzp9/lSXrxn2ut/27QneS8IWYtJ8EQpsN8YR7pZtTW9qUFSe/te9s3dwBN
/JZnZ58zLf9ReN7xtK+vI1pK/VgyF77K7QuxNYMn76LT55gJPzxtHMX/nIDKawSa
R/MZ21hqXbUG47DaOrYo3dimEdK96lqHjBHZOCTSHT1ndiVvcxiJWFbB3kwWX48D
```

```
viG7Geb6EuNH5HGSV0UKjH8Z6fPWFGARydZTBRzX5cBx8c7gLxGuTTe940BX7pi8
STXZypRwxLyItwQTAQgAIQUCWJSJUQIbLwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRDlFSglMxzaXT3wA/94juhZ/IXONcBXoBxdFRDiX5sDTwlpEmOXOD+0a86c
79Yi4tpCE+S4U6ONSvShSOJcT8C2PRDW9LibUPgb48nRgxCluo+fMTwKZ6QZyN9A
xo10G0VdYpmilSDkNH/37HqXq/i9JUoktR3DSmJM1uD93j/MWg4iDKw0q2ipvRhy
+7QfRGlyayBNZXllciA8ZGlub2V4QEZyZWVCU0Qub3JnPoi3BBMBCAAhBQJYIllR
AhsvBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOUVKCUzHNpduwcEALT4lB6k
iC647XKSBUHsivH+A2CkO95Mskwz5yRKxlQvjccnWK7sY2qmsdzJ3BzEg5y3kSiZ
oYvNtddOUIHsy8w94bdndp4uS/VUMX/NXy5GiXXjgmQdriCSQbt3aQuiY/3haNmw
Ig5OTcPQCQEX6JBWwgqGzewrBOTjY+aJYtUI
=uxbO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.317. ####### ###### ###### <sanpei@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/391C5D69 1996-11-21 sanpei@SEAPLE.ICC.NE.JP
    Key fingerprint = EC 04 30 24 B0 6C 1E 63  5F 5D 25 59 3E 83 64 51
uid                  MIHIRA Yoshiro <sanpei@sanpei.org>
uid                  Yoshiro MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>
uid                  MIHIRA Yoshiro <sanpei@yy.cs.keio.ac.jp>
uid                  MIHIRA Yoshiro <sanpei@cc.keio.ac.jp>
uid                  MIHIRA Yoshiro <sanpei@educ.cc.keio.ac.jp>
uid                  MIHIRA Yoshiro <sanpei@st.keio.ac.jp>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzKTzO0AAAEEAMVsAcUX89qHkwlI03RlAYBqQa00TFmgPwZs8sWvNUqTGtlK
kOXcN9WNBvwzMYtEk/u5C1HukqISnFkDW7ZKYm+Um1sQPioFHTwDC6R2HRDZBCV7
0fROlQpb479iBlr8wNAYDhOs0rl25FpE/uAXYThW9Ik/apgXN4rTGxk5HF1pAAUR
tCJNSUhJUkEgWW9zaGlybyA8c2FucGVpQHNhbnBlaS5vcmc+iQCVAwUQNu4ch4rT
Gxk5HF1pAQHYiQP+IoxOpfpSPg8Gr7MUtoU3WZPY/5IuKoOwnFNFcSyuhrgn/OOB
pbxkYjTO3MLh7Xa+9sPigevHy/sNA4vVZdjk05sjRfAZxIWPrinRy/kzva0KOY69
u1QfX+Vx2mfq/EfMJMHP/Am0H71nOfAZsscKlb/jmuo1TxIpCUx+wWmNn5+0I1lv
c2hpcm8gTUlISVJBIDxzYW5wZWlARnJlZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQOY7IlorTGxk5
HF1pAQGQBgP+MXSjPfcnNhNfUmeLu8sM63DnrFIfRP9E+n/yhZT0wO51r2LmF4ZX
YI04IJCywJiPjEpCFXNAhqDfypkTXWcbLTxX6gE5GNqii5iq+z+UuO4panpJO5OY
4H0/90cH6I/zl93EZN9wfZJghn66vgL4tDTgILdRPekIOB23JQIXsf60KE1JSElS
QSBZb3NoaXJvIDxzYW5wZWlAeXkuY3Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAyk8ztitMb
GTkcXWkBAf3zA/9sDB0n/UlsH9hzaw4r2k0FT9F7Ixtk2i/vqmHDUUcrlEqGaeko
/3Q+et2KzepX981mI7N2jdClqJgjlHapGoIQWZL3Jy7ocgCXDTYwGU2cFRF7kzkz
h3FyYotm6bMi5F53GamkVbYZfogLo1MW7jmqIydJNdT1oseDbrwkjvXwdLQlTUlI
SVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbnBlaUBjYy5rZWlvLmFjLmpwPokAlQMFEDKUUFiK0xsZ
ORxdaQEBjuIEALtVC6fjyDiRnZ3ReckdTO7k83VUTZiQH+2cMFNd8gi+O2sZ3YnW
6veQI45VB3oHD9kzMjol3B1ld7iKcQzHC6qUEviW+mTRRN2Y26DB704FNeUrqm1A
LO8NPL6iNKFvUNsu3T0ZRY7oX9a9nMmcD7M2bm6jxrhckS8hY7x1D0xftCpNSUhJ
UkEgWW9zaGlybyA8c2FucGVpQGVkdWMuY2Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAylFA5
itMbGTkcXWkBARgCA/0RBudh/8z/HWdX0GC0m3I0zIAOiGfmnJMPkzLryXuOQsbE
dg28b193QnwTz6/ASF6PLJkivcd1vREXCz3C+jHz6OGs5jUKcSf5c0ZaIE4T21Hq
LPKHSj0cYxgiC0auwY46m/yfO8I0bdiM6Ki3fSBTlTmDlNhWxOQ4Ic2RamKNNrQl
TUlISVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbnBlaUBzdC5rZWlvLmFjLmpwPokAlQMFEDKUTtSK
0xsZORxdaQEBjWYD/i3EOU8lEoje9jTBHfQaps9BQgviFSaHk0G41emKszLSLnGQ
BeMGZTyWda6sTSqeLKg56HEmmVGzC/nHlhwspC6bdYaBmOpnSmmzxVstcYq8oiXI
mlfFEcL5DJEau1VTBP56Fk4GCffaibCTRGYrQcJz4yLfATjYsni5Y8zXqhWItBdz
YW5wZWlAU0VBUExFLklDQy5ORS5KUIkAlQMFEDrvMx2K0xsZORxdaQEBTgAD/jO7
tb78V3muNw+rfD8tA+yWXw8IdC4QHCa+Ga6Uwf9nw0WD+fuuz0I2La4iaC3FPtTs
1hz1QlmrztffL3tfsePDeN59nz89m+WPW/Cu+mLY2Eim2Hm6AWKVvtxtndunOSls
xQLr0uhvNN5BOzEqv2V+l0MrwadPxUrHG0izqmGJ
=cmvD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.318. ###### ###### <rmh@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/DEA2C38E 2009-08-14
      Key fingerprint = A537 F029 AAAE 0E9C 39A7  C22C BB9D 98D9 DEA2 C38E
uid                  Robert Millan <rmh@debian.org>
uid                  Robert Millan <rmh@freebsd.org>
uid                  Robert Millan <rmh@gnu.org>
sub   4096R/65A0A9CE 2009-08-14
sub   4096R/41F37946 2009-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.10 (GNU/kFreeBSD)

mQINBEqFPlYBEADTc7AkFh3WlJAY9VbxBSOFoe2HbxJAjQdqXWDnPp9Hn3fb30o4
73zBMveDE1w0++HhzSpV0EHI5v00Er882ZLRfcVcQ9h2OJoF+jcVOmMfR4lY7plx
/S+deivQzFddP5cW1Pk/Zgu1SpvdiwBbyT1OSPayAxsHKVJyAGqkUbrLDMxJ6An7
qaKURxIcAnQ48r1Bm1LKBRBxu+FQrRBXvMVRdwH/oqbw6V+9eU96EAdDZ7nw/rVR
RXvs3RYBm1z3hw3TOTLRWWN5NeYL/YVQye1jJZeRXrfTia27MoUKvarf9HEISmgk
zYPzQ08wxX9QJHVXq0gcdaj0YMX1msGXAewdG8lLDouMsyNVn2OlF9T0Y9XvTLCV
p8HzErX16ldXwV3Qc5L5bewiTODAiU4LgU3QZriTy9ss0fBfYtY6D0zGOzM4bMLg
lTb0X7eM6POU2bKmVaeA/OfnYWB78Ks0ipMG2PsYTn/py9I/TWEXJTOWA+aevMV9
DSc5Fm0Ao+FL1vdfVSLltXJAXaMg5B1Cyxi25vWPKdk2tJXEjjqYnIgp8D7j9rf1
PHAuDFqicijIOakEX38jyESLWcRgyom+7thbo2FyNqZbQn15PPCu2F7QUDiCdhTU
ROWX3obZjpksQZUCTzPG28UrNsvKVYV2kCbZRtIRtUn2n693f63m46S8UQARAQAB
tB9Sb2JlcnQgTWlsbGFuIDxybWhAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI3BBMBCAAhBQJOdf2E
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJELudmNneosOOQtQP/0JwYX36
ib/iyFb+M8jFNnbCKRwYl1r/sShwK8VUJ6yea098Q/lzFfPxHROCHFPvn2scDJmv
qWKB8wPowWeDpie6aRncqyOHj0cbpejG3WGHD7HGN1GL/c6WXj1n76BoU5rgtsX7
ovL4B4s1MKlSQxKRu5fxYMGtKTSr+LGJWJPIjZng539596fP5DUBYxAe0DGuZgvG
9dvadhA9CErYZz0/mLgX3ILqqEy/YPkm4i0Qjvl3G3YUigdgarWs9BVUq9/R41qp
J0S933ydRM3Wdsi66HkS6JtBhq8BElUwgoxeYKcAtX87d0PSoiunW6Z7eit/GfaI
fLo3JWk21UeJQkyTGutnc/2gHEXt9N01/vkO1J61/pqKWvzbWDWLpfEpjoMdUGrj
+n3Hjy4GjtnYgcXbzIUoyZeQyQgveXSS90ayEatBikGqEod6TbiOTfF2eo/18GH5
zc06UwvMXpW/qwNLTqYYJOyPv0hC7GeQKrYw54yD1GtSYEaKDGV5OhmoHk+p6BUX
pkFtbtZg1wOtPcI4e+wTqt4RIfXQJyaZ4Clc8zYXdcHZ3t9i9mlJnk4Nt/GICE7L
mlvxORN5FfUPP5v4BsK5Ya79jAp2AqtZ5ws+D5r7z/EMC/Si+ZhOLTvfvnN/aVAb
HRhB6m9dX01XdM/4MJOFsRmJtpz6Afw9DudstBtSb2JlcnQgTWlsbGFuIDxybWhA
Z251Lm9yZz6JAjcEEwEIACEFAk51/ccCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AACgkQu52Y2d6iw46CQg/+Pa+x1wOEiU2TM7t8RZspSeX8AN9zI/q6sluvk5Yk
D+rlNbXEHD//PlJ8vky4KzN/SJR6p+dlaHX28ZZC4D3gJByxMIg7Obp/dypRg+12
4Xy1Govnt0BL221ZZTPq6oeTYnKQJaTnXQGV1vfwn1AdwpO8NrnxWves1uAoZnCr
60FE2oE67YZBIp0DZ/Sgr6EghDasRU5vBA8VQM0FDhWx800GGf9uGgHqoGhAdPT2
IN9+3Kg1exOxrFR1numxe280+dZI+yQMpyCdh4l0MTdBvDGLiwCV77Fj50vQohky
E0pF6j2F84GgL4fOKFkz9J9XC+3rUg9gH/MhLfegdgr/g0NCOZdjvG0J7CySB2Jl
Bl8ffd2izAKxaCWXNPUtVQMUrgd/2zPgzr6gdwjiX0GzUWvKVTFuH6/dBZIkb6YH
M75xGewOEwTvmIX4rF5x52rhpFvVETLGRvRMJPckRl/IvAtSKsgBKJSr/mRS4RkW
p6zxGDiKL8C3BIE5bou/4f/l2iiYt2+PAtZJvpiR2NEaD3m9YEVLnwr59WPlGu0E
fL6cCPQLHjTGxEW08QLnPEyEF2jt4KAYFCBC6u6LupK2EjagwpH0dy2AQfOieR6j
yxeuB8qhOuxA2Xb/XKxMSTPsjaf8NY9aK9ylU93tXoM1EJ7Fd4AMVdrPtOOFtnIT
Xnm0HlJvYmVydCBNaWxsYW4gPHJtaEBkZWJpYW4ub3JnPokCNwQTAQgAIQUCTnX9
3AIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRC7nZjZ3qLDjmp/EADRZVCe
aKrB5qEdVYmkEEIjNx9r1V1UlF8It9S8Z6mFrl5U5FHCJAX7snuHUmCH/LEGAs1b
VA3cY2CCwqqWL42ZQyRnLnXv7fnbVVXCWADiBmHdftIXnPHVApXNw8Rhl9A6P8W3
Ufdz/oiudHCOxFYVbVZ1zkOAyiO1RKaXvRB+K6D2pmOuACs/sDBtC0UCvuU59Jap
BqjMiRDPkfRf1tC+QtVETiqv5M00Tex4Z6WaMuwNMRV2Hyuv4RGFlpv+qgxPmATT
Vdqe/YnifZO5gAxUaFDNyg25uDcoRoY9g1wdEY5Y0QOjbHBHsyW3YvPaWY7h3osl
zisNiVNi7XJETPabpFP+ewFWTCEFUtZx0mJwj+y9EMwEebhl1xMH8Y97CMGstrg0
QdaetHm2x4PnVQji3wLpxhBnMVHvaOvvfLvE7SbgfZpCa6bs3AharCX5G8Gd+BN/
MsDMdonPpM80q172R8TE6ukMsxYYBIdpe19wjzhTaLG0XbkP6aVrX5w1Ecbf9Y/k
mKaWg93iz1SCmHji8dagTBSOusxll6lRCVqKo1GA9njHCEpxT00kWKbvlXQJOAMO
vTCzgSPUllHJVO0HHypshE8eUQ7petYjNWMXoSuOEteWue3pQGlSKcvCeIrxnUI6
Sw8Zqnp6AHknhF/gnHXjMFOUfOO1kXqWSO5eR7kCDQRKhT6SARAAAu2+lxC4/K6CA
dDp3wVQ26xnGMALWPBVs13zgkNnPjM2A5TqWLDygZ0n0aEMN8NzAe4DW3UJEAoWz
uYbAwSJO8n2O2vOWB6s483AXsROXDE3Iocw03aRn19U2tMJK38jwcuepsAgzeFoR
doXvpAnnHwdyPl5QmlEWb5SX4YSaFW6Hax6o9v0sVmF83Er1eXmiDRgK4AgKDTBU
```

```
2WFcAACHGtNnZSJ+GJhMnVI8MdTzQ2dd9Dnrrrjy7dd69lcfW7kStG9zMFO6Ose7
3GEbwbNXfFV6NVk/UN13BlxmlQxw60yo9k3V3VuEUszy1BitH2d0WTbNAAZvmhjI
t/bvsiZxqsQXe+g4XyuvnkiESEcLNuTeeqdrhcjNb4ekpt48dmfcCHIHmmXqqoBp
bIAMXrvEPwU4cPeTyFBZZIAimhPLExiy5QXW3hfnyXnX8SNVc5YFEN0EAyo0Akc+
hocTDtaVffwVnRF+TIec0z6eyTF4LBwrCsnrBepg/Y1m8c67llQTSz17khk72wNZ
38RBWCG+CnlTBPcdlxbL/Ic3yWYmdZ8IFqEc66D8XdAXoDNSz8cX8AYiKg/058mR
g3hZlA5XulUNsuN7iReSdTJxFy9CHOZbx0TKBDUbJhGLKhBYfOMzl6rbU6XGBdpW
61FUvahSG89GOVhhuHBCb09pCakPnpEAEQEAAYkEPgQYAQgACQUCSoU+kgIbAgIp
CRC7nZjZ3qLDjsFdIAQZAQgABgUCSoU+kgAKCRC3daJ4ZaCpzuXxEACeJOjr7Lk1
SAGgjB1iz8LV0S/2uoNo5B+k3g7Sxizxr8ZdZytMuj0bi8YwO6kjFjpUL6XM8pXI
/pSciKmsrZkixUkME5pEhyERX55++2AfcWLazNuJzkSszizoBpdRWVPTHptQAB1F
V/hM4RpEcDgn8+XPTgxwfUrVpn3eb048DAzCVINH0LqLKeARY+LFI/jm/nBiXS4X
ZYSiUAzAe+O+cqMmpk+ATBLFDtm305Y1ebJEKGTBHEacqKdkzclZ97XdKZNmMLYJ
urFFtWQIV/mft2QiUQlC8O6jI86MtQ6DrIl6h5KJGR8tVE5zw3pUFwuwbEFLbFuX
mXgxwtnmWeJZsK0vbdu9uVtv33TwPPXS7sBlPVIT8ObQYjSEyTKshyRqjXjDJ8JR
Mmjz7sdf/F8noXi68KArnaK/ggQ5wCbR1rEvkoyNLDrP9nUjgNbRqEbAvhm8Lrz9
1x2RbhqsgffekzLFcvMJWr2jXmkMaKBdNh8hi8uCRNKEq96NdWpFTDoagrc1kEXM
K+Sk5ui8z2sr5jdGz+HJKCrNr2imbuNXmKoxEBb79HXzBDf1FCP22dFjb6H35rio
LmwpbO3K5LEe/PKeDoO9AtljyOBXhPHr6OVXYsQlqUgkiIMS7gHdIXb6NaVwYSH6
DBVyIJ69H8gtB1u2o48dKaSt6Rks/QrZq6gIEACTL4sHxo+U+dzmTGcCU6TxmfKY
bYQ2JSVXvRahMLY8ib9/wWUsefuD+lQ25nKGaTkFUTZ7aIEXSXUzGBdcfRNy3Yqc
RwK1zE6eMpaBL50BL2yQ1ZUH4Mf2e2qJiAkK8xME+S1JLDRrvqr63KHPpk/LBqFE
BKy/Dgt43hF6JviDenPJjF66yOLCPNZQJOwNwmg4eBLom4kSc78TRiXm1pditryk
UJZLMbzCRcPGxLY8YLQ/9j896ap1FS9d2js0PtJUsDxvDoMx5/ayQbLdmwYYnjWA
faMzPECyrPm/LqRjvolH0Wf3zmiXywNCljCLhEavY8W3eyOFoOwvkThCYdlceuBW
1ujkJjkQNV9vWAIUp2wg1QvsRP/U8E7dLm7vJsVFm6iV45MluIROwAZCp73q+5sK
3psVdGQaeNSIb5JY6kTArnfsOmL4kuxkkav3v3RlNqJsudUgX7sj2MiuzuIzkNS9
ZusKkRgD5TDAMjGXfodaiC1cG1qOrsNAS0tV+LRCn1kQhMs8WXTGGX3o9SeZ74ve
oB8fyLzk0L0agsRlHbfBmCxZfYYZn++lZ+YyCBSKOxoXR4wS3yf/FSyvsyPupgbb
Z1LL2vv4EakUyOo1RnNGdhCiZNUgm44zJrbgcTTgDwUENVlvVfHX2dG8CYSkq8/R
fBKM8xoTSxFLlcQnabkCDQRKhT83ARAAyNdS+SmAgEIlADgTEGpG3edQ15BwQ4AL
8CikXHYZZo5S9KuJQqi6og+x7Nc2Af86rVDAfQLJgCBya0PmVGUxyBpuS3E4pVqv
jwZq8RAQ1qDa7e252VjpwJzsQ8zyL7sz3RBasEL4YgdZJmwo+/fTLd8jcSwnRlDr
F3x5PP6rOd60wwNkf2IEQdiybY3cqmnzNkCyz5hHaSVPPewJPwbSA5ryxKdffQZ4
0Xxviyitjey G2IB0gAlI3tDNg9QOq2K8xj+ErbN8O4XBmXP0qcvKblGAALk+S8Fo
sGM4WweALFLyhi0OaozpnoGMQROhjiYSz4tJrDpMThSHHago8kRRX3o4jCVp0tgS
14Xq92r80OGwW/rCvxGgoBTwSJSRIM/i+ihjj8bcaJ8eJ5CW1gQZ1zG+Zn4zwWuB
bKEuM98bHMYaLkDtki8pFqd/sEiCDm0QHP8nDNoJscVopzfDJE+rOZnECYt/Vc3M
Gn4aA/kjhqR4dAvwS3DKLCFcmLmyRoPOpGU5m5tAVqWBUwnr9hq1YpZ/qNEBbLCU
Wp9KMz+TGdrunCjF/sYiQzfOghNQq8NH7mV/AmKDd26oqA0TEuyKoLFvQfVqMKfg
pzN7z985DIvbjXozwF+CP0qpaYppwF7KvHe8baIdzIQ7G2/gL7wN6wskfDuenACy
ke/DeIraqtEAEQEAAYkCHwQYAQgACQUCSoU/NwIbDAAKCRC7nZjZ3qLDju4GD/9/
5UEYCiw+K/CVHavPkm/JJvtj7HOWTBGcvQqNKSFHYc5pBUBLC2dUMzKYq1yQCDLt
42YPSW6uTQmvunwNwCaqlY/ovniVqi/IGH1bln5tnHuKl73iU4V5aV1gAujfokaz
JbYv5tGq0RheVqfJo9g+7NI/x4MDndUbpITW50jWoYJaQ2V6R9oF9pB/Kn6J2o7f
SwGRd0CNZi+1LyGXJglQtH/shZKpMAkJFycuRBXmkS9ugbVnfA9QPN1WO5iTRCCc
nYDe6Bv1mm2GH5Vb/7phCrkSqBLBnstXNjXkDooCav3pjoDN5EtmHS2/rRHaQiZw
GY74AJrW6uJJ8hUTHTdjeLZzt662/ZztqfBcAmtEELTa5hRCglXoHGoQeHZeKM60
6f/TJhDJzvGafH2YIJnstv9+PbRDcAJlz3LV6i+TG5+B2HWpttHasF/EsWNL/boJ
bRFFoLHzKZ4JdXL5jNlMYVBL9g8PSxPRcJ39EJVaZ4xanYECAZWLwPjusahXyWWM
HdKm5ezmjR/b4LXpDkB3Wc70waPSeGhzDM7/hVTfUG+2zQEJ4TAGOSWqVK1HWkDS
V3SKJfMTTApirdQQuYh/ngYdnz7KVWZ+vApeHd9uOs2AlbOIKPybEuFL28RMNjJU
7fVqteO/XfSiMTZTJrYaUBysbAgWKKhKKWcL8cQT5w==
=WNe8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.319. ###### ######## <jrm@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/0x36A40C83B0D6EF9E 2015-03-23
      Key fingerprint = 55B0 93A7 26C3 8855 7122  BAD5 36A4 0C83 B0D6 EF9E
uid                  Joseph R. Mingrone <jrm@ftfl.ca>
uid                  Joseph R. Mingrone <mingrone@dal.ca>
uid                  Joseph R. Mingrone <jrm@mathstat.dal.ca>
uid                  Joseph R. Mingrone <jrm@FreeBSD.org>
sub   4096R/0xD9F31F5F75F9B14D 2015-03-23 [expires: 2018-08-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFUPbFABEACw1ARXOJclpwqMmeiPnxz4sqFDCtVfUrAUjO6BmrEA3oVhhJ2C
FcJihqW7b6gnCPeJ29VjhUXODLDezSxzEVOSj5AuhVGQaSOmS7nA5/4f13dVvotJ
XYU9v8W1v/7XYEDrxgte5GdeOk8VRb+EYdAJ4BykB3jVO2yoBCuZEAEhNl36GSZZ
zzZi0vxCuRrWWVPHF5GZurcY3EuK5CGOZJTvjrKKA6caXe0TvGiSdT22LUhJGqKm
TYGZCphdvmdrRaHchFk1UaS5Kn9VN7p35wbJQ2MirduXF54G68tGHK++nNO+XwLh
ZXkQm3Bh5FWj3nmxC03yqvImekMwZ6dRX8+1tqCe3W0UYvIJBCsnhtQXrN8m3XQf
tSSzzvUvPD1Qo9Fnn+LTzYGDjSahsGUhDj1c334xedrUPHzZTA9ih2aHh8cW812E
9O6vxAyuQmaFRIKzHZeXOV1Cu3MS7sDdG7Aj5MNaZBLK+YZEiuLHP5UrDiZo78XI
yDxgfqVobQB3Shdyg7IizKUDxfMIRGBmDAbtACAwDJt7r5aXLPNEIVYc/QYsUZbl
xgnyMLUdWUgyIJDZcp5eQyybeHyVamk/H+ib3nl+YiJ8vJUFXCPSUYve/DJ8WQVh
6hDnF+paYbRpyubc2KIao3zmfNvQ0MJ6ZoSyZkEhwZ/rg1xJ2u/XlF2EmwARAQAB
tCBKb3NlcGggUi4gTWluZ3JvbmUgPGpybUBmdGZsLmNhPokCOwQTAQIAJQIbAwYL
CQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlW+bDIACgkQNqQMg7DW756iyg//
anYK5wXhO5O/v8OJ6Z1tu6CeNgWHhUiLZRE9w62e0KZUX6VIpQW7ibwbvN4x0BjF
PQoj+4APgcxWhid7F+SVUuM1zaBveNT9pQov4fcWViHFmuFtvm97QeG3I5cQU5+C
UvLSNiM166OfepXWp0X/QFSTdDYpZ2ZusJ5b5IttzlgC1GgeVplPfsmGa/xAR+n8
ijv0rkfT0O3qQyz58cWogJN8NgMpf+oXKzmzDTiy/TgB7vRRm5bpMzYeDZzUVfPl
jCv2pku4nkeqe2oOtVlWuUc+MrW3yTlqApMC+jtugsEaP/AYGXfRt1+B1jbOSgmx
uvZ4f8a5M1DDlQgUvlVcbzfmhKCx9lhUl3ueMqD1muCwsPNwo4Q0Gy3ySSHtHxQu
7ZsfVdpCYSqdHtnLQUZAQ7+/oCAp3NZ9qdQBZJYJ3sKK4mm7MZEpq38akG6LtnHJ
aSXEQThAAN59sTvwLHhjycAq8IFPJUci951hKc3zoUAu+70/IpjTqtxB3diulPK7
MUtn9cbvlXtitfDZvMwHrbtnVanwD0sPqzuSKnEKX7ndmTFYDDfagwiiMNWbObr/
U3IfwyufjapsHEV9/AzWiylPNwI14vCvRkhUtI1vFMc8/rKc1Jg27T0Dx4kY9PZg
XPFQTzQ0JJGe28okEgqSw0jVGbP8wHhOKTR1vqgBhHKJARwEEAEKAAYFAlUQy/MA
CgkQ7nQCxYJBypy+1Af+K7YbWc1U/LZSpO1vsQcYmN9eR7eqWHbtCO/4ntaDuSHj
3Sn1OGfXFgniJy6NzVkYjCn2CpcZ8oDzQTURiXzmNKZel7tdGJRclTBs1NRPyJ5N
YSlf0swoNJJ9im53x+Cwz0qktNugTT4Y+65FxBOjNaPnhv+SVr3CkI3jy9jIjQMB
+q+urf5PllUbmwEFtdmyioHRXAGgMz5lIFer4pqjyX3dnXQesHe0I+4Ps9Un0ZSN
ySnqcbrlwjurDWQe2czqXMSumuSQ6Ie2Aq8O7tHnNGLQ9N2WhTscVzpOKisTrdaP
e8RF9rhFK+XbOIWSXnt4qZ7k67T3lbWC8wzcO8O1gYkCOAQTAQIAIgUCVQ9sUAIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQNqQMg7DW755L9hAAmx5fdDAH
/ORWzU3Nkw1THqVKWmQtQY/6kndzUpJERpmVLZALZ0jh18OqDC4AgtfofySQBUVP
9YmxMOnJz6RZWV01IUZjDBq41MX3krxwD1XooMRlFRCrcrXqY93f+YrjIaSvu7LJ
FLItA5nMT6Ulo8+OhKprIX9IT/9vxEexNqnwcchRRqqhjo9hmU+ib76aSyKudyGK
jIBwkRzb48UWIPGX10tOTNpPI453nnbNVRGHD+j1aXdFhXIZY7x1kdjhNl7uDcH3
p2jYqtbQvgaibJe3wpHr35x6C8ufk5159QgMJufzcpGaGaxP4ce0KTBSopROpahF
7oWlyiTC7xFz7LWlZLxyZqya6eZYwD62KC7Ne+I/4/B/jC39U39jmB8q0eGlkhIT
JN6y6bA+fnfA3Aeo+r4846dLZVKfDRBDH6IGAG/z1e+z3LBymHzrM9vX4sw07SWY
nR+0Yf2dRfeUcP42gHxksVDBYdLxsDas3G2GCCvc19mSQg9I1FNo5PePkJp1AgMq
rKpUJWIKcociN6s280AMvJlgQ5+tNrrhYjzciDtAzSnTdefVNGfL0x4sYp0I2+Jw
HaPoaRraAz6ut59KyM5YgWB5NG2FRQtneCg7RcVNtDvvHrLSf1QyT+CyIaDsrXtu
wh4ZK7rV19DnYrr7BkQb0F9jm34PInTNMAuJARwEEAEKAAYFAlV7iMQACgkQ9c9i
syB7G6FgjQf7BZSORjfIxcVje/1TAOCVnWBwKmEGkmNcx4EjJbr2Qo6mUv0uGdm0
MeMKGoC3ixdGD8tq6Rh+iUcJOyYMQE5QVWuwTXDq1eG11QmWUg+xPpNE0tAI/j8l
asuQ+MT/Qi/gNgjvDbwh0XRwpHv2yv0vmr6F8/8SMb5OkGjhpN+i0E6lGbrHEVZO
RAHC+doJtqIcNRkW08iEJHRMdwEBQgXOa+sijtKiGw7mvTaq10oaTiY4kYGZKEr+
t0esA74OH0jxUmJ9kRlnpanlvac+vvGYJ8M1fRN10grp7+zMPsBpctDGALaG9DMa
bY8i064iTtrxNVcpPFnSr6psYO2dRbfMZIkCHAQQAQoABgUCVXubdQAKCRBzP7WF
8ndY/iChD/9ESmYnrpYsZgmADYvJbI2im+ZipjdYtTgNWFbK2Ty5rEQIzRMakC/8
6vhQdGsblMkfB3/yOm63dcm/QkWOFgsafo1v2IuhlcPP839S3fPq5YU75qHlJfnB
2BF20MD6uBiU1Cshj/ZCDalX5QhqJZnK9kEb4mvtk60CSLJ9sDzItRo/jMN//SUg
A2CaUqaFZHCNcu1oH55Nv0rlQwA0nmGslEz/YG7Dm40y/SQMQsboDLIxR3uGSEF8
CgWafzvW9C6z2roesN2zz08hH2rjDwnj/RHW+liZz1CZhZWyKn8A72xY4CVmYSPW
/o9XCMfUmiiCihMJmnoGHyocSoOFutcmTHZVBMq13uI7lvyB/r4q6FMrZ9gwIhUw
2lwmeOBGJNpqFKPxqs5e6hSS7FIAtF9c05jy4aewFI2Aeznb7DPn6XaT2vRppaLN
gsqx6arCJwiedf0VWvG/9rixWlS34T3I07882vViOyuAvOoKvqmqK8qBO4mO3bK7
fcy2vmOiLbaYgThq0i8MDw4yXDSS0npU0azwmRjfOSfHiTiR8UsoJGxvRii7dfdX
AfP1MPKCr0QP8RGmdx9D2yvzhII61ue2pJY6i14run3FqbbyX9OmwGMtwG6lxr/o
b9UkEud3k6PMUd6NC629tMBzW1zck8U+QXNhp2vn6CM5Sqz5M1U/HIkCHAQTAQIA
BgUCVXuamAAKCRAZlTU+EpgLfiXSEADLXmDCeJs16BhtByKwhC55AjDRCul0TXix
KVAIYoq8seJqzN7g6UvUen0QO2Ch6KObKcanQMdxh8ZCRM47pdp18V5rAAt75086
```

```
36q8bFdzjoi4x4mS4qa4Kz2OtgNcyAWAhPcyewQRr0aOpJ74XDrFZGtZ5KGJUXEp
6pAnr2jQLvdnbImJlTzaVwVkTuQzJTb9wvm+Qc/UWUMH/yC/hcyMOE7rQcY/5+rr
cCsfM/wc29lwXElCtM1anpt6j+KAg9dhbPdq/7clKYQjhyJI4SOsdqHsHIZT8Iy/
YU6RF+L9s11hBzINT9N3RtrIc1qmWYeordHu0tZqCotTYPvo8HWy1SRvAb4bPd/s
TMxfjNvAkFocSWzO6+sTLEYM6cAumcPG7SgZ6TBrrCY6rkOU2P5HJ4GpIe6XFDOh
IVVOg4CbRP93f4Xb8+t2zy+jQn3PJGwgQOf/VntU7Od4fXNLVvcIpuwHHpkGMpHS
aBR05Tm1VSii9h47UGauIuaAOk7inEis44KbQM6ZgNMqfdacpkYhaAtuDk837GrV
yN6/n1AQQ20edsmLcEvULMm7GiFITAqlj/TNd2qRxhWWoJstNnZC+nl0MChC+jAK
C+Es9QsFK2P8uhpREQ1nblRhy26dYYHS/8FPqYTMeNY8XFhuNP080fvQlOMBmG4w
mlA9olbZBIkCHAQQAQoABgUCVXuTUAAKCRDV/1pRwKw9ZQazEACPuT5rD/eZ0rNb
L0CttixrYzrecUvz9CK+S81IjPrkyuVU73HT8uZWzQoZz6wYjYPfoWRdVB2AstBd
36QksVUdVpTPb761SS2c0IBTSoz4Q4EfJbNB2tPJ3RsmE105owFSgJf9q3dKyZbV
xh/jApAjtQAw6cAOLVRTu3nZyZoj/ckiaVebFAfjE+IgTy36VYa/1h40hY3il0up
fZ1x4uA4BcIgRAtAIRSsxTgG3LxRsQbc5BjiP6ZBFOUWTdWeXNZZVhxDAc3ZF793
9ijfPi+GgBpP8K3BBnMnHmC+GjuRzEGcwP/I7xhi18JlNoUMVNgR4IHS5QOeykXP
Gqx08Y1So80zKxow2Zvp2lcDmncigLs1Tk2pgQTPumuLZcRk97z8yjGw7BDWiUDH
WFrfT9FTdjBg+Tx3nNvp0OktRTE4u4IU5DasH9osISeR2yhZSvVSV52zb0jLPHo3
15O+HblbpDGvTPREHCXBaFvebSDLgtQhPULYlcaWCORndOAWH7pd5oVhSodQ+lMg
XsmKcn63VRs6onRWzD/iwNwvi6fJcvUlVb7MZMpHEMIR6Ca6rW7GY81HL6AFkzND
7EX+r0GptUmvJ0/VETMuj3fLBOmB1ttikzVHPOF2Kz+CKTR2b7/ogebthuHf6+7/
hSsem5ylps07sYQBrVlWGVLELG0LdokBHAQQAQIABgUCVXuJBwAKCRCxGzgEnA7g
EJJvB/40257aNjsVWNbVRWOpc2on7Yxj0sFPe11kYBrv2D93NMX35FD/xV/m5Dy2
24rCKEIPjtgC4aCTe2C/hVPj/sXeAcpjQTxiFtJri3sQh1v/5ryE+E5iemlprB0n
m+sTMvFlVv7/igmvqX8x+77K+87PPa+036NpPpCMPyVupHz2DrMoa55IP0DxSGL1
KkFdYXVlQ54KbcRvuCqZvhmcCiwNlx5eZNThytoiHthUHCv7K5Jo36ocheAzT1HD
sBsL+3g/GWKrgmcEywqJmAYlZs6tPY0QesOLzhmHpkjTw+DQH/6dgDNLyB7x/zLa
Mje1KEqYHUt9dOevhoZf0Mp0ktpTiQEcBBABCAAGBQJVf4kXAAoJEPCcOVZ33VjI
yf8IAN2rX1B5vGk4ANZuLZFZHHBMgCAHXYDf/E/S1iPjcJzmoDlEoDyBbpy1I0Er
+WIWP2xM6yARiHdtwOaVlAbtuvp4I8u9U7g5KtaOai+8KJ7OKJTSE0L8Riomf1ZP
OK6QImP80qvf419krHgD6qpPW4mknMZpcyJm8b4Ac3/GXzcCgZcrA9TXQh5gMMbB
OFnriwvw7bB5HX0wgQhNomW7/INliLPD96DJOHqlCJy/cHKuwJMCj+ypAaoi9i1s
7XgPtPGrdjYXZhOP2uOtJU5j1C9VEmowkUEmPQS8tGGdsuOX6dbfj1LdVrMi95Xn
EK557UV24cIx+E8Pg+W/XI/RwriJAjsEEwECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJVD202AhkBAAoJEDakDIOw1u+eTvYP/03Zlf8LNRSwE4i3/sHa
ePtXpR/W7pD+yF872htGI5QhoWTLJx+ZFal3V7uuN8HMSmbz3RClz97uWmeNTK9o
k/WbLKW+wDXACivutPaBAAQnD2Iog8hAwJeTu2GSC6mPhQYa5p+Oofh70PKv7edz
GbgqB2kRDhsam6zU463uhL9w26/FayOIbnygFKfB7Rf0tWka3Q7SqiFR3g6m2UcT
LKbrT3d1Do4Ai/ZFbVybnD4d7aTgWyagDB6wkNx6WvUysHbQmtaocgUDG619KxAe
F7rv/Wk4EJu8leCyjO6SIKMKOVCNh2LwSfrBUyAMexBo+pO9xahluY7WGx4U6ntv
8NwGERIaslcxlEZuPEfWsmG+m6jgEuY3dLx1JVIhqoO/xN9xVGTy239UlI2NlKo/
pEzqPYYHhVufqj1D6ZSI4RJYuoru2s0fgF1JwG5XTY9c/oPQ+iDyQbYz+pFsJccA
4CSiiEac6PGetF5wx7FFTJT/YL6cxONmSaGcW5dyzAivw6W/jhVclUBZtuFSuhxb
sg/WxONZgyFQiHSQ7ixdCQ+dq2SHP5B0QZovGYI0hGDjP+VY+w/u9DrBEP2LvUPH
GpUS8dU5oCoKN7WirX7aVycuQwLbOxYZ9A58lMyzmnx8DrGyYlbeNNb1g8DNfc1b
RgiGcWobVYe4dBFf1pjexCLFiQJBBBMBAgArAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAIZAQUCVb5nYQUJBlKVggAKCRA2pAyDsNbvnngcD/4nPTXJPyZkO2Hs
fIFd5oSrwezq1Q+CTs6nLYOSKXZi8EpPsPiFkATbKULIMwbxZmcoCNToLXSbdkSm
PDNTRuUvVTv5jAk0/292zFd1jrmwThkzQ99bYG/aeOck2soAZk7nSl6hGdnWh2YU
BOxsfpPMMc1Bg/nTSlWaTb3fm7kRAaBceGL/PpfbxIKmec4D2kw2foy60pUN/sxZ
YXYAHFVTJwpUYfhaHOYOrzIkLseqnzZmivp9jvBgKQpB8avr6ictfk6QF0KEMoAx
ShE+4Md3AJvyoHilLiAP6JWm5SnQBvGsgJ8a13NIYXHGxKDRpLny5mWoDYyOXMTp
JoX3CZqwIt0ZbeH03cO0pAvOQiLcE9XRqfNOfh1XnIubBbRxoWdCjbLxLQT74ae5
mXjuF1CeLrDK/g71kZ8+OPn4EyvqHvCGwhCL/adNcZSDOAWCgduXCG2Akb9iJmnf
ZndsKgeiq3SNvkElpR7UkXy+IBb5tkrZ02GFJ3sZay9o3me+/ScxLq8fFx2Ughxy
TZhtI8VVrZZ9fVOMIRwEOcgA/2iIQvPXOJImrb54GIsTTqhFYXg9Z4xvoGnfA1mU
6pR++YPsooPZd9BDcZfiVZHf3jlZBZSpojLKy4zOgWtZpn7vd/hO2OIL7962/Llu
IV6C/PNRlTIlQyk3nBkSlhtMmPIelIheBBARCgAGBQJXXEvAAAoJEFGFCWhsfl6C
dFcA/2KTh8LDNJuiSx2CWeBBNv9c6AIlgWdlS8abs9ARrbwaAPwJz1sNS2Tn+9+d
zD0tZQvFYjdgADGrc92v4cd1XAEEEokBHAQQAQoABgUCV1xRdwAKCRDl97zLo73d
+BMmB/4p/lbMTLY9wl6CQAe/VV1mmM1Jk1deOvsY+Y3HIy7oRezAyVe7SbNqNL+V
eSHa03xSVs+CwpCaMyvi6H6lb7klARLMNnxM2qAuDa/DqjaQ/pHpAFTZ04QnXxpF
vpM6TgKjW0hyiNg2E4vP6nlYZuTuBl1JsQ96QtVZva9omAY/O95TWrYbYItsJuWf
1Xc3+njC/uLL60C8avP7e5605ICM7Duh+0cAhSUJ76rhjHIsly7RxbLa61MTXJok
1CXkb0Ip6uUbLxemJASqIp/T00jwgi5BdBk57YNtI3XFJj1CuDhbrpdBqi8c3Z3/
dNP5tRYCVI8obIman/HqfShgcPLliQEcBBIBCgAGBQJXXMR5AAoJENxlI1SZRsY6
BzYH/3mz4UHAGWAeQzMhaDQBvd5+ErlGvYpDs8ZXOAAM4twncnO0xfldyHbcgj5Y
```

```
S6i4eOScRGbWvbS6ulKIeEKZWG/lVhZUE+tKJfHiV2Z0zCw5DyyqSx7dAuTW7HYf
Wvnjn4CkcSSEjCo04zfmb7/r30Yj402M9fv8zttSYZG4RH9tVq86TjY6EW/JbOit
+d+guN1r+plxXGqtM7KpF6vJToAkIktnf/HIGZyEYw2Wfb8lg4XKNNVtyXYawg/b
56tiaunhL4zsPKCgQC28IpUpHt/oi8F+rPyBsT44+4+86En/520s8I0ByFLzX96g
L67Q29gx85XrsMrGyDGcQAc0AuGJAhwEEAEIAAYFAldcTNcACgkQLF/LPWrODXPL
kBAAjMFS+CELpXp1Pu1jZgOs8BxnF4JtJXZa2HbnjiIP6pl4cXaQ4pR2zEYi8cz+
mytZyUq2KGco9HvRpA3GrGdPOgPwhcvTeS2usN1rTXigvZ7ve8PxpjXbbtqQLX+l
o7JgKEfBf8F6/KnKSx1Dxl+KlV5eABgAG2bF9fJpm3l5daRz4NHTeffae9awaKqD
lzlkPo6WG2dkbVlEeDQtUVaEEzk5bYLcJi0d6ZYpwLnC7EefMa5/9cEdWuhPwMIc
vASudLDtVJo4mZ+rMNX7Pn30zFd6NgbaqWS2103aTsU7P1zm8woEGW1cxjMYFHgP
oUkYg1Bqu6hSp8gLRAYjANd3OQ+8DlzevvTY2t4wCosxSfLeUeQilBh8Lmn57Rqk
fDt3C4V/L31Rj7/rBuvyGCAj0eDXP+olwb0f73tDk74gTH0C+CQv0QQ3U813q00y
01lvGaaB6y1hjnFElaTAXmLRZxw2LuKeS76YZEeXpy6t1RNYK2uLDrLm8vg6NNHx
oVH1NiyN/jqcBYDZcGoY0NAuOYUPyrNB04bAKuT+MEjyCzmkDKRz5aT2g/6ANqPc
n0KN2aOPmnT/IoheaBgzVBFuqq7wcGTcMIpM77LpWNbs2EHhLWm/sjkQWhEgCEzV
kxNRVBtb7Xb4BlkfyRpD3nwepKbqODDlKobrI0hyAhdYc8WJAhwEEAEIAAYFAldc
by0ACgkQUNmL/Xi1dRwfEQ/+MUvJjGZZ8g0Bl+7DnvnhA3dJO8qL4qTs3qcWf5Dm
+6wXCN63K3qk8N5Q+f4c3A24gi49vR9TlRcsYbcAffmMd2KKOj8bllKuygYAb8qX
7kcN3iwtVmtWfY6zobiaXYaOGKzWngUI55m359M111l+CwY8QkLMBc2lLlO2i/0/X
FZHQ2B09QMROcUCHf0VtJnzbzETUE3Q0ya+wrEgKagPoA8Wh2VGhfeAkQZRvzCxg
uHI9OOMgM6TZAGLUuExbY4W2gSiIWt6vRyRGqzGJyNjhnS+GKCv4kdqlTmp1F0nY
uBw/GP+7SHbwyzCbmv2wx7Zjw63SmBdRFaEHtipv/OcelJh9beW+Mas6aH3K92kW
0Tgd8ld8AdWnPDG/LEe36AwgaYX5sbkMZs/hMFHqlncu/DieMGI3sv9pe1YEgg2a
GELkuCFJhJTNNQrWDIWpHztfIAGpY2kVv8EM5NDY5CqIvP871CRT7C6vS6UJ5y41
zO+W9N9Mk9qKNDGpPvuc0ez5qg+2HgMKoNonRUNSVNz+m+FKWtAO+Q7kQZgk8YKs
BmDwhGsOtPzT6chHDzNmsgn/NQDQSRNFbmVhDYTrrYbOIlnfqsQHrFXWfnsDs/wS
ox7n2ZG9XyXPUNtHdqAJdlpvEIeOntiC5oPSA6MChVsoOd5eX/eBg1+FokyfLG/z
d4aJAhwEEwEIAAYFAldcZbMACgkQhIRq72SeVCxdWQ//UYjLwES2ZPwq7xUpyqO0
CTJ3ngAvTVP0y60MP4bx8lVcgaH/q6FIrHKPqV5INvA6jkOZbHH7gvyqE3/Jn3A
wqLLOUVmWiWiec+lAesKgkJAQM8SCRuGtUZ+xEW0sUAzIY4/cZGKJt9XLNUlwEUd
me3eHp2sFkQaR+eOPHdyYjSLyCldt4j39Cp9JC7tgxtoOeE6gDQyAHydAmk6EuZd
YqfIyRQWzOyL8VbTRUrETYUzfkl11hzpI0o8kjoyEl9PEyaAszyrBoMfyYQ/gmPQ
wVyu1qViC+D36adsby3qdidNJfakC+EBJ2hJPZw4+X/yi9aDXKubbX5rdcua4aoU
PHLuZDw6SA6T3ZFXgSVeqOMG7b0H77AdHh+0Aiq1BT5dhX8tE6oqDvoIFjkkHC6D
+I+jv3dPmuyQKlziYEsBILfNmbKgvY4UVnl8iDJGHwxJvTHPtKVIEoBnTnGiAk+Y
Z8tL/83elxhBE3HADjke07tVid5fbrGrvZk1bWB9dEqYzLpxY30FxuL8Cp31nBJl
kbqFhnCE4EnafsUPt8ucLzkY6JcQipR22+TzU2nAXtIShgwNaI472yO6fuuJ8TzG
eaV1DaBFAqb91hjGvzFkVOz6sVsgxjdl30w2waaERhuWy6DEGETwptRyTD7yjfP9
93kB98CjyGfxISrEacMpyKCJAhwEEwEIAAYFAlaFwYUACgkQTXNBd9tylNd1Uw//
Rg9OxAdqHMGIadj8cM/X6SC9Np1bhLEqWljKWgRs9ql5sl4mWw1l6WNLUYcw0TI2
HQ1c6cS8M9jMYn9/MbW/H7VBWk5uBfYgjSB5Keex7gik7Kp8OxDv5YNXpAUAJG5z
Py6kIJqfrib3u2HddHS7OZIb8MjGInypF0IloRuSuKxCH6CsgoOTf6ohchktDW6H
c8138dFTZ7Bvjm8pI066jj58B/bbImtOMSfwcPfHdb7b2WmGOg07/eUFlcto+PnA
ne/RhwalKCafCvTrE/Pv3nVep+TezRpG9XXTzXYG3PMRVVPhOlI8vAFYHNat+pp4
Lctf0mkWtVv4upa6AqckjgR7sEv3UvMQVNxj0ghCp4fmpyVGYzG/OJkJNoDa+vuR
4YbnsyXQumJ22poAYrpy1JlH7xvQq6Ns/XJu2xnjVOnrUBvwik2qsHuy4eeuvNyt
Dp3foYdlcv+alDKrMW/PgLyf+ZyJpE34zNC45gIm7Y+FNHVbHsowzglCHTBy7iID
srGLZnHQjrPiHnaC6XfuUO1pu0jl2fmGIghwtwBh6bsuHuOrSu1ccNk1XmlutZ1R
2zGKU45lZNJYPPoOaJB+Hxg1H7llEiRuzCtsGKNl7wyv6uZg40TSL3BYsYzZ7ZFs
kP1jwIIL5mKOxNBAczc6BDxGlPOlbie+u/CusxVoDHWJAhwEEAECAAYFAldfYEUA
CgkQqNxhKMOg4RBB7RAAnqP8WCm7KGIqSXmoZBp5htW9wjhAr8vMMQyUUklvjVT9
1ZRjIQDQPuuRxbKveAR/bB1GdTFBfTcFobwg4dqirOomd1QstJYFl5TgvfJuL18J
jSn7lEy9bv1V7BzH0bEqDB1rSAyzGs4r4ofwY4/S8VzNbTgyyIuTS7fQ5UFbA+Na
u+fVfOIPaNb1sR5hhgwE/qxWmmR/t0+SFr4IYKvjl7fVB3xNLdJtr/Gztf4gTZtY
vAuKB2sjZ7tkmAH8hjOKYfTe80ENayPTFZBPooMeUdoQClbPVJENtuexOv4IRbT7
qX+mMbxcP5x8tOmkXop4z6jKvMgctZLaN21PMmM5si4lpdTYX+jKlH1lTWYINzsJ
7IYUWRdDpELYe+YPUkzAU0XlwCKpq8GM/0bWeJBeBOu0Wgl4H6pzaYvm8dILtfGH
YmAFdcujX0JbU6wQlk6eJmY2HIa/dIqg9xGzwsqnLkta75FX1iDPzy8m2rlvBCho
8g4Es3aRysX4MJT9cpBZAg7mLxGDcKf+v6umGBazJ6GUsWpqtHJ92FUimBvTkc3r
fZRWUvHnsQz+Ri2VPyBEuQf0Wfo3Z5kECgRX8h+MODoDW1A2C9TExe67wAMcgG4P
gh7lSj50lE/obM+TeEiSPNKR9QhGU5bFpdONjkQrWWiTOgm2wxQKET43ddp8U0+J
AhwEEAECAAYFAldh2dIACgkQ6mCE02B/nmpNtg//eq4/D3WSNRIvHeG6ut59juMP
olqoVWesaKibCwjY6+VV64xh/YGU6v9FNouDaWwbxU4iz9oMk+6ozGUCB4rgmyNX
7steL1NANjhGHZrTdZ2CgRJSIj4BfyPSiyyNdn9OP8H2E50CRUsgvKDkVNhZEGeU
+9f8BomkJuV5rPiIkLzZkiVn3OQl1bFw6RmfklAQlSvzXNTv4pfQKo7xVjFhGKGA
NDpAKt/8dbVutW7nPA10rq0FeywFS1k4+1Ar1HkTlMRPvO0PWbpxo54UoRTzIgHH
```

```
4rj3/yK3XiIlDVmFsyUP37xMNwLQ/WkwKttNsP8ABhbmOWr/90LrT00dATQaxdsn
qIM2p3XU5/2IZraXtE82oL9ZmOQ5KF/DBTZzE1e53HoTPRsqXNHmuVbgbpZYAthD
67Q/3pdP7zS9Yio5/6azXnPvAbw+jLkrcXkJ7QGNsEYP0SJHOJBbJm9Kys3IUoZx
0w4xelMvLcWBFK6MeOuxLv3WiVVt+Qxyng0nRVYQTqAlpuKNZ1RzUFAJYdLbU3Zv
CDReWFA2JeWBvCvnmfBwBTu5HeE0QXpQHc7ozh6iaJ4L38CF+VE/hzwKVOBcjLcy
WLTP5Q4Nye298Bvp9zyIoW/kHQqFQU7SelFej1keQDg1G0aBTv1WdwYJKIb7i/GC
sHrSfrdi2esMs3OYtSeJAhwEEAEIAAYFAldnLNEACgkQ8Ha2/z6YJE3z5Q/+MIWr
TKAdvrHIytxg435E6uFyCiYbaz3fX/oq8e1yNr/uaD0AdGEDVtCd81SjWXXhlAFM
WXxln2l2lJhcxdijC52Sa55Ro4nSa6iRkakChmWPICckmnfc5ySNXYujQVBDQwVQ
RtZvSbIr1QiDDMRIpDzy5u9ienrabGAihiULlDsfbAScHeLEjzqNxPTQiHPPCrHb
NozIJNePtmIQdRpM33tcOtRlAa0VeQqEThq8ze3AUeySpK0Xx9+O0BvgAP4fLVb5
p78k30wqrGWDN3r8N58bBisitPzK1xhM5GSmFEpDkxORGZ/1ze9X38jwmOP7oBNt
qYmlJhWKKdB0S7KDU53Kh9+CaUUX+nJI400fOzASVjd66z+tm0bKegFEuzlS66KM
Xv8dYjm8e9fe9zZphCqxmClFBI+3FHRqbqhP8yFsnE9Fka82MONcOWc7rzhQ185F
6YIBbJ5fZ0XDcnxeyYoT4ArZeNwiRBLtya9FW5QLqe7+kWM8lMAateD20ubNlo4H
FOxQ5OTzKun3/LhpKnj3sbl8JGNc/w1zbIuhA7lBrNwG9AWILNi/rZ7oHThOW47V
zY+GdHE93Cyrh/2+Yldanj+MpzhUo5Zi9KI8hzaUexPE8knTgBsnT7Xs7sEpfK8v
SRR3P4tKB04ocG8OCStDyFYU8c5XTE5BaoVWqNeIXgQQEQgABgUCV2lmhQAKCRBM
N/LvHgDxTCVCAQDp3EZTriKm+iERrHqJuSST4YIFTvuCip7MY//0+YVMewEA31pa
u5LSNH/0OtdRqVABK/xsV+oNDQZrlXaBMz8iZF2JAiIEEAEIAAwFAldqEH8FgweG
H4AACgkQyC3LQFM/SzvLyhAAvkcpfzRymoJ8khf3q3xA6i5NgxNTnVOUoBmOYqOY
1DOyhHYQ+T/hr4Ro/ro5Evg6H5m5U4cYSQmtfzjzf+YiRk+pZaN2cN1ESZ7bPrHR
LE7l+llax9hDAC+YB79VcZiOOagANisfUw8685hsTq3mZbIwbssOFLkcw/7+AnD6
T5eWocB/AZ9LBtoC4+vaY58/6/A3iRvKcBmziDFDQkrliyZxdiEmS0dV05E63T1b
G7I3qzk6xXo60vhi7IkEUmWifxUvchhqXZ1DEeNoRMRVsnFkpPw8xNS0iSLxgvOl
ZMh7XX+WqI0LulTa+ThbhJlA/qp9KbVp/gSWZsQHTNcT0celHjbMRCzsfzUtJKOw
3B6QX/rVL2VMeu8hzTpYBBZ3YT/v7rCV3IeQOhoEOOlCRCsl0DlbnUd+Q09a0hiL
Uz0oGn7MGndpMUrIbCA29q3gxj2Wkqvbo7tCZDVqxzDOv0sA/FMgoaiQILtNE/FK
/R3urCC5Km7ftabYtX4PSZXCMOXTzeCxkOU6bILc9dMP6dHkXxev8sPYin+FngSO
JX5Ti/RX02jW0HqShPts3WvJf+xgDXKdVy11VwKNDCaErZS2jQxhhTl8DjjPIBih
oxw36RkkAvmOtbCrsGKsQVnGdD9Rk5G6uHYySc5GMuMNKT7CwOYSyOnjdSxW4jSP
QTKJAiIEEAEIAAwFAldqEIYFgweGH4AACgkQc4JPBtl0wIzB4BAAlmkSZOqpSAcy
ZpkW+5tjS3fqWNbuNl9/qM5bVl3c6kUKmqxeVZbGqCibflKjed/IK1FiR4fTktM6
FmjGNtqgB2NeUFEof9ZIJT++YVIfvZpFzXA+oRzEnjvkEF0c8AzXHt8mK/UCmcOV
xZjqjHUiy39W4qJJridG1W7D1n02POq4m/E2+JA37wkZWtqr5NHLIlJ2K/LlwWI3
GTFmo1b8NiZMEwEL9pc7g0dEe+Bjx/NJSOT8+e1Wk5Pgk65Kg+hv5C0bh8myN2fI
3A9auCAVbVgci25KOKDF1yLbdA9o9Pj8I0Mkt5+KnGMcvBqpWp7/4FFpgDfvQQUB
ADUl2FW4uWlcMB6UEASKprcKZLU8KzA1MXqZrD308esBp1CHidH7cqFG8lbu2M9W
deq8sU5/6Z+dAPSch1OylTbG+FJubJ+rshmFam1ieoQ3cIBGaE3IU2wZRuhV9iuk
uKaz+FkkdjQGgj/17fQrTgYbx4rkUfI170GSBlheOfjtyS0fjGwitBrZwQ5y/RVw
13EdlFbEaPYlSfkRJD3nDRTt5iWy8aj6JAsiJW/sq60TWp9/cSQM6bOknX+Njo3n
WYwQCLaf/eiEWGPxlVs9l8d7G+hxl8EOSi/YGKp5SEt0tAipjwu3DZDmcIEenQ+V
B1oefx+VtbTQNMt4X+XrPFjRXaalMkSJAhwEEAECAAYFAldzNYMACgkQnkftbGT9
KBGwMw/8DTAP1XhFBNr7Tue2ulykdLXH7FR5s6XdMkUfFNd7boQBW5NAbCdzb7VE
qvgh2U2KFkz0V/x/vGa8Y2KlN5u5sg1M2M9cDQ6Ed9I0UXoIBn9hhSjoJZCn3+km
mN1777Flgoz2/fK9Sx0/yl3YuSMKwdKRxmxpNiXu/TWLLnUDwnTpdkZY+EHf8xbF
P7hhj0VuFR0MefMe1Bq+C10HM9HEJMPM8yJomDPrH0AY82Ykx6lslMnYBlq3Fqkp
mgqTG9mrNrYM53ZWxdKwbY/3mI8bOYTS0duMzgd9ZAzQduD48bbsMYseOle1z8zi
R8+a0KbVLxgidRoDi8RAdxDCbdGr0zkB0kCA7TN+2kwwHcgr7UntrZB+QRti2JSq
+u5UWAP/xiCNITibu2yftQfqTHdFl0ZDWDC6bLU80G6sjpO/yNn8SBKGtwJxVnWI
s2ScLerxLwR8010NsyDXCHaDI2QI18V9dHfTt/FCJYSawtw2Laob1fCQrSSmHOay
GX++OpAdoNagaWTGlpJeidJm24M+V0IigRdMa4RVjPaoEsspbCLD+EA06pKRWDcS
41lqa3/v1VawWF+gn09mDCH1XzVD8MmdyYILIPWCn3d2roVFG/wLrBIQjVTor7Nj
GIJVRHjmSZ8vGrq8PlTZLW37Hjhj7KGzTa2MIh0XCxnZD679sZe0JEpvc2VwaCBS
LiBNaW5ncm9uZSA8bWluZ3JvbmVAZGFsLmNhPokCOAQTAQIAIgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlW+bD0ACgkQNqQMg7DW756K6Q/+NzZIp8zd1uwk
+T05rwmOtez16TsukRz6ZfK6149WW6R/5SvTAYaH7z6bMycFkTtvAojV91rXv4Qz
z9Mg83VG7FOPCRqQMnpc4FqkH+e7T7kvpTMoAw9xVN/+SEB5DbLvZ9kYUu+t6t+A
9LiYHy9zLl2JM9oZuBkQgjfXB8GsWxqeQwNz/xjVsIH/LBK1Re78GMZsS+NxyHwg
O8EMO9sUN7J1dyjAVE4tf6pWXylmMh6oM+l+T7E6lngvmtysLyJMEmnfhBe5yNX0
eLYFPythBtx5e4QTKy5hSTr1zP7TWsxL0SLtxqO8OFChVsunMsfbDdpx3/R0zQKK
1ZxDjhQOHvgknj/qL+wdvvLJVqljQ3WKnFVC7afLRDHnUfSC4N5X7RevIzGbkRGf
l73TMONDLR54ksxIUOz6fS9yK+puz9iPDpkJbecsR0NPjUw8ZVv2Q2A7TrlHkThz
+1gqi8hU1BpQ3ApOoGTuhQWlkiVNh+aJGBLynkdPy6E2X5/ZhVc3RstYnSlzJPAI
OhuyXrjy5R1d+0OC1e9l88fxI7i/nu7up/Ikz2ZxfY3ndPlHhgDohKl0j1xUJscb
efgcNXKZEvitoy3YZwIiIQwrdImR5Amr4Cm5jNt00Pl4Sazq/q7PpLtCa17B6xXC
```

```
TwsDaG2ciILfoMpSpf3QBwZPf+jnxdWJARwEEAEKAAYFAlUQy/MACgkQ7nQCxYJB
ypytnQgAgItYssxvexyL7GJ7OjF0u0awZIR50bFfTEjkWyNQVf25qlolYaZkOq8P
TKMO4OXwUGO+FvAGBibewnAUW+ViWX7WRWyW3cAwVKz4LxB7lHSBm855JRN7/eGM
Tea1amWfDLA7H4Wbv9t6nSwPEa9ag9SyYaQGoqPPt3bOiBvAOAN5ZLfQ39ui5zaq
1xlqvnTer3Y+OGWCK69nFZxQMJ5y74TEhCcGSYzfioEblcn5xF6t71DPxL9WGz6i
Semtuzfm+M/gkr88zO1C86oxo8Dzz1dNqeKkdmpMzZm1wXNQ0kTHCrLc0/XtTT7P
PrJvyhRcAlG8XNJEa9AhaOfg10un3YkBHAQQAQoABgUCVXuIxAAKCRD1z2KzIHsb
oVioB/0VoG958AYo8kOD6Kw8/Qu7jMC0z+9os4mz9ZrSmirR8P9QoioybJzy+be3
/5LeISmDFxPUzvkjB+k5M4ZgoLydAvXQEnq2Pd9xIg05DvHDyVgtgcw0IMlFr+o3
dhjBpxGTNptI4V01aOBKq+O4HL6ytdptLUNzlLmPHSqQU/epVXxg6JTEVTpcG67m
b1IaVhmMD91FUGizqO8D/no3z8tMXcoRVGup3EmdyVckqtHJJOsM6WLap/H15Qmi
aaJueg9Qf4mh6sWfOOv2rptr48rXIX8EnkhrfqQI4ScmDMC7p5ouHJ7/ACansPkT
9FVACtEkiliR9l3yJtlOxx9rOKIWiQIcBBABCgAGBQJVe5t1AAoJEHM/tYXyd1j+
G6kP/j8B9miD4jXl+sHbKnUohucpJrDMWRrBulBDU/4sVTd5+ZPZkEuh04SM88la
p8PAbQoHECD/3FlpmcrGy/dDVTEhewKez+iE1XxBb+K8/+aYHcEXzAvzOF6RQdHF
PomkVALmeiYpKi26mJEmODBE8r97tT19cCr3YBpK2F0TFWkO8Klfy5Uwc3VhVcHS
RPZ+eKxXrvus1mDabhnrm8YSFKhG4BTiVRr5oV0Q4ln49dZeihc4ZsAysiAtvfEg
dVoKc8P3MsdSQhrjA2+lHD+ZShGDOE8NHC8yIjH+Msosd7lrjQgNmW/ZRHtVoov5
tZVcByHnfl8EjsGqwFlj5r/b0fvCLg3ycLfdfP2HSlNkXsf8rS5t2j0W4W+Jg/QJ
19ZPkxtoK7DeW51CwbPJs5FRpfzt7cfR1yQhQaQD21pjO8wZ9HdLUFHbluuv8r1C
4u3OpSkDQnaD1qfyLnYF6h3Lxsr7ETbdBJJUIsNlhXe3IR88lPiaCuH/Iuy82Uvh
mxM6MI/iqhaeZxfXS8SXDPJ/oFOo4dr4TiK5UnaVv0jxQZJXu3ddhK8qPpIiRMB+
KAc4cFq95j7QM1uoUOXYxE/2b/4hieoi1NSlT5oqNobFaOvEvYWuv5Qk6QHxOL9M
B2eLFY2zv/wRO3ZgytUnDBRa+TSBRRojHObfqiBVY+FtvEaZiQIcBBMBAgAGBQJV
e5qhAAoJEBmVNT4SmAt+WUEQAJ/AJQgYOkLzEifj/e0yEqnNMv1w43MZ3cmvbYkI
qJADbLxYTD5GnaEXzWwMOn9cWZBZeo9V5cFOAgVwErwlPoOsuQDKFwv6gOs848oV
NU1iwEE9xZqa5FWtiUEivAlJuMW32VRMAv8wsFuULXcgv9Ewa668a9kv14Pz5eXg
HzMxGXczZlnER34weXSkPEo0+WIlc/LHipMVr63pQfZVP1t7sdKJggCS8XLSJHSc
pPPAJ/6qn1ZBe/oCdt39nuNdWoI/fU017YWV95OPWQbgwrihZldBpd9psdIvD07o
1Nn9ZbVI8MlAQD07FCujSgfXz/e7pzNT/xj/IHWMITs5nO2zMKhHaAdCBRvA4Eob
cP9PlRLX7CHGb2/oFrKqxH+4PXyNDCrcqZkZrnLWEABI/0yPJ7FwyDPZe2idbA9f
eFolmMAUpmCx+e30LQNhkSlc/Z+Wy/s7Q9p640/qr/OC9xN8cVu8TKWR0uVrLJIT
TKlq/tuCJb85oZSMSctstsOMUFwvs3Z+mI2wY2bSMiLJxteDMMf2SdlCq7w74zaO
TUnGfsixxJimhxyQhcR89ga2rK2zE9hNVknOJD+taPP9TNIh52/Rvil627YI6PyB
yHykB6prfN30kCylMO6LBUPkd1CbS8Pp0Sr3AGHcWpOA8EU4qt8fEXG1fKFQv+Qi
uQyiiQIcBBABCgAGBQJVe5NTAAoJENX/WlHArD1lQAEQAKfoZYd+aagmGgOunVm5
wI598JrFHlNevPT8qJ8tbMxcCEi7+fWwC+Q/8uOf8d4MoFa/nBFiEYJGqrqA8dcX
L7hxae4KBB1+mdPF6XPfDeSyNiS+DKQIQAlnih3P1L9go7vWDx+sGyzaN/BLXOWo
yRCM0z7ba4lltrtp1t7pB16ul2biCYhLhTVzoI+r1XbSxLqiRWTKmTcQWZ8Ndrbv
i/Ji5OQSqPMPKUOT/Axcv1nLymKxNbLGITCh76O1dDmg17qoWdcOtYRZ7TD8K7A0
aiPCbawiLy5i5siMJrT573eyC0HVc+G4LWREZE1Mld+0AathviILdjRwqL3ibDXE
eQ/EXtDXU00Dwkq+YroUHVnb7Suc6M0iPMsiaqNIwZYR7i/GysUqT17ZdrH/vGtX
Q95ux9W/qYR+LzC6zDj6KYjRbapbHkRtfDLMMn+qDUfuNVNIgtBiwpPgXSy1xo9a
8OW6I1AbQ1hAGy8FHWGcdGVTapjA071iG11oShNKLxfwGip/eRK9AKO9YMAC5q7D
9LKTj20hzYk1QRUvJtKs78ottPwt1yvAT056+ltekgyvnxVLyTO/I1xTJjSFtrRP
Hi9KHBf5JbPVm/cgZJOjFt22IT7g0QRN9qlsQI+mJFCkfegeb5P9GMBqUw64PzFB
hOFh4bWkflBFewdSiKiQ6gCziQEcBBABAgAGBQJVe4kHAAoJELELEbOAScDuAQHd8I
ALVb1ikVsFlPdydL8f8/0fbwWCML2xzvBhpZT+EF0ixZF9h2aVjNaw0fpg4CRIAf
FttSVhtOMox0Jf7/1D2uK4XdDsUQPY/UcZxTK28fvfpgxUIJlutmKxJ8dmPUTCsk
fdyA5nzpoNY5o8HBdVnQl7zB9A+yUezjc4yxQ7c5/aAo6VKFDJsmuRIuEfbglIzR
QMRB76nqpOISK7H3TMHhJuNFB8Lk5zbKoX5PlUIImoqfibpmAt2zpInvTHUqQt/5
V4pRFHD6aalix58QnvBKum1U6BA5jC0HYmqqeA5WXE8Lcvr7smCVT0oLCU7XibgK
4edyGv8+wzCxunrj4BHdG/iJARwEEAEIAAYFAlV/iRcACgkQ8Jw5VnfdWMinkgf+
OzbNKgGf5lx+uY2uVQ1pZQb/AK5SmsXINjyQusxmyMAXqekrmwywO8Fy4jfKXzPZ
RHpxUHkYWhNkJvmu8V9/IAvsIvsF4QKoGvM6nLTiQmAt93WTCwYipCMP19dnbpwQ
ZcLMvXK6iux79R0HQF+ApR+Lj7h6wkdxX8LK0Bk5makgbZ06cAEdvAkOo8XHezm3
i+u2v/mkYSgnwTwgaJ6wsrcudxy7quJ4/O5HEXXrRhSdACaI/4l98yVWJ6mwu+yI
RnhIva7x8hQLyPItDPtq54JbrrKJba8WflWamWWYfKb81rl2ZL6k0ERS8lPaljWq
av+BvZlD9/DMKupsCtRQHYkCOAQTAQIAIgUCVQ9ssQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQNqQMg7DW756b2w//Qt2uVNfMb9+JRzUjWrw3Rc+m/m4Y
Z+SUIR/PC0gjyyRTfm/WUOnS1JCdO3/sLEKpslujWj8uTmY+f26vZISgj+DnFz15
SQbDkZsRJoIOAQ+O+a+R8QxtGcJ/L3Id8q3Mhj50IaiIQvFu9DIWn6kpLfgvWzfk
GXHEOfjv9mctODRutZwyvzHX6cZE5dwmCouGcAuwW4R5jVK1emRrUZhGlj9XICmR
Bm08nEZEBM2yJq46jE9VTJAVjIAOVMRAeieGg6aGsjIS3a7beXE4MqqV3ZmB4yeC
lbqCqjpwbzaOOck0jnlF2KoqBFP+qHwmpAiR3kcuSGCiBvSdumdkKcNxVQqzne7L
sV5iDNBK9c7GMYEH+WKjkGNjxrK25Capfq9+Rp3PeXCwEYIq6Mn81brjT5sPjHNi
```

```
Fy9G0TC+YSDmsqAq11X18iT15CzDE412z0Hg8fpgmgGSgY+1shhOwxVC0OuKnX5Z
S2sqPntdEIshmBfsufoN3/YDQGSstDGFUsTSNRKIIoLoP7xPIBthxHMmnG3gzuE3
HYhOB8bzNOcP+rkgz/OlKodSms+S539jJP/T0GA3VfAwLZspOBDAhyz1oL4oTgxr
hLtodoppNSdhwEzyLQIawBo7gKngeAe2imVPiUYmq1av34wNPrEEBQgROQg6YgPe
dI6h3nqUcAOu9VGJAj4EEwECACgCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
BQJVvmdnBQkGUpWCAAoJEDakDIOw1u+eKQwP/2Af4fjCy7VAxGXqerHEf403Jp6n
F4eUfgMRVuvhg0bKyvRbX3r+AWmxD8+ae8qWrgp1sZZ4MyIFPj3YAk3X7lb4itW/
KRsoH8t1NB+LyN/dTlzlbLwjh6dWazrXxR8PF8Q5D8gTHjWFdFII23t51Pk9PSDH
x93tRkzf/4t/4MTM6ZH8myZK4rN4/z5yfBRjBfvfeh1TwN8T1jYIqniV6eRNNjyT
Ggq6tmTNtoF86ACq/17XM25aTj4mAwSXk/JQuFWeqIKnIVTqAZg5Nh/bvTWiivPu
+z3Mw40Cluj3A/zAw0CU3uaNE8udfGPCyJD9YpKUR8ICbhEoFb/53vA45H/dQFUv
nQ9D9uG1NdW/xyIe4HLrS6N7xXmU7WDlrXKw5cvEPradHnzWpE2SxWH7Gge7d6eK
QxcdktjxzXlJ5IvnQDNhcbjErHaqq99izR5zNKaTTmvGJKxbwmtO/0OjMAmiWJPd
giVXSU7cN9uU8+aD4JRwHYcQV+CrQU3k0zfQ47vvLD71AzAf6jNjR8SaHogMi7jb
s5NB+aVbLWXgZrs6NyjJxLKhI4Utc2uPgwUnvwJdvgya6fvuuzqckuyl/2ww6Eym
Q3c7riBoLRd8kDN1d9aeXtFRE97/vGOKswuDWL99gITGemb8zZg2Vg6YnFrVGJ+c
9f50cN+YVtw5tsr5iQEcBBABCgAGBQJXXFF3AAoJEOX3vMujvd34Ku0H/jgfRoZD
R+7SPSy/L1QXBkQxHBU+DXkRw8ynvHKjjTV/IRL+eDPy+0dkSygpS0JFAW7bddrw
BFeSMHRwypGPgSfCd2xLaJGAlFEO0c/j6LGgsVPZPlpKGQSdmxpMFr0sNsXBgLcx
YM2O/XCFqSCE3n1QKmhMN21UbLfasqsr4INdG79N7TAioQPQ12FxAvffg1ZLPgVe
ZoAE5UeG5RYK6ooPyI/DaCoXRR7hyYYatOh2uo7z1/iHPmnp5DT5OqoJvYGIR0KZ
mHa/+coAk54fFhoKZH2oegmn98/gbBVDw4CQCSGrrlTQ1f5rmq8l0lyHJOZ+OFJs
2J18Na/SA/RAkiGJAhwEEwEIAAYFAldcZbMACgkQhIRq72SeVCzc0RAAxsNEVAHW
LEbqI9XxHxAFgks/PxnhqYsXR4oUxn58Pc1isn0ZPnFwX9ns+EzxDM+5PiwYwlrh
LeQubRexqeKCi2c0+BoXkIe6ZSvA61UHfN7TjNQ6XgFl2jczWaK5ngddh6JdDg1/
AxT8wz++0/qd9wXJw8wBGHQFOFCnQkQxqEBYb0mhhE91zvICHMKmmYaiDYWlDdwJ
65VmBABeSYxPZQGS/z2FJROJrUG7TZMhOBP3ihtjIJn4ZuZ34TvhfU0v4N7nCvVE
Lbb0EysbIMRl3gHg4470oR6KWTQkB5DMR5qMloBonM1wdSaTzOxHP6f7+UkAjDAv
3UQHDpnsp30ZrLbQQfn9ZJHVW2xsGutoz7HOQyhQIGIWl0GLWOD5HDWqK7floYmQ
kcBakqPmkooyV1Q2nRzdR9iuE0Pwlh1Qi2FUIXfserN6XxoAbHToarMc5h9x1oSn
vGPkvXOpuWImYUSu4dU5HcPjg3uwIeniAhfaQoyqCK8xX5BQ8JJ04nAmO+2vR96B
cz1pG+e5l6Ycqd3YmYxXaviqN/ra2Ewu7i0/Dr6pWxO+BrV0L4JHv2UiYV//OzLg
S59RYVoIqPkf+sS1eVJ4ny+GJHMk7LzlwdfyidC+y5BZG8Katfw8MzIbpUfpOyiY
vVK5GXNDwBkxiGWVrEdxEw7KRVwvXQV2P+2JAhwEEwEIAAYFAlaFwYUACgkQTXNB
d9tylNdmIA//WPYOzKHkCuebs4Ke5ep1VkDOnmsxqzaAY1SUnAv7ACdQtZvP14VL
Bk3MxPRnxJPgmwQ6NTJW9NtHEN9M9wiuuUY5Tpx3I/AIPqi9Uwb0VZ631swvMozK
wIT4DOXV1TY+dZg0t4XJmXBANimvHx7/vpZYaf1JVMew/p+i/pYsWK46tXlWUF8u
zZDn6dqDUz/AhxgFiLBxyFR6MxMe1Mrwd9djjHqe0AtFNeZffwCbsQ/I+K/ovuyj
MeMTzyYFtbiETBm7hJyR4TTaub2+kN+jxxk+yqqSUQsBI1jQMQdY2UGgrYw/ihAC
stkIA0Y95F3WfgP++eq1I+mkJFji7GUMbkiLTmHpv/ELVmhL0slwkQoT01ijEmvr
mDLcLzsjBjoGeCekw3ri5bRcKKK6vA7ys5BT+JGl2Ex+LtnL79ne8xxXzxDwvmRV
2vlHzhtePMhScAELQuRKb0D5VLByogI2PvsIS2yd2q/tVpi2MKe+E+STTpC0cyEH
sb1yl3XpBOE5909k8g98BVISCVnfA2nTCiTjNAc1aXNaz/P3grIYjKjteGhCCrKX
fvkFrU2ImuO5LEfbenc18YDWD9re2spTorH3gIjM3Q9SYqOD/L8rI7bAaK8aC5/W
2MZ2hvv4o6GZaZyT1RVAxlwEbM0o4K4Isc7F4ZoT74wiqjgfDOydKmyJAhwEEAEC
AAYFAldfYEUACgkQqNxhKMOg4RBXGhAArHsId3SJo5P03RvL4bvjp+d5S8bYaTI0
a8Nq2q1w9rIRnXC6W8z4kAscNme/EATzdMNsGorq0NpIx2tk8RDiCBqQo/BN2Vl6
ZBkpzct2QLBVb2J7xhrvEtVxazGqgQg4c4mZzewMLytCB08W4u4ZAMOatKcSwmOY
JLz5wkvIVmdl5Wutky2h5W84CJQKBVcRxwineSTtp+DVsZ8vli2fctfmae7uEB3g
BA4F3DyHO/D9qeHp4hv5ygZ+mRGxBrOVfCBgZSnj9ReLvEV0S+byacTLRJKWmF3Y
dSj9Hwgq4liGEVKdeD8nlRpAsre05Adf+K6FIEG9gRVXmPsLvPQSNXxbyKRjHIBL
S9TJ4i6q5/3q5kVIAZbkWXRw4MXeQM59eFrV43uxxAwR8d9g8osD9e7pHZQ8hkMT
Mxmqn4CD6POl82/VYWQ9gGpu5F/rAGLq3+gdF4yB29PKUpsccpDyg5c3YHFnf7eQ
Sigi9TCjXC2M/svsnItp4G1eLc6LNpHNHx3JxaRuwkb3do6m9YWpOCJyw9IxhnAB
RlNVUxzhe4xXDIlmn3fgju4OEvIrHkLAda7iy4EAdQGBfZBqrO1b30FO46tDL9dG
rPJ+YlcD6LltzMP6WgbbeM7zWbaBPZONf6ogBLbq5JFAycfT5ptlbDLSjGc68y7U
KHT8CWwNBjiJAhwEEAECAAYFAldh2dIACgkQ6mCE02B/nmrWEw//U+4tCysLMtEz
JC7pjeCNNUREkxR57A6VubGw4yid0iX0WgPU4skz6SAG0CxuPNLvG+pacpoRV2Dw
+aSk135xHzYHviR8Aq6wHk4BxDRpr969XPFE8JT2byrcVHQLyAs0A4xPGFgPS+Cp
QF0zZ//JaZymTbFDQoWknorR837n9UYy5ka2sQl2Y9JBOVDRxPVcOmMPNjwKEXAz
wY1QGu7lbE1EWAJMQge2keU64I5je8iBX/eC3Wn0KKG+QSdA/VKi+CYCwU4/3ZuT
C2whhd8G3Q4yp/CJ5VJ8OUmW26ZcgJm6g6l3MDscXyWjA84wIU1BCuGnNS4k/4Zj
gqMoIBG+xAlc3Mpioqt54AXz6H3MxYstVs982PZN2gM6Uj+W79Px36/LbnobAi0B
P+7ZYpN86FC87bQg75J4QGetES8i+jiGY/v7Xs1jD/41WynHpOEH2Fn0Lldrn6wK
yY1SyZbyT8BRrfNeOCvmXvk2cHmhf7OiYLdNuPb+i5PAoJp7zq4b7sWrcvSVFJv8
QJIQxfAXRhn7QNIzBLSXTe3a+BashFUaMZmu+Kqv1G2Zpdiu1S0yQC09Zeh9n7wO
```

```
lyHlPjKup5CYLntQdf//tL6BEJHF66RgmER3QzCGkXzbU2Ml3HtKdPR91mK1rG45
8qF4a7rFP8ZBQ5xJOuU1fxYGnSC0HOuJAhwEEAEIAAYFAldnLNEACgkQ8Ha2/z6Y
JE0m/Q//TRlbEHpQGd7YuZDWlDPykNHymwEg+RAiBW7pgIE+1/DMzAFJkxw8FPWx
Tg/TTMKb0iYeGAueNreSBIk0gsS4jyGJNtjXHptEbWJ8jw1ExppH8Hut2XVieF5B
IToAo1c6RAKE1R0NQh+X23wb7aXeL4WqDK09f4HOCQV16CCFN7WhnH0pHfXfusGv
QMw79UjCOvhGhKMJVN1F4QS55u0WIG9Er3eCF6g7XKLuvgFFTT3/Rsj1l+58f8g1
I7FFGqX12LpQosuCFvtvATbBtGD+SW32BnDhxIaHvUzORz4EhV32aKs3kObGusZO
kem/A8SNFfP+ab1pzKqGYGt9dniiPD2V46/4bgSJ22PJYH1kCh2+fm0XuDxBsrVG
alIORJ+c32OGRnQ4flAtrC1q4SOcSQtCAmytTJEAW7uob4g4nQN07d0Mg0Z3iYvH
wmZVO59WSPTPj+MVh6Wo5EroZkwGDi7loJdMbgGhxNTuJBVwoyltI45gl3wxDJA1
CgpatfgbWDUVnwePf9I8B0RvAu4kuQGrJ8q8khMX3/11VtiWSuMrcvlaV8sVmPf9
OcGl2sbvje1t4OHE7Rhd0epT4N2qT282nvvBOQucJVDER1iZfjvnWAqv5CykWGYa
z8Gy9m5dpWZMTAkGDTvNtyMkEK/OHGx6de1+1gKjzuwsaA+JoHuIXgQQEQgABgUC
V2lmhQAKCRBMN/LvHgDxTMM7AP0Xlv5UCigXbTYITqITOOJdiMAdXwZjmlv/Thq0
KIZMCwD/b7ddzeYfkRwyLDIH2pAM+xtgGswNOaEMVj637gw8uQ+JAiIEEAEIAAwF
AldqEH8FgweGH4AACgkQyC3LQFM/SztLwhAAlZ1eBRv6AG+KF+0bsLs2zck9fkZ2
yTk1NmQRqWNDsCjSFiOBsnR7ZQgEMh4t3jBt5CdfAYh/AOGgqWJtIeBuCROQC+JT
rkvw/yftcxSZv/jrR0uJZCL/lG0SPGLVU+VS+pI9AAz1ReCote1LGye3cbe8+wPV
cfeDkQ3hONR8X8vG8Hn4bM6I/2PnWBFqgWbilK9WBbLbdiOnaRM/IpHiWe8FI616
vHTIIGNT92VHhETFExFmmGh4NXAzPvRQieEiTHlmrBJqMNek2hLz4SI+8nZAyXUN
VqDjxXChzvhOINdqx19NJciMItjKbtSW2haYcMOg1J4Eu2VL7OIelsKvpiE8L4PN
krsLQIizMm3PaBrTT/lc2zSz5so2Eksx3kUh3PNWSSDEUl5amN7YyAKuvEUSZhfy
gZ7JjWXxgBXCrRb4kyS9z6b2/dBpkSSkOU0/lQ5gryZr/OAxL7C4WWmDChgCDW4t
Go4nsim1lWFEAMIOg9Ac366yLTarQalBtJnjQReQGdxmTzcq4iZtrs4OPd3hXzKI
ps3ety/ENz+9n/5QrsXcwoi0UTGhsYKJFu3+dHHHzzXVpygv0emnm34hq+ZGovsc
SNLw49czjGM7Dtt/ZneTFmArqnElrLHQallln/ukrXtN9/fatqAz+CKBxQp1ZCj8
vHlOSRRO1sZUV/OJAiIEEAEIAAwFAldqEIYFgweGH4AACgkQc4JPBtl0wIwFFQ/+
MkgV42eYE34YJYmbNkye7Z6tnHKv21FePtSqpxjEKyzegEmIr2TkCDnUMNRtlbCa
RHHEhN+sc2mG3mQYgvDSzjnalg9OZ/IcJjSddPej9GCxoCJ+9sVjdm7gNNL6qr5M
INuqs/THa9sgI8PLUP9oq4cIx1tbSUA0rX6de2R9YyWs8if3Tr50jQRmGNx5VQ20
uxI0coipkR/jI2FwvkwVlBqbFdfbLofrqrBfNIfuDO3HBaAY9oHFU1gUCTF46vMl
NxrFAH9yUW0v7xqBzdqasMsEH6vnzpIf70UajNQ/AWF/IuVmJwCvAOoMlLVg7hy6
h/MPXDnSu0H3iDdGU4n71E48DTExNlXbsZDJbVZ9TkiV9IabikxR0RbMEfD2Gtyt
29dhleHkkVnkv75SMj5Y0buoYezpIfEkTcZxJRw3tkrt9IwA0RFFOiT2WctpPa2m
Zuws1usyleKr2t/DUIjkgvzRfv+xr9nVMeoXtVyvn3+wXDefpk1bWJsmRRQVeCQK
M6UUPVgH1r67E70UC5ZucpQNIbX1Zy4BUa7cIiCBjBUwstS/25I3PZIo3TEo989S
CumFJD+MObMfU2W/R+kuY687N54MgY3ujWCRNDn5O1iIbhhMPeEXoCQfnoEafgDo
d3hURCOgzEFheRth/l4mVvs3uvDftXrtZUKlf9mE9pSJAhwEEAECAAYFAldzNYMA
CgkQnkftbGT9KBHotA/+OKysB3N1zIdXDIMUl9GYY6de2jBBxZZY09AIgGg1YTbA
alsnuGAPBeM41i8i5qDCcmwzJxtx6IuOkA3r4Z/DgIDP2kWlMHceOu8SHfPr1C+w
48/LV5FPH0EoOahbJ5JCgB1YMBzojjl6nZpuxu6kvI2Lr3Qt8fzLnzKd3tbGwVe5
XNzMnaWsXmSO77XfX/RI74fpYP2l2H/6+Cn7ZYdRY8u5Zd4l5Pu2lLUY03SUuY1j
XjPbNZsJS3+EVMew1/ca/u+svy2/AIPNWetWPshu8w48u+TFW2XRHwkMEaaEefYF
u0M9eGvrTLffjuFjGPROmJX6eHOGFvxkag8fz2jbsQ/A7IYJVOF0tRD7Q6nRTlzq
B0820B2VY01l8UAkBACl45CuMCgjGQrEnALEk/H1s2QpjvNo229aY7AY3xmcqktZ
5CXSehopQq6RdMfztwXZE4P2V8CyGmkyzvA7zVVYXzRCFBMK7yymndtIjlSD9u9i
v7HGdBRMSWn4kO5DbckOAI4TUYYY7S9pen7hznwNNqzeyF/5S1QhV21XXgJpuXcq
4inWAyinWpZUX4y/FhjJamM0zPnao3p7xvY3YctjcMt5+uC9uzLk0hgQNUGM0V5+
66WYy+T7Tm5TeagEKjiTwP0JGVbG0uBE39aqGJ1jDWtFRaLgxR3JA2ouTHUvteO0
KEpvc2VwaCBSLiBNaW5ncm9uZSA8anJtQG1hdGhzdGF0LmRhbC5jYT6JAjgEEwEC
ACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJVvmw9AAoJEDakDIOw1u+e
3+YQAJUoSy03HD8JdgJRi4NRNtkTYMdF1H6xgYuZIN0/zsElhs3KOPx3Z5xsQotw
g72WNwwiVU7zNNp8pY3AfOLuYgAjRH5oJcfQPBsEXOuvYAZP6tMxx/+PiKC8wbFk
LvyIZ9xsMjzduGt2a5M5K29UxwIIXISkBSvAf1/Sjl98l5I0jCkcTGxEdKxsUEAf
k/mjwLgKpwk2g5rLEmrh7gC306+x4yAEWAiPFNUAjUmuuDM7sT7RtdeSWqw4or/P
BXDfmABbJ5haHdWIdVVAf6cr2QNEWpFFSLrkpmwiZejlLUksnL+Mx9zzvlPno8r8
UkSevp6nJvlJ8uo6zbRtlDJswVz+nUDWPMGo7ZH8Iluoz8laZm51Hkv19CKeMzNH
4+D9dG4WFjGbLrrBlsevuWt0Se/o488bWRQDEfH3MH6HcrPkPJ53uK5BNfVumYZQ
+fjm3c8Bmsr6ZUUeHrYlYlCXg9QPvo2zED7D9ozdcYmD5/zhcyJ2+Z7D7NdDKgmg
eSGtHd1X5NOlrgmJ9BbKrcsVL2IL5o9hPAPLCeaX5KG1M1r1cl33fHNNa9IMPBeS
++362zbplZXdnX45H446OsrqQWdgStQqP7UqbSwP0juMXHcPjGToosnurrUIsH/T
3bdVCXrTZqyGQ3p+TTDxZOeE2H2obfDZ8IfZIsFvaWbVTaveiQEbBBABCgAGBQJV
EMvzAAoJEO50AsWCQcqccu8H+P2BbWhzApH5juikeIprAO10nCvLBPOdJSl6PQg0
ar8lxA4UXyCJyY9fnGQ1Quz2SWKXGE4hyX1OpzdcyUW0+9qSYLh7uga8j6V+97je
QHNk9ocM99NY9MEvVhidFfG4Kd3ERxCu53Vz+6zLFwZ0ZERKRPOItqVAcDE15tej
/0viU6bpK3N15/LEsKmKvFem7+qoChR4K+6WVWOHYaV0Dw4wj7bJ3QfXuPGitSLc
```

```
LA3+PU6gOoUSw7d967uVwjuFhE4FVYrMRNTTi+y0TpdoBXQ2s4CsD9hzWSHQzzUt
I2myXSG5MmfVxhXF40g6QoNH1eZtlOlB/QAjVKirAImvlIkBHAQQAQoABgUCVXuI
xAAKCRD1z2KzIHsboThuB/48921Dft7saD7397OIZvx0EIAJi2UCNs6rEloY6FDb
UQVfFSI9J4HJLzUDHE0xWdsLpNUz5TE5jYnM/OvJGyoYoP2hxFKLwVDxH3HbScqV
xXLVKl5wy4vET1vNvRpW4YoOZwfZfApPZQpDnp2zlZ7m7gC5ZEPynJ89+7ZYCtMT
PkVm5hy4XfSQDFPxWRPB+h2KPCGxo7HonJDOaiCM0/EuLon+thaXvly59w9xjQt1
yAPkxLqYhnvgs0DJWKkdS+F7Pm9/LDiF0RjsoxV2wNJoEhG53ECBgQaj+afTkdof
ASAi8Mjs2/CTJxEBnuKMbgZe+3jxClqaebPq4mRt+aWiiQIcBBABCgAGBQJVe5t1
AAoJEHM/tYXyd1j+SKgQAJbE/tJOwbLa7v5QPXqqNo4ce5gZd1wSUE1QFyAVPOr/
JnP3j83fusAOD9Ylenj0pzHe8jPXMTP0SQt7EkmlWR7zKN1Ao4QEC4ZCiQqk6tLV
U2zMT6US/wHDn8P7cWEQy+dzkBYnhhDGmLWOcXsJkJxqE5M0PVP9VE/3VgKdca94
VpftRLnZEbbcxgeUqCO1vJfpll1fZPRdYznVYVigzdmUAkE7MPEpNxErjSLttEWG
dXrol7pVAmOioNeqNV6WwDHccxUmo6L+BFrxHieq8L1MrqIKzqrfy+Qp8ctXf4dN
XNs0YwU3BpTkqDMxwD2JrSx3L1PMDZ8GwyBq1dZP3rHL7lGpGoBjYjPxEagu3gfM
gHwePAD/LonjR4Xcv/KgC4HLxq6YlER/eXuLMXYvS4uO5lS0jJWiv0MyR920OGM4
+lbyN54UtsTKObHcBBhogSk4l3ki7Xt4GJu8nnsSARniNvd2knzgljDS/rn0YUwL
Ei0TIjSYnP6vDgDe1pLfGoRqtLEOoDi+DVV9Xl/gFdydj64E3wDzOCyAVVPCpb1c
9UucJa5pV2UENJhR+81MnKNDti8AYQh3wIlWuzQu9h3QasExiGiMCBcQ+we/TnGY
kX6bhBAT7Ogz8pqrBo+cfVfpSe5BimaWMYpcMPv47tZ6GVhJ3p9CYeBx80MFsSdo
iQIcBBMBAgAGBQJVe5qhAAoJEBmVNT4SmAt+yPAQAKLeJfvt773a4epr5+R/X/eS
ppfexf28TbGqUT/8z0ydTUPJlwp28ckoFq3om2PcIKVCJCJs/3CHG53sDlKcDij5
Bl5mwaNJpblimTkBW4lZTeZRAV6cZ3JLBv7JKIKHqoqgGInpe0A/Ko7MC3q+VWjr
l8qwhqFiIEIFfDggudW6Iqt8nW4F8ubvno8Q389XsmurXp5lz/vt7vkebEdQiamp
ErPi3kN/43Uve5ZII05HorZcNQtWnSeMIarbmht423d5D8QMeBW36PlxBOcUjIIA
yZWj8FTfEnVdi8EmtDDtq82h+6mpuRfkVbOrhfva5Un6nsxyB7uAyV4687ne+QQz
kKM4VYhg7jqcehGSbaClq6q6WvNJwtWO7AROx0qfUUUCUghrT2gppoHMD+q5KCr/
TH8DZ1liK4V4k9+OSZ5Mpd4fikswsTIj2uPPAgtB7y7n9QVfvb8nV8GqDNhjNpgh
Ooq0g1M2EG/8+HKvL0E7Sn9qnhAEno44lTiUoLPMhggZCjklsZXL/cSV7Iq82gpQ
gZT295JvhiP2q3aOlgvL4BbFm65QvWqeAoNW014c/ASu4bPjvCukAdKJNMkn3isM
nljju/hEpU8Fu/kqS9+PC3ZezslEBd9iOpOcyE5wnQ5TDEKA8qemjLbhfQTmeBvH
ByXwZ841rh5KcJgSjOrjiQIcBBABCgAGBQJVe5NTAAoJENX/WlHArD1lVlAP/2g+
1Nkub1AZCcl/Aix/pFf+l22NxxsEMbYLgr24iJTdhCAfaeE8Y2jEDtS+KOMHzg1Y
g3aF6FDu+YacnRSSsLhaZlb0Qw0bjMd9GHe5KHTiWIe/GP9sQufuUYC6BbJZWIvp
GKNbHNw4DVxhXtjVTOIHso8kwKdvufdi75u2eX5+Y7G0f5tpVPt+XAzQLv8KjHv5
29LK/3dcXwV8jMyikleUCJZb1zG8ySSrry3oL9tQE6zYWOfo4xQnPqReEb/rLJ3F
m1Fxj0QSB3sAENJblWZtogT/gmLzMi120+98Pn8gYmi5E41WNbnbCG31+G/hD43w
umhfZuCFER292Lpl5IKxQ0+udVfZbcYkGbla866zpaKQzX0peW1DvkkPdgkuELBQ
sJBX/UZR5eiPvcaD7XIb5dix4zIFtmPDpyb2+XuN5I9b1s251NoQiwQjI0C2SQkk
bM7p04Lg7z5TjkMNf7amADkxGp0TUQdcj8mCMCgbSHPE+OVhSuZ7yFViZ9V/zmIZ
WWO6pjXWpOko/uLFJJv3xV5Avl3cRaltHZwHoxBFkKGZQnEjxSP3mFyVYSxQeaAT
rFswcHX91/odim0k4bh2VwRyiMWlNuTxZb9UxygnsIU2RmsTs6JrRiexfIfCFSYg
cNB6oHe3wf74FCSwUQqEwTgTrc1u1OHZk8fPCD2ciQEcBBABAgAGBQJVe4kHAAoJ
ELEbOAScDuAQJH0H/jbpPoMgn3D39SuYu4mBi+qK/PzgtMcU7283H4P3hE7K34rz
+ZpPl3E5WEiSbWX0FFRn+/kDr+kOFd3RxTm2es8hWeYKpWBb4X+e+iHMbylRQg1w
+2I9G4Ujew+YWpug9iHXdZeAuASRMkTHfUh9G6vHtx1KDFHl65zgl5Kw/eoXPLPM
IYv/N/5974k9qzs/ZSv7+AWXoKVjRpbBro+SoR8C+vZ2YbtiGGRITV/+XH4T9I8V
xLkE4UvakiNAmUBimt1Y+Y0x6W3mxa9wxKFYMjFF695rZUDztjL5ERh1dTaS7iN1
wp6Z8rPPEMvLmHEqMai7+nqnMwUtIc8kiR6LajmJARwEEAEIAAYFAlV/iRcACgkQ
8Jw5VnfdWMidqwgAv4Ob/WiIfGW4rlNzZmuRWXxEdU4bJ5zAUI6vEIWnCb/sm+nt
TmxMIaT/VYrgHydCKcce5H2foAlbh3+2WGnsCIyyePJYCIHTeBVUwIe0ZdNRALJY
sj/AppxlIjzOIRbkybS4S2E68QZT8XMmv/XSSR0eVInLcQC4hVt/uxjvtFPMa3L5
CjBSRBbIIGg1mLSBmii+V4FDWryZcMkKZnlooLOBo/hDweTClfyvi21wCgEs7Yuk
ci2tSjIkDn9aLmQUUJE+Ew9BjdHbwjHpGuhjidsRR+LEcKSfNK01DOYB34vXZv91
gjD3TIXaC3op7bUlXbqMyrF7aeAOfLJ8OKXxNYkCOAQTAQIAIgUCVRDHvwIbAwYL
CQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQNqQMg7DW756B9Q//bvwDBofSvIGz
hlXiXZW12GgCV/i9ig89waNkGoETjEH1tADHqU95q54Zfy0End1K0iPwurxb6czE
cODu4K7NkkDh6FCr+BPWwdoQKv1P/1AUWlvvtk7BHfjpHZNYkQg+qFb59+zdb6Os
1DeAKGc3XamZoa5Gryb1MeogvqBgFyFFvVGmwJewA+OLQlwVbkvQl/ZMtzTFktdE
o2/PZgA6jMsfH+IwNheLdJwzdGWDrqVHbLch4YWOEPQh6NMc+AUQjMC8fX2gNDJ2
qL1XQiF40NYKnlCiA/FtZyPWQ11vL/KY1w6w0bhMeT/1tEojTppVH8NrTh9PHAoU
pY+5lctjKXdErtSI8dbs5OlZ4HCHxKJSnKFJpIld83FHVoK6x8tqFmyGTX9xx6xl
X1ghV/AUT3lldkywKEwngKYR4c3Uzk8cgx3TBrMUmKXf1qF6Ly5fCKZgFvXhO59B
9TOMcoc5RAwx3MDlpclb3HY8T5t9gudFr/59/JW9n/7lMLaoj7qe2RH7APuHiDUk
mqPQmQgOkoa8IPsUGzGRG9a06gN5ZLRGUmeLPOUDfoxOzekY7uUtuBEzWshXsTWA
zMhgXouY3q/q+YrKmzbzsL9JxFs5jOTs0DolfAB35+BMHP1vXpAflI64B/MLsnNy
ntJa2THKbAx78U2xrcs4FpPPVePM08KJAj4EEwECACgCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
```

```
CwQWAgMBAh4BAheABQJVvmdnBQkGUpWCAAoJEDakDIOw1u+e++cP/2oeOTcH0gob
3zlxUl+WLRLjl1IdV1/nBcLjsO57iq4unDRAFGG2by5DDL720iGBqGX3HFw67hOa
HP80J4P+OPfWwUmwmaq9L0LaoqEiOYtK4g6tJasJ4YfStgpzmq0UuNEefe8NvdSH
PI+q1WHZ9k+lSNAsjST8E5/IJ/WA+8QFUNJwACgfmRqUp4DLyk9QTcaivpgnuruq
wF4Q3KrH/6DLsLmpL4VV5Pc3CYBohDOcHHP89M6qNA3lX/QSxh4OnpdFJp+nAdJh
m8l8kU1m/EwCQoobWzvteudVWUQDCGXWgLfXVQk+rzB6rhYCtgjb5kDkL27eVXHv
nRzZwy5V3HEaQbUmg4LeoNl/IP19KSBjtMvJ07XP948fUlLkaeOeHzz1701VSHFV
UZr61KKTjYzsn6H+DVO+kw9pho9NNJCO8BYWcGDQ/s93SpD/IloX9nvG1Wvsnr9B
DW9sktgBvzPJECUwwcsquDSTA3ZirOr4zhHu2mhM5zxWmx5qt6Edku/OXFBlEEMI
pLukFm7LN31RAoy0LwW/z367aaquwztUouwFgbfnTIdGnI8ui3QA/441wlXEfeWX
2Gg9sV900+V4blnB8YPbbJ6GkRmCMO9p8xIeLCWdx/w6bDL5lnOvQ0YVSPCZK7bT
HbeL6y/7FBcfrwtukCk+6IZBKY/oMcKMiQEcBBABCgAGBQJXXFF3AAoJEOX3vMuj
vd34Ea0H/3x+FMVzOjJCfek+Th9JGMtj/+5iBA1PGkq14DXY2XuwpxuMPqm/47Sd
fZSLxeaa7TsUlJRFak2mvbCIH2KJupRt52LHjl1AlabdYA3ss8aiuc/5D79nMyGG
45Oka8+IpeMIu7Wu4B5kBvoIrrwgv55kbk/Y65ka5DfY8Fko66Tt9OqcJVS61DQA
baYALqfko7HgaDUILu2sXZDVQkq7WA0WmPaiTBcIeqgTxk3tKXsEB3/p/N2ZrArQ
MdGyQ9V3rzIrt+U7llwOYK8G/rX9YFxlOFhMhztdTsuHSHeVu289MgsuSSrAf28S
+hZtr2mhlp637L+C/PDYL9belFZq1b+JAhwEEwEIAAYFAldcZbMACgkQhIRq72Se
VCw6CQ//cekHWHwp3JBHdAC08mT2+cLzOvAMYhS+Na2C59vlAIEO44TMHGpMplFa
GDbDXmIF1vIhlYG0ubCzyF+TqZCS5EnC0k/RzqQlWVDtZjeTFcvi56linWLjHc4G
90i6laFhorOfRzg7ccA5EriHLWGllJFhMlP175ebU4246uKnpMnULVuclnwlDpvH
0dMCaaXNjS9u+d89xSKKwmMQjFHIuyEw/r3Vpb4mMd/saM0QBEDhMPDTtLjeaKEC
Ll/KsDr57v2EaIaQNK/buCyPU16TKleOGKBGJHrsa5h4KX9gSMGBPCl1IfSLjpz8
Mj59X+XaVqCS74kHehfAd2ejwMjgWv6JNGWFJaTTz1rEuGkP2LoyfsY3Ytvr3S+g
slokfcyjJzpSrK0b58fER/6/Fq1hw5/ZX5szHP2nOQQX+F1sBBEt2XUnVL7/rGTa
hLpr9oamzUiof+UMTU2blil+DdGjCXHX8mAy1pBZ+O2B7zgtJxp/vtWJa7AYt4X5
n2/VxaTbxeRC9I5qBx22U5XndHUGnXEbfMzf8o6Kl3lGDrydNEqHwSz8RUMhsu/e
xLLG2tIQQLTwroW9O/wCDHw6nXsU0rbR4RgBxmzmWcIDtmmRLm4JkHIJyuSLqOAx
EBS5E0I5cfbTOMf3SQVFDg/esA7I6g+kS5PTPzLMuXp6Kxv6nF2JAhwEEwEIAAYF
AlaFwYUACgkQTXNBd9tylNcJeA//SAt/+/m/Bee0nDs9aBXp3a6tRK00L14a8ElT
XtUwU1Ss+b9d3qK5ppdYEL19VwkoFdT1ariTKp1KK+h5eNYZNnofRsww0NQQuXgV
LDLUONxOX4OI4WBMW6ecmivt5xQ/lsr7SzyL/dwsR4MDb0HhAMCZwpv37OJA/ScG
G5Dd2QLWgun1olt1qZicE6GuEOmKC47i7YSTij5A9CMLYJT3tg++rd/jGglfyK0s
Vn+SXv+8hwu81j3w16xj/focJMDkRotH15p26tIcuqqhcZJQZuHiLQYquqKDs/PU
tATxK9PZS1oOojVuKjOpxM+dVljoybSkfmlRxPtXvesSMReZ97xLrOZZCmEMeBhQ
ePzwzJy4WLjF8r/iaCYAqTdSRak4dDUKwDGjrKyIlNeqFsibRlZ3n5YY2V8k9A9r
vVsd+l/F04p+wAa11hm9plQfjPCLOE8bn1ACVSxs2bLOpqOnM8XMN5ZKHdNuL6Ue
Ei9S0YdYEHj/uJQyKncqbwoNdtuhDl4jUgXQmxDXlsxyo+5tLKj+DMn2zdBLVY4Z
Y7Nl3PmMOmaggjn6NfJlC3yxqi17WSMUBqxr/8F3/Rv/GP7oYUZBuZfRRWzRoWp7
GdqUYkj5tVpbxdYOo0OUkLRUh8Ir/Dns7hj/9Q9Tx6JvnClVkbnRRn3VLwxZouNd
b0hboimJAhwEEAECAAYFAldfYEUACgkQqNxhKMOg4RC3Cg/+INnYqjI39By44yGD
haKzqaEPPcVbbX2CUdCM/xm2agAMo8BllQkiibSz9cHyJbxtf++J4CjT6eJJl9u7
sN4kPBbV+hpxSOog09C1KwNCvC6HUpJCePkDCTF4CRBmA7SrYiAuZovrMAtAWMDR
geNLVtyomiAgH6O9rDPSPoxHx9DvSQR3NeE3YRztIzjIT6/RobxYIq57ujVVC3cN
e6VTTfYXwYo5x6tlMi8YpNzOTjF19nia7bNuEeQLxbRU6QQhan8jPZSIPx6IQMDu
iqcMj4QlLDmsmUfPMDhYPkgBdtejzQuYdYjYIk93dAtaL42X9rjTqQoELbYkJgVj
H1JKXQ20JLLNkmeQ+BnT7000+tC6G8BEvEfSZaR+697yNBc02BRDGjP+LUzd2hpV
K7F1Xx9HdswiB15eYiCi3mVBint0iz8xXiRRKe1Q9GgmJdoWC0K0bkB/H+cs2LNV
7C7yHElX13s3g7EjzP9BoTBr7qhfgGX+0UuqFXSFCfDkqNl8Gk7zcSo/zAb1jB/E
/7/liQ7L1PI71F2ARhso6wd4ApvpM0XVC+D2fHsxmkh1VY+bC+rtdq60ID1+dAGq
EBbHdV4W23PHZLWwI3yGn8tH+rFuJHM3X9PGlEs96k5IDRelwq8nujFQ4tOxcBUj
GYyBTi5JFr3GyX5Rjin5necIv5iJAhwEEAECAAYFAldh2dIACgkQ6mCE02B/nmoa
uQ/9H+Q3r3+6EA690/wvvBjynuch2gNrhl80Pd/4nSNyK5t+S0Hi0pu4gJkfkszP
eQ7NHAKtbu0Vk+e+rxbci9LEz5jGcvQb/VZWO9sVGlAy7CY7nUnOkmVZDJdEksqP
675REbejqoJ5cL3PXT6ooSmgK50EmKraH90rRUjpk6hLE3h7fnKoJKQhdVZ+CDcU
/92ru7JcK7zKb1YrNGcehBF9HWxDis/f+HOs9UPdHH53tsPTp32Ew/rruQcAiVI6
xP4emk0L7xF5Fm1eJXeJHbERrpBBFgNjymqO6TWIQ8x7VUezOoEHOuDw/bTo1O1W
IqucN6k5s6IplAH1SjN6cWHp/WFI4u3lBNbCHh4R9wXD524L1d/IJO5r/Zsc0Jsv
eyBxA6PiJsufA7TH4JbiUA3JwJC3+Z7ataAwamDdnSkkAro2OQG7cBEzXzVBrpSe
9cVrH/Ej98DPUZK28ZM5URkC2jmm/WpOwct6VWUmepMXIVRbX4KZV3PSnf6T69Oa
JKK4qwuzJIcQIvFUbFQv8ePxiacXaJTpf4yvMVpQSWh1b+fJwc0xXPYbQhyqnNaC
klOpM6UnajvlzeOdb5xRPuGFhk8eJ+qIuyOMnQ27X5vh0O39+OJVECdQMMI41oAy
RYfVj2dBaGhxcP7P3/kvnigKU3drWK8rxz1DlkUYHjPrTXWJAhwEEAEIAAYFAldn
LNEACgkQ8Ha2/z6YJE3SExAAj9MIX+QzDuqxMsBQulnt57+j++qUm2VtAPTftsdz
2KZWjlJMfSR9NAg86f34XZ5OuHTNBw9tIQDkVpWkgSTxCPSiVQNz0ptKnJBOi9N9
vQHrTJS3WdARwRBee3a00hssM9oI73OxwxgPNqSPVtECfyikG9NeUCU8IZxfgkx3
```

```
z8602abh/N2GKBrtXWBDgBaRY8g5IKs7bYiFNrsOZ/sV7wJQsFEyU4cTzk8mL/b9
HwWbh+wEx0WW2g422GsT4H4D28yAWA1CabvKthTgCTCucFnvmHySoTJ70MRyrSqy
zFlDU4LHMb8abZToVI0wNVZb/bJB1cxa5ptLRcglyT5YA+g9haWoVY8vevUi+0vt
29sfEN5fRCGDW0oN0C0SjKfnIjE5Lb1aJjvK9P9YOPHCnAixgPIuuHcU+a9W8v3J
ii4bS+iJ2Xhn6L1dSp9dm8uV42ii2l8/uAocZiRR6ZR8q2yhi7SukqLhnYVB4t0z
qMiYgsQmJ8DHxUCPMoaWmmtf/TcTcM5FpL8b/Dolw7UsxKNVlCbcNp6r3w9NwZj8
ll/8lS/+hkDoEArRedgeH+Q0Adysp3klzeOKrET0In17Qn/v3zmH1f4w7ItOMHBX
6xaXsOcO3GcCtvbuIW6MFVu6SgglnwLKbcZow+IrQx3fQfDO0gSUM3bsJitCJYyl
s6uIXgQQEQgABgUCV2lmhQAKCRBMN/LvHgDxTOgSAP45gnZ4/145a/EBr+LnfGtv
mKLkWNJWPVqEnu3nVH9eXQEAvOR4zK6VQiaDCOIXMDzrmckOBuqEmVESgfTOhJ4l
GHKJAiIEEAEIAAwFAldqEH8FgweGH4AACgkQyC3LQFM/Sztfjg//QsLfhNUcfBTP
K47CYbcZUDaNEcY9eCEI8myNpRNOYVu+A77oDED0YyYC1l40RKBknQnQEnewm0Vn
z6LFXEoBSxxGAjQJ0+N3AShBbOSIjBUxu6xiAg+jLXcSbboGcIHDB/wef7XQKkH+
fwA6hvFsDQgA1130WUv5CW5760MrrA0S21ptIkLDCSMArRPiewOB4zBwzZNOXxVc
wcPAQELjBEl45P8SQvl3OiAG3/8k1S3rfj6psEHMWTyRemjGObt/CEYIpWgFMBXo
elQUgRFwLuk9+tXvQRcgRQeDWbnjVgRigaLPD8AUHLROuoGTGnv0NheUfhv/Ultp
tZqKUMDfmBxOu+Aib36qk04YSDML27AvyPkiy80JJJLA16HfH7EV0AnOivyXSgcw
NRpxpY1X1OwIC38yQiVpSBDfx2MB7ynRN7Rov1RG74RGrgvxJRCYzqzwxoC/Vhob
GwkjFKo0xLMkDPANEAjmlhJ2bW4Dt7UIyDPe4CaWk8kyVFCYy2icM0KjxO+Mm8w2
WNpzsGPAmOplwLNvmQHQamAhQ2T0RmKkdIhw/36tfJ+XoWUHPkEDQi8Zm9go6gh3
DALrdItY3E1d+Kum7BuBKOaKBNFOQSE3BYuYc9aKkreU5wyTTUS3b/8LeLijBRFT
L2W2cFiNC0ATBRGBIE9H7MjXm6oq9/aJAiIEEAEIAAwFAldqEIYFgweGH4AACgkQ
c4JPBtl0wIzOeA//dL6UA26TdpVP3xm1oZmxTgjLC0LHGtIjS0RqbjPp4LdFiKos
p8SbTgk406Be4rGPvsK2Sja9QsRqy/RcXD/SI7zveKxVakGNJJ32kMJQLHIGlZDg
JyankCJcMW+2HbWjkwouXeLTPlWjoliZUDHkjMED9tLiWIkKVyYFTqhsQqYtJboE
EqXInaXHabPoXGoZDhrLHIojKgrNYeJg9rtlf2GawBWkzNmQiGsVwz5DMk+Lg42+
ZrdvA4TFfqzoE428b8nFnt+FDZtz7bpDUkWYNT6VrCBeuLPFxMSJzfds1ghc323v
8g6AWTSbJy9YrIDCWXmYd0IrbaaI47HW4jg9u9F3VgqogTAvU+eeyBFBYRuTTQYk
IXcQrDnjNkMUQVsR4aYWKk4WxlC3FdAmQEUOf8x/Ba7EVoBP0w28C6Qy84OTsVmN
ckDpEB+SD6xqUW4JN2EGmdyzIIJASgWEDKtBJaqM587iaes63bInOLWtL6ImYOZV
q4iOm3YSrr7BqmqTNi/LM4VCX4iibxo6PWuEqIioFebcLHkPyFpL4n833lxjiQeB
JKA0osAK7AwzgoWpRF29TxYL09rnBzhPhhQ58ENDUb43DFZQeXSekYizt7IcjQbH
aNgTCgJSa6YOhhOTWtfz30DntP9q4hoWzIzXcHMwh+r61LjvKdrpyRrL4ByJAhwE
EAECAAYFAldzNYMACgkQnkftbGT9KBG3kBAAn3IUxyuqNygbrjp8WivwZCn6s7HT
mjmFJMcWgNXQVhp8syNRR/gCF2i0Zvt+vX6S0eMWf/j/vuNB57nEi9xwG8Xla3HM
QfA3jbDX1nKOrNUc+DJAmrRyj5ahdnA0BjeADckRkdVIBmGOgDjoalTXJyasS6+f
poi3K4EmIEHtrF5gK80LjA1Kk19KTJduWrTBH/w+Ro5GTtmIKaIhRmQEaHtXa3bq
rscPZmzPTgxU3orZ1mr2cmMeMdNW6ho0skz52wsV7rt9w1Ae3TLMFacQUjHB2rrt
pRXLhUQ4k8EQeeJcRJPWj1mo82QI40K50ryq7zv9F4vMQ8ZapLx31RHOEr2r/krN
YrapO/gDzdiXYoDYnbdcRxNqme3MtK8wR0gDR+7Dc/aHeK8VF5F5xCkf7v1j+gO8
dP+Ba4wSZsnCoc7bg0FytCgn8o6ESc5NlJOn9bB2P6RmTJy46Tn5FdFH27yh+gar
sfFBSkJgcf7gY02bPM22vVw9/P3lokGzjhY2agmgi+ROiin/ZnkyY03FteOKvvnn
ygSPv9bt/DVOEdbLKeKD4ptNkFV8S25bc++WKHiL6R4e6SejBjFzUXVu7fZ/oOCf
h6z8o+gCwhKV1Cd2gOfDTQm0EoE9DhzX7cdaqjkcbXj8GPkHlJGXOEse8FTOvUVR
ZtsWuLxAMIXp7VC0JEpvc2VwaCBSLiBNaW5ncm9uZSA8anJtQEZyZWVCU0Qub3Jn
PokCNwQTAQoAIQUCV97+dAIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRA2
pAyDsNbvniCWD/4hiBUc3TBUyADBjFp+NATfOA9prH9UW3lS1gOjqvbo95E8Sm4B
7/OmXsm0qdLMwjdOy7SYrPyGrBA7Uh3lR/HAXFavT7pE2lZ+T0QWEhi5Tdthi9oV
dwvlP/pgE+wRgwhX/gK4610Y9eGhOrfSVfkvkEi/0n4HmDEwdUpJleXIIB0yD+Q5
G1OVNpOvRIe+pX47apd5NUjBEB4+az1FqNWBzMTWOtd9it7XdrkfpMbavZg/6ABq
MrstV3c0G8YXROdjR6k0zYMWkDy4+cP4GA8kl63LclDFdh3mKy5H7qZIzoaHd7QB
wfJRohcN8OQKlx7RYUmQhBclScWwwbCiaCeQE1zXurzsf+etsxY5p8Mk+Hb/K+rC
XEDxydyuEosUZ3z8iayFeGBkXjK3MDYF2x+cTkLwE30fLiIlSC9dqcZk3Z/A5Kzq
XiuMAKl34D4GKcl07PhZLfNylL78sD8SZuFnqjaqiQB25045gDhlPQKH/zueHnBe
1nPI1Xhzt0U2RHbP51x02uiFn6js/BRikPHC6pO45rNRpjP3moYkoCJs0cV2Qs0V
ADBPem7u0VsesLwJtcnwA5eVTs7Qn39P39AcPkohAiXem7OPQTcBWEfIcdzdSu5m
U0tdBzDtA3SdHXoh2WLNVSck7LETeSsJYbkXIyrYoQCoagZ0iGSlLDbBAbkCDQRV
D2xQARAA1fCZF8IXG3enGRHBsz+M5fIvUzn1QSbYyAUnRQ1eOaIElDwYP6z6MQjS
ozZqQEsNsKWSGfVYtOznC56X7HOtf6LVP8DTQr0mIzTyRAtT1NGVIt2Sng+IfZqm
/KqwY/Th6BPA8GQVQwXuFVBc1hRoV72esyI/IpAup4CU8BYBfx2o+LeB7A3kGkw8
AcQZc0XGH8ckgjxaMakQ1ByEd05vQKiZkeeZ42a50RIWoVDnNBVWX8JLg+RpUe2D
9KNfUBVxWi4jo4YjpwnSh0Cbqv/5r9RF6hjowPqVrh1SDbZKinTKWdH6IP4sp+Cd
CMicIt10NKco5yHo7DeYWpfM0/a+VApYDeKrrLBluyZFTlPviCGcfnZ9fhBbRqAu
Ha5RvQWiPPphFwwYYotXSBWlm9obVacQjsTagXObUtlPfC53d+R1vTbLnHzShvFF
Lw/wLTU01MjUkhAU7u+Ys6l03d4rU+jEGI4ykPgwv02LChYnWaEqiNN8qCCW84Tq
akQ7K3TDfw1GEEbXAWAjUNBQ3GiqsSrGm8CAH4ayKEx7L3g69Jvlz8ogMnBuLCIH
```

```
BICWr7s2ErCtf2NCusJwBtm1tmiwTaqc7qTRu4aFzutUblXmPaFl91u+xoznN2gu
U+ql5tOhAZsgupWSis6VSyyyBDm251/ccSFTerMguTVH8J0zjb0AEQEAAYkCJQQY
AQIADwIbDAUCVb5sAQUJBlKaJgAKCRA2pAyDsNbvnrPeD/40MTBB9zWT5aebnR4T
FOjScZD5rJdCiRR49UrQhf6j6FZZs4Z+0mNZoU+eadGQU7csKrypplz5jC9ZYtcC
7Qj28HbFcxgvG1QGOEGyKtqYUtzR3jhmOmH/YSEMp4kIu80R47hPv0PJQ/BjTEHr
fBzFcn1ga8cVvBhjkwWIdvhjxWq5tcugsKRX+ZfuXfo+3lOkUu76jnCgcM9EXiWK
wl09kXjq7igBrDbziuybfH/YqVbFUxZoTlJmKvm6BH3RB5Ad2UVoB6ZPbSovQf1u
oiCUkNHasZi/X7JgomsZO3gO7MqrTML5GJHTLQv4vHGNUxNfteINK8D/7TkQyjz8
5qOwwRpnVUFZsOPVIUMWtM93LI4vOk7PKTya1yiGM66rIGTP3gjOk7+AE34s4Giu
hGhU79KxAl3wFZNaXrl7EyYjzybkgVhvDSXk/cAO4zNj23ngqtaYRHlz8NMTD0u5
MGf/Dd6dzaU2WT//+FF2/yr3Dj2dzTRnk4g6DamoSP26c80r2U9xiCEZg8MUwiTd
linCPCQf6nK+TYV9okjVjFDW5/m7koavOTBpw1LRRZbHIGJTOwxRNoiSOQCeAwLf
54z8BFTp1TISwDYsERTj6+BeF8qsrwC5b+RCD6XxjQeaH9h2qr7Q0RqAGGRM75Ye
nG5aivc8X1ITM9uRVgvQXRNDDg==
=mguX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.320. ##### ######## <mmokhi@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B809F8A3D4C5AE84 2017-01-28 [SC] [expires: 2020-01-28]
      Key fingerprint = 4AE8 5BE0 08D1 DE58 81FC  231E B809 F8A3 D4C5 AE84
uid                   Mahdi Mokhtari <mmokhi@freebsd.org>
sub   rsa2048/55144798EFF98AB0 2017-01-28 [E] [expires: 2020-01-28]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFiMyAEBCADjFw3LU08HMwpannka/Fw7z/z6rnDZtmq0Kq6BfrneIOIP7mii
+qzX6G0aJWkFFn7ji2fUsMf4tqZ9bkGhI7IDNe0DNAUaoVsN2gUAGnw++oyJz2bQ
c0UeLMbnOTl0GAqfpOQwiyHTKkcaeBXcgnBQFZxc9ygK7I3S6sxGpuclCXjwmzaX
sOdcy7Wvel0HdQeNAIzUsNbCCZ3CausWjhvRHrs+VJvUXybafv60v5zNsGy8Sq7z
n+W+2qMQZkMbX72SpS9KamjVor17UzE8IHp2XJWmFOV6B0Xds5sHklbfG7B/MFto
ygMWbVX7TMUgtWvwv72ZQQwWY2I7V9rnk275ABEBAAG0I01haGRpIE1va2h0YXJp
IDxtbW9raGlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4
o9TFroQFAliMyAECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
uAn4o9TFroRFvQf/VaoHaHvVeBYpw3tgHEn62JCsvDKXuQiRxxqXh5zKAExhCqeH
mJW0KGVjbViaE52v3b2kWFfrBWC3Idpymy7esMVlZHinPGpyH05LiYsk3mCD1n6Z
Vx8GSReafVbF3SWPJjAfAM2KVd0UTo8qTjPLRh46Xhqbf3WEBouBJm8xgX/ZtDHX
JaqfKaonhb9ZqZp5zcJKyDbFoVuAKEi6JujFhmVklM1/zMlYSUNXVrDwG8mO3AlI
Rhv9buay7W55z6snGd3RS/uQr3rgfJm2R30gUxh28uLHzpeIwNWKwiiCKdOzOONU
LFnFp9cOKEIQ7wRXly8SopP4w71jKOjqh/czbbkBDQRYjMgBAQgA2nAJacsUN69d
HYSkTv6qQAA9cjiGV3XGCXTBs739B+T46CUXh43a99O/T+FtipZBaPOW3E3DOM1X
Tn8IVeZuSB2r0z7BE/+Ivs10WjbaipkzG9FUxXl1qXpxGpyBbQfWsfvZ9qheQCd3
3NAB8J4OEyfazZKaaDQGfZFN2ADsO4Eo9tHg3S+8wruYCFhuAn4VsAWmA+8AVZV/
BSnP6RQyilTCtZFVACCMLxPcczCJ6tdcPda61OcrKK3vKjIxcjVOCA1geWoNK1wj
UJLiEDH2BbN2pm668lBfezaspgjYNA5jNITAgRWwvz4o8xjyTfTgF06FKO2GRaLI
Kz+gpOCoSwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4o9TFroQFAliM
yAECGwwFCQWjmoAACgkQuAn4o9TFroSPhgf+IuYWARPjyZfzek7PXUWoi7vE0gqX
2iiINfzuTs5gSoPtJP9jVSs89VaHTjDUq2iB5VKM0I69h6fy+HzDaOkj30u+AW/A
fleNO+dB8jwVVTX6QO0ob5RT/uy9JOfmL44Zh7gD0l6cYatbtCZNBSfffdVE6cCP
OCXwxNR+kuYfNE8akiygzJIfpTxpUqHsQTKSfZyuL9vgLBigMBnA1q54KcTE+qa8
jEofzRoW2NbbAYKlkfEtg/OcoMxHfoiicrpcEPExh0Yjq64PaCssq2r+48ZrSUjR
fTMEBTvGdGk0NB6IX1DmI+iFKU9XnflVB93myMy+O4AbGRDglTxU4TJTsw==
=yIn4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.321. ####### #### <mmoll@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/749B7C68AFB116C7 2015-04-25
      Key fingerprint = 5048 2980 9458 0FF4 AE39  1B16 749B 7C68 AFB1 16C7
uid                   Michael Moll <kvedulv@kvedulv.de>
uid                   Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org>
```

```
uid                  Michael Moll <mmoll@mmoll.at>
sub   rsa4096/8693D402926E5572 2015-04-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU8JecBEADP0821kQ9TystRT6dpdki4e0ysZEieqJTur1P02+4XsNxCdfHg
UpxAI8SYwSNcPHA3T78Lc7NrbHk1cBhiqt5bNAI48ZliWLYDRO4M2xfdCj6coYp8
XWAnZ4uQCLiZIb4HWfdNf+sjw2cNGginygO7mkAwWGETBx7wfhIHaHL+Ty/S2+/v
mYEQcRY62+0ADzGRxqxDwdjL0x30yHzGp96Ny+rhirMMHRzCyUXFCnPIiPOGeu3L
gQ7rObbpovmbJbCHYdrmwzAydSaKi6Lp4D6y3HgoHAQoq6Y4cPofp3DZAycatVhf
cJTVhRpToPV2k/5W0WfsXw091xFSDKKqlhjnuY33NGOQb0vVjWXZnY5eaI6obFq+
RBQiQQ23jQ5yydr4lSe54yQK3rNKCwUqfEy9qPIKF7ifup7VKjux45cs3LeGomZD
nu9bcT/x0abIm2b0OyuV+IyrkxnW3pIPL5IwTCICPuLYrpRa+TSUmplv3VaYA44D
+jjM1mgF55iyzkU9VP9UP7AnXOMMfJhvPu4qUdterJQrNbsmK3GeeeCGwnUt7vVh
wrkwRjrm6TULldSpFH6FIm7iKaYij1Gr9kq2M7/lrMvLCGADuPzKx/yUq/9wDhJx
hleP2avQnDDFiMmwAOMAUMoHgEmXhU2vMl2dE6fBz6ZJMXqup/amROlBDQARAQAB
tCFNaWNoYWVsIE1vbGwgPGt2ZWR1bHZAa3ZlZHVsdi5kZT6JAjoEEwEIACQCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlU8J1QCGQEACgkQdJt8aK+xFsdblRAA
tuReeLS3O8XH9UjXBkTNGWWIcPPofsEygIjOUBVT3O3blhMX1DhyAtntTIrH8+Tt
3j6PIIvcn6PiAYatkFyHkCy282sBhde6FmsSfJMtTSo18852Q7ykgnvxI6OAUDGX
Mp6m1a9idC6ySucn5xK34ZcSZgtjnro+nhjxPTw6fbXQusFfManxiMAzgrRWzAPO
S2kvVMP+Rhnu7LUdSE7aW8d+ewFduHVHF8Q+JqjIf9I8uVEUk4QGnCvADyBEM1wk
O2h2UDxuGUrg4FSoSzxZW7JA9bNIXFfRijSrIBbLBwt5+ELmdmDi0U1UmH0NIhyO
A47pH9kVh4EBN20IkBvBq1UZqpT/cFJAkb+30dFUTWLBXHY7IGY6R+m2IwzwDP5X
YhY4qvA8zoBInPUUVX7b/z33qrfKlrcIf+DwwlW9kLIzDKfjcf+wRUFqNLDmtLim
rLecnxOE7/KvebRbV83ASC7Ofx6O7F9MGqVOJUVwS6UZobFYdvnMQdEzICD6jlWA
uyYNWlX+W4rZGP5/K3OoYuyHMXlQWMqcdiSZHFa4YCT3U5U/kscr3huZhYoCRC4g
Hi5Bpvqavqi4ichmheRka6CE4Mx5AeNTd44Qw6LEp6XlRyT1PGrgKyagbhV0ANyT
Yq/UOWmNzXPeK3lNAkO8JJt+ROzgoTsbihSGFUdbNC2IRgQTEQgABgUCVTwoJgAK
CRBsowm/1K79QuqTAJ912KxaCIdryJnTJKg9ptXvDwLtrgCbBroTqNR+SuFecFHD
LjBsneOLSa60IE1pY2hhZWwgTW9sbCA8bW1vbGxARnJlZUJTRC5vcmc+iQI3BBMB
CAAhBQJVPCbqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEHSbfGivsRbH
GoYP/iKQ7ESieBclKK2UGrORTkfyp82uEIfk6LoZ2yFrtMLFHQMHr1R9AwEFr2tw
VuVWpNXvB/TqlSSv9IzZUr8kOE7ea8ZXHFNgk0bhNHOQYUJK5IOr03lKDyn+5a92
H4NmS4zAGoTuvM3mmfCDKBdUow4pIRYlGs0fKnDXJuAFLxXWnTSMB0wUijPd9Q3P
CQlBmcJH9EiC4hw7YtBssXd9soKnLeI4BYJ6cUQHPZmVpY/f07MhLMd8Ab9evzjF
kv+V+XuQWvrTy0BpcwgnI2lcEm3/qIvp56tdk7oyhXVHgK4Ft97/8f620Dw+Q4Um
dJ/vjjVNhbiA91UCFCqAB5l/BSo7U8Jax05N+nWk+ZQFzVRwoWP0oVZx/YKpcroX
4WpCYAlnW9nuMXoliw7BsjrcwfTEdUso4nDHibHhghNl+rotBKQVoXXUyrIoFIDU
4TuxCtIF7rkq2tlnyh4B+71RDPx9mt/1EUhXdPDP7dBvcE8r5P4TJQ8DsYQMswHP
gm4c66Pf/vv48JVzNqD+IhGNAm/mhmb2V+lm9xFmZXY12lUBPkaDKLthrDhFmOB
ZYG4GKmw0lI/NZel28I5tqC6hnay1F1hG+z6RhdTM6IedUvtZ+UwG8Qblk5MXJsi
jv/+bghpBk2BitfLCTnh6S+nh/DurvPpAFlZdPyqXUJearwSiEYEExEIAAYFAlU8
KCYACgkQbKMJv9Su/UIqugCcD5ds1ZpWtjfufMpwB5QGfYxWKA8AoIlspLh7zFMc
zrZR74AbLDVlpGhvtB1NaWNoYWVsIE1vbGwgPG1tb2xsQG1tb2xsLmF0PokCNwQT
AQgAIQUCVTwmwQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB0m3xor7EW
x9KoD/9l2W6hcXHUc4TRg1le8gjFt8nvh0kBxfCXTiJX4pGRvuN4+35gaSFElBXG
UAo5710+uDJcfbjuLuOZ5oNTC+7pG0ezAHXBGml38vAzPo7qADRVO9zw33dZ9xuK
Qnd7NpL2plts5cmyGoJ+Bo4eXbJ3+F60S5OlCiHWy6uD7rPwt4lvb2JeqYp11J7D
+1WySe2Qr/fyanVUeSm4kch9vbYKZrRSqo3Zun6NHPGVsx12kncYWoIWd7ltWZTV
z2PUv6hBY71lRhcUFdqa8zOW9p8f1csE2bW7XnJg2ag4alIJbacDE9TPD0+LsM7b
YlL0Q7cD6++TQkwRWOAXhvrr/GJXr54dDpRo5le/Fk8uTtCzRb/yiGK8oCweppj+
CLFGYzuVHVFU3ua271KRWB58V1Hdr9Z0Kfts+4ELOreoVXsCcy1263wWdO5buvsb
+T4dBknOLfySqCzGPhpd+LrDL++FCMWptUWynkLVFHBou/pr9HVUFbrrDuLKPF89
L5IQmbvuE0rBdZB/3vvRwni1Gd9ippbVDVghwqMkyN/Dpxu14Xy0/Iv+UDkS4WAU
NWffaRM4h5D8Fbz8/uj0Gy/Vnr91w1II0cwRwHVdMlKgMWks/UzP41UVvnOOYfg8
auhxtUDRd8hmb/VNwIuTbfcrzZf45240dsId6sJ37Fd3vBH3OIhGBBMRCAAGBQJV
PCgmAAoJEGyjCb/Urv1COfMAn0orPc/Z51DTsxv0OYEztJE31FraAKCWh22hliHJ
dRmhu3oJMKDFvTVz/rkCDQRVPCXnARAA1aYhap0S3q99P3/pI/5yo5f3V9PHEFD+
8nUqK3UUkVP1A3DJ3eDZ4YG0qMWE+lkNbZZ7+fTE8AhPIws0eIVusr3iHy1WLtEv
vCzYRWaTz3CouMW1jSRJOSQx/xR96p6y/MQYrKmmNzMolLM+Q5f2w0+Xguh5mlfX
oXPD5d10tycQogPaPfMUy8VDksnTFwfFt6CipLKihJFU7nS+rpQ4lbVQOr7obD9C
JM+FhuQwqUc/if/vveorI29S+E/Cg5nf86ibizjW0F4G72nmeqJiBuBiwohAXtSo
N7hXGRhl0cP55PLsVZJ3ECvkRMs69JDaDOixeYwMP5ow+2Kro8OYVRIiG+2qAPAR
```

```
PiZYu2F+fgn5FS2ynu8FysliB9umvVCi+Fv/lFjmopgY2sTRuTpaUjPeqUZuGH9k
AcSooMij09IuACLpb6LePMpYOQDUpAzTeSdKzIl3+Zr1iNOmSQ63ABgGFjlqOzHJ
y3UaYv0Y3OmcVYAOoRz2NBkvvSO7/IDP8dlKUToXqqv4SBFBmlYGCohsYMmUPgJh
FFHjT0TWRcnxuEG5HrlPlkrrSyyp9pVUI0bkt8+GCP7aQoMM7COskpSjFROF7K1o
4hWcTc2d6UO7K7AhQgggDiTFnEVjzhZsCVAtBcpt56CsE9x2h3WRb7ug83ML+u31
/4hCFPGWV+sAEQEAAYkCHwQYAQgACQUCVTwl5wIbDAAKCRB0m3xor7EWx1NUEACI
JR2yDazs5hdqiFgeCR2l5us04G+eQgwErNnjh8ihQiQ1tFI8DCz43/Hmwva+tzrH
VVCb/bsSWdQFJwtCj2WJynUmmcWHTsxyOaiySfr2xHJ8tkbHeiMbvHmjvXUdnGHR
8MxpUYliaIDuKpQKdWoFSkApjgUk28zM0QHqzJjqB56w5RWIZ+TY73bWZld9ugd2
VIeajsSG91z2pk6hJt7GyAl7iCXp/vV5T+RTJfljGRmeRjvivtpbjx5klOLoibSP
ci99f9SaVeOPeCscZER3Z61sTwhE9Psp2Aqf4VTGZpr6Zq1NjJLgA8KfmjXc+yRV
aqpncTa7odbOK9QVJbNLr81Xec9+9H0bO3GA7HfcMcBUFsMZ5iCwSR/t+GjozH3q
aL5oxW4UUQbVR9LNhSi21qN35+cUoSHHbATSDUUTWJSwLxFLv5bGxsZTxnPhdD1u
0uc1pf0slC5ZjoXFj4nko5vkWwjqt0NjsUuR4ik9u48N7sfXI2vZewN3Y0APHbwV
VDuYeJofs1pttqYXQWHOSAogjEBxvtXbGfp3FjDDJrQFZlJybTQaCBRst/QJov43
Wu9j1Opihs0oB8fJnfJcbswlr/qJ0EssUOeqE1uuzTo9/lwEF0hdihB4DNrHD9cd
36RUyz3ctpeLbAKuWuVIjpbAwhlQ9QqSytedV9ipvw==
=LKvo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.322. ######### ############### <cmt@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/37F59AA07D92D5AF 2015-07-11 [SC] [expires: 2020-07-09]
      Key fingerprint = 8DE2 4BD1 0CAA 892B 8C2B  FC75 37F5 9AA0 7D92 D5AF
uid                   Christoph Moench-Tegeder <cmt@freebsd.org>
uid                   Christoph Moench-Tegeder <cmt@burggraben.net>
sub   rsa2048/5C3AD1E79C38F112 2015-07-11 [S] [expires: 2017-07-10]
sub   rsa2048/B9D177E18591F34C 2015-07-11 [E] [expires: 2017-07-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFWhPBgBEAC84LaS/nSGVo5t0JxeqEY8FkmUE0ofAFj9vGU+TaO2MiUarWNr
Xpi92vJM6+m3Wq8mDtt5uOt6qfOkNNjZaLn855MeRJR7CvjuW99MEjU7F2cOG21d
4lzovMAYtRTUMjGn67jW9O5g5mwbNjrUdazInGYcny57cpWn3++BdKKrxFDO+Y1c
wOcQp7mNhisCCcCh6GXuttho8I5yFWoCzw08h5c9x9iUJm3qDMWdsxc5ZkQ7wsPi
43LdgbaDqZHuxqnmUCeFeZ24DItkz4X0KqVNzZRxYb4qY7OQqCUgutfJMF0bKxld
MnZIKayO5F0GrigEK/VfPSOIdnyJa/V9Hg1pEeiqBxPtAvDVHkxNm2+W3gFuZpLt
qPMVEcwqtBb9g8qDLoqOUkJxP64wACx0aO5YdySeFPovj1tvzY5CSNLTpqT/NlO1
l6i7choUW0hHUlLqNXtOQ9RwMK7riWg9ujC/9FuA8Qp7TmJMMJKXspIpxyRkhT/7
tETDvA1Odq+Xdg9wOvoMCyyx9HEvvil3j9UStePpyumGHo8xPWFoqrjq970+0cIl
i5oei0+GcVymWsgZ24IlF8iofQNH1ImewFIKcUwNgjgPNmxhZ3V8m5cicGfHW/yj
jQ/wn1XfuGuEJsaHSCYpTnbSYkitR7GgYi0rq2bAJOl4gKq8Vd+UyDYOdwARAQAB
tCpDaHJpc3RvcGggTW9lbmNoLVRlZ2VkZXIgPGNtdEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAj4E
EwEKACgCGwMFCQlmAYAECwkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheABQJW2fEzAhkBAAoJ
EDf1mqB9ktWvkb0P/jgfR+M/Wg7B2EeBIijs7bhZi381QwEXG4bYMUA+IwK0VqxP
wtsgFan5SP1hqXZvytCDRH4/I+9tcaUGNPyOiamcq7cfUc6AuGAo+qi5qILEiERB
wdwjXm56yYu1kwzrDxXP973TTOVkTaeRcNqtmFIVjAwU7sX6Cb0PVcNwD84+jm4+
Hcee6byZLuC54mCufSM2Qumx2MN7HHiNFwYpiTs9S66d53E3HKxExj7YmvB+Pq8W
m+mfWlVxyv4FF1DDvhf+ll8Ve/Iuf6VeSeRWma0gXwkC8QVZvsq5NQYxpEy5f14a
D//WwzlobhSnm8VmKG1HdFmaHHQjwVZgE04l/EZ8OjZDliL2XDQSLuLEEQGWWKIA
SzV6cVXcbbr+x8YshBFQXGDERdrf+HwUiCzbsMvWL4KaKtJnBAqZo2mj9Cn8SlON
e7qjliosDFLS5k7bgl7ypDrj6aFYJYY4fVDFG+A33nzpkkljwo2Uxasu63E4Ho3m
R1p2tcAdqH2R0I04XB5n5GF4NVynlh11YU83XjBZ8x8HuPfrM/yyU05cH8NKtIt5
TCuB9Wj3eXp0jEYuWvvoYTFWAkV+RcEbSC1VLO3F2qqaRJiSWc4QNfTEKF14+5yN
0U38kOYE+pNWX4kLsYv9VlyYXRVeLcnKc5i7ss9rIefOsYziLM/shdExHsCrtC1D
aHJpc3RvcGggTW9lbmNoLVRlZ2VkZXIgPGNtdEBidXJnZ3JhYmVuLm5ldD6JAjsE
EwEKACUFAlWhPBgCGwMFCQlmAYAECwkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEDf1
mqB9ktWvknEP/0nQo9j1Ug18+5VZ+86RhqsEnSdPy6geymQdvBdmEw08b+a0M8Df
yFvsqa5ZzzkQOqV041hTlqIK/ZOPU44sRRoCkzGXx/tNTl8quaop3xmwdhvmsmDC
UP2goLWZkfSDZjaK8+4YWmxbfcfl3cwFFajU7w+vRlQ+gkb4r4MzfFu+egrhpf+r
cHZb/exAKpe6+05Xtt5syo3Fw1YVhy6MeqV9fY8F9a2IV5NKerPViK7MbZBxYct8
liW65wxtdCr58eMPCxt0Bn6YCR60J77vt92wZc3rE1X6FjiTVIWPPZ5u/q8boh+p
LTSEClTeO2qvHRXZZ/TsuSISIYQNnW+v7ZVwSOiwLZeqHVBsJpu+nc3uDYdSFnEG
```

```
eRaZxZ/Ocnk3M7JWsU5GNtLxWKcbZd+c/+nVzQ65jbaHGUiBNbgfkBy1rnjLZoRy
cG/tv1FTFFhDuXm7Jo1eKSiRe8mZ7AZc3NX0nvMaU4VaG5e/WpDTUcqZ2bnylRVy
2QTjf4Zswji4zYkx9rKBqsDjANDBU8yhep+75u5u+nEEeN1QNuWGCTdaBvUYohmF
NVVlZsA+omLekyBhtut9VhsLXFnVVng/l6GZ8fEwxONkMkZugvv3l1HswX3jfcxO
YOvxSmXsT2uRJo54HENF49guAmwfC6Qcv9ajSteqHycAjmSsetNguZXeiQIcBBAB
CgAGBQJVoUMEAAoJEFbqp1csK0n+PXAP/im29Eu1jkZMFnHCW9UM2xkL0vxZwdUG
VR10wbZI2EIUdZXThTtPiGdEYnNunLmcyWxarqguyqUPKl8hZMn0mFTlNm32666u
v7bfD+gU3aQkSg6rBREUJ6yG2q3X4rSBfA5arkMU13qcnodpeGzM+xyOJw/4ymlj
JXXiMaDeYYxOffaYG1djanUFlBRO03HMa/7+KYqV/YHRUIcj/HV7NwDU9Lx5WXCi
K20IujtgYzDv4dQ98cDq6rJgkfqvfvOFTe31H+oDM4h/EQbAf1mZ5QlnpS9pzgvz
Sof5rlqmp5LVhMUrUDRcfaDXD4uRlZ8c6l8n7FbvE53RZEb/wDlI6gk3NFHAEwlr
xP7XkGKfo8352eR5jnUn4Rw2i8FurLhfagOaojM9l+T/HGYh90dRr3yQetqpy38f
xd6zyAeEUprgwfySCgyMhKUrNLUHA+VI8Umo7Jp2GoYy5LpxvG6P/+lqLfOauS2d
4rP6MGLIV9vfh0O3Oj+67Wjx8Wvif0crFyIMMSjyN2lJXdcV+b0Gc8HUcmvcS89J
dcgplt4nhQ15cyW+lwx1g0apTCAV97rMTg2ZgfKeasmS6Kw7jVJQmWEB7ajNxi+S
OQI5kHoXh5kVtlztWqa1iM0uVrm5sZCzPEtVqM4+u9ruxqJhO3Q5ARtCYFGHB3Km
d+lC7XhQUHnciQIcBBABAgAGBQJWrlxHAAoJEKSJEqJGy6OZghoP/0+eaYGV1mF8
x2GbnzoTfxjcyqcketQwr7d5I8NpCJJSVzDDHrRVSBEK0BJAOeM1gZGBO8rowjOG
IhbadobDH3TBQG4g1Mk8QOBH+2UZc6Xq/k6Q1rvD03f6kzSXWiMikTdXmazjWtnD
z7psRrj20UxkOLdeXNGlMrKtq7Zm+gHtESZ4igwPmmdg0RLzfcZj+ok2zV1NuRkg
oFxx1jVMeH1CUJkswsgVKpLQ2Nm8HcRNRzUuLa0h3uKcPVKi+8aCtAm4Pj/0DSJX
pHNfRszsZFbLobqcG4WWq18t5V5QcFq7c+QqwjcCKtcUO6Uea9aIDF++4+NA0Qsp
UFad3aqsR7VKLinZzMETO8YNEkRXMFwAvfNeOF0TUaxWEvHy9fi61a9g5hpMrXbu
6iCdNnNRXsR6+q/qymRRe5Gm22382iP3mqg4X/AqyETLvPBGTuZEOzDd/sSgVRYM
9kqmkWWCAOyk8ePS25TAo8NQaNj4kpU+IXGTtVcmKc2tYIJ3Ye0bGHRgt5yYiqCz
lwhO1656bn1FM12SNfJmeriP30cy6QVujDyhCgJEJUNzbSvhBa8mHvoSN5zRAwgN
ksqg2aRWnK+TSUjoLyJX41swZkkXmWzTvo6QBjJ8A22Cq1nAlCWIAAqNZx5Y4q+q
/Rp3bfjsNYsvagQCOMfUs+qZ8qL6cOdfiQIcBBABCAAGBQJWrk6WAAoJEAc38fTK
QZfOmzwQAJmd1yWFT6HEV6q/azUD5YYyhwspkgQZYFakgJ3SWDZCNOSxSyyWoFQb
OiGMEO8xd0pj1kikd4JbRqDKIrxO3AnJY+hHow4ILV2HbiaAGAg5tVjP1QmVOp/f
XP7bJL4Tih9AUI0Lf0jHEjR9Nuh0Sp5u6c3u0WdGS7hJYIMdHchEAvjFUKE7TBat
Y/RAYVHhdmuKqwbaTXqIt61KucDQ9Z5Go2hF+jhrlG3xyigoJp/ANt8dyUJzbh8f
GxKoLstOeChdT/gexcYft6o0lZmhimqwm/5//RMC4/tuMxX7m1t64qaOnI56UlKx
gK17SEls3tHA9tUD4EMQ70RXMfzF+ljV3Yr/byv7dP0v4uv6gsqhBL6+qq+PQPLr
smLb5SCQnCme2fYEK4qhqCFGMeXOobRwg+T87m5OIxoPnsx9vCzjbm1Uw5F+jjK5
rwoK56l8h5g8BoXiODOKd8x8rt7svWZg8g7tq3TU02LA9hf7s8k212Um7Qhy2Vtw
EGkZc+ZfOv8wbCkVxHMLKydD8U3LjKRe38Juo+2tqmQSjkDT7ZI0bX8eH3j+t39A
JOUwQ9A0pAJGDO0zQlkpyBJHeLfXRqOuYgdhhd/Js9/nUrA7vrwoeAndP5OjVKpf
pOWvGqD3ODIrcEQyQxUrkQPWbVpDIoQvOKs0EixzZMJEoaLIOMjBiQIcBBABCgAG
BQJWriNpAAoJEHQQHqAuSJWwirUQAJt+yFu2f8f/LR+b8PwHXQdXovvKVnVG8sz+
Lukvf2askerQc3U02+QJ4jjMwjn9e3hfKS45zVQCRTKU0I1mQaOTObEBy9kQpFZs
63CVurdF8O8eXSIKvOpveTOQCXlFkDQ4f4pCU0M5jpbuEbDALiG//71LqsOfts7L
6nZO1VUUVKYGmexxIxt3rqpwfCRCC8tOBjv8xJOs0MR8pBTozDzzAPXoqlZPTGeK
Ioly+rmanVnhXvuDshXKgC6yEqHwNfBd7aZpSMtV+ePVyh+o0cDVKzCE6qlla2ED
7dlQn4X7QgO59cXwdB5uSP9HhLyFml9cWX1ZmuPcthxNd5xOJNtIaaQh/YmLCfzj
QiVX4G1+nu3sdOiEEPtwRrPKTBvPJL72QtZGMDyTyxxcivSgwQcekcYNM7aC1qRQ
RYsnMMlKG2GEQDVB/7gI3wkOpeGhIMvEtZpAfdPFESlUg5JVeeKAsL/FSc0F/qjO
Q9wnaPpTAKX6K7vjyytHSF3rbEZQS1YeEMreSlqCkShAlZVqIIRcYgpbRF/csZS+
if4agkjblw32ptAQ2sJrL090sunusSdDhxQVMwDR7A0Ux6AOI07eID8zQUlynD5p
xbLgRR5Uq30AvB3klIQKlYFR/eoAixXCDUj1kl4hhO6DnJ1JHVV9TNY1NSDLz4qO
vN3sQmP8iQIcBBABCgAGBQJWrpv1AAoJEDknjagQnmJEAmEP/2kkvyp4zIv1DbI5
tLSjvKPm9vZepERNaL0R8FdEd7TzHq1qQiunpELYVp/EXeGtJfvZpGA7bGNwtVWA
OE3Dwb7LMnQBvY8r4+qLbSRu9vn7r1hasRCxXPSvpUlVWsUQGa5xsBBmVeioCvjL
7XKGE2X1besKPDE79Xr7HryoIqoq4y32fjIEsdlpszy5XiMtmjOs9c/nwE7sWeof
MxazXArIWhetxGOuZv94r/QXjIobShg6AFji1LUKAfes/cy5KXUJz2J+tjXNBkK2
3mVhL1SbbuVVrFl0ZU10s5S/bKKn7OULvzApxw/1T2Qq3jP5D+YzplmqNm855VKN
4GXZsZ19IxQdzDBYRcZQFzP6/jGDy/osogv7oXrNxxcGt8h9yoIGCBSlee1URgqm
XQqb3hRLIhDOZknPZT/KrlRDnPzsMB5Y7o5MidEZUO/fk38bgtRD9FLRT+DkEWhh
IEp8fUUK21q1Z6n/OiH9S3SEK9YuaUGGQXBdaWbgKp92mUDctmYU+rrtk7GUevtj
n8FIK/WZze826XszSw6IJx9bdF6+PR92vqJPIIF93Efqq8NB7BP8IB2VaZhL60AI
LLIY06i3fgGon8Bnv/G06NLlAVcJx0WCat6jZ8XznafOMfzOl+pbsWgYfpuIqnDZ
YXIludpSPyAXU06wHIR0svYYeuO9iQIcBBMBCgAGBQJWrlDIAAoJEPIoekh8oj+l
CjUQAMHjbw/PKjJpHpb0dS9U5OEMUHYPY3wFcq2uoh6PJkovKUy5mNwO9KIvkeMO
z7tiAzs99rUthMa279InYV0/DcyhjRtAowL+tqTTLPdzaOthFfmCYeVQtSfZGeAI
roLBqlAt5ocE59pTB3hGU3xITS4hVyvr/3uPAvHrCrfz5JPYk+cx92mbZpXgshoN
I7rJFTL+T3gj1h+zXTUaXrP2rQnfZqAdeCLcxgb+jrOo2S1bheeBrzIgGwR09N3c
```

```
0MNMKuv1jH6mvLeKnW6dPzDWxyKzgRTA9zzYcgzJ1cF13qri4jxNJ5gu1RrHayhx
j1MAA38gMC3eMFpDFmLjN4AOJrPIni77dvEYYPlgE351yAdsoSkZLrab2D8X0RaI
Y9+9ym1+iZhKfE9dOQLIbCp9N34GTv9qvvYYrkrBJxPYWrvkJG4/jHSshyW4FHPD
epzzV76A13AlEkAh7zPW2zvLfwpr6QhShlTsmZgOTxsBws2sbeMgZN9eqRWV3IDe
zUSbeBA5wPMLrRNdpm1rXwt4f5jmcudgKNc7XKs6Ttsb62WvgPwsQywsdrDyerHO
4C+7EkZ0WqP2GWMmuLhnduASp95wsn1V2JA8ON5DP3qeRyI/Lim0iXoi4Gq0eSH8
SB39WlZ2GC7yknsH+H++zd1nvYZmPZvjuk4XAZWsuvSTmY2ziQIcBBABCgAGBQJW
r5iiAAoJELs6aAGGSaoGL0oP/R0/iZFrZKEu5NsKtFUsJZcgfNjQHQhK51khWOzj
/gxVsIFMXW/+ylHn3eGDpbuKm8cnIx9vYGTd37B82ltQYR2wmsERH9w35Q0WxzTN
kRyymjinHUi263jYKBhObFXEeBW90WaEqE60T7JIOqXYpsjRNimgJOHlEjgS4IAB
kwAK1pIazwtbJ2INum/+iZ8oXnxp28TYSqmUcqbyvuXnnGauM3P4VWhap1A4yucr
Rx+vcZ5b0f9l1rc4eIAB/cj8sFLpqztXjCVo8Y3dme/GehiBnZ8i2u5f1zoF9K2g
wX83F5+iIkoHG2TQVexOLUJM2PgpRtAsMn3ElrMzJkiZQRmuxxF+4o9JVk2p2C05
uRrQA7MShPBx5hXHWtKWfjvKA+wrtJpy/TpDkpnvmraBWgBJd5S1WzApHD/GuuXo
9+vVClosS/KV3v9QeLdHeNl0imu310vS9LcrseTLIuw6eRHpPGcSM/v8YYlUDI/4
FTYJ+h5fwzN5zbq2+d9Ssa+fF5SN/fxWyZCykJIMLF4+jFNQ94U104xQmTfCxRNG
XdmbciQrUD/VtwgTlatuQni4qdEUNKqlml9Vrgpig759Kh1v+WudEn9EhCCR3cMh
dJd+0pyHoTg8NhsSEnQZbN2dGMTO7OR9UT/jNouLw6oi4c8d3kIkqCVn0n9YYkCl
/wL2iQJtBBIBCABXBQJWr52wUBpodHRwOi8vbWVtYmVycy51cGMubmwvcC5zdGFy
cmV2ZWxkOC9wZ3AvcGdwLXNpZ25pbmctcG9saWN5LUQxMkRBOUEwRjg0MDA2NzEu
dHh0AAoJENEtqaD4QAZxubIP+wXr3qN63GzeuiNVnPSm9w8cymEvtEVpFWLDJqel
bEsObJZyasBEj1mZjQh9+nsZ5mlW12SXcav4o4sm7I8ni6mDP14q0376KvsW55Vb
OUuk3pxEUlMRFbplHHCPNyFTpbdH+/xtBox4COizEfjqn85wMP+iRi9uxt8/byGW
vA+jLIHJ3JebmOXyVkmFt0CjK1k1ld68XcQZbvq+CCYQTiiBwWx6I4xJxjkkR2SC
G1iIEh33NOPAfuK7Oks5cuH7aF2/0F7qqxgmWzXdVUZpNgX2ZEjJPLD7778zzn0G
U+ADLMtvtHuH16QivQurGek7Z9Sj1Fe+ShhIyaD0VAN/hNCy+IYEjLG/LvA1QvyD
7bKotQec4pgGG88/55J8RqARk7kdOGhw0Eb72Ecc5dg+0oB2tr8V9S+qsjMJgqGt
rCLUsiEXW6eTC5FTPIazL6OsIIXm7cVorlGxg9PyFrXRn5DozuNcYxpVci0WEy+L
x5ccsyflsNKt9ZpGBp1YNcQjwtR+T+5voB9KtIWE2F394aRbtBhEraizJiBxTeQt
+ANLOgo4CWwp+9/4NfRGR9109RukuQuo6ivdp4ggFOx9oJSL2GKMp1Ezn05TISx1
cKwUI1CJ4dnhwNlYGsylrSy2x1RpWr2htl9SjNEq+x/JpeB6qXpW9J+rg8wtSuR1
yuwLiQIcBBIBCAAGBQJWr7xcAAoJEDSKd41ohe+P4WAP+QG4wTNBYitlgA36C+u9
hRNwajmlTCVrUiYqBW5Er5NFqv46NRnuCmcQ1Z3YsxVzreYO5bWeu4wWXtG22yPI
i1SOFQ9HsB0CDp70z+NBFkSfEbRHOxaobfACELCQnv7ZIPmtMWqMCgn12gFWK2Y8
iMaAOWiRbwoJrdfGif7s5VNbP0xoECexXY+/7U0aJ6iRowoUE8PdlwikpIFQYz2h
W0jyecUYoLm7zYNlfoDaXWOgDahCTgISVMbKejf4DXmvimsD5sOKDSOfJbmIuxfk
+7/wM2XClb4jgtXnxyd3d+1QEOdf7fHdjpxPpDYYnTN/g0b7oGiQB5TLkjd5FRnN
uo4MbPf1L2Xiza3zg84D6pQ2ahOLoKApcq+SBb3wi2eRrdfqrsMSzMAfBBKCpA/+
9SoRrN9hOAgjYWZEr2gNApozpN9BAuqUJU3MB6jQ9/bFN1rcQqVAc2gbRnuPV8g/
nTaEOTNPZa0Coo1RhOacSUcEawJaU3OxaSByQ12M2Uv8RWFxZA2U2FKvZ3cJU9DT
t5/mVrVWU5gQNpYiihHgZi8eaS1tTSoq2gJHa9gGCw1xSnA0ax4ErXGOKTxcC+tQ
ylKM7XP75viT+rdumdAzVNMAEW7F7zswOROu2ZVwOMW0wpykWxntrLu8ZKivybZu
n2vUeBcQ4fbdQKDBt+5JXmqiiQIcBBABCAAGBQJWr9/LAAoJEF5CfHlMukXo3dwP
/jN70XsjwTz7JqKFJoCUetxWf0l2VR2MfXXdkEaCkmyldrLwCvftAiHDrdveAQma
73TJp8fq7FKB+fF2xb7BA+SxcIe+2XncmzJTv2bWVKx4ibChUsKQstcbFwlY8qAs
ylHeGnkLIOTYpPmC67VI13M1DZdVNAs6gbdV6Z/OeX6dwP40SPAK4apaYtWX5XNp
rRWiKQ521E1F3MlUoo4CfZ8hZd5FRpAAMHkY+5H2DEcAwPwujTJUhBzsW5njk5x4
3JPJ4fVxkcejLVS9j4Cv/9GqhahLWIGHi7EPT91gpjZ7EEriUgAOzlDC1OKgnA5V
xvKRk8LhocIAmPU3SdG5fTOo2AGKmX4qljBtkkfSRkwDrrKEKzqdPULc1jv6CIvc
/zikSf1N8OvDCURBqjErUSTCifyvsmnmePZdAK/PEb2V5ENEHH+CM+tt1qCcOC4D
Kw7kF7l09veTqUW0LP+z0p1AiheDyS+elT3rthEU4Xx7+KqFdjSuQaSFy7R6I/Yb
7ja0xIdnw63lsg+r8Hstyr1KDrNWxvl1EEb47p851oY+8m2JgsSKuJpLWadamzao
Ui1SbCxvJpnbiOqdM8awDgUOl6C3J46xM5Oe2pPMBOuMDyRfHiXRb97OuZxyjHs6
2SSXAcV82E3Zoje14/eTI/h5CRL1u8muVlaNVbPAqMWDiF4EEBEKAAYFAlawlTsA
CgkQAlqwEGsX6h4z9gD/eUkYeib9Ac5GygGSq2wPeSZZciJEOFNZ0JmpgAH0xDYA
/3Di0n8/QCt3hRulM9tVXjP+kyasvaxEYADoEfzJ1rfFiQIcBBABAgAGBQJWsRma
AAoJEA3zCsg4LNDhQp8P/iNSUK1Ar8b4bHY2YibDNCVYHtKyojnd/vJ66POkk4x2
S1XWVf4LC/W7yDyYDJjNH09RVewoWfbF9EpNvmVVjqGUe9NPviNUkCU1nSq5goyI
cNfcaX3lK4sCGOki2rIsMikPpUTj1o9WB4KDdJizmLMH8YfOeZE4cWeUneUhWENS
sooiA7nq1BTY6w2QqLUwOnbXo81xvRrQum+aW3Nqez13hAQkqXhnEdGhqrOAxN0p
OlpK6dcMwXAC32duB1a9BnjO+kDlE/hAtzZQM6JQLoisikIGeyOgkDJWgaKStVaa
LO51MoOBnJ5kloa3jqpY7ew2XIUvxq0NETDFKbA/fly/ROwur6uKiLUZbulGy7Bl
UQVPoVLKUcmgZLO7Mjq9qKQrCjGFY1rtVdVlD4JIOO7TKKGeVM4ThmVvFsmGWn2a
zmzgDYSY7fPviyrwnc2VItB+lcJQn+yQTr5CJzNHWptdyWlg9cykG/nPKcKuULDo
SFkl62jUjDVWmqbqgjMMK0rMB3DHJdFEOFPea4dI9iS6qy13TEBcuM51GN9JPaFB
CAulG3/AScesJQeDV4G8L8hXxsNZrqCLy6PjnZAKvjiUgaxha5psJkh2Y3S0yTND
```

```
c69FxyEyJME4SZNIzXXlLXcj9xSPB8nkalHuQ7cp2762wIBXaaFzsABHl8O6L9gC
iF4EEBEKAAYFAlaw/bAACgkQt6PNHiT21Q9U7AD/ZAZL5d+tRRKEfumyrSnmU4Ud
rj/94GHjI9cHkNe4YKkA/11XdsMd3Im8i+aUuOAprUyVEBfOXajXe5F3YDY9n/vA
iQIcBBABCgAGBQJWsP20AAoJEDlkkKy/FYKPY3AP/18oAvDhreISuUKzl9IHCCQ+
n1kIdnTMxSsGu6LFO7oWA/4Y+dU7GV0Ylo1A3HeM9NNhOvBRP48pMAVnRWD1NBZP
2Y82oKIpBM+ZNJAC9yCwlShct6KWqJU7lIQQWlRQ1cKcKRpXHcV3kwSuM37KM0Ik
EbF+PzFboW2DjPcaoaqAqxXXSr2pi5kNK0dz1TCyLJfqF7CWUWHkUS19+AovdEHG
/44wv/yoC9wrgE1Zx8ctZ97LCAWvak94u4ZnnLDmRM2wlLVg6Eh89Zl3Da9FhC3r
G+yTh6jC+NMHd5sqItimHXW9NIZFQROFSAU+KG7ey2LFqBAZnYVAEn79w5Q4jtOr
9WnKmuxxPFqbdHzRvc7ktEJJEaPu/DZxspK0D6k6TlWSe4Fm16PxgyNkY+sL8+ZE
tV3sTyNjaBb7lz6kJKUY3gPGEBEksZcP3lxylh4qYwcw0CZTpv5TnRNc4NqvFkpe
hzsQw0u1hk8fjFj+Sgl1Ld+jMc2eVoaoHkz9nry4EezvJ5q5KLWxMWxUt5JpU2Av
r5andbxpKS91ndVwE3F8OG7WCI6LbzlQC1j7y9heBv324PQMOOswopANkKIwD4Tk
89vD1hljWglyMzarLOidXNRlGUEMPBhXPyEQxiaC2Pwq9D9iUB9A5JXd4VXsYkMi
e+V/8ZpL1nFTI3YXxx8viQIcBBABCAAGBQJWr7u3AAoJELUL35x2vVuYBNMP/Rem
KpFUEmY2MBQKjHopRKbuod5BLWwEpxGnVvUD8KkaDMPuIpEfsjvwNbTJQM7Do1t5
+FFX526jZSnr9OfTZK+0SVVYk/es9lQl9qYLV3kFM0nisW44Pf+XKVXFZ2OjTm56
lJiaYygf5BQhmkSq73oadRkRwAUpYUG9ngDXbUohlwqUKX8A+8+avQatZ6cQu5YC
lwvufQuHSswIXm8C2lJGtP+VaQSJvoocXVffGxTvvqhryQPfJruZLM6AaoFONUdc
kkZyw5yoo3YmUaPyKFzzTpsMAOzFtqPPUkdeAIiFVAurL4omd91beQ29c3+aEJH/
hFAitF8sTD+8pQ0fueks6/dJip14n2Wcc0H6OzwYqWFsV/mPgJoisTsVaaF1yd/m
tL9wVO91/bYyHQ2felJKWFHqUDJqf8kVLhD8wDqEP4wJqzNx7yRHde3wnCAo5xxs
kh5fK3xRTiZQD0kVqVTMAniinsKPvpl2GhhnZhAqs00uslpKBJPvbKVIF3bSbdTu
k6MFhvQPiZRZsRk7mXBVU2Ho01IRBQKp7CE4g+NPypRaM4/BPIwBJ/dXxt+O6rSk
Ku/DOLL+8YXreQ3uduQQt/iZf82Mg8z9mGffGZ2EAfwwL+hlkJOIA7XjpmuUsoIZ
tymyyVLqUqCfHkAlcUUM2QiexZfMad7lQEjIoVA6iQIcBBABCAAGBQJWr8LYAAoJ
EH0qza9GU88oBCwP/0ymYMbEyMmNbpJFXM4YqH8OfFj8re/mHH2IE8IFO7Py5pHm
dEjZgC1wQuuFOLffgYNkk8es8PAOQ6HK/R/CvA1Aoz5AsafkIMLvXAjsk6cqF92p
3ai/YnrArmPaRn4VzKAgUhK+kkFyddGyfWXCCL2jYkz8Kz+UAfG2RFkInQ1UQyTT
xh+R1js1mUKq8unXjwUjkbBpRpTnEsvRrYc+VZSrOjEEmjob/aTUivKdZHepzC1t
FRwiLa6P89I8Sf4B3Uz66hnbBJxg/Fie+SJexhxQgzWw11KHO42XPe985D/fxqmU
SkG0ZuFPHk9R5IUqesi7UFQVOIIGekHMohVDkUxllH2kQ1enlUfkVs7yQK+QIKRf
D/JhudoiLJWCMmzWi+AVMOH0/3dvDaS/JqiIgppV2bHIkFbZLZ+PQYZDk0N/sdHM
KzzLTi3aU9u1x5vsaZbxa4QY8g0y9A40bHPkrA2hEBEL+hhCT1bZDOKIoP+lyGkn
j2zLPhzhxTH9MdYyhy4WYRDXN9acjjXEXgjPQktZJIOVc+/tWbVAtNC8eBbX1+Qn
kmbWdCfav01EuRlEFiinNXgfsFRP95nLfqbbQhaRJ9QRsMqksWdhd+0u9bIlIEWW
45Yt+kkeapWeKd7KBIiMO5D5VkxBE5btmoyf530Z/1fVaN2/mQatC05EmXftiQIc
BBABCgAGBQJWrl90AAoJEG5iDGVi1ms9kJ8P/Rmx4RKt02KaD+S74rLjpXKfgNb3
9IHStLx0lNQQyXvvjJtaZsC20ejwFuSIn+sBZbCOkzl5f5Lk7BjU5RO/r6MEHytt
53q/qJARJtx6wrvelGLwSdTuP6QBrhPgb4WodcmY61LvMpVCnhfi/E+IgAE5QpIr
wIwGSsFpxU1H8mwjuthSQ1Pq1HdYjVE+/iG54Oin2QPLz877il2zaAq9vJCNCZBw
1kX1AxEVIBS0ZJbq8oxTHx2NP4nl6j4JUU00yjB3hASf4dXPCBTbuLdvJMMMYXtA
Wi7T7J2jWnEV4L2F773mGS51CSVtPsSSCA5qOGaJR9AQu4B1GYgHTEBETMSvcBUo
HnPXTSrLlGvFfPXDuVJ8cFBCeyuTSKaN2jqu4d14XY3AxoE5efxZPMOoxQMUOJcm
6oRkqlyVH1FHOP5zbJp3x/4jtdq6VJNGK8e4S6nwl1IofFYYr+2Ox7WcTI3Gj69h
AOxkNO99C9N8YgWp13SONyYiUkeBm+/Il6WiaGqi4YYKr5dG2EERafEsywvBW7Kg
KDXPPNn6irtSlSf78/E1zdQtMyJF1HewYTBnhWsJ/96+iEtGjFpxd0YlA45QJ0MG
BhdX7szIOxYRk+UANWPaa4/3VbVAr+wIgRLXKyie0rMUOM0ufBzPVefLIMi4ZLXH
REYZ7WDV1IbflmrUiQIcBBABCAAGBQJWsnXkAAoJEBmaZPrftQD/Ox4QAIWMJASO
eYLE2BoKiwZKHsiNN0LlfZ57GqoAeUUPOpNG8+/OPKlQag4viEMRK2yFrXNxCMWU
gEsv8G1tOVzWRzd4Qng0QirtRNXXjhBs2rMs60iOJfxf+2Q/nCzzKKJCy5h8fPu6
0uwhHMmR+nTswwU0x0ABaR9Wm0Lzp0vHTBYcueABkyXpyITYkuqk7ytaWR/G1PFk
WMsQjX1Gce8zsKD8VMcQRZP9DImNjbaZutHkLt9+RbF3A8ee4yhbHsHYAklfxZGY
Xdr+YCnEcUPo3lZ4YaFrC63N9aGlNu3yk5PYzHgl4A62TnUy/E9EleGdgiRKilf5
dkXEPpNTIhG/HN2RsJU6qEetbv5PLx26LItclxlJnxrG4vJyS8jnhJem3PcCtijS
4c25X6BSD7ONYBNEmYLjkTO59TGHvCISarnAq3Yvum4tLhFJeHstMhov1a7T+c8e
BqV7aihf2uclLlG75McMe9QG2iVj1ZgpLrXEqS1AHzdmE0No2CM8BqvMX3rMz0ZX
lsskih+/KZNEnjyvEznL8zLpIHPePLDQ4TM43aoYZQshEIO2n508iPO9/Y8kP7mI
ZMXuUDnJp8Y/dQ6QwySwtzv9vekiWQzL4LXn9Pui/bbGyZLNZSo4atvjumGcLXuE
QRXs/0Zb+kdF1XFtC5D4a24BdzD2ZoNVqJzZiQIcBBABAgAGBQJWsnAhAAoJEOZu
Z2wJSUwUxUMQALXF20RD3Nrr/1MzPG7rQTxeyuiDyEJmKaII9YopM6aMjAHOKP8P
aLg6uwIuZhwNZ8cmx8mlFoDnWe8sKvhXrtyfpz+F/1/f/oZzhZ8ef2tdeToNAhYI
MOqLXZQMJXQEUrGL1b9cQozKb2f0mFNZwK6Fp4SiDTHpPz6r6Xu7Od0i06USMrlO
Fw7KhUn1h0o34VpI3s1LLg9WTMxby4wxADCIG1e12dTUTB0ope/yWX19t+CZib0s
N9LU8xj74Q/ImDnTa9ha1/kSvzAfASaktV31w5QfDGsg3ZUmkPu+Q+0YLNecbufS
H5G1LGGwpQjluiZOLE/bnvOsjl0XCGqW/V2rwr+u3gSFIf1qR1az/BR6rcpWwPLr
```

```
VaLKJGfsp8taMTitmcAzDp7RN7n8XuPdoNjCj/XljJv72CkFSttHDV2H4rKdkviO
Dt59WERvtuto+B1pquW+usQb1yYpdKJohg9NZb0Kn1XTFipTHoM22pdDkhzxm9wp
hj8Idi78JFETCe65+IUKFEC2jWS6n45NOZ3XrzD8BVdkVRJvihwHqBLO7ztkEDhj
N9+g9Q5aNUajeZaPDw6u4rndiywTkyIuMVFV2E+5Y4OFm7ESlUwEWQETX2Ori2Mi
4RFcHsKdyafFE7kWf9K1Bv6wcH0Y9zGfr9gansNQ3aiRVFua+qX1dwMniQIcBBAB
CgAGBQJWszYzAAoJEFRzEJNkrX4Q4/0P/R7TG0IuDyTf+yZcc3/dUcukyBNBjh/1
0nA4+Ao/srovhwO7N5O/Kd4nCH68vJteFqh/qoYklj6I506M4jn9fkIsmdIEZwOj
wQG+zwIfuS/fcEHHbIjfDv0TKrcX6E/neajxBFtebKJzI7hG0Su18cMEIoM69a/D
FaGWXDqAcx/CJTk08jUq/TBlwQG54nERyRwrWPgI+KKqKMiU1DojC9wo8/Unobuk
qeydGBdT1qihMCx08ikdE11eCIkIwZp7PbiZ0AyBzO03ALAhTJUhWM+DfgPFI4qU
nVQ0V+nkhD8ZeO+scr+Nh53Cn+JgtSAW+lTBps8z/A3xFbLKOMex7d2YcPkZxQ0V
VXEl8XcGQhWc4/g4d+9wds8AcXT96w6NANHjx5do/uNLPEualWk1iDGCVGmqG+if
sLsmgAdw3oUORgQKQ9HDMK6L+YDRaHEK8y27QfEYTlioWGFYgTG2cu3rR0C/HJOy
mWIUlpvRzTOeatcwL6tWhAHD/Z3Sw9CN3HNIu0BiSFgEwlUy6pDX3cag1DRK9wDw
hHzrwNTvS1RAd3okmsfo8Gk76A23Ihd2FPMT7/8mQ22Q5KRK1bVDm6kUv3W6GmJt
33SMJN/v4Ce0QW1KRS95ojQOk6gj2l/FM/vNPtwZtoxy1ZTfvZG7KERkwIvSJXkE
7ArtKQeYYirViGUEExEKACUFAlazV44eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIpdZwAmwYV4qYM+QBRzVtJpSaTt3KQguqRAJ9JfBPf
6cLQU7e7IOfbszZv5KewyYhlBBMRCgAlBQJWs1egHhpodHRwOi8vd3d3LmdvdGhn
b29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRCUj9ag4Q9QLgniAKCRDTnPUN+ZFoPst9UiK6qxpyDm
WgCbBV4cQrjnSzNZ4LljU2xnSziAeIaJAjsEEwEKACUFAlazV6UeGmh0dHA6Ly93
d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBC05kP/3NbXVF0XBD44Oo7
bFfLjhvPINlA/G6vPUrEUNEZDJaNKmLwFAeA/anbBQZnP2eIBXqWn/LueQARJr3t
v0X9OkiioUtAOIM/9nQAkcOS1cL+NhBCdSg7xvR9CGKEmsfxEqbYxU0jNqJK74Rv
uDj/F56WhVGgKmjRrcIPNobrtt5p7nZTzWyp4EDAs4+6af1dA2tn+oZeNmWqS4Ii
V0sLMLGzlzniP9JkgxaDSAVZsWu5CQDCwjXrisaPRzwnqgooHIa7RotuiY9dksqy
vPbPtzMWLAVdIICHRZXV6x1U22y/BE/KhgICPCdfT2MSRhhTnfMa+gQ7ZSBcRego
SwL9ZvtbS/N00Jm5QVg8+jqBr+QALm7WKm0Aw5GDknTnfrCzg0okTKrJ3fk0v4J1
if+MkRdrYlYz6+mBdBLppeN1Ryy89xrQzp3wYpUOhEGW/ZrlhqPcYW3R/Lr6z3fN
pfhJv45KL9hWKEyvVjvwXfgezAWAc4obUpFtaeR9zUK+TIwoSvIqrbIVNsLLh5jV
8vQmqP8HTaPtOruorPDkeclCqvlnoLGcgfspnsmtujgNMfw/MGDCGsgFf3YpzDoq
Z2gXIib5vw6RSnpixO/fJAiQFnuJunmBJYIO5pPmIZBJECWjx+KfYsep6H+O6fEf
b/YUMtOXm0dItq9lqY8XM8k7tBCtiQIcBBABAgAGBQJWs5IYAAoJEK+xDWD5mnno
qocQANFSxrO+rfT8LqAwqXg0fhGuQIzpKULSGuVej7m0CdmEwzWiOZTl6p5M1722
BYf8pyasZDHYI2TVnE9vDBMr+NDL9RFNNqcS5wgMAAqlJnCALRw7F3vDNxHv+Auu
GVtRGNK3TwIBA+a3ieWE2rn0JCQRjuNwSqD9i3UkD9VYqKVJMK166WFksYpEKmdW
lnvyVtmjGlzDnssI/msmMnhs6lA2DZR1Uwe3T76sKWxvfdzDDzy80gNx7G2IRoxN
teggvEJFC11uOiJFk1bSLc9hj339GIEIRY+VcI9aQBW/s4KiG1O15akUjL9nPJhe
5iB+ubJawtRCb6t+mbTNju5M0GE1In7O3R6reY/k39QgxeFApYscFZJCIPWpHoAI
UjBciQzlfAa3nW4tqQ24QnDNrQHBeYtSe8PnBLph4vxN16JI02/Eyvw/jDTOF8Ic
NVshYjdu5xxofK65fmSlR/NSLDD5HSl5wFEMzed1x34ychk0Ny6M8Hx/Sj7rHvNc
B9koZCS1idwfrQdZXmx2I2sL8zF4yB4ebvdhvrEoE2ZuQFrAP7y7Feo6ocO2M2ry
gaotZZSplCKCBHbYVLbecMST8iV06jr5F7FGTOZGIZUC9CjfXqXdg3Hp1hqgogPZ
K/tdAv5Fo0UlXLAIVCXdD19WLtgDew0cMcxtdNMKpA2Eo+qPiQIcBBIBCgAGBQJW
s6WKAAoJECOGPcODHbKxjPIP/AlK+NNBu9EKBk6JU/6f62PCGPed3NZR6RnbCMP8
gToC9HoBnTd47KY+QlqAwnBAHWO3ttEXFbepgp8GTkClW9UJESrlOPRuo+CRPeKC
IrXNKEQQcqLM3cjnov+RABsvOjtR703iXYLc7ntordXVls173R+A5Si6iAY6soPS
vaHzTWvrVWdx4BRHgikn2Zs51m/TgE8gXs/+ZVhwD9uxR7lNpRoNqMg35wvA/LKs
bUcWK1YKq7Oz/3Q2fUdaXWjRKJA5qTKae76BbLFvsVUmaVQalSwGrOpplMUoPBOZ
PwtZTZl46CUZ9x+8M74ojT96hCg/M5j4cmaShq4iIkqbWRYU50TJWM/QAZMukMJB
twpnbbWeBN1wGt3nw2IhqOPnRkmFa80hYJYkcnzdXXKjnhl85hiht00C/Ab3DwsZ
u2WB2sAUD+WqxVSLrQ58udOtm6Ayc+ZtV2WhDC3pByHPjSdd7cokq+Wf5XeXGcyU
dLAkcr3S3Nm6R5j7vkNgkcQ0C4jaXHtaZXSLsO1BDGr8FIRhbTyg32kwvkrbgDzM
RnV3D/og8MBusk1CEvPKbZ3Iy/E8RlSEEV5/BMpv1lviADwyY9+IHpIT/ivwOvBE
Gyi2h/gxcI48oVtYA1idxZ8KKU8o+aJ4h8yoiKh1eaBHvT5q8TXDsFcCMfrphji5
7hRPiQIcBBABAgAGBQJWtKjxAAoJECRzXdg1aJyEajsP/iPvQMhERvf1f1XhgqRp
N1HyagoYlR45fWKNjAOWpx4rZyrF1rfHGaj51qhzSagypAmahUlJQc64OeXgtEyX
CWWK19VPGWeFsUio5OnjOY+I3gCO1Wc9xaFPub0+BzPs+/0KObIyqWnypNG9oDqY
oL2jD5hwN6Vva9qpOlOSnXGQk//naNfuw/8EGCucH9DNFV3gZQoP8RFkOe1uYfnQ
TTzjdfMrWk7ySDqHdIQhhXJAiaIxUhJr/MEh6EVah48m8xR94zUF8d0UkZCwBdHr
nigPPb6sxXaCXUH4xUazydMjWz/xcA8s11QYfB8VgMtzyNjCGwqJ/c5TKfYSvoFf
4Y9Q7oFeJJ7l75gv2sseLVI+qFZNyKAFrXI7p7NrY+a65fIwOtaIzY3vNd80m8sI
f2KrcTQqvn43kRFmGZLIuva2IoEJxdtlMAdXTtqJjTo6hQLQQsQlULH93Rh99m9v
ut0c7U35A8rJlioAl7eVurWl6pUqkf7E2zcxUh/u5GUXxqefxhJrUXN6F4Deoing
nAHuINhzfuTV9yUjDcgYCiPFQ4DUXtgojoh0A5rqTuGqIl6swWcI9SnS8aAYyBqv
5e6928Y51R1tP0ZEuI4iTmr4vW8va6a5wlWnI5gVE/kvG+oTYR2CxC1B/W0m7ErL
```

```
8EoFmD48wec2ZaJNWXKgpL7PiQIcBBABCAAGBQJWtT5FAAoJEF4oozsLhPV3HusP
/1jBoVkDC+IKaexMOwCZGzmiej2v2O7iXmCF8j0w6VbTypQLcThQD7DVTqRJjHZV
ZFGXoDRS5a994yXuDJPuebMp0WCAnJMvekaRwFKmbfZg8q3hIBCfIVxs29nTuuwV
A3MY6XQG7LNFMeLBuPq26HPr4pNAuoyje5Lb1eUDyTGxXD0ALO/suGT1NER5z9/W
mOrbbqW3UVop/6OysMci87XQEkiWpEIJSXZbZaAP/tp7y7r2S21zYoeQeba1J9Hw
mJlbMtjxITgSy/2evuBd/SIhkezkk2ABRN8Ker24Fsu9GFsEZDhH9L5sFJhAemAU
1RJvcvkX4neCRilOS4xPOZ/z1CL9F9or4PeMQEEPRa5k4CVYA+oNaWfZUObNhlUM
np4au113zH4l539n9yXn94GNrhMwu44K8lHVi7zpkc0rnux/bFuE6CQpKOwTqPsG
7dhpV4rHOVd1oANtcTKFJCTrbRZ9qJuVzLyZnQ9TN40qzTuE312H+1I0aopZyC0i
knkSFnUCv08Y6hsQ8V83AIodmtTrXFNcsBIgXZPD0zDn5gjNrh7JXVZq5+AfrJj5
9Za3fNTEYwPfXopzuPlk6GHweVhiW3D2djP6cbQtOA4BSZDmWEOu9abkdiR5wQg0
rQd4l5Lr1FSfos/e5XRPwvAYtb/DL5tTHXrrJi4Dnd4kiQIcBBABCgAGBQJWtLJQ
AAoJEM3vfO1PTW+h6zIP/jPx3pQZ34u04dUbKstjMV+8lkqD3n8rlvBfTHvgfEmZ
0wREadXx6Y7bzNzC8IUsCf2EHUG9iBan1vXQc82ShJvP81hXmeBM+9q6tVSM1tES
MIDMaGzYbdVYpr5ghe+QUm3DbYLSqVYWafnV/d1Xo/WdXOVKMYATVyA0Bgyo8Bm6
cFsJ2rzfTo2ejFvATKwZvJZnoclxnI62vZo6I10lAfmamCO8CctklqdBJd8fjf3F
9RJyG9rGDEdczr/H8dsZMWOUKFIrNdZ+pqmaOiIydOKdcXq2d4ufgcGSNoDzztFW
pdCHOj97VBY5dMQ9h2vod8fkNx07Dg3/Xq1ku2/l2Va1AX1A/dEL0RxEv24JvP4P
dDgO2UkJCqLrof+TIloAm0p/5exAOMYweEW0SHg+g9E8FJTn959xPb5B09Wk8kO7
XljgUebAe+i/j9u50Zjru2H43TD8wEu99uoVmcKlb9aIZ2OfkCMY5s3Nbi+aDuOv
haPU4FDPkeEIrio9Qvh1GQzlW27B7QWJl/0I5OpN5PPEA+q2Raf6kCp/VJG4Qddd
RQTyAPS1SXb9lgycBCZ7Cua+1jMhMPmxNs3VkE+DnTpstfV5Clvdms1QWKbIwgvA
JKzzZq7SlnDFPHcDCb2iv1eU2Ipt/0HMpDHEJVFMCSU6MbYpq5NhXkKs2xl/Nlis
iQIcBBABAgAGBQJWtTWNAAoJENuoZMXIhKeMg2wQAI90o+K+SVC6GBWymyddIGYE
AqvwV2tpvkWRv0BdEr2rNWjCH5LYJ125PJ73aHx2z8D7qs9/G9C5W5YCGEIUbl3s
EWmYDU4tAUeNWphAnXW0QEB0BGoG0QWSWekUO+tsP60GThxmgAy4VARdzszp+gVP
W5h8+pMfC7gq2PVd3MhtNx3W8bUxGS/QAnCuQfrb+G/FCIaUIx2Il24oUdZIGbEi
Ugi9dqmxYjk7zJYPOBvpkSKWRkQsSB7miulOBCei/183OAHABD4Hjzw3q4JQcf+Y
x09KS+4/KdujSLi6Gc9lw+yusAH8UY9IUGPEiCFVYmPWHZmBBLm/VtlRTNC7+JBF
k9cPYAJ9fjXXEcvnwJPxPxIltNZIFzwcc3t+gmMF9+lh4o3IE9IHgg3ZPP+GkWnu
B7G4zD+MwFNH1DQhMkHFF4RybPQ6E3uUbcAeYrZ44MSbELLO4XWJKgG1g0+g4CJI
hOvFrLTIjan2ZRz6kMo97ALvJ2ieqeS8cRNXVrgumE7KwAjD7n5gu0D0De4JJcVm
iimoe3JpshjXD19lqkol0RWqdlV+3NeAZ+J1CtAuu4eGDQRHCY9a0iEOsaeolX3k
EWXmXwgN/oSuyS2hw2ldO32P+0wPQzqq4j2f90Ows2Km8TbUiccIBS8N2FJFaPil
VuDToVsC15lZ7M/Fu+KCiQIcBBIBCgAGBQJWthdqAAoJEOrzry3q6IhJMfkP/3iw
Af5lbQNo67fje7eT6loBBewBqRtwSYXcn7uT4w+hQKMqnjjiM0MdS8KRzw8+LMBl
dF4CJUZvzb7sGB7j/Dg1YK+R8u3EsUj2V2T/HEbWXftXd3Xc2XSa/i2hBf05VJ0V
iFgZsM78R0czFgPFrOxIGxeDow1CCZx5N8DYSbiiaOeAJzHPaNtR7NM2grTyK4eO
OOqbv5ArL/B8eBtE1OlGMGCOBg9daXr/c2EiDyXDf/nMSvffkuscFsUNftlyE8Sw
yDb0+ZouU/fCenNGyuLQApjpL8EOsuyAqzQeA7DGrPyOW6q37EOnfIb0slj46Y73
K/Yfz/uC+OeYHMp6++GoImC2/+RQmYXLX5/m5aA4U+vDEcXVb6wPoXlpaPVxMALM
pu9IC5I4c3O0jThJpB3Vg2+lHQi2gipJPmy39RoZUs/goiA4Up4t40oijEq7cnjq
jajfkBO9LOOiK915l8d/qtKvsEE7jvxphSULbwzUBMV2DIV2nQh62NjwV+sk+H7V
9wOIVyOjkyksCSPthjvKfAWj7G3Fw9x3iHKujboDmr4SOv9jLO5KQv31Gt5Pzpo0
6C4t1LKqARyMNH1pbW53NV4Ro9HWgOo50EKee28LKoQ8hDyVInLkAPI3uiOSBG4C
IZXnk5xco0cylwODXBmf+nQ0FsB8op/Woz0+mMzRiQEcBBABAgAGBQJWtjzDAAoJ
ELu5MkszX4860LcH/1/awJnj31wKXefVJ4sPloL7YSWKSVIkcqwBD/umnl/CufR6
jN8UENy64QBAxEiOO/JtSNtjGT1vwPA6N4Nt95FkhXFwNx9HUO2fdREjBDynO6yX
LxlbyF7E7AbHGe9Md0pMmx3SGyMynR55PDHJdMbSwxcPp60PPT2DhgYU95k6PVIT
0Evx2nq4zk7gvZVRDldJcXjy8E/oNVju6tJ1xjrRvXIKKeBItg/UYtnIbtwiymo5
/pUmnMbXTss3Mq78FV1lNMjOWo/ccj8UuXE24qbkGAZKWDmi6j1bhtUx6zz2CZL0
xpP2OcjYIXbicYtzGrMjR30Xbww91ySZc84MWAGJARwEEgEIAAYFAla3EooACgkQ
JsoPpD1n/LGqdwf/TcZx1dLZzo9yvWafq+fqvNvl2YjYrWbIgQRWPKEFyr9jP28q
EB8YWYV53SRHvz3f3GnUAtaD0PlJcHqfXtgcaASLVfvTvZGrcafgyCCUrw505uzo
1FNBDiaDFhwPtwJ0igHu71OeFF/7wW5W4q8TQI+N41jAo/ENg5QsqykKyuEJE5sr
0jw+Nldwp+RK/8Nli6yH5zJYczfFxKnI1/Es2oM2odsbV/IjyWC7FfaDZbE1FpCU
OYLMyaKQm2WI7Q/AXXwHArXss2FEDFgTzdxXmrqsFp/zyvGhlVzouzCQSisMnx7B
MTPjdxTO6n15C7T6vGLiU+PVlcWMMoOQpI5s34kCHAQSAQoABgUCVrc1MAAKCRCU
o2Bq1GM3+pUjD/9Ji+HBvQoY6QTiXRcctygmmYYFVNqUcAhUBCRXa7It4X6JDkT+
MBeiIcyYkI9pX4R7w8UOWwu1TVIPJXmjNTSeGlkHfLm0rmgGyKx5EHxTI54t3Hxe
9Xlt0Q39MFSOnpSXC9D5mSI6ctyNa4I1Y1aAwZPYVKBTSuRq83RI6xHYeFzTTYeV
H5hxAPRo4nwv3j1Oq/DExa/QMEKPkfjM97tutc6Kux3vhL6ZDYO7i/rvFt33jhNo
VTmgQhCLqiwit3XsBxsl154yx6d1eMmd5JTtd6eGSIBIk4h+u8ahpQL45isWl6Dw
Up4niOaouSj8kkintkmKvAOcX9SdE4Uc40lUVwOdpbyT0Bn/DHLzVGLVsV/7ONKy
SVVlyz/jTN56yKr2bwWASjDP5HMGMP05RJtNGJ6cgr+Zhs9WlWugx+i7J2UfzNPg
YQ665S5Y8z73y3wIQLbqcACUX0WJ48ipDxf1gpyw4kOIc/MaiiEgASY9JJyaYh86
```

```
Jk+/TQUA8F/XHxZiGJ9Xe7ltdI+CSxOkucvSw1Xw0a0wkr/YPv3Za69OXQPtyQGm
e0KO/OfHBHtpFynm1r0X94HdCV4/523UqUFcc3Cf9jqVRDmoi8DEs2LcsYwlJLeM
zkLM+lu/m588GLgyYu90aKLY7awT4eZD5twCFopmgRi7+5cMGT1LsJfRu4kCHAQS
AQIABgUCVra7bgAKCRBKMwua1kj64xBWEACoBb+hw+cWZqsHlXPfP/BpDpiYHtky
ZrcYLEOH2bcsOJKnVItz0SUv1pkL9ArVv5LZqU4/ZpkyPEDehjM9QALN79Sp80uQ
7DVSspv6ExeVoFcEu/a35SWOqVQSMmdSZ1ikR8wQWZz9M+INCUah3HQD4zEOuMuN
7kd14S8eOLYU2JGzErLv0Zh6JnmEcZIIsahsyq+K7otzPicZlA6w2rOwnBi+cuhh
DTWGc9fLOOfTgaDVP7P2/40LFu3LANfeykF8P6CdEURcq6WYi/K8dSZPmjD2UkVH
Qzc+k6b/K5Wjx1qprFpE0w0AgK5dftlOkMWERw7G2+VTUO9/5c0ESAdhLXOxq08R
QRxG++GSXMlA3nxzzu9Vj37PaoVBY4UfjD92WLeb8fnbQ2WHrk3SPwBjTUt70kz/
iZoMS/omjldN2u9oVvnJBxd5lsYeewD2zSA/WcIRG2/2YfuivPS32SvMtzKH5Jv1
mJWwKTNnDSbCH/p9tmHe+ZI6LTR9ZU4PEI9hu7+mnCSlwmyrwxdSIXPeuTA/ydAO
FM7tvS3d9GyR1ioF5U9bYjOT+WJkpvBrYB0ML8HBbrgwv5DeJ2ohu3iEb9C4vjCW
34RRATGXuo53NUjn1NAKptXJQmn5O6OpSvvJpNz8aOaZ/HtAcOlUfefUaMlgu51z
sk264qTCaW2wuohGBBARAgAGBQJWu4B9AAoJEGiYgizI8lL7kuoAoPLkDQBQC3kN
7RU1YAZ5cvtROmz7AJ0VclCdGXhFUvqts32mjxsPioYFuIkCHAQQAQgABgUCVruA
fwAKCRCDsLjGy9px8Lh7EACDiQShc/TPOzIV7rbwnrFuJ7d+nlgFoOKzkGF+koXE
zhFB0JuulnhVJSKXm/NX9K/efPmj6s15QTPFBlm6Ie6LePXUNUT3UxDeWg3VgynQ
h8mDbKucgTuM9RaSKDmQhPO0OIES3SZRedbbAT+5kULZRffH/uQCtGRDgaYUOEPg
RKHakIll/18ph09NJnWK0gXdgPBNJZN6AxCscF8Almh0/WfMh2azHDcbWha+RG14
N1mpB315RrCtG/KTDAL3H2eyiN4wpywPW958IvF+dxYQY8pNoeLQWfocDoG4UP7A
MegAPGDT2mXnUOKHqkSfiG0UdyUvvEWJAXkp5COnYQPFWD01Fh6Gb6qp8xshw/Uw
OfXO2lFfGJlKeR0W6kg/sLflhPaZFvukibN0DaO33MBXKF2FOM8ymsmZJugiebIk
6cO7eGFcZUozghalegCU628tCKh8CFHFGQUQHakdrUH4uXsRFeyzqSLXWOnDHf7u
dlzkQjvT3ntSB5K6SieRxPcypihMhYXy9VjYGGXPEaYfjgT1jKBGMgkLW9R86Sma
s7hfo8r2oinKZl795E73EXk+fsSHSJNaBhWfeH0bO6BG5bG3CT8Bs2y+Hb4zbITy
Go/9GFLZg9EMW+4sY4Hf/zb47bEqr7+Eg5btNAQlPW2hEhNq9hNlH4nPhxysRVfB
i4heBBAWCAAGBQJWu4CAAAoJEK465FZCJVGa6KYA/1OXZ64i1nt3Xv3cFgiyZXl5
UMpos07saPxpI6kJyLCMAP9p7NV2FNlhfjlFYWwwKxSIL5VlzK28jKcTmBltoyOe
CYkCHAQQAQgABgUCVru3fgAKCRBqbNW3ZWMtOjQZD/4lZUgGZsT+5ppwyCzIKsNe
5xxzFdolDaNvGb9ph6F0eaa5tB3wX2nwEeGXOoJ8jU/POJqGcs0L8YjcSladDRRI
CEUPzMIV4YB9vMBPRDoagbyGVXi8SLnp5BR+o8j3RFo3xIryqumaFPYfXOmYJJYo
dlvmgXs2FsN6DzlQkp3VFub+oUP5N0/1cWx5xiQOj9Bujzf8UeBnhRyMypW2mHcW
hyRSvJ3Jy+Vn/vt5XbEgM/KzRIlg7x+pEOevyNEpbeoZgUtwJwZz4qKRLhvKI/aM
x6UuDIaSajVaKtJdtwrnGNMRiJ+qqdBfrkRuzQO6Tep07WUpofyqF8bmRAWOuMXx
jPofO5/GjKrB6em1lspNVkLI1yhakCYw9bTCZAYe2zfSn14M8NniECvf4XEb8i62
0ld6K4hXagAncmqP7MvZuGqjkpsFH+ILR/xmEqnn1++C24Ts6V/+gIgnvDXkCWzZ
QREbP8/7hHQzlPtBfvQh+7rMAYELi4l2H7uALCqwojeXJy1zFb0562Ae/pval9if
oYvgOMC9r6DKG3fdA+doXN/w964e1czTALLSezDIFsv4NvNIh70EAaGVzpP329Ko
KwnTnwws1dNPUvecJ6fJ2hUC169kwe0OADiw8pNO7PKACvtbW/9wnUDgw32j9bi9
rAXjJGmEi/5v0grN5iFEEIhGBBARAgAGBQJWu0Z6AAoJEOp785cBdWI+YX8An2Th
Sbcp4G+c+5TsxUhDyl/eGLBuAJ9BKJH+BWHSFzqhnmvm3cTJc8drGYkCHAQQAQgA
BgUCVrtGfQAKCRAiCdaQL5aclYXvD/0Q/ZlUJKt82I4GzkgtarK6fDUlAndNt3YR
Do7U+PJj9ctAskj+sunVzXepRV6Fcj+wPvQdbxYbW+sZGcYUuqInluitY/3avEOJ
Ior6qMP+2GXSY0nbOYemZ5/3ftLpyiTTCqgUnZESI18iMAhA6BW0c2gIhSLoYQO6
os8PeeFhAoWxIes670NuU6Q+BpDkqxTuAGAN+NbROjBCIhmeqmwNhUKSNicM46X7
gThxP6GFgkZERp9vBTtslZIGRB4+d3jZNwyJVhGODcEsqrFcN1e70cMLywOLew+3
fm394Kcwp9BHjg657J9d4Ldyd1NXFL8UXonUP+3dgMFiEEqKkoilThY3SUlCh1/T
IRn26ZWDetxpLEtJCA/XkRJCM+AsLdq3x0Pf6c5VmiXodNtEU6nM7w9cVysGbxbv
gCPOWDw3aKIS/99DK+jwm6KgECYBiz+hG2uPMjlHEgqX/gyFUnYZLrVXio7PXwQY
7XbYCWF+bRFGSt8pjFeFwUFDtESjL9JyNmKEDZErXnXhsy2qAqmilMsY0pxc6Y38
wlQpBDGEm9ZKmrCG+etbFh8mopImiTj5qKOnOfdW5bBI38afOria76H5FPedE2vF
o5g1r7TdREuwAy7nrhiO1w2x8qn2wSP6qm4Yn4xdBIsacFDTdJmOd7UcilC5DtAf
SUf7cQ7d0YkCHAQSAQgABgUCVsCEfwAKCRAV4p3c23mEdl6uD/9sh8waI+/FLqtV
atMK4wq8ztzQEu3Ww49FsvDe3wQ6tXyEURs7G+SaZ6RDyHXOvND12FlkqLZaLh4N
/IpS24KxHWkeov7AWWNA2IhQcNhwntJl0RnM+ObrTaeUtfLSu9HnE0WC9PUEdKII
4RQVW1DVXAFtq1qWqmwySyhdfr6m95ps0IRwCp048tDiFTsP/xKS7J4xJLdM9JwR
IJ1MPTc1OvlfvxY7UKrJdDV627abXsfke5NjXZw8j/fixKZ714YhSbUK0ozs2Fwa
CLflEq1BZxd5vEcc28PvVYfp3efANIEQFIedW2l49kcljtGNPtmA8xT6iCCaaHcN
YW/DjEiirFhs8UoecPOwWsO9CHKMYIKACZe6mdPSRBAt5ox25u7/PXG5KJtoFyh+
n9hHQ3C0zmhPCbq4mSdUc+fdPprk4sPrpCJDU/DNQXvwvNnD6uQD6Dtstunwo833
OxIlmV2uBVILIQMVKKu4mZsjnr17tcpybmMl0uT1EGTGGJbHA5Q5aQ5rQFRSOms/
hCp1t9CfWkediC1fSNf7lh47jsJv1mmBIOp+8trrxlwfU/9IqNNGxoUfTIvWIoMb
hFcMqGF/b1Qt8INfCrBlzWdefxlscm8mn8+JtuDXzBc2OYG+Mkk8s2wM8zwpWbv1
crMuCSnBG5hsOy7D417LZFICXTtKeYkCHAQQAQgABgUCVrKcdQAKCRA+Z2H3KEaw
FHdJD/9sMK7OHoOWp0ptWCBShktS74VyygEstKnhCChw0A9yqkbeZOGoPUQaekb4
```

```
Xt3W0zCwm/S1vVyrg2hDf/TESipTGf2pdZvQphPDIlVFYnU6r9xboGFV6OSW9vH0
r3L8o6dR8g4G7C9OdOnArimUsyDjjc53uEnBpMrLwcaNjrCgDFVSc2gpFdigEprd
SvQkzcjEAnzDiKtZ0RiiFvBaUukJXs3quVlKqo+7R/4vTwqiqZQ4oePcb29JmIfd
oceN84e1TB0aGLUTD6VJQm8fKObzmTs5F7A3GcGJA+cdqUpCVyEkPe/3QcuK1dqK
yuX27vIUcIbrnbBtL8YKah1/61MdUWgT28MoNFE3nlP3l3EuukJIqfw9E6OEEhw6
mrXkyqZ1EwA/cMgxSmhihCEtp3MU/ztxbCfGQ8Ss/MUvGOjvbMYomlC6fQb1iYoq
UHcLNLRXq/H8xZuJIaz94FA+g46s4cZ8uXHZCPJTO1CW0+i/Oz/xzEE33goA39Qd
CEm9hcYAx6D82g7dpN3SbH58rvNwSxhgHeEADQD3JcLXawveiZ8ldN9oSsaOHP4n
eWEp24hfbGLcHVOaYoVFg5SklUiScjX9mYfT7vD9dQon0YABITKcgO6TgTwn8dKc
bb4J4xLNwLFO1kEFgwq+pjp2RZ5v7EN0zZL95HhvqPT8QGFIjYkCHAQQAQoABgUC
VreqUQAKCRDLnIaJrqapVLxcD/42tLQRKPepW2fGBt+tgi+XQ0CAeUNV3+pdIkE5
FcW54qAmnID3fF3iIfJ/U2uYXHPHmHxSXQ0ohP1yD3CDIDfWKNVZ45bPP6o62/5v
IWrRspBGCX4SyFzWZu9qpH9AsTaLmhL5vFNdbIKRuMLPKxdrpaRiC+/OwygViFts
bzaVbQTYu6UTX49q8kFgRYmGBzWV4o1FNUGhGC810XJzlIbEzG2jgmUfjJQ8eA/6
DtNUeQg6Ng6hSiKrUbPnZ2ygSQHRZOd7zNO1d1+1ELWZ5Z6W2VAJy415SYkzDDbl
c6Ex3fjTFtyRCZVxwcYTdMVVsMyseeICivzbFNz7D4CJEqPa3wfRPI0NQjCrSC4W
CeuAqWSzreV5vodvFaQGCG3SNGenL4S7ZXLsIm1tsVewrmWXgA3TwofJCj/WfN/M
CAr06yZm+iga1o4EpBw4DQthYHKZGMueS11RqQv/Dn9YkPO+u/+6mwjzyTP/V0Jf
+61LF6IH+Eh2PHOlKphJlOG9SzAiInl4SJVZU7MephD+ehIXr/iwRUR/c4Z34rto
+NOQ/xrvOE4Lpdb/uufTdDltoKYSYwISfoJHH5kOmzxI4TP5kl9kcg0MJrx8R3kH
xvN2zr/xhy6RnKVMBLdJehKaH+5FtBYEz6RRP8nivHNNrdwPjRb3EBgLerXtqtIm
gHcMmIkCHAQQAQgABgUCVshqygAKCRCoHOoivIx+LjIYD/sFPyL8Sxj3aEz3up2V
VXvCNhKMCANnS5Tw2vc/ysKbqU6oTWbQzNYAMDYVryaF2seqyKMhdByOnr1w6bd2
lTh4GR8gkAbBVrpNRmasRO9pi3lJ9vk1JX3OEdrs1nrZJiPzSEeMvZGFaUb2gRBh
ONoL/zN/ZQeW74Zk3+ms/jieLXpomayTaNtJ5chQcwm9Mhbg2d6hEyTn4wbwvgje
mU4mZz+gvnKe+grGVoM+cZ+Z5zHZHiOaresW4hNpQ3S7tt2OukRGGZl4yQhP4SGs
eC2T+uTFfKnW3XVWoJEFLx+j88/kLn/oG3LHI8gQpfRnDvzVkxyMxku6kcqnh5lo
LQP9GCFC2GeAopa8aI1+YMGPSEWPdKuTupq6Uew/Fm9dV9oZc/7+UQZBuhHk9Cbc
CpETUVdKRS6wNMKwU1URNLJ5fVOPecLLRhwNlNSN2EhwZlGKuFyfT0G4h5Yg5wcG
o4N7sBYQ7JcIOZ0iMMPIoP0uHn8Cc6yd+vgZf4RH+3jxGlLTYL/Fv+UjNopKtJuU
k+C4HtXX03V/AZdTcLCPbFsmK3bWFC3ETSGH01iobnpGfvfSYl6IpGPKZwM6rRWe
IPdtov4fA2NJFKtiUgayYY+ME4LzUXI4FXIXn5Fd/EIOurPQwMztRYssxbUgpB4O
pG6phXmy7pLR/1p5OTtNE88Dx4kCHAQSAQgABgUCVtGkswAKCRAZkidOEpuvdAIX
D/9c1h7xUVguGOgXVHewl6+A7GhXd9ZmKaRQINlt6n5wCgQsLFDHefP5eECy2+Q0
UhUYzQrTxSWv+De4/L3PATwzw2gDaN/Sjb233HKjVy7xwEpdZBL/crrMnlgtk5cE
SDbRkatnBdOjM9QMD/g8H4qavZAb7rnEzoBBGkGRku97NrZHqvqx9+TwlAlEFVDl
XF5FU7clT7WnWQjiIaDUfWTiLvmUQgvWjigaYKEUjI3Gnw5Q2DtxPclbFUyukWoN
It6RWzyFg4BM0YlLOdmAjdb4XainH129q3BY8bFHbq3lcnuqqd/ou+2UNbgGkIyq
2fW+shGqm4rw31SBUYIhi5OoHVfAdda7dmPlOJqA5cykPt+M2LveKsl31Guv6Khp
feNxG+/aVG7iMnaghzmL0/VAGWt7pU9l+B5GSEsdgSWdpJODgHzq8tqkoXc3AplB
ZE+6LOE6DL5FLPoESXB8Jn7WwY8KwkhOBHLDjfZtVf8BLXizuC03/K5ycs7Cx9SQ
X+nUxZQbnV2Lq8rQLtQ7k9NVyBgTun5K1LAjwRZ2Rvsz+Eb5aa7mVXKYDCOU6RTQ
dwEo56fGacw9RPiVkGlW14sky4CUOc2azCDAoAiRiyxIppPFfi0Zpmj5QHZETt4j
KhXPECacvJ27bQlzLZTaPj9+VKKSCh0pWtiRd+xPCRvQ34heBBAWCAAGBQJWu4CA
AAoJEK465FZCJVGa6KYA/1OXZ64i1nt3Xv3cFgiyZXl5UMpos07saPxpI6kJyLCM
AP9p7NV2FNlhfjlFYWwwKxSIL5VlzK28jKcTmBltoyOeCbkBDQRVoVHiAQgAzyQr
tfkH38ikLR77XMi1jDrEQCCCVzMPRbzh0kWFp3JObPWJLAm6gEyqz/L1R5g4QoTH
sH8SZwWqDXVT6A0nrqPUALGVJv3fdYQjPSU6MKGx2i5BDCsf9B07lAv5Zg4/y+te
2IkjmahVZjULBYE1NudOs4oTyGqh3vnjq7gOgyQNgIAPWnzmVKgdZhC1rXX3VCWj
WGkr0Q2E+JHaMj/b5kKCLOzeT7uy4WrmXjJlN+HzUiPK8GWXHMSzg+42TmlqSesx
mIfTY1QvRki0JTKAd/a8dIuA6ggWPryA4QQKNmdb7LE5DxRTGUrV1mQs7SA8LeUl
c3VutINOCB1ObUUA4wARAQABiQNEBBgBCgAPBQJVoVHiAhsCBQkDwmcAASkJEDf1
mqB9ktWvwF0gBBkBCgAGBQJVoVHiAAoJEFw60eecOPESs3IIALKmtUT2uvUyVNF1
aJhEcmgtUbi9wwRZ6WkpRV1t6lTPvQ6ditHpO51ylO8FcUiax7p1S9ht4HKauirt
CopYmXEbGojoKQVF+MkEvb5YwnVAF6rBwlPupsccUybPNHu74Tf22I8ZOcABAzin
yJBIG8d2JRU/umQw9oCYjB2o2t8hPJH1TWfWFSCa7PQIphPGpwAjoLtytH0exx19
HQ14yYFNsgceaOqTuC9oLRzmUPVVlcYXQzOBaPqgHzb6XrkVzBzxJzvcSa1/expG
TLSUGFk8rT03djTLWlUxSx9pTCSQx+njsYTsDON93PcdfH+Fy0rSFiBUmNMpWk23
tzt4baUciw/9HaLOhD81viQpGadXg+gWlYlja632V7Ga7fToljnR/sNTLGFLu9Vh
PutKEEmv9NZ3W33qRXSqcHGwZ2TRFyB4B9+ITR9l12s01o3bTnfjIG5vSFrP3PCK
flXbWxYNda4ThZRrVdkQI10mn72UODcQZCZ6ErmeLdCTC7kC7p7L5+32S8S03jP7
I7kwQTgwoiQuT1rEn+T9//BdLEQDZL+6QUhC8vRij6Xub/goZMNXNssUUhB825Sa
PVi/JVMFAr0sLLw5IVWM+qsV+jCM/6sNwSFNnahzN9CL4tTppAUzdC1IgS76Lljx
0N7eNWqHAjfkAztYEQkp2zGSsHQvg95DosTbcKEzev5xgAYVMr7Us+wAe6xPEv2o
jOYzqArgy9YVEcMsU/zDd6TEvaO1AFwEp01OFqBYvtDDYDw85p4H0HdQt9UsiUOQ
F7QYsxJCcMuP6f2n6xDSDToSpCHD+OhjGZtRrEWu+1A4UIBaSdnsm54zYSxVyMRY
```

```
1e/6r81hfWOnwsr0N4uPtURfoNB8q9DPOnRvJP4vEUYO3t9a/DHIAzXFq5bwwdrf
aO5IDEDrbKBb1KZEJxqz0GYCT/5S/KI1L8LjZ8Xkvf8Ax9lJgLyxQOUGnwVPpXbc
wZvSC9MGgrlMataOuZbzrAd3hgnQCRG0b9hsYD2yMu/pgisMQkSBexm5AQ0EVaFS
HAEIAOXnXu60oO0DrNCGxsL10q3WisvTORcVK7yu4TR5FYR8CaPQVoA/FiibpFyk
6+/6Pmclo4Z1f8GipS3ryrsjDZz9jjQNxUJwnZK4hMSyvIkOeDix9ZAS8xuj0zl1
NodHcoMY8/N61/OxOlFqFT2xExDKHB+NdxdZN5TK4ZImOD5iBqWH3mj/yreF5XMB
Y9OPA7BzCvO/NBW4c5FD504PboJMDJ7I2AHEY5X1zFB1x7/zK1bQZs8DdF8HGuko
qFozsZnw1nOTT6EGlvIap5+RMoi8iJ8D7bxbP4mAcutLpPtQJiQv48oxjJfWvAZW
oc7/qD66xu680KT4ENReeEuZIVUAEQEAAYkCJQQYAQoADwUCVaFSHAIbDAUJA8Jn
AAAKCRA39ZqgfZLVr2+PEACA/HvTlVNhRB9dMtttnH63udbMfwyxAUR3To/45bXK
M+AA0NHQyIOwK26nctYLHu9Fvs/P92I7Rmt554xmKuV3DjPPpELB0YCHfPxYGwYm
kdvpLxES1lgH4zI6fNqzYi+Xrjn2z4+0I5JgJDE4myJ7+QCJjGsX2JwePk63r1Mt
DWZwtnq7yoU4pwgNBLihHTMmu7F41tUBQDzzyIdKRC4dSHHUTz0XPyGfY28MMK3Y
HR/ZSF/5t3Ww9VS5uI1CdOy1xtXX73KsVzQelAvXQAjGq+HeBmm0wnj9LKHlZHs2
HxBgwDfojO3L/pBiho7RdX84CWS7QCBOhm09JKcXL+u63713zOdf2BF6D9xG+aSV
uF68qZBFRZV7UauU+6fHa7aSxKh7XkR8earyFkUYEJaSTj/dDlfj5J/8OeIVkEg3
iFQjW/MgpHUcWhErAp1QoIPVqVP0Oj8Z2EbTJ4gdYslarzpzgo3hQ6B9Tu/KdPlu
KYHWS0XmJmETm+8MJJdbkwri6BV8JJY3VXxBn4TaDgFDCCGkDcdClkvu4kYiudaw
Xfh3bDhiiCF2dHnpToUdVV/9nAHXfssqQmatljjGEGIBZYJtqccQJ/hy4jCviQV8
m+xgRkromk7bVkfHvpx14MYRKGEn/jOjA2quIfAg60+FD9+Ih+rLDh+kgfcW3Ib1
Xw==
=Rl99
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.323. ####### ################ <stephen@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/9A92D807 2011-06-14
      Key fingerprint = 2B61 D82E 168E F08B 6E08  712E 2DF1 2BD1 9A92 D807
uid                  Stephen Montgomery-Smith <stephen@freebsd.org>
sub   2048R/A4BA6560 2011-06-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE32uWIBCADUDbhOVgIwECdOVmR/GT/P3L2S9r/E079PRooPFPxLoqAxC+Me
DoxyYoAR0RFWBs3Qcrf6bilhuovPdZOJ9+BgkGNp/Nu6QayC+4m2IvEZqFhV4Lqn
5Dk+qmHGbCaM4K8L+vebdzDf6CAdIWo/ufaxBW2OzsuTi43QjYTH1/bs4NhpJRc1
vLgXEgxE9JJ1TJVm+B0Oa7tnsr6VUZg5BszByFtSnnt0sV0pFaQ33/WSU6XdYUZ+
RT1nhxfJ/p5NiP6e9h+IqnGf9yz/DtXiW9sqs4bYHs3qjZUB6HhECsSZMyaei1eh
lvzQR23irMXHYHLI0aJUuNoC3f0qDLjzqJTdABEBAAG0LlN0ZXBoZW4gTW9udGdv
bWVyeS1TbWl0aCA8c3RlcGhlbkBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAk32uWIC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEC3xK9GaktgH4DcH/3NBVtRd
HMfrieIAMyUYkjw0ddcAsBqakaDPDkNauv2+pAUDNhvJ4XUBPUxRm2OyLatHnHPe
CPPTibNyb3OYgrbccBI1aMQPnKn5s03X0+5Y2Y/5qYzls6bA97MlJWNaWDl9rI7J
hV7T6YPxzwkva7R8VRHdMoOY8qsErfA168Iy0pm3m28KBU+dnOHxcdA7GHqkggVm
T+KpkuRnTv3Z1wrna4ejkbl+VEF2VXh6e1AOENSel7ujgWg3j2ZfOwy4wzBGxe4m
h7GO/7AxvMfBqP10KXBOc6Vp6bw54O4n8CTX+CjGKP2ZvrwntOwvLThj4o1y2lyZ
ojqcoYjGwIxx72e5AQ0ETfa5YgEIAJgDBvxMoNpKwuKJIbi85a97J8dHGr16XADU
3xBQe87nNAgOKj4/LYaO93syaFHoiP4KgU+A3l93tKXrd9vOpyBASID1VJehDPp0
3wHpQHGdVuleaobWJjSGJqCxT+fIa9s0vZgX4uGqa++neFKYTKsYC0T4ZglWsVfQ
/ZFYLZekCjmW+GUR1k8pfR+n8YN1Tnc1kBN/iytQ7BZg01HA3376KyoKbQDR3XgO
/fQPySu0JUJ67xNyxz0HsxPEvn3q4+34+SwNjh8pf/7dS9iyfr72juo/MqxU3sSa
xz18l0RsvZk2YBpewnN7AFQf7fIXObFzr8RXpOGE7OVI6tAMvEEAEQEAAYkBHwQY
AQIACQUCTfa5YgIbDAAKCRAt8SvRmpLYB7krB/48W8EaOYk8dWPMw4QF55ozMFD0
H4ooqQdRV+83ddWg3BNjX8w3aX6kxG4JZkrIesrl+ZLh6HCtinGehociZXNhxYMI
P7FwGl+Q2i8YcMqHih3/7/Hfh9d7C7F9JWB2Y048tfs2jXwpnGY1NRngrnWE8mJ0
XWQ+5Fk51xR+0qdb62ly0PVv3zigypBLmkOFK6knmrZo2E1s+rAGyadcDZSrHodU
tgvV8afN+V95Qp5vH2WGlK7wBPyteqXLrIO5JL+cTcKuZBAbpmUrxmHlUE3t2QTm
BuJg0zCxtNGxMlx3WeX9LtWqsGx4VFOpfTwF+DC8w976faOY4QcGgD5WcV0y
=DJbN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.324. ###### ######### <marcel@FreeBSD.org>

```

```

```
pub   4096R/875AF2DF1FD2D8E3 2012-11-17
      Key fingerprint = 745F 456E AE8D 07DB 07C0  998B 875A F2DF 1FD2 D8E3
uid                  Marcel Moolenaar <marcel@xcllnt.net>
uid                  Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>
sub   4096R/8B35277B73BDD377 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCn8vgBEADu6WFbWc8fNTD8Yr+MnETyQZzDAiyT8sim3z7v3wCib+78QSdL
HLoPDsgIv2+OYzvy6FWNPA4u6FpsNtUJ5SsE+G88tlYJFyu+3wXfZXxagzVOIXoq
88qHHKTapUOkbpMWf4v5oz3sjwuU60Q508dEapa6nFwBPKpPBmAn5a6qcuvRIi/s
QAoJRPC1qWQlRPfL9rlEmhr/HAFIVVRhGY0ornB/J3zcx+/4avb7GJQuHOdbDHv1
g4nLWaqgC3UukNo3npg+jyUVBYqbdkqiDZS+rjSb00/AKJXwQKa+QcE48sOD0AbP
5aUJyRnM4lopqcJo6kCZH2NoZvqpX0cwHbdbTwvYueeWvDFQhMrDk23GZhoSNIvx
N2f3mZHysFxNHbVtZM3lKp7U5EgCOFKEBS2XsPp4eLdaPw5X6M4P3sL1ChAWC3Pa
SMh70aT0f+QIMHg8JdZwq2HWO5F+dL0cTd9Z/qNm/zUbU3B18feSBmDfhiP+fovV
khyhL9NFdrdgC4/BBp1sTS/3JQsJTaJdk0p50JuKGxATSaLA8gF98FcfPWb6GHTO
CUFrsTDEcxDHF1iHl0raKyWjmZ8CiS/cn+eIjXhqRWGz2HZhdwHOBBAnZduyhMj0
sGvDOHczf2RyacAbbgqy/3VVLgbgFDHSeq4RAbYgN10JVPqQ5aKXaHuOXwARAQAB
tCVNYXJjZWwgTW9vbGVuYWFyIDxtYXJjZWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAi
BQJQp/L4AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCHWvLfH9LY4zC+
EAC9uXtwBq45oZvJr8lfki/XvONv4SPj5QTiBGztQB2APQ4nV457fKFiHO8kK+qT
VvXxbk7dJv+U5jqG34SSnZexxfY0A8G9+wbk9ec1+0TruZFfaAcbLnLSsLlJ2yhs
nQPkjfNajG3wNbXVg5sgcCI43sAnqCZlL2sIPabwgUYBPTsXl2xNB8wIrnrn5uMR
GbiHSZF8zPIoqfX0rcXZ91qjl8RqlQPkC7U9fNApQqai9iIWvi/sRLHPS/prQp3z
HNacOyItpYQJm5aO4M9yAtQYKIooMYn6lWxpl1xws8APpTxlbkXcGYbmd+Wo1cyx
WT5x6xX61gtD7Tac62sa7uuXnpB1ZVG+ixP3aeh/9Udn/8QqdVLyV0utUaJGVu7t
QbNnr4jtKacLSeTQG0spFyf0XheE37B+puR2pHBu83JK1oxnJ62C9k0csu0hKrH6
yjQIYhwQfHdWd/5SlYqTs5jvtISizvPp34pxtkdl8o4SKVoFKGvZWuG2mRVl/O/X
c+nKkR6mRHV48FJjDjxDxN1Ae5ASn5FSb2Y+s2oK99rFTF3mhwyUUJoAA+UIRXE9
L1miUZZu/MJLiev5Y342HhniT0VNoNTUAdnLDyHWZ4zM/u7OYtW12SqhAyRmd6Ql
tnrdhfxpONq2QztZvvT0RyFHNNipcWbD/xKI+LBX3rmnNLQkTWFyY2VsIE1vb2xl
bmFhciA8bWFyY2VsQHhjbGxudC5uZXQ+iQI7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUpDk3AIZAQAKCRCHWvLfH9LY4+rnD/40+de7Ui8oSZGF
cjaL+8PwY3R54c0WsOP5JuIE88wJyXdqc10fCc0VMIQyrf/j9NaA3ZQ+L7FdbQzP
9e0vbo7iyDRO6fx/7yy9XOqCvetkZGhMrdfe8ae18v6x0A1RWG3+qqQ0T7PfYV5y
FvZ161DmwzyP8Iug7iCHTvrbni9Cfh4oR1ookZ9Lfv1nzopbDWHN/aD1Bcmze4HT
Xu/9M811CLZY7wStfsswpDSP0C7HehX5kv2VmJTLlHIhrlfDc11qlY7UukKVsEE+
hQ0tkau6CV1/JZDFVva8vtfyMY/eF5LkubHGzNBba/vMkPYWp7luTjpK7qnGS0BR
UneYFOU0PXJSdo0pD6/Tw1H9gsF6OOUuD3wgiVSVh9ytm0+mB5E30Y9h2xq/0h9L
EH7xUQseUBwE1XOa6kiDSeH5LBqPD85zqcUGrluJseyeksIv7Wf1P6ERfsy8FWuo
RO6N0NXWDRQ4IK1DPor18Ku4NDbT7ufJbeimWVRsMa33H+yab1VsZdj9hp2DxRIy
wTYC46UowLoKSXakywB7NHUjDXPNhX1c3rO+X6k8EF9uXrUqUz92kyiWLZKE8rw5
Shrrd+20rcNJJqXn4GAC3Xmrl2PQA8wD/9PBdPVyKJUykF2rCOwW7vdzAbe6KYq
ULgFtSDBHKywTKeleIaJ+okYKlBCGbkCDQRQp/L4ARAA5PJpAB71oibYhbjp+ncl
5lxY7o4djwXjwQAbDQOCG58YH7WYd0fr0lLtcKm7Z/8jffTYtsGHTx2hlrm8otv7
zUek2+2YyWgyeVNxLiAHjXiUAbfu3qQoG5LGz9Curm62Levm1zBcJq4kleT1mAhl
U52934uKsWnkEh3Tx5asjO7/8gnZv06UeUCFlDakaFMPzN/4LaXkaC1BgGzwzvHp
a/Tf0HMFVkRPCWRfLlRzBjBoM6vP2J/Pwo761yr6msFb4fYTw3JbdVRCqNCXto0Y
WIMB8R2Bwa6xJtIGI4E7hrtT3w8/pcq0F/N0RCsTAPR886zBuLxM0c69lBv5h/hO
M40FEjDxCzPZOoKg/2D2BxqLiVyr4TWmQa4L5v60mWM3Xd/Px+vcAtl6dS8jblra
qGwFdtmyhOdIeRmW902ez9h2Q8Zyh5+dHxXmh8e+n4u2GgZV4jG/elWY4K/xcTB1
WvVRffx428fHMBRNLpNqe0VxDPHicQfv5iJpGy6W2o9Tj9LVLpZqd/93J4sxPH8+
AgKwU/p1KjXuDSM6H9sVCNyLjNO735hxwihgC8iNHK2vyuaJuCBi46dzULQGpuYL
K7a8b/y0fOFRkKcpTekzrMHP4kFSy6bnF9nbetWvCQMyx8jp2NsonJl0V1VImUWc
gOgA6AaZSD7yijJD1YIPdm8AEQEAAYkCHwQYAQIACQUCUKfy+AIbDAAKCRCHWvLf
H9LY43n4EADo96oLf4LG9xciNMnWr/odLNvwy7nd1mZYRoVBZPZIpj5Dyj+WkuG4
b7/liyriu2ucplMYk6Gi1kCniOF+zIESIdwPmSi9wQvJmVi2sfFRmk//q0Mwuv6S
+R9R6u4ianOTrW8pOZI8lliCXWbe/QvOsc32m+z35xTu7KkMEbtZYZYv2mZxlnZ1
5mff4ugJv9VeYXeog0NMa2D+LXIgntm8Wru1OJjirHvNxjeEQgOPfdEivpAzZKLe
D0verzoOT/209UZ1Nmld1SJnLpPPMPxbNbLY+e+F8vTcRJISKzsAaVC9uP+JJiC6
vFjeF2VCarVLzRcgIBHm9yOX017bN80C9o29fkw7wsgu+aD/5jimD3gggjm7dBwr
AgjBU6w1M1f3em2NhD42oRkhKzhDYqlAYaViDm9mTNx1QmUhhII0QjLNnSdk5XTW
ST8YjvwKDqwijQf8PgqxwQTURCxNxV4Nvjz5x7a+0qFN3CaxMxAio37Gh4fDKulG
```

```
WwitVljKxQ2eFZfb2MPgKEDMghtooHRBW1oL2VViesz6WyExMGt8AgGTl9baaj9b
Wjc+lReh36japJsXApA4RrASD5wgi+YwiEMjxuywZmWJdylr4MNq0BD/pNVjnA3C
iKQUZkBNgSEjWrFLZPFDpZpaJXZwwtdphcMq94bdyY0/AFv0LxWRuw==
=peM/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.325. #### ##### <kmoore@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6294612C 2009-05-26
    Key fingerprint = 8B70 9876 346F 1F97 5687  6950 4C92 D789 6294 612C
uid                  Kris Moore <kmoore@freebsd.org>
sub   2048g/A7FFE8FB 2009-05-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEob9xURBACHaqCbAqwyIXO0HHHCAVYPqVkhhr2FIS+yTvVJnCQa6G1KIasT
LKGK0Z/Ae+suMsQoT9e1Pw/zhErm++aRSYqdTzyuMUjEDXtgsfp27rdQZRNiWDwz
2/gd1nSEWYAKqUh5i0iJ89tkiL3JJx7/FD1+Nfp2sk318usUshT9/T+L6wCgmRvG
A61Yo0rszOQexAwZ6PqE9fUD/3tGobQB17xQIca/AwUDyR2cw1lGs3S2ZN2G5xAT
QL+h30wplhrrIO3lkyZQ7p71ZTPiAf5b5eTrXWrXVtO2Um3+wU04yhBVcmO9DeO/
F6SLVzJLCRyTSNUSZNmWrl1EOFWooNnfBI4Emjke46g89hIbhYlS+qRL+qN0ugpR
SnfmA/9d/UiazKlhp3fX9EwYRQmOC4WXDxuWS91I7kH0xsbHR/BHFJbUHDr0shsB
lNRmfxwaZjiC6oHsJE0Du6FcSncYSfAChLrt+fqGvNgXf4hDIjsUtu2d5sxgoarv
EvaSwfh/gelNuTnsgQll26LaeYjgmJgwf4Hb7I62UkkPuU5LMrQfS3JpcyBNb29y
ZSA8a21vb3JlQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJKG/cVAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACgkQTJLXiWKUYSypOQCcCQagomGK/P/P4OedoFUDw5ZY
2qIAnjRRTC0mRqUbIjaf/FWNuU2qtbiMuQINBEob9xUQCAD/zeiP1+Ru7ffCZwZo
QTPjuYvm/PnAeeL2fBqN/Q367UuqR6RlqV03lo5nFxD1phheP0BmH6b0qyMh2dxi
/6nq32g9b0Wb8s93pqYimxtujpNnWmZhwparaUm9tPyIGRdJ6wj8G43gOwyjDdwi
GBPDAdSAqVZI0m+l59F5lsPiYJDGSkYENjLd6T7aAd0JzDjd0YLTx1+WLir6OrLG
p1j81rBRCGRNipN7tGB0/pEB/mutU8GlDTTFaD1cWT4X3RGGP9MOH1UuS4wZXzJX
8duq+4fKlpKEPOyJ9R51D25a9V71Dybdx/5mo+Bsec8T5+N0f4hK6utrnJvSQTes
vinLAAMGB/wNS78TRKqFdjz83F/LB42srwFqDCKz03Pns6Fzespha8zWKOTiNOk7
2WuXl6qWXhZ1aSithGzoWX3Xm6m0m3ZYk9wE+rDqT7Z3/T0tKiHmwG5z3QpuLOnp
LGuBH/ra2gbyC+Ycj/faYXOz6Chf0e67bNRru9OGf289Q/EVcm39DinYBK1jrHcq
xZ+b8jxtOWygo2D0SIS/hl4ljMDMaj/J8itwJXj0OyuoJ1IZkW32L4RN3jIXTUgn
pGyhtw3wO4V5nhdj+YgvhP2VW1K2SVW1SqExlYdvB+HigKV5oHzTNluILcJgs4BY
ntHqlJQ57QKxWImxvFZmS9MBaf69Tb68iEkEGBECAAkFAkob9xUCGwwACgkQTJLX
iWKUYSziLQCeOWM0aLs+/NIGsNo/Lc2N4YTQ4pUAn0rL6J3fe3flPx5pBoj/SSto
jjB9
=yaw0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.326. ###### ########## <marck@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/0650BCC042473949 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
    Key fingerprint = 6BF3 EE15 5E2D 46F5 0B57  3A81 0650 BCC0 4247 3949
uid                  Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid                  Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub   4096R/948FF5948B7DAAA4 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
sub   4096R/65AA79C860E297A8 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]

pub   1024D/85D450456B691B03 2001-07-20
    Key fingerprint = 39AC E336 F03D C0F8 5305  B725 85D4 5045 6B69 1B03
uid                  Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid                  Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub   2048g/EC88D8AE44D656F8 2001-07-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKTgJEBEAC9edrKAJHmwfpePuGw6EGZ1DkxBrkJneNyBXdUfhePHQBWImP/
```

```
R3V8oOrwGjD0O/N31WFJYvd3no/NfZdsJ2MuJFJHCUe3S/95apUcpvxO8gh/UVIN
CUT5Y5NlpYIpT2oKsNK48uWKRhoar8SdDhsrbO8QdF7kU2ci8+wsMAAnqLlg8ADG
bcZzIil3j98hncoATdKBDtE1RuXJ3XJOnwqds/NpHZKTDgn+C1IeiXtRKyq1TM8b
ZYAormhwNuyXwEuCsN9jAhCcQ8CS0F2NdM6h8GVjHW2xS7zRdreQfQDGD8NTSwMp
RE4K9wgvJ7u5j1Cph6t5IaIL94B9dsAzIT5YJsy3Qy7jOjrHznXpFsbqqRWHn/2i
8w4JbXHVvfnDXwqapBnWfMK/XRMYdc6T54NkBmjMohmQfLRCPpiNXQHLeHPbju51
KC/N2SFxqp+/MPPCWSpbX64I1UzUom5o+1FMuzqIpxw1ksVzi3WWBAhJJQM1a4GX
mmN0UqM1NexE6S54T9Ek7AcVrK4Qsmt4fd6JQt8jvDkeRjgqmCcEabRd0mVxdkFR
pQjiFVb3cUXTWlA1QGD0GHCo4USfRqeioDV8Bx9I6vITe2GeWzQVf+Nh2eawpmCk
lYN8eAhI3ipszRhjvy5Qp1xjYP0w3ZF9lL+jdP/HIoNQHxDczOFdrI5ukwARAQAB
tCJEbWl0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWFyY2tAcmluZXQucnU+iQJABBMBCAAqAhsD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSlKekAhkBAAoJEAZQvMBC
RzlJBWwP/1+uJoWCOePI44ykMuG2N3Yw3J1Ge/1fnvU5We1ID4Q4ZucrG/96NhG3
yx8WhrPBYgIv7bQFCTROmJU6EMZ6+GyXapEEE/Sj+xvwThRTCTDDtmwrLoqDsCKM
t0nT1mQ1coNcReIC3VZqm6U8rwn7XxJkS5UkCOoLBDIkpAf3AzWS23SqCx5eRsA9
J54G/1SnuwMX/yEbynSMDefAuRhTWWplmRS+piqENbLLq8T9PjswJ3x9v38MQwXz
1A37vKJfD6C5BxV8p9MJk11AjqzxqkrRDhNdwE+8KTaoRpdo1J82WDr1SHXWBjwo
4ZMIFUoXyXu0/6nvY6dQzgWzjv+n10ck8eOlnuzpK5wq2i2Je3VpyvKhsrOi1mKf
HUuOvEPbiKkoDNf9ENiUz4lB5hEtPMuXhyAODZuk5SMRf3QEiEWL0cndMepfR6XC
vT5b+IviZbaXMD0t7FpMz+p9rWVHM/SO9deRawqzbZzSwti+YamfglpO2PESVi2Y
RuxNfKaLKGzd4NELVPYXtiZF6C3tBUWVzoPIe7xDATbrCb4CDuEFKgOHVHQBfo7h
YDkYuQd2Igmn837OnTcyRPxTGSoOXl1S0GjDuu7tOCRsglGYQLN8oDEjtskkugu7
bD31U7G4Fj4FIa+EVuuQjFBq8rPnSvmJoAa8db6rl6MYG+t6ZhdYiEYEEBECAAYF
AlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNVYgCcDS680W1wI68od10hYbATeBvVT+MAn0C/lYRO
mtCARZQWiXsIykfd9ZfytCVEbWl0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWFyY2tARnJlZUJT
RC5vcmc+iQI9BBMBCAAnBQJSk4GaAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEAZQvMBCRzlJ/IkP/2Hp6/pLHAP1lF/ukN++d2w6lkqcknuZr5Ah
XCOgrLvgzr6bw9/eFBdXoLITxgWLQNkb3YSqfgJRy43Lgyclhl/xzZr22coX61qb
yXfKWd973boBeGD6i6QK/HO/PXRbV8W3ulC6pUyvYVDe61a5/NQDp+TitkGjoYsV
HCs69vJh7jukcE7Md19Ok+AGWvuP68G5sOes03e83apTlHLyllEnOIINMQ3SZwH
g5e+yYAsFJ5LFrj0u5QrLhg8D/az3ri+4vs08zsAuPRCz1E98lxzsnrEKGsG1Wbl
7ilspR2INEYdV1vP8uEp7zEg7D/9pOuDT0M9gVOThU7Dq9z7B+T/6NanLSTtXIIx
mDPbI9063o/7qkptOb04MfyuUEMfSm0RE5dYY8qzDH9qqZ7+rCe2+xdMp9Zp8KLJ
Eh2oWD2cIUzY46YkgnS9SEgLATJOo5sP18R5x9MdljsOvIX4y/WgO3I6XlckH3vF
s397OCeUHgJO1Faa3FmgCwhl9VqE/Oq1dJ36dVNrwJWz+dk3cbsrgioNw+jP81tv
qIu1bWLDCspfLh7n6hHSpW98gvsCfinUl4kqnoVrew6/9zQAfKJYzY5Wn0aC3d7K
PeA7PTUSKZgfxe87nzxk3SQ9CxB2qiXEU4+Fe096mbA/qtW2Yx7iM35yDk+jbAHd
TCfrkOo+iEYEEBECAAYFAlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNtCQCghy16zLdzLls7aBVq
RJZAsUSpHH8An16r4Wlr9OouJvdLCCNFW2iYdhfVuQINBFKTgJEBEADDa9iy/zoZ
em9pEduTgk4PLOeqFVEW+UXJxDyAmGyuf1gO/9objI7nQI8/RqcVwv2PzftP1eA5
/ZGJrX0+/PihxPu9tAcQY9LeO4F0rONHicDhhDoiDear6uprQryzjpmJoOFXgUhF
GEbMBGvsBLqIJA7h504JI8059E6Ug+3K6GSGjCQE0qIhH+SHKjXjMAA3QojwaNYS
fAUD51bX2jZlimqmVCytgpmIkk+Nz8z6eGhiLUUbtXsWBbQ0ck14jspq5T4KpOn9
IMxnVD4qIeIgXmUIYQxCVk9hJKtf1GpubmGwbhIaP/t3sPki2bxjMou4bE7FfXdZ
13Xpn7vEiOG58tRLOH+ZLUo6rM52OTgOISlhO6dMFYrb1ZRc2baz1VzheL3PqT8F
dCfCaVIpy1J5ZgJZhlLH/hEUm7bjxN21I7xIa7cMA6N1YfaxY+62Ewt6IgXQzGe5
1JsH8yMuML8kybdq2lhkyH4jwVDxYYye7Bb666+5IhI8bYsVtLP+ni59RogZV16t
IrUVRIOOhbzWh5qkt76NLbYxDh2HAoNT9Tq51bQxb2I9RdT6bEvbGQzt6m7YYMTr
RiMuvr9ER00WJpg4RQbstpFuG4xF2CTiEEy6651hmj8xgleNLOvCl3uriXlPvWhd
bxt6uCodsmb1l/g+Q1llfEmIQ1roUinlNQARAQABiQIlBBgBCAAPBQJSk4CRAhsM
BQkFo5qAAAoJEAZQvMBCRzlJ9usP+wd/SrUNOPxt7QQNfnI0YGpBuM7cjfS5Obri
vSHCd/1zCGlbap+mlTshsHadFgXaxHh6WZ/Z7CC4c4pCydQgOBxEfnsRcuWiAOYy
HQby+FZt8JTdxxXeHA7EHLnM1ryzoYd76f47tz5GhusaIbK0EMW77JTmVpZ+jVO0
5WWI/vzqiZhBDUqYUNQWi03yY5dc8KD2cezAXIQ00SzgSwgU5Ys2PMjI12lYJC6k
v+plE6XI75LeEnuB6FMh/i6N7KPs8yDibgaGaF0PHsOeBRlfSs/bEIdO4lZSGb+s
Qc3SHaPxDmrlUNmw0+q/EIyHkCaj08Gu1JUtbMSkDaubgiViyIjbdwO4c3kRXJV4
c7vOXXA8W0sTYk3U8nCQ03FD+u9kAiLnUsVBUq7be/z6adEKDERzR5Uq1ZEzqMI1
WjlkxGUWo6MFp1yMfAUcFF2PD6HgQr6quzVX3OjKlWn6TesxaPzRK244mhxgtf86
dbMWX8oQ2GSwJFBeESnkuY335Mc5DYGmaUsA0JQg0i9wvr5lhUJSFgau9NOBavC8
55UXvjale7dfo1Z/Vb0iYqLPsCOn//QF7Zrq8Fapq4bMZBoPvr79wxYf6GBMw+o8
YLeeJPo5xpDbnwZej8qwUbB+naWwF1UokikMFIUpgyKSotbOayRwbr6R5Yk/Uehp
8uy6IEPmuQINBFKTgQ4BEACyCT4jBGKDcQwJm0+YVI01AaJEj6cx1zRAFlbYEzkB
zQ9Hgk5NPke5VchMLVuzZABWxf4+0HXqjkHtLfohP4BFCYrTKopKz2deq/TBKqaM
mKUD/+RPxUaqf9NyKUOkvotZXKeFEd3KBLFYjdCLzoM0FAivMa/d+IfV/EBIHCtc
zCVJJIU+EOf7KIFI9yk83AUkJAVuorVHahjBvnjUwvSIOBRWdaXqI6xiFoMPi5JS
cRqyr/7lPFYm5rrQ0suu9dMF6Sj6HGwh73/pAKhJoyedTzZ6e43x+anZEATvQ1R6
```

```
5gEO+JVM6cd+pWyydkLZCl7D5y+pU8gj1hPOJ5bkVXMnRwkqEXAo+5vzFE1EZZsJ
AZIVVjZDhTDZtQcqvdrDzi0xfO2TSHL7dTJDdkflXZAddf1Yk2CowQyrJ3+7gAN4
Z/XoXPhtFyEjT19QBfGOSYYIpez5b83tV+8SnE4sxGNyZoyPa+f+K/Y7cGMeH5hZ
luhnSXCs/VwdJSLGbaPnwTTOJhEBTpZu0Uyg6oSVcVAG+b4zH3zf48jY46JwL/El
dVPfYpNwQttwAeSCaqsWMVnVW3ICT5XDXj2f87RVhh+hv376kj6RgD8YdskOPBcT
Y2K64JUQbymOQNGXg6+BNa7tCZbxq+CkRTvAAdedLp0v7JkKlpQ+jNEvw8mbLCKI
zwARAQABiQSkBBgBCAAPBQJSk4EOAhsCBQkFo5qAAokJEAZQvMBCRzlJwb0gBBkB
CABmBQJSk4EOXxSAAAAAAC4AKGlzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXRBN0RDNDQ2QUQ1NDZDMEMwNDU0ODFBODI2NUFBNzlD
ODYwRTI5N0E4AAoJEGWqechg4peou7MQAKAGIqeqqF5PrmmxsP3PsVwie78VXK0i
9LgeOWTelBcE6CQFW5USL8N0cftS9zH3Bf46GUFuJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv6tW0
u+RFjLp6d3fgQo3rNf5VmsnscwHlVzKUtcFem2K4OHi2JVGCz9AoyF8bhM3qEPhF
bWN62B8CaDnJANnvxI6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chliwzD6vAsGO
+QYfl1MW5SUaNgGRM+pdHnj6+7/qRjXyfNu05QBqquD/oMW/XRSrWkQ0gQNwwxeO
GHySbDmu6kNvX9eM0K31CXYHuXLhaWDgxLiF4j3XRIx5SqP+RXx+qF8SBEgFLQNC
YXP2bWCgPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6l92GAXnxi8ytpQc1iWcyC9adxjUEBCQUAR
8AQIXmvkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsrQBRc3gvAG28JTPkOByaVsp+0xR8DrT8Xm
aU4mTMNDPbXN5+UiPqZCd0E97qO7WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIXOhbnq
72pqkrVsMpZDraNNimTLDesdTeC5yZEUAjpR9XutZXEOBcFBz7PGBglHs9PaUoJq
v6D34sL5rbRpxABCXQcyVYAkGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+OuWFQbzXP24IxOtseSb
AufWeBv3biCwWngP/0DSJO6hQ0YqQ86ygx6xoTSnALVOypSP3NnloIEBIs7CZlGF
kGKF/rSXLlAiCgb87Ej5xiTM6dag5COpykDVY+Pnj6nc3Xckn2BjL90X1qQiqMHY
EuxpK5C9KHRY0whhjv+44zgaIqjarBh7yZs908gAuP1LR2IQ2AP//gUDZ4bN7cYY
o7tgDsznNEIAVAXTOz3H1ZNhAK/bT3MkLA80LTTJbZMtdn8XkjyX6t6tA3E7ztQ/
kiJUwSyLB9CEqjpKWnsbBcJNQ64BOjOmnoe3/PDVJ7tsKYyimANcta+kM/9bwoSz
bGDTSXKzbHv5NuCgYaThRmhrvcksNbaSQNPTTQ78GSA+VkQWnh6aUte+E7+5KNus
LxvbyU3wM6Ht61qh7hD4MGXdPONoFGSB9mTDcncoQHf+nhnDj1T1F+lJdlnk/jFQ
oftGHmPkzp7Nkd9rqVcW4NA/TvQHTSN7eyhYXhGePWyRYDEYi2TznumDy7wr3nBS
hpTKDM0nwugSdD1dzOWVCk25iEmACjpyKop0IcbKyG0T/ttKhg3TslkfHwODTF+H
7jkZ5R+bori8n2VNO06bdpWMNAmb4PapaXbShkYBHwMz0eSudSDAOr7d39byhp1m
8LclVk2k8MpT88TRNNeRsXaVf6S6+iGVz+ZzaWSeiAEpqK8ZCDGc9aZPJy96mQGi
BDtYTkERBAC9AbWM/ZdPmvE9Fq9NkLKrhuVHQnKhmLUUS6aQI+XETRY0v39X2f68
rVcazOuqZQ/Y/011VmFLsS2dTMeVoXobEcGPo1wgogn2MHko7dUlcb/ra/4Pvq0E
n66bqgDwZgyXgr371E0tqROl+92sY7+Pzk2EpGO4cWDg20ika//ZmwCgnyy8v/e9
1AQ/+6ItDJ4iLpvlua8D/15W4Oq0iwhVvnQu+3ZyyjXLaRKzfg/kmun0NeTbO3jp
pzmizaG3OgZfNa+P7N75BlDZzT4aUGUebYSmruLBncmueJE89EEa6iaewiAaakR6
4JByffhCYjlknpKiY8r76tsrSyAEdGnttFbJw3ez0Yroy2QKnxTt0RmNhgDZu5Bi
BACzO+P+O2y8HTgFL3P0m4WSnjkFmjd3fsNhkap5hzvAosi2Pbr458zreQVbAKom
Kv4Kq7kFWJGrDfgO8eZRE5uvhdUzlhRoomOECgSUkJv0mib0M04p6ZlRCuItB9fQ
5WUCZCsBOqulxnPxVtAChsrgU7kLln0P4iCfCLTnRRykBbQiRG1pdHJ5lE1vcm96
b3Zza3kgPG1hcmNrQHJpbmV0LnJ1PohGBBARAgAGBQI7XBCKAAoJEPTmR373xeGT
+cUAoM+v9P+SeUiitrLtEM5yqNOVROdwAJ40tfqN++jDwAqcHeVoL9iau34BKYhG
BBARAgAGBQI8RdG/AAoJELP9zVSEUUVRvtAAn1pLD3cZw5QIqRrJXeIfceBkC3X8
AKDnGkwPGbxalnqrz1G1I3QdIyIFCYhGBBARAgAGBQI/FTaTAAoJELQQOaJZOQTM
4ykAn3HBhIBJdK1goaUYWv4AxawOD/X/AJ4q10Ec4hwj/OCvoPr7EDE16AYnBIhG
BBARAgAGBQI/y1k2AAoJEMf1dctQ+RB40wYAnA0yCRdWCtSJwv7CvlwIp8uswpe4
AKC04wFQwZPL7+L6hxCQbVLco9O0y4hGBBARAgAGBQJDOVcwAAoJEOzw6QssFyCD
cksAoLm4NdbO1LgLFbpSaspB46RnVdWxAKCEeUvIc0VTebHkjH3Xc4nRit7B64hG
BBARAgAGBQJDnFscAAoJEMYEPFZyB3E3OxkAnRj/L9W2PtKJQUWYFB/lfbXc92xE
AJ9/zw8YF7BNedYpcbDlBLlQGXa114hGBBARAgAGBQJDnGDeAAoJEHninGCwBj/n
pQ4AoMjcF3rD6ai8wpUbNk1k2ndz5W2/AKDc1n7+jeEJJhKWIDr0Vs73Ubp7S4hG
BBARAgAGBQJDoyczAAoJEE3JS9i3H2BdBFUAoKmGslbWXTy8lgFwcHQv1KhcRjpF
AJ9WdoX8ArLC074Xc3etDyhQn+ksp4hGBBARAgAGBQJDoz+hAAoJEEEKxk3zIVQ9M
oJ0An0sxFgQsLa8xAykpq/YVmlt1b64IAKCux210SYO7k0azy2+wQ39FkknrYohG
BBARAgAGBQJDo7wzAAoJEK8i3O94zhBfboYAn1l5IRWrLeg9NNKns3qbYi4TTtJv
AKCNXVcrvkTtIDVHOMcuFodHlNdfVohGBBARAgAGBQJDo+taAAoJEF3k1/4ZSdyA
Z04AoN3F6bEs1LS/IysdovoFpQEHoZk1AJ4iecJIfKlOFTeCN7qrMrvC/OFp0ohG
BBARAgAGBQJDpnlzAAoJEESJ0O1nm4EZrb0AnjsGcfWOxEyzUDPf+pfD44gPQZ0j
AJsGCkugG50eDi1n2/aac96XyG44U4hGBBARAgAGBQJEkw/IAAoJEKkX6cyZbhRe
BWwAnjwtOTAlzsfn3FATrEIffxzNsEetAJ9eKsULhZKtstO93J6dRauVCHkex4hG
BBARAgAGBQJEowBnAAoJEGwDcmOt/Vya2TwAoJXQxdHRJ0B7bjIozg0BIIH46ymQ
AJ9NlglQRJIgyDMNt/bOe5HnOtFkXYhGBBARAgAGBQJHlld7AAoJELeLeOiZEke13d
eYkAn1IK/PuhjWwXld4+zuMG1zwe5DlHAKCl+nN+wf0XXozjV4zcMA9Zsukzz4hG
BBARAgAGBQJHllgAAAoJEFnGolusQA0C58sAniWpJiPOthpthQQbX0P4HpmU/d2g
AJ9WeQRvdP5sgk2I8/17QddD2B2j2IhGBBARAgAGBQJIcleEAAoJED3qDbb7im70
zmsAn3oWXD+CCtFZkfTyC1T7Jvw5vMfFAJwIMDNVoAm04D1EbdNFegcEPLhRr4hG
```

```
BBARAgAGBQJL6HplAAoJEFsqkax3EFk5UfoAoISNLjvuiEsSFkMdA7tYUgiz4GtR
AJ96f5qnhiJtnr9pLDhVlRXCYo93d4hGBBARAgAGBQJM46qvAAoJEJY8+bWZrYo/
ThMAoJeN0BzcSvpX18xZtt1FbD1UFslOAKDiM0drpOrk5+1S/banE9mHruwLQIhG
BBARAgAGBQJN9QilAAoJELRVnqqYBGayYVYAn3N5z+IIEvYPLDQD+rUZdSloRoRu
AJ978pm4qYP30G1GSvcbklNE9btf+YhGBBMRAgAGBQI+NrGXAAoJEAvwZBJguh9H
+lAAmwRw4hwCBa/ZwyKIAVtC2NeCClkRAKClBZwTy0caL7jZHvNDLvAf7WL+yIhG
BBMRAgAGBQI/oUvbAAoJEP0uNSAwyB5q7DYAn3CpM39q5KG1ulFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhxD7ZaKVznH8A6EMvsBIhGBBMRAgAGBQJAXxpfAAoJEIW3bC3X1V8a
H+AAn1VJ/BSzXSso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZlZu4IhG
BBMRAgAGBQJEmO5aAAoJEJki45vXY/+iFS4AoJgc2q/ciWU7oofanZhUrIkThyTT
AJsGk+Ph+axYrrQLsTwtLcCjTBk4VYhGBBMRAgAGBQJL49N9AAoJEIzuxutwcsvH
fJoAnRBZBqrW7+5r+UyS43nAvWrXLKxEAJ0cA+oX14s9BF66gR/4BBAlYvtGlYhX
BBMRAgAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQhdRQRWtpGwNTVwCfdbco
jqkUhndOq/ZfkVTNFX9K1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEExECABoF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQRiOtQIZAQAKCRCF1FBFa2kbA3vtAKCFAw0kiZXy
/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZN56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACgkQkFeHiYnYVH5R+Qf9GHgdj3UpZgxabh0vlrvDJpWFxHAR8aR7lg1pXIpM
47C0zV1ie4264rx5otIH99vC0QDRDZ/dqCcgRCZzRi/Q5E/wdzHw5jxG6Qib2sXr
Z4ulnLzsLCRFC1wh+Lqr+zvZdm578HcUK4pW7UlmvUhTYLeSM/9HVEbzQB1qkMf2
st3NAgBWSZ+m5emZGG7Hh3R+O01tTUytQRSvEGf/6HCnCoQnSAA9mpG2dZ3hYO+5
jhg9PmuesdbYH5SMBPtmgijkn9qrII8/RRqQEaZetj9tcm2BO/YxmKN/v0qm/lzA
Cmg1ph3pca10xxvbScaZnPD93C8721W2V8gnzbTj5SxOVYkBHAQQAQIABgUCTe5E
EQAKCRCOJY7fDEUPsG9XB/9SSwXTtGcc1JsQdary1tmrKFQdORnpiVkFHB+IX/sI
AbJ10FZdjOn0chK7GhA3B3WDTUPYM+s8yGO1ChtaTfJnzo/3d5XzWdtLvHW0bVFf
/mMcOwFeEFcTCPCErAzdcnzRuZMozsTmZq8GQaW+/oND6nwGre1EqMrdsBOtkmCN
Nmd/Ots7EZTnFJucK2DgxkWln+rlKoD5UxwJa6kLrp8btw5lmu8y/GryksfSGW4A
o5vN7lO2yTICv0yb0IgBK/MGPaMwYEpwwmEAILgw+q6/Gu5BzHiZszsqXpUZTa8C
eB4knxyifmG8SHmOw7cND/5RRk8RwtbL/FGv9YLTLgCyiQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEELRaf2ZNNXlxaAH/A7bAK1Gd3yeDWq1AYWb/hnaFwbphf04EaPeJyoXOfdP
fB8+MPAPvJ8rJ9n5CNIO6xKyt8DIjP8SvbZVcmXKESUA4UU9aYI8fvvmjXMPQgo6
U7+mTp+kXsouROtkkq42saHTkizhuXY4PJBu2mC7VytfaaJfxXULpoIlWKFe9QM6
yTnlru1Lesn6x2BwlxVxDXDcfYw5tlz5yhxArRZIGkqCJJhitzdlBshBJmdWYCtm
E2VVFxjIdzyOgt41G+WTaI/WOQv7q8MSsdQdDSMf3igMinJOk1mPKvTFuFPCgqx0
/bhHRQG9hm9NaksWk8gRZ2H1oMpnH6AdST01cMQBasqJARwEEAECAAYFAk36E3wA
CgkQypU7rnjaO3W6CAf/QF9/kFUa8sJupZKEkwDxAmQPGfw1AnxslkH2uqwOVZ+N
DJagVRh3s9+7EcE7bjE5mV7eNhwz1g6BWpFWZjUFm4VpuKIWmGveuVmcbEeCuUyw
jK8shAxAJ08+G06UzzE51mfN2S8GqBpi8UNgEFqyWZR9Cgmio9vSYWihtuHgq1lu
+WrMSMJG2pZDX2wO/n8MOXCAeVG1NhBslq/RB62Xrq5OEIWigACOBoeZDFOgPWLM
vQoiwCTBXA2cVDi2qCWx4PRMGZ06Sb7eHcAVmXwqgtZ2e9TMcgknB3n9++af/7Yr
9e9SJ+EpG834p6gloVehD/021YVCnZGKHMmujKZniokBHAQQAQIABgUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdeJkCAC70so0q8pxusSXCgTVdG+rywAbX+QR1twTxXqi7wDP2BtE
rh52+A1sJSArQDHMkTz0o6QQL++/dGvUEqIkewYR6weRCiJW0ugAXpOZ4mr7V0z4
8CZ7VTM9if8pGxvlRxu3gy8cV0O9f2GEXXzEZTjtrZQnXgqPsUblRinbPO1XfAKJ
s7yX/F3Jwn/ozwZlTJCoaQm/3HOgvTyiq47IPu+/VD8foFX1y8STBv69q7k35j5s
TOmpieBlcieAjKGiU4sI8Mb4B/Od/KGshZVb0985Y1QUopdHNsM7b/y0aU942lYt
YEc0u8b9yD6Bl7pBoXPVeElxGNMcbyq2M//xRR4+iQEcBBMBAgAGBQJN7id7AAoJ
EJijI/T0sh/oalUH/2VFjse8nl3Vr11/hjkLi/pT1H8mjdy0rlpEU9snmiC5qnQU
qBQVApFZ6wMsH4MKE4ktC7AwUw3GEi6pMQ2nOEGJUdnQsbivX+lumZz3aEH6MXxR
1EwmkSDGyZ5yT8nClFi/L2kpbvx0krAEFQ0gf5c2MPcPKRBntBEh9Tk0jCyj205R
bxv6/508P+U7X4/fXx4qEyFoFYpGaERQ1X9idpkHUVFY6tbACwRnWDMumHX1clxX
PspGyOgpDw9jW9fvdZLy+3Rff6fMNgZTH1UAVQHH97bXT0zvwZTC3QAuyqQ9/z6G
9x0TzOJPYQW5SDx9Ev+o69YgLlbKu5J+1Kq9rJCJASIEEAECAAwFAkxll3gFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXx3OwgAo3McTM5ldsSfDJE9EPDzifBd5mEpw6wAaC6vwhE0
8j+1uIJU86KKtMBaxVhXVzKka84O3+aI3tx3RBbBNVRT1ILHafe8S/H0YNgWB7yf
08Gc3f0aqtRTwtW/QYkxVlOtb94nCxzBTKVhhCld6fIApfquy7ttOWWZd4TOnucc
FwE7dXH0H1NAxIU6S4gjXK1747c4hp9sihZc+gUXQiiINVSUySzMXAM939a4bAxJ
DhG4XslY5Ma4ApiuBFzcTcBkPg6MSCRLj2NJDMWkcx32DFWZ+90kTYjua+yE1Cj9
tuUUjY5r//DufDhEh1tllexABOxGoZch7Xmwa6kb+eW3FYkBIgQQAQIADAUCTHdj
hgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMhYB/9cSK7mMekaXAw6wOdIlusVmxZ4eQLYNMS3
FCabOz+WNl7dtFIGOAh8fksd52WBtsmrHyzQB2k1Qhlz/wu2I2GiIaJbOtGREq7w
OQ+OEXRLwKviP4nN4Mq943gg401uul9W1bprotvZYjEyiC6UflNaJBwwgKaz4cT5
BAQxvPpT/1egtzxQyZzdvhq8yJZcn9XIUvf1Z4cBWkXTirJtXCFl7HyToiCu2FQ/
dMdirhVI82cdekiuR9EVhJeEAGoSShUPeB0L2CptBcCbGno/2UKPvjCRkrTL/BrS
jtuibvPD636bS4qNEp8NJqceyMvARxUhx/Zk17V/JHcNSGDdgNoniQEiBBABAgAM
BQJMiS/pBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Ii4H/RD8ntc9RYANsslhFYPXilmqkLa0
NmCDUmDJFG3OcZc61b3OsmNSgwZZakl1boA62cB6U2uEcKqAtH/uHTcapOReMkIG
```

```
oWCoCROA/jKqiHIb7TjvQAUXL+EN3kJmbiYIXDsr07+CqNEG1cunDmM9VGzYOPdO
wIMDVbIkL682WRwbK8MLKem38jcuMsE5Ig1d+5LhdG4z2W0z3rtH2tLq75U6piBZ
c/42UFjDk7IHbbf48mQ1aWgA3obg6LvAie/L0ynvd7M5oyk6mcfvOs9eycoO//QV
ERY4WbyQaBcaU2bLld5ObE9E+IWlw5idXeP0QJndJzs2+qTa0tAvrOAzjFKJASIE
EAECAAwFAkyaU4IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzDUgf/djLp0Go1NUkagmIDdKX4
yFd4fv10MHEDyRtG+kkbEmY6G3uyDhiv8AH9qD+RUkSyE/fn9DO1recpwg418A8Y
WswN4ZIGgkJwGBEa0uyHFn+VsqIBaX332SrexgKrB8E2cORvZusuzewL/ZKWyJRW
MADDOrZWNJ8C81yyXtr5lhLGUjgFjnMlD3oayPdqcRdzql9sAmirEVrb/JPV73is
DjcHf0Eyo9T2m0nX5KpDMvwLoLvOLBLQ4LKnD0JEH5OscP1icHLKfcCobatZ9tUX
stkAIgXKFrGA1W02hSf7z1mVzZUhI4P4hM2GZ8MyiOKrLbmWr/Tvhl3SBriPu01j
wIkBIgQQAQIADAUCTKwfWAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfP6LB/98OQjyOXFKqihE
r0rCdsO6v9hz4lz2TzsTXBFmYGWQ2nbbaPTfrxNTOwUhbigK0Y3mTF7ycsnptPhr
0X89CSBhBCMVtdw5FLx9ZIf2WFuoL7G8tnX/9Iq+gNuTXI1EJcHryrlO+L3cyq+v
M05L7AeKHDlBJ3ILH74RgPT+HxdGhiXk7+Ge09xOe6tqoo65HY+0cDohdT5DFMZC
G5Q9nRnGa3w9eVKfcxuHMXl4XjB3WChKMoKoLJO2pqXsL+DnkN292RzkwPHz9M5u
wYp+XwHuBCxVB+IUldrujd6e1msWs8KgOce9wOiU6d/hwUouzsCOIsZYdjCWaBAI
BBjwpRIKiQEiBBABAgAMBQJMvUOVBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618UmoH/iq8ieyv
sNIaCQpMw2wHkDgcIyIH3Paed3nuMujh2G+/3B718VeSB6AjZ0kn61UradImh8pz
p+XsuXg6/LLfsbKNhyOhCQRNiRx54FDTQzlAx/Y46iBLi+Ou/EteRqYgIglpp921
3wgsmyN882Td8xztiszne64DxfO9JArMzI38mVi7zNt8dR5yxlNqJBv17TDKoaxT
NQGS7tRB21jPoXFd0/b0+H3RmW0rV3o4XBgnOEhaHlREaIQW9cB/1hjybahEHqeB
xwXy+YVBj4VmwME3e5on2rAU3rQ+QgfHRPQN8zAqjq5rtTL+p8rj4HyIUGb6LQS+
UORAtdq4kSXl9JKJASIEEAECAAwFAkzJNo8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx4iggA
idi+aVA1Lmzpndse6mu/dR8TUGpe6zd8nU7T2FbRIJPAROJh1GHAU0wc1eHdgHeW
iay8z+I0iKzVbNSmneZc46yY5/M2LJj7QlShDK4sENNCjU4/dwdlAIS6e9+fQ+r6
g0zM6IbCHxvCQlsdvTedbWRF7SJEkgFHdzy7MCnHIWn+jp0edzDkCTuxvox6eWjL
MdM0I2r3O2FZNRDsMR4P91e6Tww8UkDqA6LSMZiYLTeGlcu5O+DBMkVutQJnRWcy
cMUA0lDLGHUL0DD4HEvnBJ1pNr0TFAzJZnS6sfwup3TGVekoZqmwkE3CeD6aZ+I3
AvooXSY7+b2gP8muuP6sfokBIgQQAQIADAUCTNr8ZwUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLYVCACFWJl8GR9CqivTF9DSInY4rZU3IFLEqyhCb0qCaEUvsp8iWX0hXdX1PHBY
DK30rAdsPPFOLrbT052Y5uKwmofgi0x1PNJUDOE8ZVPP/t5S4IPTGnijvyM3D6KD
nSPXYcuqc/IdnXUhRZ/VdpAaJWm6rZRe6DZB+8udsjx6F46Q0Dwov1g2dkhNGhsb
vJ/4DB8P/S64zwzJkmInFJsvs6rnHPdKvayxnZ187Nb6UIvvQ7Bu4ZLYWUWND5WE
VsD7NCHXaB8demho5DV1jgYLRIxzZ9JeBS8Zd3MdkdyjNfiyUB5jd4587BGTX1kq
sWHo8iusf7t1xezoXlv5P9Lj6T9iiQEiBBABAgAMBQJM7MlKBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618OK8H/14TJ+I8zPrzEvdSvIaVw6qk8k34pikwjnZ2xrcVVgcsDYtWsz07
SCofMCnvvAuTwTHfY2m/Iey/dRkTeWB4TOLFOqxGZ2kPe2ULKBiSR7xAEE1KeJYg
DTKnLOzIdy82B2TTcaLZ+TImrT2wO0axx4BpXsy+kUFKcG7SHCEEhtEjPhuZoWly
zWGTvkp8sGsK8SftrpsjBHk5soacmyxRqDjq+zYHlA5NjycvQqqeMb45TiCoaa9P
f46r8KkFYMk6au2kTCgmKD+hjEwmZ8w5iFo70cEkMJQOR45fNcyjQcQN5SqR93QI
wZ5FqqSLU1G3bSyUp61vtohy8t9/Uu2ENueJASIEEAECAAwFAkz97PgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXw/WAgAodVeNGaLj4bS1dRfOQaZqRxP6VBdpfKtDOoHuj7LEYdn
0b4Te47jkTiuM6sTipNPrVmUQBfnSQue7/2VRV5VIllRJmdnJxN8SMUFMXkrCJZT
Snxge/feXuZZGP64Wesoc5MGC3vWT/0Px1JW21HKJK+TXGavI5mFRryCMdjz478j
3/1hAmDgT31eDXnlPZ0ORYW6C29TKEp/OZlPsQmEg3uVs/Q52hIyAKkWApjWZjln
VVc33K/QRkzTOOHBMG2ZUDvYSWtjQ3lUTsKdiTgpQcVj6QBhXZXBUdqSFlTE2Q35
ZDYG4VjiXwWZXGo+nbLNCqU9QbeEM7iZfdqqRLoHF4kBIgQQAQIADAUCTQ+57QUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfH5YB/9p7WIDt+UQHfyby+YkqKJENPg1EdC7aXe/5NnY
dWdyJYTh5ER+6TLpD9wjinrG+7sLlaq1XZ8ddSXFxO4YuFjnhKOAAJ9JKEvDfcnX
4q/Wq0X/hA5+pL211a9KamTcFHUdANJAIuTRBFuVGWgxRoEujcp8Yz7L0v+kpfyV
8MPjZ3Yxblyp2tV6KaSwqxnzmo9J7tjDovLHbwDDColyWpnXLILXVC0FMgF0zr0R
HIhMj0Kx8hHg9+F+1wHafDRzizIwHmuPnhZ3F0RRXbU3BYOeUXxWgT80VFILbnYf
zqDQzx/P4s8aAxsg1OsmXvLvXuyYjXpPdZWlEOUiWW6oLLI8iQEiBBABAgAMBQJN
IYQ1BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618a5sIAIoW3gEcHi+187y+FRhy+VygecqeGp9Q
p0/IjOZkcxw5/kfYYmaWGqFLvNhTPrSGO2qv8CnKUaqVQMy21UyQeKIbDta56D28
FlOO6WIjoY/g2LXKulm8Hoj6Lc5PCyeiJihGMALTihFCgwg6TwajT2wr1MWc7E4k
aOo4hI9BI7agbgap2giaKQtcl8rbNJ5NgQ3QgIMk0+zQHN7KLWEP6FuM5d7TWBF4
ZtG8t4bONdmljIIWY5e7Db76DmTpJAVQPMIIH10uzTH41OvVGGFsRAPP3AXMzszs
vWMQ625HY+Arv8MmtssRBqKcipgqYZuJIbFoAlivIm7q9HgdgsJMSlyJASIEEAEC
AAwFAk0zUQYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxQ7Qf/V1frBwINOaiyYQmbuWo3AOVt
uDOyMRacBBHoojloHz8x2umqGhzXRg4V7KfD/Es3czHyKAGWdpCpaStru97urp3I
it+twMViGWLS6ZnPOA0INlOzmYALXd/lt3D9dOJNbvYTmmNy/mMVbCypD1WbuBbs
nDqTG3WpRzZ/MtFuNYnWYYW8P+Tc91EqUmEU/SuXr05BVQooQlnFIWMyYdgRY5w2
MDF34EhQkw/il3cjR4JO+1kEC6Bppm/F7dbJKl+3PjGP16QuPb49te0U7HrtFEZz
a09z1boGT8y5bHwR8Q4kFblSqTE3IedA41HjETmYl/67aFPMfJPcu3RoW8b8d4kB
IgQQAQIADAUCTUUdswUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNK4B/9iN3IJTtX8z0H2FUR3
```

```
GgDpmd48RQ6Q9xwc0UgQEFKS3gmh8gIdtC3DcRV5O+JWG9MQK0YINndiIYuJB8Yx
nCEhG1ej1eP2YDsJBbG77xvcz/7oVoRRMw8H8B7Aa2hJ6QInusGwuJfWL0hj4hMs
XU9XOAOku2UywUc66ZpX6/I9ZbuzkVBrPKYzjrThByg7QSKDbFX0c95oNJ+Qw3xt
HEvyiQB6Ur1pdiR7DvkuiKlfedLFx7SuMl5A7OsLbknvqiAHJ553+Ht/RKNccY/U
icrAaDAoeXhFwavIS0iSQqIoSrpjc3RiFIuBa+CZz+p9iMqXBJf7kxvsfW3zSUCI
SRz6iQEiBBABAgAMBQJNVuikBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618SykIAJgY5tAv5RZo
SefvtwDDYDliN3AfrIK2W7bzufbG0FIRx4kwdyHk+on0kMavyn26asvdgOHt/VSR
uf4lF1PbWesLrckK+rISZ5OUezEmOFuwHqaCG2ELvZjhfhT4YVCci1mH/l3Qo/pC
Aa+wQzY3c8f3R9pVKdsqBII2CX7tuVPhErhp3VW1rX+5z8hGBej/f8E+0vuvveRd
8ktI6ZL6J3VKyTGzBL/McGbJlBsL5HUTpTWi5GafFgl0FZDsdUdLkdiLEaF21u6v
yzDVG/N5pTe/5RXKU0y5Zwbs9URPxyJYBparwEDQ42B9bW/yOw2PqrPpCoOSxHQW
BLyI3rE+ZiKJASIEEAECAAwFAk1oDMYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzW8gf6A7cR
2wJehkuz7Gul9r+djcL+NRJRShKNPonqhpx074U2VmGSV7q7KNgirj3V6qlZaMo4
2VRSqsk0tC/esmTw2qG5R5nu17m/xKAfaSl6pOWJJcVrdVOXn76lwqigaE/kfCzF
oBmb+ghSKA2juWRfyNnkH1mXqfJtYAtDFZpkZq+ntufd+2nyv40OLvAYX5q1Q22D
4qfiL5AqBL+lQ5Z125dKZrJnlBHFLdj5Z2ueMrSXspcBwHstI181lrZ5a89kZfS9
9JXwa7/yDqk/izHYbW4eIFmb3jhHASLC4A8n+sTnN8O3A/tiQTEfFV45xj3em2Qy
pVA55/SGO9eiP+hV4okBIgQQAQIADAUCTXkxOgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNRl
CACLrdXwaJ6ii1SFFpweJP0njHENgtjZxrrNwC9F8m4xO574E9ksiEM4d/QoSQiT
vyLahovWpuWWfJmpr7sMCS7TvpRvzVBGpAXhIdtKXKcD/Yc78HycQ2fgf/pOkk0Q
aXWmzXwbUbrMUnqhCRvAeNWr/uNWYL1mLhsiyDcMZHA1okd3AVwDvOjTcozw2pfx
BeAmb3fYuQ3JCmRifKX7LssPwG4KdYRxGHWmsF4L7yrQBwYZyn4qnnxMClwFWdLW
7PuPnGp4VA1jfvJ5p8r3OO0s9kKcSkY2PuOARgLrkTAO6dK44OeZQSypE7+kCCV8
zKL/+ms5FIkIin4YslHZaaIGiQEiBBABAgAMBQJNivBCBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618vLkH/jsfSKCm/Oo+0UXbqDFlqHEAy3iy2ZE6q+kqmexPm5J5giRHqEw1S6Ao
qOhSvndNQiJMWBpRN5OgKdbLCFafNn+N+AHO3YkKGGwjORk3Y4468FlD0dv1LGln
XCIrqxAfjXbnDTcxZ/CSEB5t0Eg0Gph6MOcx6XIxJ0rMiwWfNtMF49Y7Qv9P1AWr
g2pXcmfYRFMpbFGFaLxMMvHEmk2GLhKRmOBXi8wgnEyub37iUab54aUHFzYESdk8
Yf9R7DR1Og2BG7ew/AmoFx7BOphb47g5xd/LVbh6fvvgQC4sRjTiZBp/26Bi280u
xGwTMuxCrKPvh0Lo58MBKmYqV+l9FxCJASIEEAECAAwFAk2cFOwFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXxP9QgAopgEmP+cV4UHV3Gjgcx0elmAszCU0lybvkbVVwV9wPIZuY5T
+GG2yYbl6BKxBltiI8ECBfh+exRpjIVw7jRfCT0uQBBgs0r2U8LAZWRJ8D93bxQO
Jht2KIxOW0iVrYv03TsvD7asLEYwvvW+K7XF/1OsWrBtqK9z97Wzy/HsAWWfg9XO
CAn2I2GHJB0foq9PrcWNNev3WTCX/jBW+PtTmya7Cv2Y7GyDRZcQlBqd1Dg4GmEx
NKx7xARerswDDa3JONCeQxt4PRmG4HiQr+7ZKOY6jM/muR1Y7TiaJ0sFHau+r1/l
PGff9ZS/OegA6IOP3TemN9yj0IH/JA/GOWBGrYkBIgQQAQIADAUCTagEjQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfGzKCACJHUoYUhHhqc3c0fVBi3SOec5Bqg+gnS4+pUrlZXnE
rzgfQYhANdUPemOaYA0EWREZ4O7ZxNGkrvaIepLcamEXr2aTbtYSkraH8MIOxfS2
zLAFm65oRNfSBNMeiJRpvLIDR3Qge689hAyPxHwCoA09sAQSj4duJh5NwCy3v9G2
Rghu180yHTYUgDbwxPVecDwCaNYw26GLYbFoEG9oIYEj2R0KTDaa7V1YapbG0W5P
uT9ysmjfSEoSiK3evp5mdmsMxfDt3m4Hps2BhB9JWnOMucz1IR69vW0vyR9duze5
Y/W6AkhEy+NRMEHID97h8f2/tMNoSGp0JMDxk49UtueHiQEiBBABAgAMBQJNucZW
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618WxMIAK7jff4S93awaD0anhih3Jwr4j1RwhNjrQ/6
7VNSJrv33VXiym3EX+sQATU7bZ1+TTHzO87uwhCzp5LOYkz3MaeXX49JrphF3HUT
QOMh6soUyww8m8xccVTdUP29Vj0mI9genydRLZ8DMS3jmxEpy9lD6PX0/OewaYZd
FHAXY5tm8CjtzzKgnJ+u4yEcsz4fauji1mP8B4lff7EjdhcWQo2OetHOkwQG6A1Y
n1/PiK4MX2XBzmoiAXh7CGRoD9dHHBS9ks7hWwepJ6k3osg70SSbE1wzU7Bkpvx1
QoLn0BH6oaEgWLj9Hxd492IrtagtdSBAD3qMfl54uoAc4j/OGmWJASIEEAECAAwF
Ak3LkCEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx27gf+PRsdwK6f3Z4Q5E5WUEoSxq6+mYaw
NSqbVmgJkcslh7L6HVNose/FAQQQvUacFWT6DziEjnRY/uF+ZkpkMg4yDTpav2sk
OGjoG6foH41ehdrdz0PCi8qQYZf0L5YcIvUu9FN+Mz7H47l5/pSqahy6uPXwxk82
vXQ2REjnjHTHdY/TTG+iJy/P751lIfAnn3Th4+r/IV3SoOCt/twZu3rLY6aiZYb9
jpun/IuLKHJIYkumhx+yUY5nB1g7SLahn04VbSmifP2zkWOFNCJqDEBLCQrxEotB
DZWABgIFA+F7rzJJnCGDXK3+P+AfeNtzi9xzW7E6Sp/j7Jk+p6+lWS+58YkBIgQQ
AQIADAUCTd1Y8wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCVyB/96uQPFUZvm1m//axU6Y8qp
5JerX2ltwAWQ43angjZDoVk0LQpcvRaQcqCsZ+dG0cSylpbHOnRJYFVY/PprN9p7
W4CmEL5R7yEOx4C+fepk29CdruTYHQJ0yx2GyacXCsYKVuqpG+pVsbqKg8KufWcG
RYCA4pT9G0C5/TTiJmqKqo1ZGJ1maTbpV7GyGEeqlAuNfTw57qO7KwAYWSvQ6j8Z
hGyltTIFtLspMlFWYTMrGEEWfL7T5OkAJSgXDXIB91sGMARyN9j8E6Gm30+ZynLp
hDGIzmGTLlcv0Ei5iglBoT16nKmdsHc6GT5ubpfdssyVqMnEv5UdF5dDH7W0Ya9K
iQEiBBABAgAMBQJN7yd2BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6188mIH/R11Y/ZHLdiqYiLP
sD6qj74O4doDWT2ayLIm855C1kCyPlezh6yFuRqZZsVZH2d2+I4F4pPJOU9rTdJD
+PyWSUehkFusLyI2VfRzfwpRh5ACouMkWnIQtznZhDK0eU2TSZR7aGkQleGs5t7e
FDnwF8I76tsMYvg6lJHSQ6OA1e8ySNLXQwuN2n4A4iwV1roDnQYbNCZK7QZ7wzwK
PMmSiXxTCwroQBvJXzpSTa8GjmvScikQATfCpwrgmX6fU5W+IWnEvjFnGL0g7IOP
xFKCG+HraEZp7+vyUhdGEfLizUWLDSR/yqR3qZ+MROO7ZHsloCYd1HQUE1RivwW3
```

```
78uU0yyJASIEEAECAAwFAk4A8mIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzWLwf9Gz/gN7vu
9fXg7RZIvmEU96yPQI+RPGZEQYYeTJ+ShGWMfQt/QfRG4X+C8gddq2ek6LWqMKRt
hXFuBRegNX00ZThgHzCapk5UZSKldOnm5M0o96tGq1q3Ju6CQ9T7u2XXhZiQ/KC3
uw8Xzh5JIvYBAyVovtKGrxZK4rnrAR1ZphAA44CONYhEyt6jGLxlcqoLnok1kluC
q7DeSvRSbl/B3TG+piBb58Qj8TvgAhKAEEWX3ZTFmoPm8RYPBWeUD4OY/HUGgyDH
eQInNOpyDnY7QCHuv1CPjrOWrOcvmOuL4Ab9MUR+eu2gevpIIgOHYwle/kzNwvYY
4PaI2nrud7nqwYkBIgQQAQIADAUCThLARAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAURCACZ
EFzgPkXCujVK1LzyweSOcZHLG0iEndyzW3s2JnxwSFDjwqT6UVDUHHZbn4mXjvua
1kd01Yyx4WhjTC1FKcChk3Q6B4mqeAOvI4Uueo2tlxQC2dJKNLz1ttnSj/lr7l4K
BFYp5Ho0K4+0sloTt+YCHZQXxF1fIhVGrqSbRZKEpy4olf2aGD1YytDDuEmn+sB0
GUkwEZFQ5LAmchgIagFZKB3IZZBsCSDLTtoNFjSFgcocZ2l8w2fChSb+Y1O3HVMs
F31dHG8wxAujphwOH7WMpcg5FKmuuh5Xx0V+0z0zS8C9Hgt8Oq1FXknHPeV/7ehv
GJbqL/DqGcAWgzZMwXFliQEiBBABABgAMBQJOJIl2BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
IQUIAKC+/hD1VHTwkmoHr9AgIIIavc/2YGithqFbM5rMAC6QnBEP11cRYsEKw9/a
H5S5FQGtUxfFTTWu3duQNiaXAU4SP6tyYV9zIRf39Tw92KPGQNTLgx1hN2glK2Vq
tcBa8pe69v0GxmQNUO2Jy5VKxS1FGtTj5Ji24E/q3J+gLuQ8wCb+1oZc8JEBN2P9
z6BnpUQDQQ6jaRtrVwbZ3uiRxMxpwmNqcojEXPIF9dp+J3T4pyF7u/CIcN6Cc875
6xGemn65kO4h4mOIKgicYNADjHVQLUqhghwcHk1gDgVhaRkWh+BSZW9P3zMexg+I
DN5S1fq/PpL/leVZlEf1Nwpeg5eJASIEEAECAAwFAk42V1IFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXw4mwgAsmchgL4lALEyDAIJvbVmFkwvF5/hIxVOeYqHmapOj0e7Mhrtb+qH
TZQubsmVlHwzu/lFeVd+frWOTQODn+A4Hcr9iV81M9i8RcYiTVwxirh3oxbiUV30
8B/ntpFeOs1PFMD385zuFUdX1CjhTAVSbYNadDePFDpO5Rg3RHA0FVZvYnKVEUB6
iuLtcEooKL/Tlhgc3lGeTeFx1mWXkph3A9TBOPhpxbThITOEu+FREkSiDG9ZKKhK
wGMdxtkoysgySJm7B/CMlkEqY96FCesywnnlTo8/c5DOef7YckW4zdA0A7MVs4GM
1MuSzygkT8dalGW1vy5dTpWpjSx6S/DvLokBIgQQAQIADAUCTkgjAQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfHt7CACA12zfc1OqAMtlQyll7E2WwRQRkmS3QxmYWurV0hoQirQf
VtulxuH70J+zbF+ZpD3PM/POGaDqFn5PY7uOpFZpyhwEOWg7b7dErlM5ApZIzJpn
F/pgxTYcgFWocLttcKRYqW4xEKR0hUN6saFBgwVT6AcioSzC65Vy+Vzvr/34X8sG
liosJ8vc8L2XmJkibon9tejpz+vUW2BPeTCeEqBFKplXp+jhwpyNEgkhwO6Bu6Ue
AmMj8iceoe/UHXulnZX23WW0rcmv452NROqqQk7sBSyARUo8gA41HEEMfuvDZVes
xPxXI96SqLfqvC9MCwEFGIs3aPQCqrP84HiH5OgViQEiBBABABgAMBQJOa7YlBQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618bvMIAJ/YhR2l6Yt9FVfaxFiWnrXWF3+kEskpn0GlLAJn
AG55Djq3IV73ZM9y2mc9EflGwE88ZqkveT53zwIom257Ss2489/jp2wfbWwsLm/v
7H99B7uVTFnSBQsQzQf/07Blfzd99NnHQLxlD7wlmnXR86ptS+oaS46/d+aEszOm
JhqTjEzhNPSYaFm7ojP+LdxSjMpsEbgShcuPwBpNNwmDS7b1yO19PQebYlphI9/P
pO3CuqxU9iLTxabHDqfEIW3i7nSe/2C816ruQIdOTuHBIkNUgR4cBXLE/yZSv8zy
9bH8r0YHs7xMmWdb2o5nKcI7GXyYiWCitVKF10e+6atCUMaJASIEEAECAAwFAk6O
qmcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyGIAgAklySRCZ8elJWYAWHDiaP2k5x0bpKVLaE
ecAic1D6jWPshndTaL4JBu0QbMM5W/TIEG7k0L5yd+9C4NdeAAQfYLcffEVJi8Nw
Fow3uMcfTX0GPB47RukUKmzLFs+uWQA/2lq7H/Cgz4Ee/85P/GjTWKf+KCee2T+Y
sRv5h2dEl9M71XOsX/ZMew15ZLFNkODQr9kkJmmOa2X+e3vRkMNHHXRc2T7MvaF2
cRFQ/3pFKVpiXuaO28/OlvFB1POQN9vevZ2Wi48nYdTpVSPLAe+rU33HLsfgmbDf
pJn4EHEqMRFAlBsQH7+ukH83QfH7+yVUeJrQOFEmT/0n7keKJPjNhYkCHAQQAQoA
BgUCUXqiFQAKCRBuCAtwtih7A/EXEACLqtgtm+3BEi0J1YsnQn6wEk+Zhw7Yd7yk
xr9UeQjycvty8Ys4MfJ1b/IBzuPkE3cfiJMcaGa/Tml/Vh6ZjmOcL7rGo3YLaPNl
EEhGPBuVUjgWrfqOWFWkvYHkz2aMpz2gbZ1yx9/RoF+/tEHHDSio5mi76JWV0MvK
qED9RCcXtDXi531lqpdJC5QcfLAKAEnbBzb5XliPUXLFOH+ITjD++onRG2Rff3ph
ACHwj0PiW1F1RZkZ35HjMTlPyXc/uwqbuPbwcZ1pkqeHH/aQ4PTuWQQlmjJx+Lnt
QvsOH9szQR+/zk9+GaGqIRBnHWYpTBUYo6XVwIBnN+6F84RzAGt1+S+l3D91mKON
1KmwrxfJ14EvzHMIKHmnl4IQp/93xl6Ff3v4xtpc5SgZHWFzX/+EGO4qDymubJ7K
Bxb86Q2LkDgHExk/7/ztuuVaDWAVFeIR1YyPQTpW7Zvlms2SKWTQDTA09MpVeRED
f0rCQiWxDOJhEnSMfExDAUuhoM8inIeAztD74wxFhkT0sOgbtqs+/kZMrsArgAMo
fP0/LnlfD0PpMNLNMfyeZcRx1JssSCee97REtsruXhIHvevYtGO0kFPbBxfqTbPu
lbOLcY+Sp6U5p0W6vl3v6fFLkSti5Th2kGDTIIO2BoWA97f9msvi8XAgtfu6BBNw
nHomqecbJLQlRG1pdHJ5IE1vcm96b3Zza3kgPG1hcmNrQEZyZWVCU0Qub3JnPohG
BBARAgAGBQI7XBCKAAoJEPTmR373xeGT+cUAoM+v9P+SeUiitrLtEM5yqNOVROdw
AJ40tfqN++jDwAqcHeVoL9iau34BKYhGBBARAgAGBQI8RdG/AAoJELP9zVSEUUVR
vtAAn1pLD3cZw5QIqRrJXeIfceBkC3X8AKDnGkwPGbxalnqrz1G1I3QdIyIFCYhG
BBARAgAGBQI/FTaTAAoJELQQOaJZOQTM4ykAn3HBhIBJdK1goaUYWv4AxawOD/X/
AJ4q10Ec4hwj/OCvoPr7EDE16AYnBIhGBBARAgAGBQI/y1k2AAoJEMf1dctQ+RB4
0wYAnA0yCRdWCtSJwv7CvlwIp8uswpe4AKC04wFQwZPL7+L6hxCQbVLco9O0y4hG
BBARAgAGBQJDOVc4AAoJEOzw6QssFyCD9/AAn2wZCgcfKRI872sWaIV+ymPI+AuY
AJ98nf5njAlc0qWZjoPd+pVMHi+QcohGBBARAgAGBQJDnFseAAoJEMYEPFZyB3E3
GksAnAxmctdMPbE4xpRsRYV1+XT9gVRTAJ9IC0k8Y31Plw/lnLtxa+U2q3dQeohG
BBARAgAGBQJDnGDmAAoJEHninGCwBj/ng3MAoKw3HeGHPZeZb30DZ0ZFA8vH+/Yt
AJ0Q1W1QquNvrU7yykV7q5FBDQIW9IhGBBARAgAGBQJDoyc6AAoJEE3JS9i3H2Bd
```

f2QAoJHTo23UFIrIx3TvBKWxZziar43cAJ0YubeEXFZXk2GCMnIT9VFU9QCx7IhG
BBARAgAGBQJDoz/dAAoJEEKxk3zIVQ9MFh4AoJ/WgcvzqjKI9PGilaPNBjQba/2h
AJwJ3m1tmuEC6jztDYbuxLUAsfJQ+4hGBBARAgAGBQJDo7w5AAoJEK8i3O94zhBf
fkoAniOwGrzdWjX9uutCfqHyeNShJ7s8AJ0ZbXds8HfO7tATIvdSv8rzqrwiy4hG
BBARAgAGBQJDo+tiAAoJEF3k1/4ZSdyAA9AAn2Xeot7FvMXgkyjGgSh+WS4fBekJ
AJsErptLScmeZ+g0ZcOlFGjyoAQVJYhGBBARAgAGBQJDpnl2AAoJEESJ0O1nm4EZ
hPAAni/DuiJ/KJnxjYCBmFVn6RVMh/YgAJwLVES4jTtcnPA73KIhk6yT528s5ohG
BBARAgAGBQJEkw/OAAoJEKkX6cyZbhReQiEAmwbcjb67ez0XEGVxLazA0tLdo+p4
AJ9I4e7ssfa9mFnzeHhy0atGry2agYhGBBARAgAGBQJEowBzAAoJEGwDcmOt/Vya
cCMAnjyeiwMPfzZAOgv21gx+KI0yxkjGAJwKgWHxqjHoNh0zh2+7ZNmANkpDuIhG
BBARAgAGBQJHlld7AAoJELeOiZEke13dDF4AnRDXhsD5MNiDTnkVUKmyQ5hRWjge
AJ9e8ZtDPVHNLEXuqxsJO8bHgRAn6YhGBBARAgAGBQJHllgCAAoJEFnGolusQA0C
GDoAniebYTOMT9IMCHgf4sX4Eow7DbEbAJ45Y6bumvdtKGnCxW0Tw6zc2KZn+IhG
BBARAgAGBQJIcleEAAoJED3qDbb7im70oDMAnRx9JQUHgeF0u97zmgNreb3hFw+M
AJ0az48hPn6MBfU7tN7+Du3C7+PiRIhGBBARAgAGBQJL43XOAAoJEBF3ZXYC8JL3
3AEAnRYB1Pl8P1+SztrpKQuC+4xQ0u/sAKCRUGypHW3I2Vn3MJLfMBTOjFVyaohG
BBARAgAGBQJM46q2AAoJEJY8+bWZrYo/400AoJ6iMkvcGQlG7jx9avOJ5258ohlM
AJ9ws6VZV5IaX2Ltmwti6+tuwGzHCohGBBARAgAGBQJN9QilAAoJELRVnqqYBGay
j6UAmgInwe9ePQUXGbrtTI/UWpQFAYAMAKCcTbROESddTvjM42uzthd25c5GyYhG
BBIRAgAGBQJDobcpAAoJEIW3bC3X1V8aF04AoLaB+2HjHbmgOE7lgpm4lHBNEiBR
AKCdcc7n+tYOhh4oPFGxbN7NzMOHhYhGBBMRAgAGBQI+NrGXAAoJEAvwZBJguh9H
+lAAmwRw4hwCBa/ZwyKIAVtC2NeCClkRAKClBZwTy0caL7jZHvNDLvAf7WL+yIhG
BBMRAgAGBQI/oUvbAAoJEP0uNSAwyB5q7DYAn3CpM39q5KG1ulFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhxD7ZaKVznH8A6EMvsBIhGBBMRAgAGBQJAXxpfAAoJEIW3bC3X1V8a
H+AAn1VJ/BSzXSso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZlZu4IhG
BBMRAgAGBQJEmO5fAAoJEJki45vXY/+iXgUAn0VpUsK0H82ZnBaNVPq54Zulyxgg
AJ9l7csYLWI9Ds28PxE3MYRE3Q2IxohGBBMRAgAGBQJL49N9AAoJEIzuxutwcsvH
xdUAnjRUjLyG+v8pMy7lvXIA8YU4irX3AJ0YlmR5Os7aik6GdACzHFmMK7fIu4hX
BBMRAgAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQhdRQRWtpGwNTVwCfdbco
jqkUhndOq/ZfkVTNFX9K1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEExECABoF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQRiOtQIZAQAKCRCF1FBFa2kbA3vtAKCFAw0kiZXy
/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZN56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyIXgQTEQIAHgUCQRh3
SwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCF1FBFa2kbAxEQAJ9p3vcTJCOw
ssNVA//wiyUximGelgCggaS4vscpI4GjDjz/5MAbpZdk7kGJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACgkQkFeHiYnYVH5lSwgAlqd9MnazKpPrNEFvhIH7bdnemZKqKNxU/2JP//YA
jIn0/MAgcRCzM4sZzQ1zWPQDpLK9ZC0iPyMvxK6LU72C5drr75Qh+Z7M62tTl/kQ
BaQ6L8GP0aQRWTf2n2kQ2pA3bQMd7hd7kcAYzcpYqI4zA0OKubmLxmM7PFgny9Vq
mRueRX0AinkaQPRsKmm/RHKNlVNzVZO/HqB3xjZavwPiA/Md93qSKp9MvUEr6LCM
SV8Q5BgVZUXyUCe/vHr/RQ27Z/WDZcu6mZ/PJ8VqBB0UpRkfucbKcEHlhMOoTEt4
FGHxJJAUVI7zEL8peW0AT5XfYA0YK8eQoUd+LHMgB/hKxokBHAQQAQIABgUCTe5E
EQAKCRCOJY7fDEUPsLa/B/484kKALcwNCDSVWw0k/IRNL74EXjt7wiQn2vRZ76Ic
Cb4cQxyfvXGQuoirxLpI9muuJpAYkV7k7IwhD8rUyuyuRrh57M/pBQuI2ZzyWePN
tmkVgsaOmUsEnBznonFA9nRHgmy22yHCbiiCG+dIOk4shOz+0STDaQMAdddduT7n3
tgVml261JBBhQJZ/ezFHbKpeHOUXLzX+mQJk3+bqecwYblUqRrHW9fLXLY1NPfVx
DGcTiRm8IlVp+w50xZjgk9fadQNagZnBbSZXU7mWNUfnWYWKd5A7oQSeJlz9PNTm
qhuaLSUDUpxJl5oFIAnW8oxsGyo1OLLvC7ZuF/slbZ2/iQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEELRaf2ZNNXlR6QH/3AV7XZysYYG8FmNqJK8kAlXKNq4APq/bCpJJub+0qe9
NIBfS0AOytAdmoqfenmtMyB6adfwxAQt4fa+4Xp+atIHlF5UdMIMHY0yhPTbudFt
MI7VqQLJnf694CPJxtEY8JDSVyk/R+RXDqOg2q/KoV9e8MSaszAgk5o217LJGqty
N/OpcHtBGtb+xAXEnCs3iDYkJFIp8QLZPE4OIGt97j+TiqWRUIelosalYe5knFEf
XgbyaWNbYmXbeBzAlkFgZjlD1R1IzTn80jQfFALa/IoT+8DZqM6vza1led7sxJet
UJxIuEYIyLpzbWnB/MJ1rEEvuGdTgOD9jNICLz+m77KJARwEEAECAAYFAk36E3wA
CgkQypU7rnjaO3V9rQf/eHDNgD3uZL031XSjRyW+Nb+ZwreTge2QC87LIA9hK1I6
rwQtDVwGSFQ6go8sIAfelDsMJslaEj3Nk0ji6dAVykmFzD+Pg55ZVVkYhtxpkRKv
drgFurvHCShLxRpMQuTj7cWD8EjygGFDeKhRH/28NcZDtma44NjTptsKFvVrTQi1
imxp7YPU9Ff8rccU4DN1SknIjOimvoVe2yFMJz8BWuZXiMqKTQRO0AimM36pY4N0
tAgstKLfcQKAiILkIbY5jVTXGAUL/yspafiAYdUYzHV+T+/gQCyfF1DwQp2roopw
QathyoC7TvB4N1RyucPs8CePqQY3k6WrqoNgwZATW4kBHAQQAQIABgUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdSnOB/4zK8TUILzTy8a4wfkv9s5VbSy4HwKlA5+QULpNT9zYIGN6
GOC10j0dpsrOUbcesRgx0bkEwd/aOF5WBa9oXs6VnghDtaHkJwAsBSoQB8FchUT5
SXUtSl8yRmOmwXieovw3Mc9vKHUdhCtE1XX0ZVUkVrZsppfHvP27Jabdtaa9DIzD
bth67mprlmawRwmd6cOeO7mPdyI0fak8Z6uoANe+Ij/0cJRWUIjI0HgVIOmhS68E
E96fm2HzgmbxO/SmaB5qCSLWOBrNEuYhq0rgjE24JNvLj+wwu8V/Onah0thx2RqD
k5Z2ZCnvX+aw/MO+rXTWhUhgvhI1oBg2pd4qG4BliQEcBBMBAgAGBQJN7id7AAoJ
EJijI/T0sh/ot7wH/3p1Q10BmtAe5N/9snLhOmxyvmH8zx2s95Mfr6mTsRaLAtJw
pRRdrI+TOjlwL1DaDTmeAwvvE0uxjACOPON8BAan258eX7ZO4RnzCRRlW7y4yBAe

```
CwW2FU2jTsTtUVRbf8ojv5YrOxLWxatd/ETot4LjI+hapmzUoTLvBhHF/fMFYLd/
+H14U7tCEkVdeFcviJXGOuRmW4lMBNloCcpstqEhMl8m3vAR2OW2bZhYEbALMktq
dBotIMdf/mPxEJdqmpWQxr2DLiagZ9Hfp76xrW8OoGjVTKrA0NBMZoXt4MdDMHMj
oll5vWcI56au+RK+7SyEk0SdHh+0XpSA6wR95diJAhwEEAEKAAYFAlF6ohUACgkQ
bggLcLYoewP/EA//QX0le+6EVfquIMdIv6JLH9VTAIwtdv/3I5Kp2aqFQg9uOUU5
VClVqcfhf1D9SxkidFYRl/Z7wiDKDrKYrIhFK7RdOU2PaXt/4Chx7SuNUVLTyqv1
6qTDO7xnhTALuGt0NaIZFOkIcp7ZSJnVodmBcCQ01nmQFrte6a/NN819MdxL9v6q
i4i2KS5dYYTypwjFYVx1h87xwgoE3wlYU8S7RvO23ABW8rUkUWJczH9e6oC99RLD
5h3Fy2mNkt1yR+gBSzsnhaHkWHA5Pj5hHWxzErSIDvJOdu6Aa7oLhV3gHPLC0Sm9
EQ++fncjX1EHH+1QFhkXbzFC3kU8h38av4yd2Dna3uUq6nInJrfUO6JmK+ny6jFu
KSObNTL5EM+iaq4w7Oh7RkEriQDbmheUmsxc7KPbXFNRnxY9dxP39S3x4CNvjjQ0
OL/b1G6tVejMs3x0MGvOFzJ7YSTBxpaSPW9YC+jPLklCPURm4n90DF5hWdc37yPZ
42TBV/w4S3PE4ZSVHfTOG1SqyFiLKsegzWeuvJQd/aBBYW2YbKmwtcrtWI7S31wi
y1cGy1827tblweE3Cg0UoHMYre3VkFN+KzuKA01KyCObXkVaIDaXGV1tkdcLbaZu
zb4ujnHfahK2w7BDbzMb13sLPgc+nIy+g85WFwIZFg1x7upy3OmXDIMAeK+5Ag0E
O1hObhAIANX5TO/cDWaKqIaSRz4NyjTpHgtIDQpzT8D94KOnRmaP0B46pcNxP62+
zRXIP3iHFKTGits2EoGqsw/2Y+S4RxtL/669ykxb4W7TtBwHG9mXEsgoiEol5eyl
KhNHOe2ZUwm5BIq3PTPywueehMMB7A4cqg+k+PDLyibzz6lvYKrpoVvaXezfX8k6
vOmiRIWyazhEG3KOjiS3fnzI+qYXHUiiWjGx/CM+DcBzcuvebW5ej1ewB7O0qjIv
xzuJep/KYO6n748CLYqLzF5mkSa0SCBWcK2LvfjlOjxp4mCSslIPeJO2DbGeBsmz
hCWV10DqZdds9t3T7tBAKr56QAswUHsAAwUH/3Un3UAEi2tgn7CmlOuM6l2iyxm0
dT4xrzUzBrhPHUKpY28vUv3CFn+3qvhv/F2S56Oe+jbjhG2gljfPE16MUSbYwCjC
uLpU76ZgFpQL17TLn+1hehhCjihqSIL3mWK09W95Gyxj9xrzG7fMgLgzwsZk/r3q
h1Y2Mef+47FD4Om5conFeoqdJCyH59LJQ0zZVG8Ldr/tYYvcKvTbpxqGjaYQ3eOA
VgVJPvqHpMeWETA34HUfOVDZHtM2w03KeHR4Tlxa/opdIrmZchzk0ETdYPy/t6Af
bJ+avbIbH8rJUd6ifblrKUqGyrc+gJ5435T3YowGVGpVVRZQyyfguRP+CIOIRgQY
EQIABgUCO1hObgAKCRCF1FBFa2kbA5t6AJ9B0laWrFnyRvVGo/NVQHmv6xkKhwCb
Bo5yKzSSgAUpfzjAw5PKW481T6g=
=/pEC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.327. ######### ##### <mav@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/8318C3955BAB227F 2014-07-02 [SC] [   ????? ??: 2021-07-07]
      ????????? ????? = E98C F3C4 E69C C3CD 0E57  9D55 8318 C395 5BAB 227F
uid                   Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>
uid                   Alexander Motin <mav@ixsystems.com>
uid                   Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid                   Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>
sub   rsa2048/0644E1A545DBCC15 2014-07-02 [E] [   ????? ??: 2021-07-07]
uid                   Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid                   Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFOzxAwBCADkPrax0pI2W/ig0CK9nRJJwsHitAGEZ2HZiFEuti+6/4UVxj81
yr4ak/4g9bKUyC7rMEAp/ZHNhd+MFCPAAcHPvtovnfykqE/vuosCS3wlSLloix2i
KVLks0CwbLHGAyne46lTQW74Xl/33c3W1Z6d8jD9gVFT/xaVzZ0U9xdzOmsYAZaA
j4ki0tuxO9F7L+ct9grRe7iPg8t9hai7BL4ee3VRwk2JXnKb7UvBiVITKYWKz1jR
vZIrjPokgEcCLOSlv7x/1kjuFnj3xWZU7HSFFT8J93epBbrSSCsYsppIk2fZH41k
aaFXsMQfTPH8wkeM6qwrvOh4HiQM08R+9tThABEBAAG0IUFsZXhhbmRlciBNb3Rp
biA8bWF2QEZyZWVCU0Qub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZARYhBOmM88TmnMPNDledVYMYw5VbqyJ/BQJZYMKuBQkNMcyiAAoJ
EIMYw5VbqyJ/tuIAOG3ONOSNYqjK4eTZ1TVh9jdUBAhWk5nhDFnODN49Wj0AbYm
7aIqy8O1hnCDSZG5LttjSAo3UfXJZDKQM0BLb0gpRMBnAYqO6tdolLNqAbPGJBnG
oPjsh24y6KcbDaNnis+lD4GwPXwQM+92wZGhCUFElPV9NciZGVS65TNIgk7X+yEj
jhD1MSWKKijZ1r9ZzIt4OzUTxxNOvzdlABZS88nNRdJkatOQJPmFdd1mpP6UzTNC
iLUo1pIqOEtJgvVVDYq5WHY6tciWWYdmZG/tIBexJmv2mV2OLVjXR6ZeKmntVH14
H72/wRHJuYHQC+r5SVRcWWayrThsY6jZYr4+raSJAT0EEwEKACcFAlOzxAwCGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQgxjDlVurIn9QcwgAyXNN
TulcJUxYlapcvM3NCiJx0pD/gbhiO/DF3OPZbDuDnTUobylgNOoxblhiRRdUS32A
jW4HnnGBJbCVQmMX75xNLNchG1gv8eyNwV2QYz1eY1Zlg2k8kygP2755X1cb2r06
tt4VJfot8m9Dl/u5HtYvvXY7lhCbujMPamc9gB4PiTmPEPuNv711fqVxqXNM2HID
```

```
pD02e0qOGBnRwisO3hqmJjVygo/sRzHKoUoua0EVHxGMQqzOhyPCAyzFbEQe7H9F
DvhiyZMQY6DH9BAkvhAt7dI5WOlearp4nPp4aRmN6v65Kf8ZM5bBUvKYNv9Ygpd9
T5/mqq83/tdD7C+oZ7QjQWxleGFuZGVyIE1vdGluIDxtYXZAaXhzeXN0ZW1zLmNv
bT6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzD
zQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWWDCtwUJDTHMogAKCRCDGMOVW6sif/48CADfOPWu/jU0
JpyTh+HI4951CK0M9Osqnx6GfLlhYdf9GUEap/26RWwAKfPESNMZcG2SQvvsIvVL
Mz6mxKivMB15Hrj6pbFB/pexcDjPywGqpTnjvBHkD2MamdmxUH209wYvA8cYObHZ
v7tvGUx4KwzB32hvKBuspBS4zcTG2QyxziDM/YKWMT+IfdGTYui397dHGu1BkqXO
0koJZjLmvFT3biO+Fx1gIIz2za6u/LZFCrhUOStR8VXyeW+Etl5gx7+QwHIsRqE3
MXJmIYfqClI9KQFfSihiTT9mhaWlc5EH8BFq7PduY4rcIq4cVwmRpV57beT2/8WZ
bh2s3auNA8JLtCNBbGV4YW5kZXIgTW90aW4gPG1hdkBtYXZob21lLmRwLnVhPokB
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBOmM88TmnMPNDled
VYMYw5VbqyJ/BQJZYMK3BQkNMcyiAAoJEIMYw5VbqyJ/RSIH/2t/4xa1QJO1bGUW
mz6YmmwX//iK32nBO7mBxItsPW8kzSf7N7vMDYzV6Qmni/Arfd6Nlj5ZLxroMxou
yuFfEKEtHNMS7IJGVE0eOxOTbnkmcw4CrrPtUxuK2zkL7sjRuZCLqzbCTqAeu3si
5W/q8MBgrIpj4by/3jYk6GcG2gY3frxZ06haCwszgiVIIXwy6VRRnTZ1nc/Pjsd9
eRnwnSRBlBoHBtyibATUbVCnR3R3FlB9m9RxGoGV6qXXQyV9MhEHp3ZAWydlBpx5
rw3OpPbW3wVh6C6sESPzlrqjUX7jJNcgqfmgFM7DlFAOTGaGayf8niEr28GapD1J
xcm/1a20IkFsZXhhbmRlciBNb3RpbiA8bWF2YnNkQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzDzQ5XnVWDGMOV
W6sifwUCWWDCtwUJDTHMogAKCRCDGMOVW6sif7nYB/9TpvgdnxMVBT9aPaaGrFOT
oI8lV5eCUIB3ot6+VbfeMam0nkFZGGoaXvDMdIf++1jFADTP+hcl1fIrrH1uy2ZS
1tDu3Ngd6BUCAcHcbFEqEZnCwzQTkULHbYGJpHxKAvQYIvrOTpBb4IBHBO44lOVC
21VYj8ii6hTr1ACqYa4SbIaQobByWkWErHNGN9A64LFSrbir4mXJ0Bo0vgfj3jto
GEV8RrbYseYBR2NOaw+1GjRMjoJxyTMgU1XNDZHAVGHiw/KG2cR8EH4rqj47fLWJ
LWZy/ffUsWmqDnWvqswbzZjQXT8B4Yls9aqum5pykoNKtbAFT8Xpb/Y9RE1snkXT
uQENBFOzxAwBCADmYFn9nCSLvufCMz9nZFxP7q497a+Dqqwf8hxllH+9S8+g9BYu
mQF4A7ZnBSxj3zMlriwL0jPsZqILpO8wuIUQWL0MnJiIbqgatYztVqf2fpaaDzP9
XA2C5/BZb5iP3ONDIVGYd+OQwOI2FlmmTY0B1FlUNXz3+feb3VVTD0/2mxPBOQ2h
en0pEZqhU5n2EZH27d8rVPDXVGqQ3CVWO3BD9pyQVTWT5ziDm0f2SIEsY46xuaN+
Ml6KnrqfCb8BL/vzcpc87slxGUdRHRCM0P2tZ4f9I+DV7c2RKiluGk1pZkqm+sDf
I4dTkjjqpGLH5xN538XGW8YuCEaDUGJZufUfABEBAAGJATwEGAEKACYCGwwWIQTp
jPPE5pzDzQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWWDC2AUJDTHMzAAKCRCDGMOVW6sif06oB/0U
BwpZL3nBNNutpcCqD/5tDIeCOUy0YKCSZ/EuxtQZ6qIWCZIi6gOsXurqxg+zqnTQ
JddlG641m3SVfs73mt7yaDODGbmImKxml1scxV6liXD8DFPbAIfDEYIR7rgub4D2
+OU537cPf/p9IvBn1YUITqnqVBnUIODT3F74kpKAL4oOqafS3MYrJ9IK6FECrdeR
nLEvWHEFoN4/R54qXOjLuNeh1/fBW9ddzRyanNoHkxy5EcrgRTqMiKgejfRio8zg
CM8cbFXZfU3r8BrK6eDOP0Rc1m0oLGzp2xO+OeJZrlWRn0XhI51JvER6fUNlFil5
ad3sZWY7zqf7lRKQoJc+tCNBbGV4YW5kZXIgTW90aW4gPG1hdkBtYXZob21lLmRw
LnVhPokBPQQTAQoAJwUCU7PJWgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRCDGMOVW6sif+RCCADP6DmzHPcYR6FNFLp8hEogvA1aAz68G0ieU34G
h5gUpjWbfXC2Nf5A9jH/mIpII02qLC+r7V3tXkxX5h2GBFaNDNCd5jhDo2t+d7oU
0Jei4fUB/iHlyAWxocZ8znwqVLVZdXkYa07aOwwOXYLzaChGT/U1CWh/SNoyO5CQ
GkQNJsbPET9Hh2Z5hC7R8Ka7v5Jze9K9R195tjRMo814A8H4Zn7ovHSupGnKdJ30
yK+bQevV89v+iD9wHBulA6g+q41fXuR8yI5Nn57LVSk49VQo1kBb/BOIX7SEv7JQ
vjuza1NqwaEQTyYJPq5807RY7r1ZcIA7LsdFO88AwMl8cjBptCJBbGV4YW5kZXIg
TW90aW4gPG1hdmJzZEBnbWFpbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJTs8mLAhsDBQkFo5qA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIMYw5VbqyJ/eFgH/R3NJ3ZU5/zE
PYdUYy69ljJKP7kKfJkUyJckLK2D4B5Tjqnb88RBlDhYCRskpsJfezXC4GC4I2d3
1CbszZZaEkHeleLIdXExmEBK667/r9Wf8Wsh6rZGCky3eepiOrQLMkDGGCE6Ha9j
F6Vt/5U/atHxC5ucGLej0m21OSjofP9qS3m1F5HjuDs/JxtgodLwKWlXD3bPJl4h
JQ7QJNu0eKdtXWObJ4lAOXOBwbq1IHu9caKYc+YpxzmwVn3C2cZcrLCrlZUcLyCR
4gYy+LSw5EvhyUI9Gr3xQU5W137G47zR/9GKcGXGVDZfFWMP2HXqeM4s8jRA85X+
ab8oC6tLODu5AQ0EU7PEDAEIAOZgWf2cJIu+58IzP2dkXE/urj3tr4OqrB/yHGWU
f71Lz6D0Fi6ZAXgDtmcFLGPfMyWuLAvSM+xmoguk7zC4hRBYvQycmIhuqBq1jO1W
p/Z+lpoPM/1cDYLn8FlvmI/c40MhUZh345DA4jYWWaZNjQHUWVQ1fPf595vdVVMP
T/abE8E5DaF6fSkRmqFTmfYRkfbt3ytU8NdUapDcJVY7cEP2nJBVNZPnOIObR/ZI
gSxjjrG5o34yXoqeup8JvwEv+/NylzzuyXEZR1EdEIzQ/a1nh/0j4NXtzZEqKW4a
TWlmSqb6wN8jh1OSOOqkYsfnE3nfxcZbxi4IRoNQYlm59R8AEQEAAYkBJQQYAQoA
DwUCU7PEDAIbDAUJBaOagAAKCRCDGMOVW6sif7FRB/4k9y/GaGqUfcJiXdQHRAKH
CUvbKMFgeEDHOg33qx+POS2Ah85/PXVa2jYBldCZDmYc+zl48aEMd163a7s30gJa
B7CYElwxlKUk6c+5gwoYIJuJJzSzW0JzSD5ch7RIRxbfxrKdsiHrUW8AeduZWzlK
6VaWRmWILgLmxfLdhEVFWxbr99GSeVFZaZwn6tl/8CvBcgYoARvJvl0V5zS1akQf
EISYkwL9EfUIW44EOHranL5qUXkedXBYp6fRsooGrIimfwYxaC8FbXhk3FMgMjDM
RiVq4POHo1iGeYETsUrLNM6184E25gPVtX2fb3RhM8Xh6BkwCZ6ZYbQ+AcD4F/cK
=L+8M
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.328. ####### ## ######### ##### <lippe@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F2CF7DAE 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
      Key fingerprint = 0532 A900 286D DAFD 099D  394D 231B AF20 F2CF 7DAE
uid                  Felippe de Meirelles Motta (FreeBSD Ports Committer) <lippe@FreeBSD.org>
sub   2048g/38E8EEF3 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEi8sBIRBADJt1SLW/mX5HmXKgbG72GXupRR8V+lDbtquXx6dJ+3E62S9xFx
KehNrX8YcYnp+dcuHktXxQPJ/BAzOnvPdHKgzdXMARO5ApOfQ2VDgZgAcs0dVEnn
LILvxiwQ7YlyJjOTJwbcHBpsTdolhNooi2FEE3N5ShSMRlPoH3GXF1qdnwCgqV/g
IlQTCLudKrApFqNIbDCrPh8D/AmN2MdnlnIk6d7zUgLWuu3coohYIYOxaZ+ovKDb
S8siSZ5uaEZOhWHVLVGYXTmzLrCK7TUBKdK1sW7YrYKQdPjhYnYXrwS4AaWupWwX
K+fZWTaZsJiGLbOIrszAd2hRHUgQ5VeeoM0eD9eyAWHp5SVi9YcixMUNbn5ERPu4
ppK2A/sHynDjmkXHXzuNwN8dwcUjTMTVt9bxGrLVJHcJUsK527dv6/UG1CfZYnzT
nca4GNO42/FBjQtyJaTQd76aJQ/PSU88MMGuMUh9LYl9rRdMQKn4FXm/6t7NZOqx
qvXzEC8jFw1BOvxhmykSEZDlwZFwQngDre9Ux68Eu6Nut554yrRIRmVsaXBwZSBk
ZSBNZWlyZWxsZXMgTW90dGEgKEZyZWVCU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8bGlw
cGVARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEExECACYFAki8sBICGwMFCQPCZwAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAjG68g8s99rlhsAJwNTFc1W0eu3Em6+RjD9WZWtX/1
0QCfb2riDssKYX42D7HhVjDvTe1BtXq5Ag0ESLywEhAIAOQrj0PRt1WOC3Gh1njF
KDacQl1aJ5f52yaz0FLpu7igTRS/8ET1+uHvIwzcSbbG/4xWqPwirMxpNZwpFMzX
9l8bURIX5szmJ+bEl4VH+La1p+w31YswBn0PDTSYtWhaIn1LMXED4e2Kg/wUCpLT
M8htMa1pg0F2ZcmvbNZFuXMd3BBAkvWrRJTYuDXy8HHnbALjUd40laUDT3Wi6FRB
W3HFj5lIiEjnJG52iTSxWVEkoChy7l/qDQ0zsguCCZZvLfdQz2DAFscjX/HltuUK
s/gkzVR4jZDVMQPqCATuCvDYHrDWJnfU/R317Eg2kp2tJrNibrnFX+ciISSuq1+t
UmMAAwUH/1XXvFtLACv8NFLVFVWM9wA70ZTLjZEEfewbWRYgT1yvOChn7H2ef3mn
I7/WoLF3ntm8Qcw6TcSrzVbZjgdWpS65Wc5YZn1rMb6nP419kjDQPjvB8RUA1g9v
7LuOv8qeqqo1/mT6PIh8ZnhWR42ei8l3QcbyGJMQGPHyUZk84qbd1TI9gO5GjWHZ
LIi80DPb0cpazMCIgYjrqZsOoq4XcYJZah85Eu9jdqbx8aDNnag4NeO+9jhy1msg
xC7WuLYPctfFZ3q5ZwdvvtfluyeKjqY5mzkAuXKbtK66yMLugU4NnR1IeS7oI212
NF2FmCRAkCMB26n8sd7xavpd9uF+6ciITwQYEQIADwUCSLywEgIbDAUJA8JnAAAK
CRAjG68g8s99rkWyAJ9b53BhFJ6+49cr0IIZLxVBGlWNnACfX4O3OOhx8kClRzsH
1wm6VFjn7qg=
=q3W+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.329. #### ####### <rich@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/583443A9 1995-03-31 Rich Murphey <rich@lamprey.utmb.edu>
    Key fingerprint = AF A0 60 C4 84 D6 0C 73  D1 EF C0 E9 9D 21 DB E4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAy97V+MAAAEEALiNM3FCwm3qrCe81E20UOSlNclOWfZHNAyOyj1ahHeINvo1
FBF2Gd5Lbj0y8SLMno5yJ6P4F4r+x3jwHZrzAIwMs/lxDXRtB0VeVWnlj6a3Rezs
wbfaTeSVyh5JohEcKdoYiMG5wjATOwK/NAwIPthB1RzRjnEeer3HI3ZYNEOpAAUR
tCRSaWNoIE11cnBoZXkgPHJpY2hAbGFtcHJleS51dG1iLmVkdT6JAJUDBRAve15W
vccjdlg0Q6kBAZTZBACcNd/LiVnMFURPrO4pVRn1sVQeokVX7izeWQ7siE31Iy7g
Sb97WRLEYDi686osaGfsuKNA87Rm+q5F+jxeUV4w4szoqp60gGvCbD0KCB2hWraP
/2s2qdVAxhfcoTin/Qp1ZWvXxFF7imGA/IjYIfB42VkaRYu6BwLEm3YAGfGcSw==
=QoiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.330. ####### ##### <knu@FreeBSD.org>

```
```

```
pub  1024D/9FD9E1EE 2000-03-21 Akinori MUSHA <knu@and.or.jp>
    Key fingerprint = 081D 099C 1705 861D 4B70  B04A 920B EFC7 9FD9 E1EE
uid                  Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org>
uid                  Akinori MUSHA <knu@idaemons.org>
uid                  Akinori MUSHA <knu@ruby-lang.org>
sub  1024g/71BA9D45 2000-03-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDjXWqERBACDCxgN9+yMfpm3yvkYp+P4Uw6xxPdcZ9RvnTRkBX9zXaRgSPmM
zeZ63LpB99uVphVZrv/EdlyTf+cRdz6VXXRcTBloA/FsyY86IluBnWCH054WyXzr
7az5WB9yDbPnlwcSL919bq0UqTuQUlQswdQAoDQG5LNNZNa0T01ydYtNlwCg3weS
I/nEJrGCXGy2wrjg8LiwQ28D/Re2JHQPTYqDEZl6wj5U83wT55ChnTrjPRbGmr/C
UdJP6CZQg6+DXYGYulcp3oL4btcdFDRFglJzmQNkUYmqiVC20SMVKUctrOCAI60P
7VE40UtXz9EounPSRQQ1lSdMNeRwrZ9o7IcrSj0EBw8lw3d2WxyM2Rs2crZWfOI2
mu8dA/9LbmAw5sLk5Lo5i41nAWP76pyuGxSia6zMRdML6ynoC5kmyrI9TwW5LNU/
Lsq1Ru2XSA+CwSBpTt0vdwS88dDwPGxRuUHhWVpa1M5t7K7uYODB1cD5AyNoNnR/
lHpxfPZOJNdA3OPgfssN9K+PIuhbBU5xONCoAcdC9TEqSezfUrQfQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QEZyZWVCU0Qub3JnPohWBBMRAgAWBQI411qhBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCSC+/Hn9nh7n1bAJ4vkEQX0JkcYgltt0Vv5qkS3bGqNgCguxfhuEzZ
vBzpAW9/XdstjA/DSPS0HUFraW5vcmkgTVVTSEEgPGtudUBhbmQub3IuanA+iFYE
ExECABYFAjnly3oECwoEAwMVAwIDFgIBAheAAAoJEJIL78ef2eHu7RoAoKn5Lw0y
C+/lju5+pV0WI5dmxTzxAKDJRtsRSTBcJ7ohvzztxZqyjfSK+bQgQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QGlkYWVtb25zLm9yZz6IVgQTEQIAFgUCOZGiowQLCgQDAxUDAgMW
AgECF4AACgkQkgvvx5/Z4e4t+ACgnr8RmYw81/oC7MKS2CSoFb9cg6sAnjKay6ho
14iMG+YcFNbjxwGvSE9EtCFBa2lub3JpIE1VU0hBIDxrbnVAcnVieS1sYW5nLm9y
Zz6IVgQTEQIAFgUCOeXLZwQLCgQDAxUDAgMWAgECF4AACgkQkgvvx5/Z4e5+zQCf
Z/09J5FOgAqw3UrTTAzR6QWicG0AoJdlBcdUltEO4WV+q3FRlw4RVnA8uQENBDjX
WqwQBAC09OxAmKbGn9FETdMA/5abvOY7JgNcFhQutEVnJ90mF/npBucWkCRbOr83
t+NB0h5Te+lV/c+mjPyOemfWdAK4R9zQsat+ZqATv4Vgiy0UbJ/5TPfSraNK+QkX
nxcDrhpcJXZhX6VYzbWdRSn8xSZzPT19qq0BFafz9UhZKXnLDwAEDQP/dpZe0jWw
rED/Kbyr8CDoEKuun/5gPi5xmNz9iJlyvcsdOgok7yen0HHWgdaZAGX3GzjpB5gA
aISX/kK66s+NeM1XQ7YXpcI8naf0jPa6N3SNWjLf3xPxLbMk0SyaGnrnSQNikk/H
Bk2Nqyn0kcEaaBbdfrgkuuQWPnBDrq2EdOOIRgQYEQIABgUCONdarAAKCRCSC+/H
n9nh7oxxAKC+gMyhZmSZdTvT3a2Y0RDOx5kRLACeP3JEvGZAZuo1sJeEw504+jr8
1Xo=
=M+Al
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.331. ###### ###### <tmm@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/419C776C 2000-11-28 Thomas Moestl <tmm@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 1C97 A604 2BD0 E492 51D0  9C0F 1FE6 4F1D 419C 776C
uid                  Thomas Moestl <tmoestl@gmx.net>
uid                  Thomas Moestl <t.moestl@tu-bs.de>
sub  2048g/ECE63CE6 2000-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDoj/ekRBACnO84k2i5lLHZKscyV8tjQSkkr26hasdbc/uyV7HTiPhMUjEAz
Pamk+bDmy/Ls8k0SJ1l0vILBBd31G5VYtKonIrgp4vZ9gV0fBdCyFDXb8bh11Pk3
pEZiG9vJevq40OPvsThLKHCLNhZ5zLPp6gd0IHwRJ0LU94pouFXd33MzrwCg4gTJ
K00Dw0w1hFtUsq6WjNC+1B8D/2WiEuzBMnO6gz0p/eJ1eZ7mvrBXLQZ0u5vJ3eg2
CCPrtS1ZITq3ICPDN6biEiMgtRmlYn/VYvDQqxwNE0X2yMfB/9sdah45zma9EeVn
Iy8meaCFDLhm4aIYc1foUuz3WbCNlJFY5xYPXCMXLkC65xdybHKng5TXh6NOOWf3
PfCWBACPMotTRKttAuw5YcZE5VDrSXPYHu/jm2CpIVmrac7+kDj9pGH9sB7BdUxw
vczqtAT0jk7MrT+u3FH9wBtEFTXl7ksGTmDOFWJgYn3ZOEaVaX/OqD89UNhrOA2v
ZOaaoKMYxK/pszPdr1Ghd6BQCmYKtLBlFYiTDRM5UMVHTqN7VrQfVGhvbWFzIE1v
ZXN0bCA8dG1vZXN0bEBnbXgubmV0PohXBBMRAgAXBQI6I/3pBQsHCgMEAxUDAgMW
```

```
AgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnlyOKfyTSslMhud0AoKDKZNXA
huNslb4KF8yKWBNRwfPStCFUaG9tYXMgTW9lc3RsIDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k
ZT6IVwQTEQIAFwUCOo01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEB/mTx1BnHdsOfMA
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lf08RhHkT+zLVoubyIDoY6ILQfVGhv
bWFzIE1vZXN0bCA8dG1tQEZyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI6pO9pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp40O8xP/J0XFbiIA
oKJP186L04qpSNamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M8ObSTJaOY4SgoQkKgB
CkJJP5ScUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXJcjA0F+u+jRf8gS7OaHD9H9Mm
pMGq54Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzl1vYXuZB1OIzPfeAIx9u3UaziVEGXJha3
1KgTur+TU+F94ZFTi8uApq2VoNT6sFi/V2x79bxlLFr9M9yD/0+kMZKovWRODy6T
gWJzzcdd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgZjCPUs2Bwhqa5opeUqGn
J+f+PXo6+m2UF21m1vLARENuumu6SXf3XqGIUiQbT6jCdJORzwaxeCiMfu0qNnUX
AAQLB/9u9gZN0N0r21ZjM6ZRmDC/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWVcrK9lIrcg
hxRE2mQ/nlQLeHroC3Dp1AfThKSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5
vVO+UoJMZQ2G+rWRRf4bDfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP
K95TYT4MomJ7Szg7O5/QLngfw0q6QdKRm1vEIP7r6t+UbVNp9+5g9qvz4aqm3beY
pw1QCDHcqpDITnlTxTdV2SgNpF8JPg7joaOa36AxWwRzfLFyzyw/JGQE8RwJa8BN
iTu0IrKuiF1biRxqiYO887GBA/8QiEYEGBECAAYFAjoj/wkACgkQH+ZPHUGcd2xN
TACgkS0AGqqd2nLtWhpbE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zfLLMsM4AZ
=76WN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.332. ######## ###### <max@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/CE356B59 2000-02-19 Masafumi NAKANE <max@wide.ad.jp>
    Key fingerprint = EB40 BCAB 4CE5 0764 9942  378C 9596 159E CE35 6B59
uid                  Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>
uid                  Masafumi NAKANE <max@accessibility.org>
uid                  Masafumi NAKANE <kd5pdi@qsl.net>
sub  1024g/FA9BD48B 2000-02-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)

mQGiBDiuMYURBACEgL3d4mL0pojugj8TZFEQef+MKkXB3lazrqV2ahgWqt6K24qr
5fZrGkI8vxmYR4VkI1eLfe0Q4LoBZifL5nJYEvMvWPmdLuYjp4iwjgBdzLnwr59+
k8+T/fohGDOqx45voCdq68Jmxg283zFGQ4FChMP3ZMlOPmFRIp01C84xxwCguNFG
BVPeuM0y7JH0ucRygUqc4acD/jfe/UEjGBWxOCfZYOnXEp4NXWis3xRyUDO3cuoG
8M8MEmg0dX0onFuNU5yrEBFtzPw2GO6DMM8h5hJXdSWkiyusn05PGk/jVSP9/MD5
TYyqKL1tG/fKUgtevZSi7o1x/N0bgIBqmzd30Cqx29p7juVV+SBcKCRT1qloz6fc
a5B6A/wJD5n3HOAStsWpZ6To/Apdb4A3PD4+ePfQxSICsHCFg/M04FkrG48So2qc
7dSq6UH3xLsoiRIUonwCQsT+PaQQMrZNKjfal9xlEFfw1TV/squ+oNE8E24Lkzxt
8Kkn86Ec5uiUlRulSMG9HJuWM+9Qu7TF76FWP8llVp6ELkYCGrQhTWFzYWZ1bWkg
TkFLQU5FIDxtYXhARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjv4RDQFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCVlhWezjVrWUEIAKCgwVSawCg1Lzrbf8uZdMAfeOWFXQCcD7EF
tsdhbEV62AOUeQQWPr9de1O0J01hc2FmdW1pIE5BS0FORSA8bWF4QGFjY2Vzc2li
aWxpdHkub3JnPohXBBMRAgAXBQI7+ERfBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQlZYV
ns41a1lUuwCgsIhWJdtPBebkV6w+NQ/8jlkJgrwAnj9lZkiTAgl1E/vcF7yPbY7f
HlHetCBNYXNhZnVtaSBOQUtBTkUgPGtkNXBkaUBxc2wubmV0PohXBBMRAgAXBQI7
+ESBBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQlZYVns41a1nv1ACggYgtKhaprmMs30oz
yoC0NatFJ44AoI0XSPh2G9zHEjF8AyYAe6sVCLqvtCBNYXNhZnVtaSBOQUtBTkUg
PG1heEB3aWRlLmFkLmpwPohXBBMRAgAXBQI7+EljBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AA
CgkQlZYVns41a1lYRwCcC8l4PdrwHKNrZlTW6vod6kYgR3YAni8iLUZW5Se6nTH9
WuN0XYPpZRG5uQENBDiuMdYQBADVzBBn5+1UQVCLS51y6eCD3TidT/uJAr+eeiWZ
IbTmXrltNm5rGs7OT9QYNLhCFFPYKJxa9hFbrGpgserEFnqBfxcbMLa/wyIm9m/l
MI+NNCAU4IpgDWtgjf1kjzwnJPwH69YzcqS2jlEKIjkCrEa/Bpr1Nvo4aLvqlTR8
tJh+1wAECwP/YBMEMx/zgTvS3Jtji6nPceRe8icGRHb4SD7MVF/WxYu5VK7wlmuw
9I9WXnHyYaL4c6Q49FAvwhkppByqJFL0txyJ8+nNa6H5mit8m6dcsCMG3NzyvxBP
082h/MWbJn3Xdg89lp4UG3UP8sV1oWyIchd8rqxFk/EVB7fVQWNz/gKIRgQYEQIA
BgUCOK4x1gAKCRCVlhWezjVrWUlcAJ467I5lFNlkwcENe5vND+DPaWyreQCfddOu
6Va2/bf7Ln4TKyl17uRro7Y=
=VmY5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.333. #### ###### <maho@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F28B4069 2009-02-09
      Key fingerprint = 3FE4 99A9 6F41 8161 4F5F  240C 8615 A60C F28B 4069
uid                  Maho NAKATA (NAKATA's FreeBSD.org alias) <maho@FreeBSD.org>
sub   2048g/6B49098E 2009-02-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEmPtPkRBADEcSQQGME+Df6I9jnjUBNMxvX8aMAH0+SKJEn0xTZvu9WLQmJv
Bx1Hh6AN8fD7OONFBYGsDAxbbgFnwxc/KPBctXHUxoTE3lRTFRwYJJKIKvrDhFjr
qDWwLJ9TsUn/pDsBflPFe57okBlPgSywTLGLuurOaT7oda6Z2K0FOiALVwCgn/b2
7R19gm0uKjzsEPejafW6lZMD+wQK4qETffrdqRoVRnzzpTa+xa60kQxxsIeibffy
dovqH7HIWeqiqDwls17zmbMc7auNliyN7VJ1bQ2C5SkojMUqgEsVle/8gfe0cWhS
2jJ8A3Xg+/IzYwj+TtlWqUkzx/b1Ck8v/9aRmLtTNo9OdC8H9Nu1onF3Cp0WqsiN
gwNHA/4+8w5D5gouNWfuYkkzoQQ2jIFJ4zhe0GCb2MIrqKrf0N40NOcYFLi4eJ8F
W1DAdQbQjfMMlYAknm7MBpnsagTqjS9MniPVygYUUre/xMx0tszvWdGdRSjEY/5U
AXoCevBci0meKTm5ZSDb2RPOLezF/zOV82IY3T+OKXTHcLSeubQ7TWFobyBOQUtB
VEEgKE5BS0FUQSdzIEZyZWVCU0Qub3JnIGFsaWFzKSA8bWFob0BGcmVlQlNELm9y
Zz6IYAQTEQIAIAUCSY+0+QIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIYV
pgzyi0Bpf4UAnjOqrSHlb4NdW+ulVFu3o8W1hbTKAJwIdn91S2W9V3ueKsbFqq62
8dPYsbkCDQRJj7T5EAgAuaHr5IuEXaxoUcoZryGZweRs+G2Oh+jsMIvMABVGMZJ1
iov7vSypm1EF6/cO3O+rn+Zcpuf4XKPP3TK1oKWLIYRgdkvTWwzVc/PGWRHdr6/S
fo1B8/jr9tWW50p+s+KZoMPV/Rdz84AN8bNZVAMxNWXooYrGMxMvEDg3rX8KZW57
25KF+GlYYBoIXxatMYGlZKz2lcaeD7Mf9EFs9jtpyZ2lhlXjWu3NZBdf4ClzWt/C
uQI2mM2oEX6oZEDCgWvGoIPKzMruI/lAPi8I4Q9A3fH7azEz/BHW6yqLcXfmUrMe
jsGTS/ovpV/dyxqNzsVpt203ZBxSSkSjOOMO4OzBOwADBQf+LVc888G6GxeCJGxp
X+uACx6ziuaGO2AIvfUWN2KlDEpiCHwKf1L4FBE6mKm2l9ZloNyisnL8nvC/lmes
whiTQkiVgB014EDhR7IoljZQJwpJqWC6HCwED08In2O/fI4JX3XiPbUzYSmQSpd0
tMMBVBwkB3m8SnTaF7cnYrZVGL2oCrBxfbYYhxDtxmGnD3q1/me7dixUJLbEHSmj
wXvORtzMuADmNuz3RkkEKrtHXgqtqYluZwb3VNlRa9T/MxMYMfMA9V8IYw4gQkM0
xEM4UOUuweNyXRUSyuvcLQJthhWiw+Yfi9ATzdbnbwh1rwwVOoIhcM4QHBgPhnir
vrn/k4hJBBgRAgAJBQJJj7T5AhsMAAoJEIYVpgzyi0BpqXQAnjkUgOmypg8bF5kd
ZDVC/M0s8sUfAJwIJuJHTepRSP6qVkZKiXF5TRMt2A==
=Rtch
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.334. ###### ######## <yoichi@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/E0788E46 2000-12-28 Yoichi NAKAYAMA <yoichi@assist.media.nagoya-u.ac.jp>
     Key fingerprint = 1550 2662 46B3 096C 0460  BC03 800D 0C8A E078 8E46
uid                  Yoichi NAKAYAMA <yoichi@eken.phys.nagoya-u.ac.jp>
uid                  Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>
sub  1024g/B987A394 2000-12-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (GNU/Linux)
Comment: KUHASIKU WA http://www.gnupg.org/ WO GORANKUDASAI

mQGiBDpK8uIRBACY5SwFQXiqzDlO1k/syoFoiFIFl/Dp+QmwK2oovIvlBVo/1gbx
EhXrKRrfC67KSxxdUsgN290v/VVTmq8Opy1/RF+RAdxM3JrUfkcm5+IBWbSUfXFP
i8OXBVgh7wNENVtwwD52F+0CFIWZXkClaif4DGkf38V6LJ6hBIycxuNDQwCggXTT
Kj5SP2hFC0ueyQtPDoJEgbED/0bPL9R08io82IQqksOR9IUy0OdFJkLVWLnollEY
LGjXa/AHgE8L8oWU/2eF1WM4JrtVRdcKe0Ja2e9LuH6IonGAdwqUeeAOwA/RdGj3
63EglH5ugv4rZZKWZ3/piuNXvtq0bhAfl6zBHi5iUB4bgPVoVJGn3VyykPWxdqfX
sT5+A/wIml11cFMogN3RXy/2Y3JRWeBtUCfdoRjeQPgK8++krm2Pr/AtHgcqNSjI
W0slX4cLou2TEhV3BHb/4npsdaY0BzYgL7V1YggCv0Pu1s2D53Nzi30V66SRP0BZ
OlNTA88WdMfoF3ttb04swSenG9X8dbpyYEdlvxNbbKKbUiBORbQxWW9pY2hpIE5B
S0FZQU1BIDx5b2ljaGlAZWtlbi5waHlzLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAgAX
BQI6SvLiBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQgA0MiuB4jkZz3wCeIi857V2zyRA7
gRVsx+DcoCLeC3YAn2G3gFd+v14iZHXrPaqpd1gSjjayiEYEEhECAAYFAj2pty0A
CgkQFwU5DuZsm7CchQCfdD/itI8d/uhmH9A0upJYYoYS46YAoOAfpFKvAGe/vBpw
```

```
dy40SxBG/qELtCRZb2ljaGkgTkFLQVlBTUEgPHlvaWNoaUBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPai4HwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEIANDIrgeI5GKx0An1kh
KzDAfR7Fzba/V7DHq2BRLcRQAJ9nZFgBncerxFMYAanwJruIYtPnJYhGBBIRAgAG
BQI9qbcxAAoJEBcFOQ7mbJuwe4kAn1E2VVFpLajGFYgipCmMgpxRXPmxAKCUa/ee
BEW5LPNf8xhaeIGlAtPZm7Q0WW9pY2hpIE5BS0FZQU1BIDx5b2ljaGlAYXNzaXN0
Lm1lZGlhLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAgAXBQI9qLhMBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQgA0MiuB4jkYrnQCfUgkHO/ioUTHeBtYJHGeL9qthlnMAnikYzk6K
gDV8cHI/ETcNoh542Q6piEYEEhECAAYFAj2ptzEACgkQFwU5DuZsm7A/JgCgvX8u
hjU7WPofTfM2d11+j+ywHm4AnRS8iRNMqbP9+crcNzCRSQ7OZFqluQENBDpK8vEQ
BAClmz0m/wuG01nst/7X+riyNgZ3j3oRurb9Fg2pb7wkci6nlhzCHTcFNCZiY1nS
Vp+/3tRkC7HQPz3zhYo3ieCf12NUweJ8jhbZubp1fYY9ubKoj12I+LXTfZf3kA5G
UD/n1nkAqxH2yP3eVz1BpKUc+Lz+5USiDo+XfrvfxQcZHwADBQP9GejakrIdVKcA
/4UTWnMh8HK2b7tDLwLKyJg/8lagBkIAH5tPpCXi1qXuvHe+T9SjbdwW/lyxSARV
FAz1ejp4QEWsAGQ/pchjb+S+iYvNq0VfzkZPqFFllLMaQc9mo6blgGgSEqLNpba6
gDmVTJZ5jAhVxFBhRPwchSdPP3ewVRWIRgQYEQIABgUCOkry8QAKCRCADQyK4HiO
RpwtAJ0alZHYWdBCXaPF9G9HCl/T40wzJQCdF5K4aEEsIG1P0WmNjbY4PEAVndc=
=NZ/b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.335. ###### ###### ######### <trasz@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/242283F95C24FFBA 2017-03-18 [SC] [expires: 2020-03-17]
      Key fingerprint = 6EF8 C17B 586E EAED 4D7A  29E3 2422 83F9 5C24 FFBA
uid                   Edward Tomasz Napierala <trasz@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/E05120C93CF82625 2017-03-18 [E] [expires: 2020-03-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFjNYq8BCADjgwxt89/2VN8iQpajFLSHeODbtHJ0GtU+K3xZThQ/KXhZcsCz
DeAxuz4AfFhCYvnOu5rtpshO2mMl6XgL6s9ILLKbfHrhCKHuuNQrLX1SVX5wuG9N
1pGruF2BFGBI3WowkguCt5piA+78hqvxhLyw/lYKs3utSH9q8PyE/TkZDrCUNvv9
+waRCGAPOOhjseb0e6wc7zgWtO8aShpMiEjYjaKdbkXa0lCDuDwKQVXyK7SVHOAf
SosLH8vpnho26JHjwSwCydiR/h3JhQ+JDKsvaRf65BFJt8m0rXiZpEmo0P5pjwFO
ScjRQhcSJz02v9alfue/6sAecjDBIfR8BWiNABEBAAG0K0Vkd2FyZCBUb21hc3og
TmFwaWVyYWxhIDx0cmFzekBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIQRu+MF7WG7q
7U16KeMkIoP5XCT/ugUCWM1irwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRAkIoP5XCT/ul3kB/98vFhjINiDaVhOr95q8h9Lbh8m0QXtJHsPM+1a
rR5JDIJJ4e4HLN2+xwj1QzE17/B7efjILrUqxzkVvbRIONi30XpHya8McZeP5rBz
Q6qGpx8+9fIRLdL9OAoiENqP4xfVFupAqhZYFs3aAjZTOEqYnXpky7j/jkpQtslD
vVsHHzsbp79sTkwxiI4aYpBnjRE8jh1H5GHRzMEREFlCVfOK1bzC5Sa6eSWP/Nvi
3kIsNXnehYcuV/m/i5TLXbx8PoqSkrOCm3F9ldSK3guwbRHsPiSND9pdPqzolRaL
wj8Gv3xHnm6TxK7jZuyoy+kBZP2+kHj6B2yVHyGzctbhWpzIuQENBFjNYq8BCADg
6IRc9mI9SuerR1dRrBJaieOG5PN5aK9+hJzObqx/ZJ0mPAg+oYNVODww8p2Qi+yP
ykJ8kMBbGmrm1d/U57sg8b9kED6k4VNcU3JG/dY2XQCYXklPpRu8bVVHlTsI3ugU
9QJk83Byf/FqHkgykWI0F1SUfvz/Cz/WEv7FYakm18dPJGSqLJ50QsCRkKM2KlXl
RxjfjOq2jvGh6C0Keijcm36j/Eelit0Z5G70TYnDweyux9j130fHwlY4MOiGLgw8
3xGVNY9WACME7NTMiYXjfJ6UT+Xfuc9EbD4F0F+f12MG1FkxYiLD9/2Icpk2F5Cm
IVMK3wP/6VA4mURYgiXlABEBAAGJATwEGAEKACYWIQRu+MF7WG7q7U16KeMkIoP5
XCT/ugUCWM1irwIbDAUJBaOagAAKCRAkIoP5XCT/ut1ZCACmdWgvxQ15kQW6afy2
WkmQb+oyHlBoDEMRtgD6Bs6qe03XggmNvjbPEaIfM6lauWOPxehms3oy5wISp1Bb
33J7i5lu105uXOoD0vG4OHUMSLknqH8tZKmYG1yVCezPEKOdxkL26MzClVaJRWlX
K7J7UDGH9MUq3LSnUVouSiO4TjprhYLh3ZFhw4iPVYG6y2qhFxiEEdT+EPq8tKQL
wg3/2t+Y5CzGimbXCU79w3CReyfFezm+/vRLzSFdT/ybLXqr6dn4GJYQRxZ2z9oG
HrmERRR/Sl+QAGafEsuPvkrZHasGFqZQgn6t3mg4LY4E5WAU66Q+YBo8lJL8qJQF
KD+E
=ZzJT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.336. #### #### <neel@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/8E023181B17DA72B 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
      Key fingerprint = 1251 B214 E559 D763 A12C  96F4 8E02 3181 B17D A72B
```

```
uid                  Neel Natu <neel@freebsd.org>
sub   2048R/1F906913DB152E10 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFQjZ78BCACziBSlqhqftNyHaiAfMNX6WtZXLaBcvlqj8CW6EXynIEPsZttG
E/nMuqsF10lUteNwvToRLA7Yf309INW9IG6m5IGmHh46KVWD61dxwEKELg549Uuk
4eacgJslT9kzYptd0jgm4BYhBxnkZ9iyYSFyQZyLoD2RyxqI7BdcWo/wqn00YCBC
th4pRJYfasWsMEBWuHRyNMpTLeQC+4H1aRswZDlUBuRKTx4DHDFYARIpyaM8keOQ
yFE8oDr8pI+SAVeqSjXzdVD+kGWXCINcKCVat4huD5PYL16KEkgjsoYDEo59Cco8
qloJGEgM4IXXNu8w1jK4H1ePRjo1fZuln9D7ABEBAAG0HE5lZWwgTmF0dSA8bmVl
bEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlQjZ78CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQjgIxgbF9pysILQf9F5FNI3rRX8Wc9Snn/7LGcUd6
7AMm3J5srMPtbndC5s3JWAipRViNyhxdjAIel6NbE5fFa+MZtjPWVYFF6QULTMAJ
yNhD/P/uMDApFNg2+q06s2aMrmqEn0e8ImYf+HV1aQvSwS5FcTkZdVaTZRSGGHMq
5qjt2RmZkGEcMZZlDoPN2hiD2G9yoFdNtVcEXTHvn9NerhJkX20KAwc+Pzs73Jur
FpyrGbc6wF9w4+CNrD2+YvOlYb/Z/MxWmg595Nr4do+ffCl/U3E5s5PjlnvjwzVp
DLaqPK4aI9rgEr6f1lan72TymZXX+k3FyIE5Omt9UOwP9QMFTuz0VZS+vLmFJbkB
DQRUI2e/AQgA+NNryMwrm8Lkl6OVTUqWyL3DQ9weZGwEUBDNa2Tte+BvcZtD4vCe
q5SyMT3lUSl85Pi6J4Ng7xcGHHabVrHaOoKCVqroRdyqBxg8LtDM4+5r/Rwn3V9f
x+Uy2YZT84lSzWt1HMhcCFkNQfOUWHutHJ0wT3KmY96FA3oF+ucTJlnxCI1yXJ9q
6OhlDsGg0OzAnW9yOch2wqtDErOUrbduWvGaXpurEOjXYewY0IHmzF5MQz51/QUp
7AEidu8a/RcPYUzODd9MJ4xW8/8vw5ANloetAV+zeynSvBuUxhsi4cfp7PurrYlo
cYd5PYgmtAXee/YlAFdb+z1mpvJe04TFSwARAQABiQElBBgBCgAPBQJUI2e/AhsM
BQkFo5qAAAoJEI4CMYGxfacr57cH/REzsfzD+5xSKzLCQ0lba8b0RMpobgzNuExd
l7GHdrDOYQXdESWpW3MWwYLabawcqB76IyQxkFK53xQWvpiogb9+5NMDgKAadZiL
/qrdNVHVIxANJQ0LyxkRs9LiHM2F+C5uid6xHhqvn/dGDT0I8Ngp544dNAdqf4dR
WGeslzATL5Co4qJlWKVaF5KPTmLur17jD9jik77Rfb4ZCLYy3SuAIqwVt5EXp/NZ
QM/etaZsvYWyhznTGt2F6K3vFkkvjrVv0SMW9BtsAfLYCCta3QgHhd1ueSF5Yqyy
NtQbkNuN16pXBWdWTaeY+3xtni0Q4LWvIp58rUanM56aQ/7F1es=
=eege
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.337. ##### ###### <dbn@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/35C84A0DEC1D97CD 2014-03-06 [SC] [expires: 2019-03-05]
      Key fingerprint = A372 D3E1 D587 2D99 A5FF  F243 35C8 4A0D EC1D 97CD
uid                  David Naylor (FreeBSD) <dbn@FreeBSD.org>
uid                  David Naylor (Private) <naylor.b.david@gmail.com>
sub   rsa4096/AD63FA8DD6B2DA55 2014-03-06 [S] [expires: 2019-03-17]
      Key fingerprint = 948E C511 A27F 0302 E799  B53A AD63 FA8D D6B2 DA55
sub   rsa4096/88D62359F19D95D0 2014-03-06 [E] [expires: 2019-03-17]
      Key fingerprint = A198 8E3A 1A14 66C7 ADE2  13F2 88D6 2359 F19D 95D0
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFMYhdABEAC1SwaY7iY/RjoBR2i+hYYvBVrqEicU7X6H2ywWMfD/ul5R02Kc
Ga2fL37dlRUlr7UQ0xeSxlORPdDv8eemLERaoycoXd94E9ZFJF8dZuEgXmpLEJ6i
RZgyQzpkAYvyoFfVYpKtxCU58cWc8K/qGuAtGu+RlSGv1aem0TdzclpEcozGJOxj
DrTgpULfPRsHt/IqwYFWnbuabN4Q1ft7IUHodPZD7bosSkM6wlPf+egNeCphdLFs
Te9VnLCZB1CHFqEeRx7kEXB4jjfNGwk7u82knc8VpuSBrjOWtV7txXWSn32kYd8I
gh5ZIh4oX6IGJNGtm3FPwQcgQxWQoxnmlD+sfxuKeyG/BcaSwCe9IV1RTqNHQ+vV
gVRheup/4vU/LDfV/RT2RMT9EA0f1vvEkIRmviOvpIUg+l6kGzTC7ct1hLxJ8z+I
6HI9ET4xBFa5HEbh4IjBpsu8YlTQIUwuyOFCAxR8SyjQmB8ulvXh4QjIAXmBO/Ml
3URrw4jXDcGuVQZyLKPh5jceCFazxhiJyqmH/VYsEYc2j2fBHC8fgMPlWqq2LInw
8d+57wVueHAk8lCfC+/UL+meqaMgSyI2y/bk30/7DrXYoyeawZX1aiIL2G80xiSE
fdO8da/EgLn2Nqg85U7bSi5ajkbe/Bc7IB/YebBIVn0knBi4Tn/Vo/ijQwARAQAB
tChEYXZpZCBOYXlsb3IgKEZyZWVCU0QpIDxkYm5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMB
CgAnBQJUvUeMAhsDBQkJZgABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEDXI
Sg3sHZfNRc4QAJZJBsJGLC9qM+ae9Igug9He4ymzhSu3gsAsYpWS/W7H/bwBQCeb
2RLHSOUIHcsqwjCGal83SfwzCX56IsZjZYallcwciIrWYGcs9Ufxc4FE3aRXJX5A
```

```
i305YYiCreKQntfVOBtH8e0uZOyFIYwOWGFHSzF20lTMaL/2fqvQh7UIQ9RLSH6A
icmUFvLfPdTHC1esCEsbL3QtqH5SnZEThPV2FFkArWsvJ8ggNQsFb9UJOFIo1Vb6
z26EMulGdrZ6eJQNhkUaJfsPbKp2oaSwpKKyq1AhAi02Bp543c3MpgAo8Z6YqjLR
Myp/6xga+9BuScl3vUq/PuJEU7BhYss3BODMfqjhT/hAfF/MnEGBoTF23mdabE3e
yFC6GXQr2D36643yNsmzMDsGfiOW7sOTD8r9Hb5wxiE31cXmCdf1hIqck6MiX1k6
jkewksPLi91Yu6nCN3k4xd6OVydIniiCE9pWCq4IAjFSL4x4DDS0E6SHyWoOcVKr
XTIK0/8LQBjarEBDDH+h4YJMSY4DoU4clnILonHUA44bXr9KJ5jpuwpHxX1gtMeM
35wx8Ejh/uJwv2p3yLQEeu66dZNy6D/+vWWO1jIH5DROHiiDoPkT5NHj68hYmuXB
1R9huS5byWOCMStj0Jz/iCi7w05dU/DYtbbDvj6P2xtUgEJzU6GmMYCFtDFEYXZp
ZCBOYXlsb3IgKFByaXZhdGUpIDxuYXlsb3IuYi5kYXZpZEBnbWFpbC5jb20+iQI9
BBMBCgAnBQJTGIXQAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJ
EDXISg3sHZfNaocP/1Ssm5z34hEKokjdFaC3K+IrAvV98f/NQDl/TekLZFtJWhI7
YVXuBZKU9L49B0cpoEAjI1kfMJDDWqa94Mjjl9tVYlPI7EUJaXLMmRL6QE5xyk8i
A+q+Mj9BVaDBj6iBBvQVGyQXSWl9T09F7OH+75lHpwtjDcxb9gQzpWKP36450/fo
s1gu89ZpJX2SXGp3/PYn8Zn5cIts4mFer/nf7JIeC77R9HsntfOL4KSvYAI9xcDK
pGcgLwqhGsJ9CMVeM5lNRr+qGa2w2HqpOyjSg5ZjELF/lafXRk9lyoGLzha+zI9u
blcjKPpRPNlvMJvTHIZQ+0cUQMkeH+Y+ooFKyknen2KCibKga0DwMV4Snfr+BKcH
324IUaTFzQeQCebXEQC23C3hcGnS2k6h3lOsGNdMyqmtnCl8K5HaonVvFNmY6oD1
JE/E8zF97V7Zt2mu3tMG0L94aPUeXuTsH8ZQ1k1zuJgjrfObe+heXWDsDUiTSkh8
7YRGf6zJYeHkBNLBBIsHKTm8GWy+HZtEmMvDnyi6/i3HPmljAIXBG/MbztdJ9G0N
pQY13QU4khEz+iCvKLWvPTfQajTXwOfcBcN5RGyXKH/DFckxrEqMmdfywJ//+H8b
mkCiU/s8Gn8sXXMr9A7BjcQroPsqZSB7Gub6UU09D8SRLhXPWci1K7eeW67QuQIN
BFMYheUBEADNsSWJxzBaNQi6PNjFBGJstcsjxtlQCCWaMeK1/5oIJXtnaEeK09wS
0OOJ7Tqap6jvuwVjJYKHx2vLkWQ6Pb3rXseAv+ZqMTw+Ls9dQBXXNNfezLUw7p+q
te8WDi+CTT7/otHpRTzpvo5KHV96NY2E49WFIJZgSAvI+fEB85w8E/JDoDMbKA2q
iO7J3HB4TSf7cAKFs8/iDmC3Gu1ObH1nlL3cWbygUvy2302xVOzBzLqNB+nwtwhS
RyjHh77dzAlrl6gwR4X2A6fk7JefN+/nWoh1+D7Kzx/Zqwd8fx+mYtR5b5Gz9waJ
vKunAB+UsgFHKHPROdPIeT2NdqZBx6waocz71EUCY7dIWPXu/XyTrT/vKjDBW4yM
hh7FdpIdOXc8ORnbAXbRop3nZXWs9QSZim2PYe73GZiRzFM7U1+wQdsYkqYk/DuQ
3pAT7avgYVkZb72bK3CLg9Ri1u0eOAnKdvrB1VrPdGTy+LmXWora5NRmH54uThfg
KHLK3GkyuCpUgjUxMBfY9+REgmHZCiPd6xPRRsoNftHNqwu+uiSjyoiAJYdYE+DZ
57PNUTAEn8NBDfnrI8oPkrikxxBLT/rzkKPVYhR2tF1UkDdrYenKnSPgmJc7yfC8
J19wiDymfLi2wI3XpxgY8iQxyAu6+5h9A5FpJxjm47FcYavAUOnK8QARAQABiQS7
BBgBCgAmAhsCFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchKDewdl80FAlqtJHMFCQl10g4CicG9
IAQZAQoAZgUCUxiF5V8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVu
cGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0OTQ4RUM1MTFBMjdGMDMwMkU3OTlCNTNBQUQ2
M0ZBOERENkIyREE1NQAKCRCtY/qN1rLaVW03D/9048kHiWNBWw73QjmVmhMsCofC
po2Oovx+IqQ+mPGziQWZLVgwIfbWFIXoOlV1wKfawZ8spzyEMQ0TSQ5+jyrja/fK
lYamN+BWOi2v9OSq35TmwoiseHlOikEht5vgmsECC5zOS0WYu10bEohtq9R1juw0
6tWTeOj90BlYHiHgTv39Ygb1XK+xBm/pkUvp1Pf9WTlScLfTyAWbD0YRthMdI6L/
yJ9ZExrSDF3gWwQ3TYvLznAbl6VyCdhxZIPqujpJiKIzGYR514HbPZ9gqZpX1GrO
JAy7mx6tEjk/fO+LKYp/UXGhs3H+Wvsl/xk9ZVIAiQyyf0lIoNzYxPvTKMiRjOm5
NVw7VF0j3ZJOBcMHShthw75p3WH2igRrt2UrCwW5CpeLLZ8bhNLTgtptGouvhyX6
fT1DnpVNpC0po8fyenWZD00fBOAD7YRrQNZ6060NPCOLBo8Xuf9sj75ck3h3KBZG
9P8r5B5Z/91iAAUDiQvdsA1mT5D6511cp0U9qWGn7kZsFFfzC/OMHk5kQW4XeTk4
vu+SqPGYblsKe4gQxlRfd7CVWV9W6x1S8QrpzDfRofPZyAMt8MJ3rH0TvfB6dJtb
lqMtWTJ36dJvEQJmOOuCUXskADEqVm32ILeaNcPpbfDCao/qViXgrcpzGlQCK7mB
0d0BwNWSGi7wGZcZ2QkQNchKDewdl82gLg//eGgcMTtYYVwhp9Lt4hYEyusq63p2
1eZxq34XNCHVVbqMA6Z4wZHhXEZ6ll1ax9t/2ABEdVi6jUwrZFrk6B5B6/5cEc22
LvyttXqoJ0G2dm5yYxZ8hDSC8r6kZaW8pbIaauLdGidIrGOkER3PhljM/ucj4v7n
2n8qOT5quAxAc1/kshju8egp9FRviXPW0MnfaJgW/A3z7KU+0XwYD3sPEoKZd0AJ
MOC3qzlSU15QthXjhGLc6M2LbCXjpLFCeEWLqDOMMPQmTiqnDc7jvl8Q1E4NAoBY
HCaJyFNXawAE0urL4+XkpJhqcbvXHqvvx7xHVksn5hGt+qeKq3Vg/6wnT3HdFdCt
eisAzUlMbL029B5KnamLEfKpCKkI04SJpSs2zG+TOS0aboT/LGM0lto9teyItx8c
9GiY5JAepA3HRPYPnfQmDbUTCrsEhH5lrwKxKPH25GfxSTXUhMtIViPCz/xQswhp
pvhDiD/nr/agVO2ojUtRVup7+EnbdDZ4L5d5dULgPD0i99e0EPtf8/6adkOwhT/L
k6ILcvwM8au77vWouTHM1hHQUxhtF3vhSWf4gajJxnIq4bfcwFQKghL5nHZi21gX
tHwQJmSx/ia0dCRB3T736S32zVdid64hEt075gWuSwwZ/N1h5xo3XVUuanzi+18m
FOWsXzmlih8PkhO5Ag0EUxiGCAEQAL7/0lZSwayHuuC2beAKW8vaEXVDwA7SlDwz
VH9FikQI0JBCgClqSYYTT8fVHeSHxJ8gYuyGalIk17cm771EVUhQVoYMXcEgyWIp
LIxPO51SrPNZYD0ezkQS1arCVp4cgknAKmDhlvj4sucHUutFDWkGly2NpTp5M9jq
mWzO6s3FVtxKDbKVWhtrJIbAEhiI4cF01Wj52AqaTE12obrd01VdXbLOX9rkt+rW
LoLiUnYCEcVsj5/yKoQ8+Ba9xUaTBgNAvFMM5MVXXMTBUhr+lbrlNS4TUBsXE3Sf
AzyzJfFpNelL+Js8FbI8tYX1acnOe0VoNePatspaSiOAqZ0vSiT/EZkhjjpCFjyS
/62fXslsJ5If4Ijii/RvhyJgBv438KBwjcrL3tKv8c8bGdZjMX/uwHtN/wpn2ZOb
S8ynHNDh46ZpYS49SnrD6GRTCZHFz0E2uu9ZgjHC6As+EK8UlT6sUCnHN8IYGOAZ
```

```
U6gK3oYpTZUh1+1hZ1f3uWYDtx9jw0N+jm604Ji/RnX5OprIip4CZj4IoItN+cUk
2Q3lbbMH1/vaUks/ubct8eoFL+36movc00scXBtvP2VBDA56oj6LjDgURSKqn5WE
ma+9hKnvl7VCc0vSP6E4rvbkwd8lw+xd8gFOpFX4+Jp6WqpVdE5Sj90wzCfZI2JJ
HV3WebvfABEBAAGJAjwEGAEKACYCGwwWIQSjctPh1YctmaX/8kM1yEoN7B2XzQUC
Wq0kcwUJCXXR6wAKCRA1yEoN7B2XzeBBEACmF6ocmKKSnuCKvrxP/3yDRyCpNYwe
y4bjw08Es9e9MoPMk3MfvhcmpNgyUE/8EaHQwxxbwceSaOc4VcggA8UytZbIoR2D
7NivkuwofEsKVw9nlOmA2WP0M5PVnJXPJTzGcisCZPaSj8fgWXyA3hOTqly+2qne
kYWf/zmfh99jaZMkN+9AGU+EKSoN8kwv2zNYAXMg/1DQP86dMo1aRMvH2UP2PyI0
qkVAkrs6JVqti5GMg0Oj+JJ1qhyYI/j2wHhEtm9zEnCtorQ8P6Gx8qyropGvzevq
dWEqT/Rg8oozHcL3Ak7nvT2EZN1vwq4fCaxXlLDvwAJ4gAFoxT3n3B4CM3rOWRpk
U94P+MqgJPgmpGOUk993JKey9v4J3FXpfX/Milh016Wxec+otVVY23kQzPdQxYhN
K6/Yey9Fnu01SxX77xzUiaBFKCglz35H2/8yfKfVsRjo1z1ZabH+BTx/qAKTWQNE
YjHwOD8Fdo2KEFEUUCud/GiXB5pZnUUvnTB4D5jkzC/gCPvy+be66Txtvfjb2p8c
dcm3deD5WqtefDYkyLfRS5ISwr6kJSJ5bo17ZctQRTUK4vrwr/ZWeVgaiDBQ4Yi1
bkHKDFYixFGAXGHBmu0eT7V8/LDnAj44+h1ps2xqwsrcWoXtefK85Lq4nGedT9wX
mGQZVzoY1Cw7gw==
=QeUp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.338. ######### ########## <bland@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/D004116C 2003-08-14 Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 35E2 5020 55FC 2071 4ADD  1A4A 86B6 8A5D D004 116C
sub  1024g/1CCA8D46 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD87tOARBACkfv0/19ar/kUNsj2vL+APjo/cx0A0bubEmaPhwNuLOjtafdNm
/pUULYi28lDVDxQJ8UM1voqrCcue+finCyy+k2L0nR37tlUA4t/+GH4gq4y2xL7S
o/D5DqHDA0cTDAIQCbdD/rj3Z7nJw2Vkn3tAwZ6NUXV7OdLS+csbpJIjmwCg0HB1
tzahpgegUe5XauCly+NXNMMD/3UcnNA7kBKSZMcuOVq7TkqYYvQZPoroK3yYcAZL
Yo4WoPEyjtlD/ZpZVysQiSMxLXRHjsEbMAMZL7Tx/Sav01XUiBHBGDHXaWWVdqmg
efxtBeoG7MZxAAXBLfcSeV0bjkd9oGWW/inHrl0NgEljZQqo1kbIEb5asooyT18v
vZgjA/9l8xZdOlSJv7Ct+VGrfMStMmpBCn7IRSjeJRq2pNe0pbJtzXAnAwyrB62X
gF6n7ONKdLk/WPihRdfrc4BZnNIWZU0q5P11rOENQEnToprAOYebhmS6cY0lx0SR
M00HVTTgzsNVWDy9h+uOobicBSHPh2La7KGnFRtMb6pZFg5Y2LQoQWxleGFuZGVy
IE5lZG90c3Vrb3YgPGJsYW5kQEZyZWVCU0Qub3JnPohbBBMRAgAbBQI/O7TgBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEIa2il3QBBFsAUoAoIGf7gn1DPL+Miw3/2W1
YdJPT3TjAJ9LOVjgV1mZks+FjRdl1IETcJ4fPLkBDQQ/O7TjEAQA9yIaEvU/Vbj0
L1xFjIOGEyM5vFvn5xP2LibOI7hUH+cMDaWkBgrSLqsI7k6P3HSTVWpkKUTl+vJe
OJnIx1gFE/WJDPK5trnjzHQI9kWf6j8EREXCFuuvDy3QhuJiHTjB+I8IVYh+oiXl
6SNo0ekvQd6KZlkPUXy8rczb8Y+A7GsAAwUD/iPYrIWC4xSX8kL6HFjaE2fS42EW
iyfyb7slFSE2xtRf+xZyBa2Mu5XQsg+vJcSBsjrxpYdd+OuyTLuYRsYvuLZnB65H
tTli1/ous2J56useJyeik9wJfFyZBlOtmw1QFLxELly+XgKiyGRNkTrws+smyFjC
GWwhlhc40r824oWPiEYEGBECAAYFAj87tOMACgkQhraKXdAEEWySXACgwFVr9ZgH
TYnmgWGXAmQWvJV+xAQAn2HlGDmOpuTDzfO5PvXOOWnFjvIt
=bcPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.339. ###### ########## <joneum@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/9311C2CFE5669C5C 2017-05-15 [SC] [verf"allt: 2020-05-14]
  Schl.-Fingerabdruck = 9C12 1C62 8850 D4C1 AE06  D509 9311 C2CF E566 9C5C
uid                         Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/A95E7B3C43AF6657 2017-05-15 [E] [verf"allt: 2020-05-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFkZ5JMBCAC9pnEsbo6c2U6m/mtsB0gJhwpfeTq91pboWDx5twiD0ZuP1XYs
xtesSokAu21W7zaU3hHF8IxI+waPylTlJ36sdRSM8nYsW2LfoTXHrD0h+DBDuANJ
ngD5jMFUicry+tBw+SA3J9G+gBMVBr76I8bxIc8FLAQW8JcpXEZzLe15qLbwAeEd
```

```
Y8Q66c73XnaZcIqOw1HTLhquz+dWAscqe+FTXDBGtwRB1WDAjz08IOvG2uGKyyPH
0YErLnV867jeAsXHSM6ihPSs4xFI7p+KUD36FtVpvyr6VWn+pIFFDzysIy9MMsBt
te3AnBoGJDahV8UeBIUUTe0ytcOJSxHEg4P3ABEBAAG0JkpvY2hlbiBOZXVtZWlz
dGVyIDxqb25ldW1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEnBIcYohQ1MGuBtUJ
kxHCz+VmnFwFAlkZ5JMCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQkxHCz+VmnFw8TggAgKrekYW7XZYsZpecvxSPKx4hbRxUM6wwE5UWs9NGw3/F
f2uozIRhoavo8e2mywQXLICYI86ZtjIJNZbsIWMmf0ttMUEAeQPtZdcAEL6vL1tK
UITqcMSpglBXnNriS5+SrWlq2pqMyCB3t39mbNr4raDcG2y9QEZA7KAjxmnbFkeI
Y+Wk1wqG1wcEDJhomFvIP1ltwF5bwEpsjcrmjnfsMpvIbZJ33WrTMMknPaTCN/pB
heJFeYpqC81bNMGIcsW7LMmMDvcgHVT3bkV/TRTMioDV4TB2ysa2zzUWK/0jC2ka
1jhrAYxYoyRO9DYbWKRLBSIQW+PAFTAClAOaNx4be7kBDQRZGeSTAQgAwOeW+sge
M+tcctXrxR6u2Z401w8ax4JVxCxnF6X9yyGmVyjSUDbRM2m55Ouodn/6qHj9ibxg
T2ckiE3NqJIihGMTcnVHrGwhSjUINSIB+92T4dTv6SCY1/8YrpVO3krffKMiZFRB
nTVp3TLr8qowPX7IUwUBSRYrZ/8eqe7eppFavpMU+MPc0OoF6usRfMCRGHNu4PgQ
UMjFQg3YCUHqxmL4QJkGwt+T2lZ0fCc1/RDDq3aBXa3ACt6vUk7/M9VEmfe/+soq
r7UyKHAF6RlTjILKsF80rtuDLexij8tAvaGrwJI81oWxHgCDe1lq6DnZJYyPztp5
mweUFQiUb7VTNwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEnBIcYohQ1MGuBtUJkxHCz+VmnFwF
AlkZ5JMCGwwFCQWjmoAACgkQkxHCz+VmnFy65Qf/X4RQ0WcAFrv3qOFVv+5vK1MO
3SJUiIhSMyYrZKM+9lGp5mXLwiJZ+4CbIdhG/mx3xzdqOWsVZ7rmm6CSBeK36mMV
UvZ1ydLlJozCvn/i6t5ixbrBoT7dc2Cpvhx3UejEPHh6C9GwiWJIsuHARZ4GI93Q
ANCud6cl9et+IoHQtHI8xibjcVt44ncM8wwd3B+0/kOKRrQqtnvu5LB+FKusjfxs
BvNWHZKM0Q4X+jH67bT7nKhzerlbo+n6K4lHH/K5SN0oDxQ4/yN9FSv/lULQKJam
KlvzR3kUwsktt/Cpsi+3YY8Bm36ndb+GduWBgRpHhzJvX8KCxzsc8cvVHoknxA==
=mv7H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.340. ###### #. ############ <gnn@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/440A33D2 2002-09-17
      Key fingerprint = AF66 410F CC8D 1FC9 17DB  6225 61D8 76C1 440A 33D2
uid                  George V. Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
uid                  George V. Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
sub   2048g/95A74F6E 2002-09-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD2Gwe4RBACw78PVfE2fA9U0mISJrV1ohjdkzVTly0WQ/YwMgyB/J/Z/M35G
zIc8yKi8YR/6QYGqgEzeKAhrUIDyBfudhaJ527gyR3Xi+QHgWMQDvd41NlqM5DBn
yIVKj10DmDYjcHm29M1OHAkXKZT6tHCqp1dKFD7EXtY1bOakvN7TIKld7wCg6AS/
iPmIvGE7wpFlcFkYIjjL4ksD/iKpKneEwB7dEksyDQX8l18v58x0lH334WDgRO5a
X3Wlc4He8b3kWzBWK0z81XE8Z7ip0Io13LHhamLp1P1eDX4sWKQpJmdRtHziC9R6
4GwW9P7aCUCCf91XxaYEU2j755u1Zby3gF1tbookwO1iXQERYuo3ZHezH1bkdRk2
HNecA/9+HCfVESjRFPfOEVqljx+Lm5atTx5VX/D/6iprDUARn0YgW5xrwM8doeNI
UxkBOUszEUPDpXPnMI5RWB+0siQhZl3yX+lUPtASrEj84rpOSXZtNPAkHit/iwva
pW75gZjt9yN7IhVQVw8O2OMTRGNoWsshzKzznqxNP3p1JYYq/rQtR2VvcmdlIFYu
IE5ldmlsbGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtbmVpbC5jb20+iFkEExECABkFAj2G
we4ECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGHYdsFECjPS6hUAni/U8Zbrr+TFHLt3
cLg0VWnWxCI/AKCNqxRmA/HlZLPRzhVCQODgfbOG4LQoR2VvcmdlIFYuIE5ldmls
bGUtTmVpbCA8Z25uQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJDtkW7AhsjBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQYdh2wUQKM9LtQACfTi75crWjtxxVJUmGSn2+
CDnlCesAnRqM+XSv9/KnZ3O/GRtpkNwT9NCJuQINBD2GwgUQCACvJfoCKfRo3y1J
kaisLLtSVsqCeF1mlwfBGyvD0Lu0VnDGuy9aHExafNEbUaW+OQe0YXtZeX70CUPF
nizBcDEsHEj1pC9HoZCSoYXtqORBa3ZIUwz+jJbjHJErs7XM/EshhAollC14rXKt
K7+UVCw5JkCmialF7LAyWgqeBilwtKUBpIaXquf0/qws+uOikcZb3UttamQFUW0Y
l4KKHP24cvCOXSlx8Kl9l2rQzfedjQPXI98zkcR3SEjZ07cDs+mQOTax2OgVS3F2
nDUEqLQmAiftHFWQ0h3RBpEYLGTNd3gXXxJPxZdR7YIBnxvJ7RZM5qGgZfTc0Jm4
aM5s+As3AAMFB/0dVB40Fvk74U6mwHLMwEkzHiZoVVZPBUMsuqb3FlgZrMYmwa3q
APNhPhWSO9pLQlPJ99nFFj1lRUU7OO/oihsdKLEfT2CT5tqa6fAWoiSQIKBBbkrm
bQedeXPWtvJezS0FY17rOfK8242Lnq+djS8ihBxSKpCVbwWO1DPktu6hGzWQz+x2
B91jbMfM9/n00xEkZ4Z2H0dSZNY2WKqK+MkqAiYf6uJBs7BZV391WWQ1fagCP/Tf
HPM0gDnwFfqSJmxJzPm3upTmYgoSRqri7NH3Wec5pY15b67JFHMpMFbgauEsiDSi
CCk4YxHfge4SMe6noPICAjN6PCkIMDldxi+ZiEYEGBECAAYFAj2GwgUACgkQYdh2
wUQKM9KJgACgwzfFmUB4diy5sTzLVLE3TCqwnJYAn39ByQnv/FeLGSY/blYrVsQK
aCpC
```

```
=SotO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.341. ##### #. #. ####### <simon@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FF7490AB 2007-01-14
    Key fingerprint = 4E92 BA8D E45E 85E2 0380  B264 049C 7480 FF74 90AB
uid                  Simon L. Nielsen <simon@FreeBSD.org>
uid                  Simon L. Nielsen <simon@nitro.dk>
sub   2048g/E3F5A76E 2007-01-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEWqLYARBADUgEaHYK73qi4nXVO1DfcVKqzWZw0lDYXv3mVQO74Y41hP7QV4
IyvRuuWmKK0vm+ibh4WQTRGhqeSr+tDrgUIqs/tavDVx27DdBeOi5fQwFiyM0s3B
1o3VOzfmW3nOEAEEfAd/zQJVrz0GG6ao22zFSVRHEpJle8QD/HTsZ5sWIwCgiYNX
Ok6oK9IdCky3kl0xwE/wkpMD/jKoZaj2/rc7t8ZtwBf9mQFECou+SsM5YFFMx2JV
nHShx/6z/d1PWu59fnPOP/t+QkqBa4ds5msot4wJFqsFwuTmtCYySsK8j9yBbh6B
KH2Iyjwnr3IFU2PopIxzscuGT4EKbLes925X6tjCfx+r4uGIVSJ6Xzu+9jGXK0KI
TZshBADIuS+wneCYZ1Wnc/cwaG3SMXaVTOkThQS+l66o3BfXX77TN0HbjB+/CmP/
lWjcUv4tTYfmI5kQg4pRA7rSEsMBwec19CIy+mf9QD1HDVNGex1tGdGNz7oaOvwm
oT2nug8mCt+77q4ESQOmfHzLjIQqKh9D8zX08atp7EVhHw2sH7QhU2ltb24gTC4g
TmllbHNlbiA8c2ltb25Abml0cm8uZGs+iGAEExECACAFAkWqLeQCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAEnHSA/3SQqxOqAJ9qfsJx+6hT6qXy9k0Hkuto
pyh+lgCfS+cAvWkzwcTlZwmj7xnVMqex1T2IRgQQEQIABgUCRao0HgAKCRAV1ogE
ymzfsoOMAJ4qsIQaHkhYT6FB06o9Hjd0JElbzACgkPVfATTcp5dDhiry+UMCPxfl
4Wu0JFNpbW9uIEwuIE5pZWxzZW4gPHNpbW9uQEZyZWVCU0Qub3JnPohjBBMRAgAj
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkWqMP8CGQEACgkQBJx0gP90kKtq
rwCfc6UlwvCI+OQ8PV4Y7xVVNK8ZWLsAnjAOOQET1C1XacStkK9icK7u/n/fiEYE
EBECAAYFAkWqNBwACgkQFdaIBMps37LD1wCgmeJUFusBpliqQMpOYaP3KL9/HDIA
oJox4FwHo8yhvqG7ww92FMeknNCxuQINBEWqLa0QCADNQVSiZOL9KwsEGkCLtUGQ
l7hmf9iuis/GxokTE/9aPYiCKx29wjo4b4pURS/gHdNGU70KNfqli96Q1zlS9CGY
KhQoce0ZDOxpO/6ZZzaOtLw5x2/8M45BDJU45STx54+F/7Lt3hZMNMlNvjZGF/W7
f5vcsPHqGAyFjDkjuL8QQqhsbaPsCTlqngFYh8/4F06+cd4GM85xGu/LM9M91TP6
9ulvz4H/5TiUNvDjt1e82soRhwY9bwHxq7b6s3Q4Wgwo9l2Y2oW4T+TVpcCvgu2D
vUSXo4U1ygPFl/CQ2Mz5IEp7e0aanzOU5FhMeEoAkJewRq5747noEcnygiPUuoOT
AAMFB/9KyjWpXwovVjmNITIB1JPuZSO7NLhA10SpeFz0YXJVIiteQcHnUHOUn+7i
tO8XbOg79a2Pz/5tLuX8YqNQQjODFKpFnFymlFr+aPpzEJPoXWHG1FkcM7rjmLpy
gj6eokmEdQdr5CflY+IkJMNC0DxDfhsI17fQVAsaScWgnmSgfCNYT7uPFw8K8omH
WawyIlZuAKa+l1Q03IFt0oDLqLrcMK7DnSJvSkyM7WcH+3ObsMaCXVziD9LOlW5B
M3mZyXS3Z5A8/menv1lRYm7kxCt17HEmhxnHM5waqFyK0y++X86lNpwmBQZgzTN0
2bCE2wlPqyT1LCVu4s9RAyET4hy6iEkEGBECAAkFAkWqLa0CGwwACgkQBJx0gP90
kKt1pACfS9WAfr2P8Vx/ps3WYdd8QYumnQsAnAwoaIe1d968x4FIKOewpptF/JdB
=ggBj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.342. ###### ###### <rnoland@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/8A9F44E3 2007-07-24
    Key fingerprint = 107A 0C87 E9D0 E581 677B  2A28 3384 EB43 8A9F 44E3
uid                  Robert C. Noland III <rnoland@FreeBSD.org>
uid                  Robert C. Noland III (Personal Key) <rnoland@2hip.net>
sub   2048g/76C3CF00 2007-07-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEamZvMRBACgUM3B+Z/7yw5DtYP+4jNaSvvJBNPtLbHeCcXzAytD/Le3Tx/g
/joJFJZS92agbQSt6p9SPnw1xguQ2YMdBQ5LFbE5ZgrXnDX9JUWjhyjTPKRbkFPx
5G+JkTG9I75/ZVq6AhcOjXwsq/mkANhu87uOPRO2Uf/e01o3CplYIjRVPwCgiqwz
wycuIxPvmWX3ao5gkV5iUgMD/2cVqZQ/uareIN2HF559LZkfjGdBA7U4H1cOD7hr
pK27HTNcSAMpHP368AY5nSEUezQ8iOArCxx2xYMIvyxeaQ5wFgQ0kuwb21JieUdm
6+cQ3uynJMSVVic5T4qoyC3mpu00VNBpCLJIk2zLk8CPDPQot6yB41622xXXHaix
```

```
1efSA/9oJBP+6Ffdrni7hxAEgP2uG/lXQ/oG67UljMC1LFkiV0irE9O6G5UXFEVE
FOQfXmXqLRoIjWaqDLdfADerSl6jeva70UfbiGfxHHkbltMZi2v3Xd6H2wmZKcSl
RDYhdvNlhNDXfGAoaYneHN+JWYPDYebG5MyN1QyU5+kB7n7grrQ2Um9iZXJ0IEMu
IE5vbGFuZCBJSUkgKFBlcnNvbmFsIEtleSkgPHJub2xhbmRAMmhpcC5uZXQ+iGAE
ExECACAFAkamZvMCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAzhOtDip9E
47ceAKCI+rqu84IxKD8Rb+a1hL/+NqHotACeIg6ZGwFCNA2OOUchxF3hXvJ+mfqI
RgQQEQIABgUCRqZ50wAKCRACwq9DxPQf7Ay9AJ9xShA298xcySmevKvX8sWC3LQ4
iwCfbsQ7+AB2L4j25YgHK9CjF6f8s2K0KlJvYmVydCBDLiBOb2xhbmQgSUlJIDxy
bm9sYW5kQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJIhOEYAhsjBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQM4TrQ4qfROOE6QCcC085r5aDgvzVDPvrZU+pSitB+BgA
niwufou7zDg3AJGyf1MeuuFaZ1r9uQINBEamZvMQCACOvnyHYPRaWC7fFfrdqGxj
C5ZnjHjYTg4vIUgVmPE096H+WflesmgOZ8bQH6J+3Pzpf+l6HimYtF+gMvDLIz0I
HD1K2z75Ne6WlPKh8Is4lty1+knbOIDLqCSgFWcU1hAkj+Yr//oqUTlJ9qIrghoj
L4w7QdMHGb7jMMLL/VHg+MXnQliD/UFAk9oF+/UbTfQwsanJXaydby0yjmXecyMo
X20orSA/UKJe59Rc7sGOHf7uFoVByqsWQ/yesRmVsjxMNFGNMz1ekKFKHop7xcAj
8DLYnrvdilD3MuC28USAZjSa2b84+oQJADQL1r+wT1bqWCEUvaIqf64b3Tpt8bIf
AAMFB/9J9pOfPljyE3D0jy2azVr41mK7FG32FBpz4S1SIeq8DAz9OI+XuCoXd2Ol
FA6oSepyBxG1Cz2dzhkobE3COPzwS6jRzPdsmZtkJ1Lp/t7w0FSMlOYqNkdD9OCb
OxraGoL4PfoPgCsH80dY/On7e8COQs6rRPTOmx+FGqkdEaNXVyF8A7EoIUNi881j
Cn82QjfR4pwFJ4KNeJRt+kBVE2j//VmsqlMcc1xBPzSwcO2YaURhF90qB9ql+bZx
ENkoYgqdbkQwcPugdKJm4GzaX7OhdGprjH/E7Yj7fFmXhE2VsyQ8heGjKrRHgy/g
4mTYKTTJnYHSXO+MThJ6JPwcgHxUiEkEGBECAAkFAkamZvMCGwwACgkQM4TrQ4qf
ROMFAgCfYpxRT6ReISfiSqGLMBQndCh2ol0Anie8hp/BanOvY2jOiUUcfvyhIqrZ
=bQIC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.343. ###### ###### <anders@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/00835956 2000-08-13 Anders Nordby <anders@fix.no>
    Key fingerprint = 1E0F C53C D8DF 6A8F EAAD  19C5 D12A BC9F 0083 5956
uid                  Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>
sub  2048g/4B160901 2000-08-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDmXNAsRBAD0WcmPy11DRvDsEpadBPCATmPrvAImfj5XjcxBAJlBJoc9fiq4
8OcnipVdId6STdVKvB3K3h9aNsb75+rD/W3nMi8MumjyXJoHAf8d68cnjppizcPd
uQPOy76lkbiyV9OYBtaNQqmU8hE8MTr5Kew9NBCoC4SB4NX8kVh8iglrZwCg8J4F
ltBYDz+Z5ZGoh54fnYN6IAED/jO7ISCvWbFtnzCw1FOghcgueqrWoy0OYKq8ZfuO
m046fuIlHcswJOKLLexTajsYAC0WWe9H3SvKvv1etexMh5SsrgWTsSuIvlPfG4oj
D5vIYqvH5NiqJdh9qiFEzGsv44jgESDVy9qaErbXRVe9htuRZqbtEPnB5cRRwTr1
WhfuBADW1VLXj3UGw4OeBBd5KPIYXCx7RKS4nfrlBCqMcIaiD+K42U+7PXEJB8uM
2sJ6uRYs0j4tTLBbDC2TC1QfT5NIVLG5wWkIh+jL7PODH+i4LF8n0pQyuLwJOFAx
s6RIHNPB2fdI5sqB9lMIBszlb896wVJf9PPWFAt/5Aekw7eTLbQiQW5kZXJzIE5v
cmRieSA8YW5kZXJzQEZyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI76xZsBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQ0Sq8nwCDWVZnYgCg4fzk40pYLg3iNayO9dDNp4yHS/MAoLi/
WCYhNOS0TMpap9SQXC/2e0MZtB1BbmRlcnMgTm9yZGJ5IDxhbmRlcnNAZml4Lm5v
PohXBBMRAgAXBQI76xekBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQ0Sq8nwCDWVaoNACd
HR57Uuyyti+OqVr4zaVEIgg+bYwAoMcFR3xdqArQmp561541p+k1IBUWuQINBDmX
NGsQCADRkDqg2uW9mn5YCXlzx9KlhAfPRny6kF4+B+ga0ZaIzJng2pY8EsAxKn88
yH6ERs/PYdsy/AyksG8vzuc9CalW8JFEc+kvtJIL0HhBonlInaeUWHPixGEcOPcW
ab8dPhW3zfEgOqquky21d8Zg+G3Z29tmKGcYKSQgt6W59z7vITK7+gv7tOGp2IpZ
1kGqPZn+JqvB3n/uWo3rTxOGA/tduMwfESA5gHmEzKmU/17yIkE0SflKOp0VIGdl
Fp1A1ULJDDVXjtDkxFvZ1I+WpqF7p9FCgy/OHUfUa0py3uHIEKMahqpAZ9e8D+GI
nGizPR33ZY5PfM72ABXeGhFnweP/AAQNB/9HPBzxoJJFJNLyosSlI+Wkmh51K/nC
EawQG6a+tgL6cPHgJQkgthPUywkI+2g7SUSurgPz0hRCPg2PjHP3PwVhjKzUgfAj
y9eVnu+JSpst/a0Y5LEQdNnwG+Y+Cs0q9xj4T1VXw8B9fA3y1wS1a13zCQjfLrZP
ziIGjHIBvpOFrSU3ML1rRaVfQpm2wQXsGHzjkaZq7HQy2EOVLzik34XkPBY1DrnY
nSEwSurfjTrKTLNYsN53xCGwJ2w2347qXr04j87XhRmGCJQ/Nrrin4z4LQ/zNm5Z
bErlts8PAfR13kqP7rx/H1n5obhpOoXUqb4Rm94c0r/s9JRah9ppgADRiEYEGBEC
AAYFAjmXNGsACgkQ0Sq8nwCDWVbTvwCcCG0X50Tq7V4NeGgREttltmR7UlYAoOgK
1OFsIdCCq6JjrwvfN7ry3pwc
```

```
=clge
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.344. ####### ########## <lofi@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/6B2974B0 2002-06-06 Michael Nottebrock <michaelnottebrock@gmx.net>
    Key fingerprint = 1079 3C72 0726 F300 B8EC  60F9 5E17 3AF1 6B29 74B0
uid                  Michael Nottebrock <lofi@freebsd.org>
uid                  Michael Nottebrock <lofi@tigress.com>
uid                  Michael Nottebrock <lofi@lofi.dyndns.org>
uid                  Michael Nottebrock <michaelnottebrock@web.de>
uid                  Michael Nottebrock <michaelnottebrock@meitner.wh.uni-dortmund.de>
sub  1024g/EF652E04 2002-06-06 [expires: 2004-06-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDz/lNYRBAD6n1LJ1BQMhRrjVBC4JQVBh6PBBM1cdbhOMyMgX5G4wacsb6CH
bNY9UAPAp7Gfx9GPPQkMsQiMSuLCaklFfnlyqmJV0xsXx+P5eUodc8x5OtokTWKF
gux+FSGQNKC9hEkWAOpqPN8y89RHgk7S8epyqImmVh7jVqc5I36A6/nyNwCgrB3H
bvi4Drig8zKzYc1DRFpOE+0D/2rL1DP4ri8w9VCTn7VfJ/uP2erRQsfZDkYbu3HN
eUEBR2zr4QR538mY5IlKis87+noYOVvgaFBfVa/eQD3xVEzy0mNhErSQK75+im0U
rAdF3CDEAbt/nGwbuh24KcaOyqQpaNBxvzDNdICADSYpsNj4sLz0jlxLpEHPFx3T
HQzvBACSHzXKnkb9k8aePTUJQXKcml5mCDQJPR6u6rYK8pe9TOEmLA4w4FOgbXae
cPNYv8nLKtuyjehVTzvV+4ktuMPXsF1Y8SrmexJWsiLO/TF2pYDXMjB7LaIGTK5r
cVdArpC6ocMfACIWtCYZQ1TIKDbyZ0uyfPQmj5uc1lFkTDzX07QlTWljaGFlbCBO
b3R0ZWJyb2NrIDxsb2ZpQGZyZWVic2Qub3JnPohlBBMRAgAlBQI/Gm4SAhsDBQkD
z34yBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBeFzrxayl0sKI8AJ41OXMiupy5
Rsdvi0g79QRxn3A+QQCfSlp7i/ilZ0HsY53FZVvEesAzljO0Lk1pY2hhZWwgTm90
dGVicm9jayA8bWljaGFlbG5vdHRlYnJvY2tAZ214Lm5ldD6IRgQQEQIABgUCPUHt
HwAKCRAqx4djq0R7TjsLAKC2+xaNwzlmPOiciH3r2UMXWelSSQCgjp1Ccn7KKZU8
JbJKeblYOd5mdBqITAQREQIADAUCPtf6PgWDAdeSEAAKCRB2rO4B/qKj/iLEAJ47
RPw/TfOBwTi/Twy4bLQ1/ESs+wCcDr6yapPrSalhl2/ZTcYNA5/QtBiIaAQTEQIA
KAIbAwcLCQgHAwIBAxUCAwMWAgECHgECF4AFCQPPfjIFAj8abm8CGQEACgkQXhc6
8WspdLAzYwCcCQhe30GiQE1/wJOKFsNCojh549YAnjEOaKibthqelUfOxfM0aNjg
yi0eiGwEERECAC0FAj7vBPwFgwHgDgwgGmh0dHA6Ly93d3cudG9laG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhCX6ecQCXaLPLqW22Nsr8rtBzJgYSMStJVwCggirL
XuYNu9sTSrMPZvZrIonU1T2IRgQREQIABgUCPu8rOAAKCRBLKkiX052g47mvAJ0e
D22tcuXsxh7kxJt1M3k+HK3zkwCfZ5Gp7XT1/5QwTxz1/qBw9+/DK5S0JU1pY2hh
ZWwgTm90dGVicm9jayA8bG9maUB0aWdyZXNzLmNvbT6IRgQQEQIABgUCPUHtJwAK
CRAqx4djq0R7TvSMAKCvUNGMzBNDxh/ud0bsd+Q5s1NgNACfbbIyqyv0SRXQaBVG
EZOV/IqXwxSIZQQTEQIAJQIbAwcLCQgHAwIBAxUCAwMWAgECHgECF4AFAj7t34gF
CQPPfjIACgkQXhc68WspdLAD2gCgnT7aSz8Xl5xcPsNmionCS8ydPx8AoJEeYBT3
JV7fbVpniGBaDhxwPfJFiG0EERECAC0FAj7vBPIFgwHgDhYgGmh0dHA6Ly93d3cu
dG9laG9sZC5jb20vcm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhCX5cdwCdFVRkxIwY2e8UBlFD
0ZHphsssjOwAn0t3+rPg5PQLRxGkOUn+0xbUhTgYtClNaWNoYWVsIE5vdHRlYnJv
Y2sgPGxvZmlAbG9maS5keW5kbnMub3JnPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh2Or
RHtOGWgAn17Mh/ojUaq2wypC7Lgxk2aD7ZbwAJ9TNFfNY+tUb32LNUCrxe5hdfyS
C4hlBBMRAgAlAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCPu3fiAUJA89+MgAK
CRBeFzrxayl0sgNAJ91EregVsaf77emPMy2tU0r7TBWeACfau/Nv9ZgZSBWSG13
AllSOYqbIUmIbQQREQIALQUCPu8E6AWDAeAOICAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xk
LmNvbS9yb2JvdGNhLwAKCRAQWBaFxSEJfmJ9AKCo2zsgoH6naSKd3Rduo+7hfM7Y
uACeO4R4dZBZNEPbaZPcBEaRrMW+4um0LU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj
aGFlbG5vdHRlYnJvY2tAd2ViLmRlPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh2OrRHtO
vW8AoIuikn8ryz7dgs1TjnOgrXQekbpnAJ4mnjfM38IzIRiwYR1iljvkIFv9iIhl
BBMRAgAlAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCPu3fiAUJA89+MgAKCRBe
Fzrxayl0sOG4AKCAoTHv/Nzk/fcSTiQWLxEKn2yYRwCeJjnKO5xs7Oj5nTg1BuGC
J9kjTx+IbQQREQIALQUCPu8E3gWDAeAOKiAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNv
bS9yb2JvdGNhLwAKCRAQWBaFxSEJfq8nAJsFK6NX9COUfRYJrkePGeSpUeVQcACe
JoiaiD4BClMnupSxHIe6FJmHyK60QU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWljaGFl
bG5vdHRlYnJvY2tAbWVpdG5lci53aC51bmktZG9ydG11bmQuZGU+iEwEExECAAwF
Aj7hnCoFgwHN8CQACgkQKseHY6tEe07xqwCglAxylGcu7GsXoz6OS+U+QNUbWL0A
oPui61DotXxm/VZvblBBToTr4KwOiGUEExECACUCGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQI+7d+IBQkDz34yAAoJEF4XOvFrKXSwJAUAnA5LnR/voJz2mnP1Tkl4
5khGcQSLAJ0QSEFiXOemfKbS4FsKF2a49Pa7W4hsBBERAgAtBQI+7wTUBYMB4A40
```

```
IBpodHRwOi8vd3d3LnRvZWhvbGQuY29tL3JvYm90Y2EvAAoJEBBYFoXFIQl+rzEA
l3vk3WJrq+S26dWPl1wGXyFjtS4AnRJSpjM6Ua7eAfS8Pfdk+UsfXJmAuQENBDz/
lNcQBACS3xasZ+RNnFwCK+sXnnXQYbkHUsW/BTcUaTk6eyaEsSb/lTdz8uyJ/8ao
xSuPr87ZEDaVFth5tEbFfJUd9DOYwt0QFRK65hqzY1MOIIiDiVUW8dVsdcZfokom
r9RElz9VQre7vJwaSW1aEsYTvMZC9D9MNiPrW6oHjxUvWIlmPwADBQP/UYgPqe0t
SYEJnnew99CSIGDMozRakmwHK5bH7bUkaFk3PSpk3a3EAqE9bmQI/a1SKBSCDdAU
0Iev5UXbTbYF+0f+36UQqLxZIPb9hVU/ExjJnf056iFSprfYnJY1hVTR9kT67c8Q
9fGK3L1CNVn2EF+UJOrtWcccUfE84lJ0aoyITAQYEQIADAUCPu3flgUJA89+PwAK
CRBeFzrxayl0sChVAJ0RTya/2yxHW7j7mV0aTgCw3bixpwCfV2KBo9ZKGn5pojA8
isNkDxI+R1w=
=LE25
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.345. ##### ####### <obrien@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/34F9F9D5 1995-04-23 David E. O'Brien <defunct - obrien@Sea.Legent.com>
    Key fingerprint = B7 4D 3E E9 11 39 5F A3  90 76 5D 69 58 D9 98 7A
uid                  David E. O'Brien <obrien@NUXI.com>
uid                  deobrien@ucdavis.edu
uid                  David E. O'Brien <whois Do38>
uid                  David E. O'Brien <obrien@FreeBSD.org>
uid                  David E. O'Brien <dobrien@seas.gwu.edu>
uid                  David E. O'Brien <obrien@cs.ucdavis.edu>
uid                  David E. O'Brien <defunct - obrien@media.sra.com>
uid                  David E. O'Brien <obrien@elsewhere.roanoke.va.us>
uid                  David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>

pub  1024D/7F9A9BA2 1998-06-10 "David E. O'Brien" <obrien@cs.ucdavis.edu>
    Key fingerprint = 02FD 495F D03C 9AF2 5DB7  F496 6FC8 DABD 7F9A 9BA2
uid                  "David E. O'Brien" <obrien@NUXI.com>
uid                  "David E. O'Brien" <obrien@FreeBSD.org>
sub  3072g/BA32C20D 1998-06-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAy+ZtI0AAAEEAMPph+5fYQ4pUXUCgsXGqWi1LuxtqSP3WC/20zlqOUq35T2e
/3dEqFXB1Rbzz7rhI8hraDyGybexiO9OcQMbxSKBha+BnMyqhoTM7bmzSZCRSWtI
Q3ugC5Q0O6RUkrHL3k88h/Q/9IrqCXIesMaeeWOIit7tJ9dYgWVgqaw0+fnVAAUR
tCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxvYnJpZW5ATlVYSS5jb20+iQCVAwUQNmQ3lT/Z
OshBzgmJAQH1XQQAjUh3qkI0ZHl9qT9cKB0luAA++27jB5muW56NhcgobAje2T3Q
JRosYrHJ8HeNfp8bsYitsfxMiLs7PvRGFbYopFnkApEfGoxh9MVzih/lvDLp9UbT
fUvB7SVsV+T38/Cxzs4k+mPh8CZp3ACCG2NzfmIW73fVwJdpejkPHLkq6wSJAJUD
BRAzFpK2Q+yGnRNLITEBAT2wA/9Oq5mKzG/0P2q25cc2fQzqcLpLL/QqJRf74Xns
Qiz8wXKrasUNpYun9NglgER9+D9t4AuZtsFI+yOfuS7zDoNUhYpkq5Zr4PGYYHyi
LxY8Gzxv4Oa1atP5XMjRkP5UzyQLERAcHJwYZK/aE/wXkUu7qFspDeDTNNXZ8ddr
qV719IkAlQMFEDKRATFlYKmsNPn51QEB3msD/jOwXQRYrOMzXux+dfgQNIt+ckaM
tXn4+20u0Aaj3rPqMU6QIoTvsMcG147q3TYwq7pXYvdujQpbPjC3ErBnM1gh4Xvq
Phqf8aaYzfUF+0rxwVbUh55VLnMC6YHY+KzjHD41SMC5B/eScGog1tojvO+qxri2
3J+6Bk/t1sNabBAxiQCVAwUQOXHPRKRQkCwJ0+ZNAQG2EwP/R3igrGUwGF2Fzadv
U6trHulGwvEnLy6JF8tBstifVOubJWxzliHpB77Vf34onzG1a1yezRqRUsrzSeyX
2StbJtG9M/3hYVVSuexHzsItnqcAcfggzQs275XV+EJ2JtK/zYp0QiusmPQJsA/R
C+A/dSG+7xEtyNq9p0h9VHi32f+JAJUDBRA0didEq/8HtEbzIS0BAf5oA/43tqeI
pgkuyKvCg28bX0YtQBSJo64ohFsSgQN2FANfpghH8dhfQt3/AXH3jOisHA7ESTNx
ZT8yxPl3T4ZhZ3VILlldeuAM4g1U/ZDS+IPJMu7Rzwt4XYy725X+fLVeWoPIuIgp
vX8+8hc7v6NkV2nwBMgbRGoblAzas2K79skXvIkAlQMFEDa+UHHKbyuD/AwC1QEB
ULYD/RgnK84Wf37e+5WGQbHgzUkrXXxzfFpRTEV0owBSK5KA7+qlGVQVFZJ/Qz4d
EwU0EAHj72uaxVuYAa+fCaOzD/G6VOv+4r9zout8dxPYfK1RLPMg/5hn0Jqf2Ce7
33ibK8NUYtjMY5z0F5wjEdiieSsLIsT9J4dB2ZODT2Hfe7briQCVAwUQOXHPFPLl
ZUzmDiptAQHgMwP9EdDJkh33cF7UQu/76hKFMc4FkTOQgvQYx2qnl4ZeYgjs4saQ
roj92c0WlGbdsUP9U6lE1o0CkuMKyxsfagc/5SQlqgMiVYyr4QKRBiHVQYQJpSdD
6ldX9mmtHdaawPw2BuEke97MzHA30S1pgfsHb2x1CQ1SCEgqSU1yAm5IIzyIRgQQ
EQIABgUCOA0WMAAKCRD168A8ggVe99e0AJ963AhynrQYwfkqgywJpxN27blObwCg
```

```
m2LOJHiX/iBG1JYeuE8bYpdhlKy0FGRlb2JyaWVuQHVjZGF2aXMuZWR1iQCVAwUQ
MsRyh2Vgqaw0+fnVAQEnxwP/adrTqBG3BsYkDcG2Um3r0LgjcrC44HSNgYrA/rDs
OmeoK8pmCaefqhvEshmI/TukqmfCKMZM7DAoGCV+20kNqvsqSP5AG6ctBoM6bQxj
7oMkjLll/F4Ryob2zsJW9ozR1lyTbo7mWiMjdZqC3JQzKOPUmJECN1UdnYNzbpAO
vgu0HURhdmlkIEUuIE8nQnJpZW4gPHdob2lzIERvMzg+iQCVAwUQNmQ33T/ZOshB
zgmJAQGrCwP+NNVRnjjcNo41qkTsRW8bhqhbHrHBOlAfq+3kT/gM1xUAcYsQOKur
gBGNMAr3wew8ApsUz7QgatFLTgxBNX/vS6/7hUuqNJhBAwpCG6i4lUFmJKONY9YN
D9tP6VhNMdBLF76yUhxORPu4vcxPOqchN/Jgkevjf9ONnIYDeV/hySmJAJUDBRAx
0fuQZWCprDT5+dUBAczAA/0fq4ncYY1FqCSqQH3nLO60kz6vmo8IlTI7cpL/e521
TqRTOK6HLXYrnVBI49D+oN99TLGTlUk+jOrHc7Y/js0IRLZkKcNUsl3JVIGith7A
PaKSFkMVNF7BrIjqHIWzyPuHs1w7z3h4BmFUTQ7hc29QYlW2rgE12qvxwesQ7B2o
HbQlRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQEZyZWVCU0Qub3JnPokAlQMFEDZk
OCo/2TrIQc4JiQEB22UD/0LP2Xn8Pasaq1IoZ3GUSEG25y7KK+GtJ9pR/XDU7Eil
NB+GvKw5amL2vjxQNbphb1TqJ/dHaqKvAunMpLbOMUUSqzzZ34orPqLcB4LCq8wy
Djch1sZzPSHPxI2zrAB3AQgbS8MXMxXoFjYFmxMtBSFZc3JqrkcTvu8KMXluTBB4
iQCVAwUQM2kkQ1dBBKOknqTZAQHwjgP/Xtg4VaOoHkqVo3SF4r9MkAtgG79k7pz7
dlIlMaYGJB87flG5PpPHI9o+9txWQH4vkexaGzUsez+Jgna39lhM2h3Vi7ekRK+t
a76lHOYq/6B4FD9TpLYAFIcukyVDJJcsxDZD0WRtoYkG3z0GFRIeZtV5nKdxnpdH
oop1rotiL/6JAJUDBRAyxHKdZWCprDT5+dUBAenWA/93EfJZx5fuarjQ7AnQiPAj
Ai95v3Rlh13+N9vC34+C7RMi9pIj6B6PnWTNbVhg8RY8S6hB91J6GrN0KVLD8yDp
Y6+U08Yc47fOfSWhPopNDfqgviGw7ONmc2QCWEKpcH4c1VD2jJIr7iewfVgJAiKd
EB8kQhrutuQNDNNX1dCSCYkAlQMFEDR2J1er/we0RvMhLQEBJB4D+wUr53bKlokg
6LAa57g9EfeCLZSSlLArf77vwLoaLKzsdoWLQ908VNmQZQbUt5kt3O0Htdx/zRTP
kqzV2tKW0aA7D5XDWJyv1lfBuv1g8C162s5voiMKz6WyCynP8n51nRlXaSHtxWql
LBBQ3IIzJXGd4AekQGBncx8o2XSYdQyLiQCVAwUQNZF2YbNaYutZnzI9AQHCzAQA
hFX2gAvH07D1kO0b9Mt9p7b1MFJgSKc+P/qfx36FAOJfjWtDicsYItx2AG0g0p95
DpZRwFa1YH0qrF1pXXTlBSFwRSmozArlToNkEOKmO7LiLrDsyXQEta2X98A1zfcg
+WcUB0Og/qzege2hEs1bSvIOTiDlt8WczMX9f2Fl1MuJAJUDBRA2vlB5ym8rg/wM
AtUBAfAgA/9oGE45DxXJLVSpE1+8NjtEN6O8i826PWP1EkbJvoFTDGY2e0IojtSx
peiCIikbSSF4uOT3B7WIEmZVyn5ajx4RCKzoRcKVfgu7i+Y57wExoZSx8VrjS05T
wFQ+RbHSXThyO1HZCYdfSaaYVfrrLv5ooTBRHzP5DlSXk13nddBOE4g/AwUQOT3B
NOMeMj1ArjBSEQKxUQCfY3XjdW3Yun2hWKmKaPpXDBKonz0An1Wr4nbjBvlsovrs
eysWYs1ovDgKtCdEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkb2JyaWVuQHNlYXMuZ3d1LmVk
dT6JAJUDBRAw9rraP9k6yEHOCYkBAZjmA/9lczxVp0UjLAXM3jfErQv2dzpLDAiT
QVp10pi+a8mAzPVCnmCfcNy4fQJbInAfe5FC8gxBe9DnsjLfHh5vlZzDHANpbq5P
MLW5C2igBoAg0Im4RpevDhD664ZgYgB6HXHhPBSB3Gaarnpx+R6JpfDBolSg6Boi
IN3q+kzftlTaDIkAlQMFEC+a5SFlYKmsNPn51QEB/tEEALKURfb7Y7metDHx5oV5
LybWyV8cTJKINUllX8HDnz6zZQ7bMYlQ0qsqRqEIDMpMk1tojT+/HI4te21uW0T/
FCemdm7leZM6g38Ne358L8jY/34iz0bIFeZjDzLoOKW5C8wtG/N88voiE0grVR3e
iFEmtwWT5lRaV+DmKYQ4kXxAiQCVAwUQL6UVDceLqoSSZB6ZAQFokgP9G9xfWcKj
CxbEr9TAEDsKIsNkKQKEFlfqGuAjSVWOBqEIyG0Wb1pZEQKHI379aEK9nVNSsQ5m
Qk/E6JRvYENt9q5uJ9mp6+wPUVYt83YL7uv1YJJSy788tdr1esutgiAeLNmNMmOg
Rw3vz8iKYJozmSyDSK/HwHS7zZ2Q9K5hpDCJAJUDBRAvoGvwym8rg/wMAtUBATFj
A/9h8jSR5py9wPy6WkjsYQbml8B2fVjsLzoQbMI+b5IFYeDkRYLTnSLJKzuK8zHn
1aFeXIhD0CRY5PC9jMAu84I59iE90x95uLPAH00rSJam2gEqPovRYcinADluivOT
XGAn5qN9bKlmdsFNLMIFs/rohnIFab7wG3+t+i+8YYY2YIkAdQMFEC/kX5DT8j9C
J2rqEQEBOFcDAKcdXpMcMjw+uSDwNc0pjOEYkfnpaW6MKnOo0qbwALmuSn/l21+J
eypp1kr9VeWKn9tcUHucBHyTzswxeu21jI/KUUIRzuQsupgnop5LyNNrpDjxbQvN
uiBIX+jAVQvxsbQoRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQGNzLnVjZGF2aXMu
ZWR1PokAlQMFEDH/SvU/2TrIQc4JiQEBl88D/1d/WSV3W6RwZQUnbSp1GELg5knB
87imzxf3t328/vzRRFUgAeB9qcW9fYRwdhZDs4ffUASm2fXSbXocnRdGDJMKaFZo
oJpYK95vZFc0irLhI92w2RjLH1tF/W0TCopWMLN4KuqYX3PLMzQEcj08w3BcwWXw
D0UuVD91d4WeljRZiQCVAwUQMfQd+VdBBKOknqTZAQE+mAQAsE8nykNNff0IINOC
NIBLSQoldsWtZrO8aTlUI9Exf683zWeOQc2zijraJbEhj+9nXY6qYI7Gf+4N2eFR
vN3PkAyVcBAaVHtQ/Q1/HBCjEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlj2JSJqvA0f
DI7Mv7xrKLZEi3yrO7HZ8xO6NJOJAJUDBRAxlKZbZWCprDT5+dUBASQDA/wOt72i
yCcgku9VCU8tu5ITF2sbz6b2Zp7y9plW4UkWCjXHfvahpmiTRXFkc6S6WykLoyjQ
Hxw8IjsGR/J+2EcdnCHzcWv4w1/COIb8lAShu9pOiT5pTdzBCPNqdCQFBlf9/S1j
FPHv+1NbEx5HfkJbuwhiACy60GEpI8YLhUB7zYkAlQMFEDR2Jy+r/we0RvMhLQEB
NkMD/25QwNJRTtAB9fw4b5XNcpTxBpkMNBQ5Xc+NDeJ4uXt4ET3U8tNwFqwg0DF+
8SyeWXfRzgPiIj5A5I/DkJAPVlKz4R4QFDMtsodj0p7dpiCfHb+DOXh+B+iCT4zL
us9PFL5CnV5aXfSrtmkYMrIVfXRxVYpDAjC03ZP4t0SAKWNIiQCVAwUQMpHsW8pv
K4P8DALVAQEEkQP/cxwPYVHiztp1Znd+6Z3T+NCWIpJS8sPZmqc+MR0PG7BFXREV
0OjHVTT2uOo9UTNVXWTCO3wZSvWl/nOxlurMMxBQtXlrVZ83jDIeOjBEC5AKGFTh
UVpFx/YcxnRFXGiZ/bErqEPiohbu9i1TYOyiSOr+PArlinqdB+O54bij8G60MURh
dmlkIEUuIE8nQnJpZW4gPGRlZnVuY3QgLSBvYnJpZW5AbWVkaWEuc3JhLmNvbT6J
```

```
AJUDBRAzZsMLZWCprDT5+dUBAaYZBACu9COxVsyXxjJrXo+4DdazJYgcbH8cZstQ
2VUlT9E+8ZJ4iL4H5qIqvtkp9eIiZdi2/ovv9wA0uV0MZdPS3IkqumKrz4UGbwLk
Y+VMTDtJwuMztfia+qcVx/HLuZMfuTAB/fyuJLW5i9kb7X3yUSbr/9J8p+4da0R1
YMj/mKuserQxRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQGVsc2V3aGVyZS5yb2Fu
b2tlLnZhLnVzPokAlQMFEDJmySJlYKmsNPn51QEBDVED/iaXSckzmJmSli4El3+R
QwsKy/eT4CmwzEH9kFlYJ+qYYE3tIG7oVMiBkKMLj95Qk9wt0xMXo1NsD4PsFDOJ
XfyUcJ+jl3jwGraGroVvu2Lb/0UiC9qXPmNKeYopQCrswdx5EUkAmLXA4lgfPS1g
EeEPQQVKbMc2DBXhUDubqbdztDJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkZWZ1bmN0IC0g
b2JyaWVuQFNlYS5MZWdlbnQuY29tPokAlQMFEDNmwyRlYKmsNPn51QEBwT8EAIVR
LR03d2nr6xjGFNq/1B+o6lZv9rKHBxQqjG6j/hzUhQNnywKQA0hEucVSMLyKsXSg
0Prso1Ta9lZFqrAnqCFAiSt9Ed/BQdFYBygTUAXKkeA6cT8pe7CaqSocWYTjGmfQ
7Ol1zBz4o5JQWNOgGCkAjBxl8gbd7yjV7R2Pg8kPtCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVu
IDxvYnJpZW5ATnV4aS5jb20+iQCVAwUQMf9Kxz/ZOshBzgmJAQF9QgP6A06oVvhv
XESbd/Y8FogfjOKw+sr+6ok+VC5cdC5a/memKPejSj+UCVe3J+trgmmvDEorQHat
P7ceDXwDFbfXxM5wLHSUXpDef+FH2g4kA6ffiTVkgNiXeLIxhSBtDSJjV69VHIki
lg7M4iN5EZkoeysSLGqbV2JFZr+N5E0fn6aJAJUDBRAxkFNfZWCprDT5+dUBAV7O
BACntPk0/VswGltxwnstBRS6lJwFEye/aHme58nR5teMIhntDyxY42cFxv06hGNC
ndoUqPfAFALp5TIs7c56vB/m3ii1VACXEJUc7yW5APwjYSoM/Mjoz1XKo7Y5C4+6
xENKH2jpRKH+q2hjblcC2VZ+pJ/Mv/Wej+fBGkMF9n+0dJkBogQ1fjNOEQQA1ynh
Qpl7E31casIlR7+zFqD/bs1LiC7be0CAxi8hFnYQ5KlF6lMfcqx+gdcuKt/FyO2d
jhYeihFww2cjkfZ7bANERffofnvdkXzegqOhd0jsk7gbgEPo1fh5dJm4e0qo5eUo
0zI09wLx5yjNtWWnNM5o4YVxaa0kiC3DKdRwXIcAoP+4T5LqLm0FMXR+Uo1Sq7Mr
LVn9A/sFkOT8Ss8+JSwxtk2QIAg+QvmvyGl5xmL14zn3NpLSwocFSMX+2fXBAEQz
lhBz38JI59DhIbV+7XlIjsd+Id/8CFTzeSH6oR1QnBFEE0fmcGAGAAqn4oX8mHc7
bVQxrxzJlMFILts69fTdqJURKjwNuYZbO8OxelJTeHfjxc5Y1gP8DBwxtuZPVJw4
mymwl0DoQwEbrC+mKBTdyZ3gOMv0zN64KFEKQZJPfdtfLy5Wks9k1x+53vp8ZXV/
CIoDf0hvbuiunlifyyklLi8nqNa+KMRmnws7XkEmgQTrkIV26V9sRCt8EOuDXZ15
QWXwcuSRGvt0lqUztokAuyTbSNJy45u0JCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIiA8b2Jy
aWVuQE5VWEkuY29tPokAlQMFEDm0v3AA8tkJ67sbQQEBlVAD/igpVJFYq5HGrOpV
ZgL7WgAzvf5cU0hmLi+C+Tm8kF2xL3rHNlUnzzdl6BxhLXfJ0xTEADsLUifBJPxQ
AwJyG+Abbf/gciaYwZn3GFwPKbRQJ6dmzBX4buq2cMzs9oKANTAIQACgkhFOSs1H
FcIDaa/VNeP9ox+xcnp8WSGM49CGiQCVAwUQNX4zzWVgqaw0+fnVAQF21wP+PK9M
lfIcaOAuQVMgQhsDWqlj/DdxtsxT1GOnlHp3JGxdThyxdBDrxmiU22a6216s01fN
5Ac25USeKRCcSVyG0+G/Xd3VfWDCEQCLNBwblAGKW9BEZfJhS1xOuTEYxgbmuvrl
LTdvWm+MwPetv8kayhD1LM4rVovMxenaPYUub2SISwQQEQIACwUCNX4zTgQLAwEC
AAoJEG/I2r1/mpuiz/IAn12Jm9/9Dv/b4gIauJlzjETOxhMoAKCQkYkZoX8/OMgg
uxkmPy4tgYut04icBBABAQAGBQI5cc+lAAoJEKRQkCwJ0+ZNB5sD/3NrN8ZYP7Wi
q8Zb389Qwc0JFHB9+EyFimhPHrLGgFBrZXM98YWd4wnkzqzeRKHuQMnHVdBG6z3u
SJEU8Rsl4KepiujxjTeT6SLjUwAR0iG03O81GU5/otBtsqTIiJJdJD5tSPqHkuXx
i7ruAF3eKlobaNFNzQYOjtdF2Oz+UfW0iEYEEBECAAYFAjlxz8MACgkQ5r/NLxCB
o3xeGACgnDA4cV3ts1eueZlof0vhnhtOtVsAoMxzJZorbcesWEuFDr7/MONCn5Ca
tCciRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiIgPG9icmllbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA5
tL95APLZCeu7G0EBAZECBACL36sVALZfqAh6Ku3b2g9EKMBOCzHv8hJmFHCw1uUH
4SU6dM2DeIJo2nVBaxtK4/G/0f2Ed7bQJ78C3GM1oF6LZiRQzEX/QlwZQSS8cyPT
C2H1j6J8ZnOMnbytE/NFbjLZDSTktKd8+4GNe0oDTB3/juqva1OBmSsnj1NhpMsR
k4kAlQMFEDZjny5lYKmsNPn51QEBkUcEALYsZckj5fs7uUzjSgyzF/2RrHJ5gGrp
NBwikiy1+wdZ6bz8CQ6kcYC3Dap3iHSc9KWTn6sK5ZvYXcYD9k7is8V8zuitUrrS
GWpY96qmNsCTvPSwfwIcyhYSIJYjdqmv4EnKo2mwkY3zqOV9DT1ABFLSI9Eyy8IL
euhrm9jWEXs0iEsEEBECAAsFAjZjnl0ECwMBAgAKCRBvyNq9f5qbor96AKDgZmSA
0aJZLBG9IjT+Ol/eqUbFPACfZ0z5wo8X4/aD9MEAbJRJQEvGsHyIPwMFEDk9wNvj
HjI9QK4wUhEC9wsAnAgPzultU4+iO6c0mhJMBgFyAwriAKCZBIHKp2TaXPl+JYk/
k58afcSTh7QqIkRhdmlkIEUuIE8nQnJpZW4iIDxvYnJpZW5AY3MudWNkYXZpcy5l
ZHU+iQCVAwUQObS/ggDy2QnruxtBAQGIGwP/a2m02NL+cJ/BoIFINK9HN+mOubYU
To27NN/uNyvIqUnvN3JiOv8j5/cJOUDUjEPbZve1y5izyDyw/4HxBk6OKAKWJ4tG
SZOCEndBe01m1e2rczkjw0wPM4VcPVUXyt/432e44fo+pMczvtUFWQdz1inx1auG
REqu6xad7P5nj4uISwQQEQIACwUCNmOeugQLAwECAAoJEG/I2r1/mpuilcMAn1Vu
g9cpssNgJLaNhmD5ftmivVk5AJ9X673ovjPGPXRnlseGkldpeyrUCrkDDQQ1fjNQ
EAwAzB13VyQ4SuLE8OiOE2eXTpITYfbb6yUOF/32mPfIfHmwch04dfv2wXPEgxEm
K0Ngw+Po1gr9oSgmC66prrNlD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpEDp19J3
tkItAjbBJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdLfDL2Qle3CH8IF3Kiutap
QvMF6PlTETlPtvFuuUs4INoBp1ajFOmPQFXz0AfGy0OplK33TGSGSfgMg71l6RfU
odNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7H
AarTW56NoKVyOtQa8L9GAFgr5fSI/VhOSdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxb
LY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgRjXyE
pwpy1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1Xp
TDJvAAICDACbUnOQOcw3s+pOH+FYx/GmyXVbPBDQt5wH/XlQQq+pRl5EVxMI+H/q
```

```
VW8kvrgrY7iZXBNSdfj0RgONxwr8NBASkQndd863+8wYVBdc7x+uPi6XF5JABqh2
asmx8F7F4shq0WJ2QfLmk37l2mdBmFyhGuOlsr6Z272BbigiZQoicVXuYilUUrax
hCWQ/nZZm4/Be2RaOhqX7jegPu8Zmkh1PqKoIj+HAXrhs/o21tVFojeZtc6f5Lap
0t/lhFE4Fq9VrvK8GtnuU6nvVoZv1OOk6nE9aghK8qP27OEW27OH6TwAG/SE83IX
eIpoFZp40RWliVHeE66iNwsb7r5f8ZNsVtwXF7JttqORySwizWg1KlFo2odWmAGx
s3n3DtOa9rrZsvPZHlReFuZG6q9C6MDBPb7o9wPVFr9AbVA3Kgz+V4uEuM6NAZn5
K+XEOEOyBf5bdjVBdfd7ZRqXhzUrqK2C9HTaEo5H4g6X4gUHp2x3jtyPKHTG6Eqm
OwSwTfpoWTWIPwMFGDV+M1BvyNq9f5qbohECA8kAnjryv1dFUQTWTQGJJ29hn1Uy
lSVmAKDF3kyQAZDAyz+21MQJnmJ2O5dFJg==
=cMCa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.346. ##### ###### <olgeni@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/FCDB3E82F778D8D7 2013-11-10 [expires: 2018-08-26]
      Key fingerprint = EE37 B427 91C5 7707 EC54  064A FCDB 3E82 F778 D8D7
uid                  Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>
sub   4096R/4B2EC123F42A1D2C 2013-11-10 [expires: 2017-04-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJ/k8UBEADjxWaUj+kal8KfqcMeCiZFAgd2Crok2FuoFcJDGzmpQkm9VyMM
/iPz65OxfxDzKamZvChPxo6w22QGgnqFaS4iJV6b04+QW1+AnBGS0OM2hKbea76w
PuN9sWQHpTLagvL00ZUOIy7XY4CAz0fBkFyZbOFbZipxetmXW7JRg1sB2TBTu06N
apWhUHg9jI05DyCnrigNqrlWu+TZ36YZtnDKU5MOdduZJ3fEWn9Vl2i7PaP7/QUi
5l9yXsHDtu2ocr0PnNqf5Y2VShvyeyq8G8oLomh/CiWbFtGEZKE5d9pK4mrgbYVI
wPGAHbj67trWYfq+aCDN1A+2dPp9J8s56sOwNoukxhH4JynXraxmx97wChd2CYDT
LS3/XrKBLEFp62dv7DGlveJ6jm3alTdd8v6Oc0m2lFY/BKaF/Ka6lo4epkmQpenC
x7g2gcgNovbJ+YYwr8bveYDahHDSTL1rXlnHi7azj5WhxrEAr7rg8ZiFK6amr6LE
oNcQchfAo6dCETmJf6sLWMBRu9MqaVm9SAI6yxzy2VjNdkQckkwABL1Nd3FUf2Xw
Nyq52+iGVlJyQ3+PxioYlf9fKGi7aMcw29zfIKCicw6fsA3dJ41B+YOmULGnqIBD
XFBRsq2940PTDVwCror3XP/+CuAUe/335oKkMdAilUZAisnMaQq+U7j1xQARAQAB
tCFKaW1teSBPbGdlbmkgPG9sZ2VuaUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlfASNUFCQkDHAsACgkQ/Ns+gvd42NfI
eQ//eZKVOWmR8A6Q4M6dB4feq2NSsd3I5s6xpCbBNt8EY1U1VquJMldFmWZ6HPld
JQN/hkl+9OQE1c2UMlTIEc0qPa2Tb5A6KpmzAqIR56JYp3e6BNv385H+P7iSBJCz
l9Z9Dju9aP88DYXvjgC8jm0/ehrV+xSrM2rvZqGSLumFuKUbWhYqL7B+CHVQWfVW
+EQ0KIBO1bEro8FrBEsgKzc2akWFuIXoMebv1jwGVR7rx7oJL75tngr5kSCwELS+
46FHYU0pPDD4mk1OFv8cJFs0RNEnl2NyPnCUP0P/nDhhTDY8WD49mwBkKEWWV4kf
t32UFnTMUyEPrRvtM/XgCnEcEL4hhK63DTXjjGuVOn8O8tws5Lm7/5Vx1mvXaNUJ
lGq9FrJptNVrvxR8/NcSm+58FEafAU0Cir47vfuQP0mcwpPg5DlNS4DZ2wBAiqO
YB/FvyecGDlgs6r8RLbC+2rW82foOwOTFPQvg6pJsCG/lBHTupAHCry9SO915ydT
f4teEHU6vNM17KALePzTpJcBtrwWj4RzsFZeP78U4WijFnTSoqYoX/TK9iODgT6q
i5lMWk9flXPM5ZsbbFtxoafRy5LdJvCd9THQ4NawNbJviA0yf4tPEy6pjL3PB45a
wDcpP1IPUhO42Pha+u229VlYeFwNOz//qrDPtqP1J+k08S6JARwEEAEKAAYFAlKA
u1kACgkQkLepjmRQrkeFtQgArZXfc+tVcuwLDpcLZKJlWBy69/MJAwuXxMuGYu0E
BQ033eWsJWMkweyfwSdfhbEOFilXPmF1VLj1YWXvZA7JtJl3tYza1Svf7iQ/Flhk
qpSNKPqW0pBbLpWSAScFJhyj+Uy8ikevEx90VZYsPv7qib95bUIWs4aK0t+VhCyo
yuS/NWeb3rhO79Et2kvuLxGqcqqVyxADhYfL5qjPxLCzzV64vUD/D13g7yg6AROi
oBZyM9sgyngCgV9KEiI2VBK02XyjIxJLIGjnf/HoRAv2rsmlaK4ze4c2r2FVhreI
FLHnOAMRzcGe48iAax24mhISLQM5Wuc5yC5NNnpDOkQ3k7kCDQRSf5PFARAA1qJU
SaIMC5Ch3lY1UOnvAwjtSh1NnUD8zX+W2+H80A22f2am5kPoHmGXh9Y1xfkT46KC
kqhT3KmTzCKgFEcOknLdIIv7+I2Bf4+3Ez30CjGF+AHvWJ4XOu6IkN7jTNMNsKlE
XUJ8P5B5ddzpxxJc2rbAHUQsBV9WCb2D0N2AzF0TV/n1hR6sKDsAAg7gZF3mZW20
UmG1MJkfhyA/FByIz/GkRVN6kKq7ZOx8paudRhEe0x/Rx4ll365Og7ipgeNQK325
tzijDjUpLGmFvPtXWp3h/8hCkprRn8N7SGciKbIYYghPdKbDURMcAlIPSh+HuaDf
gV2Jf+5ArZREl7br5Tvfyvyf6QTxdJGZQMaCtX4Br9fwEpYYlwQD+HLUsVSJ75vz
kKaMsTQBkl1fojClM89Hj42iOS1k3QbZyXyrkbvtBl8aV71f1xRTT0Rrd6bwobKL
xsGP4ayCryP+CUoNCV7WmdwFCPTxHdclM048UI2xUAEXMaF3VXMdNjZAGH89xHoz
vU+GLzlEDcNqOHh8G4DurQ40jO+C35zvwwNWpdC3ggIIPo+xcXuYIQxMf1omxHx0
J4XRruih1daCgnLj95RLnR8LZukIuehbULWxKoueAJDmdmep3h4PZCRxbkGwMYhF
0oRDj0CEstMpEyMw7w5a7dDX4mfwQKYyT24O/d0AEQEAAYkCJQQYAQoADwIbDAUC
VTzdygUJBn+xAwAKCRD82z6C93jY13xuEACFdB5e7plkhNvYp5K1zVKGPixQ7u4k
```

```
WDfeo7ua1GmP1lLQeRQryYBEmtLB7UMA+X2P6tvbX3jioSUruUYhQvK3+qpLU3fm
ESEgH6sxsiFaxRTqGAaygGF/bwDBLNSfKPkGkwaTJwfiHqeB8WYwl4gbV7xz6tEy
lYLijS2nwYryZ+0pCKsaqmg14tZGAeYakwLX51DIVa+DMx6USbU4czo3bc8RiSfp
OnZcSIjslIeFFXwh4CeYOomqk2vhEsusPGrfqsbPhlGowLrBildh3UBbRt9RWays
nXrGLKs04OgHXThHEEnMKVe2fYoGc2/UyUVdjrH8b0cqhK8vZXzGp0TrSfK+ydTG
Hm8B6K0+GMDGYo5NcTK0lIMwlEOGuTFR26DAtz7oiuAdRzkFLWPmUvlSViHmVgqO
cWvBF2coWRDZ4yziEikd414c+6hKksNC/+7iGfGY+Eg2eJGEf97rLAos5rHFfcdU
rQOVOMBBlT/l456YUwC2clrl6EpQ/CHP3VOCfxAzjQ5pqzotwbskgCmkaDuKzNSQ
Xn5qO+jYSlRJcxWMawf2U1Hfnje6qv/18ckwRCGlVh3SmqWX5AcGZdpSUPoybWMV
6X4tcSm3KZEs7tA7VT3L6RogYJx7gI0vcJH603CkDaYqg37PmqLcIZ1D9F9qCrzA
cQfpGF7dyq1poQ==
=T1Kj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.347. #### ###### <phil@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/199B04AAB9FC8BC1 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
      Key fingerprint = C481 6D81 839D FABB 6E51  368E 199B 04AA B9FC 8BC1
uid   Phil Shafer <phil@freebsd.org>
uid   Phil Shafer <phil@juniper.net>
sub   rsa2048/393DFA173468E663 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaELo8BCAC+npB5fpnC+BybKtdUSKABAjZw1m0yjBpvUBFjdW2YDDUst/TV
seGGSoz3Dw7AlWWGGtWQJefgDSqkiM0mhQ28oiQ0jOJ1vnuuQvrj60ZqmobSUq6K
5IJ+7LMg+PMCY5vXWg1gX9fXRv+3HwZLyo3eGnMKRCjcE7bLSKdMseaox6Ev8uqZ
uZWCy/VoF2fLnJBNPdFGkN25Kpq5YuSrFny9v1Ow2dN++sNWmtAvm+i0Ju8d0v7K
WAW+pv9JPh7IfpQExtLjRCZh+roRLsCnIFOHkrcVyMUUkmqHsWy1U7jljdfTL0/A
fGaJ65JcyzlxDmeYAUu/vsldajpK5PH+T4ixABEBAAG0HlBoaWwgU2hhZmVyIDxw
aGlsQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVoQujwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAZmwSqufyLwVj5B/9Cn1rUMQsWX2k3cLizNdFy
sdpbogV/Q8egXsFpM3E4ZTObNYyFQnN38qoL2j89hw7Z+WCw/Ptay7qG03SoD0Wo
W+r0KqSEBrn6jS9C1q95Agdr7LA/foPihx2AG8wsiQI3M+y0XJXyfcbh278epNn7
bj7NsHJfhkdYsiv3Bj6u8LdZLXawXPpss984dSrR89KNXq0IP2nmqd6VMqzFEE8r
ejKbMhhe+nQgRUgIkAFGcQAzJoVEbaNcN2DE4d5/cpsStUcjoccfTzK4OHsM4voU
3CXHS6b+5zcK2Ntv2yqqQE6eF6so2SWImIKi0muEtvucZuc6qlgzAqL3V2GwK4KI
uQENBFaELo8BCADaizlu+4C1QXPCdeExSgp/u+5G/kLzoXVypp+d1jxsDS5W99bS
Yu65VbJv4A0zGkxJk2hd2GJRcBSy5EnprT2hJm0CMSABRPaINlAIC3zm8/+n0WsH
p6sFeshDXyHQJSnR23KCWLgugIVWBqhpT2ICaXwpFny7qzxfw+HWl6NOR1tTb4M+
jZSMnNEu8hubYaimbKCgkcdHagknTucyPQPTPqqxmB4/Pko0qtEc1KnewBlqHx56
VU39V6UHManh5zPey9TfNcAqEwcNig8i4/7xDuIvS8OhPLDldHpBXPyY9aLBlJ5k
YAvGEM9ejgActEHbTyQXC0EQTrLF/4yNtIqxABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlaELo8C
GwwFCQWjmoAACgkQGZsEqrn8i8FSNgf+KtFGDEHw0UPbgTsl6xxnEZXlRnBebOcw
8FnI1rnOMe5rInKk+yFNzechPkk23Dh2cSrzP7LhhLTckTGZVwxOHKok+Kk9KG4c
2P6p9clRZwiKk4kSzoVkEtFT0pq2OjLNscpOEr3pNypZu3r3QtmpjBsOL3Q915yj
xdLc0R7I3pYjRl+fylXgMMzHVF7RgM104SGzwNO3VH2VeNuyItljNaxzt0XEvf54
ZuaEVC9XzJ3htImyUX36A+5Y9mkOn2qnJlRidoZO1DQRLDgglrCrCLXysHwvOkY/
LRdNjFoGtAbQcSEq1SgtCg0rKKm5ufJRUh3bCHY9M1Dkat5ClgJmIA==
=NEdF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.348. ###### ##### <philip@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/31AEB9B5FDBBCB0E 2015-06-14 [SC] [expires: 2020-07-01]
      Key fingerprint = 2CD1 92C2 6EE7 B7D1 F552  6619 31AE B9B5 FDBB CB0E
uid                   Philip Paeps <philip@trouble.is>
uid                   Philip Paeps <philip@freebsd.org>
uid                   Philip Paeps <philip@nixsys.be>
sub   rsa2048/7C62BC4776C9F29E 2015-06-14 [S] [expires: 2019-06-01]
sub   rsa2048/935DB8343AF25C94 2015-06-14 [E] [expires: 2019-06-01]
sub   rsa2048/CFF632544136DF54 2015-06-14 [A] [expires: 2019-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFV941sBCACkoVSVhhY060ZrtaLWRpDGCtof7F1Kuot821zHCJmNXV8EKppV
f8eMtwGz7TQj3WlWGpiN6RZQ6mdHq9sPXdPROO39017v3NxrPUMNJMeI0oewRSkH
V2GxOjF2PrZA0QnzgwlSqG2dfdSrMl3cFTeoHPGKn1c1vsc381HY0LnQWxu2WBXH
5iLvKPnSTpAzRoQjGazniLSH+BvmtmUkgI0BCV1184f1GWGaxe6OoXsgXzuKWTEv
v/h1YRvNBa9taRFo3qg1TMJIJW9EGxulTdT4w5wrbLFkVIRDTE7X0PcDZnoNP8OC
iu6taGhFBYxsqX/FwqULuV4S/9KGRss4PFuzABEBAAG0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8
cGhpbGlwQHRyb3VibGUuaXM+iQGCBBMBCgBsKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMv
cGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAIZARYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9u8sOBQJa6XKJBQkJfpdnAAoJEDGuubX9
u8sOhKAH/jA6TK8zl5TM9x1g3cBtP+qD7pTOKoa4JQnwHPO4JITQq7RnLgPod4q8
MjViUa4ZVI3kiOwziYl9jqKxGHt7NkXMvylK348sEk/mElmRCzNzpexda+DZ0sVA
2TEij16V5PfOjYf9o0JBj2SCm2Sic+B2ofibEx6uYZ0s4zUOWVUW4WpnWf/xcYq8
2JS8Lrjp+pejJJ2oAuqdix/1HSgz+TZD1Onh/Y6AqzBRoEmRbSjHViclf+yyN5HD
zqwbsFoDptQUT5+uTfOf8sTGc/vtGmymju8k8LyNLCMRXdUp4VWGYXkrC+ZLarOF
H0FT7gaLRwCr8/dic5SztGAlIBOasIG0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8cGhpbGlwQGZv
c2RlbS5vcmc+iQFuBDABCgBYBQJWry7wKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdw
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYyYdIEkgYW0gbm8gbG9uZ2VyIGludm9sdmVkIHdp
dGggRk9TREVNLgAKCRAxrrm1/bvLDq/iB/sFJOV6UhPIBgSpau6PSFa5ey/xKew9
xauifYaegPtbD7Ni+cJ2py9mz9oS1pI3nMTqCwYDUST9InI6Z+9kYVs/D27VW8qz
Xkl7Ieq54VHBPEBs7/cuvp3bUkNiHg3ug9qBHgYpB+o7vc2qatM20QifpnPkzWN5
j4tjU6EPYDk/kAGcXpeNNASn8Y+l7YXvIb2Wr2hHcGPGlMGvKC8AY/vwtzvm7qZ+
cJJ+WfOydNwNnlRB3g+u9D+IefFsIoDCat3mZXm+2lAnHAiw7vzDKiZkl3y+Frpu
2m6ovtZ2afTR73slF6jh94igsvtOIHzyQrab/ENF7GuVVI3zWIFHfxUqtCFQaGls
aXAgUGFlcHMgPHBoaWxpcEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAX8EEwEKAGkqGmh0dHBzOi8v
dHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheAFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrpcokFCQl+l2cA
CgkQMa65tf27yw43oAgAhxap79fxZxS4GvLmRGpMXaSppOtxVYB3uAGNGmwMPejs
C3gmsg7l7SCqrBc9jZNqQrocYEDS025ELjLIi7kptY8mb/WY7HvesP4QErYovVcP
iaIId1/v6Dg7lvfKa5VMvF/EgnyWZD24Jhiu8lPO2o+RMCoC5dbicN9/yCaSAzr1
7oPqOSsw3oAb/1mn1bx7ras/u7D/NY6f/c8G7pwod6s+YHWXNUS7jTVklJrjDiDo
Us4Mngj+QLewM2OhfMrN2cMinYqtvJe+SjvKm8dj4SzQETymUvM/MziRqFBTEYyx
Xy8/OTJJMFqWMEh104O1eFlmlVc2rgCTCuejTc2JcrQfUGhpbGlwIFBhZXBzIDxw
aGlsaXBAbml4c3lzLmJlPokBfwQTAQoAaSoaaHR0cHM6Ly90cm91YmxlLmlzL3Bn
cC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AW
IQQs0ZLCbue30fVSZhkxrrm1/bvLDgUCWulyiQUJCX6XZwAKCRAxrrm1/bvLDp/h
B/4hiSK/X0FoBag5LJFLLlZcgxOyzMYbAUVlWCe+naVY9b47DwaeH7Ww8cUsUUdF
k5ux9vvR+Dj3Ia1qhHTzsBuiFiH/HOhoMmLWC4C1pRzaOIcBFynFfYZS8V8cUbUf
cJ72vN8eBQiH4drbhci+LcH+lsB7Ebf3v9kx5a2QjIaTClR1BgHPZcN6Y3SZnOnV
pDrk6rUjlVbAqN/Sme0pq/1UpmVlUsnhueorZc3qdqiC/e/om1nw8B6E2se9wo55
qg+FBG1xH+9ptHUrKL345MomBQRH9FCF53u4JXhFs0LanltdugmZUVj1VcZnl60e
SP5o3zDrWAWaI55E/crE4x5KuQENBFV9464BCACgabIt/2/oFH0RC+lPREZfvcU2
Nyu7VYrpFR7YQ5g0GbY+I5eeyMZliJAvEYV8+V2KzkZkRiuyAwxrS32kYUXoeXGR
QlCv44gXEA322biAiwDFezNeAEdwLskzCXB4QJeh+Glu4FLj3L5T16W5DT2sW8Io
rQqs6ZfjDKcEKygctkSyKxi0kyTbTQhTEhs1j/bNzAOKg1hUF/JRUn2RGwI2V2ip
jfRBKH+0gnQcE3ig0GzbrX7ylGrRCoAWcfGZGQiE9JItYolShuiG5NKf1g+eIzIC
OSeICgXaP6l+UGLJh1nFZZ+lo9dHpH4vFuOWfonkrKdqebLpjfywbPQgBXF/ABEB
AAGJAoYEGAEKAFEqGmh0dHBzOi8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xp
Y3kuYXNjAhsCFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrpcqkFCQd0hRUBKcBd
IAQZAQoABgUCVX3jrgAKCRB8YrxHdsnynvEmB/9X1KagEjijbP2vIGJgEKKdDP+a
6uxlDNLX+LY+oKooaBEoLXniAvSossAl/93ch4WlTPItBUe5/YALxb9dFKeH8gH8
UbQoa1uxrDyXr06PjFe5uBLXtHt7PXGkjJNMWWr9z3DFPHUvAbUfJpDzQY4ACpxu
3DNRUgW7qZldEewGKeI6GYFts61PVe0FTILdOx3/csFFghpBNhtrWwWX1gBuJt+2
Pp35fWrGO7OMjWdSIKjekgEaEzoRDoidtISgn+wkrA/6ywiOCPQx4c/ERdQrNXEy
eet+tTc7JAt/ruYiFRz+tKRBlqf/xkAfC6kvNPj6XBHCE01BXqLDfaDIGzB7CRAx
rrm1/bvLDrY/B/96e3dZa8wjOvI95PibAs8HsLmsJoAZnDFLcgLffBlQn0Dk0dXR
B5d8roFBUBJeSlqYGs8vqiQdzY7CVUT4FVr6LYgkYOtgKgZx+c452hyvNZm/xfl5
30KLp5RJlDd0T60LkhoB4lbV/tNf6NhTfS3cT58e2zv1Algx4os5LxfOpSpKT9HZ
mM2//GH8J+H9tS+90tylknr3CK9/Q8bxIjReFtiuTgM9hjwWmPhLhM3UjdkkQsI7
zQdnW+56SaGFbnIF10VUgERPB2H8TISxXWVcr+Z3J7IDVWIzMUyVM8m44InVBlWg
JpBuk6pNB2lWnm7YgLGR1Jz6G+M9XhEWaw86uQENBFV948QBCADZaSxwW2eFAJRS
Mkv7Ude4D6C5yc7cODOJW0aG/oiNBzsc7h7qFVEmSLk5OpUbtL/IQ/TWRbtP9VYe

```
jrEaEF6SB+YfESztX8b6ohzXEIDbDS0vtHp4qfxOgPPxM8DpCZE6GcewoZreVRiB
vI4g4XYN5cqQgWUAXltUv/xHiNnoObPP32zVmDjREyV77n9cdc+c2BsODtp1uxq3
OKZoVhcEz2ViSst0WR3OvK5NgAndSdSNqs8L/Vq2YgisKbW0KsiKI9tLU6jVZkGU
hu6kwyBopikpDWuk/f9U/ctT/6Js7V57xHBx3uNZJ98lj7ip4CMswPOotCYooRwC
v8prXDUJABEBAAGJAWcEGAEKAFEqGmh0dHBzOi8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2ln
bmluZy1wb2xpY3kuYXNjAhsMFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrpcrUF
CQd0hP0ACgkQMa65tf27yw4ivQf+KLOEFEus2hV8kovXMz2FAEVW/esRe5TYz6Ea
mEDaUjqvcZfT0oBJEUTv9CxIE3GKqBv0wVYuZoN5whwZj/LINe2EuBqt/xArdwYh
6p7+5mPFuoCjVLC5UT0Mu+AqQq9jEuj1hEOjNo5Iz4/rfQsOTM3SMON2XUy1ru2s
lcoqBGVNAzt+KiQLl5F+rLsFMlyDJqUVSxe2vHw/ZPvbBeoP+12Qj46I9Dqb9Q15
2WiZX8RGk/vfie0mMuH14RNynhWqYUJNQT4RlKVVtrgtoitdSL8k2V+x0hVOYf8Q
i+LZ0BN4cyrClj2GyBO3HJdb+7A/Ux+6KO7QL781eJv+rKBN1LkBDQRVfePcAQgA
7Jtinvr59x2oZ974muRbcgAKoULdS+cmtpIXsctQMQfuXQ7zph0CZ60/Lx/oSJB8
Y4yaY9B0qFkJF8BFKeqqIhdTiF0VQfYgt86KDee39QTua+nQ7LYN0Otswd5tzpzx
Fc0n0cUWNfu/p7SPY6oYC8JWuaGX8ZJf7oEKR6O1Otxoy9ypL5Z6cW7KR+86RbVb
OIeEPExRM5PBrBA5WHOks363Jmipc4gCnv2gptkPOT0SLbtg1FJi/Ke2i0hU6QKd
87wiv6wr3H6EeH4r5/fBrFG6v0b17f10+wQTnMTRFMukcwVhouzbGVR69+H3xx9N
jnaRXUqyBdqPKfkp1s3QRwARAQABiQFnBBgBCgBRKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUu
aXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbIBYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9
u8sOBQJa6XK/BQkHdITlAAoJEDGuubX9u8sOqB4H/igIGdhO2zwLMgciClknJyhd
gisLCqWbFpXGnrUUMs3q5HLqtsjul+evfLhO0+btW/1444g79LRYA7EdmWVQ9Bye
9pVUWCIcYE5gu39DJUM4Oo+OlSa/yhH4TG8KVJLbd4SCh/YMjINKvQBZ8QygTk6/
flnmLwvMzP+liDczja22oWqNddzMfEI9q2I7dhVuDGwvoGipNIe00NaD2Ft1jnC6
jtmgb1eAzAFP98D0qISW4BsB2fbRqm0tnFhxkgHeGNdqfchn5XQjK5ZG6NVJWEhO
300TDXbTjkoASKIXrFCFTMnmIkvhAa2K6cQgol959s1IyicRJvnv8FcZn8mzSqI=
=DPvN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.349. #### ####### <jpaetzel@FreeBSD.org>

```
pub   2048D/F6F63F01 2012-09-21
    Key fingerprint = 1D8D 506E B58C BD10 DC8C  97E1 D6AD 8621 F6F6 3F01
uid                  Josh Paetzel <josh@tcbug.org>
uid                  Josh Paetzel <josh@ixsystems.com>
uid                  Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>
sub   2048R/F32EF801 2012-09-21
sub   2048R/51F1335D 2012-09-21
sub   2048g/9BC280CD 2012-09-21
sub   2048g/CC793500 2012-09-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBFBc66MRCADmu0+tuZshm+QgcDZmQe7cfRV8ra4n4FSRO9ZASCLUs9VxCzYF
7WRc5kv9Xm0sTfxt3GpMma15tFKH2gdXCvnKQTZloVX0wwG3OX9yCdx5JIQ/2GU/
jCqCkp0zWVGpw6BxVfj1qSm78HOMsALPPw286/pY2uCPMoUx0vF+Se1zZVl7XS13
aHEMQ2ku4yi8CEhQJ2KziSxMybh/N5aiBA0bCeo7ends4YNxphC2o+ySB3e39utw
qY3HSgtKxI+nih7aOMmJgJ21IOiWwDkEe2HFCiKP6uxXfHmeuiYDY4rno/3QDjjp
vQ6ESEh3xS8ChrIEHk/nFLQkReU9cQE5jrl7AQClxfrI/AgNMP1Him9c9XgaZpgr
r6E/xKQ0mw/D1dGQwQf/XJ+ZPgCCMdWXw7wB4sO5LI4vqqKEf5QozMTeY/9PaHxT
d9K/yJsSu5FokmD3V5HfrsslyRZ+wAoLANSR2fb/iRRWOSp0i/wuWiNBUNYdeMta
uFhdkDu8rZiVO5Boh04K9qP/bYSBCTo5A/2MMaNq0gNEL635YhnPC2DvzU/tL2Yb
zFGxUeIi3p3y0UOBc8djL2zZsgcs2kycaDGpO5V+4fgVqoKmXaVWs58S8tyXKzL7
d/aYqDZ8JJ0+BZk0CVGLUTJOOy46zKukJ7nPXjNQ8gvkwZA8BMut9go4rsHZBv1o
CO8IpJIG9QYD2csOG3TxriPH3/cYWclBH5p+hRnV5gf/atu2Q0B42PFadgsHZ0a0
5534Vbn9fH+LJ7mgoHP0/W20QpCdAOcQK9FG528kraIKgP41TQ156cToNtDrxsY1
qOrFI3CiH6ji1R8B3rzzW9IRD1GkSJOjfGzzrJgBG7gl78Ee3pbGLILTJ3+hFcsF
51rkYQ73KO6MAH5EOYuhibXhBZrIPTC509M66G2wGct2yHM6U1dvRcOQTj2GLjbq
iDmSAxu7nfFKGG4dQUXTM/ZUM4GnaPfplGveCwl/vyCODTrefjkxycIXtICPRR8E
hSe0v/qijPWljkjNFuS+NS0j9oIzvo8kOHLn8pjh4FxVZbHb9PvRCxT1AyNWN0hv
OrQdSm9zaCBQYWV0emVsIDxqb3NoQHRjYnVnLm9yZz6IegQTEQgAIgUCUFzu0QIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1q2GIfb2PwHLkAD/bg6FfFB+
m99q3ZTqWcSqD0/naYmgdX+kw6qwCfBmPN4A/04Gg6jEzaYDZY7Y/zTb6AxYaeye
az9NZlJNsmyD8k55iQIcBBMBCAAGBQJQZePqAAoJEAiHbZMuVKsst70QAKxcTkRH
MwvhfE4/lAqfcHo+86CQVkDInoAnZctm0EX2ZrWxZmY4pU1iWxT3uyUHdZU1bVq4
```

```
8zkyK1mgNVemG7hjc0NEkBUmYdVJmENWDY14cLmHqIwolGDHV60YBRAirSSxCv7q
c5oRlQvVtYZMV/l0rJ8aIKjPEkcZbB4QEJpIx1NpaxE8vlTBvCBmWD73hueuacDf
rRBDNvIgVZqWS8ILQYhDYca/GX6hPUUWAL58+m9+gjj8gtpyFrz2IikZXdJJb4kT
wkoO+Ng1bI60clwFPYn7mJuETTQEs2A6nxY5MFXprHqo0Ds0aDSJ/NONW1WnNQHq
2kCKfyuPLcvySv4SJ1Zr/x7oXoU2KHsI6MoriEIkgLlZETTXdpoohxmAx1DZTD2l
/5tNfZy9ljXpIJ/mvs2TzIdvu3/b335ip/R2aV3NEXYYh9IdT32kMEicDi/Bpm5l
DYq7clVMcYFrnmlcUqDSDZGnbHxEnbAvbVM2IjsFUgYivPa6l7Gtl035w/r7IHdF
+F1q16XPVAvvmM49QuMhcggvbgFCBGdzqJogQl0EG1fQtQ3sB24RezN/LY/JfoTZ
+uh7gMqIbE3XaOsKczJWq7UkM9hqs2moNeCvv+/wK+a9Daa/E071i7ymuruHCV5H
9JrVHHkkYErMikaEOC2Jl4oRQt4TuEMtH1ySiEoEEBEIAAoFAlBl58ADBQF4AAoJ
EDn7k6DK7rjArNsAnRfOTA5he5Wcwmwv8iNLbXA+ZjcsAKCLv+HHoCr+Hbuc4KIK
vSxnEcU0TrQhSm9zaCBQYWV0emVsIDxqb3NoQGl4c3lzdGVtcy5jb20+iHoEExEI
ACIFAlBc66MCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJENathiH29j8B
aogBAIOkhbXTWPXn8inASx+1DcbNjT67vUZL8ncz3mTUE0ONAPoDdMlP3BnDqmfs
vprjofAOUESDKYRP1Zb6w5msCUE2RYkCHAQTAQgABgUCUGXj7gAKCRAIh22TLlSr
LNTCEAC21kgkhwBxu7A5eAQpUq6/xzqB06oO4l7uROlv4xoBAo3iAfXsGFEGm8QY
lgcdzHeLZCKoCfGZnjG2fzLljlU1AqAm2aKvTxpkF5q1LocCY1aymoaKfFnMsDve
KlNzkDGlnQDbtL/MC+yUgMDkcSCEnQrMbuqjbef4SskLBILaf44k6C51ibaxtddn
VvJ7yi0hdriig4bvo0opaJLLFGeiKBrgqpjT1u2ijrYD37o0vBKo4RjIfRmEzUbP
SoU3Dnm98QCooOtMN2wmacZqqbRdOMwHP2NMmrqp0U4tK32dZXuEx/28zJfZeltk
KGfY8dvFavWkHp8TtN4mOOrjBmaUoOGcOdcFnejRqWPHANe7LLQo0CyHoZght/yl
fxxQzXJJg5yUZWxsvxVxmcsgLAyhlZABPN0ful4jp3fx8MXmmGn18pvFNqJSSYOb
OXhKrvVkxX0T6qXcNFzVG/9u8QI1BMic0nuL3AmOB0O7A7NQikhbl4X5xE29NHKO
3enxrTUaTYPAvM9pfujBVWwGsLkbB9w2f93UMiqSfbPmLX6cXYzdA0rm/Ank9Ubh
5L6PGsdE0r+76eEqbClDeFqHfIsMbh6zVNInvhKe7z69Fhsd3ny1L0rS8BAAT2zs
WcfIBBdeYhqzsvoMStGzYQCV+Oaw397+iwPPuU1KcX/O3IRSP4hKBBARCAAKBQJQ
ZefDAwUBeAAKCRA5+5Ogyu64wFHrAJ4kg+Q8vdXrqGhWI4EbeT/98abC3ACfcsYR
uQPxx1hisvqPcB/Kka5JVVW0I0pvc2ggUGFldHplbCA8anBhZXR6ZWxARnJlZUJT
RC5vcmc+iHoEExEIACIFAlBc7hACGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJENathiH29j8BSXwBAJnTahFZFyxcIoihgihgLYXgAPbzm0dlKwDhuK4+TzKR
AP965IH3PjHFPur+IutOQs5zECrktupoyzzLd5cIqJ0eB4kCHAQTAQgABgUCUGXj
7gAKCRAIh22TLlSrLO8rD/wNCLSwMz5Fc6YudARt9JY4svfyiUUaZre71eDNvxRa
9IGj/DuyFKcEqVNrg6oB1j2vsM2thRMyFhPcTalBlmHFkuwb5wzccoVSw0/5I7r7
TmkpImw0naoO/Tbsfq6BqWMMlunbxfNAUoxaO+I/uafGLxsO66Oc1ZLWJ9Pdt8M9
lM7baQQTNeEM96kryNeMR5H4W/Qj1jzXmyUIR1hsgRPkDCHtL6hlp24DDqUQDCJO
rO0ezCcOvxO7mhoy7zLjLuaGTQ6Qdpb+bXm/xB/oLZeNyHJ+kle1eYnGGz4epLP+
v/ZsKY0PcOxoFmnLeurdwGjBICyUxgHEtolYQp9Jl9eepe/ekIREUi/ooaqf/Hf2
vroTbB8wTbzs4HeTp8LLQJb40AKwnM343pMaRYe5qBrSbYayqS281YQl6fJU2g2S
K4ZaJLT0XoMGGs1d3bG0T4eMZY1462xIXNSY5+OV4LMCvL9Y0SpZ/rof9pW3FJHI
HtHELc2XzhIUZqAb7wqjFSsUNCcWnSGpopKFoYxxD5q7mWHpTFpCCvhHi5TGBfcd
zAYsu+LXlE6xEZ6hlflvqnd/2DEqqK69fVtawJT52fdnQKRx0P1yDR1pfmMB1xn8
Br/FC0q42pILs03zkRXKoCCgHC3ZsgAvTbhQyoglhO7ziH3ysk4I3YbGAgx55ar1
kYhKBBARCAAKBQJQZefDAwUBeAAKCRA5+5Ogyu64wHXhAJ9HBdDrCfmxIp7MtmbT
gyD7CSABxgCdE0oyfwNpSso0/nliQPZR6ouOyYi5AQ0EUFztDAEIALdhqUlGyGF1
Nf3idibHjHHX6sIs3K8SDH/wx0ID+R7klMn0zgBI54r1FuOgGW67G5V9c9hKnoQ8
7/Ee1iRqF6HMgy3Nw6Mm5/t+ByEWA8kRevgI/+2R/mBHqtdOsv4fSs3Tshg7FFpQ
HmgoKEKd2lVeLmcFURpUeDalt8Ufj+bRquZCx6gQYd19BDNMqYLmsh4nxbPuhok3
QotH8JkgVn1FMamshWSz9JMkTd5cnWZ8RVOu5N/OgxoMTewd7Ztk9wtNtykLU3Xw
TbbcRd+Xch0hQc0Y7tH8iWUMEFgqOFBJrGVR0wuS9Sc1VqaKZli0jvqxDWXncOtn
EYP68i981b8AEQEAAYkBgAQYEQgACQUCUFztDAIbAgEpCRDWrYYh9vY/AcBdIAQZ
AQIABgUCUFztDAAKCRBh6UJs8y74AVsgCACrq6PJUR2K4k+a5X1Spzw7oWrUM/g1
PQsVvfEAPodK4FGEtomEi8GvsghhGrwimj6MsPfpLNX54U+L+bElGMt+C/juM4ge
oY3mvq8tG6jhPytIcQfGCxeXU4iiZ8LRJelX6q8hHZF6EvCzDa+LjmbxhpxM9WU5
2N11fmMRwD5cy37dL3rj5sEW+g5qrMEY0i25pl/NdGIuJ1RLM0oRXIJQweukuSEG
6OIAIUYrlM8p3j60fVZl3v0JRIAXg856F7hcq+jzRhnKBXy661X7sEF67k7/EmSq
IzGEEA4VCQFMjEsMB+n9GDxe9im5dIL70qYRUF8CMKQaBDErh6YiX1c+ofkBAKS1
rGRipZBSUtC9yye9tMeMG43XSTZSeMnOrk3P2GB1AP9hZ1Cp/xLFXSDjHoBqfL9e
GEtQiiU1Huo4uglkX7LnY7kBDQRQXO6RAQgArt/EJMzR53o2hP65BjCe8Bkw65bC
izSkxiQ7MZxNAvN601MsMcNhHS2oONBrmNNjhFzpM9IeyPdTkBwMhza1aacUC4b2
vHY3oBHhpk18F9oXf5EQxjKbq/Ivh1twchLiVJT4Qy3CE4WRzvI02yrN3ZciEWyy
mAvTDKD6oQALxvQLtzmGbgnVWD4OKot38fouFaFCX/657yPVKMIqE8PNIjKxJnUf
KhOUsdnRl3WfoXA27mJDdWq2nm4RcVBvpcdBFCcYrh/GDu6vNaRCZY5YAePRRKMK
4QSImqhIVtmlBBi1KAdO4IQkGOCA7zcz/RExr60h7Wm8WJzXwQYneHm2uQARAQAB
iQGABBgRCAAJBQJQXO6RAhsCASkJENathiH29j8BwF0gBBkBAgAGBQJQXO6RAAoJ
ECFKQTJR8TNdCKsIAK1BG1q2fcwdWRVbMkNrDmmLqL4pQU5VpxCZOTxUR3udqlFZ
BO0ufXYZoYjzAzQVvBxOgckPM60MVJquoLuCjq96rXTJd0hANtgVyl8systFIBo6
```

```
YFaJy1IodOUkn7lWT9OXT+yVC/DeCIsvguIBLYNdh7AEBPs7XmVRc6NIvlShDgRd
pGFI2LFYn5u+cNwKKJvblKAcQwEjCVOSKUILL4qJdy8Jtdpiqdhv DiGm+cflnJSr
qeHShniFE4qTBEgeo9X0KXe8frlemb+xipe2KT90ditFglJxZRRq5OvU7H8NWACX
oKWH5Mw5Vyj7s3llvkKgOaSMNnZ5+yLBPg55v93ZUgEAomrXBbQiSEOex6G18Cf7
ecfdG6J+KMCKsO3Zcar2U/8A/10YUN4/CNNnTqbOi/4aUWs0C8p8RBfIrGgnE7rI
kNwzuQINBFBc66MQCACLC5ZOoIJlwp7BuIFBlvreqCJ4s/zu25dnut6R1rQF9YQV
arr2EatavyAQeeQ9Rm6sHKyZ43jJ4xcVLpobWIXhH43dtnDqqnvinRQQqzCHPXjl
nfxH3dS1riueqm+N7CU1r0eATdqOPUpqYVgd5+venmcF0oja22DirxD+h5QC21v1
37EFJzif5fE17BR3NqntEak1T70ioE5rpxZaup14vMK0SCbfdNsY1g3tsaZGNvXt
U014T3i2oLFYTNYQpwkstyISzDoBK1/xOIAs+P64WSOhg/RfDYubBGaK2uF2V5To
KnoRgvpKTHMJ+VskvngeGhZ+9+Mqz1katDa5qJS7AAMFB/0b8I77/mSuhyKcxlnC
QvM9ylfjFSN/nNkBgkDb4syC3EuBQGM45KKULbubUGdviFD4vN9EI8HZ14jEe90L
XA4EJR7yqXkvhVB+ot8LtrTuRkSBN+XOLbTN5tMb0NXY1CAc1EFmEB5c1/kcCHAZ
jNdlucgIoYWOtooRR8JRHtKGWWIthZl6b8U9lzKgj5MYsuKBjFoY3BwP6+CW7RSU
ioAwfSHgBLRC2imG0hQLDln7fRVtQYTaI72oj5WWLoh1PsAbmczwzEnmaemBRAA1
0AyI5ESpfClOpT+J8G39xGd1G2EQaOYahBdbbipWeeLw4yepXcBXe+RQrHAlFei3
AB4diGEEGBEIAAkFAlBc66MCGwwACgkQ1q2GIfb2PwHUDQD+JroobUIjoml0PYfp
UX85COwnoQP0SPUJ5w7KSG4hdrMBAI8m71JjHvAN57DkidJXuVtYya55+vO4eo20
U6x13CUpuQINBFBc7ugQCACuNb3FOEcoupGb+ML1Jg7Tmi9fmbaODEOaIYUuGA/Y
RDuXBOO+DHg/9vdag213IXZfusN/nszIuNYncTGB+rkc66K4aoIps5iDdGIXnTHM
1r3OCT+hruBr1U8pEyY6uP6sHzlqW7UXJSMNrzJKUMNkIyqhYEdkcOHu5i2mhHz/
wLr+L/W0xn/CLOJLnhXYLJNlIniczAe2Rft7xEoejFFrzptZqyoFGgqhswwiJyt
BOgNwDXI0squuw+TwgsTR74a3WVU3ADpI5n0R94wsL4o6xCQZe7HG8CSesYZn71p
2hx7Bway0TdRiB3QWrlobu4lz6wBlRzxkQJvpt2z0spnAAQLB/0fdw4bbybPXsOO
A3UK0Dwa4kup2kmbiykZh4JQC68vZEdIS0RlZfUUefyUHHYTRTL9WZ/ICKQqnWOI
S0NiYcPeRtoFHE8tc7noxxGbDmxhXuAace65h7vL/T9uRIgLFMbSDtAlUaEOJD56
rgLjd1uD99CgjpVI/n5nQbatpcL9IKh+ZS7yquohb4uqZIkQEW6WvySJljTdIVzj
zb1Hzrid7pUGCJ4BYg14FPi4dWIKoeiCvLPn23DAshKNqz8qeE1LnBnlZaCBAV+F
4MUZPInftsmv8R1bH1pYGnd193xwUO1b2QExRaR2aJF2/W1uCAnr6mcCZHEzb0aq
Id0yIrAOiGEEGBEIAAkFAlBc7ugCGwwACgkQ1q2GIfb2PwHF/QD/X+tCeym1PX3V
NvdZ7Xix5dSS058YRL9v8xAHtehfR2IBAI+G2scPFbkKf7FV1bxPlFMiFMx/HQXc
Nl2zzZmlpV4i
=ExWp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.350. ###### ##### <pgj@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/6D7E445C 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
      Key fingerprint = 7AD5 76BA AF2D 14B9 6D45  440B C013 309D 6D7E 445C
uid                  P'ali G'abor J'anos (Primary identity) <pali.gabor@gmail.com>
uid                  P'ali G'abor J'anos (E"otv"os Lor'and University) <pgj@inf.elte.hu>
uid                  Gabor Pali (FreeBSD committer) <pgj@FreeBSD.org>
uid                  P'ali G'abor J'anos (Magyar BSD Egyes"ulet) <pgj@bsd.hu>
uid                  P'ali G'abor J'anos (E"otv"os Lor'and University) <pgj@elte.hu>
sub   4096R/A57B06AB 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFG60YYBEADOICQRzLvL2j9l5SHxl5djhWVM0ckUIH0qhT6xJOFoG9e9p1Nd
OQrGc5cCCcvGz1tC0W55UB6yKK5G0TwimMQF7zeH8TC06me6RWtiR2P7FXe52Wr8
Xcxnf1ld+38yh/ZjfcOq0xzxG+K2LsWqoGeg7d92qxAM1b9lzJ627ZH1CcCvzroa
VvGB+XFtQKBjbGmCgiyHsbhw97X92LsdV96oQt4c3hH47fWWB/5/8we0F8hjzQ8m
xAtkEwT7aesPbGyyGExZ8iNDhCt+YTNXOdvvL2CI/4B2LkEhBIlsS5GQo0Wbj1CO
FS277x/7rYuIv5+N1Kygv2Xrbc9hG++wCwDJhu1QjhmqXaoahI9baa3TNyKQ2Kts
A0DoNIBDyvhQrMFBwLXx0yC8SRzrxhn5r0ACzKG11/XZ61i3eMWErEot/Qc2Eb6U
k16ckyKhpxdgOJsGHgSdbzTJ3ClWRIHbU+VfaRAeBMnKkztID9VwEjTg71No4wSZ
2SeKn70ynjG8xWhFtO7cFUOK2Gi7d4KKZ8WlrfKdSyYeLXSHpxvBGSyp4oXzLXQ9
tT+o2804f1kZ6RZqkjdRT/nA5OHze//5Iz4+KLz1VOCTSOKwPd/tLHL7YRPGgGac
+ttulgZq500SCnmRVvAf063ufScDzfqmCd+j+cFX96EE82V0AwCdlVIGVwARAQAB
tD1Qw6FsaSBHw6Fib3IgSsOhbm9zIChQcmltYXJ5IGlkZW50aXR5KSA8cGFsaS5n
YWJvckBnbWFpbC5jb20+iQJCBBMBAgAsAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFCQlmBBgFAlG61PgCGQEACgkQwBMwnW1+RFxbCA/9GFyWdf3swZagxt6P
8xQD/r2CsNhg0yk0SjIuMa2O3EkSUHgKXq5j86IFsY1JLObI3TggCmCcYnDG8i6M
8nFPmRIQu7up49MUA/ito6SVhCn8BnfRLBk3IKoFJPkPpd6O8IvPG9OFID2FYek2
```

```
iZR7lRn+OAWXVvzbjD8jO+IAlyU3V55RdM6qnpF4wGTWsjJHmOJA2S8xglhfG2xD
qw6vH4v1lqWS1IKRNqdd1nWPtwdnksWE7bq3d2Q8FAGYu29BzYo71d+NQ1IcNxUy
XcoY3XO0dO2IZ0Q3Lzd+o7FEHLfv/kDgSkiO3qVy1j6XsDFMPbnneHI5zmNtFx5u
2nZ0vkIIHsR7vlt956xsUq6HxK010NZ5FY7qHqdb43BRoUvSspoBa8VlaypIsh96
4rAI8oSv4TBy2h9Z1p9OP43MPEWYzYNNkqcKZBpdRpc/O/sZzJE6Kwu5jllipNJK
+LzS3DUavcvnNkp8LolZYNeUQ4wG7F4T8XeYdL8O7dXeC1XyzF3ktnLRJF4oLa8D
sdlL0HMhATK2d7tv8QNj7no3h3BiFEBZQhEYzwQyKHKrX98R5OvCPKxRSdzndda W
+/HSX3Qyi/xOIjkPTQOgzDesPv6m0kvGP2sT+A9th8OB4vWB1UFbudo2hCUmXKEf
App8PxKTp6k0c30ED0naSzktGdKIRgQQEQIABgUCUbrYrgAKCRB9S24Ynj+b5sx5
AJ951FM3H5XKCuSDBeE0IODNJkf5BQCg3FyRRlX1QUHerVqxfbtItjB/L3K0Q1DD
oWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcsOhbmQgVW5pdmVyc2l0eSkg
PHBnakBpbmYuZWx0ZS5odT6JAj8EEwECACkCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCUbrUHwUJCWYEGAAKCRDAEzCdbX5EXO30EADMJ2EpKhjyWV6PLiwP
CaF6Y88VzgmAHSjFU1kNs82oBingo7CUsZ+aeaQurFaoeJg1fajgTDRCiiNZQf8G
usI8AxzWAW0/KN8yg3sRaqpfqAynjhQpLtzKIBnw9FDOLEKCmHzcXSR34UUKA8yF
30JqzppAsYwxt60m9EaEtjJXLPXofron9UWjHfu/nIUJ1J2P/xEzQfHxq2L0l/6j
rLKmeOg38di2ljkjt/ZWetMMhPQUjZeejDtuGaHtiKWpqO2khRWd4q+9m4q49+W2
Lsj+fB1VygNg3smmXf4uV/7TIAFmwfKxyekbOywldR+UvbVNqWGIVMTmunrO7GlO
xeQQ4C/gVQKWZgKKAwpHelw3L4R/jHCc+8SI59T9xavFMIrw0NmZKlgY8gB7wp2i
yDSzLEWSYBw6rjjs77n2CBLBsd0Qv9og+LEIF0jdspbrumjN6QgJ2CVj+43xWbnF
dErFTmKglsPsla8i6C14z3UZYMZjra7XZaR+KpikvdfucPQTO1b3VAFVYEELKkCK
ltMt5du7MlnATFgvqzgOn+0jjRY2CyHiwrKs+rrE4u9uuDw8QH4vUNp927fAHwZa
EwPQw2UYZiDTeNHW+AqlCtx38kTCiPE5k4Zd1MKY62wdTgRJ8Q6Uj0fngwuqDmSu
XibrM7UANNScOJs2LP8oRHMi0ohGBBARAgAGBQJRuti0AAoJEH1LbhieP5vmmyoA
n3SzwdBny42TAfJ6aBqhqcz9ybdyAJ9pCiwTPr/AdXRMnonzYEjlOp585LQwR2Fi
b3IgUGFsaSAoRnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIpIDxwZ2pARnJlZUJTRC5vcmc+iQI/
BBMBAgApAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlG61B4FCQlmBBgA
CgkQwBMwnW1+RFxvag/+MjCuFFD1y7y5XK4qbPhVcatRVS3ig8gJhY5A/xkiX26f
zDg2tfLhxqRAJm2oPoCcUR98Z1QzNpqFFZ85CCUSfM9w/X3TACLEDdlR6A3dR0Gf
xH4bTGGUWsf4TMOaQ0ig5G6e0F3Yp3/rsuEHqRlkubNN3DT/LEvIVtJZV233GEAO
wfJK8Z5kkKZchWjemEyB/8PXRZSwT424oco61GWkYNVZAQXQxRP0LizC4tzaCrME
NE+g8CnrKoynB1zlY4O9i+kOvwqqTO5a6BuOYsgSF6KeAM40F7dW5sIweVMCQBO+
pU8Fk6P55qqEtEmHhCJGQat+dnNP3QRbnBP70haPjR3EwrDDV2s1/zo5aFvDzV7J
FmcGyzDuElmHLbEQW8cHr8njCCX2+uUF9e1hx5idmPlNTgTM6iVCPpC5iSYi07VB
aDQ6AlRXmt6BLErzw7qKaKazRoIyxyFrHl/lpg80wW16eVP1FL+LDZ5t3dnwJ6hw
+xRvpsU+PcrzkMM6U4szuubMxiDoxw61r87lbd6JTiTfImcNG6NjLn+DJGxsETOc
+jGFemv8cF0pJw4MKsKCQwpJlnmf84SwzENOcuDrWXE7nGYkcERkb4uvARVR8c9S
+D3n1GKF09n9y0fpKWmTQBp0oWoHc1YyC2FiwvVJMzdCXSR6miLdowKenfoeMmuI
RgQQEQIABgUCUbrYtAAKCRB9S24Ynj+b5vFZAKC93C0i/LWsccJJca+UK5DFj3P9
2wCfUBbJojD4PFShrWVox+ACi63UjVC0OFDDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKE1h
Z3lhciBCU0QgRWd5ZXPDvGxldCkgPHBnakBic2QuaHU+iQI/BBMBAgApAhsDBwsJ
CAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlG61B8FCQlmBBgACgkQwBMwnW1+RFz6
rw/+JOwLivW9rTo0aE5y+rOZj3pa6vLLJeLwPxDtOy1wcA0ajRjcAYzAIBVh2Af5
jtDK95LwM3oS0xtPNVkH0MYQRuSsZTkNRHFSBttpJ8dly8WmWj5jLQcJZ/X9+1e0
rrUzYQG/6G24kOU5ZHELj1wm+pUsK7O7gICWR0ttAfF9YIGAr1fhiC1MnV/ahDey
FjoSf70ydKXwLmMeY8xSfqpmiYLrHFOEvMET9Nblw0HCazzAEzR4jfkG68UHiyyY
jOY/hXdVgxMXp1++w3pt5jyOPUwMXSkxwG+yKhBYfNPAuqXaak/DiJrjt6UXAzhf
oib6VElj8g7uL5BFGjHjadykXb9GKGQ37dFR2W9nlt9hJ4oTZlydfxHDnnL9dYtK
otATtczL5aIKonzjGjsDYUJedIDel5REtuYubkavJCtkfevcl2+tjAo456qdqfDa
QnG3hUJ3TiTTJ2q98W6c4HPBa+7V43P0oum8wYcaywNdAKWAJhcxdQdtt5EDIKOQ
SCaTtw3yHn7/pFJKRwSa6fHMrvEAuoDAGZPgy5n/7I91QVheVCNiT1i6cmgkkaMa
NmivVTKJ5E7jkpLxusM3QVjS9HVE2Zi32C1Gqy8bROVO5rP2u/q3EUWDyJx33aa5
23iC19EBnM8VTeBZdHVjAJp7VrCn6GVilFQQVPqn+/4aUAyIRgQQEQIABgUCUbrY
tAAKCRB9S24Ynj+b5rx6AJ9Y0+0sfiM9K29YfeKZUaodMnbZCwCfWZs+N5owVz43
OFRbadIzJLBGIgS0P1DDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcsOh
bmQgVW5pdmVyc2l0eSkgPHBnakBlbHRlLmh1PokCPwQTAQIAKQIbAwcLCQgHAwIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJRutQfBQkJZgQYAAoJEMATMJ1tfkRcYj4QALfM
NxMkWvweoZASbQnagUryGacneovabEaRMRtyZ6P5ioPNdMQgrxzsMd09Jmub1rao
74o4LiR8ACl84izxfk72ClNwj3j1+lrlCrDdUKbbcDWMJXPJIsE1apa+hQ7VgmIQ
1D88exgwfBxDEuNhpI2ZqZXOP4KTXBBa1LiQjLOoDI8+zQ98YEQeylrgZEvhH65b
olqPl3z3zP528YPaMcEmlfsLTZS8qGDjVNvY9JlcErDP7AfmS6xPbXzsMSjgY2hY
z7Or4KrfNKgeo/OJLN1js1LaUOmolTbe4jN8Raqbzgq2D04woQNGKjpU0+eCnt7T
5D4W+bUqbLgAHrYqcj6YJ+3mewZGEQi9pWezx12LGyJMkHe+IEkshDpv7ykLHp/j
8ZULvRh6PCWUA1QflwYMGp9D5T1PPS/JGKyMeJgaMRsjclqllb4TqctYDFwubonq
b3SmYvv0xz7PRntx9FEqmKNW/QaTl3b0Zi42RwsbiyfH3Tk1j7259DmsZftcwCpf
zpNK3VwqJ1SzzX82T/o5FgOg1uOOjd9AKD1+ML4Fj06qS3fZ7VcIqUP9zW31ZDUU
```

```
Uw/nVCAiYrE+eu9EX0l6j/c5yHTpEGW23qsqR40jZSrhfnCX1OLGU0qo0WWesmzU
BVYT3blhojs5l6BO20bRS9x3Xg66ldl885xr/d8viEYEEBECAAYFAlG62LQACgkQ
fUtuGJ4/m+aZmwCfbHsK4419ZcEmCLrdv7qRjeJquvcAoJh8IK2Xrscp/6RNZkLo
ZqtDwuKRuQlNBFG60YYBEADWO8T1h7Qcw8JSBlHzteFQz1ZRsYQJjwnMmXLCofmv
/QbdDIlFvf4uZrjljpFv/UlF/41ER+M0k1wY909xqNRBcvuDOEj0wbaeEgPXHpxs
ThQukqFRfDTmegXg4i9DXRzN6RLvBsRbQNxem+uTEZVdSv2sWDJUE7CN4953XASz
q2nAAqsv7DuNTSFLbQ+ujYUvTTkOLT5cAXyqW36HoD49TxruvopsiG4m58NX/+Kr
oyusOlDo/cfvWa1XiB+Uh5zbiFcJBeWkRzcH2DENy66lqsK5f/3Y/8rnn9EYZRUz
Skw4AfH8l43B0DdB6sLRPqjz2gvwZjyiThiLILjlzDpu3OqLnUgsDkmE46s82pGc
JY2+8Bg2fVxtnUa7u539/nhKQRZHufPyTFN8sZ3g2cPMGnxa8X+ebJJvMoA7fadV
z9CnQqQ6UAWvzZbLkZDbm+e6oiNx4sURiMVw6dxfJxRIcacIIErQK5v6GvHKdcFK
/7nxA9hXYHWMkHpLRE+wMOcJ3fa9Vn1t1snl+QuBNGT770Ns3rVAxXcVVbj4lhdH
hNI3SRxC8hOM9srRRDfe7i9PRK3YD2q+igFwLVfvWnlPx5fsny7zwsmzlPJJHL0L
qrECSXI+55UbjMycNi+zYcC9bdk8N4OD6AI1CHbYMKgmPWy8J1oAQn+iCrbRLJBX
cQARAQABiQIlBBgBAgAPBQJRutGGAhsMBQkJZgGAAAoJEMATMJ1tfkRc3pQP/2/G
QJwYgS8fLX1HHGxxGYwotDLWXoRl+LRSrGtSggunkKtYL9/4n4VuTcHbF3TlVsbm
Zj5API3wFf2Hq/r4Qy9WaXd/AekNrg28FcIX/xTJWbiMdcYd1s8M+l5ux/Is8Trk
EtmxE2moLO7YnOBjgLMbJhSW9TRbtmE5E2QGntZs74MMni/wbpmSIoBigsAbqmfg
0/tQHAZCX7tZvqxXmFCKVRaKbsm7KZVqKg4dV62SaNlBQTFWQbSDWVGfsu63D0fp
eWaacqAVDF44+/jsN0eKIY05Ekiq4Yipkc1IX+/l+8Y4vr7rb5kLihMk6h8DQL6s
mMUTaG8RFWvXym0t9S02H+GbYlB3S7wZ1e4QKcGT5amePXIvuBMEb/xb8OagMLfL
Hpd/BZH2nj3MjyXoRH8/0ejZvWeE6XC856YbN32IMS93N9GvT7cYOD2GfXArhhQB
hSrNtcQBo3gcjx2LR2JSANSBOUGKbWMmJKVoC4BRYiOmtvSNWYVqGxkvO6h3tfnL
7ISAO5adMBtCJuxKP0GXffjvb/VQwcZhDigabZNGvpQEGCLLT+v+fr7C7hYdUOY3
FxRwfxevk6YSX5T/zSj4e3IvNjOf3YFGWRrw4bzTMAGhDWhza8Ew8zcrlytGUwS8
N3RgYC2GqFikjAA7y3ldPS6hr07oXENSi3+EcNvb
=gT6K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.351. ##### ########## <hiren@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/8B9250E1563EDFE5 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
      Key fingerprint = A4E2 0FA1 D878 8F3F 17E6  6F02 8B92 50E1 563E DFE5
uid                  hiren panchasara <hiren@freebsd.org>
sub   2048R/EAF1BEDEBEEA242B 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFNyisMBCACrZrzKYjA0mDnxqJk73ASWWgmdzdASHD1bGmCI8SelzeE97sx4
+g1FbrHb6KKWSCDYCNuKIh5CVHFSRe0kvbwxfj98Xs1o02ySVeIvIUsNN28QDgiM
Yd3Tg3KPrggpb5Tucn62Mv7VhZmyxQlWD/bU3mjBImBFAY90xjP/d4DlAHYffI2a
LfGYjfJ7z/P1x62C02SbHTCIGcp6r0ZVhhPtckivF19+PZ2CzUZH3LCCT5A1FewN
sNMxiocMQh0ACvDDw1XhagGzVceyvKE6NiOt0+ZKmKQghEDMlTpOkOTYXk1tg+Ix
xbaNtgdJUOzrswwJXJXEP1CwXj1RlM9OU9kDABEBAAG0JGhpcmVuIHBhbmNoYXNh
cmEgPGhpcmVuQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCU3KKwwIbAwUJBaOagAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCLklDhVj7f5fO7B/45U88YM4rkb9hu
QMga/l9KWOfL6cf0H93P5mmRVJRp4YZZ6nTlhpZxJNCRsMX+sLoeE7X1LSSk+FFY
90w8/4OwPHBFQi3iFEFEG1NZphBDzJO4hRvtfnrMUlesRLFcloVWLSOcD1N5KAM0
VioetXj81jNjeCquk3o7pIaGKBTH4IW+dk5PKyMO9yu7JO488PbZ8cgN6xdt6xMN
39f9WEpAWC9Dg/dQdy0Y3gXyNSD0XHqmmkzuXS85dhzm65PN1ZRiULS5alHOK5EN
PsCEncfxcmuGSqovQWu3IKoF1coIQDSc9HchibaLtit5UkNUDzKMBwmaEfWq/dSZ
sXPsKI+nuQENBFNyisMBCADZdKb3Mwo+bqwvjTbM5+VHWeUCrpl3vnNZthdCEkO9
aNDA8AqdeRLdyMAXndGUI9oqMEMdRqz+lEqTHVIMFOppl4xHcb95gsEZSl+uzk8d
JBMboGuqVPzYKw15MruCRU1kvB3hzHwcgy5TvKqKA3SJHgebpk9uw7Ff+5mdkHYB
mNZQbHDx97USsfrQEbg964IO9s1kGiNfE34Iuq+WBVThwU7p/l7hxXvOejohRUT6
rveNiAe7XMNt5xySIwUQGVmve+5yzRoqAUNF7Uc1mEtgeDUTlsxcC7NZeC+ABoA5
Tn1pKe6Aw5Cahg5AdyocCWqhI6w7/RmzVRObDjNWVzgXABEBAAGJASUEGAEKAA8F
AlNyisMCGwwFCQWjmoAACgkQi5JQ4VY+3+VOlAf9HK1ZSuLH+ZVrULIoZpSiggcR
LOfrcQjvMb9obk9quL+j+niYGqjgL++rkxcVVaMnfeKwaHNGwYea6RRkt3lQmR2e
N0xrZVAZWH/GgJCnwts0+ddHR1butOcXYeMJqY2pQraZY7Wpm8Z4GMKHt8B3UFU+
ruKcLaF0I4S+pO1HYQOGB/4jnNgvV4FHBoiBYYMtpLPe55mabCDy5+D+QsfHaiit
uxsfzk45QeHPRr9A1hvh1JVpDPQ4PFPrUYlMtb0yA8PoG3G2ZYNJUMK+lA5kNPUR
VXSnQYGOMnOrHB0D3nhLhphVo2ouKaUQCZgB9ly2cJG+itya5b8Z+zL+m46Q2g==
```

```
=hg/J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.352. ##### ###### <hmp@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/938CACA8 2004-02-13 Hiten Pandya (FreeBSD) <hmp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 84EB C75E C75A 50ED 304E  E446 D974 7842 938C ACA8
uid                  Hiten Pandya <hmp@backplane.com>
sub  2048g/783874B5 2004-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEAscLQRBADERe+RX2eJpYLoaJ7d29B8YcTYzNlsfzghM1R1/Dx2RDy5poKa
Jn9j+Iptq1qS9GkTHXFcQh8LT2K7wnE/MZTCxkZvg2ZkfQbJ4Z+0z3A1A6Kvg0tH
X5aqmPUeLXvnps7nqZxkhl2ibcjhH/VYZK3mdRikd1wtJD1EhbbeqaR8BwCgkQAG
vdJHN9gfjLLcM12EitkjoUcEALoo1bPoULWd4YhVH7W5L3Qp0dr1vf5pYC/V7FQ+
8yPXZtGzMvIld8iX1sv/zsw4EoXXsaRzJo/ixdCS1WYBPowryu0G/LX5w0RTTGHc
ihcHLm6ZmyNuIsTQ1ifLNASJoLkNBlQAuA0VG4evAujrmaWyEHbbIDSQKUJOjL9u
jb2HA/9pycrr3+735Aa7B5jThN6p1XEC8GQg5MDx23QnTPj9QHXH4qs7s+hwxZq9
3WkVFBcJtDBi8PeEVqfD/QPeU3ewbnNnfaF46miGV1iG1mzU4zMq4n5oBdijf5eL
cRRdOJytYKTvlSCe8gf0MzfaB3RqD8+Cjcs3PtQOy1VT4aQiv7QgSGl0ZW4gUGFu
ZHlhIDxobXBAYmFja3BsYW5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQCxw7AIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRDZdHhCk4ysqEPZAJ9ByMndfTtnnVIbsyHc2NjDp5F/
vgCeP6o87Lw4aHuGo5guA9yeWwtwAla0KEhpdGVuIFBhbmR5YSAoRnJlZUJTRCkg
PGhtcEBGcmVlQlNELm9yZz6IYQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIX
gAUCQCxxDgIZAQAKCRDZdHhCk4ysqLchAJ4+01/uQVdqdDeESGodcvgKsrieqACb
BIW7HMvh85WqofTeAK5pJu7hCM25Ag0EQCxw2BAIAPXEkkg6lSxGRmVH1yzRnSKr
/M48xyRXYDrRPaVVBFkC4Af3CR5MjncJtjbzm7xH82glC67cksRTfTZRs7kJsid+
g62V53dAu1Uoj8ecSDhblb8yW3rTLKVqGcliGcTRFivcm+ZFm0kc0xCQE3rd1COX
NLEomMV6xuZ9PVzDAbJwAoGdpCYsCl09eZrTErueQ7pEVsLx9/0zQSmC/uDFEVZ7
23GsJg23+EUBT5KuTxQ4i0k++Ccr4HR/OiUy6KmyXSNsKsBsXwm3map3Debqqqx1
ssrDXa+PHkKEUrONQBoYbZ17DpPZb+NKWibi0Vp1HKPP2vZl4NZQC0GBLXbEudMA
AwYIAOYhwVTWKQSgeEZUNe4PwvHczx8/3VNjYZGY6/ZRjgmfO3+MagjonZqfxYha
GpsEV17NXm4WIg6HWtI43JwIWfkUybsdxQVH4i5lWYuA26wD6UtNXw9laPHKXonR
DvmKDC6K0iFbSxTqXRZVQ//wMxh58/Yw/fX+fYtmH6u6kPaL+CPRkhQLezTzZWHj
2wF6v+frdglW1/LpwpCFndb1i5+36ogZ5ZudG/iz53QzlOF0IZSGHIb9tlQ+4gUn
KfxpQloI+5vAyqpHDKIH9K26wTBzKsp5Mt4W6cLfgjXs7TNc8BVT8d4rmmbGpGnG
pSjj7b1q6EhpIVBkAMLw7qanLlCISQQYEQIACQUCQCxw2AIbDAAKCRDZdHhCk4ys
qAuZAJ0VNEtJSZOAGetxBJ/BMWahVD8xeQCfVKwTHdPh83Qcf28xx81icY5OKY0=
=rF4D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.353. #### ##### <fluffy@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/93E3B018 2006-11-08
     Key fingerprint = C73E 2B72 1FFD 61BD E206  1234 A626 76ED 93E3 B018
uid                  Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid                  Dima Panov (at home) <Fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid                  Dima Panov (at home) <fluffy.khv@gmail.com>
sub   2048g/89047419 2006-11-08

pub   4096R/D5398F29 2009-08-09
     Key fingerprint = 2D30 2CCB 9984 130C 6F87  BAFC FB8B A09D D539 8F29
uid                  Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid                  Dima Panov (at Home) <fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid                  Dima Panov (at GMail) <fluffy.khv@gmail.com>
sub   4096R/915A7785 2009-08-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEVRWoMRBADzr63XtBQiGIA98UAz2AHVhg+5E7rf4KhRRzwIFwsdqZhK9ErU
Ep+G25QXRqjxGYiEO+oC5nFnk7fzHXPTLgvF80goowBeuc89I5UyiLeMoY9tkLLg
```

```
/M2/UiEr+LYX3BAzvZSIGG+IZ6cIDgpGEyaey03koQkMUSIgHc38rTsdewCg8+jQ
oIqgyxmz0w57HahG3wYJh2EEAJU0Ap6iSmknLiPE4a2bYUXUK1lSG5SMo8C87dkU
U2BVgqH3K7PKYAUIawJN74PgvehKG2iq9ALsyL/oX5G82sKZjgaIJrSBMw9+yppw
22lespasyK2GXV+5sK0QKfONUAUAqeXNH5kzNI1jmt31v61o1M2Xc0bVeK3wXGCi
9a+rA/4rlsZ/fHLpiSoKtfSEGC1hKM7XbqBmOB28lNQj14JQJZB6BOF0o597dWHX
SAQF1NUZfNG7htDr/o8SoVQOLN+qws29004XfyCOMCodUx8UC/P1bZ+PozF8l9DJ
hyxD0ZoRDT0Drpy71kzt1dQapDZ4BwyoTVLdsgMwAsT/+duHGLQrRGltYSBQYW5v
diAoYXQgaG9tZSkgPEZsdWZmeUBGbHVmZnkuS2h2LlJVPohgBBMRAgAgBQJKWMPY
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQpiZ27ZPjsBjq4wCgsKuehK2f
5CALYdGSTf+5xiYzahUAn37WOdQpdI4Cm83owRtt5EnapZ8FtCtEaW1hIFBhbm92
IChhdCBob21lKSA8Zmx1ZmZ5LmtodkBnbWFpbC5jb20+iGAEExECACAFAkVRWoMC
GwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCmJnbtk+OwGKSIAJ9bmwywJuJ5
3N5Ebi/P7F8YSJi/VQCg0wNR4h4sYrMsffGqm4WqbeiHOo60N0RpbWEgUGFub3Yg
KEZyZWVCU0QuT1JHIENvbW1pdHRlcikgPGZsdWZmeUBGcmVlQlNELk9SRz6IXwQT
EQIAIAUCSnzREwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKYmdu2T47AY
SvoAoKAd+Si/4z8BWaiStznUwrRPFL4qAJdBDDunxHvkAbIbvGSXEfqRkm5HuQIN
BEVRWqQQCACLhrO4OX/M/LTH8b0phvAcYUeT/Q4sBxoOFz9uDgQKPXl0GVpBbEn7
KlBLcITrVDEtfl7Amrj+YflAmaWwsTnyRXOo5LY/d5S59pzOURMVqe7pQih009xF
irbQ+mpRaP8TaZiVGPGH9ssbiEA31DM0qObyxE1Ecmz0Kg+Z5If6snxYxA+tGXZY
QUihFxsiFrJ6KBxP1B5UIhM2/wZyCOGPjrFEQE2sskwjLtr0S+rJNldLSODF97KO
XS6cUhka+QGa2VNVatVMxy7i7wWZD0eyhFDNbSjfaMQ5S6J1ESK27i+P7clv2moi
DYeFiXm24f8fqPSYBJP8GmWJVY+BxWaLAAMGB/0QdsYjXUDoR+gAV1IE+oiE4Omh
/rptMW8lTURxF7FYZmy4EgwLScn6Gvyj/b0BQ4z0vjv6NWtXUy1qlimR9plb0GiL
cLMfqgFw5RIgves3rYnWn01RxXys523vUq8/aHCLdJB0ElODN9FS1FcDU0WbfvHy
zpnLcPnBpcdAlukTAjB+t5FKj0LKPlsrS3bwjv1DdZRAjq2IVs3kEz5uA9CENQFI
Ntet0+j5u3/i0q+kYaYZIdSuCL6a6pPLm6e2c5ayroU6ErBET1ZhSdTfJj/VANjM
Zkh1QfeAZrHvE8geVLvdQzULeq0OOTSO48eQuqIXMHaqD7pIXCH9NsEE57LaiEkE
GBECAAkFAkVRWqQCGwwACgkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVIcv49c/2zsI4IqV9qvj
kzUAn3nvaEiZES10YNIxgbQYMYFkB0RomQlNBEp+xiUBEAD01RkOYcyzU/Fnam2F
I7PPwYqW00SwVmfUHihvVniiaMwzaYzchb+mzShaNsqRgjIN/i59OBpnS25OXMLE
pQP7jDJnY2xKyJN2H4qn1HPHkF9cYuqvqkm+r5459g+2ZoGY9Sr1PA0XSzXJMSQ1
nRK3cFfqlN/L2//P36U5VuOWXGZUTwr/n2B/N0HAsYsqDOdjofLg7x9z8p8elqwJ
bT/O4ltg8JBVAnof+FzqefYW4CzqkHRjq/9ORiGYh14ST9ECsCaVpfdDUTor0wgp
JqzCN1HsQcHqgdMmOqigWIgN7Eg4MRQU3LDCISrNJ/45zvcKUXR0RHOjnSuflYba
74q58XhZ4eCTqHeMHjA8st4IWRzy9l0V4RunnZxjOTb806jyIhdxcb2m8o5tXwsq
jf0TQ7vYowDHrQ6gXlhPg4Jvvwf+BwlB2p+w7Cs/Y9QA0YHnIOIVZAwU1wv66YSI
9IDL2AbnY2gQGx+dkHiC3S5LG8HcPrMcjayyThKKIi5KQsWa3snFeK5ky+cRpVEO
PQfUXFOas++91v90Xe9j+lsmRofsyvuygzoaZE2fud0kCsOgYEg+kiLPlQicNAx5
IToOs8BrVFLcxmbPKuVBfbLdWsYLjXGzbXEmzV9fNDZ1r1uNmVema8YYCiNjUDZh
xIfKt8nbp6cx8UgVLGRVDEfXeQARAQABtDdEaW1hIFBhbm92IChGcmVlQlNELk9S
RyBDb21taXR0ZXIpIDxmbHVmZnlARnJlZUJTRC5PUkc+iQI5BBMBAgAjAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkp+xzgCGQEACgkQ+4ugndU5jymB4xAAgMLM
Mf0/tfIXHbH5JHsY2Pvb5wyA6yM9ruROVFYABipPyQj3TXEvTk519Roa7EgfTiW0
JKYuWuGBgKoJyoq0Tu9iu0ycnYTq9BXS/EXonJH9NBwlqH3Azp+ZEH0zwk0gu6L/
xfOfE6zhOob050XxAkjh9Zj35sEswjN5dldXvLF68w9ONBXdEIlsyj6dJ8oM+Hz7
yBEBvJG/GOIk8+vVdM/SF94Xm0R+eDIiwHvy7pMBMukhTvUx8JV8KXGJcN5086Rr
Br7L4UPO+HlAbgYxlvwZE2cu4W9GWBssg4Hxd3eYmFC4cyA5n9gAiQGzat53zaxq
xlNXhZntixD5pgZow70UIW4EFpWtv0yORo0bZNbbhNJJNh9hBwfAU0zGnG+EAkau
5cYQB5+BBNJPaPIt6dkW5Rcvw5WwZgxfZbujEOMWSZboC/0hT2MkC8U5iX+Jyi8x
Wp3I7jAq9p58yuTyKp5ZC+TfZumWVlkz7C/iDfMbABDT3c8HaoVRgBsmiRxy7NTi
efGAtx+/bNLnujZZtk3jy0lMD33Y4kF0YiNw3I1GxdsenKEWJjbiWLENpgJ7Z4fM
UW4kaimQgBqSj2918UPSRKWoaylfr9PmVBFQAcQO7JJvKN2kTlzKzkHSQlkkWPX5
pj2X7ERM4TZ/8TsJ3lSVvgTV/l710RIpe9F70AG0K0RpbWEgUGFub3YgKGF0IEhv
bWUpIDxmbHVmZnlARmx1ZmZ5Lktodi5SVT6JAjYEEwECACAFAkp+xywCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKb5kEADatAL8Hq26Uaqb8hem
nQ+YAqVPhRvELz2Yi/RoLlscY39i6OelRyELdzlfrNCfRl4et6OT1fSuq9b950mf
R92Ah5J3uvaySD4bpz8rvzzSCKkP3xGpdeS9tr6JTTvyP1ySkWOcOJCb2CXEmKch
2+IJNNXfXcCppM3+yzVrClF+icwlBTH8F0mOFAFqEEUzSoX5hXRrLp+/qcavQPtQ
szG9AhuwWcAqfiC/GnCKfLhyDIUaEmBCMH8hGiff0GyIvkyoskmAY1eUUHg5XUQa
i7FtWH5iuktl9aLmuOiXglNubE5T5RWzyQvyelh9f4MSo4tlq5iPIuGmFchazJzs
yck1ytDOs+zkeWRmakjz2Sj0s07CLPv2d2RZxtqYJyi5ZUxGEfmnWlINAIsXaREl
M0zVXibY+xLVaFU/JzpA2TVaDHG6OEJoQfpsLFLxEOboygULRNMBUCufLwmsLOr4
ITJRP9T5Wf38gqdjXAm7C1MWG5DPEt+lzqyzc/TSXxwdR3xw/zlxPMLMiKCIjpfc
SoHjDmzz0iTesGhxuu3Qb7O6rbDhUAV9bgXcMi0JlDLK8mAyOY733XyC2S18FTrN
vJ/opr3ROHzJ0g/ojT0QzkpspPbpgf0DNn8v+gEBZKPyg9zuP3bR7dj4M76xf1yK
lu0WDIO4NGWdnmAqO99nc5AhIbQsRGltYSBQYW5vdiAoYXQgR01haWwpIDxmbHVm
```

```
Znkua2h2QGdtYWlsLmNvbT6JAjYEEwECACAFAkp+x3kCGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKREzD/9ANKU02qbh78yaccFZqvjyVE5Ysdo+
HDOCtxcGKVxsVTiPJubLqv3KiCIL8alemZWGlLi69wnlaSAZiuB+5l6Y+gWYFrFs
tGAY6PPuyeQcQxaGpb5j23PbADaOrqfIvVyOB4Ld2fPm8r+t0Bwb4P8epmbG4mOP
jJA+w9Eq7KMwFK0vIGuCFIOfK09bKNkjEgMYr/1KG28uVw8CKyQj38ACn1oojpV0
1E+SpbldHqFUoGkNbba4ojnZVST1IzO09V1X4dDs4xGDvnJ04iSeifiTNYEjDnGb
VA9TMFF4cUuV8dVeJQrc2+5iE3H7mSFLNCe9DjFkmrRV+AnCn2bE5GYUiYA0o9N5
OwRICmz6BhNZUMWVVGytQy0g4pdmxNSkAiMCA8FzCbY8BCn6XOOelF0EsHug5bqG
vaKCn9CyoLEHhnZ6ttzJlpYO4AQlds3Rvi53HouowEbWhQQxhiKRfvKPVwpXphR4
PNIgkLXckv5MJD1IPL2eyzWCYdBY1lCCTA8sdnzdk7WLfDJzyAk5sEbf+mlGhywH
Ksu87yGOckEVKH2x6L0WGdroY5IfR4NMhzGQOPDuLnX0r+SY/R6l+5vLyf7xni+V
NkNpxt9PbVLt+JfdIbpVIe7HvQoxbBpqwy7BMAq23N31gROI6N31i8bAayoQ8YC8
CPxH2E4J4bMIybkCDQRKfsYlARAAwFMwdCBvS9w8wCJG9vfnuKGWH9hgDbYVePin
ddOsOUGVEvRAJGrUjxcN5CYveYbezc0G0NdJ5+c0zTqNndcIB8cgMF3Ekm9BlkJd
+8un8kruecS6qh6pPr+gqzUx5lV1Se+HWdmGmGz5np2XTUYgTxgOnNPUkwPZ/cb0
8cKEaLcN3OqbdV1e3/zuSFgmQ9tp/oQ3n68O2EqAyNtryPBtD7shQ+qR+c0UhlLq
KtnYthvv0Es0jklKX2VF5J8RfZ3wHJCUvO5/RNLi+jLedYZ4LKPoEg4yJFLGD6Fm
YktjGE2TIrgZBUK3+stPt0h8FAyzIFtfRDDY05x9tr1WB09kGB2trDAHj/EX1IDc
0HQnSVSOGOkf2Ibw3GWmV4SDw5JQCnIVkQmrYD9+WeziQrM0fsAZgM4U5HK0PMDe
qSAImtnufNBKx21napvICjN7S2X5itKEmE5yZAG0V6aiaFZV4nxP8HDUofwzWKGs
Q0FNLNjMu83XxiM0/o/QOH/tl1rnJgjx82p3zgrdSrnEGIjRLr6rFWLDzjPa0mPx
PGI2oUCTtNt6jZeKa2ru5D1ScVFIrePD3rKLX0pT2tBBmzTFSM3mCf+0XmUFlYqP
C5kKRw6IjQRYcBH4BMASwU1dy6gL0IAYrkcVbicjha0Tem/Upi+K+Ua0XXDN/RCu
HJ5GubEAEQEAAYkCHwQYAQIACQUCSn7GJQIbDAAKCRD7i6Cd1TmPKaAqD/9G+cjv
MQMq/qdBSopHItrA9OsIoK1Da9KhbJM2BEHpvI1LXDnA1IAyepoRLHZt2Fq5rF7X
rtUQliqBDLbjXIWyWkLq//GUfbk+miz4mDoAppAb8kAEc7oKji0e0Fs2Yz7XgcRL
ECh0Dg0m4RTX2Ig+NGFQoLwXxH3EGZbW4uk+KWNT0qbQ/cQgqMB211k14wuHCxtI
cHAlE4WvEUaJPNY1ERZmhmlDGBJsdiHBhvEcRsmLVzJuX0hC9IYevKxy1mzEPTgn
GHqiBrOKJPxpXp5qvoE2HTTzJF/rUW+uKd8bdRItHeIk7xodqnhAYI+NndzJP4MS
rz/NV8N16J1N40SFKBEqTznpFwD7IATv0ph0qS+YNSILymgAnsUYRgcwH6D/X4tz
MKvaD0ZiSIH/nduhh9T16xhiVqvEKB50KvBe/pPjwVnfHGgfdcnYpXwrozwJRvTi
OPeQR4LCr5HoGTZleuczPJCaafbbdf5mnz0H+ByEffYljzLePsEgJyhmaAy7rZc0
yBYj+FGB+LcmVUKd7pc+Pf/DTQlgbu+j55Mk5+WpivdZFM9iHsPHNi2yFmzAeaaR
m3CLNRBRnMX11fYIzydjtwq5wSa1ydSmMbBcw659r8OYJOWTyCBFnS6QJRk6UgDg
gvGn3mxLairK5wBG/6nAxa+uon8t9tl7FKwiMg==
=Jlk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.354. ###### ########## <sat@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/6F38A569 2006-05-06
    Key fingerprint = 4E94 994A C2EF CB86 C144  3B04 3381 67C0 6F38 A569
uid                  Andrew Pantyukhin <infofarmer@gubkin.ru>
uid                  Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>
uid                  Andrew Pantyukhin <infofarmer@gmail.com>
uid                  Andrew Pantyukhin <infofarmer@mail.ru>
sub   2048g/5BD4D469 2006-05-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBERdJJkRBACMPYQjOqisztbRuKcG254kVS+eoBqWqFKY98x03KtgEYn2/Em2
EU4sPfhr1PYabCT5oxmaIhmBRuwryM2V/Py4Gl+dfJ4+cmRt9/LXQPyWymSlCXj6
U5mTqCeOId45PWU4lis44vN7DgAKZptu5GoUAWxnfh7M/K0UQGU/MNOPSwCgnt26
U60GErf8Fao0V31YPjRJko8D/1F7m5LNW9zzEMF3WFQURluoOxrmaAnehfYA+HgX
kcM5t0SZFnsdOCbsKLMxl1E9qgbF9mAwTU2MfJFNhEuCUWZlYs7a69XSbr9HgI7p
cqeHFhpbKTfWT65bJ863jnsMwS9/mRHNka5CeNFh2Pz06mzV3JherOQIq3lcBAri
TnaEA/4st0qZe6VawiZgGgGbamLtS/iUMxhmC0SAv/pdYVieeXmXi0E3b1mA39Mi
oRvFL3gT24UsVEaazwcwqnnifOqlApCGubSitYM+OPa2DyoYDUoCP0A9DgohSrRr
/+yCES6zTQOv5fV6DoX8tvEQ+2+3DictO2FLuqUC5joBu1+42bQjQW5kcmV3IFBh
bnR5dWtoaW4gPHNhdEBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRF0kmQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDOBZ8BvOKVp4HwAoJZ1Z1SB73vCYs9cxyuP
mhVV47b2AJ410LsvceMdtc+g7LZ5Qm6jHNmCaLQoQW5kcmV3IFBhbnR5dWtoaW4g
PGluZm9mYXJtZXJAZ21haWwuY29tPohgBBMRAgAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACgkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxl3xClNRoTZm9
```

```
llwAniiNDnbJXOjId704Scb/LDYymESptCZBbmRyZXcgUGFudHl1a2hpbiA8aW5m
b2Zhcm1lckBtYWlsLnJ1PohgBBMRAgAgBQJEXSbFAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACgkQM4FnwG84pWnbLACfQ5S3OAPZEJj/7zb3z3Xr/1AP4PYAn3LF
f/4tcV8P5NZw0wxqYUMmWtHstChBbmRyZXcgUGFudHl1a2hpbiA8aW5mb2Zhcm1l
ckBndWJraW4ucnU+iGAEExECACAFAkRdJxQCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRAzgWfAbzilaVj1AKCZyDzhFFyymsLh7ykuQLQnLPy55wCePzG4LA7y
mwPr3zKG/6BTOql0t5y5Ag0ERF0knRAIAMGIx2+t+/Q6AEVLhSeQ1WHUBbjsuVDB
qMT4RZaiMq/UA2QSWFTuqylpV6rlvLR3d54MOvn3hlgj6zzEnoIj2WLFFtcJzVuF
VbrBRLCjDgAOC75Kt1LJEOIcJwyZ9c5gGau4Ng8zyYkbYBJ3qmhtnjF1+m39uRc3
+4CPRdlLTa0Dc0cbQ/hEE1VzWwXM61oxWKwHBk2hluv4AAhzjrenT9yUqmemc/fA
U53feBIZrWNS7dzyL/L+jc516vHkvhNeHqyzZcmLktXshgfeLTe3qDsXnt+F3qr+
4M+nTfkATdRQvSfs12KNAke76Bx6mjArNXh/sazc1nr4SJgZQ53b/dcAAwUH/AqU
YZNJzrMDW1JBJtGvjo41T46WcXjw7pHQvzciOuYRVsclc2reXEHa8aZ62Q1LsThz
d12lm47R8NQcMO8n+avrIuomuBooANf6QruKf8MMFlRGxs9Gryu+839NadbZHRsk
NcfJG35WiKMksl6MSfMxSdhl0BhBk4pgPPJT1t+FY7yDf+N4DgCaDuRnXnTLPrxp
LukXPTCtXjostVQ1Mv0kcTtnUu9yGeoBNhpUWQrOy5CI1Vqp8K0xMDbRojDSRni7
zl9gfnzxO5V47llfhoNTEjLsZZ/8n3Od6KRMMUTgClRFe2la42u+R0CDAIRkNkI+
WCPc8mM1TsGgw43LxnKISQQYEQIACQUCRF0knQIbDAAKCRAzgWfAbzilaRRRAJ9R
iYtTvkXAj78Xt8J5FMOoiCo6TQCdGj7U+SJHD3NDwqmkvfMc7Vp/iqs=
=47um
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.355. ####### ###### <np@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ACAB8812 2009-06-08
    Key fingerprint = C897 7AFB AFC0 4DA9 7B76  D991 CAB2 2B93 ACAB 8812
uid                  Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org>
sub   2048g/AB61D2DC 2009-06-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEosaGcRBACOXnXquGEW53BjpMt2jViod/TUf1xgjMekcbDxqOODPeX7eYfr
wJ8G6BCNOpGjBmWDu/JcNj4Z+gmTilJ6WLZQ7ecFZfEeO91pt6ys0cyWh0xfO+/m
T83D7W81S/kqrJBkQbBIdV6LumevdErHo272r8RcMELC4Ru87eRtX3hmEwCgnnGN
JMpQFUfYTt5XE7nY0yQoeV8D/0OcWmJbEZWxX9O7AuliCe3zd2Dw0B4LB9SZ2Dis
7+gpVd3xVgYnt5wRE9kM+ThgrMA/wqr807qmEG6bcfUsfwwGN9YUtNF3xAN07cXT
s026sCIFNZK816PrThBzCgkwR7pDpkMzGWIBr8WiXXy0eB+JlQ6UV4PEiXuZ5ulz
P0b1A/9CZm3wJfrNC0r1gMyrfVedg4zwKU997bmPLGcYs+rWXDTI9CvMseOUYn4C
oDZQCp/9zxuHK+VU7Y/w0c/hVE5ERACSn4SjN2unEDstK9njZBMHEPVkAe/YvSG5
cmc97SHlVE+eu/bbLKcvFb6rRLPOaVFQJMJA2VJEGWtYhvP7ZbQfTmF2ZGVlcCBQ
YXJoYXIgPG5wQEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJKLGhnAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACgkQyrIrk6yriBL0MQCfUJOiS2PbJFDeiav1ylcXXwfp
ggAAoJRoS7GDENGyM4BzjJ4b0ptZqTLRuQINBEosaGcQCACFCWs47SL4DQA6bNDl
VJu4w8wLf8uVOyatuGmdXX8Y/OTVQJgA3vS+ODNVJCxhKVlvhcn7bhBdGdWKS9K+
lr8+eEvr4hf2bQpesoHC+uFgKyILkCBNL8raixbhysyq0pfZWWDJMyn+G42BG1yJ
Ji+bykygdpYnbIVA8dYHmBibI8mkPKOHSohjXT1SRfGGn+l1w54OO4NlJhCXMkjT
A/Z9Bt4XeaiR85uJi0UUfV8FGZHhgSvT+/P1xIvz+nytuehSP/QLXl13CtAG/nKV
kAcZnsT/3NrJ4Z2r45k+c50Wrf210scAaBogrrV5eIHfNGgOANApN8+8vj+aXO4p
XRuXAAMFB/44ea8rd+P5N3OMrfuM8i91Qe1bJ+BIoroKPOr8jvCry0h3QpdfLKUN
IgaqbS3JZeBJ8HHnWSGCF+o6H5gzRe1hvylPEclLPDCuPe7T746h9Mzejf2hNDJv
Og+BuweDZW4KhovVbdS+syJEvpGF4bO8qgHT2CKgruXSHbFetdQWbkM0rfMmTuo0
GcR2BEVrPb/SPFv64ZZyAZzmnGO4vT1bzClnTzJixrDpH74M3vSEYegMB4KdbLYB
i8Jx4QUKgVEhJHjJubKWX4etyU/uuehOC3xYrmr1UXvsom3U8r36Dvdo77Yr3dgD
VXa7bolNx0TIhdWxZI+R4z9E75QY+/wgiEkEGBECAAkFAkosaGcCGwwACgkQyrIr
k6yriBI+JQCfUxgyqGtzZvLh5Al7gsTmRc11PLwAniD3NfWGRcO2+9uxSSQqRH1y
wC4n
=tqY8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.356. ##### ### ###### <royger@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A5D976A532BA64C0 2012-07-10
    Huella de clave = F443 1572 D188 7D22 3605  A2A6 A5D9 76A5 32BA 64C0
```

```
uid                  Roger Pau Monn'e <roger.pau@citrix.com>
uid                  Roger Pau Monn'e <royger@NetBSD.org>
uid                  Roger Pau Monn'e <roger.pau@entel.upc.edu>
uid                  Roger Pau Monn'e <royger@FreeBSD.org>
uid                  Roger Pau Monne (NetBSD) <roger.pau@citrix.com>
sub   2048R/6927D92634ED085B 2012-07-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/8FgIBCADRbWtYQXawwL0rEmaLoxSFdJfjOzweWeHZhZhj534Q/Vsm3DQU
HCTyYj299S4iaPah01RMiT/89ZUbmTMPibNZmRY5hUmVdF9UF+FlGvQRgfqPwJxO
7erD2Kbmw8YzKO0os92mKXxWLCkBn4oHfex7EkZPBdDvlvE2GB7e2eVdlUKkpS3y
xX/TiRdoVcduznkdCRBVEChfezkheLNLQXIawjdPzZlCQOyiluejbwCkujkDCpLb
pjOAMsaeJLPToGxI3agQXsbjRlLSUTeFcJsAc2L6I4ecqutE9cVeMrgfFK5rAyz8
WHjCFtpDLQnrBwnfsM6T9sCpXjgZCRAljFgLABEBAAG0J1JvZ2VyIFBhdSBNb25u
w6kgPHJvZ2VyLnBhdUBjaXRyaXguY29tPokBOwQTAQIAJQIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAlKUat8CGQEACgkQpdl2pTK6ZMBb/gf/UwefvNbbV5eX
g1xTy5fMqVDDn5FzgU2ybqSPwb/DqPv7ONNXIl4DKrowVsltjbe41mcyf3lVxWhE
jjbSb7FK6DGfdd5KbKEdZGEO2859QhmvPYbuskhjDGiw5ZkqeCYUyGbRvWqBHhlr
UTOjDOVPekae6T7rrGr2uOaitSQAN2DvuLlFGRq2fkFh9tlegaf9z4/iLEP2loW4
6uL0qn0aUf4RAKyUb01jSK5XffECoIhW9fRrQVi2lH86RW1So4lezcv5myuEx6PE
QHs/Ep8F0NelZaxlX9p132vHini6+7MaxjJK4U7PnoMj8Bx19OKsVLwamb1ldQ0b
uV/oXjZ9IbQkUm9nZXIgUGF1IE1vbm7DqSA8cm95Z2VyQE5ldEJTRC5vcmc+iQE4
BBMBAgAiBQJSlGrYAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCl2Xal
MrpkwBfaB/wMOfVWXHtQ25x7fgMd9Qq6+D3WaykvdeEAkIPl+sa6iHSsqRJc8Q7O
usk3yKUfQYgrmCaN2LTEJLpYdVsUmqD+YaTHh0HjUY+W2LvvCZ0TEUbF/qMedHGV
zyaVyVLLSKr/TRKPhIbWfwkkiktqxS0MH+pkwvewtxqV3yeczl2/fB9pwZlrjsVA
V2QH4s0+ev7NxkJp9rdf+jjdr3lICFQeaT9akAHtwNDPoU9wC7H9U91XBOfHQWgl
5PQqxRG73wc9ZsKDBU44moTvcdEr2W884RZTgU4scqlLl0rhpN1WeT0+LSP+hYF1
AAKo1l/SFzA36COuj8pGXNkod6uiCr4QtCpSb2dlciBQYXUgTW9ubsOpIDxyb2dl
ci5wYXVAZW50ZWwudXBjLmVkdT6JATgEEwECACIFAlKUaxcCGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAhAIH/iQirDKe3Dirz+C4ovEru5As
gT0UAz139BWTqTVJTb3i1kv/UdagC3WDY1lNNxWPzUq+ArLQPSuw0QrEjbXX0vGl
+LeN7Zwg2ZATLr5lL3vuulX5+ep7dJ0MBNpLeHQEDediT9AOfQF/7l7FK72oYIo0
CeBIdR8rruxdkedm088hcwkTxn1fC6+GcJcDqEV8Leg1zeHoMFtDJv5tWgJSXvOR
ieTuOvmKL85U+w1L8BsOWF913Auc5ZK+SDPxxk/kW8Y4A340RCre9cfcFCZ7C/5d
oa6K6XE4nmushLi6WWCMch+PLW6IAQ/wBNHq19HIPeSFDA5TAAdZczF/t4FOJly0
JVJvZ2VyIFBhdSBNb25uw6kgPHJveWdlckBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIF
AlKUbTkCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAiegI
AJFxIBwUTj6jJfeueeSXgahQ8VizJRvNYH0q1VnO3LUplsKwO/YTIi2Oxnm6NbTq
Xg/4L9d7oks/k6586dQjwFrR3dgxS978rppbVWz6Ng/7kEoZLmiBe8iCuVa83DNj
8TVDVooJcaNSyMsonQP6+eGBEpzMz7h/REbChnWgmJpbtFOIPvUqjaT8c6r7H2vL
rgxbjs1yXUuOjjswoVlksqP0AbYwo7Z/F9Hcn7/+lC/by8UUDeCGSTMeX2JPtN2r
R1Jpag0XA2fdlP2uAQN3obSxiCLUhWOJqqk2Ge4A7n5BFKZI4UeVi6SrDLFRPU3Q
tR38UpLWt+sEV1dSYkBWWBW0L1JvZ2VyIFBhdSBNb25uZSAoTmV0QlNEKSA8cm9n
ZXIucGF1QGNpdHJpeC5jb20+iQEcBBABAgAGBQJQK9ZAAAoJEDQ4IOktBm/hH9MH
/R1Ndo/QOrYMmkj9Elz1A2oJ6zwFyqyG+PgO2tAuuTOLidgSpY7x1ymfZW3EiZOP
ngRCWGSodZIFOS9rEVRmr2M0I3OAGiciekz22/1/JiTAWvOiSyJPKJIl2+Vvy6ZC
Yb2XKwu37oHNPsrxcr7fa9baeurRZ4UNBkhuMhO/UYn9V2ys1l8LFMOaMpbE7SbZ
syaApccJAfF6Pfk1pd901zxTr6d0/ukgs2KSQKO7OWPCZVDJ3aSK4oxjbxbU8Bn9
pc7d6bFzIYhq5GPEZfB0UPf1F/gbqEUv6yHIoAlMPSfw0n3LXgDsh8DY7NmHYRPT
b160jG/TLqlChL5nIIPJxyqJATgEEwECACIFAk/8FgICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAQFsH/2XJG3ncx1sTzwPnFrFoSR45n8Uo
CG83wMeDjd2d/pAOeXmrsT3auOtytTWhscuI6LorNepp2w0RUVduLZ+L8XzhEx/s
+5m67tjisZsHYBqdQx2b/+iY7yqTspCirzDXYcMHT71K2zR7QX+VEnb0RxtzAyrW
RIRGqnaA3aLWAHcBKjfOOTXrcVfHEd4tk6AxO7fDmOWIfyvn7rvp0XxFN3MOajJi
WgPRwUrZ2f2sFt3CAT49rNceLzpPpYZipAetqzR4nJWPLGLinvlQ6i8A2jcs/GjF
2NdzvSN+YGYKSf0BHXvxqdfdYDdjGht9sC6bg8bi3U7KtSZ1m66lIGgPW0m5AQ0E
T/wWAgEIALcxuCR5weRs7Wo99Kdrl9dxx+vBISHHsZnfzXRbLR74RgrdFz/wG726
IzGPzZmks9LyxcTaiJA6qidb3ouEEGgMrnMFgxp7YUmpV2RREasMOTjrjj+nfTpa
CELFERC2H9CU7N/FbnD5PSugGHaST4KDs1oL7DigeuzcG0Zu8G1+Xky/BTznpq/K
udb/CSlp4OIcjBIuOB3BFVf06TXhTACnqFgZAJ4SYe0o3GaSxtRbz1rlTuLr5ODu
MPVP8sRgiXmlaYK/yDZEZo0T6bGz5r+rMqhSrNsPEkSuENJvT2J1PsVuqgU+Gq2E
tWKkdaL7MWyQQtrDPJHqpZ/wbun3fMEAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCT/wWAgIbDAAK
```

```
CRCl2XalMrpkwGmVCACSeBOw2fb4H+De8XQqz3rYZyFB2PPw8iocwCsGJ5D1WKSP
9uYxi2gac+PNpJEc1LoZPEf/MYP4bTQx5yeKOfgPEn8yXi9oFuSZyzHvFHM+Vpcs
axiSm2S9XgoMw76drrVxeARhc9QlRvaCzT7Co4noa5clmEJ7SLsfw1ml6jJkvXGC
D00kfsGmcwdH6BjMj6+1Ge3xrOl2A8Cu5sx3eoK4BfH7zurihSxjw/QeLPXcBa0x
6sDu7mxZvtbXEZHuDxDePYH+Bpq+3P0c7Ce99GmDrdeJvkzveSpxmnlxk7Ojw95f
5hfr+orgqA365XM9RZ6uPFc5tDHrIbUnhANTPA5O
=HRNC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.357. ### ##### <rpaulo@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/39CB4153 2010-02-03
    Key fingerprint = ABE8 8465 DE8F F04D E9C8  3FF6 AF89 B2E6 39CB 4153
uid                  Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>
uid                  Rui Paulo <rpaulo@gmail.com>
sub   4096R/F87D2F34 2010-02-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEtpXcMBEADA2Fye/cDy2Tiay+ieM9avchk+igtnLNdmHv+07rHP4OMXfJ2D
HcAl0+Mbehs7vLQBKvpIFXJAE4z2JAaLw16g/o8AUEO0/tchFy+RGjqxzwrY6Xv8
ur3+lyezJ/Xs34yQb7h+m2i7gxp2lXsk15zc/V3bJ3EGnTPAxTD0/UGT5UMBSK8a
TVH/YTvYuAoQ162qtjrfdSWgO83+mJHtyO52asF6Jcv4PxTc1KjPNJ4CF4qmRAGn
0RH+KCHN4PWxfLx7tZm3W1y28rEOkzjezqRs+etz4yGwK0oiQU0l0xJ/HocgmQyK
HTytMRU6SJZ0YWqMOr0avZzjIkupcKYwVjOEy0p80gcREj0ka3aep7PCUh07ftgJ
w24Oon6xMVt17sGyqqAAzfVVWiCa790SRYsuu5cQdel9RnyH9ozWWM6Ki6q+cq0v
mSWwS4TIqWWkXxZsF0H8C4TM2UkzskwfZDvAw1qlmmEsZ18x5+SWCYf2k4j7as49
jXFUZRU2XBF1enVkqFYKnHwTpAMk9JmFsFXMQv+WMTndoEjSi1YG/NRLRboaIT0X
i6+AHTAdh3oZ8bqdifE1jJCivWPn/sAsUICkpuagGygDFHC3q+5BgYVyMnJuS284
+gB5HKZ3ww0gk10xc0EG/fMoSUEed96vceyk4qTBxfCl+bM/2KstlXfAjQARAQAB
tBxSdWkgUGF1bG8gPHJwYXVsb0BnbWFpbC5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJLaV3DAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCvibLmOctBU4ypD/0ci/Gt1KaD
khN95sad+8ZJFK4K6W4o0g+dMjDa9Bb1U2gfyKobO/I2FWg9z9a5PTO5BaeOtU6L
iGwhNVJ0iOfZrAr+cnUvbDL6cJa1gy9khzvNtVj/eUAd1d7RPImTcwq6Dn4fTstZ
122vuDQZeh82e8W9srJPEcGgPvSk3XIZF/gilRBPcfN6KmOt0Ixx7U2rqU0sblG+
jQKG8nsDO1huNt1dYgCh34vxeVzvsvGqFeilh1a0cvxN6+GQa07uF732lA77lMB1
+1fEhiS/n7K+6T0w51sNjoieQAn5pE2hw8Q4QZ4HTaXaI4YG2n7dOclTtDYm3FCv
Vdtd+4Wn2l/2VpUQfJ26Ge/BslqgF4RiljyAQ2fLcPhR1GWFzsvgDuNZRSM395xi
nS54SGVsmMkEPoblIPCvhG26C7UszmcUfjyI++0nMRhCK/R4n/aV0VKxBWoUIhrD
uksOFfO3jmI/58fmYD4WvDyvv9nyeo7E3MpGQMAZdNPKBdJSmFHzRFvC7LGgLxaT
lR5uXyPEMrly68FjPiYqHDhUP4TxsBy/IBwPkizxoTtS2OEvR0uQDR0vXAY1+Njv
YEeob+aaL8WNM4FfDZ1ZBd7Ux+qnDXuxuvR4MU7WlrzHunqWFirC1o3PslMbHNP7
oz09YhXXNLSM+6j3Jb4zDEfsgsg02SpqxbQeUnVpIFBhdWxvIDxycGF1bG9ARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAiBQJLaV3zAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRCvibLmOctBU8XwD/48GsS6Zxmc1I1qhnGPf7+b6VeHgSyTHtu62TjA
BGoGHeBcBiMe48ws8Atoi92EiA7pM+43aW6Hkkc/h9/1cGugsPHz3G1haw6/ikSv
X1TU4Z3Sf+5E9NaWL0nT8o0LtQ4ZJ0BriesejV3fRXckE9gbsqOaP5legSqs8xje
mk9lio2VkHGlBC23d4z0NFsXv2+Y/ilrvvoJMWANGaV/Ejgscb2EvK3xGgxOB8cA
MvybOjLvDKbXAx0LfL2VtPIdsF38n744B1bsr7yreYQvMkjYxR5ASgaVVx80Bowb
CntPsNWzyTSNMeL9IfKd5spO7QawJ9dNQzTG38SE3svv2iAf6f8uS2WNmVQxQHDv
oB+mZ/ertNsxE0VdFBTzOuwnoRzurtOHUZnRvt4zLFOfunEQOMeo4HnXIoCHbaIK
svXmSRl8+lK/jn5Sm7uXFVMPWCEwOlGfcey/30mAUj+9aY8TBEII6xy3d6n64cpf
26scuS9KaYBCuqOECmQ4wDZKHHVsWQqjSeH1WOH94E47IYYhecJB+yaleP2E/4LU
CokiRbyLlAklpT4P9x4RFt+MoWHrKMlesiR8NBVpdhV/rZSk0eF+vDuoqdrNA+8k
dyPkWCRiKra3rRc+cdQeoD8tW+7Gg8mcFnyC+UOdTyHF1bSxP/hoODW+eu0mm+Q5
OPlB6LkCDQRLaV3DARAA3XVIRwiM8YFt2haoWsU1yoBPTQhACxaH5YNXfgtbV4dn
ENswRzVyDi3UvOSmC4CX645b+4RslzFTAW5iq2b0ExV0TQqEHsCuujCItUmdYeql
6stEgVfNBiRVeYFa+6a3rWkh7dD0UDxk0PDA6pkWbUMgOGUwm+oVB6irHvcllN3q
DAGouG23BuurPyFXC8ripXp1Oj/1PJcH5gr6Z675raaRbQuXa4ysLAPMbfxKPpON
FhVJ77ilFzDFRknFPYBNoodQYLSmFqOZZ5rqYnBK5aiJFiDBSgYQtCJ4cbx4gCwd
Xs9wF1lOZcKSiA9L47BZOmUL/nvGOXff/ImN5abBhJzxgm37niqZlRbHEaQ+8pJ/
jLLqL7wzRXw7YpzVyXD+ru431nFBO5nUbfa9Q1b5VPVgsYV7r/3j8Purv+PeCZTJ
RAU/qUBm7FhxStwPT/5jBM/oSdwLYX16naa4xGKgXwyccZ97vUsspRQnSDaxmbaz
4s1iwClPauHfRir57opc51sL7IypnGBfnKXzebApbZcnKgYFKxVZbIVoaNFlHc5S
```

```
Ti5CcP031vFf9R4uB0Til9qIgyzdUVpRTg0XNGxQjSh/n6/76gpQqah0jh60ae80
frB74alM6JCdJHmYWzr664FMnplUx4JTiggAL9CMpU1Y6kYTkPMrk/dpfcAf4JUA
EQEAAYkCHwQYAQIACQUCS2ldwwIbDAAKCRCvibLmOctBU7KiEACFQ4Dd2cR3ybc2
rppjM7hI4i6wvpqDu3qD+4xjKfa1h7Ihtxh/QInl6a6cwTwKhM68gIM/43nrMrsD
vfukfNGvgavrxdNQlxAbItEybDP7PFJEqIEjCBl36KAAYMbkzlXloYAHX3eyIz4Y
ZOKGVF2lQkhqmA/SrmM2Wqk/uB4oATrbzOUvKFa+9R+PVV7MMZbpM0tiVak2fUn1
M2N3S+t2usxMXVIfHjv9LexEokaWZcr+vj8NM3X/HVYiv+YXf3bO5D2Yw67ISa49
ucFYpbOChs5a3ONrfd5v3smvkWE1ReWsPzpJ286lnGj8ZOhe0R/P+xv+dRBJzf9M
mQTHR6L1VOgVmYkjONbZDCd+Q/Xhcuj4qeTPQtbh5ek5PqsQ6sukppn7YccbyMoA
HHyZzZJsByT5M1DqjsioOiiW1iCRjXZfKttxx1So7aTmpsH4i7V6P0s848sME30p
6yCsgCJgt3YPJFQqtMRCczmPWYMFKqBxQT//akRnThlIRCC1rjJBML1yoLvTzG0u
16vOXdfscrwaGM/fOyC1sZEypyeXT7LjojQvVPfBBY/qXKjLckdpZ0YeXNSoquku
dixFpPDnlUBdk/iuCcVRtWg8B5fPN/fbeJVRpNXnedw8aNes9JZhnj5jmTXYUlqA
ik5Vxm3qOoCKPgBkTCUAZTCmZZ13YA==
=vI+5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.358. ####### ####### <misha@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A2DC12FB25611BD8 2016-11-22 [SC] [expires: 2019-11-22]
      Key fingerprint = 3E2E 6813 B96B 12C0 2561  B75F A2DC 12FB 2561 1BD8
uid                   Mikhail Pchelin <misha@freebsd.org>
uid                   Mikhail Pchelin <Mikhail.Pchelin@gmail.com>
sub   rsa2048/E54033B8F67AD345 2016-11-22 [E] [expires: 2019-11-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFg0pZsBCACm/pb592vnQbaX0X95wQZBILDnO8a3jbvWxBoH1ZBZm1aqItKo
w9F9waWpLqeVoqjjrQQjZYUeDd5Ad7cz9uigRz+aPFII92VHv17c5bro7kZA0VTl
L4Tmy8rAwQmeasljXJu37QpbkkwmxukMTHpSOFwiHV9/fKEzcWlQBncI/+7ZiFcZ
cQoEMzutxdTfcMNEvQpxc/vma8wt+RmJcsUqsR7LY4Sxlp7C36T7PMISpZObOOir
QnvIfxjzW+MzVHKo2S1r4YL+AySuuaXaKIyoRM0pEtTU8wPQT2YsLU4lWB7kmYDk
1FACtfuTHg18oB8l7/tpUAwE0S/j5y34stnRABEBAAG0K01pa2hhaWwgUGNoZWxp
biA8TWlraGFpbC5QY2hlbGluQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQQ+LmgTuWsS
wCVht1+i3BL7JWEb2AUCWDSlmwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRCi3BL7JWEb2HYvB/sEiW9S/ZfzPfhGnkPCxK92CEua6jqP438dgB/i
U6tufExMNsHGdx5CYIOyJ4F2Ij/+lmb0jvbdKD8kVJsvUDBk1JhVceLDd2aOYrPk
GAjp6RSPaWi/1znyVR3DxvwLTyQ200kt7XD+e+l5HMgUmAgvwj+pLjylsTcYtAJD
m424TZU7w4+NKv4zC1iAw63aWTTkm0cjl1uShssM9VgGbayL1Hd+Lm8DOKE4B4aF
Vd5hlglqcTMqbhAx+vh42gvuw5wVbzM6/Y1P9Sw8jTsI6Jkq0OCk79EIhdg83SaZ
ZXORlC1mIjWC/dyCxtE0LqUsmUX5R/Xp/VMeiN996BVcEhbPtCNNaWtoYWlsIFBj
aGVsaW4gPG1pc2hhQGZyZWVic2Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBD4uaBO5axLAJWG3
X6LcEvslYRvYBQJYNKYAAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEKLcEvslYRvYLf8H/21JUcS+IqN/U7JDOoMUQMXcTTAL39VYd1YVcIaePzPZ
1lQbbd+nXVOgyiHYSRPnNdkRhwO84OhggV7rWH4lQk4lEeEwhr2xOhFK5D0RUUaH
BTuPsFOgvgwmllKNY7VNrX7yr5xNzfi1NPr1y4jZvQui1ChwxaWFNbC8GIMN6Ek9
HwmK6T3b7YG/9wv+ubeeFfhxI++xzSgVuu1yIHP9Ld1qFOgwaVj/G8VKleXGoQKy
cvCRDc3vtG0m2Mcsm1H1SuQD3Nt8x+iuO3LiEP3mHdMxs5rDcKekSp9zXEBa/vxk
XLslnfdvH03CBZOydhP/v4dpLQU+We+LNnRXj1PrOUu5AQ0EWDSlmwEIALczA6nH
U5uFkYOd6K0e1Hndk3YtjBaHzGUKoHlMl/5pAIjz/KeFpAjHrD15qSQua58sWB6l
gZoxoNaHhWZeLD2roiaOi3wwg/q99QYFITPwDD2SS+OWTjipBRWZlEHPDO5xw8xu
KY16TXhdWiLZVZeNhqFHHYmsUWNr06LI9FYpugrvq2tSyPA474ZCInnI6g7b3/XV
OUl+DBz+mWn4G0D5zJURCFRdyiZZtIT+0oqFMoaiOfVTqqOcYIhb2HCrDoaVT9dG
e9lS559f0XUq+M/ocqbwbTO9bK6IUUrAF3fOvm109L/OrGpS4ixjATf1VdQaR/VU
PFVBTUYF6ysV2d0AEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBD4uaBO5axLAJWG3X6LcEvslYRvY
BQJYNKWbAhsMBQkFo5qAAAoJEKLcEvslYRvYdH0H/1klp8b4HmSQpStoi77Z6+nT
AhC08f8lKQDUHWtE013SSkTke3IpG0IM+/v7RXy4uDvHM54xBGjPNn59NCsLVzbF
UjqNNG9KoVBttRNEimy3LeqHt0njOYUoqYt7N/901ijG5arviLm92L165SpR3Tp/
7gP5MB5sOiyE7DSGFHidBvWmIwNkV1p8yqCNnlPpla+XFadiH4KCbMA9ozy6QC3n
V4z1K8idwV66Urt93Uni4pJGj7LqRcfmLdxFxJ5r0xGhS1V0FYrxXAhwb/YMR+a0
8B+pnxNguLQ0A9f/Fop8hkQyPd+e1OASabuVXgPmTjOGtAYTe+E48CKnuaglQcg=
=y4vF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.359. ############### ####### <dumbbell@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/D938F9C86816981C 2014-01-14 [SC] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = D72F 4B84 7098 9244 20E6  2B93 D938 F9C8 6816 981C
uid                   Jean-S'ebastien P'edron <jean-sebastien.pedron@dumbbell.fr>
uid                   Jean-S'ebastien P'edron <dumbbell@FreeBSD.org>
uid                   Jean-S'ebastien P'edron <jean-sebastien@rabbitmq.com>
sub   rsa4096/A185D28321B02B03 2014-01-14 [E] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = FDC4 0948 8453 5198 3EA1  5F56 A185 D283 21B0 2B03
sub   rsa4096/39E99761A5FD94CC 2014-01-14 [S] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = 6708 7FD1 AEAE 0E12 DBC6  A6F0 39E9 9761 A5FD 94CC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFLVuqcBEADJ1gT22qIjHl/i5wD6n6Bx38BU3YxhoJKLFMtf10+hDgvttdVl
Rskqw5KdhixPFbpsWPNhd09vR2He1M8+jUybsQwZulcE63+Mz7z7TVpBcepy8ejH
FoQ5eT6cOfKosZZ45fEIZiZKSzMncIkyhUFpbpXl/MQRvCEBQEmg6NAjXmaClGcG
B4J9deKrib3UvrClYGNuVPiZ21YLrG/dOiaSWoh+367bqA8bLUIU4G3sgGCYlj9V
4UGOu8belQKF1urxp87qSB3KFhVxJTCnn6+rBPYgFLfJ6UT39NwsFsfcdwq16hyI
dr4lZOitTtH6WJBDRDlcxOoLcobDLEOg0xntAXEN1X3sKhpyChmsLU0wGaCSZXTk
P60UONkTAi1xCaOwq1/R/vBDWh7b/DKqg194ymZWzilEwE/xjQVT+R85EKbqW1fa
ZrrAQWPnekw4Kl/Ozow6cgTGa96oYTmIO/nGRqRwMhyyuQMG9DUnGZvBGy5Nub64
/i2/TBWN/iiM8g+400Tkz7KUJd/6+fFKdza2i6/3vQJ+MAS3WNp7fFY4tsX1fM03
zqD2KfNE9Xt6GZEwpaUMjGkHNoi+by6CcA/saggrRZQHFp9aFde2ivCLq4n9yh2Z
y9yFGklqdhyvI+iBSxt46pGlihNeTX79Yris30WR/BvLxR+z1Y6YEO6eZQARAQAB
tDtKZWFuLVPDqWJhc3RpZW4gUMOpZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZW4ucGVkcm9u
QGR1bWJiZWxsLmZyPokCVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAIZARYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnydBQkJYyj2AAoJENk4+cho
FpgcHzAP/3cbgHofr0qk7DF5Ch+3dIapxbLbbf44af30RdML9lmFarN7nYxkTlJM
Sdd8d8FfkL9XuGBZWrd5zxToDJ71xcvW6zbj6DwEsuCis6NpDYX5+cjGRuyIw2/s
twWGmAaqHIUAwVNFd3p8A/ZDiBbnZXMFOiJCbogMhQlFuOlgjk1DfrE+3rfkTt+o
bfIe9c7ExjkCM85K3Iud2XbmXMJ+fU0PbaH2FVRly71vH6+y/puB2SQvXQ/MKT1Y
cUjKph8+koJRwLuzlmbh2UmrxVhKW/cFx5VU0xEBNY2/ysgxndKlO2Q97sedAEuV
zfaAJIQxplDKhoDBWVBoleExoJyyD8QfI3ACvHKxorh+dd4wyMuU1OfWExqlEhkY
a/v3S9xeWy6hyA7JwrZtuVgafJfJK3qTj98E1yXeuvAACECQtcNHuZP1TuscBztN
XvzGGutPnq3MniHOITm2xdJl+zQyheAe+NbxByCtbtyp6Y+OxTXJCRoEb5eiyvhL
NdhGZkyYMJ44kPosc8dOm9aNiapeZWYJbksTKJSeXaJMP1BBDHc3kugTK+f0bkoi
R/vqGNUqIGD4/7KArssRvOBHub1G1Erbkj7YoiGEiLx2mrGFM7n/JoZowlw5fvvJ
S+RB39u3SGiXzAIuNl2VK9tRcHSpvAzYstyQRCGYUdE6xLVy6PZMiEYEEBEKAAYF
AlLXCKAACgkQa+xGJsFYOlOFZgCcD7n02Y9HvlJ8QsgDOrsEMlpNTPEAnje4qZcS
EyY5R0jfhuRVSyLc8UHniQIcBBABCAAGBQJS7mysAAoJEIvoebAocx4c7J8P/1eQ
y06TtkKLxjCZws3WKYn64QKwpIrDPYLW3luTF/ELZOO0Oxb0bW4DyYb8bvcLK+dW
nag3aYp4bKORQ+SRFZND1qmDLRIsKNZquJMZfnSNcFFTQAIU4sf3pxHusli9rdlo
b0+5m4/0RWETcLhFxEZkUuR8uNQ8V0qVauRMaicSWwYnj7vp0wXq0YmwDqI9lG/K
PztEqrPkrbmo8wgDIgDwxqJ4Z6vRFn60no+c7S6sNJlhZg9JbW/7XynXt9kNMToo
m1E2klayFcNTt1KwifSFtwRoBNxqYvXm18f6qmMDKkmx61ReFhurWRjwmkxpxsVR
Jm6AFFxeN8gTjOAoUH3ei6p07hpnaXcO1FzmnvPYOu4Njtm95ZPiTfftBO43Jr7q
dzmfdvpvdD14KPYs5lTOv6lXRZRxQcESA7Iy03FqB5dd8Edcpgx2Pj0VETnAAKEq
AZpJniJlVYO5FsbpIAnmMoI7D42WLCSjybioUYTr8jkNROzykAjA6buwoC/XCgvh
RyFAxWLAOlFP3ravngbNoS+Rvqd6le7Di6dKHiYUUGvi5Zu7JqpF3dq1IPQsa0qt
f8Yx5FEaoEFV3DzkMLn+HZoYwdzv/7p0V6w+QoDb660sHb+VrMourKOQh4QbrwnB
KkS1LIQ2U6CzdPlkDG/gVOOQR4a3yJnrc8z+PtL2iQJABBMBCgAqAhsDBQkJZgGA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJS1ccpAhkBAAoJENk4+choFpgcyk4P
/3EX/DFyjlFtAtoGtTi7Et4W51uC2x0v1pLl7b5A+/e8VVMNRbc3M6YjvSbee04G
EeoPDtuD5c0CROZdml4V1DyHLzG7YWPWtBvrBsbWjL3NhqsCNN/fU70CxU0AI/Oi
mVy7pOt4gRRm0A/Apm1hQfMN6w7pGPZdJYqxyh9JuFMjwRZMxUMfjbRuTalapN1q
glRoVAJfxUmMLFORGaMow1N0LWmKGiia3hlXWsfPnty3iRYVDzSJzkZCSt7uLt5G
s2g95G/H3mQz6g35h13VAN3Zw52yj8EW7pNOmMHM+shXgyxIPcKDlcKPiIl3qB8Q
f/S6E+HeYlKVV77TlCiAlOeeXr/pbU01aEvQNQIznrY5upp2/zggccF26tpJf1iz
D8qfQ2D7NiJj829wHCVO2wfdtawyRDLm5TYowol2tnzOcCvSntYXMFeT8WbxyQPG
wZ7sdjPCSpjfvpCZhI6MfoKtGPJRg5qHhymUonN7uTuEt4gg9Xtot6guhCCyNpCh
+Y+IbtyahCCOPgsvLhRNmSBT+hEd86c0Nie9w9bMh08SzwvEkBoxjlLx1vRtstX0
tkXK4nDrDjzuKtw635sveGTXUvjR1AF7LypPYNYUyR3S2mzQjTkibzr8aMW2ZUA9
VSFVe19o3Oa8IfctXy/cC4lCmlSzE9PEol0YHGJp0xi/iEYEEBECAAYFAlYRCAYA
```

```
CgkQTyzT2CeTzy3K7gCeIbvNIVqsxDrZhKIxjuSBh1DjRJ8AniXB0xqkYblNn1cv
nOrjITukdVsZiEYEEBEIAAYFAlYRBQcACgkQ00k+8NKXq45ePwCgmvj9E3y3bgtN
79WU1vXsfubneiMAniqRmUdMsB98hnxJ5sdpQVKxERqjiQIcBBABCgAGBQJWEQgz
AAoJEHM/tYXyd1j+JWgP/iPRkJq6xNDx0iK2YpNxjSpTP8NB0K0r+cy/lpSerhYw
C31TyrGA4gJ+sjdOvx+jonUq+Fb9n16WjKjsfb+XM/vWO6rPuluhxgMXHeK/4CrL
cb9rsmwQYoGiSP2Ze92VIVuTDuqcu//oQZmygnv9RDMmNnaxYVMX9tUSxNSHA0Q2
g0fDFBizlIiLLoUtoLvAQryDtYdeVxC09Xpj9aWlzq2KYFPvINewgiIaboBZ/bsJ
/YGrN4yLVYNOt2w5lmY2JngL901ZK7yIw4g/VpMijz4VRY4ZnbFiels4dEpAi3rA
bfHpO9OLOL8JvvEqFGl8mKRaQ+pAB2+Uu3XAwanuxyAttBhzxzPemge1rAV/hpiO
DImKmuFUKGvzmMZFP4Bbf96U1QS/AOpUJqeTUXumtr+NhtJXrchbwRukNvsoznyP
oNq1ST6XXGD2zYj6svcM8HD000nBrXdPH8PmGoA22DM5ZUfuwV3LUB9Ql58e+v41
qTjo5pvZohNK70VTTc5YhCEX0bbz2Ec1msptD/sNwS7/13Ov4bfQhIahAfF33+t8
/llDpkNb7t+2j+ZAUeo0TQ/1h++jYTTboU24/u5LKSoCFFYjniI8I1J8ustsXiw8
3cBP1lrCIvX/KIa1xpPyCzmuSHaeqncgTwugs0mYwZUTyInjna3ofhmQbW/m1iZ3
iQIcBBABCgAGBQJWERjdAAoJEANvbJ7n856/D4oP/A/VX8TuRLFdGnIeHaQqyyeF
GiRGsVkeO1jCyJh2QM7uC2TFu64TuvOl7o5A/mnw/4n8P/7qPWKq7lLYTYZxKuP4
MyF4ddf64y3/WZukDneVjzgsw/RTlNcfPNxoDSbmKkzs7zpoxBWes54/p7S4/MRd
RiYhR3rOp9VfGM0hu+/1zpA05AnUksMBzC0BUh5/zGXL7v9UiqalMtr8MrEFAdkX
7nqLMeXlLuW7pYSA0/9EbtBiuUKU2ljb0VtdEa3idMHG03F6Xm8qElhos3Z+J0TE
zQfrKiyrbjN3K69nBMeNJQWt8aqYcjSwWnzjwmEIfHu95HDm5s/V6FjnRtbOlDs3
0O+s6YwwLws7ewESX4ptoNGNGSGAyMykR6LD+orCPXvJd6BFek/IVBBd53VbxRlH
Xp8dFZ9QTvFKOlpWNk3Z/39FpYws4qzjBIKg3+4n6Kfa4SkcJ+VJQ4f1YH6q4+hS
HbUrA/Oo9IFEKLRHVkcrR+RF9hSKTxN949nLzdb5K9kf5O5JJczCcKHXFXNmsain
WNKOapRRKliKLfqE6o4QdUk8WSjhwcH04f6cbek3pKv50ImVAse41klo3H/TseUZ
eCLyT4sYX2jcXJ65yeDrKlDD3fImaooWSgH28Xz1bP4WTCwvt4jS0rucQmaaqCtq
uj5zqBBzP1NaNNky4FmiiQIcBBABAgAGBQJWEQIzAAoJEDpFFvNRg85ICNUQAJqw
+xZroyFSq7jt3FX7nq3ayjphmbRzJBfnUH4Ed/0umvkF1GXInViKLoLI4iNF5aMa
DkAhw1ze7BpUoGxBkuhc3DUySYU/f22XsRHpBMBLcbCF4L5NvT3mmM466/q9VsX0
e5fwuIL80puSMVJ9CJZYOPKWDdckGNC1WOeY4f2e+gI3HiPBtU4IfXMTa+8cd9Zd
TkNBgIHPyQm9+WUaHDltLmMW6jmrWJidZ59tZiDKuYp+AWuGYFOGyTlA8nY6ONWb
MApryu18gOzgpx4wEbf/VllGaW71v9vz7cqik/SKoOF4+NWByEMHJidnNPEEj8if
dAgtmo5YGTbWU1/BQpiOMuQPV1eo5x2Po4Kxz1/MrNl+iPmoguXLz+r7iNhVSvfY
5DqNnKu2RmMYZ+T0r7YAIlgEEqLScwIxZWGe1uVgBrEf8IV0lApW/Bf/h7Yd7eVo
tJyUJE4Qfxeyqad/Uvu3ksZoXinU1GVOgcwARoC4csoCd+SEMp5UFu2+VeAYyM68
Ytzs5bIScOFMNnrbHHbbDuMLX4dmPqYlDCbVWuyyvtFK5ckKi0xv0v28SRW9wKCw
VVeOZ9z5z2gSQGQjkyPTaxPusfo/lu1Jp4XHCCIR1V4zef+n5nmV9jFjTJYa4njT
t7de/yH/aUn3aMSJPII/xBOhtTyBj4fQgUnnY96siQEcBBMBCgAGBQJWEv1oAAoJ
ENxlI1SZRsY6KpMIAJu6IzdJCl5MZGPa9S4pik4hbetjSfYip2s8gMi2CBQA+1fe
mZZKHnleODFTScEQK7Rqste2mTc2Z0yYTDb1d3cdNDNT0MPJ5reutRUs/zdOW0OV
U0keZcA/RQSOmvc1Ve3omSct8NBzAoNvvRPGWOEtC17wf0Fkgbrd/QHP1F+kK4IG
lBNKbM88feDtovWwBnprKxjWoLYmPEcfnkiFhMajp0CgGHa5fmnXbCClWJjyPS3X
qOcSrQY6KByNRCIO8CSl2az3hN+DniW+4e8T4T+5Ja4BzZMZmtu8rDJRhVtxF84V
RtjroxWqNOQcX6pW2z8UW31HeoS6CX0uKW22AyuJAhwEEAEKAAYFAlYRjm8ACgkQ
BAFDkupL8exYqw/7BbhKK8cvwQU4JJC0It0Vtx2eU2myBXZEOm/cxAMWi8ZiKeAY
GiXT2df4RY4QX8yoek1kJdFmrzyRozyhIhvv61WIPFl4JMqLEIcc0RbHfpY9tp56
pahvb2p54wq2hy0IMhLaV/ol5/qsC0vlz/kvGaRhpVIyW1UAm6Hx4Z+Cq05tJmz5
JvK4A2Mgn7dUR3Ig7jz2gOjuNzTc8AfDW76M3rM3Z5xQKIoPozQ5F0mmYzUsc+OQ
m+kXIoyKO/NAkcjjIxBIcE9IA7OUy4vBDsliX1v0Xr6nmm0m0CNaJRIoM19ZcW0U
AyeUNeCQzpC7IuyV3KcFmQBzFfFeHy9HFkKaD/sWVzdLzOS4eL5oeXNoj024OPb/
kA0zA9HXV3LNNSR+MH+VkhUrwhXT1RCPY8nIcP7Ocw74S3cGNFGvY3JlKajNIo6J
L4/M7//s+ZftN9Ech+Q6mazt/iLItTPw9KwxzAi1I9TaqL+LWxgEwWxnPOPkXtZH
HEZyGyWX8TDamUQUKA1AEkCLF2fs6AsyNAKFncEtkfpDd7V0vsyGw17QKYClCpbu
SGhXKHyz3Mq/an0WjcZOIn/BETJ/SvpZYAZSYukbubZR+/hIBM93fLb7he41dxVW
vCq+QGBpxV53zo/Tk952egF8SKurU/2KPjjb2/ze3iZn4bNNrz2Q/RV/h4SJAhwE
EAECAAYFAlYWXREACgkQcoXX4lQJa4yvLA/9Hu5jm+vHw0bHNZtIBLi2Kz8ILEa5
WR6pQZ1srylzxesDNTs/sSFSzecXdcLPCuY5MSejtkrrfVVbQaZCV8eUWKBrKJDl
TMisE4+IqqYWE3HatXwAUPKu2gmvA8RQR9+9WfbQiT9cDJl4wKg63tDA4WIzSp54
HfD7mB8UfroWXZmV7qOLhH0HnN2ICtDuo+G5SWKUhc/W4AXlgv6s1Ogoh8m7aoRE
89K59s0EXQc1w3SD9obxGonop8J2qpJBk8tyZPgidQP6GMssVCZy7hW2YkZFZra3
rH/W3NhgjSSmR2035nvGHsnvzMWFivBcvhoO7GL79Wln6RiOsKVFu0i9Us2tSilb
aFn/QfwJzd373fKQjP0VDyXoLyyhPMbi5YXQ5hQEcH5VgWGAtzktuNEIPTcxx6Wq
N28ZPsIuSlDilcQN0wmYhsjkm51FzKGKIPbL46Rimh7CSNj2X3tD9SOmEreBb3jB
P9CV45dI9Vh7NuYAQlFn6lf3B2ZKgNKtduXi76xwpph31eKurAOVOcOasFviBs3c
vfMYbNSePK5ShUP8qavHq1xYEtJwDWJLYz/cDzO7IiTQ8nihfIqvU3dXwAGt4P60
kf+bnuajNy9R4BDTqm4zBsGWy3vatHri+SUG0ANi7mqbRlpdgDCmjOSbwWkGwce9
WbUtRnUsnK/T5m6JAhwEEAECAAYFAlY467YACgkQHcjfHcQqiEh4QQ/+MaHZTUlt
```

```
14b5m5hIUHujawNrjTf4/LM5Hl+QOLeQUt4Acfou62uCgRbpGThWNUEbvWmf70F8
uRbKZ/cgLqCTRTtuDueejeZuMMGdFjuyINMGboJGhiXVu/4mKocDF69h7wjizErQ
UXTJpMFHkuW6a7wlArJLLhBowaiKvhxeCBlmURsSOlERHB4cxgoGkIsLCPVJviLH
npcaT+o1zouDS0ATYbhGcuccDgULBEPX1MrVnsW87JKyErQOFqODj6l64hbdzNzB
cwN4DPrpd0VVnuu11MFLrd2YS4S4UorxdJzHkKg0lIZDNBjFdUzfPj+FhsxPh41r
j76sxfIVD+zS69ZEW5p+VXfr2VLJaaBfApRqDivkhTnvndcB3pdu2FGVJfRmY49O
Fc+NpmdwfyEKfWs26LvxIMrGusbJZHity1EN/sfBvjsXgheNddeeayAlmd844oAd
6pCre7UL5P/+cSxt2ajqYKVLoRCWJwBm9BcBAbxRoAFS/QFHzVtVbli9CanLyF6D
k9SqY62KpPyz7EalqS+wKjeaq5FUWPTm3XB0P9wRmajjaVHnFUnjpEiSLh+a8+x9
jxDUhhZOalt3sFGMlT/nH0oGkxvcTkAE3RbS0jRODcuqu/Dizfn4RyvBpumusuGN
k4Nw0XkmN9skwzp8wa9mI814vYmQCgr/wsmJARwEEAEKAAYFAlgcWBYACgkQ6A7c
+gzbIe7R2Af6A/PnzUWgC8uRR9K6ReBJ92atcnjrjPhWlLNeuPcmAtPpaAMBiEbj
o9+5LIMd99QdMu6UeRrLSu9VsXqg4wECB/H7T0DgwdQkgiVoWKbvuz/2GCebtIeo
VavWOPwVGCY8fuZNPYsmWRTAotSXg21aQwtb8/G2OadPmyzaMC/blKIj7GilxNYn
C1BbnJchu7eduiEIeAKERBBdCpJpkjZUS2LA4ex9Tre0IxSNaGwa3iEkgxh38QEs
IDny/85zyaJesdracoIht7Hq3GYH3Y2BWvVEIaVsyXb54XeVEav9X41vG9JHzd8b
4a+r+KjrhD00PgTydahMek+/y4BN/VUZKbQuSmVhbi1Tw6liYXN0aWVuIFDDqWRy
b24gPGR1bWJiZWxsQEZyZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnygBQkJYyj2
AAoJENk4+choFpgctOYQAJHeh4Jl0QntZ7kCUAYZbyhPYV4fL/BGpeuSYgN+a8/t
qJgWrm89g3yAdImAWnRpep7pbaxMPkLqoUHUV0InI1DbAAW6u14EubSZBxAYDTBd
zDUwneuqlfjN1JyiZqEeZffsHjrc96ViId9GzbeojiqsJoLm5k14/01m5wEoEwHs
mdbA6oRbXMSHNLAF2/QwDxCm6wJgz3XRUOx2NlEojSacD0IOuy+ISCuG8OlDKapP
J4pheV/0mEd4rWEzXIpC8Wy14AKvshKGOhz8vB4vq3XQ3byCSyvvp3FbFQAEpXda
3kDFhhqcUtC9k1LcW1R8Zmk6aa8/2A4da/iMHy5N6VhL2zMme9E2RWkeCl1ZS0Co
i3CLq91uXqH+wSRQgfgORmC4euLzMvILg9N1WV75chv8bkngVuZrAb5BiWISJ3Xf
2Y+rLaXmDOesd44RDgbuclSy7+uCS+WuYYVTMo9CPPPuNxV+6xbQ0wfd1a3yLEuJ
PQ1c926pWnxQ6tZjxy+dFalKeR+m8zsMePjeTiW0R9Apm+rdEQ8FyvOx/WKsOf4x
ZzB7t3G5hgenpZB8qSRjscXGjJhTbRZ0QxO2Tt/bMC1+5dmuT9oSYU1s1Wn7yznw
78g2Qdd1wyzce40XUTEWD0G8SGvjqRPinfpwkG1vpWPRvcTzNBcaqW6WR0zwW5+U
iEYEEBEKAAYFAlLXCKkACgkQa+xGJsFYOlN/EQCfb4fm82LwhCqX0er3K5kxRkQQ
JdMAoLx98PhuvSDYj581Jp8L9Df9MnpGiQIcBBABCAAGBQJS7mysAAoJEIvoebAo
cx4clZQP/1ICs7Kaasxhz0h1NJD87IXSByuNWkvrMtc4QrFIJOqWuGFDvcSqTOMD
NYRwFTSTy9W2YDtz+IrQZAe+Wrn1w6rYvIvPieM2EGGpRnFMc2/hd9YviRLvklIy
MUHqIBVJqEdntGFO13E6HPEprrlnF3m62byH80g4ZrKc7Np/GGc8BIjO9oddNZ8k
viflm5oH2t6w7H3BNw71UbVvh2ScwZ8S0xKwn/37U7xApR33zMvX6h/P0crh0Bsv
Q0JTP9bCE90+fhVZhntnN139D41gy2Zwfr1Pl7qmmzmCeUoM9K8H6cpjKZfhq4M3
3bN52OvNrMJBUkT1Fjpi8oG9HXxhdzOXFShyXCVKQ5bjmGZxHnQg8WJUFGD+3hlz
u/urIZ9j1EnwIhGiEll6qRMJ652HfJXo3HP2jhlSQKkFeTts1GFmC5G7uU0Y6ffw
pLq750AJ0ddV9bnJSi2usdG3cfXL4ZNpI5GJ89rmxHPDZHKPs0iLZwoBMq2CkD4t
g1+WsinvR3RTistUOOVsPrZc5YcylcKDJ+D5XEQFpqjulrGNzNOAZxuNYcEZaIlW
tfPJUHc8NX6XvKRy/h8jJycR+4TWGy1xTVSAFEMxs4Y87oI+dLAKFjs2Vriwl30/
6pa1+BF40I7Xouht/KKr/dE/zYeXBTn/O9KmsG1+FcrKaKC7e13KiQI9BBMBCgAn
BQJS1cb5AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJENk4+cho
FpgcZNAQAMU9U7n1fGf9imvIiHJDZLftWmcUPExn8GMYBK+G44g2UJcZCnn9FEUx
kC1tNWNo8RLracrz6aLnJ+vaHNyiPsU1JDZrAb4KxFe3MFNssD8cUJD01x7/mXLB
D1MXo3nWB6H2bifIYPFE8aOVyiAJyy8bEUIAXdYNa2cX19ywt5J1/k/A5dxXmP5h
ObMpBEvOt/TydhHUW6HGhb8qqHuYXuQTHBlNcPiURy+TIuQeOE97wDwxRUEL588F
xSEUvhJTZ8FI4AUMVdZ0P2b/wcfroYhIpUMt2sOlOLekxzp7Djnq5rL8oMBPhqIh
+I2NFxj5DTO32XtMIsUTaQvXETasfF47KFOUb+2V4SKa+oX8MDgK9vJ40TV+uIS3
asnK+hDqhIv+QhDtv5Mow6EAlYz8OUL0jQKalp1tVARul598AflV0sK3M+ABYKj0
gGkl/Hq+WrtVdFi4AMbludVlL4vf8HbdAAj3gGBYnB3xt6NO8gsJpHeEiJP3w3go
v7FVFane5StcSMLcL93sdwODO772wg3eb4sUR9j6CrJ5w4pUwX+C/ZtlfLo5pVec
bvVqkZb3rV30n+lqWZhdsv0TvC/XF7RxsZWXElWgmbYVQVbIgGnjoKv6fBobH1OL
nkdK5XmBIF5icJtssbxpPU3OyXlZQU4Ebq5fHGc3YnDAiXYlSdaJiEUEEBEIAAYF
AlYRBQwACgkQ00k+8NKXq47WOACgvO2Z8LN5DJnwDdqI8/rGt1ZsR54AmI7DnC4U
KbpOeqlAhBQAxw+IXJGIRgQQEQIABgUCVhEIBgAKCRBPLNPYJ5PPLWNXAKCWk3Ok
VIzKDT/+V88lsB4TmWpGVQCfRHFVe3f30xbaGOp06nOweQ0h5oGJAhwEEAEKAAYF
AlYRCDMACgkQcz+1hfJ3WP7GtQ//RHVE+bneXGCDTZfaZL9I2XcA2HQwaE7vJfLv
jwB+v/6tST+noIbzGkpQPCc3GBaWQJkEUMjhgaQtH40YPN0GVP6ryUX3HVojbrj/
K5ZhnRbVWCJPCVMuuCrMjh9HOjwMWkAZgOpoDFvKwbw+3lcVEppcR/K2uGDHQkKz
nyg/7qwztE4OZroCkSNwkJEkvM2Va2KMd/yaX0ohbmp48pEogl5PjC8P5v6hZaZW
u8aXn3EgyXJElApLxX9EiNqjyumakaTPd6HOa/KhxgH9Glqo+IIfNUr+b0h+Xiyn
wpXrLMMod9SJaSzPpqWhWM9huzsUTawo52CRqdRcoPrVlSTecFTiSfmmZiTghXsW
+fLxF9De4b8/e1JjUli5w+kpwOQvKAu6BC7Uqs4TpK/tSMaGbqQ8LnqyHHGzSp6I
7ain7OFzy9vD4jxq2tBp+qE8QplVbu2l8hXvtynlOUYrk2Fl2bqEYMl21IkSHhYQ
```

```
bmSaq+g5100BDp1LDHed4C7/MK4tkgMQtAqoEoCOrS1cArRygkmjgN9kx76RfLL+
Ctgo/o8g8lSDwAeOD1nFM2vxLIUOQGGxgy7BfQvy+nWK+p54w8DPJtojO6Bvu0CJ
SCdvgf6ZsQI54vUIcHVfbVU5TB7Oca03/6oHePQwBEbUz5/IuU3FbP1pbf574Hzn
f35vQxSJAhwEEAEKAAYFAlYRGN0ACgkQA29snufznr/BzQ/9H3OrzdjzY1V3puyV
eivA5FkB069j6+nfYCE9tuC1PM7NAQNUmkaltH+UPDYk5HLeFsCx2uHhQix6qO0n
DOG+j2sEYRkNLWKa1FJmpk3EkjKuwwhBX0XtCiYOwhEfd/49GiHhstzu21wnKm3M
7XDe9cozp4iJrtBCUiV6j1uw0PU+9PatwB0+3UwKHv7IGBXnQrsguUCh/3AQTkrQ
8uLmPoNMaFlYdRbNgISEGwTXWdCqJ3yDUPcnnNMtIEQWf7DmLfapjs2zqSAeT5WJ
rR0Up5CTouEhkIA5Eyvu9Vo0oLdfhYXwGIcp34QEMTccleliuaAMy+d0/XUY1fwW
dSYL8d5XSrnR4POzyIvp9RlxD7CQQiqUXtwLAQLxq41XF8T8YzOBHIxbdJe6SOjs
GOvBrHneC59jh3vbFmPyaF2yudqAoEYwqNsouYqg3ZJ+0Bu66GnDfDfAZty4eVVr
y2zLVQfA6zvWqwvplUUWaE/ePFOWXqIGdXLLjUCCS47jis1ilFv/VdIR83Oplu8i
bOrdFwEr0rxDArNcdrJYpKxt+hzPoDwaBZpW2vR++HgDNoGCVy4T3sahtQ31+bgV
MIRsTNR9obX30mxEDq6hFAzyGZEzi5oqIE6Y+7wsV/6KKDqkoonIu1NwV5oaan6x
gxNyfpWc/C2gmdx2ZviaRoTAOZWJAhwEEAECAAYFAlYRAjMACgkQOkUW81GDzkj4
ZA//Sgzrw2U+RvbkUiHkxtGBaPCuDtFaboOlU8QPHVXEhN9cSxp6NI5Dtju0wSvK
czV1Ain+7x1I5oCjcY5gHZMtJ6YLewBgVcu2m7XWmt4vVsHaokKc/sIrP79N8ce/
ZBiboPhiihRad51hQGgjUZ/bE9uLRjq+nEMrwVx2W3pg5aCzpvSh3C1WwXwqH9St
ZhUgNk/DvIujAbYwKaFfTNnsHFogcRBZPJX0A8LsEkp25/Odcs71GHCWBEEBkxP1
f9ZEev66jOIeWfOEe5sYx7SwWlyXf2o3bAltzqxbduSZUZzEdON9azBwJpBdltR4
FHrGgEJT6xk9mj/DDks3qvwxv3tr1IjEqjFF76vP7+DyQQlMy1Z44hlAmwF323zN
h3gd9qb/ewNYAFv3RYSF/wMCLd32wJV1QrAy7X/I9OnWwHOTVps413rT+KM+gPOX
wPfJjvJLXdEWd0GW1wpBrtRnclOvkPg6mn+AfGSTA4CVJeQVhIFvPLwrjrsotRM8
L8xxf67eklExwtoF+tYTzQ1GlySwEslsxmBsI+8ygzE6l8Vf8CP2BtCDJZMXinvl
nHr5awvp7HDOWrGBpbHPT/RngZKDCXgEZgl8nr4AJ/UEcZj9EjpEKx215xQo+Zau
kjNSR34XqqmE97fKi3p67hNhooF72aJVSAQkwo8xjMwgzEKJARwEEwEKAAYFAlYS
/WgACgkQ3GUjVJlGxjqcjgf+JxodOTJuazP4f1cWTwNooEkilxdV4C+45sGLnsO5
cnB1fzKQAYrv0uTplqjnteP45qvSnD/fJLmDPThvFECrwp0lF9QnuIXP5iSj6zb5
wAj0Ftf1TGA/KYm43BgSGHa7C/QV2kOO6yjy4alFyD+U/G2aw+/pn3a5VJgXmBz7
5iQgelLCAfiMPqXYcRDX0xaGsUekRZ2SnbeIRDNFUHyhxZ1ign1fihvXMLCazbz3
y4AG8nFh/RgvIwL+ltU/jKhy/nNeYtbKzdzISBw5FpNVhSRKhaFlGBO4s9zgWu7L
8uRobsCQj5ME8bcBB3azucDibfChPRmRzkXAbPG7ZoDN6YkCHAQQAQoABgUCVhGO
ggAKCRAEAUOS6kvx7LlqD/9fo0O5xbpqrjWYGuev0d8cB36oYgd52hKrii+mlwOy
Sgmo8W1kIhZww/LQFJnHUtRA2rhs5CwfJk+AnXGgqJP8ZI3XZn1yO8Sx/IkDsqXQ
OjWtxNM1Q2TtZ5PUKw7vXwgXQQTBydzg806kuyNls0dy9TB21Fd7VPs1Vd6l6xqU
/X4Pf/6eW0PYzG2ACJdWI30R8QIThV18vP/rhl9RZUQ+PIh8ycpstFoSuiPdnGvF
SURFX/jul7nFfB0orgGIz4YitttY9w7VIv2YLB7YXPS6lKZRyHqXQc0NTuMW7Ff3
NFFFSeCYWOVN1mY46mAJ1RspilnKCYHbnwf+qVaNYweTphxoEIhucZUJjxRi2u1c
fA537X6gTgNCdJEy59sAtytDaxFR2Oh6fX775kY0Sx90BpAYYz2WJrmzqUJBIpuG
nOLHahISr4VV9r9aUIsc3vd58niMM1ovtDIMaqW2jcOCbLrKpnwmpYj8BMHxH3qq
tpObRLdreiAutkvyFVVSCpsVhZ4tLSLCzfUknm+jBlZoMBgdfNHyucF0h4X/uJtE
S/WSQf8FxryDC8sXsN5meOQu445mvDEk4ra1+PFaiVvmyTLqfbqnCnoyLHgNcgXX
cFqEgcfNuXKbJJyGORhVGlRUoCZGxyyOw7QFx35j0am9jn2XvuyMINiI3kBRXzeu
zYkCHAQQAQIABgUCVhZdEQAKCRByhdfiVAlrjKfGD/9sDptz7fJMu75vvtXPGRW3
8mY9qhDbnq3usmIWMJo6TYm/tPk/7ZnW+FFUu28B/Stp493727779qe/PGH15OpO
0un40Hc8TL7yfZTzFHCdZMU45KmOtw7G8zeM4TLA9J5Jr9KqPQRvns22m8X7ye6/
iynUM1XhiK11OpXdN5GtkndaUkyDytRJz5NaLYCi2Gk7iPPApPdyQbIr7LlqKuLQ
lh3JGvIs+jP3J4nJ0PQAAVq++A59guguUmMTYC9FbzNv+KpufG7EdDpVqgfFnxq8
Ye0cEZxfb4yg2NKGZfTewmJrLYHRR3jJ3jJJJMu6pgcWDyaeSDb0H4N+9rDYHeae
ktmY0F+g43KCo+cRU5Ydh+TE0hH0LWAS7yjbAfUopsn06OArggr9WXbjvl3I/v2f
tPRisul6qEyO6rO4+vrAd7bNzFBISLneLOKGVRJ718EDplexoQEcToEfERSHfd2t
J3zmDWdqzeq8cKhttFxn8HxZUO7NkEQmtiYizh1WMPJwKH6JgUA0VgWu1vQGDO9P
Telv0H1fWATKw7IU5vqE0IV0f9jRcn76+l+wZY/wOlMzWIcJkVH1ljr/9NDWpqS5
3kO3RR9kd9WD6XxaqVdT6QvZ0hh/or52cRMt4p3cb5ASvEyY+1Sez2Nugvb3zSiN
GPovls3qJKT0EMGk11F1D4kCHAQQAQIABgUCVjjrtgAKCRAdyN8dxCqISEf4EACZ
Pj8ceAiQWcNbWwRp+i3P7Z6jLoFFP6tMXY8z1TvdYvuyRCTRXOA8LvYGGUMlqFKg
PHTBjzx4FnbnvU/7FYoMRlyY11IbQLO4Ml1+OF0oWRCUSBbhU0eow1o1nFAhU7Ip
fKPVfBpSkkfzpL0l/7BxqsRjUjmNFIcUtqi1nTTdcNdb+ZAPMlhXfIOaLYxJIqRi
47uxnO5V4gCi4Skn1bcdLsS8Fr3mE3TEme3baMlohbHhMHR2Aw/0IrQDN1QRNsr8
oaBVY/DKtrcMZACngAKBG2dMtyQE38LJMW2QquEyABu4Ce1V1q/a+L7H+BAolTss
BYj2huCYiFl4WeF+bMADRQJLzGowiZ9uHQMBoTRSBN4VWslY5bJlz4NCB4STX0hU
19FvCM19W3beRJkOidl5xHXLuayeLD3ly/Wjn25hMmYCVVw6db6s1zMND0EeL37y
VkxeTQtzXUkwfRrIJxrQZvWydJD23lI54ck07SinBLQnjOGDFfqNXcQR7euba0Ta
wZBIe/E8WRLG7PmK6GjMpHFbDWYfN5W+Zkia4xncuqx47nkZYmXk3Lc0BdTSZHt/
MFicgKZLl9e/ngVCamSjv9Xu5GgfSPQlJ5fRsYDzrMynSNeYgmaRxKK/bIYiLegM
ZNGxhVCq4yuaaLSg5DRQcKm3bKdv67tjCKRIyC14JokBHAQQAQoABgUCWBxYFgAK
```

```
CRDoDtz6DNsh7lSGB/0UfH/Xb7LkwlpqZXqAVmS4+Xb6FKUnY3QEKPhmX7IJkMSA
2fWmM7rxnAjRx7lUSAf/fkxXZxzhxk8cyz9WOAmeiX4HAJJerh+nHZ2HYm+9MD9R
FomGvnMR+usIorJY18wwx2czpjYyVNxi8boYrrAfXAGSH+apnVA85zjC7HBqVMZo
hSWeHm2unMzRH1KG+yVk4SWoyCAH6glycT496cvcLdxQNjGpyD7xABSGtmFVAqjJ
4NzXRGFgjM89Q1agHHTXShjdbeJq5Eb9YO4Ir02ZTRVyDRbm6y1KvwqCv7wo+qWB
lmy6k00GIv4oe5W37oQCtr4M24pmyNbpgpLXeZP9tDVKZWFuLVPDqWJhc3RpZW4g
UMOpZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZW5AcmFiYml0bXEuY29tPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgc
BQJYdnygBQkJYyj2AAoJENk4+choFpgcRwgP/js3bSJXvWtA90cG6cizDalozPbI
+nkt9SH0eBU4PPp+TsI8qNVcb5/i1al++krUTvSu/qfHRo9hpfX9bwoO9Y/XrbI2
PiWsMVSFgroHrf3ggl9zQ1EeoVtuQjY4jTPuHh9w69xgnluF7QLVDCJ3/YKPd4/A
Zmne8tjv3/nA1K0zwt5Ai/n5kK0TPqNgdE2tzedRSwGjebCru0+o5xR8cbcjf/P3
8i+CtxVPX6/ZdFbiDiRsBjBVzIDe/YEU3bw9Dn8NI3lJTrIjv4Etrm0yiqjx6G1d
n7k7ffNlwFlwulpZA7FjIpNpiEXgjdxOss8LJCAq07GzP4mQxQ4SQD594k690Gzx
0ZPJO8PoKbiNwQEXQ8NyiTC64XBK2TD/o3NoFiiIQ97MgI9fnd6USsimSQ36+oCc
nmyaZP0uxY1j06ipVTqlZaFbrlfx3/XS/Mp56dcVZCISTkTQDLtc2RhXB9igoUjV
nKI3Vu/kEg2M8pvHftirj1Ne55qbbY+qtJIrpf7ZlLGgsUgqb32qA54jKxs512wc
qADbp87ygh8havozwAaKPy5+3yFCJ4TzgcKlnKRHi7KvkVnRAaFKQ89wlOYQnLzX
SWOhrR+TpnAHrJlmWXgvsf5MEAi3FYRBntVQ1pYczKYrc4gyu9d+UWDvbqn40Rt6
VP8EY8Z+Hf6+sYVouQINBFLVuqcBEADNXJ6T/nh6ZuNjqULb/WVL2KUStzw9ynAa
zw+rz74GxH6me1oURIvVu2YKWXgTydSLNzo8bDLde0PT1si1CsKHIYiFIglmG6LE
XfYj/P2xwC6IFQD4rsbtphXUkaLa6npUgqbqhSK0NItuJGyv7ODfmkvCX1Unto+e
amES3S8wil8u3Azs0qe/Q/gDGAEZTQM/Uq76Vwp37mN4c1nGCKePZJtywtAg9vUD
/Lx7uRWIjGTR95gTBY5AUeX5VGeBiomUgGnG7nI3HoiZhWu/KdmYfSzjYYj9739u
GCzdpSyR/fAL9NWa6XeVpNm4QUPJAn1Gr556l6yiE6m118RNjuI85+z9ABCCSAdI
+XS8qyFGc+8q7phpSTNjmSrVT1qzyoeNfrdv1kgTBolSzyCnawu8MjzZ7lljDuUq
iF3huIjLu5BVBq+6f0UEC0LpYohZ2KGoN1y5oSEcHN0pmXKFglYrqG4zF3SCOve+
/1DK63L8zun1PGbza/h/Cjicv7qHNhprjNEHr4Bvbq+ibKjpRClxOcLWLv5+lhc1
owHSdKQp5ylCEmIxgt9Xu8SYV5pwIQam4MUV2zPN5j/Rj26F4QNNQWmXvbF2qQju
tHb6YdnYdEYDjF4b86JT1h2WBhInB6CL1EyV3dkcin4PkKpJQIEzhmIuD9NxcMxq
BYZRsigU4wARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEE1y9LhHCYkkQg5iuT2Tj5yGgWmBwF
Alh2fO0FCQljKUYACgkQ2Tj5yGgWmBySsQ/+Iuxc9Q0R5BeR7o4JXbXGlCn6Fqgu
gMfYvZ/fNxPJ5Sn9SiPOezho00jswjQC3w26SwPhGQ8Lv+y4ZNWk7zsrS2Y+1m3r
278rm8hr59fmbV/EjthfG4rtYlAeiWYxmg2xsFGqb9VQhj5i0AzeSbGnZ8namMU/
+zfYNc4/LGGatG245lCvLMZcgGxEk2E1IVHh2g0nAC0nQ+xlmfvrNshLz4WYhrZS
0t3Q4VDsL6bmywcdtFvURYKadyZ9H0UAkkg+H+QEwfH5HLhwai/5uZNfSllbQfJo
sy0YKdzzMTjPYp21tKVvUIBmw5NREb5E23IzQZB1FR7nwBE2mx7O6BkVrpfo4mUq
DZYuJsp9R9V5EeMvFS9cbax8g9zCOps+rzLkz/Ab6NWdvydIZIqR+f/55o8VliNF
5qANwLKcHfDdr8HljaCotS3OnV9KdnW50/rORGvy1WXVvcKcqbPSArcjR2PZW/jP
Jo/2JVu9dfLT3x7U+E/jT2mYQtY299mVduvdNTbG30AeXfMAGikNXn9Sc3nFWTMU
oiniLmYvNTwl0AhUdtXT52b+8c3hjBx2Mq9rD4PUVBn8wXqIMqQBPg633mFM9X3f
APQGvrJEpc3INv84f9DsNO65YQkS6uUEuQFMKwXIs9zlKCX0cFBuqlnaE/YLB+L4
IJMyan8Jk9NDa0C5Ag0EUtXF7AEQAOa6VBnwajdC4iY9YnEZiuiy5HgdFnrDKI+q
J8DSJIIZoYp9Dobgt37LXSM5dL6IeAhkJY00a81PLcttXtOfNJJ1OSdXY8fU5xS1
Ilwjmy88Ncdjpi53iX2XXxCAs9d+YQphTexN4VaA+1N+2RejI+zhzDmh/ojFzTu0
ykwtoXVyAFFLP2yw9hGUES15KfJJ5SLf2pUqLYZH+EtzlOtDkNtQ/MOUpcl8c/Sm
zuw7ogMaV13msD+gxIMBjtBAi3TWcQQ44mjC4mYWCd654gRfyKe/LI6o4MLO3bKK
qlHqhIkt8LorxUrkipzxU73bWKUox01wooP7vmCGZ42g50wdXLA3ThHelpYTDr/Z
aLkmGxTmzWs6a5kjVdwiaZhfxCromfitp6v6iwhQ98c0xZQiY1LpA4tYJbBQTizA
rTBQeRSTnqyK0co4StIiVZd/gPz8+DcnoxzMG3+vIFhKGBFRi552k0PNsctMnXLA
9B7tiGiKENY/vcC0y6BcJU+N6zXwxLyOgVQ0/kxdx/JwuuoTBanRQr3lTQAVB7oC
jAc4IjOAVLN8+aFtKzKVkGA6GjSENhRzaP4KXG0M3l57jOxiBtgbQbu2LMe2z8gk
zp0P8vdfDoO6p+clb0mhykDZt61I2VsAmOqMnwEOia47v3F5WyszoOBARJwjZ5I8
idQ7Sw3NABEBAAGJBLsEGAEKACYCGwIWIQTXL0uEcJiSRCDmK5PZOPnIaBaYHAUC
WHZ87QUJCWMeAQKJwb0gBBkBCgBmBQJS1cXsXxSAAAAAAC4AKGlzc3Vlci1mcHJA
bm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ2NzA4N0ZEMUFFQUUw
RTEyREJDNkE2RjAzOUU5OTc2MUE1RkQ5NENDAAoJEDnpl2Gl/ZTMmU4QAK5zDxgF
AneHnRLSh85vb/CQFVkvb8QF62iRMwPYz4R51UgSDFNb/+/mg4hdkiGUgJO6n+US
NaO7g4dUVZcSecvdmkkX+lFPX3i3XhqawbjgTWyuzUc3iuFyHh/YkGh1T51FZagk
9PY66mXbX98H5v/Y3MfvwuQwiMR8C0thc6jJdlKOgkKTV+mwgQlVn07FtOxIXsvy
Xw4IXSQyjnaZlKlZj1GC1rByKI4w7hvUvgD4ng4kArxx5sYy/05laPqE0CC9Gio3
he/ZitPhEydRKTXnGDvippqiJba0dUCYnEnixYTqMRvLkIlP6Lsknoo2jm5pNFuJ
tKBjEpPIiI1S/7YuvwOZkEhWSQMkR/YJdwmtLWqWKntf1YiDG9raofSh7ZHYhejy
4B4QV7uL5tw5vkrsFqIuaHJC/XHnoXuMfuObugtZ9tph6oyU4jXY9peAgz+4YoMT
SHaFoyJvJXbACCMq67uj0tvBgC9h7dI2lKp0/5/4rdESU0LtMJz8WWrEl0siXj8I
eJyGM5XMMlr6g3y2GtallTifSCvU46NFZmwcfrigKYRclTIAcQ7UjUk0tGASo1YN
```

```
BG/s49Qz35RZKvCIkCZkStTXlmvpafCdGJiMuQnG+fX4ko2TcurDDhlqMfcx9koT
D4jaWD+k8AVBxklfJRONRgivfOrO/74ekEegCRDZOPnIaBaYHGNXEADCoof0v8UM
kb9ft5+sgvnYyqKeikM7rsdUKl6jzLi3a7GsrE+H1D4NVXKacg1MVUa/rAIDx1PG
aQTF/SyFuPxf8ZAIXAcHCZt91TkOdSQlhxmMItPMQgWDCmyG8eBFIQ/1jTDs1EUe
uOmuufnIc4RyIwv4w9oM2JrQxgmj0rTTzMkdP9uBV1gv4jqVFHb/ZhcgQopUle05
oQg4BnbAwLfb7jzzlzzFUozGKE0Yigl5GJM/oe0X2kAX9pXO90dKY0MKuT++WVYT
m4mclEclnN7b+wieXKLoXcLsYYS8pyOcRrkLiw0gHTse0a8jMYcM3JWiNT47WlFa
GTLDZP17bLK50Z4K0epW8F8nClR6gv5weVfxHY2E4KZ8uq2/6s04HKO83giGu5Vy
s3dcvJHFNUxXP5kH8Lc8YYvXxENl4EZYi9CrJvUBklE6BpkD1yGr/ava2Ayp4iAA
CRMzJ6O9g4mKu2fbKZm40jNtddpHfVxMEwlBG4XKWaZP50B2ha7B31hDW4wCMDMJ
nkGS3Jy6PjOtnRZg/GceJWg2Isoag9XfOWlipmSBk/dc/FU2MEbHjstp/iX907W8
KBocusZsA+l54Rwu5ItzXgOgWlxdBlrwNeJBeJEcn4LswgHnQ8QNrZF4Rj/2ntkL
t5NVsapClLqg4OBM7L+1st5BZsDv4xOOMA==
=jQAD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.360. #### #### <mp@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/4EE524FA96F4534E 2014-02-07 [expires: 2016-02-20]
      Key fingerprint = 8A12 DC54 2EBD BB37 015F  B102 4EE5 24FA 96F4 534E
uid                  Mark Peek <mark@peek.org>
uid                  Mark Peek <markpeek@gmail.com>
uid                  Mark Peek <mp@FreeBSD.org>
uid                  Mark Peek <markpeek@keybase.io>
sub   4096R/F2A0C29D400364D8 2014-02-07 [expires: 2016-02-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQINBFL0+zUBEADcr2YJ+IraglSgr+94iCEjG27LckI+IwiTmVBPnHOwploZTsou
wS9TBTJpZezapPwAtgI94+zJshtt6u+mp+COYyHRtxOjOs1Oxb15Rrt3UMUjsaud
Nd45DXz2szYcYdCWOx2PY7MJNg767rQ+2jzp8Vq4/Urxw+VnXkRGPJngtkpnMatm
KsWdyoadRtw04f+U+bjIdm7/G7UZorB2HlIY0W+XC3FGV0jmimFi5yLpdfkf10o5
UqZZOO2RCDTaXs8g1WeWcXfuaWGLSWbOD/F/1DK1M9e+zOkGpiHnzjhPSqimKxZR
GIgfgIhkzUTd+gB/vKO1xdZiz6hsZrrfUxtVKEgCZQ5AMcB+28JhQ31xUQQiIgvU
DYq+IOzxd1GPl3guwDZ0Hbucs/vL0+hn9GA2wVVWXKesxBOC3gyqcB3AbHrMoMuX
1sYBtwEz/iP4oCE+8iOD/ZicbbojcGjW0QC03ctA4/PX+jqzcoaRKp9Tv2zuloGe
r+9SqL5lE2xxKzN4hYYLwXXErJdBpmvsfwW3AkyAtwgXINPknAlBEp6Gv1SP691R
Jtgh0wxfB57eUFLnMu/lbSuTOot51Yc+CE9mEujrsLZZJwf2gB5mgUI6JN/hNSM2
eFRGp3B4PYTeoitl6G8A2GJSt28eQqo0l0538pMWhI1H59SKpJKeBbRnAQARAQAB
tBlNYXJrIFBlZWsgPG1hcmtAcGVlay5vcmc+iQI+BBMBAgAoBQJS9Ps1AhsDBQkB
4TOABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBO5ST6lvRTThSOEACecP9G
WdZoWp3RZ4xHDYvk7ANKWauHM9EiITX93G5ecoeu7Em+KeNcs8zC0Qo+sAaLQtiC
kFPoY/CrDaI3E+t2euf/merVCvap2Z3AFWRMvJeBrypRxgOEetjBtefEsM28hY4e
pXqVLrhCgdP0ujNNgoTBZkV9V8aclj1uEQjBtO1O0YySv9wDzr9klMDwe6Tt5IVs
DAovkHpeDEMxR3A6oyeloY/GprBE8hpgY+ix8ex9KiMvZ5vpuOGCVZh2HZtYl9IC
5ph6agcCe2FfvWqP96n2yfWYsWQF0CVT8hQnT2qTNXPc+z2MNU3a6GcuRp4O6uH6
ADBCvByCm/UjS4sxcHvNpssagDCl6Agkh/WZ19zyZgGOFyw2r5UH8gLaEd9rx0k8
K38aalpdPRzME9KNZNeOOK+ZqZF+8wEE+/2TzG7W4X8ykmS2Vb+RwqMlLkMWvinM
e8W+E1IQnkrd0PdOrwJXO2HG9lfvvWmcw85MuWNiY8IS+Q0okWIp0lwM7KH7Tbh+
b4VmgiuN7GCd+I9ZNQEtCROnV/khE8toFfqoiNMpALaoQ1Tm8vRJPKELujwRlCdt
oL5mvwocT33pR4DFy/jwsl4Nv11vyDWR5jCkWTL282iszoJL9K82zkwEhrQNpQYK
thdbW15HB//PaYwc37UXoncm4OL3p9SMnu7gSIkCQQQTAQIAKwIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlTnmGEFCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U05ilQ//
bg3YUeQUJEyUYZgumtDRkQJfzMF66P9FDW8TPGR85uF51ssOe5HMlLvbBPSLugPv
UZ2tTqt6cMJ22CvTQHYxPWJHU+beTvX/bygWi0L0HbzkUgM3P68xeiw5KgOsBbOe
27ZIwyL6K0bG4Kt2NU/S16YSv5sEV25dGQ/APhs9Ss8OHmp4u4T5ZRPqPcDmNUzE
1fUA2N8fQTsezZ+WPjn7rbHc07QqDvLFvp/nfAT6eVRBwQvxmt5hVoIg4P5/6dtX
p5q+MmZqs7jZX/aC5TDc7EkkpXrlNvHgGrFUEcy7htnMAMzjnaDKszQpWZhmkFBd
r3r1J/zQzZV562j0xE22u0oMVCcUgK85yC4OdYzdCnk5umUcQBUSUM3ew1PplFtg
IaH/4oA2FsYXveLN9qaKxMpmRG/+yU/5x5xhnrEWJoCVp+lQDpaNzsiigy2Ce43/
Ej1dxYtiPkqvZF4sIqIpyQFWp+t5KtEPp+HdtzI9fd7kS+A2ZAbTtY6g9pwDFhuO
Yh8gz+sa4YVt7GaX7tPLOLowsIU/jTqv2nRdg3vx9aLhTDR7Mb5oKhm3IFhHpeUi
```

Xb4F3Jankx61QXfBJy9Uu+V/FjhWU76qG2jo1yQJOY3TMuUF9TVtj54gV48OKxOk
aVmmh7qVeTd7NN9IkU7eThcWq01wghT5cJWhee6NIoC0Hk1hcmsgUGVlayA8bWFy
a3BlZWtAZ21haWwuY29tPokCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFAlTnmJsFCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U047uw//ZcoJz9D+9aUg9zwo7Yn2
xBL8Bkb20uPfzMQQyI9nADMd3FMpjUHoB8v2hlaTYTrECn6zSv532sMWPZM8TAn0
Lk55skidSiQ75TYrEsa8k9Kwbltz/2TtbT+niTER/nJgHf45+mhdBcYi9Nl3/MP3
Ck00wWAqZz6RPVX7VIo6eOE4FtHv2cR8YIR7sATpudxltPtK09lYrZ9DgqhnoaPs
duujL7nUB5Limi1joZoeTUbG0v/lDYhucm9UQ8IXc85iGok7dxZI/9AmgbnqqW9D
lcpM8vWZslJBkC8cfTmehrfZKIU42EvkEbfRz7IXklbVSmttacbd7OYoqjUzqaS7
ZDhjcYceGuMNKMo6dWvU8cwahgPUSbvnCLgNKy5JWLVnDVeDMjUdO+J7T+OhDp2Q
nXx7fQi7BA1owZpnmMfK4bAgcgQpZGNURi5Kbpjgu161GaEKZi0uPPATn2wGOIHB
6ZFwCPrlmMyJJZtrIG0KISXVFCYdQvtKk6Gonu4zNIKw2Q3EDx5ZiI5NVsnpQeO8
AubwNJ7CUurBzaALRyiDIsRkzP3Va5QmO1pF7HbWVqpNe52Un11or+xwwVuSLtjH
gesKia5GaF8/RbYXE14unNky7s3XIaBFHh3qFdp3C/SCsUvlSIoyCvAlOKsbRSg+
aeyRSLnjsdcFxFuXzgc+2G60Gk1hcmsgUGVlayA8bXBARnJlZUJTRC5vcmc+iQI+
BBMBAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCVOeYmwUJA9PQrAAK
CRBO5ST6lvRTTgf0EAC7gXDdYSgyb7c0mGDooqyKi+MsPQOkqyn37EhxCbdlxQJ5
pPmmJQ+CcV58KrRLQ2xQSzOOefitdEm8pVe10yay3O05zPPzv5poV9E0JV8pGVqj
IxVGRmCFzIbY66f83ck/byyvHgM5ou80+xuqEAvXe88S9gUJbNIW1KsFd+wyO7Fe
7EMTQqbG/xekOAFqXqeAe0kKB90lQjHuV4IAMPRBI+JBW5uHrW0t2uXiB//yaneu
EeX3XjGLqJh3jytPDSU/LtTdJqmxqwnGz+bnJFx162gzR59rYPupBxjKz0yET7wI
GApJKITjmf2sKUogN6DTQWo71Uo9uF+h+fKLaXdxShzRAAABTFxCGcAglP5EVMar
LyBzkCAFz9HA/6Ynj8/ESWy4SZz7D/u7NFJsxpurewQ2R93NouMs+qe8owrxQWlM
DUCgwmSpiePJeIPda28C4LntEQkMo9EBVE1LeDTRJHDSpePB4KAlA7LMu+Zqrm9N
SRsdwl5mthufioQRoEYvd12TiPqgBWBvWviPMAUoTuB1Fjk63LVk1f/FPzKHJoch
We92c+Ut3BbiPC2PH+j/fn6I0AP2y3ESSfxW1VZChvX/wnsUWk0zF33jHBsBsHAh
BKkEseAFk6trMkLyNQpM1GBz7fE0dHTMn17DSq9Mot3+AO7fzjCocx4DFqJdjrQf
TWFyayBQZWVrIDxtYXJrcGVla0BrZXliYXNlLmlvPokCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlTnmJwFCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U043/g/9
G2ibapn7xhUxlJPL9moxsdJdE88msiVyEQjIMgMxX7zfWG84ihAr8Q6ErkiLDjzx
SMxrvMfSissJZSljD5NlvLhQ4Hr8/faUjhNxSXyroXZH8WcpQs19hBpnzl9jvzjS
QvAH02i9wRCjf+y40bN0uIGzNjF/4Sf8Q/0x/YRIePc32kMn9JRut/M0itF0nGDm
4hU5G2DZ8GR1rxGI0QeZc+J0jWIvbE8vW2Q5cgh/fllNipGE918ykSGK+j693nZ5
tXAuL7cX+6rgIYZ1YYfHnnojjjMPoH34g561NfM35v557eWBQNGt1xROkLNov9Vr
WMjax8yBNShqpGRgkQo37yWE8fUurwog22TWBHP2Yz1cs0LKf2LsK5Z/jeBWecU4
uCnx94gRh6vHvW1MmJ4ECQ4CDHrZsD/bAy2uopsnjAllKpKO8nDZv0v9NoKS2vS7
OSnQk7ROdNDlugSQAWFC6aWwNcW7etvg/nUxUIvLA+lVD6LsFAncPRbvdVh0zWMP
52ZGEjb+2Iba24I9U6EtqANW6dJPXhbyBUc4M1BpWFA6hCkxIZBIDvxhiEjn/GFo
ZRY8UXj9mCf1HuRzgZqn45lGD83z1JcvXY+udiemmMBP2hV+CX+3MKuMQNBN3qqk
b0Iiaf2tmPLsNFa+iMxXT7p0UPF17p1bT6m46eQCmuW5Ag0EUvT7NQEQAN76lK2T
t6dRiwsS05DZPYzgFrLVdfZB0Hc6KCOKts+EuajTfCIrzMWOABVb2cWZARxPXCpo
IMwd3IVEfCFRUdTuXtPDl+abDUxit15HIwBgklQfaa9uJgocyEDlnI5zn2rhDS/r
4Ymzrk0F7BoOl45dOzE95NELpiEUgCMhuc9E4AbwBjYB0/iST+i2FZWh79qWMWjy
dAE1iSSCi1ymlhHSPdjiGzeQ17WtMHU/UNg4+0mrX49vkV8oe5F5RFh7oONaI4Kf
5j8+zYABv14Yjw9hjDDxGwWnvNrXHaVhjYqAlivhgmEStEGaCvuh8+SMvh4z9y93
pnDBmPpuI9Vg7/pe4JJPgYiOVIkbsATt9wmUoZBu120VgodoLihPRwWOulzkW+PE
2iCEZXeIMUN9ENdQVaWf2N3bDRi8g1pTmkIIJyIY4llwDAN+0SyW6YUUgGzB+n6k
yw+5Rp3MHRZPL97RnUNCBI6L3/6IwKYZEI7XTYSxbZN8JMP/DJB78nnkuvDpywxA
//Xb3U8m3bBEsepyYdfGfZ+PBZjqi+gMr9LVjk+8JGV5+l+glDt7nSh9CCAXMExx
kRQavbLOkHc0T47Abh3SZPiZahq9DaaLfKJdEqjtvRNpw61fDZHqqTbvL+bVgQix
WpQDW3gQCb8BCgQLYupT/g7lNI4iGV808q8jABEBAAGJAiUEGAECAA8FAlL0+zUC
GwwFCQHhM4AACgkQTuUk+pb0U05mDBAAoQXft2AuoYAdv3vp5jt347Jr8hvanPmN
OTH/bR5SWuGfIOwXkfJxdiYR8ee4dDafbuLPo68WHc+cU7p5Z5hg2WRAj8mS4qtc
pOfOsc9tDi1DdHXh8w7SSkWesTuE2poHjvGlZkEVq1b+KBr8F/xuWHOHGannSJ90
kR66WTAnhpze+ukwoa4q55ivLB4OrgfoZpsPgGpN20sFK8ILJEoORX3rBUMJxCVy
n1yaKb36+YRGYAzQj+5Kkv7BoiC9uQC2DjJTuYbDVoKhV//RQhxbzfRdBVTUPoxe
tl05HULIDU1szG1T0BHl7Punj7h+Qfw+6beI4pCH0xyQnZhdQu1xCXpBj3oUDYOQ
TvZyWwqmEeh5uXnBpilOV8CgtKa6LqORV9pYAuHqCd7nSB5v8K/cWSTccYufxpjx
HoS6XRZqvNB4pj4vh7crFHfut2qyr9Quy3c/nBhPPQnrG41kXRb4HCttONliZVY4
Pa1GkiOaKYCqyP/SMke9gxGKVCr9Jzv67FsUvnXseH/0lFovA3j8T3UEPL1qqHN3
frQ+R/8q2f1KKmwoBJ+vAFfO27KvrYN3JUFuFozlPDnqwNoPrDrCy8GG/QdAlJY2
8OjwIx071juZuT6T7oN/bo/5VEkbFsAo8QbWJ4mKzRNnpFgGKPL4GvY9wjPLoasI
xLSVbzg08geJAiUEGAECAA8CGwwFAlTnmOYFCQPT0TEACgkQTuUk+pb0U06Yng//
ZmvuuHgTKGmkiw1z4hdPIM/DXPXqyXb/ZDu8xXjDst/7tXaeq4tZ+jKCKjIB8FD0
3lQXIO65QxD3wDzXTsLb3kWl+19Odnd4vOndh6XPTWA2OuPqZO0m8Z+bBeNfujEM
y3i0tDrK25S+8rUGzQwOSIN1QBaXAvgEQ/M1kuW+7RTrQJ1lo4Hxls8Uvh8rML95

```
ippiw/xZgiQiiK883y+p9Nqb126JA/z7IajoggwYaMYru+arRpDhJ1/4vngVjooz
Qbfnvp/uYEW5L+05Eb6tRBg6BBUErBTWE4/dtEw7xWc53dmWItCJY1yYWr+VbFYz
sqKGFOtVb76JcLbQtFSQQ3chP556glWPboaWO5njgbkwWahqRPee7pJUohGvFAjc
JDzJuVvrXJ6uBzRC5EkKinxBmckkArfaL416XUgph4Vo/a1qBKIhy+w/TT8ZEb4z
2ppdGnBcxjZdd2UNNgscX5zaKo2tSUUrfq+xTQPHc0gTpCOP7gEL4fjB3kGZiclB
SmfElrovB78ZpJyohGhgc3PuMf8SU3cvuvYLM+tCl9Ld8NTZr5sE6MHnnf/VAPEj
3cEWMcXm/TRWhGCKq9wMIAelrnVi88ocG1VLMZ+OJAwVTmwte27MxO88CJpXh0X1
DhflDErunMWUKf9TRLnoWB1LGnv5lTu4qnnSw+w/Q/8=
=m7mv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.361. ##### ######## <roam@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/16194553 2002-02-01
    Key fingerprint = FDBA FD79 C26F 3C51 C95E  DF9E ED18 B68D 1619 4553
uid                  Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid                  Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid                  Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid                  Peter Pentchev <roam@techlab.office1.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@space.bg>
sub   1024g/7074473C 2002-02-01

pub   4096R/2527DF13 2009-10-16
    Key fingerprint = 2EE7 A7A5 17FC 124C F115  C354 651E EFB0 2527 DF13
uid                  Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid                  Peter Pentchev <roamer@users.sourceforge.net>
uid                  Peter Pentchev <roam@cpan.org>
uid                  Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid                  Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid                  Peter Pentchev <roam@techlab.office1.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam@space.bg>
uid                  Peter Pentchev <roam-guest@alioth.debian.org>
uid                  Peter Pentchev <ppentchev@alumni.princeton.edu>
sub   4096R/D0B337AA 2009-10-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDxaTyQRBACmEhDX7pW9oQY5krlJO+cKp1/dTOsyonmmSftVKayUY5rdWckq
NzNW0z0q0Er2AuyojL+Hu1b8FsKATQrPpAZReiW+2t6w8RZpj3xuxgpapQUZnC85
VTclNIkGrHMVrMz8U6TR3eY5rvqDAeBTDd0uk7Ze15t40A/H2qR1PeNpcwCgx4ds
qeZc66EfIRQAzI1JB5D8jTsD/A/qzG3t6qnJ4wUVn3nJBZ3evClzk2EWcB8Krg3i
NG3MRfRDprAZdnnj4HAkBgrpJrKexqEEIMYlkL/UFR7pqwoWJQWJDcHlfsQtxIDA
wM3bcQrZ7dokBdZdVJXuUnuT8YWYW7cAlWtPfJohjiIK7EzW2GntojLTryOHbNiK
J3ihBACT90mof6uXHmntNAodatIRJRxQOBK6iZH2x894i41jEOcTFbwqpV50wsnj
Eyav1RWeGVZwB3XdSBj7DfvfxaoRKVsoaRUiJza8fCksAF4TCsRNIks1fDamM/Q+
HKP7pl1UjxVAxM0iuLlQQo7dm5Nv1eWJ++HGgq/05xjoogmm6rQhUGV0ZXIgUGVu
dGNoZXYgPHJvYW1AcmluZ2xldC5uZXQ+iEYEEBECAAYFAjxiVo8ACgkQ4O+iD3vA
UaWeRwCgmQ5DuDJIzmoVntMpq7eKAkVATt0AoJI00yHNOB3PPKJZipOBFi8pLa7S
iEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH52aswCgkvXfdYNudzR2XRUI0GMRyDUb
v10AoOSCZe2HdGENvHyLo94dHnP9iIvaiEYEEBECAAYFAkIxZsAACgkQhqCqxBar
WMS7TwCfbhx6+mI+AjD/Y9iC+jZX5RUZNKsAn0HQbly0uDeIq1Hdyipc9MaAdtNv
iEYEEBECAAYFAkNCHYEACgkQHqjlqpcl9jsp8QCfQSPLvZiwTDGgRRNZJz10HbrO
yG8AoI/Yi+AXjV47Qgv7eYKhIW7Wzdd4iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0
KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7nZXD3krlrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTGtUIVM7V
iEYEEBECAAYFAkNEEkkACgkQRJzHDji/IYl2pgCgv8n+wTfRUZsJS/zrAi1My6+V
nLEAmgLv6bgz/aoegq3YCJ1zSaPjbo6/iEYEEBECAAYFAkNx7SMACgkQXOXFG4fg
```

```
V76ajgCgyTGGBikVDYAMk142Ggldi9NwpV8An2pjMkjMNOX6C3Hi/nfEQCX+i1Sx
iEYEEBECAAYFAkNz0hkACgkQZFEgnhWH++ZGIQCcC4WPiMtgmIv0iB5jsF6BJcDB
YeEAnRyY1txRbHQsObv/fRxqi7x5thEviEYEEBECAAYFAkOEaqkACgkQj8aKfpZr
ecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMAoLrFOUcHqZmgjLfMeKOaQHaKQhtn
iEYEEBECAAYFAkOMCioACgkQqy9aWxUlaZCQTwCgjYG20R0UW42Z3FW8xq1k5HAh
rFgAnRDlhuyFKni+cfMO2V45pBrp1XIviEYEEBECAAYFAkONn+8ACgkQv0vQ5gSd
uHmLVACg67Z8e853eZUm6Oqjg0W7xxvTq3cAoLHqq/4UAXvqdJ2B8h/Ji+Z5JYG1
iEYEEBECAAYFAkON21wACgkQh9pcDSc1mlEaOgCfcwgWn7OHLq2wsVpGp1vjtcEm
SEEAoIbKXtnb0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAkQB440ACgkQBgac8paU
V/CuQACglt2dSLzJZOYwvCP6DieWjA87Qq4An2Ellp1M4bqPGuKzcXPnJZDGmyc6
iEYEEBECAAYFAkQCKwYACgkQdklABUmu6/brbACgtDXKKSH3JJDNpc9Iy2KRHVTm
PEYAoO1R79ygnBN2NVQ/Xq8KknbUztqqiEYEEBECAAYFAkQC9EAACgkQ5UTeB5t8
Mo0KsQCfRlFckKugCQTnevnRf/z1lNPFnXEAnRaroINjoYXSH59f0rqQz2G2VG0Y
iEYEEBECAAYFAkQDXrYACgkQjMOH2gl/VGh3PwCeJO83mYATOFcE6cNp/r9S5Rf7
Rt8AoI93/qxX3jylN9uW1TvZCwUy0V4iiEYEEBECAAYFAkQDYFkACgkQm6CTa1o1
/UL9hACgmDYCAtMhWz4S9neenQhwPLaKPFQAnjyq0JBa/qE9BNp4OpwxEZhrfMoC
iEYEEBECAAYFAkQDYZgACgkQMUi77x7vJvSRFwCcCTXnvq/48q5Qo7kge0Me5A54
cS4An1dOdV6WIcQiMAlW08kmw9D+6RshiEYEEBECAAYFAkQEjDQACgkQaOElK32l
xTuBtgCdGSh7VMSE5S8/nauCDYoJXz1qC2sAn2a8txu4skprIvuOuAk1jSen61qr
iEYEEBECAAYFAkQExO8ACgkQOU3FkQ7XBOpjfwCfZXC510EVtp1af+CkxGG96DCz
XgEAoOCTmqpgJCtrNZSgpZokHAS/GRuFiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUX
Ht6ppgCghNTSm0kLUcyvMFl214VLp0FiUagAoKuT9pRH3WpUOMJrhq/vhvtpaxLZ
iEYEEBECAAYFAkQGIA4ACgkQ8yHNgo+hjwstoACeNjzRhjcfXjafn2+kLu2A5xoL
dEsAniLrnaBzqntUzbnz3e4mXuMyX91AiEYEEBECAAYFAkQG91AACgkQsjrbuw6R
9cxpIQCfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3cuVZlekWi1LRW4/5BCyC2
iEYEEBECAAYFAkQHDQcACgkQL5UVCKrmAi4tOQCfeMPYQP07ynqLxnxVpNjMD+ub
+HkAoKep9NSzweEFVmDWMqAMU2VNdGCyiEYEEBECAAYFAkQIXssACgkQHniub6iH
VUdowgCeJzAZeINFL0NndMzW35QzlFvGmD4An0/YGJjpF98S9J8obBFIqaTa+6Jk
iEYEEBECAAYFAkQIa9YACgkQzoDvxJGnB+SiaQCfU9apJWLGQyThMy+ookKtXsol
L+cAnRmoBBHvqJIOqbFcAHz9+cVv+vf6iEYEEBECAAYFAkQIckcACgkQi0rEgawe
cV4iuQCfaBS5FRbZVMftQ1y86zsd3i+Btj4An2zfZ+uEzYAkdT79gSI5EBkPKmVN
iEYEEBECAAYFAkQIelwACgkQtrrqPUHma9ncewCeOLNRFMoov8JEe02WfrFVxSob
+ScAnRdvxVS7AM/SQgkPr298ddK5CKTCiEYEEBECAAYFAkQK4ZUACgkQ/SG8O6w+
CHnaMwCeKZ8ZHXT6wvwDlMscguzmRh8VoxkAoLKF5NeNemUwVhtqZh0AEB2ocOHz
iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gCP8wCcCO0gEysb+DsLwn0+8dAHylY+
gu4An0MhV5YejCJbYsA+jtvooDhiLd2TiEYEEBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4
j4/hywCfbC/+Gw/uRcFc7He1o4sgqexJ5n8Ani7sK2VVUfaIzbjY0SNFz7ftoiUF
iEYEEBECAAYFAkQNwlwACgkQfPP1rylJn2FHIACgogtACFvgYPOgi4Ig+hicwBGh
ST0AnibZ98+iEvEXqou/aiELa+zzRt+MiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7P
mEu4NQCdERX4nvVlYZB8vDt/xatvb0Px778AoIPP9MtofA3iWPhxsSiRnEnrisGt
iEYEEBECAAYFAkQikVIACgkQSVDhKrJykfIAmACfTkkr5At+HI15PEwcHHm8NMwT
yzsAniw8YiLinH4wYIFTRHTbvbfDE+fCiEYEEBECAAYFAkQ0DTwACgkQbuoRuoYm
eKZH0wCdHqw+Qv2ALOApBOD54eerQOiiNtkAnAtoVridWLDX27OL3slmtvsrK+o3
iEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNc6BACgwhKYdZVI6ohI34vEskTgzbns
wMYAn0cb7jI0NzszOBbQ0iIVoa4mH763iEYEEBECAAYFAkTQsFgACgkQePYtY6fv
Xuxe4QCdGYHqUkaLsXljCNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V34Szl3HTuvDrjAMi52J3o
iEYEEBECAAYFAkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBMehw52Zj
H5IAn2WQ8PT/ZO3B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkVLUykACgkQF3Kdd/So
US+1GwCgrB7LWQBVWikwsslPsbCCLOhgIBoAoKv6VEe5Zz4MXfgkoD/4080f1O78
iEYEEBECAAYFAkVMvLsACgkQTGSmFbSY7CfPoQCfeg24PpDYHHrsNWGK8gZLcmLg
YwwAoOKElKCEMeFKwEdyIrZNoLGJDWYkiEYEEBECAAYFAkVMwgcACgkQWvQeUeMz
qhwu0ACfY5LVP2GtsM/CW6j3NmWHwwkVFJgAn1XJFTasVpESOQcZHVXf1425EO79
iEYEEBECAAYFAkVPC3wACgkQbmn43ZLDgX4OSwCcDfeFlvSBtY1+Zzd7PIxhE3Ac
kywAn3bHSxpUHudXhQshwIsUe+jt8/HriEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytG
onzTtQCfdpsDP91kkzr7XrM3DHUJgaJaJHsAmgNdxZdCwjBR3pgrKo+jIUT9OgEV
iEYEERECAAYFAj5XuPkACgkQTQXhAMbEXJWWKQCfb0lbUKHXc7mfPSx3O9lXa0tK
NdsAoLpOx+h+DCG84aQHWxnJ94DFOebdiEYEERECAAYFAj6df7QACgkQKill58GU
cmFbLQCdEHMISJ1gkvWG8Xdvyowx1nohcv0Anio/3kEVxQzSZnrXjqcxMFAjkBp5
iEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYUHACcC48yE6NcOdbOrHQoiN/1boiq
9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hNuXkFpb8riEYEEhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV
9/dJvgCeMIOYKNHgFtIz4PTvtSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rlHfmPDhAT6rzi16Kc/MY
iEYEExECAAYFAj0ILDgACgkQaKwq8c8XNxMFLwCaA9H/V1N8NxD3YU5xihygvjtb
f0sAn0jg61FS7TI4ZVP47Kcjm/TewuwEiEYEExECAAYFAkCQNmAACgkQ2MO5Uuka
ubnp+wCcDc5fskiZI9898itAGXMDzBjy4osAniTDT7kxavlCqYXoN8XrvNbTWlu8
iEYEExECAAYFAkHPyusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7kOIXbah5
YWsAn1PbvBCe5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEExECAAYFAkNDkdwACgkQXGxMwFp5
```

```
iTDbBQCggqgAPDrFfGZwqD5s8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwiOH522vn69eb5s+FhwrV3
iEYEExECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMb9QCgs1BV7pb71kSOBvTcsY6R83si
k4AAnRumB0B9WXyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fg
V76OUQCfeBYz4GaaygqCGV6TWEOQqKFklYYAnRUB5rQSUO6TY81gosVmV0rCqyAH
iEYEExECAAYFAkOMdLMACgkQjUlNNMcOvVDkmgCdGhQ827Q9tOw9pbgv4m1nTxM5
FEIAnjs1ZEURv3/5WjoXDcF5GaLYlf6kiEYEExECAAYFAkQBcOEACgkQaPNY9sE5
ZHxBEQCgx4FvNDLeqYiiv9TBs4qqzTf3tSEAnA2YraYprxgDqTLu3w4uQihgMY7n
iEYEExECAAYFAkQEyWcACgkQtR4n9RnqGUbT/gCgn1PAhD9+6TgeWfLYZk9MZKkk
yT8AoKZIgTu9y+XM6NF+06fDB15gMxWKiEYEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos
/2yZjgCcCx1EXe51of8shNN73KPbJnpza2sAn2RLIb1DUa0b2iLxG5NxS+VvJxYY
iEYEExECAAYFAkQLiakACgkQM6EERysAVoE9uwCeMNkZHOFu+vcXiEQal1/umQVy
AhsAnR0tTvJ2ZGvhv8RaEMCTcycIOb3ViEYEExECAAYFAkQ/mTYACgkQFw6SP/bB
pCC6qQCghQUThaBHwR80Uh7oN6Eb4ThjltsAoJzEDU8naTFLXkjQ2u+vlPUCRxYA
iEkEEhECAAkFAkKbpeMCBwAACgkQ8UbNiFZbZr1sywCgvFfheeQ3hWeKgN5MkrZ4
3duyvC8An1n64sVfT+6d+xn+sYEvHAzdNDBuiEoEEBECAAoFAkONoMADBQF4AAoJ
EKBP+xt9yunTkEIAn11c1fGotS9gc6Yp6vqg3O3Lcn4SAKDOQ2IHnGJ2ZauqcdtB
ZbOeGTW6hohXBBMRAgAXBQI8Wk8kBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZ
RVMTcACgunKZLKKylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC9ONY+fE6iwk2t
iFoEExECABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCP0xIWAIZAQAKCRDtGLaNFhlFU82w
AJ44Q0GVbMbP3Y2QaWeHWg1xjYziAQCfUVbc2CdwUjkHOYaZKr66YkvM3PGIXwQT
EQIAFwUCPFpPJAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJEO0Yto0WGUVTB2VHUEcAAQET
cACgunKZLKKylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC9ONY+fE6iwk2tiQEc
BBABAgAGBQJCsy5HAAoJEHllsvFSc+2n+00H/iavnypv2Ohw9u/DeCsZOUXhNCZX
tTRzhggXtjEUSayODuwkJLHPPL1H9tmQcgCMWKadv7WnKuOh62tWl+NqKQBkos2X
7wrdghqKpTVbly43I707GdMKRTzBWTc9pwJCF/hGJwtUMHyaQDxlcZVtCYHF4KkV
JkE2GOU4VCdIurJDTBfcL04c67GfK96dXmE0tRTAtdI2r464sYz2QcrNAYAb7yTJ
3b+aYXdUho66d7IwAKKklCkCAXX+YbNq9LFaUC2pBPGnKifZNpNgy1YYwh8Y1nUd
zhujATmx9mdiIm4KTpi2HAkQV8BJMukHzjC12N0r3fxKcRm37RSCmE0YCj+JAhwE
EAECAAYFAkMxG6IACgkQjFFfxEuNtSWmAg/+KnSNzP73nA/1LG2YgckPPMEtQPIT
dYHnsucVGxOgER8EUzeOEAn040cw7JQgmlPbG4ESTzIvTYlTqnHSIHkpQobnIaBk
l/45GnTkLebe8YEplfGKOB5L77UQVWUyCXq850veXan3jy0pAqMJgSfdLB2FV/WJ
5e464fb0WZwfIYFk/07wBFOLJys3BiMtWa5ysaLBXqas1sJCX0sWHG0C3K8iWlRH
WQUtKlY07d1NPkdPbRy77SA0H/ZnADLm79EenC+28p2MTl484inoT+EuJ3PpU9SG
93bSZJVdKgsQTL14bFCdJ9wMuvkh3VRrcnQRMLkdN//A3qheQCMwIa8eJv3qdyS1
910ejfgGbb8dEt0QJb1dYZaawurZXRQVEKDPMHotJ/ZAeMPlK8d+W39+o8N+t4QX
l3Qf+p2cZJnSjcVrO73R9rVqR3AjxPmwxyFM38GkvL6w6SSHhq7VbGO30RqoesrC
lLcdHeRdX2ng04UxvMphQTvxG5n9aVzvR3AKOJKU4HxdfL8TwnyqwRwweCE2XqXT
rk+b1qwYaztJzPA3LT44MiCqMKoW3jTkODHr2u0x+wmlIGqwG7ZFMF84M7b+fsea
1ZjCj3rTyOM/wHgJaCZRYOeV8bUvDf0uq+4rnn8vf9YOxBGEn5/LF6R9jjSmNApn
UsBLlqp6666I5u2JAhwEEAECAAYFAkNCeT0ACgkQHFcMiQ5L0KsW7RAAhBqwl53O
NcddHzXld4Z1Ul3+nejjuTQzhthnn0SPi0QHjjiHO+E20w4J2+PF+fq+Utcp48Pw
YzJObJ4CzOAcRxAfBnKNvpO0YtQvhX+5D09yLY3+zPsf0xMvjoVvGfafbVN/bf/Z
AXEc2yNpWHpqWJL1jjGv4jl6+Z+2ylMsxtMX4In+vOipo8w5R8Wew1S3g6LwUVXc
1jgWnGrvL30x0gLoesF3feUg1VXAbvzkaAiNd2xpk8/eQvexSFgM8XQqFDveltIM
qbaIXYsoU/KQpM2i78IvvXCPMgAofcmbJQF5BYzto59yhA5vV6PPFW46aGatQSb7
M/lDDvQJOIvs/P+PxSp3W7akfmhFAftZMAlK4nLl3CFaj3bcq8BfrSr9Wel7GPhq
7nkoqHuQbCSbmk5KKt3PNxSF8usjsMVfIIWSgHeaVn26Na70NnfCBjK+lYK24nh8
0iu5+mH62HZIE1H2MKPXnSVw9ob/TdxIATxV/dOCyJ3+zS/3wxC/YL4T832/qPul
bNw4fn67n3anXYIhKze8k7RAMw1iLYMcPHgNFJnNyA13u1JXrKwbL+tFAdISqFos
4p1v7OC5F1awclt3r6sKJLhj+VHQGdZ1p+qEYUe4UiGT6n3AqbhuYdMyRbQjdy0u
d8tkWIG/TDpiJOYAdmQ/B4o0Cvnk98++flOJAhwEEAECAAYFAkU8faUACgkQJknm
KMXTTQVLrg//dewAdNQGkfxql3To1ZJ9oW4VRYtYVUtdUbXKRTx9UyMKIRIQyDQd
VDI5Jgzbb+klSjwxv5UxTsgqTs71jhu1N8FFbszbRYBd5j6BG3TUMw9rAr2m9O1l
AnX7MyIe9s9Zbxb6DKuJ2TSfkOQmGTdMZjYqWXTXlqhIjhft+IC2tjzpQG7Lo4bB
tADZ634hNKqzIfYe8qO/srAqvE1vkRz7PfMe/4jnQk5djj6256Z7j04WxteA/949
MSIVsH9/FFRIpVZELLrdlR1Kpv1uSiSKIqHxg509RgKt+Hw0AtpnZIzUff4YGy8H
/mA4Mm7pV2nqHyLk0qNYOLBTxO2RbkS7vVYa0obrZT8SO7VYOgaZ1JtuUOG0JdLV
I/qooM9zLMQiS12l8aWQE94k0okusTYeW8/d5DuZTdb6kHXNVYFLFZmfBBfckKT2
kvf/DE5aN7gOVVQlDXObIklY09+JoIxhMYQzUnA+QCKr5oxlAtq/55LK9fp96wNP
MZCPuM1BYcyY16eOJa7eQUnHxjZ9MRbde+BSLg/9WNIT9+ixbK1thWrlcya0xzaB
RWtIr/I1c8StbtLaIHtRiBZX99dn8Js1Sv64ArfKMbPVHGrpCn+OFELQi8wZlIhx
20rscySe+N2929qBH7xy/MfSo6ZMJ1BocWOxAz0Pri0zY5jIV19GVKSJAhwEEwEC
AAYFAkJC1kMACgkQHFcMiQ5L0KuqMxAArq0Kt5PeHucBUH2jaZNZRHoF5PGQJIHd
gQv+qTOBEYstYmf3PBimBQuoAnZomgOtwbyycRjoB7D4mcrfhxK9tTX7h3r7qhd4
cn1NYSx8L1TgZY1qm/oNinRpaJY5tYQRM9dtIlLGgJ27JBJ5+KN9/Uf+Avha2G54
hNHfmoZ9vLpXenR5r8WrrXUPU1KKg+LA3MZ5UwJriYLkxlcXLkJLpv821APPz6+8
```

tksxXAt5aOeflpDn4vWIuCSN3XRq8n/vmXoQO1d3vogmOIR2mDVMXKcrgay+JHMr
89IvCzq3KWhjMBi22xeoxFqienVnFAEAGZb5dp8vxAhNg8v3BNCmOcP6+26JokfJ
xF+/F8GBbAjOtGQjaxl5tVxmE49MqRGPRePYRYQEXaLJEsSrLAtx/Om2HkicSp7/
UAIrCCOZ8qc4bVlu6rZphfiUGHbufLWcNsRBZKVoNnZqqHVUQ+1Yi6pI8K7cdYi9
LPfWrAbFt7E0TXv4Oc6tSjPM1BzQVs40KqrRB1cduVjWtKyiWHw2Wn/5zEV5cisU
a+lPZH3Sa3A8uTaFpfZJW7j1K2icgB5QDlQXr/h9k1ke7jtXLcFRqK38VKwN58Sl
a4M954i6i/oB2tJl82EfHRyvqVnEW3dgl1nEbQwMVLJefNminfa7VlrzwRjITY3c
to2Jhe/yEoyJAiAEEAECAAoFAkVM7wcDBQF4AAoJELyZb02/sCxvUHIQALdbdkb4
MkZY21YrNkHjgXUrQ7BCiZgkg0mwnH5YBPDZ3SpK7Slvym35+fS6Rdmjx6alDAmg
Ivrp/cw96WRNXmk7MKvl8vzS1RALRZn28lA/PCieihK1FxA79FjhnK5XrsOeglJ+
mxC+9osegvGw/i4pdAKYO4ACF8sXgglofuJJlguqiWCtKXqXSP55riRaGB94dxKg
oWwyNX+4qf2oJXkyThQ0S4QMNKqdBNdmNyYy+HIy/M5EwYs31tGx2MuxrhSNyguj
P3XBiuut0AbHGIsK9Vwx9T7Ykyx/Qa4rsKM/siN7iqTEOiOM9yitDqFbfcoqtzdH
a1dTBCqWdnNnjFNjG7i6ba4im4TD8IgpmllvV3ApyfLTpcXUJYCx3ud+xToSdRWd
BLgiTfFICKSCZkH9Vfo3jvkrLsKVcorWm2iHZgIkx+sj9EhtpY9+0kLXXSQAmBZ+
uy8CeRsr6D/r3KKbP01RATzN/2/iZ/whSZgSU+XdR6pRf1v4mEmJggaWpjDt5ZfQ
+pQmYaCSOyLM9HyXkZxsYW9xgSrWV1Wso9vIm2fnxf1wRf7gPD+6yFRqI+Jpg37s
0Qr0bDSYJpOO94FAt8ByP24Wg8e+tbNMqfVxo7V95tlrB6vkEIS09nEfNPEAn0zC
HLsjiUjwoQpRbnWFtvuE08UKiSuoApExMAyKiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77
jl1k+HDpYgCgsq9AVgQvu7wfArnxqthgI3Ag4ZMAoJeqRmpmwlOxzvvQ1clAkqag
1f7WiEYEExECAAYFAkeoSpcACgkQodGdgjasM2V2tgCeJdwQio5n+stmtJmXAM+R
qXYC31wAnjFldkNoOXF24i5Ie1doDrbcLdNXiEYEExECAAYFAkgpifoACgkQxKuP
JPnLtVl5+QCfX6nbGYs+esGniWZlkiYa3Onrw3gAn12rqP0+r/1LIphVJmB9H1dZ
y4X2iEYEEBECAAYFAkkMx/wACgkQy2vRu2zBfG8dYQCcDsHMd4zvBZ1PaOTsTNTg
1Fw/C4MAoJgcP6CZPWLWER8ZZsQoohIc8JX2iEYEEBECAAYFAkkOOBkACgkQhPP4
b6Jfzm7zEwCfSaKBIHNFomnIEt0VRCm1erwsTZMAnirx5ijDjHbvQl6bY3r6MIbp
56zbiEYEEBECAAYFAkkO0+cACgkQ2Wsi8zS6m/cjuwCaAqxVLy1GbeqQIdy/Yd1t
daM/C5cAn3Z3mFy4nRUIYV3365TmaoCbdbh6iEYEEBECAAYFAkkO3MQACgkQHNAJ
/fLbfrnfDQCgto4znanaWafC3Dg1O46LRO+3LvIAn2wYv0riMKypgEKwEReqLEWw
poNxiEYEEBECAAYFAkkOsHYACgkQKR3EznpScrWEKwCgxesng4OYDZ8ORc3T2w44
nxBvROQAnA/s6DIhIw34DIaMTfCgy/sF/7HmiQIcBBABAgAGBQJJEL3QAAoJEDmM
6mpwm1KdzhcQAITq7xNBf9bgGoT6FAUEBfqo+5GGtmItnCsy6o2+a83HlWY+iR3+
DvSkmnlwoEKQmcai2b8DqoxyB0v7CubgAr4nn30PyElBtAR57NVo/fzjs7NOSQ+3
KMmsgg1S83bS/4BUdHPXbGT3Q2FzoH71npIrO4H23F/tx1zwPnSgl82xVg9lmmX2
84nqboIX3uStZbAeEiKc7SjRtkz85VqCUe83qJSuDTpf9lihuKz+Ol6ioooyzyeh
kioZmkHp6hDRqAk7L3umcuALY5S9raPAgrgRzW6XkgS1FAkdUEwZfV4HAeqcIr0j
iiSCgNa0108741NL7Z9vEoX0k9YRQGS2SaDG7kz7HJTPZFH9PIX62hdSg/iJMPFH
Qz0ds8if4LWXxKIV1OBjJ7RapW8c4KGSG0RJReSwBkRM6xuIFfOW34isIFB8imyk
0RpZ0mzuytxTJqV5KQEjX7tbbGn5x3KdCzrrGv7eGbWlnw7/mE3oCV8t6CMfpK5I
UhmMSBlElmMcuRURgA52YYlb+N5fmXjOlzlNXkmTV1jIg4t8npslqqjOdZ0wHfag
+hStBHB4k7mUdseKFS9m2KxyjTujY8mtgh2Y5MBz1U/8tiUliIr2OVD+3U9e1aH2
0m98PLAoUscdZf3mIfKVgUDu3vAFPL4pPJ7Uoa8lZPGuPvatyI31aMteiEYEEBEC
AAYFAkkTG3MACgkQj8aKfpZrecqZMQCfYCSadaEJe47CzovTTe4Jy9LYyYIAoJws
hSKb1iGCSG93LXlZSOo76gZviQIcBBMBCgAGBQJK2F3rAAoJEGUe77AlJ98TJs8P
/1MrbmHmvwvuN51rxKBk6eJzAWz87dB3uVOHTev1vtzTC4uGjgb7UXT/i0VnhY9a
/TU1B6daVNUVB1hxf8nKBQXC1uzxUSzRpaPECMn65zDQpaSfwX3G8jZUU/0F5XCd
0s+mvM0Fb9UsQxHKk4Qqj/yVTXxAagBACHJ9JOUe8SMLZYORRuKy5dvGqf2hGTLY
4ZHrLFG5xLW3pKFYdbyr6YzHG7RtoemAibL4Dvg6c0aMlPvoYB5UVcaXdCJhNtx0
owwYy6wB8/c808UuJmtS1wVtno/Hnv2iqfTju51XhOxsJEXcCaWM2BE2NMXS6Wjr
AkUoIs5eDIITeQRAbLPTtrpRNC9PqxP3fHeLCokgPae2IJECMitZ5AavD9+XQTXO
t5DWuhJguomYy32gqbNUQJAjm/AUKeQWi1vZjpIWTuHi6zq9LLW9TxEqV1yif/R6
FimBUST/GRby8sVxzIq+i52+QSJdNr+PxqQ278Iia8IDFkGakHKsJeKYNRq1Kdts
3o5EOacqMxo3BFSqZtqlz/FPkus/Q/5IzrBXztkb3jdp63A6I2Mf7vPOUXymla4E
5e5GD9NzxUuonapFWaDdGNJA6MQIubBHN/re4DijqHOt5m3YZ8QWdcHdi8Hc6zII
y91GWazPb/elM3T5430RqSmr5SPg7TWNgmjlW16fu5xmiEYEEBECAAYFAjxiVpMA
CgkQ4O+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8JOIhf78AoK0XZqpsY+bKT1FU
61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFElVRsRZnK
lNpS5sO0LjKoOMYAnAxSk8VMPfO5vLLD10f2iVnpCaVyiEYEEBECAAYFAj4vuQUA
CgkQhYBZ/zpmH51w6wCgokEP3fdTPQFolztzVOQmru3yJCgAn1ojDg5F7L/f7Pol
8WpLQbfTUnwdiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77jl1k+HBNKgCgrJyFZ5AoLF1I
bM3f53L57x7YITYAoIgWZWSz+K2w9TjhZtwiYaoXfp+0iEYEERECAAYFAj5XuP8A
CgkQTQXhAMbEXJXO/wCgnQpNcyh+BU3i6N9Q3470ASQU7oEAnizraIY5bLikMkPN
fSIybWog/4QEiEYEERECAAYFAj6df7wACgkQKill58GUcmGr1gCePXrko9Pojkf1
1N4Mnd/7mg7MJLUAoIujUrcuPUm0je2xgc16XbsAPQ9OiEYEExECAAYFAkCQNmIA
CgkQ2MO5UukaubkCEACfSyhLxqyx6WVctf93Z58AQTw3xCYAoJDf7tBWBCGJlnu+
e+3mZO2yWMZPiFwEExECABwFAj3h7j0CGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ

```
EO0Yto0WGUVTrK8AnR1klLDRBMbTZdKBEGq7LzTPygbOAKCjST0W1jBJlzlDOgcc
GaTdC7jvB4hfBBMRAgAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQ7Ri2jRYZ
RVMHZUdQRwABAWxEAJ9anX/LqU7YZ4vyUayxu3M8mM+U4gCePKCuZCAEecu43reP
cl7Pp5TRgPOIRgQTEQIABgUCSvaUGgAKCRCtePfEpK1uExPHAKD3CsH/OeHALA14
66zFso+vdE9IXACdEistH4UtTiy6oLtEecINvQa4NHiIRgQQEQIABgUCSvgA5gAK
CRDptvi/3hcWsJAoAJ9bcyWRGSe70BfX/rVlBkLwkxL6VwCeLYYHkWsDdljmc+/g
6NpHAR2mRBy0HlBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGNuc3lzLmJnPohFBBARAgAG
BQJDc9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vm0TAAn00zR36NQZ4UrJgAUV+Aj4bM6gQmAJiXXIv4
Zw1SuGRmMD1n+TA9LvxMiEYEEBECAAYFAkIxZssACgkQhqCqxBarWMSV8QCeIRCE
0JblYlU+zPLj15tFW1+Ib5sAn2c2xuUXOnCQ3kckcvpxLFgfwId1iEYEEBECAAYF
AkNDpGAACgkQJP1eZJv0Kwdl3gCggyThm8nnEOcsK52+tKoSW/bqS/YAnRPkRJ1w
0T5UId+im1/PFKHjT4J3iEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQXOXFG4fgV75PKwCePzcV
QudNiyzHdsy6rDuNQaHkqgoAn1bhk2UWvlojNE5mpBmAw3laCaxTiEYEEBECAAYF
AkOEaqkACgkQj8aKfpZrecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMAoLrFOUcH
qZmgjLfMeKOaQHaKQhtniEYEEBECAAYFAkOEarIACgkQj8aKfpZrecoSyQCgzQZn
IxGqN1NazPj9J7toXIwd2UYAn3byHswRggeMCMo8xBmtUf/pVepFiEYEEBECAAYF
AkOMCi4ACgkQqy9aWxUlaZC0MACghS9HkYZN6OAqqa3HyRkaCRMdV1wAnjpY/LkM
qhG0bblp26XiVwVEAEu/iEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHmcZQCcDWqv
fjMSrJD3TzYdU/Q4vTsKb7cAnR257XIL1cT20X3/g5J29vTWd1sHiEYEEBECAAYF
AkON21wACgkQh9pcDSc1mlEaOgCfcwgWn7OHLq2wsVpGp1vjtcEmSEEAoIbKXtnb
0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAkON218ACgkQh9pcDSc1mlFrIACgrfii
eV9mQNWlZfmCPPqsZu2DI5oAoIfFfiv8E/abR6BIYWuQoKeSNWeNiEYEEBECAAYF
AkQB454ACgkQBgac8paUV/A9OACfSKXbd7osmNsG25ntMZcE03kgb1oAniLYadg/
I3oLg1U2bKkV1mD/rtAyiEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo1k2QCfVNyz
rnV/Krd39+QSw6jnUHipu/cAoMNG75zMr+Icj8YwakNkjYw/OJmriEYEEBECAAYF
AkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJmMQCffHZL2bpAI783Zckzx6vhaTaoQ6AAoLeTxTKR
DXrr9wYSaUYaeFGQUXq6iEYEEBECAAYFAkQDYZwACgkQMUi77x7vJvQbAwCeMSsm
q6SJM/33cB2avB7GHt+w/Y8An2KahzasI1aTtXMmTW2wBRENy4F/iEYEEBECAAYF
AkQEjDcACgkQaOElK32lxTvokACeK2d1nBJEiZ6edK1eYp+djWB4x9gAn3zWjIH7
l2QVcFFknYuJL3YxIzMbiEYEEBECAAYFAkQExO8ACgkQOU3FkQ7XBOohVACg2ehe
4If6yapiSjQZH+9ClruixP0AnigYhnJMwHuen70JI/2WG8LqKjxriEYEEBECAAYF
AkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt4QKwCglTz7M8hakpjQsX7HV7W2Sx50QpwAoLRd1kyv
rkbw5/ZLB7BYI7SN7+fpiEYEEBECAAYFAkQGIBEACgkQ8yHNgo+hjwvcigCfRoH+
SS5bvUpBHcGH+Llp7Xs8kaoAnR542n9nQljjPmrzG5Si7v+S+l44iEYEEBECAAYF
AkQG91AACgkQsjrbuw6R9cxpIQCfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3c
uVZlekWi1LRW4/5BCyC2iEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi50aQCfayN0
Jx7p74pcx8nbU/hKaQ8wk7EAnjlYw4p7tFZa1qTSwVBRR1DJH0YeiEYEEBECAAYF
AkQIXtMACgkQHniub6iHVUdc9QCeO1QSw0cVAR/Kbkx5aL6fHcSb7SsAoIjjK01M
Ne2b3TcWI8FDbZpUztv/iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+TvaQCeLl8r
Sg5h/IbaA7mALLKIpj3cAkcAnjFppgy/TBd3hy4OeEgQVLMuV8tAiEYEEBECAAYF
AkQIckoACgkQi0rEgawecV6c6QCfVOKAXPfeoQyN6op9VprER9afnDEAn0qQnvq1
GBEAhWt2GjGcrvNrr774iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9kpUQCfePim
27vy5HsDmVwq3XpGM0p+OzcAn0uKoo+CPWjawF53DYonvPCzwizliEYEEBECAAYF
AkQK4Z0ACgkQ/SG8O6w+CHlj4ACgq3TlDHo3FKb/pJKdQfTqnZtoUpgAn2vK/gAQ
t3vrMN5ai+cBi7c/XOPaiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gA6VACfaOBe
hMt4u9XsLcQF2z91VDvBH4sAmwSOyJ1nJXUdjiQyBMEwMt38VuN/iEYEEBECAAYF
AkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4+1dgCfb6PGL3uTFcOkxNkuE4rkMo1tL9kAn3r1Ndrn
Tl5JDCxUXBZzwDl4AtCNiEYEEBECAAYFAkQNwlwACgkQfPP1rylJn2HA5wCfY6aQ
DOrTfJlN8o95BRzbLla2jzYAoIIz+MRV9ggSssBmjbzf0w+W1wmtiEYEEBECAAYF
AkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEs3UgCggpcTo7ynPGj/8xOcDuaVRF1IwCQAn1NK9YBN
KxEpxj97mkfqxP/iRIqIiEYEEBECAAYFAkQdtP8ACgkQqsjrbuw6R9cw6QCgsjrbuw6R9cw6OgCbBw2t
4W9OYZppIDKlKgkH3arK09gAoMtg6iJqTtrIX/Eg4rsUiL/j3n/niEYEEBECAAYF
AkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKa0IwCfSuR/wpPa7apCFTuaTGIo4nJQVn8An3GQ/T74
F2PAW4uur/C96Ll+0t/QiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNf91QCfSZRU
JuYqxjKZYvChH25tLNxqq+0AoMuFUCFW4bX5WZL4+YQ45nlB7S8SiEYEEBECAAYF
AkTQsFgACgkQePYtY6fvXuxe4QCdGYHqUkaLsXljCNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V3
4Szl3HTuvDrjAMi52J3oiEYEEBECAAYFAkTQsGMACgkQePYtY6fvXuxnjgCg49tB
Tm8gSuu5+bRjAB/kRZR2MVkAoOWnGODhGjy+cnn2FYVQiJa6mKIwiEYEEBECAAYF
AkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBMehw52ZjH5IAn2WQ8PT/
ZO3B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb66saACfS/2Q
5uZWYOsuoYgd1tlxPGVs0o4An1Nn+f8p00rszRoIEkfe23DYfWeliEYEEBECAAYF
AkVLUykACgkQF3Kdd/SoUS+1GwCgrB7LWQBVWikwsslPsbCCLOhgIBoAoKv6VEe5
Zz4MXfgkoD/4080f1O78iEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ce0YwCfZ/r4
SrkqmmdI8VPvnogJ0fSQ228AnjlDUAQWAmd6CTSOHMjDs2kuHkWxiEYEEBECAAYF
AkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwBBQCfdQYT3i0h6bCnrkvBr3ZCH525dicAnR8MNsIa
hWVu6jHpUbNfudZ/fwWJiEYEEBECAAYFAkVOUeIACgkQ8UbNiFZbZr2SiwCZAaLQ
```

```
r2Z8bCRhvfUARQGUtMpmkmwAn3M/4roPW8BS81Buvkax1vVnvgqViEYEEBECAAYF
AkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6S5ACeMTdh6BVoA0xZ8eXrCDUTTu7VN+8AoOHyUBb5
U0Ec3jlPTsOhXzf7MHfKiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwfBQCfTPyt
Jd2m82mBnLvf+UUWmB29ccwAniq92AX6AJRNJb9OQLGw1saz4LexiEYEEhECAAYF
AkIR+0YACgkQLT98C3rkVDZdYwCfWVoALRwAyeXHU6GdMFSYJw3wyRsAn0RbbVMT
WnEOyFkxiWGttkBTMnbHiEYEEhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV9/elCACgjrIb
Wg1gA5ECIEm8gW8toH4kqbAAoJB0vRqEKY5AY6WiiM7q/AbiQ5LQiEYEExECAAYF
AkHPyusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7kOIXbah5YWsAn1PbvBCe
5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEExECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5GLuACfULjo
rDZYavxy5XpPg056+SijXJsAn3tpc02VNY8/3bVQhXNa9sWyKbqyiEYEExECAAYF
AkNDlpgACgkQXGxMwFp5iTBMkwCgmov9psDMSS9B6+brVKSR4Llty0UAoL3/IggO
8bD4ElZ4bPieSz0NxNI8iEYEExECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMb9QCgs1BV
7pb71kSOBvTcsY6R83sik4AAnRumB0B9WXyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEExECAAYF
AkNuov8ACgkQC631y1v18HMXqACfVX2HNa3lvG6oMitpjiWNqrhAHLIAn1jVSrhm
OWoXhUMCvuGGcSLham8hiEYEExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fgV75/3QCgp5N5
GQbZh+er4iIx5AiG6zN77L0AniHGFYHPTqirWMavt31AKDYILar/iEYEExECAAYF
AkOMdLMACgkQjUlNNMcOvVDkmgCdGhQ827Q9tOw9pbgv4m1nTxM5FEIAnjs1ZEUR
v3/5WjoXDcF5GaLYlf6kiEYEExECAAYFAkOMdLcACgkQjUlNNMcOvVBVHACg6UXT
16QVRvAUHM+alpyovT3N01cAoIwJzpI+juu2Eq3s4/hYBKy3EB2GiEYEExECAAYF
AkQBcOEACgkQaPNY9sE5ZHzuTgCfd8eEyIin4dXWbJsDZQGpfuYYbWkAnRyC9CYu
3LGWTsZMuhVwlj4HsYuciEYEExECAAYFAkQEyWgACgkQtR4n9RnqGUbi/QCfSW83
uIkRriz1B8CpZVL1981BIO0An27Oa4Zk3dllbYrNk4pQMc/N8QOPiEYEExECAAYF
AkQE6IEACgkQbz/xEHos/2zSdgCaAxdHkqjq8tz0ud4k94OOC3vn63kAn01kYoNn
oYjm6kQJQBpwh5wxF/f0iEYEExECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoH3tgCgwz0F
t1SkEBhJNQGn4ReMFCQtiOUAoIGJepofYBgWlw7ffe1hcwDGHt6giEYEExECAAYF
AkQ/mTYACgkQFw6SP/bBpCC6qQCghQUThaBHwR80Uh7oN6Eb4ThjltsAoJzEDU8n
aTFLXkjQ2u+vlPUCRxYAiEYEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAmnACg0cB7
rNPlipH7r2e/ptWQY6LoZ1IAnj5xVXqLu03ja0k86ptRvbxatO58iEoEEBECAAoF
AkONoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunT6WQAoLbM1eV5cdTl3Qgg29pGPawDLuAXAJ94
7rTvVed6b239asfGpg6W3f2kPoheBBMRAgAeBQJBuPjsAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAoJEO0Yto0WGUVT5TUAnReJHBhF1VOOCqqDJ0OEUSZVZWcQAJ9o
EWtG/D34aRpn470swlvCLU2yTokBHAQQAQIABgUCQrMuSQAKCRB5ZbLxUnPtp1q+
B/9ZCEMZb8tnUPTUkVHzjcCv1+Z9UaCjTdjHaC8c/T5mryf+lAnCqHa54qs7GFyY
oFtk5z8pO1Jbf3XXcE0raQXNkDPQHTSnbKbONzolJxk113oLiT9tIP01QULNqCZK
clOqdT80rIyiN3CcVqop81h1ANgXuLQny6SV1JATgw0HxzZQkoUeJuUWSOrTiv0C
cJzLf3NntW7qTZwUkaFkQ7GF0iZJx46ggZ+XI+FFNkIiBc8UA2P+B8AlOiFGiWih
kBC/Sd8DsLIclqnHnQFgJ2/D1VNDYS612WTBBCoEgiqv9a+/gmPCl7jOuYh59QNv
v1fwJRYaJx9W+9UrlzQ154LEiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxRX8RLjbUlVmgQ
AKiWQ3tXtOOGSt+xcdpXso6a2ZHYUirqtZ0AmhFVAJ9c3fW6ha5+X7mKqZy2I3Cb
r68Hl3hOm3POYxrWDn1/aM8HM3saOkFsjMM+vagTHveNSDeC9jNE0T7i7EQIXGkN
DtQXQczyDgmzjbK9lDtNAymnvmg8LV10ZWb+8jkaUABDQUDXag6CvygpquIg7+E+
11CEyVZLQPiEhbc/i2K5EGFGVTmBjGGOnvJQtTYOsOY5+5KFNLTlTR4MHPLRLTzl
Vhp4sTvUU1UFXYOM+B3PBOyQw3ga+cqeruTem174p9y/MIegWd5ePPFCisyNe9KJ
MsJIAdvsSKPpBhopO8jFmaoCzIXiACmGGefF5J+UJSyCO/LdblEaK1GF7XXHv++3
sa9Wz0NZfuzmgFx5pA75PCzf9WFv99e7HeEhKXGZHitDmxTnDlhCCmi3WNq37Nd7
fJ1n/0olf9EkJoLe50CAEZydzeytW9D2lTJGCFNdG9mX+PvRlF3jkxpqv1Yan28u
1fMNvgCZlh1yn2XP2EUczMCF4t6ZyF3qPj0lCpch9MqkT0sCuMqtu+Ke1On9hAW4
tfOluz+QN0If31+SooCU2Gui1P66arLDRrWUVdcE/bJ/nNb5sVhU7r+an81fUCGM
0EOFdc5eVldOuJbrgaW4gY9bWwWBNp9thNkWUkF1eAr4iQIcBBABAgAGBQJDQnlU
AAoJEBxXDIkOS9CruQkP/1rFYSptxbta3RHZAURkj9TptEVp5QYmuk30u9JXSEOc
M4xtBUhAi4JVI4ijX9JM/VkjZuKprP82w1sJ2JgLNETRirPcau46KLIX/BXEZKtM
2xxbFmyWVO7DNeDEjXYI0ceg571jOp2HR7I0kEdiIZht0jmwVj2BhmwJs+e8QrKb
zxnb5nmmMlDUGbpZ0T5MnpXRxp+WCDWaMaA+3DnftwNrTROFeDKTYnWMjwWnmQto
Iwv5JMIx9AK5gBVPgWiy9svB6JI+IfKp1aEjlwPOhr1NWsnw90DjHOYf/GEkEVJS
ik0ebmGYDFCLrC2wINVwHwKgwiSsd5GBKIXUz3IJYlxOBbN/Z+t4wyu1MDxJFZQr
RA4GCkH2szjepWgeEG/oPLspPrMk3qFyZSGR6GcR6bSUwpUMJ4QhF4rhJEvVvw3J
pLTkkM29ztTNqa2ZuCMqCs/KFlwnmwUctMjgJFe2VuRb/K5Ds+8sriuz6L/efhqO
lLFO6bOFZHB5FVgDMmtnEJFnPtAIP7Kl7FEXlKzWx/JhSHbY9/Z8oNuGXqaFh4rM
mqqsCi43rOvafdGbSM3U3tzlxROiVR0097p58HzpS3VThWd91PeZJMd9YM2nYAOh
0hpu2igHXo2Oit6J+ydtGmhDznGtXyHynZvmge8eqHWSdI7M6bMO/qzqDtduauWC
iQIcBBABAgAGBQJFPH2lAAoJECZJ5ijF000FS64P/3XsAHTUBpH8apd06NWSfaFu
FUWLWFVLXVG1ykU8fVMjCiESEMg0HVQyOSYM22/pJUo8Mb+VMU7IKk7O9Y4btTfB
RW7M20WAXeY+gRt01DMPawK9pvTtZQJ1+zMiHvbPWW8W+gyridk0n5DkJhk3TGY2
Kll015aoSI4X7fiAtrY86UBuy6OGwbQA2et+ITSqsyH2HvKjv7KwKrxNb5Ec+z3z
Hv+I50JOXY4+tueme49OFsbXgP/ePTEiFbB/fxRUSKVWRCy63ZUdSqb9bkokiiKh
8YOdPUYCrfh8NALaZ2SM1H3+GBsvB/5gODJu6Vdp6h8i5NKjWDiwU8TtkW5Eu71W
```

```
GtKG62U/Eju1WDoGmdSbblDhtCXS1SP6qKDPcyzEIktdpfGlkBPeJNKJLrE2HlvP
3eQ7mU3W+pB1zVWBSxWZnwQX3JCk9pL3/wxOWje4DlVUJQ1zmyJJWNPfiaCMYTGE
M1JwPkAiq+aMZQLav+eSyvX6fesDTzGQj7jNQWHMmNenjiWu3kFJx8Y2fTEW3Xvg
Ui4P/VjSE/fosWytbYVq5XMmtMc2gUVrSK/yNXPErW7S2iB7UYgWV/fXZ/CbNUr+
uAK3yjGz1Rxq6Qp/jhRC0IvMGZSIcdtK7HMknvjdvdvagR+8cvzH0qOmTCdQaHFj
sQM9D64tM2OYyFdfRlSkiQIcBBABAgAGBQJFPH2rAAoJECZJ5ijF000FMJ8QALwD
f/OmZ1Q5sPzCK6OY7jp1cZB1Ri0XUANIMf4sxd93nQLqTfJSt6mKAZ21nQk8rum5
p+VMPCE4peMor8FqRA8NAEzYmvrWEAqft1KADtExvaReGfZ4lTvqjohK4mUzgCYC
y7TjHJXbBJ+hXDothhnTbnRr+JD+WoMjLrTZgpXj9X3+Hn7aqH74ALcroKY+iRM5
U/FrGj8F5oIPzWEmiz+tJVt2CCMQGMbgQqRkZ/wUv+7P6dqozNNUwM1VZNEfMcWt
jlLUna9e/K2Jk+wVaYr6UjMwPb7fXBw/3ix0f5gFUWuNLoG6TdSflCuagzWhSqd+
QRI7j1B1e1qUwTqz6kDwPWxg/bPHVx8kz8Yao6A4Od+YEl00B6Zrl9fMy26iN/iu
BnfDFIuwu2jFZ7SNmWa+dtU+b0zWArz5th83rucP7i7QeGF+9IZUvVZqlo5z4myr
6N1oxCwjTME0yj6MgqKw0E6GxU8rzC7tx/peHRETVRjew8Kik0bp/M1B0EUUzZa+
L7WoZ0rOAr2qnPFPFJs+PM2nEjH/XsWRlbjImk3fBssfiZbeB6ZzLLd1Ujlfi+qZ
egmDtxiaIsSIRHRKWmYS082x5w7V02IyEB3Kn8osvHuvKdlgwP3LUWoTz2UTig8L
hOAdxrKKYcCH+YhOOFq86KyL1j+8p8T+SXKdM5qDiQIcBBMBAgAGBQJCQtZpAAoJ
EBxXDIkOS9Crz8wP/jRwBJWxqLbfTw7+pFCjltuFcgHnKs5b548GQwdV3RO71su2
JhCvF8DhzinrpFLK6Lc/WYVJbKoAw3cOma343CFYtH9NVxDO7E9/S5tgixFTlpDz
fGHT9Iehjpp7fFeOyId7cC6osprqRz1N4s8qtQiPhdzgDJeFuSQhoY9wZ85iEhUu
yXBvMrnt8S8R9Mz8dIQeBikdecQChbLMXYuTIouevnieNt3IfdCAk501TNbEDAAQ
oiuUKNsKd38z74wgfbg5hrhXcjolhuJahwZ8mloNqAebQ3CVuosMAqvQ63tMrgkN
r7XIx7qyzoHdLhLtnFbbDLN++dVou29xq26bnkhihpnif71nvSO2t8foweUI1zhw
itSQtUyJC27xPdmIULQfko2R6yPYef/IRTpKouhqDsmRmQziofiD93tcbDU1iP/O
mHKCXyT6eq1Exhvn86zH+Y4IHNW/o30m3L1tE/6aBYlG8m2cgTMKIvE0t3QfMu+F
AQ1TdonQRTRmZyavrImg6j8DVN0ptC5wYp9o7FF6MsKmlEIEutKeXhBP4nQwq31P
V0j3vA/zOxZ76OXodutATgQ4j8cgG//CTUtf2O4XPSVJ4f0MKFApPBtPnsuF7/nM
RpZLyGTbmpBJ1s5ItzL9l7kucmiQdll1MODzc99MVCYR9I5eEO9x7g7yjP8piQIg
BBABAgAKBQJFTO8HAwUBeAAKCRC8mW9Nv7Asb1ByEAC3W3ZG+DJGWNtWKzZB44F1
K0OwQomYJINJsJx+WATw2d0qSu0pb8pt+fn0ukXZo8empQwJoCL66f3MPelkTV5p
OzCr5fL80tUQC0WZ9vJQPzwonooStRcQO/RY4ZyuV67DnoJSfpsQvvaLHoLxsP4u
KXQCmDuAAhfLF4IJaH7iSZYLqolgrSl6l0j+ea4kWhgfeHcSoKFsMjV/uKn9qCV5
Mk4UNEuEDDSqnQTXZjcmMvhyMvzORMGLN9bRsdjLsa4UjcoLoz91wYrrrdAGxxiL
CvVcMfU+2JMsf0GuK7CjP7Ije4qkxDojjPcorQ6hW33KKrc3R2tXUwQqlnZzZ4xT
Yxu4um2uIpuEw/CIKZpZb1dwKcny06XF1CWAsd7nfsU6EnUVnQS4Ik3xSAikgmZB
/VX6N475Ky7ClXKK1ptoh2YCJMfrI/RIbaWPftJC110kAJgWfrsvAnkbK+g/69yi
mz9NUQE8zf9v4mf8IUmYElPl3UeqUX9b+JhJiYIGlqYw7eWX0PqUJmGgkjsizPR8
l5GcbGFvcYEq1ldVrKPbyJtn58X9cEX+4Dw/ushUaiPiaYN+7NEK9Gw0mCaTjveB
QLfAcj9uFoPHvrWzTKn1caO1febZawer5BCEtPZxHzTxAJ9Mwhy7I4lI8KEKUW51
hbb7hNPFCokrqAKRMTAMiokCIAQQAQIACgUCRUzvCgMFAXgACgkQvJlvTb+wLG90
XA/9F9qCy07Km3qz9c6x3Cya/37ev6YSo3H9OUbR3DkB3LqPBab/6qvYUxemH4tw
RETpRIIEWFa2nhyhaj2My7g0I0STQtavOQIsoy3Zt+syS+2slvXY6w3whLnxg1bd
AyZieKMOrZdHnQYB10o291oIXTmue79Dd3Q7TWaZyrV5NkRrAVWkVz7lz5XH/rVr
m9FWhEox6iDY06NyeIDncDf0aHPfFQYK2KhSVv2OM+u5jBc1EBp+EP9+hlluj9t4
u7BVhqQenHcROYZ9qNiDDC+FxCa5+rUK2muXQTlMz5i10o/1hkxL4NCyz1TjyLWm
cGhEGHwDBjnxdkr9CO3SZdRfandPxmigwMGZ44zsf6WeEEhGkkaUR6nybZXZfdLY
AGUF8g+h8Pf+BkQLZLnyu8L1zgj0xOBuLPexhA5Htdkkd1pFX3UrVMGeSXMbxWIE
ve9GY47g0Qh51qu7PVGH38HKUHa2hVMZ930s+jxN4apKQgh7gcAqMXXlvcEIY/zc
NtbK+LHKI/Pq9Vvw1Cf5Ix7mnfPmo6LZp3g3ZXkNsS68z76r+MFIkvYKpuCEnP0j
dGUakq0CtrKbSTG5STHkp3Sx4CKRBNRYpinUlZCSY6nSOHcCmelXVbkfCQCt37vr
tmPNAdNc9SdA96ouCBuxcjS0iClHtsHrkvAA4qxzd0ZVxsSIRgQQEQIABgUCRzgc
JQAKCRBJPvuOXWT4cE0qAKCsnIVnkCgsXUhszd/ncvnvHtghNgCgiBZlZLP4rbD1
OOFm3CJhqhd+n7SIRgQTEQIABgUCR6hKlwAKCRCh0Z2CNqwzZXa2AJ4l3BCKjmf6
y2a0mZcAz5GpdgLfXACeMWV2Q2g5cXbiLkh7V2gOttwt01eIRgQTEQIABgUCR6hK
mQAKCRCh0Z2CNqwzZTa/AJ9PBuAH7NTylfupHMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjF
CBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWC
Ja3YjkGbmAlSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1VJxTXhLVc8H6IRgQQEQIABgUCSQzI
BQAKCRDLa9G7bMF8bzduAJ4iRXZdDn2Qyh5nrwk+XokJkFLMMQCcCaF3kfQXb4SL
s8ZBZkZpOIQYPWuIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99B8AKC4ZOTUSP4f
+2FV+/Xh1K+oax+9pgCeLf7QIWvVE75yRi+ivvmeOwXocnGIRgQQEQIABgUCSQ7c
xAAKCRAc0An98tt+ucHLAJ9Je7OQc+NpAg7NKoGb/FqZorqjQACfTDKulPMDzl9L
7jlSUQfSWCQKQ9mIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRApHcTOelJytdUlAJ98rBiudeZf
N1EJkBEA08MxPgeoDACgj+UJhRpVZdVbLHS+vXMc5r8u5taIRgQQEQIABgUCSRC2
VQAKCRCE8/hvol/OblzDAKCKSa/QANwcCyG7yAKhgv4uc6WH4gCfacJuAJiwBkQ8
SLuaA5RfXx62JtuJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQOYzqanCbUp1LNw//Uwc2pqYk
M9p1O31KkXzDk/+W4wkRwJ51TOBZlC8XMg4yUT0J+McQiF/bZoox/9I5cE1N1VSq
```

6fYj9B3bB8uA93egua9Fcztayx5I/sh70gSZIasNgLCDAl3lSnbHHHVv0zfQTE6
MsxPwIZhpBeHY43H0cPhKVmLNPnPl7PgLRO5VPCSM+4tFYThiq/mn50fJcbWr+XZ
i21yUcy60PiP27a1GRTOVQSD0aep2SADgFt7zjI4aZeDDEjB4U3VgDCprJMmUTE7
z3XI4+9n54OJcFW7GSzx2I5M8S9jpOAjLYGeIj9ZAcjOK4WhV/xLq8Rq5/aPyq31
ZFIdAkS1S4UJdA5bAb+ipWznfWE+5SDm4NCgtOC8Lfws1Pc9T3JpOBXfjw2QYULC
KzqqbxHmEHnmVLOVAnqpMCm9rzXw7vy6K9Hzchn+MZHGJXD4osYxijEFwaX5bLae
7e2GIn3AqDLewKwM4pA5ZREIbsNgTt36Z3yAW5D1gFcFCwsImM6j4HKcC1X5hCts
zTH4baG1C4SuQKy+tnIt+rOhSWbYocoSJ4jxpBbaRCOY9i+nq6HXrQtE9GSqPDkF
j7z90aQ0gxXMiOcOeljdaJESvbio9S3duGU6OmmypkPpuxFoE1qThINYRpMTetrv
qmaS+5kTtZ26qSgN2sH/F0oJChXVl8T62GOIRgQQEQIABgUCSRE8RAAKCRAeqOWq
lyX2OzhEAJ9PLxU6eLU1Hanu60tsD8XPwzckqQCePNUK7OEgQMv1uMf5/sdgJP4C
X5OIRgQQEQIABgUCSRLOJQAKCRCMw4faCX9UaBgeAKChkaLiITvByi8/SH9qM/uX
r3D2AQCg5Owk8xquokTYzjmBM6GMMdmbbJOIRgQSEQIABgUCSRLJwgAKCRBJUOEq
snKR8sYVAJ4hsJ8aBcdz1QMMrCc6BL7QjWlOdQCffMAxlAs2FbyFmIge+mKZW8kk
RieJAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMLLw/9Gh6rsXMgyFAD/rrFeIs/
YJm8CcHibqq84doRb/6qlmOYnCQ+sedCm/86aGYfDsyHuLCYHhpxnniDiVo1sFD8
jO610dXTtSHo8mas0ExkrPZCxqXeOUJ08rlgJ49mGIlSvUAsHBCNE5cJQxFPsTC8
7rBcnvPYTpnIcCEOatHEiKibkt3Ng7bnDJu0q1XoqAOe2pZ2XAXEBA2eHoNGW3NM
iKtulPtaPjvse+WLydmLvSFYOQ52HRohDIYfaFRABmsvJmPk6aXkZsha4rPF6pBv
i8J8DqY1xvdWuOhXNrwA9jBj4iWMV4grMJtzlA7dJ0hjM52xMWbNJIVLMm9Z/EpN
cRBbllBGGm8c8ckXghLUZ5Nj1IOowZUhPjBx+xwQLpdTSgKbLb7OBlL/H53/UeuR
PoxbrGnWif0EjCQjS7+/oPC4GfVpJztkhf5rhCFiRFRdJDbTZ9DTCWTjmU+Iznsy
u915Kn2jU4QOszsqAWvKS3jGcFNyxrGSX0rNxNie/+Xu10hd6JPjysb7vnO3nOPS
GmUu6qERHlRFKDhgXno1446JNzY3xbw2ujiFV66XeM8nBdkrVRe1C+U+X6h5eKGP
cEqIaK+fpI/nZQYP2O0H6t+jTtovD5dWUZ4u1x0/7mwSTitftzxR/W8NiUGZ4KwE
+TpkFScqmEts04Bn2pzaAguIRgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFgFn/OmYfnZqzAKCS
9d91g253NHZdFQjQYxHINRu/XQCg5IJl7Yd0YQ28fIuj3h0ec/2Ii9qIRgQREQIA
BgUCPle4+QAKCRBNBeEAxsRclZYpAJ9vSVtQoddzuZ89LHc72VdrS0o12wCguk7H
6H4MIbzhpAdbGcn3gMU55t2IRgQREQIABgUCPp1/tAAKCRAqKWXnwZRyYVstAJ0Q
cwhInWCS9Ybxd2/KjDHWeiFy/QCeKj/eQRXFDNJmeteOpzEwUCOQGnmIRgQTEQIA
BgUCPQgsOAAKCRBorCrxzxc3EwUvAJoD0f9XU3w3EPdhTnGKHKC+O1t/SwCfSODr
UVLtMjhlU/jspyOb9N7C7ASIRgQTEQIABgUCQJA2YAAKCRDYw7lS6Rq5uen7AJwN
zl+ySJkj3z3yK0AZcwPMGPLiiwCeJMNPuTFq+UKpheg3xeu81tNaW7yIRgQTEQIA
BgUCSvaUGgAKCRCtePfEpK1uE/FZAKDOi7S9jc/dpvZ3KVqBMAqsqDPeBACdHhn5
APEBznnck5myq+CBXXoVh7KIRgQQEQIABgUCSvgA5gAKCRDptvi/3hcWsHy8AJ9f
kFvIbP/I2kvQBUXjsdegbVoW8wCfTC9OHAnOTzTzbMaDUVAx8UUL1lG0HlBldGVy
IFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNibmQubmV0PohGBBARAgAGBQI8YlaPAAoJEODvog97
wFGlnkcAoJkOQ7gySM5qFZ7TKau3igJFQE7dAKCSNNMhzTgdzzyiWYqTgRYvKS2u
0ohGBBARAgAGBQI+L7kFAAoJEIWAWf86Zh+dcOsAoKJBD933Uz0BaJc7c1TkJq7t
8iQoAJ9aIw4ORey/3+z6JfFqS0G301J8HYhGBBARAgAGBQJCMWbLAAoJEIagqsQW
q1jETngAn1CCIfGZcQSCrjfzW+o5pX1aIVRsAKCksfRv/qbagOkCOd3dF7Wrljrz
mohGBBARAgAGBQJDQ6R1AAoJECT9XmSb9CsHXdAAn12GG6ghh1SUhMPNPQeFp77Z
mF3CAJ9iJuxbWa3FhAYkE+hUxSbeDpwxrIhGBBARAgAGBQJDce0oAAoJEFzlxRuH
4Fe+5FkAoJd7SHXnHO4D3K7Trugsz8eIhnefAJoDlpMhOdtWirhkyCBV3JhYy+HJ
MYhGBBARAgAGBQJDc9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vmnl4AnA8QGs36fdNm6O23nRWd2r0/
8qe8AJ9wzO+jC+QRUwI1q9IxVPZ8jiNCsIhGBBARAgAGBQJDhGqyAAoJEI/Gin6W
a3nKvlkAn3aAr1eVqEvTbsBLn1yNwv5X4FdpAKC0C5FuaEUD42SkuCQ31z5NBDmS
s4hGBBARAgAGBQJDjAouAAoJEKsvWlsVJWmQQ0IAn0hVD1hPwzrO46TYZx2kKvGw
1QFTAJ9IjsyzpwolHzSpLq5z6voqfqINL4hGBBARAgAGBQJDjZ/1AAoJEL9L0OYE
nbh59+AAoPMNXp+aC6mU+yrkEWa3ssJB/EBsAJ0b7A8zQ/rBVSZgnM76/1zNfgtl
GohGBBARAgAGBQJDjdtfAAoJEIfaXA0nNZpRcA0AmwY4YcfvDI6T3fWHp5l9KkSP
Q016AKDADTVUqybjFv1Ox1b0VFh0wH0doYhGBBARAgAGBQJEBw0LAAoJEC+VFQiq
5gIuM1EAoI15xPlspNWWakxeVqP+1TJSS5LHAJ0Yk99ZUy+rA4UMg7DwaAX2QQNx
SYhGBBARAgAGBQJENA1CAAoJEG7qEbqGJnimXeQAn2I4/JYNh2RYW3XkG6Jk01SL
+g6nAJ4w4r5GVjZPyF+MOl+ZXCGKoDbiaYhGBBARAgAGBQJEPgWkAAoJEMXAxcch
jRjXSoMAmwZoD0pMu7cxh4/C6EqA9KOuE4DNAKCqY5QPKa//4IXtlJvteqwHz0DE
uYhGBBARAgAGBQJE0LBjAAoJEHj2LWOn717sF4oAoN/fQ1ARP2bivOQMup/AL91m
t1uZAKDfj9P2FtmDFGpifN8zCcYkYM0dmohGBBARAgAGBQJFTLzDAAoJEExkphW0
mOwnETMAoLnTZVW5tdV9xcrjyNaDyLHkPxC1AKDE9UA82BTxBTxHec2wpMTdoWNU
BIhGBBARAgAGBQJFTMIoAAoJEFr0HlHjM6ocjWUAn2qEjEP6yCH+h5uJ2BXaMPz5
++o3AJ9eQ72UCS2PPsS6mlnFK0qMzSBtGYhGBBARAgAGBQJFTlHmAAoJEFGzYhW
W2a9I7cAoIcGXuB5J7q+hADcCu3J0f0ovfKqAKCf/i3cCOzXBPFhwV+Ckr7OeBFo
dIhGBBARAgAGBQJFTwuBAAoJEG5p+N2Sw4F++dsAnA7/H0e739poXjksGGK2zSlp
FWSKAKDF4FIuD8ZKrFgSbxk1XqdtPp8rV4hGBBERAgAGBQI+V7j/AAoJEE0F4QDG
xFyVzv8AoJ0KTXMofgVN4ujfUN+O9AEkFO6BAJ4s62iGOWy4pDJDzX0iMm1qIP+E
BIhGBBERAgAGBQI+nX+8AAoJECopZefBlHJhq9YAnj165KPT6I5H9dTeDJ3f+5oO

```
zCS1AKCLo1K3Lj1JtI3tsYHNel27AD0PTohGBBIRAgAGBQJCEftGAAoJEC0/fAt6
5FQ2nUgAoJ91fV/9vXTk/szG9DS3QCHRjfPkAJ4/e8ntb/3iL2v9PRDg2Z2avAMb
zIhGBBIRAgAGBQJDZS8HAAoJEF8DMJySFff38FkAoIEkAJ57RwR2gdNAZ/7yhUJO
6g6mAJwLdGPjTPsDDwqBNqNTMYOeZPv7s4hGBBMRAgAGBQJAkDZiAAoJENjDuVLp
Grm5AhAAn0soS8assellXLX/d2efAEE8N8QmAKCQ3+7QVgQhiZZ7vnvt5mTsljG
T4hGBBMRAgAGBQJBz8r+AAoJEDQAmPxdv6uRY2AAn3yHy64c27zEfZfX1z4F1GzI
NKLmAJ0bi771zAsEAboVchzSubpRBX+rR4hGBBMRAgAGBQJDQ5HfAAoJEFxsTMBa
eYkwCYEAoI1gG5EvTgmfF9V06zvLywcPulthAJ45Fx3/zaoCHECRVbywR7z9Oo2D
9YhGBBMRAgAGBQJDbqL/AAoJEAut9ctb9fBztV0Amwa8CPIeKeyc7abgntZZM0kv
vJA0AJ9p45+GBwYuaVLe1SsFkMd/pW0PaYhGBBMRAgAGBQJDchb3AAoJEFzlxRuH
4Fe+7MwAoNdhe0887PwEyt0uVRPby3uBzZ9OAKCwsy/Nxnxn5tbKFqq+Uk7jIUal
nYhGBBMRAgAGBQJDjHS2AAoJEI1JTTTHDr1Q9KkAni3if79R76kEEkIpliYCwue6
XsQwAKDf/fPFVKZ20tfEu2NNgqKyo9FHuIhGBBMRAgAGBQJEAXDhAAoJEGjzWPbB
OWR8Bk0AoIZqObrXvX5O64k0Y/7L5A03hVpqAJ90UcBaUNNr8OI/Y9L8PM6Cczw9
JIhGBBMRAgAGBQJEBMloAAoJELUeJ/UZ6hlGqLgAoJvux24SWuY9pxtPOFGBivsT
jKD/AKCNrtCq7N70BDt2KKNfetNAuE1vp4hGBBMRAgAGBQJEBOiBAAoJEG8/8RB6
LP9sH+kAnAwSk8VyvrzCNTF2OdOw/ojHggcXAJ970pmz35BkqAhpIvFxXN3GrcGo
+IhGBBMRAgAGBQJEC4mwAAoJEDOhBEcrAFaBJhQAoLcS57jgJ5BruuqL81C0gxZs
DYTJAKCMeizmBGG55Fn+OuVLRI1r5jvVq4hGBBMRAgAGBQJEP5k9AAoJEBcOkj/2
waQg51gAoMInXtlbxLIQv9UnAFfzCv2coDQsAJwOHq/edAn9sjwW+TYPJMVq+tQA
qIhKBBARAgAKBQJDjaDFAwUBeAAKCRCgT/sbfcrp00VSAJ40hWJbZ0qgECbtFZcY
GpYq5Y7HcACdH9/VqEDMnSpvnV/D9bSFsW7mJteIVwQTEQIAFwUCPFpPJAULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEO0Yto0WGUVTE3AAoLpymSyispUOmdgpsA1FxX/qqQE/
AKDFM+brdaL4b+LwvTjWPnxOosJNrYhcBBMRAgAcBQI94e49AhsDBAsHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAAKCRDtGLaNFhlFU6yvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80z8oGzgCg
o0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weIZAQTEQIAHAUCPeHuPQIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAEgkQ7Ri2jRYZRVMHZUdQRwABAayvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80
z8oGzgCgo0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weJARwEEAECAAYFAkKzLkkACgkQeWWy
8VJz7acOUgf+PUljKe28YjQZo0htM0qz2kg0Xi6NJCrxFs7EV/HTdtRa+6wVwlny
plm5RgJwqU3nS9IUCe2gCQNYtcfrI1/tLsONHC9Zun21GNyBG+wO/mD+ds3hhYRE
ToiV7/KSVs8V+5XopSJsypCky2KJ3NbDjs0nR3pK88Cd5ChfdF4m18pEUTA03VD4
Xdb1cBR+1YjLzz+Uhjfm7QVdZ4671G23UpQjzrgbpgofe9PbSem1Bde2COPmIKxk
6ON9CNqYOIBFeyNQk7UMIp+oYBSJ132nToq3AYxZKryMepwzX5cPRq9vHmc++X1e
djlU4DGD09HFrNnnEE0yQNKxZm0AwJJAZ4kCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/E
S421JcEDD/968mTI0beJUzZ7VlIhYDFocz0DLzbZ749K6jotCaClrYkDZhiIfroB
TbZ4kQwS4g9RTMPII2Mri4sVG3IiyJq76EgcAw+FRwAeRYTl3+vhmf4dsqHuc0Qq
Sv0KbrASx/HA644y7Ia63xKZ2e0WMDKrKs8abVver10le+yB2B2O8Xr9+Mlc2Hue
icQU5FpyW2hhhwxaMz3xQz4pdJTZpRjGjVc/I30Yoy94bqqv7rMh874TPby9vrHd
T4lapiapIuOIkKzsg/ONQILz2E5RbPXCDmr9sfe3MFZ9V6juZ5SBpAIcA7eJjFyu
OeY1uBWEhF7iQ4lKU1SDgA6M+P/LGzJuje1qnFGyn3aZgRH206+XZNZxnHtbgzoF
Mvnngd+KLnfFUlFKluqlo8rYAGrbgGVe5tvESy5KLg12sb8/bn5NEbx6MlVHrH/0
APGtAxs3XfJNp2KqOwnyId4IAUez7siPZGxpAetX6TZJQIce+gmGi3aFqTJIjfgi
lsuRHtOM+OYKGWVJ5OkhS7GEIXh7+hHVTq5SOe9X3aOkg2GUHv9OZ3FwRpR24n0s
2fEbCrhOTvZ+gOuXcmVW1nZD4abgZaqq5fxdplf6u+itt/dr5pwJILn03TRRi4zK
zp2NyCpWwF6KToj2ORY4qINe/n2z0ZPberKQ7gMXeYisMItO4H4OvokCHAQQAQIA
BgUCQ0J5UgAKCRAcVwyJDkvQqyupD/4wTW4a+Pidbq3pn3p7nUh5YCAeJCZ0slIp
CIb1/We0p5GVTCpMTPF631QYbrEX1SheUorxPESC3QbyClStdDePwuGGPgJ+ffqU
7ivKbiny/hw9ck+zJGamYnnzbj9WTJpsDtxA1xR+kRUX9D0oZc2thXZ1UzsYgxWO
uj2yuR6AiFYcoiC376giSn4HP5E8OucEpzcA9657tnfywqDauN+0JRLSbEUjTVm5
4Fzt9/rnD0zrJXIl5TYYGJoCbt1O7WSK88IWSISZ3i/1c70D9wE+SS7uv28epZaJ
Ri1UoTHzavk1ipzV3CXEYD2UPwgvZvNhdWeMh8lDX6OiD7xgILF/BG8b0YODMpzp
Txozf07h3dwPBF2SVpBW+ZA5h7IyWx9ED77o0wAO/Pcq0TEzM7DzsjlxwVG71NjF
OqslN00tXUQ0DQ99rEOCKORbLtAeiqeBUjKtSymXC1s+RjQfljqln5IM4pxEtvBx
WFvDFE8x2M6aOz4iinSivNQUYujIW4NYCG3mzQPmOIHuXdoUSNeK3n0uN0T6OTj6
37sZuc1x2dmKcVAosR+KQjoL08W9Hm5Y6ooGeXB6jPjdIHZDe7SDr8CoCJ4jSTYy
uthCDsFZPiO+eW2jCljFtqRcZ3JG6WA4S7t3/9IYj7X3qZbmmaE7OqD6Eyodg/Ci
plv18gm5SYkCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAmSeYoxdNNBS/lEACakJBzof+hbdz/
dU6lne4h/US1FQumA37iBkzjIJT2XSFCtqvt7Ox+DTKKf2ZQ+CVO8uY38SqblKfB
ztnhkDl23WpjKkcMsHciy51cVjIlZ7ILqQzw8QKCbdw5l5dfLD6HgfdDF+wrPreD
lDKXBHK5uxyjVHF3euaWdkV2Jhjx9MJ6aWJG9Ww3q/yAcFzwu+RdVfQhRfPSP93c
W6pCnlPo12vLiie2DMBPR0wsLhaW7yOPQyr9iSsvvygt2u/MLdtXNeOmyC4TrQi5
vgK0YKBWxU9vcJtRz3HtwxxLpRstkjSjOZ8hBn3kehIaXdgh0u0Q4BNKy1sOrswj
uFyoHx2upRSIt2lUfJTfyV8LFHZZdGOmvZWvOkwWzs3kN67I712SpNCisL+35+b1
0oLptiZsTPYS289ZItTWG6j2e6F585C/3flYYYhsbxrR5Du6d4GYPw/1FAM4EBU1
SuI6w9wtU79Ep+A3CGicothzNZltLlu+GZvYkKZbC5D+uFe1OKywabsPif0luShi
EYWRwMumNGkxNcYD50oCgulJQluYbAVnXo5uL468WAbaNvK0fpl/nog4bIknOz8y
```

```
E9r5/6zE3LbLQPly0sET3NDNf1BELWzpc/LTaoHZJmj/WFUXPZIN6hhFXXQePCDH
JvbPVq6n+wC/+VOgD+W6wgwYfhCoTIkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRAcVwyJDkvQ
qzWREACJR3wovPhpRW3INKmmpMhnwhdRhpFBTBVv3GLSH6J6K3fiqZT01uNoqK+J
4cbUblJjrvKn8my5pmkUbuEKTknMsFvKJ45EiO3tu0rwb2MD5TgUmRPqQdgUvxRH
IlkiZuk/Dc56jFYfI91ZXiPQp1sX9p8b3o9rd36BIvDfyCw+IUnjvZtLg2rAR/e/
oXTJ2K4aMS/N68BycchIvB+X79HZCF+EUtpsf17L9gsj/wVHq4FQbX4Plvgv262H
dndvQKv25EJw/1tgVg8j5WX51qtpkPY8deWBFycc/ZZ9jsAKZHd6+X8wnJaBdL9X
oIyK1OOFarjdHEaA/WyMlUk1YUVv47ojQdsFE+7gEfwRNnSOsO36Hn1JDirixLwf
/bAXkodSG0EZDBA9am7k/pr0jTJhzmJd5t/W6CCyDw3lWPuOWQcosAl1RPUelLxN
qbquBIU6NIMW1q74AWMHaxp9sOksWvxPmBPh5MZXH0RzzSa5+mHGEQ8/oU2Ausin
ekq/hrqi+V5NuniOusl9cGoLwVJRmGyk4p9v2CdbJi+50nM9uw30pW0MJ/C0wxUW
bkrqu6Frbeqg99QsRfMKoqvjVmlg0LehVie4UA91tcTqrnrE6M3UP/Mxe/Ys8yW2
XcSztfwS+Zqt2hKO7s+LmuhxNFw/4v47RbgM+HGWXFB89331qokCIAQQAQIACgUC
RUzvCwMFAXgACgkQvJlvTb+wLG/SoxAAt5nKAkK8ijOjq0WwECHIUMVnQ/cz3ZR1
tZGisnWr9xSaH0rEuO0ph2SeDHkMsHFlIwvEd96c5fbJHLODghimrAm8G4qUlM72
9lM+t45ZZv2/5354StCuLaGeLAyFiv8jJ35HvpYEwdp7wyRmKJ5EuMbrNE6x4qLP
YL1NlX7HYDLjrK4CpfghCFBVidq23Ai4wLLp4oWMMCFvxKgi5XJecUnv35tyJCOI
As2tEkn/yh5L0VNvKmF87xjEuPdHP93+qRthe74KKzXppIXCfnNrylz1859GGJUq
D8Nz2uS/PCFktv9susidpUsA1gBnrGZCNxkuzyfcQXBLI9eXEg99qrWzZ/Rlb2Eh
XB8sB/f6GQ6dlaWFpaOsJMMDuXpyEj9GYnAzFpRHbZws01Tmf+DMamVQasrzJ4xf
Al0EsyqiSqtJHhCDvaKAyeH6m/ysXHfPV+7QaVG/Otf7GSlyghwU2HhNW2QQQcMD
F5MXuTcFZEMZ1TdE22+87LvO2Oz/QldQASiPCurYOYix81/pqho0tYq081v69XDX
AzzGQXDU7LJ3diu1MJx72gLuvyTcRkKmdakLQ6aYMbiO2s2g0+1id5IquAxXqoOz
lkU/enESM5JjFL6kOR5ytkpz8VQb8blIakxm1PLphUjO3+dX0VP36qOARhCvq2ac
n6zjX9yRKH6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqwzZdCJAJsFNvuBHBjsF0Yi
2FpkAQ2fyBLLjACbBdmZSe2TEz/PxSXTcUxzElSMep6IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48k+cu1WUfxAJ44dvY8bg9I1+mrroMFts8yep2d3gCgiOqZh84KnOAkEuXv
X5gaKlAQLzWIRgQQEQIABgUCSQzIBQAKCRDLa9G7bMF8byYBAKDONVseZ8afNFAn
+ZoNgdDuLlWpcQCgpac0Z98oiv+qVfmt64ZI+MxDyAOIRgQQEQIABgUCSQ3pDgAK
CRAXcp139KhRLw19AJ0d9a2B3m+QnDjT9Jn472lT66ySQwCfTVB/A0MqfphaXiVh
GOuiDoKrUcKIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99dzAJ932b/qoy3JunOB
pp8falyeFUgI3wCgu2v+ymwqJLFcNd+pF6b1w3NBpz+IRgQQEQIABgUCSQ7cxAAK
CRAc0An98tt+ueD7AKC0JSTHnNJhc4fUojgxJSMAZvVt6ACgwrsbnnNLXeW1hP8H
zs1zhA71mVqIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRApHcTOelJyte12AJ95RgiclftR0T+6
3uRQ2QyK5EdxZQCeIYeySVH6C60nAQAXrxmycCPX81WIRgQQEQIABgUCSRC2VQAK
CRCE8/hvol/ObuO2AJ4ybaUpOGWn33FDDwG4JMPsq7Xo6QCePRfpb5O+pfUBJ81q
E8HNrUacCoaJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQOYzqanCbUp1IXQ//YmtpCOHKGUrS
rGw1Nwrta+yXS7OlYt3aj3FZrZjcEQBQcNdkbzpr1XzYug5fhUN/JS2/W/nV2ogi
XdhI3W6xPHrN2wkP9bcMcvvWer4gOxVTOtdGui88Qqwad7S6CB/XFbb2YeV7l0nf
iU+8sAh0GCWoCp+prbTbC3jxAVob5IHZDTepDeVP7LJ9fFlScyuwqW6per39UIO6
vEI+zw59KCWDriLToVt0/4oU8b5aNHKEiyrW83Diit4cysC2OHXBY/VAFOq2znJ/
8JKS1KZSNBKOREm/wo8PKBeXVL/IM+AfZGGf3O2s4VUbAjprUfzUYDqIL4qf09Gw
STYlsXo9TtvUY9JEoBkAZttRBkuZQHC3q9dT3SYHCMJORWBX4kYjIqNLlu/Z5dgX
RgVlDz7rcjjVmzZvVa4KCl7Ead6QMhtNDWAGHq0FEj1xDN4Fqib0IuUL25muLFxG
TdXOaENVea9gBlthhkwE2SpzKduyj+zBVkr/+iSvkYr5lZAiD2xXZWXXKPEvwiwS
gP0aO7yhiMK+h+L4YRxIhAO5C/e8AWR2TGAYTPEFXn4Br37OR9JN13ZwiOUAjkCG
0b0vSgeWHwoJMKgLlYh4LBxMN5oIldBmOpafeWffYat+9C2EjqCcy4jI0l+rwrPu
L5dg1NVSje20C2tgGkLKNOd01w75lUCIRgQQEQIABgUCSRLOJQAKCRCMw4faCX9U
aJaxAKCOBtKuSlQd6fpcZlHMDo0T/teJ8wCfRLpZjdHPOUxEwZnmNHVQEcfCsgCI
RgQSEQIABgUCSRLJxwAKCRBJUOEqsnKR8sviAJwNRlXuWYWI3sIwku10Wgf8GRbb
KwCdFSYCGHie6V1Myn+KixbS1s+kpuOIRgQQEQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lmt5
yqYjAJ40HEvtlf+Nwl5MKbIZxThjYfCtrwCgt5F6vtRqtYjQ2I0EKHulyyR1oMiI
RgQQEQIABgUCSRMbcwAKCRCPxop+lmt5ypkxAJ9gJJp1oQl7jsLOi9NN7gnL0tjJ
ggCgnCyFIpvWIYJIb3cteVlI6jvqBm+JAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn
3xPvmw/9HJpTzKYP2tb1+EKwfD4kyP8cVptqTjuXvSIFuEWfu5Od/1fo8wWTUBWv
zFOint+3qaDoLAK9P7MDpuNDdhvDNcGqJBX8LKuDqA+mjrt8xAqgZ2kCyYQRdbFc
jlCUTNkRUmdRFqisLFCBT9jNO0m9gNuv3ttnDoPi+itHyYY4L82W34ZAkKu/jbUo
pg+Dq9G6N3MK3TxTgaKOKAdLNdu4LoeIWjqlvIbTf6JNiCRZDhHIRpmy++Nt63pp
y/b8KgIUvqBDC4f7laUoclVI02kbPJw5koFz8MqC/kXj6A3HudpNU4FYzWj9176h
ISfpXJH8onIpd5Yl7Z6Kjo3hXcQjpoHamTVAJl76ZNn44KSRJPtguMrpoaqUcDZK
JmcMX5t1vBuzUa2uHXFpw4Ag1nM6ShZQguYufMgcvaMq5dafmL73VqueJOEVEI8e
3tCOMvczorDRD16u6uE+55yk3YfcRPv9ByP/KEzE6zCCo553CjFNIB/6a8/XMZ8A
HCYCfZ4dU69NV6U3+IvpjQQFERPkWHt3c41D6JIg7E09iIxtH8+W7FBGMjRShobu
STnbe0G7n9fxgkx1CYhTJPuSDK5BN1xumPfE2+Px8S+XmfQKVUaEia4b/Y8oddwZ
3ATVdVCJH9HZ0fN48XanIAqjBHXrulHvlpkq5qMkL6Epucj1eauIRgQTEQIABgUC
SvaUGgAKCRCtePfEpK1uEx/kAKDAvEtJwF0doYnlD5z3pxCcGG1TOQCcCBOxJZZa
```

uuhOvAnqc9DdJ0ukaf2IRgQQEQIABgUCSvgA5gAKCRDptvi/3hcWsPiMAJkBcqTc
5o5XJ7NB0dsBX41/bDHLQwCeNP8vaVChA6EYRBaZt3XTVb18Wyq0H1BldGVyIFBl
bnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6IRgQQEQIABgUCPGJWkwAKCRDg76IPe8BR
pfS1AJ4u+2bwf2AvGR4a6HPrtynL8CyiDQCg0ZyiRyUsxaE+ZfAjzVIuhcvP2jqI
RgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFgFn/OmYfnZnaAKDYD7rmatMyEZu2rtXEyEV7wYlS
cQCfRQ3EF06yXslCBFWHl25HZBERNDGIRgQQEQIABgUCQjFmywAKCRCGoKrEFqtY
xAV1AJ0XTZmsv6wz5/nbNMkqhtR92Q/SLQCdGwIDyywCGpb+sVUMam22zmDfVHOI
RgQQEQIABgUCQ0OkdQAKCRAk/V5km/QrB6SeAJwLjF7oTH5JkPyGVrxOLJDTHfb0
+wCeOE2Mx0A2ow0eWwARp10cXqJMLIeIRgQQEQIABgUCQ3HtKAAKCRBc5cUbh+BX
vpwNAKCB0fZXFjzXvsQI7r7OhgJqsEMSbQCeKbaxHdM35abx/KzACMzIPIsn1J+I
RgQQEQIABgUCQ3PSHAAKCRBkUSCeFYf75lMKAJwIlzDknyfWyhgsWy2m1Pqm6NxR
owCfSPpobMngA1BbofEOnGeim9qVUNOIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAKCRCPxop+lmt5
yr/yAJ40FxLuzZPy2Gkx+AOAbcVL6IpYQwCfRFg14MISBtcNCuT4nqXIuonMm8OI
RgQQEQIABgUCQ4wKLgAKCRCrL1pbFSVpkBjbAJ0XoAOBxgP0ZceImV3kc9QBe0V0
RgCgjk3eiNf20LG3T/2ALAPDYYYH4feIRgQQEQIABgUCQ42f9QAKCRC/S9DmBJ24
eQmzAKC1Uud3QohtPm7ouEE3+6j7Y5KMIwCeJrcWXSVw8BazhA+UCOmtoYLhT+SI
RgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwNJzWaUUDgAJ4iE6c+ixkP2l4Bdq1ZNRVgn6dV
dACgrMYb1Bup2KvG9HtJriFnXKozkymIRgQQEQIABgUCRAHjngAKCRAGBpzylpRX
8FZAAKCD4ruBtKP4HbAhP8jq4gJAZbEb7ACgjH1gY2GdVdDMJFRukP864X6XJ+aI
RgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDlRN4Hm3wyjUiSAJ9a2WIf64E312DEaHM+aQ7yiw3Q
0QCdEKSrj91NunCdq6phm3TykJDMj4CIRgQQEQIABgUCRANgXQAKCRCboJNrWjX9
Qq2tAJ9BgZTSkg7wAkgnz9dYNu4rEDAymwCgsjtgWLxcPLDQstoS49qJM/rbLpWI
RgQQEQIABgUCRANhnAAKCRAxSLvvHu8m9FfKAJ9cUGMsA02gidKYhICKnd4YfJzW
ZACdHd1U6PtgDS+SgYoqWbqgwT7QYjmIRgQQEQIABgUCRASMNwAKCRBo4SUrfaXF
OyzeAKDFhb+qlYUX1RmQJceQLVSUmnJgaQCfe0C4XUj17QNLFhn88qE03BniiC6I
RgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6knlAJsGr3ZLNJ/BDtJ4+wxts1pi6Cwf
QgCgyUslC+aP9uOzFsK7jKp460HyKIGIRgQQEQIABgUCRATU9QAKCRCBWPsu9Rce
3gewAJ0fq4NV7e19iws7z0vvYaIY1j/IMACeOMUOgoSfPOchJulD35uAoJOhgj2I
RgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC8URAKCbBKVI/4zhCA10PH4ELUKv7ITu
6QCeJWn7EQNvMLL56HqVY4PaNXuAVvCIRgQQEQIABgUCRAcNCwAKCRAvlRUIquYC
LrRvAJ0cFEWqKctxtSo2b2FUQNkp5+QkhQCfYe70a+0vIqz4Hl+E83ZAmWpWmUSI
RgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR5TBAJ0Rv39e6lm3/MMNUCM8n6IwTXiJ
DwCfT4Nr12Cce7Er2Gbn+3lhasg6ZpqIRgQQEQIABgUCRAhr3QAKCRDOgO/EkacH
5LscAJ9ArT/xiyBEJP6wg7yyilCuvGcThACfUaDh+LbKCsc/fNOLs3j45hUlec2I
RgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSsSBrB5xXsNuAJwIeh+8AddaP8aOm9Mxez3Jab0n
cwCghNtRf3pZB0hMTk9EsbBwvL75WpSIRgQQEQIABgUCRAh6aQAKCRC2uuo9QeZr
2YwZAJ0ZFKwk+hEUmcWouH/Tsiq+nH4/xQCfUwFSHQHvlLZgCfnqOkmLgwGW04aI
RgQQEQIABgUCRArhnQAKCRD9Ibw7rD4IeaS6AJ4u9qmgNkI+rnDm38xYdn/jT33c
sQCgkIz2ZNZG5xW8CRUU+Jg116JpgAKIRgQQEQIABgUCRAtWGAAKCRC6bFqii/PS
ACkmAJ4yotjl3xTRpjt0hRevgSSQ2p0HJgCfd4NEKMd894oLXjFQFxlE9OX/m06I
RgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAmDDVIiPiPj3BpAJ4nvFp1MKbZrs9sp42mHNR8VJMA
SACdEokljzQbQfs+kHyxGz2jweq+Bp6IRgQQEQIABgUCRA3CXAAKCRB88/WvKUmf
Yd02AJ9Huws+FaKGw76SG1XAFoUhpyahVgCfaa4kdatmxg/8GScX7jTLY7I510mI
RgQQEQIABgUCRBV6JQAKCRDNYDtaLs+YSyQeAJ9o/9n9KTCQb4SE6KiBDM4oMvLl
ywCfYQsiM+2dyWLqnayDOsFJ9rRwHcSIRgQQEQIABgUCRCKRVQAKCRBJUOEqsnKR
8mXRAJ9GjbNLcMEo22oWBqyDE4BiYq9YxgCaA2AvkkONHMwqhSbDR9Ks8dhBOt+I
RgQQEQIABgUCRDQNQgAKCRBu6hG6hiZ4poIpAJ9y1x2GIehwQvlojXqq8/Ttql1j
MwCfSyz01Exh8ls4zFI5cHwWg/LIoRKIRgQQEQIABgUCRD4FpAAKCRDFwMXHIY0Y
17TtAJoDZrDnA9dLrHmu4of9VJUZcSUAogCg3P9+YPXrqZ2uWeVfj9G7Ueyf6qGI
RgQQEQIABgUCRNCwZAAKCRB49i1jp+9e7F2yAJ9sQdTY8vXkYHFJOGHPyTbtDnhv
LgCgkDMhW9qlgsEsU0oeEGtQ51YeAmqIRgQQEQIABgUCRP63nQAKCRAsyGjqciZv
rnHEAKCD5AzkfPA7VP32Zi0YIWYggeBBhwCeNMXP57BUEsqHNCta+8nkcMdF9m+I
RgQQEQIABgUCRUy8wwAKCRBMZKYVtJjsJxSUAKCRtn/bQClmLkqXhupU84QxYW7E
zACdHH+0sfImGMCJ30q8s86phY0RpL6IRgQQEQIABgUCRUzCKAAKCRBa9B5R4zOq
HMfCAJ9nNYBCrZwuu+DQZlaJlW1unz3rPwCeKb7OfzBuHYJgPdpw/WjMhmsrGAOI
RgQQEQIABgUCRU5R5gAKCRDxRs2IVltmvQjdAJ9b/x38L8A3ZC5VvKGcXTSUTlRG
FgCgkGgGOgHHZ0GYirzeE1e/ro3KXXKIRgQQEQIABgUCRU8LgQAKCRBuafjdksOB
fuMYAKC4A40hmY8sezezsp66GVT+JPWs1gCfblCv5GX/nyLaieKwIEB6tu05H4+I
RgQQEQIABgUCRhGc1AAKCRDqTGYfK0aifLn2AJ9+SqIrMh6cp9PGhdONDKMwcBRn
5wCfch919TWFCzgn9eOamIOlKJSBWG+IRgQREQIABgUCPle4/gAKCRBNBeEAxsRc
lR3OAJ9xl67Uv8TD7lU04KJSBrZbsu3iCQCfcuco5RgSJUZ+H6sAxxql8sCrvHeI
RgQREQIABgUCPp1/vAAKCRAqKWXnwZRyYQ2TAJ9tGzH86GBwxtUqkg8Fazib6yoW
FgCfWG3qzYdIkfOBlQt6TpK+LVzP0COIRgQSEQIABgUCQhH7RgAKCRAtP3wLeuRU
NuZ1AJ4o/VbkQeqA5vXFiuuUmzOJbFSzvgCgg02ASJNdJJN5R4Ap2Tp59ZY4PoyI
RgQSEQIABgUCQ2UvBwAKCRBfAzCckhX397Y7AKCKXWmv1/6vd1YOaowFFeiuaxwR
iQCgncQqIdeBRz3xp0mAZgP/KAmyvneIRgQTEQIABgUCPQgsOwAKCRBorCrxzxc3

```
E4J0AJ45O3G57NPoO5liA/GKZbriVaOM/QCeIhT+l7NUyLqIlTlVMKbBJ6hULi6I
RgQTEQIABgUCQJA2YgAKCRDYw7lS6Rq5ub3WAJ9heJ1pNCs63Mx3aYao5WpGNWeL
kACgmsD0JM52ZYuL3gJX/eTx8cOetEWIRgQTEQIABgUCQc/K/gAKCRA0AJj8Xb+r
kaegAJ9dUmTL4vVgRARtDbjFoIdjaixAhwCfd21RX3frJEY8fBcVEVsdt04nCNqI
RgQTEQIABgUCQ0OR3wAKCRBcbEzAWnmJMGWeAKCG/4BRql+I7L5lqQFU5hl9Nrit
IACfXxEDBfMwU+8d5Fr9cKEfrFuClRyIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/Xw
c9VVAJ4ggYDoAT9WOuCrvROb DkKkhIaOGwCeI9uyt5xml5hh5R94Ph5fkeSIGXCI
RgQTEQIABgUCQ3IW9wAKCRBc5cUbh+BXvjY7AKDAzgYZO3ykDE8Pij/KDWU6KCqT
/wCgzqEB01Fvxs/Anq9ZDnYF2amOS+CIRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69
UCQqAJ9mYtBgG2azE9c/oMK7TGbFenTNVgCgg6eUtR3e6PctjdnAv+3rD5nf/cyI
RgQTEQIABgUCRAFw4QAKCRBo81j2wTlkfMEJAJ4tx7s2gStIL0VD8Ywd8wTmn3wl
tQCg1VGY6TXaegSMfNR0iv1krhxJz0aIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRC1Hif1GeoZ
RsAKAJ0WrShKg+WCP1hotcYqdaLvyB6X4gCfcRbA9hXu6LnOMrpX7zd6r4e/ogCI
RgQTEQIABgUCRATogQAKCRBvP/EQeiz/bGCmAKCH4n/E9cEvH6qL2UsQBtH4ebP3
nQCgm8DGsE7V9Z1e7xj2Tvuul86Cu1yIRgQTEQIABgUCRAuJsAAKCRAzoQRHKwBW
gamCAJ90+cv7Wa4BEtP7lQpamvFgPGSK5ACgmXv2vROYyYmVxQ7VCL+s2ea/rS+I
RgQTEQIABgUCRA9rEAAKCRCMJe4PDcC31jR0AKCLOdEUD3kMbXMfKBdpAdtwN9VL
VgCg2ULx5Ku4oNQlaXW5YpI+t1f13giIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAKCRAXDpI/9sGk
IKM4AJ9t7bb1dNq8YqWLnPfFVpSwV0KkEACfe2Bl72bAZ4rD4Q5VKeHSKvW7VoOI
SgQQEQIACgUCQ42gxQMFAXgACgkQoE/7G33K6dOqlACfZG6pJAHHIZg+7z9oqTR1
SQa4c+wAn0EN67b2GfQRcM2OEQulhkuAVHIKiFcEExECABcFAjxaT60FCwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRDtGLaNFhlFU0vBAKCy6zCtronBWyLQRPiOFdtS3Y0G2QCd
EUxCZwGJzIkYUTjiWqVaAfAQVnaIXwQTEQIAFwUCPFpPrQULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAABIJEO0Yto0WGUVTB2VHUEcAAQFLwQCgsuswra6JwVsi0ET4jhXbUt2NBtkA
nRFMQmcBicyJGFE44lqlWgHwEFZ2iQEbBBABAgAGBQJCsy5JAAoJEHllsvFSc+2n
UywH+Ns7t1VAl2KuMOtmUnCvYANh5ECV7wN4NdzFhtPDDseAYYqjMJfVAVsyFR63
76cf4HnRHDwObrqbun4m7EgGxEagYBJeTgg0quzf1SSnvn4goSQqi+B9BOqYuhm4
6qrvJjc9XWHJdyfvtcE1um7cGHAD2NrZQZwKtieW9D2bVg8JuUd9pG9zLlhziAtH
T73IYuZx6Ny2abJpU6fXoSE7+F6azibOXarW8QUxs4TCsjRR9+8beqU83V/2k5yE
6T365hrkHE2iBW/YdFpFxyWIpNNwisfzIiSoEg96Yt+cY1R14qzAzg2xSUDTUYt1
nbIlIwEzkGkJsvo4wt2a0xtmCokCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/ES421Jfdd
D/9++jYHPb8IJMsr3QAAhY+7HvqkQ/HuHug+BcEwYAJ7lcWXxrilHxjJeD4yJ3OS
/5PJ4WBKQWApSdxHkzlAW78qr6lj9auS8tyRRnSNntAu3vllMyUyBNlg0dtjsujo
/jjsvMPcMGFXgTwq0ZRIdb5iJp1VUiggtatJrvUxMvRqUeT0kGiDBhXRQftC01ec
Y+56uU16qKxrtHJcAXRgzAkGn485CqEhrxLRbcxiE8PFIyz2IMaXRp55FklGVdaz
q7vQa9/erX+x3TVPDq4W7ayZyIq45C1xN1UH7kioD429ie9bWfzrMbZ86IUrDiHl
CC/yulJoK2fzjw51/YS6wKwmvVAoxMSPL9mdfcOfyS9qPBRMkblZZCB6tvnsuHCT
G/1tQI/J58+htZP9TVDxiK1C14sjLWp10pCMh1VbvKhxOYteSKmAMVzPdurLmmyr
Ym5br8GvKSNuYR4btnAQ31JCupoDH/qvqIB7BxJV+8QqStYHOZqvNIuuNPhmMGCo
ugaVCIJVGN7Eu5t5yTAspKCujUkWuiqyQRLDyp6tCVQ+Y5oS/EpdY0avNRatIYtg
uAFMfJkFYql8yM7ZZY4DgmCC3XajpCsPPH6eka1zYumfF8chWyb7+INYVzFAlKWu
sWrakEXkHeMeBrrKU/csIP4IFZZgyWCUEfJVCzgThpULz4kCHAQQAQIABgUCQ0J5
UwAKCRAcVwyJDkvQqzhbD/4tMN4knnAwiwZwBbBWZTSa/trzKx8hREa8dkLHOjJo
FZzZZ0PxenjX8IUAmid5n+ltpvhcWsmLqagHZLio5Vj2/95N58HHHroNZuHjRLOv
XkOOtA3PdeYVHQrRpEQnlUZQlw9M9/amYHZucQcvPM+Tz4QCv2fYCQpPdLvVs51/
IYrsWIdUCiKzoZN0pjfo4P79t8b0KtPT0EuLD4Oh5YsgdVhq59K2lgl8eXQAQnNt
Z2vUO6/aZVo/NPDcUJY9UZSpfibm9kdxovHseknYQ+7Tj7p1wo1JNVKdc/ezqAmd
KQ+X5vczyuqyKYpWvsXYLCgSwAU8Q9me70EHOOUetLmf9gqtODET1f1vWS4K2TPY
1Kctx9mvtC9p/W62205CzWNUKyPM6XFY2xcOG/n358NwppzkJ0W4mAwNLsmwdxty
uu/pLDd4u+zc2SXHpehAs0uZwhD/ETGxe3JR2bhyjjTX3B0rqs0DQaITe9ExznUL
8Cbosp6Q9n182cRrhDweY3u+bWluqUuLgZ9GaPTJuevLVNVtTMpMxkbXa141LDXV
YRfNVmLZjz2LtiqBxfX5hv0l0KBqT+xWnDD9k2jYqK0/i1JruZKg6ZnV2KbFls7R
iMAkgGZilIBa5+jrmloOCUowrgazPOCAFwkA3OBITvIrkvpCVWaS6ZB86JS7lhpX
XIkCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAmSeYoxdNNBf7jD/9Sgm7NUApQA9WOvS2YL06b
91cBbJyzB6d4g/92KdlrMfarzoaxN00cJfSzL/5pWeeE+4ZToHQP2Elq4FBjiXf4
2ZRbY3L2u97ww5UBzOnx3Hn4rDvNlll5UBjYLGc+xNp3Rv1nKymvzHytssVf/0hV
mPBNqpMExbfuRmtzlx3j/St/75CjTZph3vcu1wb4p0hP5NowONZCwu0ncts+gFJ3
9/OEtOjy4CJ05AX8qxvhdOGiK/ZPcCS2gkGsFGnA2raS1SyiMahOoJJ++J/HsOTw
Hd7aZnyhw6zekXzthVdBQT8mIMNiAntIznjKBZhZLnTD7EqbzPGgwISzGSw7Zwts
7FX95bXttUinCYE+jcsrJ6hSpBctXN8xosv6GOYVEdU7IHZ7iO5BFVOe30+5Devr
uIFrdqJ85U6usdPJ03kZ8jInAA279TexpCEQVww7Ly+so0UeMa1c+jhCrLSkcFtb
y9HaeSEhsRE1NDmB0W3yPPb45snCugmaqwQVK6g834nZWzzlALKaaLINLM1cvO3f
18Z7MUSL9tH+320mFB/iLkppPCy7c4yVxp8L9XjAxjieuY3JXewt3JE/RXqiXuhf
Dj6xUMENHgbOvq3Hpm1WQh2QIwkk0ijRt5bUUaVJLhRzbhbwxt9UXjihBQya8d8G
ENQLnrBlD05Kr/2t7ItC5IkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRAcVwyJDkvQq8MoD/9n
U6EQO1N6jgqBzr7mFCt+/ccvSBkYB3k+GTh/u+vtEqRoOoNCXteEAe/01XsNaxqP
```

```
7i0toxSXg39FRTkh8UP9bH4zvrkJNzolpjJhMBmyg/pj0KGT6jaghCYJ4+LRcw8i
w4dNQGnRH042uVK8UmL8Lqx9WwLaqY6beiskHNNNL812HUseiaYWUYNW+I+3y7qv
PD/jvnxJ4G7euE/HhiNlR850YZ67sCiiNi3O/7S4vWmmKt/01k/+zUjewiCbC8iF
wLuTyJIBPjQ/Vhi/N0g6K5gl43BsttOdvnqBPvQ0SrW6wo+nBbimPTqb0E0EQCjH
ihrVmpXwg9UJru9tQUts056hkvL3uaZNOISTFXm+un7eSYOcEn5XaTxqfxB9jMLO
BHTW2miKhzQzjdZqIE4hpnhketidk+J5D32J3cI0K4ZjYPNCrv/J/NDLUHMAy2Gw
K2ji+lhZY3E1g9TQXwkokXjphSNHqSjrwpsHsHC9k8rHYMYMIu2cU4dlGFyM4Q7S
9F0+Udaqvko5AMa2ZVHE8+5rra4hSPyDEvGeWBT3jN2E122HQZCrxv1YFioW5YMH
aiY0t2cZdhuZPyp0ZfhriwFukqoKl7fWSwQ2giyfZxISalkSr4drOuDkip7ShxGI
7sQmzdyuQ8ZDWtX6bcBROPbFNXwEj01Gg5z+SWdZtokCIAQQAQIACgUCRUzvCwMF
AXgACgkQvJlvTb+wLG+zbA/8CRw7ta0G2X9XPTozJvtp7wCwaWyh7wl0WfizZx9v
SlIGN9RTiG8h7pVHu77vEG5CHPCPtkZhqxy0401eUKHWtEf4LZ/yk617fz83ITSS
ff0HZik1psjXjAo+1Q8S88JY+HB7wTH5SHxTL4eBG64gCsCoi7anvQx66jWUxGXF
U9V/XfGVATATnUf3MaPz9ZO551yTa5EWl/2x1T5mFfEjir43LEdO+CHaSso43dwn
qxP6oCKyalBvbNpEDbY2D//rqCNDpgN6R9ym8K+rhsNw8qPxeqBvISgIEpHHheuD
/KvnlBZnOTPN5xT+Hj79D66/TkWcwOwlWMD3oagl6xlwp2VxRMciW+v/s6RTYA71
PDuKvAAVu88AD6OKYK2IA6nQZtRxA4ImePb/w+VYSMXOY+MXevvIa+vZHCkflG+z
25q5odiPGLUWcyjhSVZyjBBdhGgWSPf/1xuhXiEAsYz8WhWx0Z/Um4Ve1qnjskYQ
Jh0b/AKv5IMLsphkFNAdWe9KkGhJ03+CKdbS8MovbaGEPexVBorf1fsmmXCwKnqy
qxMhH52JCwBhGgvJgAcX7C+GukJcG1f3tMoyGsAabZCM15qWlEhSxc7p4twRrQe6
RStlkYVDPfv4QlWrbDXWNu9KStFm92FHxwGUipIpXsBhSWZ4ctdJgyO2/TrodMCo
1p2JAkAEEwECACoFAkQPNW0jGmh0dHA6Ly93d3cuZWxoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljeS8ACgkQlXlS1880Aamagg//XCAegQqkjmra5yiPeOFPwOkRa1J/uW2cdsa0
dYZRllASfOT0cZChcWZHfLM5nGv+mubU/A3+CjAOh/HejLHNlxUCXscFV+eSP43B
3r8IshnUyX+btvhXT+bgXUq5V1Cz3+5Qn67nYAecONIFN5HkrYjqtAK6fH9o/0q8
KHPk5YhfEBHSzxtfsTsFrCfC4H3sZzcCmmYK2M+Zuuf6ftSXWqPXPt4FCseNkgV7
M1xBk/dnQho0W9ZEnhcYD8tv90yYTLLgw2BDOs+atiwCt8nm1FaXajLL6A+j1tue
SHbyDv+YcUWGOILrJpfNFr+8bHxMtjOyrjuyPsPAr8X+e5zVmR+ZQak2xEFAQBK/
jeLCGh0RZzNrJeH9rF4WugPfVv7vSSpITEMG98/zi2bQjV+ONTgNnl70u1dsncAM
fot1CXeauVUSu0czUIod/bMsNP4CNJ63RLRaXohYVPsI+kQeueehWNAt/K7cmEby
WYnyZ04ihMC39ltwNg7sbC5Jf/vIwVamU6epGfWUgu9gx7eru/Pybk16TIwil1ZT
OYBUE6XS74/PhBRXoJKNWqlghzXbuECFTzTeymvBXuNDJaAISLGkzTj+vYfgqilD
JiBrSMOiU/FyyJoIWP1Y5stkMNHnb/rCYjyJKScA4dWwE6X/lEu2p7WBWSdA9yih
nE+3nR2IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvuOXWT4cNyyAKCyOjcIJkwhR58s0ZRq
htriB/lThgCghVThN56Nb867hou01otFyvPlif6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh
0Z2CNqwzZTjnAKCCmHBNY9K3gcJMNJRNKHnsw6uOLgCfYKkIi1z57BZEC7Xa0QLa
RjfoTn2IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WWT2AKCIcmp1MCGb0onV2Wfr
TANBN1a3yACfSnsMWMvzPe8IusXg4noHu7Nz96iIRgQQEQIABgUCSQzIBQAKCRDL
a9G7bMF8b4lBAJ92bW5tKi4nRJT7jq1PTrrpUaHQ2gCguqJZkhAq9S9aJ5HhQbjA
Cw+paxaIRgQQEQIABgUCSQ3pNQAKCRAXcp139KhRL1fZAJ0S9QkZtNYLzOYMZt00
lXKXNprh/gCdEZ4WhGEYc7wKvCWcQWg5M0X415eIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZ
ayLzNLqb9wptAKCa+FvMrpsoZYj2pIoDCvwiVNi8KgCfZd7rQ7Kv5M3Acy8/hoiH
hN92LH2IRgQQEQIABgUCSQ7cxAAKCRAc0An98tt+uaxnAJ9e4gNoRsGY3L0ky5Ge
f+5DhojBCwCglHBKNuXkNdN/dwovwNR96h/zvTiIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRAp
HcTOelJytSXAAJ4yzpAZIF3x+nPW7tEuFW1ottPR5QCfWioxf068Y295yXHs22nw
vNlIv7iIRgQQEQIABgUCSRC2VQAKCRCE8/hvol/ObvUlAJ9QqvVHKH0rpL+eheXg
VMG9LoZw5wCdHM7Fy0SHzCT2KNqz6j2S49xyejyJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQ
OYzqanCbUp3rHxAAmEGvttsfcyH4z4cSFHphFBfeC91I/Q2N80QO17UNuhmdvXMi
WUfJQNb0pBc64uleMI5Zzy68tk2/FTBX3rrfcy3/XZumcLN5pS7rD0k4vnrTQfHs
L97hKqbIDskumdC33GMk5IuizP+5tsGic3e0+QsGrSc1lojv5PMernQZK1Ta3tCX
zmeARz1wq78hy8qXeUzVGJL4OTWxAtBe6IfmtamLedaWULTUemTLj1VrWS0oRU2X
1EKivaYJ17b1JXw4FrV+FRFy1CyV1bvZW/VWtHH3eW9J4zak6z81gtRkh0hUWEwZ
pai/UBIdvI0mvYDepAqUEfhm69cpRXOeyQyn+k0992gaRPjp8GMjAk7nhlK4qiD+
LPFPyrJjbkA0v0DSXukDZeCM00R2sSWHk0xdh5q7blyj5Xet7Nlx4fwShD+Mx03w
+IkCVNBD85evO7W7vsg/s5i4eWIuLVbetAArJ8nU5JlopFVKdcci8r0hTLO066zA
2XMgTJDVRF+KPOjKyRY43pC6mc47UDAc5o/pT3ZkqkkrkmudRuneszdIAFtNLKre
lJB4LeewRiHp9/YwlfYbW97wC+HUNeBF3Ep45BAhKX51W2gMRk5PiIZ2d3OsMyjg
AN7Qs2FmspOq1wmcYHy9wo22vER/S8Ab1b5tGMvrlm5U1QkHeObnHGGS9HaIRgQQ
EQIABgUCSRE8RAAKCRAeqOWqlyX2O50OAJ9Cejbh1QBPKXmL2u/vxNXvy/OmwgCg
o50iR6Ec0G2iQS8qR0PQkfRGRGqIRgQQEQIABgUCSRLOJQAKCRCMw4faCX9UaK4Z
AJ0Yt+M4h9RXYL0eCyaZQOTwa1H2rgCg6pksRTfFx2Jvz4mugXNwPT4uchuIRgQQ
EQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lmt5ytj6AKCgPROMkz9nvYCd+V3QvcDK6lzhtACf
QyFuHIqxdo5dh5vwPOXPlis8vkWJAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMz
bRAAgpN9FVhYCicKhIkwPOV6crVUkT90P5l4aiCVtZH6wbcRzKUCtYNmzcsTP8Jb
K8ODp5flCZd/tG/9vBzbJ8r9CEWK86SICLrpkh7n2vZS7/eGIk1+GkAnMeXpaCq7
e+5RFcicGNMQLbxdsAl22QliZILCMzvqKHPxTPBcak80mHNjr4QmzoxIJQiM91sD
```

```
SMZRjuyTR1JQwYy/qxXw9Rz4AW8z9/anVoEA4eMceZDCMxejt+onc6TDy2N2sQ9x
cXkkBlBAOHeM8CQcWvWCRl0fxNm3h0gjsEaj8md4rdWTs1rLt1SwE/C654CphaJt
fMIYQXhdcXrQhH8JSMNyldDKW438xFX9X7Xh92pG20LyrAtdmQk5mO/TzZ9VuiNL
L+O4tNBmPvug4bc8Xv6Ex+mcQ6pT/EiGctD8eBYf3BKk4UsK05G79jdDRbo2BpG3
WqNmmiyvTUFfhK8xsHZZEkiind7rQx5sH3Na5bNkIsgS6rIw62q/iBNrX/BHj2Mu
vpeQjoZCqDySZcNGjeLTzTYdJ3OPdzZ0GNjSaNZEavt/M0YjjvpWAUMuVf2AoAjK
TJbEH6L1UVJebR2EXJ18YnkkswjId7/N2zsEtgbrjZhkYKnviWU8bNNSAhv2eNcK
SDXfJ8TyxKkw2bLGFyDUlkFld4GXaJs8zk//mKiyPRabi42IRgQTEQIABgUCSvaU
GgAKCRCtePfEpK1uE3G9AKCgvxTwnZW92f729f5rnTKflnP3DQCgtQ7Jx1uR23k4
xLNRL1Hy5VqkUUaIRgQQEQIABgUCSvgA5gAKCRDptvi/3hcWsCDeAJ4oP24hfnzG
bSw9SWbczcfnFbYJkgCfftepfbSF0iPxm86qQZ2p1rX24JC0IFBldGVyIFBlbnRj
aGV2IDxyb2FtQG9yYml0ZWwuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ4O+iD3vAUaXA
IgCdE/5/lG0mcx+dR0UpaV5SsJ03XqEAoOOsLqUIlzDQm1TMhHMjndsPM7EmiEYE
EBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH53+RQCgiALv4m5fBURX8g30J1OF5ZiiIE8A
oODKrhktcScg8ipWHOXYgWpO6T3+iEYEEBECAAYFAkIxZssACgkQhqCqxBarWMSQ
+QCgswId/lRg04pXQJnkS47iEaXR4SIAoI0c6Le5AmxkyPNi8lau96o1S0FxiEYE
EBECAAYFAkNDpHUACgkQJP1eZJv0KwduJgCfZIFefZDtOFP1UrCHLp+JPVTMp+oA
oIMkLZt5rOibqfY9gncFo/P0q76CiEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQXOXFG4fgV74b
pACgjQtAp+yUaV9UH7O3g+9KU3R05jAAnA0aIi99ZSFznt5c5mSXO9OLp5sFiEYE
EBECAAYFAkNz0hwACgkQZFEgnhWH++Y29gCcCPWUo0SQN7n/q5B5cwz2eMaNDnAA
n1tR03ImEcXpZf38rpI2bE1D9NfXiEYEEBECAAYFAkOEarIACgkQj8aKfpZrecoX
hACfWOB1BOWLyKQVDnuS2abWxwsEcd0An1UFBy5f/HpwfXePGhhUt1WNSwahiEYE
EBECAAYFAkOMCi4ACgkQqy9aWxUlaZB+kACg25ygOJXfUqeyFT3hZ60zPLBaOUsA
n24lPXsLBhOIMHVD4gyCgv7f9OZ3iEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHlQ
lgCgsbTFHUWpQB/1RslGZltHmb7Ws04AnRdCeLWlHgLFpW79bIH6T7jxQGX9iEYE
EBECAAYFAkON218ACgkQh9pcDSc1mlE7ngCcCTWc5TUjpcfjnaIskdGUQYuoCkoA
n1kdwaI0ul9bCQvrkNvrKrnNdF2diEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/CF
mQCfYQsrKB9dVLacVtOuMAurtSRXbIkAn0iWRZAOTacjaHqN0joTqToddb+PiEYE
EBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo0TjQCffS9xy6fXD8kIgBDszYkoBeLzHtIA
oKsUe+/b9myxWSqPFNbs+zVPnGQ8iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJU
nACgwTwZkS7kKIvQu1KUEUjMgOaJuoIAnRCRsffdT9Jnent4M/z+SVzgrLFQiEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMUi77x7vJvSfaQCglqiYfVaozXk78Q5Lorn4SeHJhokA
n1mFT4RIe5H3oV8HtEDJdCpSh0kXiEYEEBECAAYFAkQEjDcACgkQaOElK32lxTu5
igCffJJyA8Gnx2DB0UtUD4oHiQYNTPIAoMaz9KFx+GFVKuK9i0J0Vd8lF/dqiEYE
EBECAAYFAkQExO8ACgkQOU3FkQ7XBOpoawCfcdltQ/ApJtYMTaf0JPeZrjTNOkIA
oPtfyyTvuXi+dByEjm2XX2Xz5xK5iEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt5M
vQCeOu+V9BdXJlDj0/FL2xyhlByJ0nUAnRER0rJZbaWP15MrVJCz4B0j9ulCiEYE
EBECAAYFAkQGIBEACgkQ8yHNgo+hjwsO7wCfTxzkBzvUbPwRtZAlPMwRKJ2QcgAA
nRjRCEDvupDkt13VL8UG1QCZQSyciEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi7q
iwCdFJzZznOyxnt3XNdvn593vvz4HJIAoKF9WMogOJoNdRfAdlNdqOaoFIdliEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfrsQCghmG5adHg/IkpfWby4MoWxx8lTFgA
nAoxQeYFPmZstEdjJlh0tb70tFgRiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+Qk
4gCfcn36+yzosbxS1a+NFuRZoHWgng8An2LMXDz91FDkshrzB6VWHu7SB6H9iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQi0rEgawecV6QmgCfarnPnnsQZAsBqRmG5ESHspvHbdUA
n3vlzJ8xUtrTQwdDtEPafLbrBnFhiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9l2
KACghSi5v8Xp/gL7k96agQOAcUWxL1kAn1YJf7Oc/NhfqY3Ts3Bz9mOviKHsiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG8O6w+CHlaHgCgiwxy1BWaRFDKb/8exFk+nAJz/RUA
oIMoesNO2zbu17FTK/NGAw5TiHZfiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gDv
KwCfWMN4qCwYLZ99CNOPB7cKXOk4QZAAnRJdTSFmcv38wy/83/a0Cv5PiafsiEYE
EBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4+a5QCeNehDDT+AoJLx+P1Ba2g+ZNBalssA
niwYp71KQTfXgIxqfFL10dGwHoBEiEYEEBECAAYFAkQNwlwACgkQfPP1rylJn2E3
agCfV52BefhPGpf1J2EL3M3UHhcbudIAoIOk8tkpeV70JWHkjcgqLz+shJ/HiEYE
EBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEuFjgCgmheKCIvxd4x/VLFnxSgMvQfq42QA
n03NN0V3vHyjLezoI7xOnUcdChc3iEYEEBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYF
owCfSI/BZvvQc/ACV2l9GIogXKeW16AAn2POGmvk/3/1tPC61FUePfYe3ED5iEYE
EBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNd4agCgwJX1D6E3T9vECj/VJd6lZ2uDHMkA
nAwTBbIHPnLdLJnZAw972HLIxFekiEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQePYtY6fvXuwx
OACfaddYq/m840ABAt7vA5KAE1OmqGgAnjNJGXF2HCMY8tE5mXVBS+BlsDhNiEYE
EBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Cc/JACfYFVk6FzbaLaqwl4mImR8XeCNRa8A
n2e6+XExEjXPt5R1qygiB6vPNHtWiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwz
1ACfdiuD+BLPHoi0UnPgAurDTGVtOMEAn3sBObcgGMTZ8kigW7HFG9uwZAl8iEYE
EBECAAYFAkVOUeYACgkQ8UbNiFZbZr36hwCgtivC1KxwLhdX7gW+5wIMVXjyQN0A
niY2kjhNJoySd5oeAZIBAcDgFik1iEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6i
xQCeNVM67a9fjVprkT5846HJK0RYjcwAoLAa7v8wYHxT9p9NJTJ5gTFNlejLiEYE
EBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonz4eACZAfqqEVJ70b4BIvAGv9IMbTYZKYwA
nid3OzvnApGChaoTjeZ9P4uUv5EViEYEERECAAYFAj5XuP4ACgkQTQXhAMbEXJW7
```

```
6wCfQnCP7s8Sz95+SkvjuFO9gJ2e98cAn2afW0dzYqgxthTK05CCr/VvGtHHiEYE
ERECAAYFAj6df7wACgkQKill58GUcmFQeQCdERkcZxu9PcFLwTCFy/z7BcWICkMA
nj156KXYcnzwDuF5FYsC4ObdVlzOiEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDah
uQCeLT3y5Dhy5QD4HAXFDLslaxOOhBYAnj+GPPWLm5nTeJ3VWoqnh/sCMUdGiEYE
EhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV9/fKNgCfejwPy3GdaNmbS0xJLTOufLoG/TgA
njCi4une2cdL7I0VmBME1XvZqcQgiEYEExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNxM4
KgCg326jzM7GB7ueqO4bKKLeqih/OVEAn0dlAg6a0X3PyTJ+8JPfSc4FxiuBiEYE
ExECAAYFAkCQNmIACgkQ2MO5Uukaubl+sQCfVWs/SMB3CzCSWqdFtsANZgOasXYA
njsXDbQ4eIGodZh6gddwv7DTp7+KiEYEExECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5Fm
sACeJzg6zOeggMbI/w/WQkB5YK/Cq8sAn1qrRZHQLmsq0ka+cvn3XPVt8vvaiEYE
ExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTDQEwCgv+DqHC1V6aqMB88BNGFi4TXhupwA
oIwemRDWYGT25V/peuri/5anjkpQiEYEExECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18HOt
6wCfRLFFvTti4dZQ2EkMYIOTKmVuja0AoMlO7vi/YmAKYyawMmOSrjRaqywIiEYE
ExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fgV74bwACgiuaQjvpvjA380lXR1TpbhCT/7rEA
n3j3ELG+raO95H6BZmsJaLdNEaNsiEYEExECAAYFAkOMdLcACgkQjUlNNMcOvVBQ
7QCgw67WcBR4HGToaOG644+qJb1GlwgAoO/Xulreuf+SUBJIxg5XTK91VM47iEYE
ExECAAYFAkQBcOEACgkQaPNY9sE5ZHy+FQCfR/o1SK1u+kb10i101lFVKtkcPSoA
oMZkBzb94IWJtq/5B5NT3vY+pZ3GiEYEExECAAYFAkQEyWgACgkQtR4n9RnqGUaQ
DwCeLC1QPWJXY5BJOcw+h8GKHqNanncAoL/aIuta2WCLP2kAh2X4XVb37ec6iEYE
ExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2ytiQCdE6mpfFhalCs/FQDgCv6iFpvGZHoA
nR92nqd/CMNruhcIhl4JdXXYElYSiEYEExECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoGr
IACfU7nW+Xk4RJDKgdsUxnSX4VIlsz8AoJyH8K5JryLHPFyPAs9v5A6rcygRiEYE
ExECAAYFAkQPaxAACgkQjCXuDw3At9a4+QCeMyuKw4IdP8sHq2s/O15Rb6APjq8A
n0eDiJq5Dna0e2ABvKOkzGma5JIDiEYEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCBz
WwCfYsfYvObq/gJuggrUQ4spIlkatrIAnAoZshUCTKuqquS1tzouKRdNKaPGiEoE
EBECAAoFAkONoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunToMoAoOjIlwFgKIVv5q6nCH5L5Plt
4HP+AJ464fPBbqgktIv00pLyXBiYMsMqMIhXBBMRAgAXBQI8WlFzBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVM8MwCgj9qocaxaLexiBd7SKNTvnXNT90cAn0vh
7GJXUDIXDLUy8Cu7kwQnA7GqiF8EExECABcFAjxaUXMFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRDtGLaNFhlFUwdlR1BHAAEBPDMAoI/aqHGsWi3sYgXe0ijU751zU/dHAJ9L
4exiV1AyFwy1MvAru5MEJwOxqokBHAQQAQIABgUCQrMuSQAKCRB5ZbLxUnPtp+j4
B/9bbc6sPmANKL6vkmxdhBKTKOzs4MTcSR0CBX2U3DUYSEwg3CHFJ4z4dTmCtpGe
ctF1cz64sqAbY3OgGK5az6zzYrHjri0OlKaDUU5wq96riarzg1QhbfeyOp8WQzRa
qP14o41BdkJlx9dk8fginwCyiZPlJbcaymmfyXBYM3PTF7zbrA7tjY/3I8AF/FTF
kGAE7fo6pPpi66XX+YwZ458kAeJlXATphK4zXsIUtyR5s2pjiA5Rlq0DbAb/f4FD
CB9b9vj4dHIgnvIk/i/mP8Pjwmw+/TgpDuCNuIyCnetzFHkWcEgQwsp1gji9CAtY
JNSS+x5Gyytw9xHQZVROgxlsiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxRX8RLjbUlu8kQ
AKfAbr8cxs/PnsCXVDu2q20U8uCVMn5pRc/fl1oHf+6QLaja+ArQbgVFNUmdZa7/
rOgHGaAmIFCmObx29pwmovsGPduDTKwd4BRFb0TfY9aEVyuUCwsh6EFopIVcPgHl
HLvVmo9I725mQhszN5ZxFYdMKGIhl6O3xxx1pKDs6xZsDPAkrWinY5Z662Ww4L3/
l87oKdJzWpDlfeKIeGn7r6+fuyeKncTqeRszOKaNcV0Fwb8poXTHFk/TqM32+YjL
IhyePfL0/yKrnlAR/QlNBV9tc1DvGYlJignIWs0ekt7P2HhAtbJC5rhdwcm2Wjuk
psFnJI6qu82agDm+oAwTmwxj0W/9A7unfMF8j9irJtFPV3fwV8rOsQ2IxkF15zyv
csQ8RyqlCMH0gcW/n5fkkkc521+fuMn4SYhe+qgKlks4knHEUkscuPoJ6SAZkPHO
GMIuqOdL/dlOrtnqVaG9nncawXMKRV/IwIOF6zPh6E4L63Fbd54e/qAh85hK0OA0
UHjc+OI6hzhnxWSFGP3hXjYidYQfSb3dGuCmkruplhPCHpFKgNKPkp2sKlSRUxFM
fPQRjJ7O/fQGRfJr6MsQtM+ukZrHtikFJ0Xy9ea0gyoSz52kg+wVnWr2lbCwYp2T
MFWwIoYGP0oEmbj/8ZoIESyCdgODHBEpSLEnbnPK6RCviQIcBBABAgAGBQJDQnlT
AAoJEBxXDIkOS9CrvxAP/iFIlQh/jNbmNT07wd2ipwuuNlkMFB42nIt7tbTyrTwa
sfBk4T0JXRmmEqkTsD44XJKyaLsdK/KoeRiXYPZnLykJwgAse5fhob/uWQaKJdQa
jBlrbGr0b/YvpQHCZC5wnU8LD+xXKsKU5r2lpsEy5oybQM3VJfvibHfuwhF/nu5c
1vCPo9kMmy8Ju6hy3RjO4JRV0BTWJAEfqR7Ndrt2vPJc9GQfdsaM0EA6bv9aFCzj
EkvpjwXlPyUgmsb0xh6ftj+uP0ReGeV3PI7cDzgQUOhcVxDRJhei7WOjLzd6nnb1
tiHOE4iP1U5Y/TbVrsZD5/mz4xTSxqG2bYBD/KSS71su2KYGnxXJbSFNzAJXjcWu
fLe9x1QjRNq0KqqygjLnrzdK6TBNDEKuy0XCdmW2p6jBiYNHA4olhx2yUxMR1uOX
FHdAaq7U0FtVQrf7CgJRxZ6d/qaoo15E6RYHMEi3Xo5UxMNdYGyexLgiUswmC67B
6MfP1DlpvjEZ4tqdlcT3DEfrhfIaC/hBEkLywsqhCwpizoz2dSgtdm7X0V4UrnWU
IBN5SGMHF0KkP/N0c/hAkDLDQShTbTNMufxrShCxLmhHAYRBx6qP7lIoRlPACFHM
gHE6840uXPkpZL0U1AULSenN9ne3wueElhP5omOM0YaqCs5ugK4O1U1MzE03wLQ6
iQIcBBABAgAGBQJFPH2sAAoJECZJ5ijF000Fli4P/iLXsw3OmA548esRjpHNRiX4
SpByUQs9tmJaDFunSBoBu0isVS7VqbkH8L4zekI1Rr28ARdaqqgNHyEP6bUtOyPr
uLHqA6LV7WZZuFGYV9yMJKQW67ToJLguF7++Oa4iGqoz5rys4mwLmXKb/G938wN2
Ig7ixvvg2v2qg/5+wCINa5fcQz5ZUXDeq2JMVogfhZ//G5jnFKl3BEml5iF85lTU
U8nYrtJP5v2bwmPm0lA1YU8+Q4gCM/Cwl8+M5CE84oBHkrPE7GfOfo4aV8aq/JuO
niNrY7shIUVGwgTwcBvBg2jJgMXuanbkI7W2Y27Z9IRbB8Whk6p22yV0pMJD+nXg
kv5TS1neihIjg8TvpYJ3mT+8rQ+0UIFmoc8bucjWYw6ALYBdbd5mIjTXYh6pvnHt
```

```
dMQIPjrySvTFz6O8YxqdRV6lZCS0npgxL/6mT/OVFYIFjuCEiGD8Zp+w8+ruBBNj
pdW0Zz/UwRs4yBPt+niKox7mHVUCvbqYc9DAnjdaXLAyGZgDTFZKRqc5HL1Vd3AZ
dIhoZmuuy0z1bPelibB97f2rIgEFf9QTNLbr3rKzQ1j5O2zXyGzACExQdu2d/c1/
LCIxSl9KqCi212NK2OXzVA2HEgzseKjOj4nFUcuYbLeEcxlxATyvww1UvQei/GLz
UqOm5fB08repdVNXRCMLiQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIkOS9CruygQAKON
4KH2hwCgYsCFz+JOa7uDQQ07qWMnj9iuCElybhrhEl2OJA5hLpJm4fQWXI6F/RVT
WGn8js0hy5noMWGTsRDtrS2phxGCXfQ+cUg8sTK/mykxT+Qak0eKyN+64zg1LnaW
Zp+mMoDyY5ma2y4c+3V7S0Wcb2tIte5UZpcEbxPDPLlejfnh+j3r0DqJHFCnnlRJ
q03XV2viYR/Aeth3I7Q2yBwKmzlgT5nlQWe6wQz5vv9dGch0oPaDsINC7LlfYfz8
SCx+NXZt1mkpNpxR5fDBF7wJ8dYou35DoMolbUl3RJ0j+80fDw9oP/D+9sVG8oVE
mLvgWtq3kChfmUvNn8IiWVco8T4cDQQYEfH2d/NzPL9CGhUdkE29+i5+2S/cHUEE
z392vYBqK7PYBFeX3gL7HAlsFhRbz3riE9E957P+r5Jp0K+fmMPvWQZyKcWDEQdx
WKamTWvyVkEE9pQ59yAOKZVWyI4YqYHBPRUHNc/gTvrKcrOZk0/Utui/dsNaDOYd
fuQ7laHAiL1+Jl4XIbsMabsuh7uAq6HiCTfhdgvfhIWXEPeLo79EAd8Rze6omdZD
FxKoeamKVchb9jrI555GS/aL3F0vNSuFekZclDVLAiZfjZHl5vaHxLmCpR6D+qui
Z1m7QHOFGqZqCM9V7afH4Uz1F+OkXqsuh/7T0vt0iQIgBBABAgAKBQJFTO8MAwUB
eAAKCRC8mW9Nv7Asb74hD/4rTr/2rcMJnes5yLXJ2XkHWG8/pfCPqnFQTHuYHvoT
t+cfDeBLo4qUlA3zGEF5pgwBlz1lNv4pdLygPDvFnJmFVoiPM01y3qdX2sxOYqe/
hqj1J3IOlFV6iQn6eUjORMbW5fT2jH5c7ksxytzyeHCKHd+EowTXzVepIFEc46Uu
aMQolCaWqUSn/RT0UlxJ5twGtpB5CAV+NAMPfnaOU66yiOYuzvHUWG0CNIf/oaKa
1tG2tzUJUEYZRRSbDyBaWU8tOylY8I+gOV7/XScy72WLfBcow0tFKkznYRmh3drN
/R2Wz6HqEyNv0DF9WuVC1WkDDcdBLoE6bNm9jpwdcHaFP4X7C/QA2SajwikzGbhS
kwEKJc7GlDhYUw6/6pMbGe7+Y8SADvyxHxCaeUv6f8oC2516pns094SHaLfP8mSr
mj81OTMQex5Z7fVvuKAx0mqpdvuK7259hvPx9bRUFAoG3I3QflfoPXovSqpxiGNS
GZeQWmcnzQBhdgZu3pB2/G8jw7m2D8sYnzXxTTwEM48m17/U2icoh4loBxuS4vnw
meQdxISl4knK+1Q7wSarP0YoGgm1p2MV5gm+AMDnx9lwtwoBmXxJmFe6U788ILkW
rWKKDX7APEvri+N1JOGhRSwGWwGy8KwkoQDr+WmGFhAowtRcfq8Wm3ByJQGBkRB1
4okCQAQTAQIAKgUCRA81bSMaaHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnlwdG8vcG9s
aWN5LwAKCRCVeVLXzzQBqc5UEACXZ7qlkb3J3308NvY/BmlFpNgqW9UaSnx2SD+k
ZoNYwnsHCxSYKTr9w23j/DKeERFTJ3YluYDst4AjvPUYRauXhrNRJT7T3lFmalKI
IH1ud9uYI/cp7SFZsbR8EIFbJBAgO0v9h3nXdVSPcleiutJyZSf9NUmLPf5fhMYo
F4lzGbwV43Hq1X2rNCN6j5DWTXoI9sDPW51xBeWmr/nXdMHJf6yYxfqpGWJ5rJXT
a5RXuz9DpMA/ikI8smcL9MzP5seSbDJVeDWbddBZtIgl6MvE09rN945SUL0s2oIB
UZnxp+1yi2X/uYY23570tXyhjlv8Vi7PTjH48yLfH5Ic6iwd2351GO6AypfS1jRy
k3XUUFfXGNVz9ckXFioIYQ6T54wL2ghkdKP72xmbYywMSLhCnPaO8EEFyeRojDVv
Vv9UspIYYT0qRFNJvjAAgiU05IusriS3YaG+xkRkgvnsyWUih4dd6WGqC1CcpQNa
9OgPLmVqMEEYCIIz6V2DVZgusErkwRjQiGpqGkhFB0y7ItHayQsH267GQyHRnjOX
bUTGvoW5DqX65yyLBI7wwCRg5N6WcN/eXo7QJoRQrMetThhGiGQknyLCUhjyDdsG
kB0noH5+2/CtjxrUKx85KAi5g9euooCaqFWMrdFPRxlgVUFdDdrrkHYU0aCEG7jq
NDoHLIhGBBARAgAGBQJHOBwlAAoJEEk++45dZPhw6K8AoOQCUZDBU7G+94S/GhuF
JVuqM5iRAJ9ocU970sxC/u4H3Qlgyhd+FzaRAIhGBBMRAgAGBQJHqEqZAAoJEKHR
nYI2rDNl/90AniZlycMcm4tidgaOOy8DmbckkIeDAJ9IBe5jNWRXTpsNXuti+HE8
MIQ48IhGBBMRAgAGBQJIKYn6AAoJEMSrjyT5y7VZS1cAn0458DXN0oPVgz21bFaO
WSuW5OUrAJwNhI+fzPv7moCuBFyIq+gukO1eJohGBBARAgAGBQJJDMgFAAoJEMtr
0btswXxvvYkAoJe8bkYJ8s5xaDWW+1vb5OJ20ZfeAJ0fbtF+TXTpfMiPXndhFxtL
mGbviYhGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvKHoAnj5SSBF3Mi6Gn77e6KXI
FQbOCnbNAJ9wL1D66NOfVljIkN0niVOBQ2sZwohGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv34dwAnjjv+yvxfYaIVJ2n4bEHSULLbRdtAJwNm1BmLi/G0nUD65Sm86wC
xkxhGYhGBBARAgAGBQJJDtzEAAoJEBzQCf3y2365G1cAnA5d1JVfFl6xpbvAXerI
j9LIpfu6AKC/ZzBM2A0DuHElbi1ACJiSxvkIWYhGBBARAgAGBQJJDrCAAAoJECkd
xM56UnK1L3sAn22jxiqFCy+4+TapK/JoNT2iUZrXAJ9Cw5+/MtDDlZMiKfLMkNFE
wU+R1IhGBBARAgAGBQJJJELZVAAoJEITz+G+iX85u2ooAni2lnM9OlPrNic2QBBE9
kDTjzNvgAJ4ksD8QFJy6GfljD1m68FG9tgv7g4kCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRA5
jOpqcJtSnY6KD/oDfYZVcvN+Eb4DSir0EPUiRqTbfCH1GtOXfypOtggwwD5WeAxz
6o0+wGEjxgkk0l03dpjs0yc36/PoEqPQOHIKq/zMVlqpVEnaTlr/psoYpGe1Q4Sj
vGyTa+LgDrlGoktWYgmimDYOQbVGDQy8UvvPSUU+nrIwEuH0R97KFsovYVaGvjvb
Ci7AJ8RFX0Q8fiVXFr1BudamwZ3+WqBGx0Ut9nbL0t3MuGXY9dMxmfIl9Z+Q6MCo
fM+uEVTCYDXlzqY8/OPjDxwsi75CUQi9AN+MviOo7S6LvvEjBwlA+wKLyRo2Ty7b
tFoGRthvOuPoPhrtIvpLj1oqbK32Gu2Kz9gAeGFsh5DMsLGtSyhHwRzwcjD41Nsf
uTRqKE8V19dHLIVjYtRTP/dR2iEmhIpSkpX2IlCyrvwZcf8N6659EDS3fekShEdM
V2Rij0E9aHIs4Ft1QpImT54gBcBio3xSFPq+Qb3d1TRQN9iLu0wF96T69NwRlcia
XmAfaT8rbBrQ7JoyTa2OJ4Brfw9Q0VtmgYxfZkFCX7Wu14Fm/VEzMSZWeMwVwa2/
G4TqJxDNdvdR3SHkGuePZPc5f/FHrkaX06MMmZrj8n4c6/wDBDn0XjuHHth/e5Iv
SSdoBR913oVQUSnQxmSF3UZwUApG+sm0dyjOus+W/Hk/B+A8kl0Vw20394hGBBAR
AgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY74cUAmwVRbcyqj8TsSlytbIXX3IasmQnsAKCH
M48Nx+MM4XPses2baE+Umto08IhGBBARAgAGBQJJEs4lAAoJEIzDh9oJf1RoBJQA
```

niFOKNOB5Sd6G0sMJlvPI9/pWCXBAJoD6JB7xgR4nlMi1OU4rjmUwI+9DohGBBIR
AgAGBQJJEsnHAAoJEElQ4SqycpHydHsAmwdvIu3+IdYwk/11YmK/l626dNQVAJ4r
bfKbDMhyo7ETI2fD5coBT4MU8lhGBBARAgAGBQJJExt3AAoJEI/Gin6Wa3nKKAEA
oM5Anru0ChTtRGNwUM/4oIAFPrXFAJ9H/ezXMGm2rgEuszI2ge9EGl5k7IkCHAQT
AQoABgUCSthd7AAKCRBlHu+wJSffExR7EACD5DYSgRUxhgn1zqIAzW3X5o7fF22I
jPoo5y7ilayKOgVWwIP/Ig5vw47DFre1Q+w4icNqPJvfoElM1Tb7HffpMO/EusgY
VxsgP/K5gPzZeAo96nTjPacb6d25977AoYv04OVQOP0VVl5HMljJxJny6AMC1Bu9
34m/aqj37Cyae168yJ595/hXJN0BKlqAHT5gWAYE6JEqNc3U458uiNwSXyasLRro
322KbHVOLKo+HzF9Hwj+IDFNlAvAlGb1oA3tjJYJiuQHoLEMs3YNIc6C5k+WMZAy
gTb40jmU24scHQ0LOXT4xLcTvEb/gM97ekqOFq2qCTHWu1YGeBWAn8AgmqX/keLW
zsITnxIJOwp/qizG/Ll/I563BBfijSeA18qsNonXqYKKp/RYzNvdmGGEhiQcDlIs
SUG6AUAKyRXvrM/9e7PXyBDsxPCbc+JzdotUQbwO6BhOzl/qqLqk37tRALwlUxIM
ARVjJhelHRZE+ulVt9KNbmvbmUyWNHUPTMpihFUrLKyvJwL7iEVaYYjKSOpWSAO2
SFGmtoOw8606KmI0VwiGxsB8ZhrU8V+1WyAYnC8NAfMvSjUHZTLIR7xHT4EZVFRa
jjFzBMJkuXdk4WMl+sQhZocgCFesuqFqEZL1rR/+VSNdkB8ZAXFsM5BIvBnQTwh9
RovjFTvIIz2WzIhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498SkrW4TLawAoMgvq0Viza8x
wflrNgeLXMYL533YAJ9gNZ63UJsFvKQdpsWx5PwsG4+tpohGBBARAgAGBQJK+ADm
AAoJEOm2+L/eFxaw0UkAoIRe+lDyjaf2gSKzpl/SdHN1ymK/AJ96qD8vYDlS2iV6
zLn3m586de7wk7QhUGV0ZXIgUGVudGNoZXYgPHJvYW1ARnJlZUJTRC5vcmc+iEYE
EBECAAYFAjxiVpMACgkQ4O+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8JOIhf78A
oK0XZqpsY+bKT1FU61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51P
aQCdFMFElVRsRZnKlNpS5sO0LjKoOMYAnAxSk8VMPfO5vLLD10f2iVnpCaVyiEYE
EBECAAYFAkIxZssACgkQhqCqxBarWMQgLACeKY+EbqdgVDg97b+kxiXv6lmhUu4A
oM1xLA8R0zhgrSTusGqG+UK0MvmaiEYEEBECAAYFAkNDpHUACgkQJP1eZJv0Kweq
8ACffCkiJNoW7Dmfw7meGpVx+Xm0A14An3hRgKTxkt2eIXRJqfnjbPNQN00GiEYE
EBECAAYFAkNx7SgACgkQXOXFG4fgV75b1ACcD8HiA/kZ5lgSxADZtWECANwfOG8A
oNXl/yNyo76MoHNvOEYEcfWpoMapiEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQZFEgnhWH++bM
AwCaA6BLtQx+cuLci+04ljNtIFzroXcAn2JyDVrPSHgepX2SFJHUgWy/sySoiEYE
EBECAAYFAkOEarIACgkQj8aKfpZrecpS5ACfeMzSqO7hR/T2taf9+WUXOLYDhYMA
oLktUFOjq6U7qrvn96jD6IMT4OWviEYEEBECAAYFAkOLgjAACgkQIcUJFg5KeHUV
OQCdFMfN3G8VYr8toJzLTxrycnCWC5AAn1JSCpIQToDuK5+dT1bQJXH+0kdeiEYE
EBECAAYFAkOMCi4ACgkQqy9aWxUlaZAVbgCfS6j5uw01I2T2mkyFlV1X6VHSBGwA
oJCWtXZwh3rU/GxY8vbRKWnP68uHiEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHkB
qACgx4+fdqieuFleoSSMSbdzBMV+BGMAn1bA7YkErPfDrHd+XtUnmdqbheeGiEYE
EBECAAYFAkON218ACgkQh9pcDSc1mlFJlwCgnr5fBSLYavckvg6kcX0PEXaPZckA
ni7sd4R9mASLIUYvmkqN3NxrBh59iEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/As
HgCdEs9sCniLjOPEPQT9zr95rdN2/lkAn0XbVRrv+0YXRb61vJT3xssp1LyViEYE
EBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo21+ACeN07gUrZfv2hmaXh++ykgcGg4LB0A
njXNAFi20EEq0Oc0iqYiWs8enJ12iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UKX
WgCfRXmr1U83fZIn4D94emz3SWKpCeAAoIqSDiltTDPLKlaPV3E0ItiOT3mbiEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMUi77x7vJvQUAQCdF+kJeAzYrc22Qv/iGdvubMq63nAA
oIChcqTTX74ZkFCtM02DmCyPhN+NiEYEEBECAAYFAkQEjDcACgkQaOElK32lxTs1
KgCgzicozfi+tuwQZBQ79E32pw6TAYAAnAwWB1HURGRJZ8fZnrFkmJGAQXYuiEYE
EBECAAYFAkQExO8ACgkQOU3FkQ7XBOrnNwCgtnfIKzLzBBrR3FFQYC6tBUpLp1AA
n2TInihf8cQBszJNgykLVkDNVLydiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt78
GgCePj/cMylCraInnDcT38N28y3bzdIAn38euVAAhqtpZPC6yvsJmZOGn7QXiEYE
EBECAAYFAkQG924ACgkQsjrbuw6R9cxLagCgsa+k0soVHuYe0dPGBjQE6QQ8IaAA
nRCYIEIH9k2VnO9QBMS1euN8PXsUiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi5x
iQCguH0sdXfqYVAjfxWAbwPaY6NaXkAAn2biSu70M1dlx+jlgmjag+6gJVIMiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfCcwCgkl4HWch/zhbmYUGXemnBW+8ED3EA
oKMYe5Ki3WeHCSi4i8b26U492GG+iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+T9
UACdHPRxdQBNsBMqD8On4aCIBT/1aNwAn3yYE4NIPdjkJQTzOkX9Cpkmhrn4iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQi0rEgawecV4S9gCdHOIpr+YYNrDGPCOwl6lZKV+KTB4A
n2+U+Gn/X84DwPE9/z4touVKeAp5iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9mW
tgCfc/mEUZSdbFBYlT/DADFndQyxz9gAmwQuUvWkND5u8AQuxgsKF5KU3hbYiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG8O6w+CHn4pwCgokVWmhixNRP36U779gIr5HBrocEA
oKncXdFS7hlnmAVg9661WvmgDIs+iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gAc
pgCfQJMkP22MT7mHTA7/dME7hfMXOjsAniwL+oGXblCoACiKlHNzBcZ6novLiEYE
EBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4/OdgCdHVC6i0StZ0u+MNEVt8vrpMSDeDEA
nA2slRskCfcEXVQFssxppuqOVDiTiEYEEBECAAYFAkQNwlwACgkQfPP1rylJn2E6
gACgpotgP05IbUFXI3jixlNO+xvmSIwAn0r1Nf1m8WPRg4ZuIghsfW6roZfJiEYE
EBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEsAgQCgnbE7cRBeHr0AZ/TTiqNDSXZGz4EA
n0z4ni2uSKcEvjewJW9plpCwCLeLiEYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVDhKrJykfJ8
cQCeOrDPZS33B/1/FFpCziWUydriA3kAmgOFwpvVoA2x6UQb+SPVNiouX1lRiEYE
EBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYPMwCcCfl1L/aFQZZeWi3U4b/Zilzen5wA
n16klKxuQPBjOQPmorihaagKRKdaiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNdk

8QCdF8LXgfEVRYHnREr0ER62oqTsK6cAn23VTGkfuxXpXwGc1tLHYwnffrO/iEYE
EBECAAYFAkTQsGQACgkQePYtY6fvXuz9OwCaA8qpPm4X9Ys7Mu0IZNRNwDRENiIA
n0DQWxYIN67qXe/SQl+WNgjpjGbViEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb67K
BgCgnSOyBd1INGT3vGVp0mQo0IbZir0Anjss9drZR/WbRh4LzE19jnK3FuuviEYE
EBECAAYFAkVLUz8ACgkQF3Kdd/SoUS/YVgCginRgNvWb+jRjXiwn/gPA4ZZTbFEA
n1nJ3Mt3KN9MW2vp8kSIvwjrH1rKiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ccj
twCgzCXySbrdoCEHneBhyFSYHbfyDKMAn0s3wcdaujmk1jgZmQ7XetwDYATtiEYE
EBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhzysACeKG+LrDO6KQIlQIi/I6hvT6J1PosA
nRqd7lS0sT66nhHGZxENvziYEfskiEYEEBECAAYFAkVOUeYACgkQ8UbNiFZbZr2f
EgCeLUAzusfFU+zwmiUPmzbP9U9D8xUAoNVj1Nh8AmwWrges/O7uTCWaonKciEYE
EBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX41dgCglu99BJr+WrjEiZORgJ/h+0X5IPQA
oLFxs8GnzUiHiKq7Oxih3ukellWiiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonxn
ogCfZ2t2lrp5E1Vc/BdEzKYj+Xtx0igAoJd+nMj8HdAGAB2mNgLRRvPEyMlRiEYE
ERECAAYFAj5XuP4ACgkQTQXhAMbEXJXsNQCePkFm2ZS0kdjH1Ceyv03L0tNFi7UA
n05JyYua8QJJ0+gZGp3eysEVqx4tiEYEEERECAAYFAj6df7wACgkQKill58GUcmH0
mwCfZjHAm88VCC6uEO2bc7WsUTYcjaMAn3cOAvJoZiZWMKtHCO2yOEhzZ9pUiEYE
EhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYQuwCgkjccqjGGyNK9p7pqMjHLUJAdaEwA
oJXuI02KjDKjRFkvda6TeQY/iqXSiEYEEhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV9/cf
ugCfRq4bxgpwfRmIoiXS1YXArV7hKJsAnjC2CIDg+733rEc4oK/McZ66TGeSiEYE
ExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNxOxZACguOrASSxMsUnvogEEPTV1hrhAMPMA
nRbOZ1fohg9hoLdK9iG7IZ2bsEOEiEYEExECAAYFAkCQNmIACgkQ2MO5UukaubkR
HwCgsCoxqlRjIOaeOPFit6apjE3o3pYAnAuCQO+RyuV/BdyGxKchMjyTYxdUiEYE
ExECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5EZCgCfU1CKX1a3a9HDNLW2+TAtg3Zyhx4A
n3nkdKtv0rA7IOjzE97GZgQilArqiEYEExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTDr
ywCfWqU2peH+LpE9MMRxIaNxSZKTrvUAniE0u2HP5XH40w8Vxhz+Qsgv7XimiEYE
ExECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18HN/cgCcDCaWF6waoQsJWLnedP+APkxlIY4A
n3SaDop4KbYxGDM0LXK7ivwRuISziEYEExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fgV75r
rACeOiQyPNdXcWnD6l1dk7/fa9II1C4AoJT31WOy04lgdF5Th+ODyv983wi3iEYE
ExECAAYFAkOMdLcACgkQjUlNNMcOvVBHfQCeP5elUNPon7FIPfVJUqdAUG03pxQA
n0CNTdxZLPXbmQx5ndVE7akjX1MCiEYEExECAAYFAkQBcOEACgkQaPNY9sE5ZHy6
fACff7eoEww1vP3JTzyBOB3tz7hzudgAn2xZkWpKtX1eRhJVrkop7yM8+uaNiEYE
ExECAAYFAkQEyWgACgkQtR4n9RnqGUbhhgCguSMquy9Jkq+8xUnk27cPtBBhGfkA
n0UakO2BJYfxouHOR9Uk37ckChEeiEYEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2xz
+ACgpNpG60c6fyLQ2h8jdMG/vbePbfIAnRNgwNlJcq6QJ3hVOFrE5VZFvoYkiEYE
ExECAAYFAkQLibEACgkQM6EERysAVoGFOACgmaGa2A/QLQjsE7YIyPQt78UG85wA
mwRhEHYp/6wHrr1Ypsvg6pRI6lgYiEYEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCDx
0ACdGAM2z0J07I37ahbcHM7UfsdQKRQAoMIP2OV2f4Zi40Nl6TNl0CmLRMEbiEoE
EBECAAoFAkONoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunTZ0cAoOlFmUw+n4X9oxP5Nh1yA3I3
a6+wAJ97AYfYT9x20tq8xGtwv8y5dTgY+YhXBBMRAgAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVNsRACfWp1/y6lO2GeL8lGssbtzPJjPlOIAnjyg
rmQgBHnLuN63j3Jez6eU0YDziF8EExECABcFAjxaT5oFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRDtGLaNFhlFUwdlR1BHAAEBbEQAn1qdf8upTthni/JRrLG7czyYz5TiAJ48
oK5kIAR5y7jet49yXs+nlNGA84kBHAQQAQIABgUCQrMuSQAKCRB5ZbLxUnPtp3uC
B/sF9F+S2hEvzxJuaCAYx0v+/lGZ0+dw/sweOVn5eEhcLxTqWd/P0bYNTndc4tJE
TzdeYT+RqhGSZHoTYnVs80NQeZ82Wy78Uql0QoVqJe2Hc7lzxq0FOJkQZ5xgcxuI
WWMhI7Rv3/xtYFL+ckMfJx4HG6QdmOXV6LeqGC1N75ei2zOPhCNA5fmNvsr4wIQY
fhUDhjEj+ksD2JSY4hY61irPXVZB67lusRWFTA0GfLM8RDxVa60+JXp9MerlX9UB
QrzC4qtgOeEYi5YbXgQZyvlPOlfRYXq7JsxQmxbQ5Oopv3S9vCptn7Yrd+eW6Tya
dW5N1abLiZH/wrXUnXQiR7M9iQEcBBABAgAGBQJECZ0vAAoJEOCEDD1mKW6IsUYH
/jx7scV8I3m/Kbvq114Ao3uU3AX1uMn8IJ6onTWM3USYfgCjyPZ2ipsjiBJE2jqX
0vZcOi744d+7eiJc6Xdf44WWmPFq65l3bm4i6fNsScp24+0F1MirZHwzOiWhGvTF
jSQnbkMTLHqG57VOTggGh+7ogcYZ/LgzRgj7bZmveHSsEQdzfJVrqitenNFs+lQR
EvmfaTqXY6USyX4MEiD9XtAEIO4AfBuIl+a2XQMESDpoaL39GvTRudYn4H+i/vBq
+5s2yYpF8WQdR8tqi7jl3wWOSzI1ejHoA9Na4kenikQ4fYWubrMZaSwwcaQG+idd
LmGjuvHNx7KangkECUJSmiSJAhwEEAECAAYFAkMxG6gACgkQjFFfxEuNtSUrQw//
T+8jSjagCsJcc7CC1wB1fGuJHzcjNZOYdXeaZmMkIrW+QOoP+hqbVayMDAF5BG3w
WX6dqFxWS3CazmHE6+8FA31rgNWe9aCMOklzxVZ0FcvCuQNVQmV/gPHklb22Tofv
/3ZB6/Z1ZkcrZu/IFofljhmdUdGz4/F0BmDig8+OqHjxXP1zQGmPJAJa34qw6BtS
nArlqLfn5izzN3ZuhFoJNGSfCSfz9FQpUyqwa3sKScgUV8exwxiwgaRM3x7GFAhs
8dO2W/YLPg2GFuCML4smzi0L4Um86NUcMnrckmIXfX3lobaiWPL9e18aVowcgE8P
G3G7dx1TuAzItYdjQecpOTf7Obrn+SQ8/VhHfHy64Talz6dChxwcojcDCusqKKFH
K3NqeD0vRW1Vmu1et/3GyxeLcoaL936MLJU07mrwzKR4IF0bpbjtk5/7b1tVgWWj
ymANz+mYpUztvFWQqbQOlzeUKBImC67zzoyj8+zugjncl2XLQ8IrZ4kJACRTMDpw
e+EXkcIsJltpcPgraAzDkw7WhXoutbae+SnAercUuR10IjYR+ammuj5SbmT275EW
wTMfaXr6mGnn0EZmQVQogbP/GhoCiFRPMkJIBWtvu6DVh7/utr350EN6jI6d1vvp
xXAhusjt8C/1RASFyDZcm0RyCHcEcs2T8aYJG7NWqviJAhwEEAECAAYFAkNCeVMA

```
CgkQHFcMiQ5L0KuwKA//Z2BZOumsKKSO8ejLcrjCt1xusr6rbLHU9zmE0tpGB5YN
QxZ+91aWppJxXNDkPxOnEQ/07/TjZU8piLXPsypRYzxEtx5RMiPYiCI3G/lQ3dZM
x2HmVq3IOYOyrQ18yrMbI+elwKsAVkwT+iHSyuHBd0uk4HFPEO88howhgZp8rA+C
hqDsyyaalkhpLb6ToBsEIfOFv80TtTpo580hkF54qSB39lhxCJJ+CqVXVVgQwzUK
OZkd0hcD/6qS+ByLyrTfPqYi5v8s1SNztlfSItHfIDh2fXUz8D8ffoQ26OmwJss6
yns134RalRpjVFkpmxXUr7YPZQnNQAW65NbHwNtL1dIfihWSsgzqHM+FW36QSOlH
z3jpQ6QBTpPwmNPLR//0jp0fh9zKXh5PF6S+4zFfrQdTX7MidGLdcyaJOKTDTmV6
APCz8swsY1llrM1kZUAhYQ16B/RQ/Kw0CHOuPN+Z1e4PF91ydN/TF1pl1J7w0Abw
h4R5eL/iOCPfdbrZGD59mveixuH2lhUIjhQ9rKA9SoqKI5LawHicyveUk7a9FmVP
zbhEJgp0SaebyA5CluuXJ8cZZpkyE3AHt7TpA6oh3h0yWse6sz4bY06Hy2UvN+oc
j+x/avSZCC/L1iya1KJLUVck26g3Nrm67Dy6ftPQFVVzcgATQ7/VeysmyeIq1ImJ
AhwEEAECAAYFAkU8fawACgkQJknmKMXTTQUZcQ/+LVv+kptVz11OjFUsB2oj02yg
VnKyXFLhI21iq1DYutm3rfVktkcm8k31a2MwSDOK+txL+Ftti3x3JPJYiL1FkY66
sQfYoEraotAS9EuDO+QMk3MLjpmscR15rulG4k35u/uu6spHN7tb6yg0msPCv3QB
DQhR/ecV33De5Ybm6N7J86Zh35gCyeDXf/rRxqvp1n/1ZOemxz77ekeFL/DmNLVF
25cDMvhXd8gfOu2+dycEa58wwmyzVloTHasmcdWl2zIMwxN2aE/CPaxGt3mUmffS
vcC+U2GqtPqjJY2a4Lmdj0NFRNn+v+u5oBmlWxwTuE/IeAkv3dwx2iyLjNkOX5fK
miF4ohI6y3xX/tXSX3sSXlnYzSlhGST22mAKCGc693rbUrT6RZRUpya9fzD2Ioir
DiakxhUC5D+YTjibjjphSuI0DlGtDF2qvGx9JEs/Gz45wW4PQde9bN9q0RJJPGBh
fV6yTtKnjOOy4jJAxSgD3Ip6ABkW8Mz+UbSJUQLCufw8y14pgZaeH4nYolA6AQwm
3bfKqgJpZAM92NuXJ2xFWGEPXeQM2Okpdvh25z+QSrPPb4KXZ1mV9ePW+fksp4C7
7kU04mSzuv5vfqXA1KczdRNVVH0JOMJgJx9/gQGSj/NS3pdewFTLX8zaGelxBLPu
TLS+enbM8Uz2o48CY2+JAhwEEwECAAYFAkJC1mcACgkQHFcMiQ5L0KvmLA//SkLW
AwdD+Jf8nv6zl2fk7SI1ugN6dRktE7WVGldnP4U7FGfNsEeK3gLKITLiVlfqis1c
/zcinJMubz5JHl0Tkd47dB+fxraYk2COy68C1vKrrGvHaBcWcl0bGiCv10CnUJZD
MuBLuRMuwja0PxqsefknWvyURONse2xzUNE5UeJ6AezBSHJ0+15Tq6ZYcxJ/u/Hx
rTOqrc+Y3KEXKTwWGVB9vS+x+Wb9xRz8EM1idoezqG/abgRqNWThyJZSM7wP7eMv
+Eq2HWb0j2hPMqbMwXb3hv3QIH6I0ncoQ3Br84PtVnjzp1Iy0iR0wC9F7yRBoiRb
wOeKbnjIEiOGjoazActKCghl5ZzVQqOKIgZXyBlaxHDzQWFsFhKZovqFKQ4Nq4NZ
btOeRFuYxituFSxa1w+fOYtsYxufrHjodtQLHLJC5m2J9FqPuJw+pBS82DkoUcy5
JKIWUdbkU65o/WGLPyQ4hAJint6x50bIcG78QjufBWxlFUR7bsajW2lm1LNM4qWR
drTEReB1ml2C09712JIMH8PXmS3ngu/oIbjN5QH4nOe8K/A68WVkQEaP2+xXN5xO
gQJ1eaXe/1qeiGExYRFf+rGk8Q07dQT59k+2rtPQl3KYficMSugb+y22Bsp66/+C
cFuoQCxInizqKY0M9XFr3yqwvCwdTogDH/X7HKWJAiAEEAECAAoFAkVM7wwDBQF4
AAoJELyZb02/sCxvqPAP/RKm1B/lOmJ6GEDK49Z62N7YA1Mg8m6WUedAPq0aijqM
//RaGYnLCa0RFv7geo7IPr3Dao5Q7P++tfWB2T7gZqTFNpn6v9rsy/R4kt713nLQ
P+WnLGIiFWbH+AcKyayAquqSX0VUK1dRxgv+svahR+K60EA5Ta+OkUZwr5ibj/aE
s6jRv4oU2vBgyvBH2XxrytmKU8Ks0iEydhTP/EJ9M/2WJBJ5PyFGAnQ1/iIj3Nrb
DRiozY6hSdAYkHuUb+FuX4l6fmaJKy8Fhy0EM3MtUkG10VedCd43BPaUiLEUQmk2
3gwh8i9DEIt8xtzntPstsbeGa0pv/Y0iYmaFs+4NC8BXQzfqGOcEJ9Zx/ifS8V65
xQ9OQS01ioxpy3uemeyipaKyNAstjcw4uhZ/1Ke7A5iEjqBh0nRAzxUwGx0sWmzE
5DgtP/3gi/PdX2kslWNzFXxIKD0ZnX0jtWOH/yYmduhqDK3Zv2tch/pALWhOOI00
APhLvdiJ6z107QLcc8v5TvvysECal3BbcrATYMt5r/oVe5TV6s42azAcfRzMK30t
wsUdUXOH1UdD9cb0uRvQcwO1nvktWIfhV3KFMdFbJESRy8GmIgGECh/PHWi5Ht3v
ABrcex7PR7KCgh7fSJLpr4EeQ/dk054wvNcmcQJ3JpscaCXiHC6npLz1xsVY0fE/
iEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77jl1k+HA+EACgrepxGiu0Ecq0HZvjQ9ErTdN9
IQUAniDJVM+4nZyCHRzDR86ILWXDwMJaiEYEExECAAYFAkeoSpkACgkQodGdgjas
M2VxSgCfVagUjqnT7NnL2SzM/Fvbo5HbCcMAn2kXHUTFCNwt28itP833bPhJveqR
iEYEExECAAYFAkgpifoACgkQxKuPJPnLtVlC+gCdGrp2XSwaaHyX/5zolTShJag/
QysAn2eyIG0ycuvKbl23bdu8uiCglb7giEYEEBECAAYFAkkMyAUACgkQy2vRu2zB
fG/EQACcDSlPOBFJz7+07OiIkSd6ExMEZvsAniEC9m/1OtEure172JdJJTabdGPZ
iEYEEBECAAYFAkkO0+cACgkQ2Wsi8zS6m/fNSgCgg5SfX5DFb50nrUnfIsBYewNV
XK8AnjgDlF6+lx6lSiGtCF9sO9WK8nD8iEYEEBECAAYFAkkO3MQACgkQHNAJ/fLb
frkrtgCdFciXNxHehO2CLNm9aDggpw2ymLUAnAg6mjUXETBHGHwpjaYTk3k0f4hY
iEYEEBECAAYFAkkOsIAACgkQKR3EznpScrUjtwCfTtFvze/6n/vGqeEc1Gk8w9ip
R8cAmgPrKV6MMr3kRhoyH3OWutuqQgTqiEYEEBECAAYFAkkOtlUACgkQhPP4b6Jf
zm4tzgCeKrDqKP8U9xWm01fDUAd8YGPMrSYAn0xbfg0mQKMDDSPvHvK+Fa3hmEpf
iQIcBBABAgAGBQJJEL3QAAoJEDmM6mpwm1KdA/4P/25qOScRlrfojNZlPDaqHWy8
/Opg4iX9aY9BnSix7Iv1TvQwBQDgyjhpAM0DkGg9CmhWKmumT+ZVmN/wJ4Vl0aFH
Y6uk4cDUl/96yTvWXUAiTbg+KPwxe1cVha9ILf7WBiprfk+Rv4ddcOs0M5oSzFtf
dhEgeA0dL8N0vg5xVLMW2xuf0vgUx0Fuu30/SuBHt3GRaDOumeL2J8g1lL5atQNg
7kGtMtDFKCDS64VsVzsXzLoJFHtS8spSuHNNY4IZcdee5+AeW3NAaGl6WPc0OCMW
9w1EWMyoh8xtx41nrHYNUHNaRF9tPdQ0jMV+KAbA1IpTmT/alccwzfqdr6/PA0Di
fnA2K0KHxJuEKTBswffcE8cWXPVE0YGOUtT/IAtdScQl6XqR/ClAlM2mJILbaqs0
BLhtmv+cvPxKIBnBRbUd9QD6+WJ/PJUcjjPoGxwqv/h+dqHfd9ZrFBb4KYuaHfyV
4SWjTC1AVTIk/mNHfLfUZkIav/j9Lv//z6Ucxd9jF9J7Lbm/xSasBn8WcxBRlOEt
```

```
ULASfzUPxIuvwvdT6NzglbLtB4ZMZfaXmqBLVUdY9DRMhFLe6NHJ7aHffC8mJFvX
9eVGXji5EloJ14kmjDJ/A+0PsPwIvtRtYAvXfK1AUpge89X2iu+3Y00AB674cToI
K3HTCtZb19uk0InNoD4FiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQHqjlqpcl9jtRXgCgooWU
YjaPgflFTvTh7HoVfNhsrRIAoIoW0dRKoMJPCKWkmXZlqImdSDyWiEYEEBECAAYF
AkkSziUACgkQjMOH2gl/VGiV3ACfZFR6n/O6aLzT4gigXhcfuDd+TBoAoIoms29R
NhHoX7sp3HWhS5acp/rciEYEEBECAAYFAkkTG3cACgkQj8aKfpZrecrSAQCdFW6i
at5Io1JfuI4Klsfc+Y0RY2IAoIc72GRG8BvqqI5A0ZL1PuaizgljiQIcBBMBCgAG
BQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98TwsEQAMa38moPs0nP5mdJj89vc3doB0UucbPH2U2L
DYygZLZW+ab7exhRUQCP6vBlL5SJAF2DhzRR0oo47cLW4AidDd0lWzIXnhOZ4hCs
Wdg6/scj5/vI1/K9dOquZXl+IKzWfckpoqBdeHv+baiEyFjN2kOQkxGVTvqe3hK2
vrrLZFpHFoftef6aIs2BIuP/drF/WqcW6eoK5qbMx6RtqNcnYvLgeIE3VOJVoCI7
5MdF6yIMT1O/GNgdEvbT4hYs3kfxmSus3xz9rwb0/iXVJgzsU8A7bCplp2tV+95p
2UfD4xZR+IcwiVRRYrCRgZ81aAHSZTnI98K5ujY3OROpX2nDgFL0PQ7WRrZuS9Aq
z0Qhd6Ug2v2mpDkFBufLelGTZyJ6ywGiA+oCsyGFRzY1RRzWGOQScZ3WgCA8ypg/
adc2kLygB5X85w9kjGNfTzviKPNTxGVtbkc3Y3toXW6aNSRPxwVJFz1v7QZIRGs9
2BR1gDh07tlwdPa2wgZik69QHAu3g4WTzlviHTTFmBEWiiIFgQGv72RjhLtb4msK
Qx9lcYy/dPcJqZxDufSwCaxhEpa5mxzS6o0Bsoq7KZF5G+EnawpKllgt0Rl8lCxy
C72PZYSqQdrxYCsD0i8eyxZ/S/v9ktVU9toiNCJM/KQRomy8TpNv9/iax1p5hKv+
xTxN2G22iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7
nZXD3krlrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTGtUIVM7ViEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDYUHACcC48yE6NcOdbOrHQoiN/1boiq9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hN
uXkFpb8riEYEEhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV9/dJvgCeMIOYKNHgFtIz4PTv
tSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rlHfmPDhAT6rzi16Kc/MYiEYEExECAAYFAkCQNmAACgkQ
2MO5Uukaubnp+wCcDc5fskiZI9898itAGXMDzBjy4osAniTDT7kxavlCqYXoN8Xr
vNbTWlu8iEYEExECAAYFAkNDkdwACgkQXGxMwFp5iTDbBQCggqgAPDrFfGZwqD5s
8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwiOH522vn69eb5s+FhwrV3iQIcBBABAgAGBQJDQnk9AAoJ
EBxXDIkOS9CrFu0QAIQasJedzjXHXR815XeGdVJd/p3o47k0M4bYZ59Ej4tEB444
hzvhNtMOCdvjxfn6vlLXKePD8GMyTmyeAszgHEcQHwZyjb6TtGLUL4V/uQ9Pci2N
/sz7H9MTL46Fbxn2n21Tf23/2QFxHNsjaVh6aliS9Y4xr+I5evmftspTLMbTF+CJ
/rzoqaPMOUfFnsNUt4Oi8FFV3NY4Fpxq7y99MdIC6HrBd33lINVVwG785GgIjXds
aZPP3kL3sUhYDPF0KhQ73pbSDKm2iF2LKFPykKTNou/CL71wjzIAKH3JmyUBeQWM
7aOfcoQOb1ejzxVuOmhmrUEm+zP5Qw70CTiL7Pz/j8Uqd1u2pH5oRQH7WTAJSuJy
5dwhWo923KvAX60q/Vnpexj4au55KKh7kGwkm5pOSirdzzcUhfLrI7DFXyCFkoB3
mlZ9ujWu9DZ3wgYyvpWCtuJ4fNIrufph+th2SBNR9jCj150lcPaG/03cSAE8Vf3T
gsid/s0v98MQv2C+E/N9v6j7pWzcOH5+u592p12CISs3vJO0QDMNYi2DHDx4DRSZ
zcgNd7tSV6ysGy/rRQHSEqhaLOKdb+zguRdWsHJbd6+rCiS4Y/lR0BnWdafqhGFH
uFIhk+p9wKm4bmHTMkW0I3ctLnfLZFiBv0w6YiTmAHZkPweKNAr55PfPvn5TiQIc
BBMBAgAGBQJCQtZDAAoJEBxXDIkOS9CrqjMQAK6tCreT3h7nAVB9o2mTWUR6BeTx
kCSB3YEL/qkzgRGLLWJn9zwYpgULqAJ2aJoDrcG8snEY6Aew+JnK34cSvbU1+4d6
+6oXeHJ9TWEsfC9U4GWNapv6DYp0aWiWObWEETPXbSJSxoCduyQSefijff1H/gL4
WthueITR35qGfby6V3p0ea/Fq611D1NSioPiwNzGeVMCa4mC5MZXFy5CS6b/NtQD
z8+vvLZLMVwLeWjnn5aQ5+L1iLgkjd10avJ/75l6EDtXd76IJjiEdpg1TFynK4Gs
viRzK/PSLws6tyloYzAYttsXqMRaonp1ZxQBABmW+XafL8QITYPL9wTQpjnD+vtu
iaJHycRfvxfBgWwIzrRkI2sZebVcZhOPTKkRj0Xj2EWEBF2iyRLEqywLcfzpth5I
nEqe/1ACKwgjmfKnOG1Zbuq2aYX4lBh27ny1nDbEQWSlaDZ2aqh1VEPtWIuqSPCu
3HWIvSz31qwGxbexNE17+DnOrUozzNQc0FbONCqq0QdXHblY1rSsolh8Nlp/+cxF
eXIrFGvpT2R90mtwPLk2haX2SVu49StonIAeUA5UF6/4fZNZHu47Vy3BUait/FSs
DefEpWuDPeeIuov6AdrSZfNhHx0cr6lZxFt3YJdZxG0MDFSyXnzZop32u1Za88EY
yE2N3LaNiYXv8hKMiEYEExECAAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhP5JQCgrzqTMdde
Y7/dD8euUX2i8RUj+jEAniTKKXLDNUUhN/vDx92SHX6cHLztiEYEEBECAAYFAkr4
AOYACgkQ6bb4v94XFrD3IwCghSv5Jfu4fm8H1P9GBwO4naqLNR8Anj9p9YRbYwrP
SWVAEjAzYPurN7h9tChQZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUB0ZWNobGFiLm9mZmlj
ZTEuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ4O+iD3vAUaUdWQCeNLMDTpRKZ1OlR2xY
nvwG+tL6sxwAoL+DgU3neEhkeSlR54GIFB2oc07YiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQ
hYBZ/zpmH537zACeMpXFCYiZvscooaSKPpn0pa68JrIAn2fj1jKtIzXEFrZYaE+J
O4eZFFqfiEYEEBECAAYFAkIxZssACgkQhqCqxBarWMSCOQCgzp4jTf59BZz8NQN6
a4VqguI16BUAnjNTqITqAaxdf7p0M0Q46aO4KK+tiEYEEBECAAYFAkNDpHUACgkQ
JP1eZJv0KwfhiQCfcsPMyB7Jdy28Jx6RTlIJG1Ixk3MAnir2CgFSJbVE5hfXvbkn
FEpfE6xliEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQXOXFG4fgV76H4ACfajAHzDNZ3sEp8Ag2
ohrQU5YKnKQAn0bG9RJs7wACwsB6nskUmlALvuyOiEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQ
ZFEgnhWH++ZJugCeMEB/c4OCOXW95kg8rKE54YgohP8AoImY3etUxAHUrvgx00B0
wzBNpj6UiEYEEBECAAYFAkOEarIACgkQj8aKfpZrecoPUACfa/ncAnbphcSwBNyB
rtbegHvxTzQAn0fV0htR/1XDMa5DFDT8RvNnmsjkiEYEEBECAAYFAkOMCi4ACgkQ
qy9aWxUlaZChNwCgpf/XqMcStVlxCB4EVClreBzQO+EAn0MIcJRKNFgDO1j5CWVw
m6rERlvHiEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHlX9QCg0JjGildDomPDwq14
CfQTaJXMGv0An1lz48I1rK1pYkeqHCpn4ucDyWFviEYEEBECAAYFAkON218ACgkQ
```

h9pcDSc1mlEyKwCcDGlTdoSi985JbnVAZPj0OMlw25wAoKBYeCzcFD8iubP+tg6f
P7bB0ISkiEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/APwwCeOLeuHb/8H2j5OE5/
ry8FIa/8haIAniXz1riq+Ad36rmwHbihuZnv9ez+iEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ
5UTeB5t8Mo1A2ACfXbMSi2Pqde5yRVBYJwx/FBHmV6UAn1nuk23yVGKnYSQG7S0U
yJ0PHSI2iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/ULGOQCgrlDAnQd7phXbtqF1
m6U1YleO45kAn1Q34zOh4JZdCdEOhvusFhbb1NfFiEYEEBECAAYFAkQDYZwACgkQ
MUi77x7vJvT2UwCfeakjFNF1JqDV8f3MjFBXh+7Ov0EAn2CuQU/4ZwzL+cpOxON6
QAs03NwAiEYEEBECAAYFAkQExO8ACgkQOU3FkQ7XBOqsOACdEvU7e/K6F3Kj29s1
IlHHVairGFIAn31oDe1J6FatcU3EnrwGBqebFQpIiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQ
gVj7LvUXHt6slACguhzq4j49tiT2JVkufd7EYNjzzhMAni0H7ZB7uKnUBjyttmBI
01Lw/IpRiEYEEBECAAYFAkQGIBEACgkQ8yHNgo+hjwu8TACfcUcMhjrIBHlXiMSz
SfvrTJ6K5ysAn2yuZ6tFE1IlqG+IvaUWDfAYpWeQiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQ
L5UVCKrmAi5m7gCgkd+Z5Xyeq3FsbmRhloJlAhIik6kAnR5YAiOyr48qKUQZ3T5g
vRW/ez3eiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+QkWgCff1GCbAKC8WsyIOMi
vdWu9rMUyBgAn35NDEHzrbnWdnPfFQB6fDKVVIjIiEYEEBECAAYFAkQIckoACgkQ
i0rEgawecV4tTQCfYSIrrIgGY6ucfjNCebvyq4uGbJgAn0cBZN5J0ETYSN7uBa6Q
SSd7RfXwiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9nOrQCghUk6NO3JvwIEqOHN
YxOO+/rlm2MAn27yYlsV1UPw13eu3pLw+OESEkBFiEYEEBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ
/SG8O6w+CHlH/ACfYO4WAfEnFkdcOBIrEU7xmnWfsqQAoIsSo34ApwlsxD7oWA9m
1zDoB3iDiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gBDjwCeOb1dOE44KwIA31tC
0P4II1TfzQcAn0Gfdfejtla2x/fgzT9zr6xegamKiEYEEBECAAYFAkQNwbcACgkQ
Jgw1SIj4j4+WiQCeKcWqyXbCiXyKb80GxZ7+yKuH93cAoI+1DYZCIB5YB4i9uYGX
Qw2n/eq6iEYEEBECAAYFAkQNwlwACgkQfPP1rylJn2H5rgCgmBEDkiW93ez4giZn
2MvazB/7bXMAn3Ke3wb22JeUGFZ3hwQhvxkPIimPiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQ
zWA7Wi7PmEv9bQCgkCfbRGS9f/UY2NAoKItS3/+F97EAn1hpSOjSNxOyjordENnX
gll7CjjaiEYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVDhKrJykfJeBACfcEhfdoz2ZQiuQTTP
R8W9dfYHIfoAnjGEtcG5pSBYtWwb3ftzwbqZ6LwxiEYEEBECAAYFAkQ0DUIACgkQ
buoRuoYmeKalWACdG/6ZDCiSt1fk9peZcbLVsun2WbEAniQxjD6OuumBAiKl36aE
9Jzc53uViEYEEBECAAYFAkQ+BaUACgkQxcDFxyGNGNf/WgCfbVIKWFO1dkuvjZmp
R0EljD2P6DQAn2XJNXM1vrQMoPirmlp+d7aWYm7giEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQ
ePYtY6fvXux0kQCeOvyidDxl7GQRW8YU5bt9T1fcN4QAoJWMjHKxGh+NFEaOrWWx
ENFbvPxUiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7CfS5wCg4inX6YOQmTcHY7/S
1cCO0ldnTa4AoNH8mwHhrcrGzN2FQfkJOHtLgyMEiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQ
WvQeUeMzqhxnBgCfbdH4t0Z5EyKBnMrIDN2t7SVhfnYAn1dOrZ3v4wHJUAtSlhAe
OK8d86hRiEYEEBECAAYFAkVOUeYACgkQ8UbNiFZbZr2UzACcCHV0IzWbJUh6itxM
lh2WEMljmBYAoLrfZiV4Bv5lY35lqlGcJOZRyOq5iEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQ
bmn43ZLDgX7oOACdHMNNywMPUeu34BiqtS1jCzDZ31EAnRKkM6JyFRHph/1SU5Q5
CwiIJZLxiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwjUwCcDrsYRTiNpl9uA84y
eaJe8B8zoJkAn3hlANVvVY64pQSiDKyIrSBiZPoqiEYEERECAAYFAj5XuP8ACgkQ
TQXhAMbEXJXXgwCfaXMWeVeZ2OB9LJSJiv/WENjWYc8An1o1bMPlVuxev7hmK7XC
9KzBAsDFiEYEERECAAYFAj6df7wACgkQKill58GUcmEX/wCfTmwquWB1g6ULF/Go
v8Hcr3GUZH4An3LH0aNjKq4MPXh1nAv8wpPbNd5EiEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDZzEgCcDqet1n2Fj6EPbypMnYNpXbP00jwAn0SC31CIwdpVZZVWsNnI
XnGLDYN4iEYEEhECAAYFAkNlLwcACgkQXwMwnJIV9/ek4wCfaIe9+COfN58hCuRM
MBLzn6mZR0MAoJzIU4Bp+KG2Lxzcwg/2/gDCw/g8iEYEExECAAYFAj0ILDsACgkQ
aKwq8c8XNxO4ewCgpK0A9iaJiBfg6rFVa/ResN0uuF4AoN4V9uAztWzXgtD/7PzP
D6t1oC/QiEYEExECAAYFAkCQNmIACgkQ2MO5UukaubnA8QCeKFtS/Eklj7+BWZat
CnIINqujPbMAoLSuH6/b7dHNiCeF+y5jk+s5oCiAiEYEExECAAYFAkHPyv4ACgkQ
NACY/F2/q5FcDwCfVNgH2UGuwuPQCf5381xXj0Z3gBYAn2mqXrzBJICVROZjl2Uz
k2egmBVhiEYEExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD4jQCeNmBHh/7pr0oZsEsH
qxd/7icqe/cAnR2Qe8wctsV5Y1kKjQDpN7XGQET8iEYEExECAAYFAkNuov8ACgkQ
C631y1v18HNeQwCgyoam+yWyQExTsYpIyEzHJZ+fE9QAoMJc/3q3T6kDkd0twlE3
Lze+qg37iEYEExECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fgV7689gCeKiPZNzIpS4tNd5+d
OMavAYFb06gAoITjhSC+y31MDSUMVuYKCoJ/i/PoiEYEExECAAYFAkOMdLcACgkQ
jUlNNMcOvVD0lgCeNZnd1ucV1qJrCUGHAf6UfNUUzMMAoKneZwMppHjophuoQxrx
cSOShc0miEYEExECAAYFAkQBcOEACgkQaPNY9sE5ZHyToACfQRwMGBwqAbNKyJr5
HJ3NiuQHRkgAn1DVKLos7m315zz2h+sDWYj63SmziEYEExECAAYFAkQEyWgACgkQ
tR4n9RnqGUaodACcCEkdC4sV25bzbTUBx/FYTrSdXg4An2iYasFVTk4Hgx0PoXra
x+NHNxkaiEYEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2wongCdHp2BagvK7KX7AAf4
CxiJrICQrmYAnjsyV/xJ12xC82N+c8t4PRYnS+SriEYEExECAAYFAkQLibEACgkQ
M6EERysAVoG/0QCgnSJTFiBG54b5f5cO2wAVhCClYPAAn00+o8El9/wgex1cpdBa
Wg5tb+QniEYEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAqIgCg2UbmjNzMqc/SvE5y
e0s83wuhM+AAnibAWcS2/T3HReS2ZsHsiI2gGLpxiEoEEBECAAoFAkONoMUDBQF4
AAoJEKBP+xt9yunTlDAAn2EhVNm/w5oDhaROTkXPM54eE+eJAKDOdK3xRhdSl6oV
ydBc2cmcmLgDV4hXBBMRAgAXBQI8YWDGBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQ7Ri2
jRYZRVMlzQCdGUZzeaFyX9XS2BG0AscMAjHBtF4AoKojvIhLT4EBtO/v2LjDVDkk

```
Ou6ciF8EExECABcFAjxhYMYFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAASCRDtGLaNFhlFUwdl
R1BHAAEBJc0AnRlGc3mhcl/V0tgRtALHDAIxwbReAKCqI7yIS0+BAbTv79i4w1Q5
JDrunIkBHAQQAQIABgUCQrMuSgAKCRB5ZbLxUnPtp2+jB/4+BAlpvEbN2Zk7WYA8
gXpiNUbTlm9TETkavWcoQprL3MOX2KlgRinPHC2qZBymOgBmv6vwJD5387l560K0
/tn6lt2Iflw282/pSFray3xmFAPI4QMuchMuyYF1zseJLp0rV09lhpPuCtl+GCSt
ib99pCz5kuKDAuyX+bAUrXvUmvCiq+hL1Onbz983jUGXbQv8xarjkcqTrG25pv2c
ZxnXXQP8fjQ9ADMQ8dYRKbvKeX8IU7mky6U2YhRdvSWqlnqdOJOJruGfbhFzShp6
rYzlXI5o4FNV4xXedu0aA5unLzL6iMJYPJAw1SSx/aIUIj8MjIOLKoHB8RiJOA6u
J6OSiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxRX8RLjbUlbycP/i/IjD7kvQBkbWdnU7Ee
Ed2/6O9sd3QGgcZArnO8aUaO8nK0kZY8ukXYKZNpO3X+gd3g76B0J78jWB+SKYRJ
5Sj+1yVA9aSs75DzH+LtAR/yxSQxGONxXnHPIKrz9qz+7+fEwgFMumJWYPOngRLL
5SEZ4WzStdpXS+UBYTqo6izChu0fD/GTXG1sgeN6hqLayM0CN2YBz64JoA6AWkoL
tNJZWIgG5KODvKAKW4IwuJvKxjW/FAuE2AxssoNmZkwnMLJ9Jp9FMe4O25ukFSlK
mj2UCj4jfiTxumZhX1LBjo/90B8lzIHPn+azE7lpkuoMhF2fQEwSpXWhO+YPfclV
UjyMbJrzDwHUt1HKSqxnflOX+tMXdODPVJjfQh7tE66bTY6aKo56MuzS+8FdQp+y
iO0YGlg0N6q4WrZIvXEKQJkDKFkF9ly5gHcqyogabqDVCSxQ3S4KJUCjM/clZ6no
mMCO+sQkeyon4MAFUDiosn8+DBRUJFwC9nzRXQwGLpA864OXw/nwaUlD00FVcu0L
9LunOBhq18rsL0rfJnnIWYvlCjzstNW1Wj4vZBGtmcmenytDkhE42bpLHQGtLs/Q
g3rJ0GvB2f17bKtv2MLq/YOwKJOHFGt5Dut3Ei6yRgtjdQHrAKpNnp2UnMlZejf0
2inCSu4OYbXs68KXyosJK775iQIcBBABAgAGBQJDQnlUAAoJEBxXDIkOS9CrlL8P
/1XwCnSlp3khOrFUQRAuidOx8zKTsnoKIX3EOg5oY+FuCH9fStaQ2A0sXZIAWDpe
WjhKglBnvNCOteeEUaC9sy39zVZxB6bXYDDschqoJ0UaTV9ecqxFtVGD4NkjIkr+
CBIeQRH4iDPTjeuUFiXWeiT1ucyIZRUF/78aThCoZamxovgrS5vXT7RpOkusF/ZU
55Hg0bUT31CTmCgdDrWqekemiK7bwth4U85izG8YCksTV6JZ+2keevafWZcV0MDu
JZ31yEnf4fqddzVLvx27cuhWtJTTm4jksHGKt1iXUczxS+7WBnYPbVVCKHc888Me
1/dMJW7/3GFnjzokWpL96/LUDBtZH83JgiPBn6hKT5OngcPXUDL3tPxEqutSC9Iu
kCdirKUL663e+2EZQvccD/0+dX+mjo8GLgPPlJe+8TmfVzgN+aOhUeyD7vHBU8wc
uxBYSAwwH/DV6fHI575ywlVcgQfL0QjiCzmwQxLRpN1irRbAyw1h0ib4/GzCBdwK
Gr9tROCkilxTxyWHp3zzqfcvePFHYbZkHtZMEwgqXndCQthl7qrmtz/jbxycjWqQ
bpRfdILWT371hgQDsbi4jKqaOFSUpAFtF9ckotclQrwX7oHhxwskk+ZdgHjinoLE
CHxcv8HeYldj0O4ib56jRVyNSQw9S+g3SwXL0ImhQ0G6iQIcBBABAgAGBQJFPH2t
AAoJECZJ5ijF000FeyAP/2w8TDMTSRRWHmI5IDJFLnNPrd7Kl/pgH4nn5l3lADkA
1x/GYP2DoN2Idl12eX/QdPi6bYCKOYUcyu0KwkFyQRxy0tmFtkl3iZ16OnwN6jYl
Cl2U5k96w9TSrOi9PQi5ShIHIPAgh1/rcdgUI8Jv2Vcpd+XZm0SSC8yfRkAzQOMS
MCVUx5E9kOKMbfiIW+hX1g6UUWf+SLOZykEOxRV+Kws1yuBd45kTASm1berAl1Ki
f39zZ292MZih2DDIW/4xHgfLRXC8J3Df7jrNp3jlPaK42B+y/jvsvBbvoK8FlyHU
ff/hjc6E6zt27gS9oWuVBuATi8FkNNwTcp7EBy94Ptmvlv+zk9GM9nWlUxX0e5I4
BDGk7c1ta9zSPyWi3+7jKN/TGu8hIMeSi1p3zDKOSGQE0yNdWuKsLfrMddyfOgjs
e05P24nuKSkkpcxpfcE4mllFoeIOKKh/p4YGa4gp8Ih/8MMSgWUQeZw3eyYEuds8
+PHZFkD3tZx4qWvTkRexzKGY8NhbBw/o0f25s7kp6g7/1qT+vhHfkfilTBHytAW9
e2wHsNnbIDv9g8ZRGu0QZnVNOI4sU/dW59/eG1yPZcRTt4GtzYl2DO+TeA7MiwOg
sntppvcqsde0d+hNwk0hLlpHRyRI1HMMbD0xoCuxeD2UtgBmLrxrrDjcCUUVsGsN
iQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIkOS9Cr0SQP/1D0Bq2j+scxI23BRGse0Q8d
Zf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0gCF3N+dyOQSkKHj0Vdxsg
/WCxUk4nGj7gr6bF+O+jC9eovVM9drnlx75ajKT9lL0VGVrC3hB/4ZyWB7PadOtw
0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2ImscOqvVWGTXMyT2zRK6pHPQGHtzvXgvvhZJL3K
jLGEVYXwElDsKWd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLfGLZgTt87gtP0/fIh/8bz
fYsUJlbZsNjJxhr0/Bw+TiKatVm87miqqeLWtZIkBVZOSZsw36I6NdAaOReIeddw
+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2oHh2e7qomnK5FVyRDGHu
u8yq8SREls9sZHcKaOoGpABxde1ILaNUnRdWccfa/b+UeQ0dnWKzKj+ChI42xOH6
YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIqg4rlC1vdRVrhrqayWn2KwuBBMZLrBmdo1WlJV
x2mVeyji3MuGeteJmyMnZRaOMdPNKUvQKd/uIpLNXFf3dYZUzTVB8SxFCzrMItLp
aRKOc/S97OHFv2sdT9T/X7m2fyQMqF+UrgHXqIzu51W5cbyQQXEpiLcT0j5Q+wNX
bQXRFsBKy92dZvyc8imSiQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIkOS9Cr0SQP/1D0
Bq2j+scxI23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0g
CF3N+dyOQSkKHj0Vdxsg/WCxUk4nGj7gr6bF+O+jC9eovVM9drnlx75ajKT9lL0V
GVrC3hB/4ZyWB7PadOtw0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2ImscOqvVWGTXMyT2zRK
6pHPQGHtzvXgvvhZJL3KjLGEVYXwElDsKWd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLf
GLZgTt87gtP0/fIh/8bzfYsUJlbZsNjJxhr0/Bw+TiKatVm87miqqeLWtZIkBVZO
SZsw36I6NdAaOReIeddw+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2
oHh2e7qomnK5FVyRDGHuu8yq8SREls9sZHcKaOoGpABxde1ILaNUnRdWccfa/b+U
eQ0dnWKzKj+ChI42xOH6YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIqg4rlC1vdRVrhrqayW
n2KwuBBMZLrBmdo1WlJVx2mVeyji3MuGeteJmyMnZRaOMdPNKUvQKd/uIpLNXFf3
dYZUzTVB8SxFCzrMItLpaRKOc/S97OHF////////////////////////////////
////////////////////////////////////iQIgBBABAgAKBQJFTO8NAwUB
eAAKCRC8mW9Nv7Asb3+YEACoCUyaN0jszLx18C6VWHwYVsMdwTYiiWLKH8B5K48y
```

```
jrvz4wa5HvbZIsVdf8G7ioKIAv2hgoLqek1flZqEpBpMtJbZAmE0Mj5UrwBKCx64
+jpUO2FK3+QW0S97tslB5S8M5/jPLC55BnKjyIUErEn6autCIy8FQOpMov3arr/L
Wl2ohJhT/B29TPvzIBAhL/Jnk/AXwQydoyFvWpjJ4zV+EFS4caKt+zqd4PnMGZAM
XKP8tOCQ4RpMak9N1PK2BfGW5FsxrWOgk/qX2LQURPoDRJF1PHGG7XnTDvmto7RG
pW14klujPO55/pSpL62FBvE5uA+0bHcY2Kg7haKjyipMAEPEwYP3QgOGu4NN8Uik
WGX3q8ziPin40nuRQotlRKG00KEiymHh3uevC0EVxlwtbV+oS5jqP4V6LLKdiDm4
VCDU5JKhrhu4qFen+5jsDSAbit8iCT4TNi+vfO3isss2HEtW+zLPNXgIQQjqu+2c
Aei5fvSwVgpaUKuTZx0EDP3FS2z5VrpvwaT2LkTY3ykKNX+byQJc/12f69jtJnxc
q51hKvcFLZnlab2jFAX4++Jh9usGgi9A9EufAJ0Qdq1fRb/ZMlSbSVMoyikgIxGE
GDUsEq07Q87iz5Yu9/LbCkA4c03VOiAkhOLK6R8jWkaVG975abM7gaY0CvFNWC/n
E4kCIAQQAQIACgUCRUzvDQMFAXgACgkQvJlvTb+wLG9/mBAAqAlMmjdI7My8dfAu
lVh8GFbDHcE2Ioliyh/AeSuPMo678+MGuR722SLFXX/Bu4qCiAL9oYKC6npNX5Wa
hKQaTLSW2QJhNDI+VK8ASgseuPo6VDthSt/kFtEve7bJQeUvDOf4zywueQZyo8iF
BKxJ+mrrQiMvBUDqTKL92q6/y1pdqISYU/wdvUz78yAQIS/yZ5PwF8EMnaMhb1qY
yeM1fhBUuHGirfs6neD5zBmQDFyj/LTgkOEaTGpPTdTytgXxluRbMa1joJP6l9i0
FET6A0SRdTxxhu150w75raO0RqVteJJbozzuef6UqS+thQbxObgPtGx3GNioO4Wi
o8oqTABDxMGD90IDhruDTfFIpFhl96vM4j4p+NJ7kUKLZUShtNChIsph4d7nrwtB
FcZcLW1fqEuY6j+FeiyynYg5uFQg1OSSoa4buKhXp/uY7A0gG4rfIgk+EzYvr3zt
4rLLNhxLVvsyzzV4CEEI6rvtnAHouX70sFYKWlCrk2cdBAz9xUts+Va6b8Gk9i5E
2N8pCjV/m8kCXP9dn+vY7SZ8XKudYSr3BS2Z5Wm9oxQF+PviYfbrBoIvQPRLnwCd
EHatX0W/2TJUm0lTKMopICMRhBg1LBKtO0PO4s+WLvfy2wpAOHNN1TogJITiyukf
I1pGlRve+WmzO4Gm//////////+IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvuOXWT4cEtR
AKDmrd48yjVbs3fYqclsRLJuKewtPwCeKW/cXRkgPJFeVR4UE240HEjSMBeIRQQT
EQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WcxIAJUU2LGLC2GwyzUEHrq5ev4j9wOWAJ9G
xOY9/A9gPNfsB5YipAqvc5PPSYhGBBMRAgAGBQJHqEqZAAoJEKHRnYI2rDNli7cA
n2q+GLJj9Mz+pQKFFJZTvT6E7c2zAKCAmLDmwrqcv5ne6IZt+Gve/kkG4ohGBBAR
AgAGBQJJDMgFAAoJEMtr0btswXxvujYAoLEvUmuNSqxTZjOrIAOoG1LvinqYAKDI
KLWq1rm0qpOdifxLgniBq2/vFYhGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvBDAA
niffmqL0haTf2chKvilJrEjvom6LAKCqf59GEN6hxPI/fKFnebM8MAOpXYhGBBAR
AgAGBQJJDtPnAAoJENlrIvM0upv3coYAn1UVMs1wc+fc3nvkH3wDiXODVnB2AJ90
GrB0xYAWlj3g2a6NzaeCXDzeUYhGBBARAgAGBQJJDtzEAAoJEBzQCf3y2365BKwA
n0bm2orxpJsQRcj0iaH7dy0kCCHzAKCDuTgiLL1FrLn4El8QyRt5kp7xEIhGBBAR
AgAGBQJJDrCAAAoJECkdxM56UnK1J7kAn3MC7QvL6rduCfQXzhPqGth4XGfwAJ9M
5oNhr+vhftvTl8J7O5xP8CMtnohGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz+G+iX85urJcA
nj/8m/tnx8n0vfmwvuDoDL5uNUBUAJoCwkYCkrJ4W1QF1Ge6ViP0rSUucIkCHAQQ
AQIABgUCSRC90AAKCRA5jOpqcJtSnb9ZD/45mIOrkNr4qeg6Zfs/8y/CpQrrCxnf
u+A+ApA8orox3M1wJfSzDay2I6N4n0MPQvyCu+133/CtWaxBSMw3IB9/ILWDEZJI
0KLUiwI0rvw4r6nrtB+M8HhSX36JPxymkY4SfVVGxx1mH3zM6c1EHL5SfKXCVfjR
IZohIl6mQTI62s7rvIzltdKHH+wU7KDhOOmy9NqL9fGmkRVE2C0zwBIF/FDKHWLS
a0oU6GQHjs/Oglsj3H4QvzDY4qxVvHtk3RjC+/FvfNJ82aBu8C0FsTFryaZ7OYVl
lRJRg11sOSXQ+Me/+vTHNq0DYbRwZlz9bP6jThZq9mG/VeIErzXcdrgDdMvV22vY
4kxTi34fPjCkL15wZvEDn0BRzlSNf80RqrNr5RzXAxUf+vcEUhxTYOppCRRffdQN
tMVLr2bm2h84kjJg8lRwRu4X8bJZ5NMAAt0bGlv8tC+2NjdS3Pg1OtcLq53vEaPx
82zFLksZYraRPwgdxe2HWqv84BZ1UjWidtVjaRwBOJO2bKbOMeOZCV3dy231YNpj
rfw6jpn5MGGeY9Q7rP0C0ttHi8xF1CQaFv2+W7cytElq+OEUK73vz4+bdRGd+6FZ
M/mbE3FFkeHlqx5g69P+cc+qvWmxRpp4hxDxHCPufXMGTjrC3hFWlDCTzR12JlMt
yI+Metn/Gz7JBIhGBBARAgAGBQJJEs4lAAoJEIzDh9oJf1RoHDEAoIJ6IwA1kP4X
XHwjwym1A0dQR5MVAJ9PprYptzMu2Oa7z9eQH4V3DxIkBIhGBBARAgAGBQJJExt4
AAoJEI/Gin6Wa3nKZRYAn1FV9GZthOPuKVi8zv/E6LoiZyyJAKCsSuZXcvpIrRiV
26KRVhSpzn2goIkCHAQTAQoABgUCSthd7AAKCRBlHu+wJSffE7KsD/48GUY8JU3W
dUnGBViPZ3YPlLQ2sSwz1t+WQEirRgzmKOq5XcDvh1onij4wl8ybw97pQKNCz3G+
rXTgJeFJayQacyRkbC7+YEV0D0vaA6WFUQM7uexn94sSs3VXWSqfaiTk8jvIU3wz
CkRzfDmVu7ycM8hmwL5ZiTGYupnuwtZr26Oq+9sEMjSZUZZQPh5IKQyMx3yJlxX2
qLrniw84qsyuYQZrDWKkOkeuXo6dgSWYUnYrxFFBRbqBl0sjoYy3g6tTD1OL9Xpj
h17n0roszFcsR7m1UleGBg0JSyox7FAqwxepBOkCfwlf39mP8eXFx7JyTe863LT+
5e8xSmF39YV3CdEaMGSc78mH4wUmBBNJjkmy7WWRw2AE5QrA8uWk70ifGJjDI5tj
wIeU5Hvwp3n4cF5XD58K1mRhzFaibKAB0Oje3YW90zBq47f7jlxPRl1IP+cAmQ4y
8cm4wfOszM5so9T5XJs4AxTfQupFnErPvNRM4hmq2/wnEYqNb/yQa4BetYwft1hQ
lBjj6Tw+dsll3c9Sfjcb5QSCwBuAO9e0ZNzmdo+lfqRwqZDV/x/Or9mWr0l3AVSV
s7mUFFb6e5kSG7fToKKuGAz2BDe7AwGq0k1BWfGOBw2yvUWEhzzdHXAbODswmZyj
kyWT7T6BrOQdHAuaQ1oQwUfIWA8rtA/tRIhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TuMQAoKzMG8hdfmmUu/4XYCrCIZbY7hzVAKCp2oval9IW07/WL72BREPNGQfj
l4hGBBARAgAGBQJK+ADmAAoJEOm2+L/eFxawoqIAnih2z0tOGC4YqOmcHSTx/Tq4
9Sq6AJ0YxvWO789XUgFT/S+Zq68ZuUJ0irQfUGV0ZXIgUGVudGNoZXYgPHJvYW1A
aG9zdGVyLmJnPohgBBMRAgAGBQJJBCbXAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ7Ri2jRYZRVMN6wCgsocS0qM3JhLVPJXLCy8Xp6QaFmkAoIC4rlRywepz
```

VMel2KT8FTQVnsdmiEYEEBECAAYFAkkFq28ACgkQXOXFG4fgV74gZgCZAQahah2x
HelWq/oTbLrlvGm+a3EAn2HCx3hgBFlleGO6tyHkj8KY1FHpiEYEEBECAAYFAkkM
yAUACgkQy2vRu2zBfG+UlACfRfHavqx013X7CSCwMwRlBKhE8xAAn3y5Qwbg/TOz
qvGqmy/QGRaRJ8TdiEYEEBECAAYFAkkN6TUACgkQF3Kdd/SoUS/AjwCfWlZn5auy
N01iZt+MTZAMW58C6xIAn0Rk/vGicFFGOkLk9ZO9C4Sg044niEYEExECAAYFAkkO
MXsACgkQodGdgjasM2XSzQCeIPcmDpcupB+AGPCjy9cpexCIeecAn2O0GsALb3jE
kqLdg84XossFOvH+iEYEEBECAAYFAkkN/X4ACgkQWvQeUeMzqhy/VACeKX0+WpQ/
fIMhlk2hqRyTJ5wlx8MAnid1G/Ulb2XXJwz7zCXYFYLw4CvMiEYEEBECAAYFAkkO
0+cACgkQ2Wsi8zS6m/eqnwCdGbuIRLvfBjgcnLqbT1bDklxz80IAoJUp7w8e3e15
fci8/JbMPwrqYH0YiEYEEBECAAYFAkkO3MQACgkQHNAJ/fLbfrkDswCfbgd2cyUE
uYHVV7f50HWiGoNbCN0AnjKI0LPJGpVSksPRIDw/59N8LYlEiEYEEBECAAYFAkkQ
tlUACgkQhPP4b6Jfzm4XtACfZRcLVeBx04BhcJxGO6fErbOsYoUAnRhoUga6Uz3p
P2CFcLq5OIHLmHxmiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQHqjlqpcl9jvYmwCeMORfzNyI
8sY3tSM0L6auFg5h1M8AnRdW2XPGmOI+c8RDVc3UdgeAgWzjiQIcBBABAgAGBQJJ
EL3QAAoJEDmM6mpwm1KdWHAQAJ9NP6piRimSfSb9AH7B+jOKaFOoj2Qahh8A2tLl
k/NgEiB2CKeNlQ4h0kmE/38EDRquraeFe5ba/3oah1zVdnHdwFXOi839HrJypx/Q
d4T8SzACjizaKIWduXtYtZUEPH/H9Aj+38Md4oTLMbBMa7zonaOmwc8PiDD6Q1wd
gMZeF7sLpEVRrRJ9FyteoVqE0WUfKy2YFR0lwzrqBr6ZxmFrgOmRB54C+pqqrRBL
aENJYhE1oxskrvZfJPdhfIKvLm3dH0ozE8x0Z74lgOeMnr0dvvbMVr79Sa8DOT01
W4fssQbc71N8fKVVF3tpnRiA12JBXsbuUKZ6ZfiV/OVS6JDkBdZpoHEuwCvcpcm9
kzw9vy9MpkpKReV9xiPgdnn13lRRiMPQviEXoj8WQ5iZBHD23GgyDei10WU3B+uz
iXbiIZhbR4SLD+H9TXiQ3PkAs0Gyzte5LyNngCU1J/1kWsk1WVkbMbmUCskWtZ20
oLvLKXpTyWX/m/UuVtBkiM2M2yhCnPkU+65x9QN8oQdnzNVtWBzHIz38VzhAFQlU
AXTCw2KpjElh8prncYelMCxLdBHcBem9d0urX2OEETnpu/VvoWhNXmXEENzcSQ2u
kxSSRO7+/DjMEHguszXdDjtaJvbWJe3Mw0cgkDKgcioDhXfpEa7U32oHq2fpNEm8
pS1WiEYEEBECAAYFAkkQm8AACgkQKR3EznpScrWRbwCgi/0dkrxlPmVXqBzKOeMh
PZvQUUUAoN4bVXW5WeV7Z2YSiclr3UucKFwViQIcBBABAgAGBQJJEr9OAAoJECZJ
5ijF000FMNYP/RZlqCNwD6FRKpr/FV5I7YDd4wa4srU354lAwPUGuOgwvagHYZjv
Sgx96/bkCsRjKTQecsyC1c2qQ6c6EgzPnsFLXS8TQ/yKCtxs97wpHYO/hruMDdFr
6Ot3irNu9BZ9aWOORd3NvBmFVMn+BPDwCLp6s2kdXbT8lcdX53n6HZosLP0jPjDa
JGL3sfWcPBAAIraMgjjCvxkUhIB7AY0DylDEHHsbruTmFOIv5fVuu9/5oFtDcUUA
J1GfxAm8C6Rlutfg7wKc936tqW5vx7HRO1gdCnlsy5S1xXvQUblDWF3Te0EexF8G
+yga1G71LnaCCSa/bOIbK1niHjKctf9ceZ5rM+X3ii7g/Ns4uVaCqyid5Ru3LfD2
aVAObKh4RMT7FBQ4zg9QMN4SPBruSslFELqQqKsg5zV1sD/xpsW7wiXrCSHcXCfM
Ewv3+LAjSysYx4t38JDiZwFex/LiiQKf6xvQu/JYarVaVvtfXB79dOKLa4pU5iog
RvTtj5ywn73vDx2uQ8PDABPhe4YyZfDqeJsUYsJgt5iH8PW0JJnXjkbzBAODGzqQ
m/9Zt1RkD9L208FqnzB8ICa7/KJ/GmSly3WvmUhO68/OmepRgn9Jr7SnROzuwnvb
sV7Zy+vsnCeZJ/T6DZlIArbCuIOfKFmZXCzzRJMHw4Uj9L1cjoGmhoXCiEYEEBEC
AAYFAkkSvPEACgkQTGSmFbSY7Cd0LwCfbaig1p4tdNaASryCEJiLtZqn0+MAoMkf
Eevs1iw5+OPCYmwRcqQQ3L45iEYEEBECAAYFAkkSw+MACgkQqy9aWxUlaZDNvgCe
JKeKMXAhPKXUsRwj95KKhqnyYd4AoM4Sy3Svg6xf/dyPH1MsTrJT5fO4iEYEEBEC
AAYFAkkSziUACgkQjMOH2gl/VGjXbgCgzUQ+4jm+Ei4kghi3ZIDeoa4MH9UAn3Ye
B7bwbpJK5DR/FwjJv09e4NPSiEYEExECAAYFAkkSxXcACgkQaOElK32lxTu/IgCf
UAAC3RgrDzJU6HkF1vknVqF9Ry8AoIRhnxWQINvSew1ICKboMsd8KzJLiEYEEBEC
AAYFAkkSzH8ACgkQoE/7G33K6dMVrgCfaTViwuAHPL8lRoShSDPxXB7IRC0An1bm
zZabI+ULwced9/2gmkr0XnUeiEYEEhECAAYFAkkSyccACgkQSVDhKrJykfIa5wCf
QbD49j+tiHu1opKG87dNRgANrjIAn2XUQXwoTJbBtRvc5VuaXBaNA/A5iEYEEBEC
AAYFAkkTIIcACgkQL5UVCKrmAi5U2gCfbZ/jyTMHZXYACHcMWsq0Dkkrsn8An2Bf
SMUVQccbL1AMlmFv7NUoZFlBiEYEEBECAAYFAkkTG3gACgkQj8aKfpZrecqGCwCg
x3qt6uJYO2nUPTy2+uQrwYhdqg4An1m+aDt/CNhEWr3UCEEBie/x3bYbiEYEEBEC
AAYFAkkTINMACgkQL5UVCKrmAi6/cgCfW7H7N1NldIW3Cy+uJ760WlF42RQAoKv6
jzNkJuz/Bs9HhJ7NJpVfyhWGiQIcBBMBCgAGBQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98Tq8AP
/0Ic0K7Ki8vJydYwRCF+U1F3zs1wDqOhdm80aHpEqj+RTxAyP+dTIQP/ekoezwDY
eKXB76xdKuuCqw5pkOxAvgtCQOWeeaH2BZhlV/qXCVrbXnerksjqejwO9i7QFfGg
l2YdiOY+wYQtcP+2KhFHmRCbJgRQpslBZKFKdKIWh+odxVVaPaHdCExymagOVXZA
4DSXw1rZveJJyr/CgNWBbLktdluvGR0PLbKYWBTXAgAHh0L/He7iTwSELeuFOl54
ESOtd/w76P6ObJlyGUciRpxxyEhpDy2AXsESadhTv9l4fJAmRLyiZJAW5Gfpb7AC
XpBfDIaA5hra5mDdab3EX7V8Xo0lJWVkb86aqG/xmanRCgk/JWtJtxdoMGeyIOaH
q/2J0rgKTWm1joMX5vF5eygaQOf4j5cZJs51Cnpv3ZO/MSKSU1L6AUIJ/S2A1FYD
ZXitUos+LhPn78iFE342hxsHai1DNyrqGf4cOSU5ScDIoiY96gwebKU7YfV+SYoI
39naM/ckq43Oxmso7oeJ1C/ZARgI/yqXlcpUb27TMacoAvuIM9je1qYuRcmApUj7
7H4vf32rnT6+4DOiK9tFeuQp7wMdOaBwpT2F8jwQGMcuTinnm1MbqEzqGpBR0k4+
LYHVaeR7CDgqDeQf8QNonazPSenJz5sgCuca66io603PiEUEEBECAAYFAkNz0hwA
CgkQZFEgnhWH++bRMACfTTNHfo1BnhSsmABRX4CPhszqBCYAmJdci/hnDVK4ZGYw
PWf5MD0u/EyIRgQQEQIABgUCQ0OkYAAKCRAk/V5km/QrB2XeAKCDJOGbyecQ5ywr
nb60qhJb9upL9gCdE+REnXDRPlQh36KbX88UoeNPgneIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAK

```
CRCPxop+lmt5yhLJAKDNBmcjEao3U1rM+P0nu2hcjB3ZRgCfdvIezBGCB4wIyjzE
Ga1R/+lV6kWIRgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwNJzWaUWsgAKCt+KJ5X2ZA1aVl
+YI8+qxm7YMjmgCgh8V+K/wT9ptHoEhha5Cgp5I1Z42IRgQQEQIABgUCRAHjngAK
CRAGBpzylpRX8D04AJ9Ipdt3uiyY2wbbme0xlwTTeSBvWgCeIthp2D8jeguDVTZs
qRXWYP+u0DKIRgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDlRN4Hm3wyjWTZAJ9U3LOudX8qt3f3
5BLDqOdQeKm79wCgw0bvnMyv4hyPxjBqQ2SNjD84mauIRgQQEQIABgUCRANgXQAK
CRCboJNrWjX9QmYxAJ98dkvZukAjvzdlyTPHq+FpNqhDoACgt5PFMpENeuv3BhJp
Rhp4UZBRerqIRgQQEQIABgUCRANhnAAKCRAxSLvvHu8m9BsDAJ4xKyarpIkz/fdw
HZq8HsYe37D9jwCfYpqHNqwjVpO1cyZNbbAFEQ3LgX+IRgQQEQIABgUCRASMNwAK
CRBo4SUrfaXFO+iQAJ4rZ3WcEkSJnp50rV5in52NYHjH2ACffNaMgfuXZBVwUWSd
i4kvdjEjMxuIRgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6iFUAKDZ6F7gh/rJqmJK
NBkf70KWu6LE/QCeKBiGckzAe56fvQkj/ZYbwuoqPGuIRgQQEQIABgUCRATU9QAK
CRCBWPsu9Rce3hArAKCVPPszyFqSmNCxfsdXtbZLHnRCnACgtF3WTK+uRvDn9ksH
sFgjtI3v5+mIRgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC9yKAJ9Ggf5JLlu9SkEd
wYf4uWntezyRqgCdHnjaf2dCWOM+avMblKLu/5L6XjiIRgQQEQIABgUCRAcNCwAK
CRAvlRUIquYCLnRpAJ9rI3QnHunvilzHydtT+EppDzCTsQCeOVjDinu0VlrWpNLB
UFFHUMkfRh6IRgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR1z1AJ47VBLDRxUBH8pu
THlovp8dxJvtKwCgiOMrTUw17ZvdNxYjwUNtmlTO2/+IRgQQEQIABgUCRAhr3QAK
CRDOgO/EkacH5O9pAJ4uXytKDmH8htoDuYAssoimPdwCRwCeMWmmDL9MF3eHLg54
SBBUsy5Xy0CIRgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSsSBrB5xXpzpAJ9U4oBc996hDI3q
in1WmsRH1p+cMQCfSpCe+rUYEQCFa3YaMZyu82uvvviIRgQQEQIABgUCRAh6aQAK
CRC2uuo9QeZr2SlRAJ94+Kbbu/LkewOZXCrdekYzSn47NwCfS4qij4I9aNrAXncN
iie88LPCLOWIRgQQEQIABgUCRArhnQAKCRD9Ibw7rD4IeWPgAKCrdOUMejcUpv+k
kp1B9Oqdm2hSmACfa8r+ABC3e+sw3lqL5wGLtz9c49qIRgQQEQIABgUCRAtWGAAK
CRC6bFqii/PSADpUAJ9o4F6Ey3i71ewtxAXbP3VUO8EfiwCbBI7InWcldR2OJDIE
wTAy3fxW43+IRgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAmDDVIiPiPj7V2AJ9vo8Yve5MVw6TE
2S4TiuQyjW0v2QCfevU12udOXkkMLFRcFnPAOXgC0I2IRgQQEQIABgUCRA3CXAAK
CRB88/WvKUmfYcDnAJ9jppAM6tN8mU3yj3kFHNsuVraPNgCggjP4xFX2CBKywGaN
vN/TD5bXCa2IRgQQEQIABgUCRB20/wAKCRCyOtu7DpH1zDo6AJsHDa3hb05hmmkg
MqUqCQfdqsrT2ACgy2DqImpO2shf8SDiuxSIv+Pef+eIRgQQEQIABgUCRD4FpAAK
CRDFwMXHIY0Y1/3VAJ9JlFQm5irGMpli8KEfbm0s3Gqr7QCgy4VQIVbhtflZkvj5
hDjmeUHtLxKIRgQQEQIABgUCRNCwYwAKCRB49i1jp+9e7GeOAKDj20FObyBK67n5
tGMAH+RFlHYxWQCg5acY4OEaPL5yefYVhVCIlrqYojCIRgQQEQIABgUCRP63nQAK
CRAsyGjqciZvrqxoAJ9L/ZDm5lZg6y6hiB3W2XE8ZWzSjgCfU2f5/ynTSuzNGggS
R97bcNh9Z6WIRgQQEQIABgUCRUtTKQAKCRAXcp139KhRL7UbAKCsHstZAFVaKTCy
yU+xsIIs6GAgGgCgq/pUR7lnPgxd+CSgP/jTzR/U7vyIRgQQEQIABgUCRUzCKAAK
CRBa9B5R4zOqHAEFAJ91BhPeLSHpsKeuS8GvdkIfnbl2JwCdHww2whqFZW7qMelR
s1+51n9/BYmIRgQQEQIABgUCRhGc1AAKCRDqTGYfK0aifB8FAJ9M/K0l3abzaYGc
u9/5RRaYHb1xzACeKr3YBfoAlE0lv05AsbDWxrPgt7GIRgQTEQIABgUCQc/K/gAK
CRA0AJj8Xb+rkYu4AJ9QuOisNlhq/HLlek+DTnr5KKNcmwCfe2lzTZU1jz/dtVCF
c1r2xbIpurKIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/XwcxeoAJ9VfYc1reW8bqgy
K2mOJY2quEAcsgCfWNVKuGY5aheFQwK+4YZxIuFqbyGIRgQTEQIABgUCQ3IW9wAK
CRBc5cUbh+BXvn/dAKCnk3kZBtmH56viIjHkCIbrM3vsvQCeIcYVgc9OqKtYxq+3
fUAoNggtqv+IRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69UFUcAKDpRdPXpBVG8BQc
z5qWnKi9Pc3TVwCgjAnOkj6O67YSrezj+FgErLcQHYaIRgQTEQIABgUCRAFw4QAK
CRBo81j2wTlkfO5OAJ93x4TIiKfh1dZsmwNlAal+5hhtaQCdHIL0Ji7csZZOxky6
FXCWPgexi5yIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRC1Hif1GeoZRuL9AJ9Jbze4iRGuLPUH
wKllUvX3zUEg7QCfbs5rhmTd2WVtis2TilAxz83xA4+IRgQTEQIABgUCRATogQAK
CRBvP/EQeiz/bNJ2AJoDF0eSqOry3PS53iT3g44Le+freQCfTWRig2ehiObqRAlA
GnCHnDEX9/SIRgQTEQIABgUCRAuJsAAKCRAzoQRHKwBWgfe2AKDDPQW3VKQQGEk1
AafhF4wUJC2I5QCggYl6mh9gGBaXDt997WFzAMYe3qCIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAK
CRAXDpI/9sGkICacAKDRwHus0+WKkfuvZ7+m1ZBjouhnUgCePnFVeou7TeNrSTzq
m1G9vFq07nyIRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqwzZTa/AJ9PBuAH7NTylfup
HMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjFCBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWCJa3YjkGbmAlSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1V
JxTXhLVc8H6JAhwEEAECAAYFAkU8fasACgkQJknmKMXTTQUwnxAAvAN/86ZnVDmw
/MIro5juOnVxkHVGLRdQA0gx/izF33edAupN8lK3qYoBnbWdCTyu6bmn5Uw8ITil
4yivwWpEDw0ATNia+tYQCp+3UoAO0TG9pF4Z9niVO+qOiEriZTOAJgLLtOMcldsE
n6FcOi2GGdNudGv4kP5agyMutNmCleP1ff4eftqofvgAtyugpj6JEzlT8WsaPwXm
gg/NYSaLP60lW3YIIxAYxuBCpGRn/BS/7s/p2qjM01TAzVVk0R8xxa2OUtSdr178
rYmT7BVpivpSMzA9vt9cHD/eLHR/mAVRa40ugbpN1J+UK5qDNaFKp35BEjuPUHV7
WpTBOrPqQPA9bGD9s8dXHyTPxhqjoDg535gSXTQHpmuX18zLbqI3+K4Gd8MUi7C7
aMVntI2ZZr521T5vTNYCvPm2Hzeu5w/uLtB4YX70hlS9VmqWjnPibKvo3WjELCNM
wTTKPoyCorDQTobFTyvMLu3H+l4dERNVGN7DwqKTRun8zUHQRRTNlr4vtahnSs4C
vaqc8U8Umz48zacSMf9exZGVuMiaTd8Gyx+Jlt4HpnMst3VSOV+L6pl6CYO3GJoi
xIhEdEpaZhLTzbHnDtXTYjIQHcqfyiy8e68p2WDA/ctRahPPZROKDwuE4B3Gsoph
```

```
wIf5iE44WrzorIvWP7ynxP5Jcp0zmoOJAiAEEAECAAoFAkVM7woDBQF4AAoJELyZ
b02/sCxvdFwP/RfagstOypt6s/XOsdwsmv9+3r+mEqNx/TlG0dw5Ady6jwWm/+qr
2FMXph+LcERE6USCBFhWtp4coWo9jMu4NCNEk0LWrzkCLKMt2bfrMkvtrJb12OsN
8IS58YNW3QMmYnijDq2XR50GAddKNvdaCF05rnu/Q3d0O01mmcq1eTZEawFVpFc+
5c+Vx/61a5vRVoRKMeog2NOjcniA53A39Ghz3xUGCtioUlb9jjPruYwXNRAafhD/
foZZbo/beLuwVYakHpx3ETmGfajYgwwvhcQmufq1Ctprl0E5TM+YtdKP9YZMS+DQ
ss9U48i1pnBoRBh8AwY58XZK/Qjt0mXUX2p3T8ZooMDBmeOM7H+lnhBIRpJGlEep
8m2V2X3S2ABlBfIPofD3/gZEC2S58rvC9c4I9MTgbiz3sYQOR7XZJHdaRV91K1TB
nklzG8ViBL3vRmOO4NEIedaruz1Rh9/BylB2toVTGfd9LPo8TeGqSkIIe4HAKjF1
5b3BCGP83DbWyvixyiPz6vVb8NQn+SMe5p3z5qOi2ad4N2V5DbEuvM++q/jBSJL2
CqbghJz9I3RlGpKtAraym0kxuUkx5Kd0seAikQTUWKYp1JWQkmOp0jh3ApnpV1W5
HwkArd+767ZjzQHTXPUnQPeqLggbsXI0tIgpR7bB65LwAOKsc3dGVcbEiEYEExEC
AAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhMIeQCgpHpfm3OY5e4jKDsjI1AMWehnuuwAoNrD
nJcMAqa1vx8eFRfR4O8a4XIYiEYEEBECAAYFAkr4AOYACgkQ6bb4v94XFrAtFQCg
hf3t+3Nrf2ia1mWLdSHj4cxPwfcAn3PZOFKsp3KAEPmRt4V8HHswLVc9iEYEEBEC
AAYFAkr4HmMACgkQbmn43ZLDgX4AwACfT+p74R8FrIXCjZHIXY09/F5FnOwAoIid
vtoaDQKqIgNXIEm+yrh3kdPFtB5QZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUBzcGFjZS5i
Zz6IYAQTEQIAIAUCSQQm9QIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEO0Y
to0WGUVTcT4Anj3LRDe/gMzOyP+dn3vm2h8pnP5RAKDCdzuO8MgqGqsBlghekwcX
NJlsLYhGBBARAgAGBQJJBatgAAoJEFzlxRuH4Fe+30gAnijylDtAteEvdeMP+HMM
/ObCpCi+AKCYtisWb+9G7ERr6yl5mryWlrumdIhGBBARAgAGBQJJDMgFAAoJEMtr
0btswXxvZAYAoKppkRLhUr4IfLQQ7vRlQapaNvLqAJ9zYl04IR9tXvHGINxFgXyY
e7w7B4hGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvMXwAoJKxHpDacM6fuFssS4sO
UTWi113BAJsGYs3U1VqR8hdVUP5yXDaShQTZhYhGBBMRAgAGBQJJDjF7AAoJEKHR
nYI2rDNl/mMAnRMekc0TVQqPK5omyiRCk//2XOSNAJ9DoUcICNhcR6tUu2Ae+ioB
/vKfuohGBBARAgAGBQJJDf1+AAoJEFr0HlHjM6oc+KUAn3CdFWh9XkeXbuM5QYua
c6K/YOzeAJ9sMIOnynGJNdi1oOEbOXhNNoKLxYhGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv3u98AoI63XUsy7DMC3AmQxK28y8HLZ5scAKCoz+MUuVM7JOWaYBNUR/7d
c4wdQohGBBARAgAGBQJJDtzEAAoJEBzQCf3y2365JrAAoJ9E0D4T74dhbB7cFeJf
7hg3nqAfAJ9vwcdOd/14EVgxh4AlNf6LosU7l4hGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz
+G+iX85uQwQAnj2bjtIfu+Xdhz7kHFDWRUrz1royAJ93uFkirgnLyWTd1mHkCfDf
pyjCrohGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY7rD8An2nKb/ImlDLa9IM2cKAI
43JlLO81AKCPb/Kxaxi75yWF5/6Iea+ub6CZaIkCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRA5
jOpqcJtSnc7gEACIzxf19qb1P50HKK9wyezqAhyqTcxcdf0bULsM+UsG2SEqgGC6
7JXi2aS2iz4z5/GY5rmcKf+jSpIixgN6IVLWi3vbk7Q0ygHP23+WZHkzQa3sQuKT
E0+Mv1Pm6IrCDK/B5ABhAMtqfsZs/3i80nEbShOImloCBttEXMX4duEYOzLAo5PO
hXWfEv6TZz7cBlRtppePLlXcjkfOHVb/sx+j1hO5GR7HoKYRAZaYA8eDhcrrerKK
cC86k6bU1xs47nTiwjK+tIu4FeplcUiUdojUKE6qOQWO7qxkDXKHrYVSr4NTw700
oTy5H99LVOKqBr/7oAPvK//uM7Ty5OUCnzTd9gXxnSxeEEnw0IXsKghIbj0R3P/r
3IPaazKEOLzlvLBD+7HrqSuc72bq7g0zVHDGhOgpaVblyDlJ77BLlux20wYZ/6VF
fB6SunbEQHaRlHWJu7K4SujE+ZtVHGR8CjyE1IipMMNEYtHvVhbUxA+Zmx3mDz9T
/0WQv1h/mumvcK11GREg5t+9E0/wAmgAe79SRKruqvIuMqGIy9hC/6v84t0BphWB
/6nY0V/t/c15p78oBkeh4NynCpQG4CLD9zM0QgWISOTCvOKcGRiYu6F7n64dloEY
8JL3u3pGQP5AS2qrSmnOeIb2HP4M1EA7aQWloxd2/toIMD6+4VABhIwHMIhGBBAR
AgAGBQJJEJuqAAoJECkdxM56UnK1fu8AoNv5i9T3HK7/OdmbIVOSbhudJgPgAKDT
9CqrEKjiL2bcpNiVz+h8Lkd4B4kCHAQQAQIABgUCSRK/TgAKCRAmSeYoxdNNBcnE
D/9v/WZc+p0wOLjDnJIijn9GPUlotL7rRENX+aX72z1YyES8LQeN3aO0vN8IaS4v
Dld1peJh0dkCjCH9SfW9jJ1ZTlFfvVYAFXANpMaQx1JoRW/XkD5NOhhWaI84Ym2O
fe3M9xc/n3gV2GfA7HBgfoWFqw4Jy7rsdCGSw1A17AGxRK5/2xEcXzvNy33B+/SR
wKDRGavP4IQnc1A0UykDP9kOztTuum1xahiKPd2tO7R8yfc1APocX4qZE84cbgId
Eb1KbLNE163UJIxoQdC+Kcax6b0mVPeHD8b5A4JgpbFKEHVgSTL1OvXGlWnyg0FX
/UBxgLYkU9EjMqRuOwHNFQNyo4HPlIh5CidEWKCCcT2UL/JN24Y+BgBz97Xrd15J
4rcluwpIInmh0WF+t5/r8W7/a0hyamq9fqYVrGvJcQv17acp5PS02a2Aq6ZHFDJt
VHr8qZMzNWPzAfULEmNB3mHdT9c1GkfJAdV5ukailYmBnoZ6FeX3rZ4v4OM4+sqA
HQhcmsimzW+ji5Zhyt0CoqVefq+rLvMJoA2c09g1Ds0nIji596ORNU58CAD8jC/D
h0/a/UmHq+bhF92WhrVFsQvOCs/0envrEB1tT/w5u94S4G9fncbdvutSvCMkKUpT
qmcvpX66YBibQ4ArG+PdzbF3O6vLltT+9cwSKh8zUR6H0IhGBBARAgAGBQJJErz1
AAoJEExkphW0mOwnRtEAoJ0e8mUCxB4yD/oLlwWREVf/JrcaAKCHHqIxFRX1+Coi
glZdFEYgQXPQLIhGBBARAgAGBQJJEsPjAAoJEKsvWlsVJWmQK3EAoPYVs+/Iw5DS
zBvy9iAgJSzvghEPAJ91SZRZtfgg9p8pBMnLr0C+e8gCqYhGBBARAgAGBQJJEs4l
AAoJEIzDh9oJf1RoEGkAoOdG19BTTJLEx5geJyAIZNtxUIAMAJ42GxLVHyWe4JSn
LE2sGJTCp5x2fYhGBBMRAgAGBQJJEsV3AAoJEGjhJSt9pcU7HaYAnjM/G/R51PUz
dUK7pgSQyz+fWeYcAKCmGzAdjh1CE8gfnqinChVFQB7gHIhGBBARAgAGBQJJEsx/
AAoJEKEBP+xt9yunT6bIAnRZVjD31YTRb+lkn2oMCrvnmtbrZAKDSLRdLq8D3mtcH
JeTGt35XkA75XYhGBBIRAgAGBQJJEsnHAAoJEEElQ4SqycpHyHYkAnjI5Jdu3+08S
fA4OVRThTC41Cpj5AJ0W+FSOvcIzKVxd8t7YBWL5hl2YlYhGBBARAgAGBQJJEyCH
```

AAoJEC+VFQiq5gIuUggAnjn8dGORqadMwG4htbpH9HbGQX1+AJ0ZGgmupI8FeN3v
NnY5Z4ETs1DZiIhGBBARAgAGBQJJExt4AAoJEI/Gin6Wa3nKnCIAn2WAH1duJmMJ
RP1RRl7x/DTSxQIOAJ0VIbWV1cCtNM4tib0Q+CHdrBYQwohGBBARAgAGBQJJEyDT
AAoJEC+VFQiq5gIuTtoAn2wRiX+hiZqz91PuF2eWS5B+3DzIAKCDCdS+O68ZyObD
hpbNrIbCLl3HfYkCHAQTAQoABgUCSthd7QAKCRBlHu+wJSffExFIEACOrSWPgVXf
Ui7ij602Hu4SgjvamSz69HKVQG6wl5DrsUVR3M1iP/F+CPZFlj0l6PqpaPW591Cm
SFtO5oZK8thJXDouaQCRZQsBsiA5JVhjJ/aDaokCE7HUxJbO6CnC4MtS6Dv7auHI
hpNJKrEg5JRKpNTfbwy+cuo+HCssOC4v0d577tiELuU+IjxVObj1OMzFfglkC/Sb
ml1WxH8KFiD2l/nJYVtisSoR6hjDawoxQ9Yj60lZV4LHE1msc5rWQVhZYP5q29bM
Wd1oWG3cPCXWm+DoN0p0G7MXvj+JxbmrV5hKsAhl7Zdqpn2WwapkEjp1xpLJNzoK
x8IOU/em3Yt1ASj1n1oUxwH2qABLUlbjKpbhPc3I+TXzGnIw5kx5MFZaXeLesMeS
YOHknznytn1IHu4noMFZe9VcAOLe2hMHuLdbsTzj0kbKsNh5hSlL1c60sgMPYiNy
Tg3UNGdmWpJ3XLJfrWYfysqUUrcCADbBZWf5fFm4DIJHlf6QPDgsRFctU7K/+O4y
kS6fDyfpqQioF8lfSlL2kpTR69REgEVFO9ozY/mFhZmk8+cp0WJ+UE+67Lfm0MWi
u8fSAU5iqtatQgkda3aoX6wkSyK8jXs1sexAcFCAPN3iCmXMlqccMLGKjnWAuFmZ
D0p7KbmhQg/GtSjot/pUPlbQ0Cz0E1JM/IhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TL84AoKE5ZzOWz6FNZZ4airXovEQpRO9IAKDxuYab8aC6ZwbPHThNfW7ZmLg/
3ohGBBARAgAGBQJK+ADmAAoJEOm2+L/eFxaw/2wAn1e6oMDYVNzgjB4sKGAuY9sd
Z84HAJ9nmhVXXK35U2OK0ALS+B4Ckcbr3YhGBBARAgAGBQJK+B5jAAoJEG5p+N2S
w4F+NLEAoMP+K2bkQUZHsVY+i5mML8PWjuI0AKDRwbPBT0PyJA1ya5zU4Pyj2oF0
5bkBDQQ8Wk8oEAQAq0sam1E0HG+Cet9tjCfrmZWdXipWqdSJhRF8IGvtEVeQiDb3
SWAspmKIf4NCQqe7GE4jCjPhatEh3Za08Y9FdGgSmuSX2FvzIjeI1X7NTU6DxBQc
JEcFHdXpRk7C4z/WXRLSjsDscEYFVCjFhBA+NOL1i4ORIV3AMZBN1stY0ccAAwcD
/0AZrhhFfh4bEqcVrELRJopascwYn0W2k0Qri+thNkVxXPR6srSAbSNegHwr33nH
sRDt2N8s/mJltaLVM/+dGSMg5VqblqaEwH8sFmvmjqk1m32xOmq8hGmcHwNpHJst
9P7HwC2zaw9uJUc7cqu8MWnEL14ZXQ5Ms++2qDyzHF8SiE4EGBECAAYFAjxaTygA
EgkQ7Ri2jRYZRVMHZUdQRwABAU4hAJ9LpE/rGLdw8VO6SobtG2Jr7UaFMgCfaKgW
HLsbrc5o2LL5NDhzguhmW8qZAg0ESthXbAEQANHFQy6njZ2H326ALn5iHixxDmHT
QrDmw/GoA9V+0YIjtUEtCkTfV6CYXSSx1OcCk9bu5OJTTmeFAo2ZcYKHBsJnmv3t
1ys79so8qbkKtpgaE8FypniJjuq2d2RZvtWEQ4fDbLUAtjMHGOzni3xXTPNcxX1B
VtgeYP95Jjj8kLDUs71O38g2gmBnN9Sut64gwCi1WCwiMn1+TEuXF2p+Q+qX6ZLG
OfbH1SoFTZBjmGcvgbBf8QE0Lh7q5bCPlgxmZLK5qOptGxJYsvo4wKlMM34kqGxU
+7W2KCUWdAVLRajYD0m8TCSMkxwEl4jTn7rHL/cgDdwERSVopJpapjbswLMaW+nS
fe5oi7vIbFU9nw48kLtM5pFxBDGEZWwF5xu/1Gl4u3rBg0HxTUj0gOY9aX5P2Dih
wl3PdyTP9jzAO9X201lO0kac8dPdMv5QsEOHOQ0wAvsZ1GyKcmra+uGHTSLYYkAS
ntoyBpU0PB8BLN0ZSAlZeznKUqbkzHkGT7CPx9JBH1wvZ6eixrU85JI9TWO6Ylp6
eLnR8BeLFduvGGMG8kNiuOhGCzm9aKHhnjAxDsZamUONfs6F6oF36PBtbeiz4ww+
A1TnqQKoC2Rrh9ubapy/AycfzIwLJ0pbvB/WGiNtMgDOVFbUoLqoa44iaB/2fyQx
nvKf3XwI5TDqBqVbABEBAAG0IVBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHJpbmdsZXQu
bmV0PokCOgQTAQoAJAIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCSthdvgIZ
AQAKCRBlHu+wJSffEwA/EACZ/W9wX6Dnw1z9sbBMW3FZD6WeMcxfpLTEbD8Ffk3t
tj8Rm170l1ewGhVERfjMfr4Yy7Nr0X13izCJ3rZOJSauoFQn9Fpy2iH+SiC+tOZV
rH4I2IhE/ObeY7GQjuZJ0rJ1cRGXQwxhZeouMOm3313TnH71HbZikChwWdsvRlrt
ybjPp1YAuWtSoHA0uh4qYQ0grfi4k4Xdb6Ko2lP0JC/9qErweul7/knuqOUnC8lB
Ndgu1XEA3ovegf7kkJ5dTXjicyDVf27rhBcliaAENFsGH7HWucr5U0LyIXTzsmZS
hkKBdTkziMbYxjG/4kIi4fU5RjI7dNKWSCHQlq9wnrb/lY038GgRilAwFEpcp7AW
kiYdBeKjmPJdrr7hWVjbVfNd2rJr+5u0qP9DfFuMKpoOLQySNFCFeRSET/PUOwQg
8r5Vm1NDb/gJSBMZgGJ/mw6CGQW0ogxOReJnf2YjT78j/oOpyDN/qmBap+Kj1Ixg
nba04zzFQHXu9Hjyzuc5GvvJhyXQA9Cys3BMdnKNz289hj91wubSfKuO0WbTJnCo
puFmwGsA3qH1Sre5EGyPfrd9YbdCoJLnwSAfmyL/+yEfXNw25IOQGn8gLSQbzgUs
D6/RLhCjwxjque9h6L8Ut5ZmnbEJ8nVnofBKpSrfrm2MSPD5HQFhGDgZpIHAgD1B
mohGBBMRCgAGBQJK2HK8AAoJEO0Yto0WGUVTomIAoJb+j5cLZxJschvUEhVAz2x8
qPnJAJwIuspxDM6hydu8IDGhpSKxsbLkL4hGBBARAgAGBQJK4EKDAAoJEFzlxRuH
4Fe+qoAAn3sMnM8wQyMAYnOLJRZnENAjWVwBAKCwl/9Ks8K72m7+ob1ccgfsKheY
/IhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7RzQAnimypD30utaS2iMT4eKFYr0A
u9RIAJ9GxNoN4PLmOfdYp0nbSrF4psHOQokCHAQQAQgABgUCSvaRqwAKCRDkG0xV
fw2Avqp8EACVBDD/xx5YQgztFjzNvgdzfbHaNisrm12HCapFNUEgj6Quwmu22y0Y
jSWCzkmHqtqNxylxD2ECM2K56wn/wyQMkWTsrXp3KNNb7K6eHTXyHAXqXPn35ujh
xCpcnc2Pn4Bc80IrbcpXHH0+PsHwBIIey39TeRDGdIsJBGEmWnKr7jwjyZ4zTH8A
79kPJM5RITUwbSRgT4gTXGOKTgs++WfsXgYpbAs8yTAHV8zn1VwdwgSnAtKo2KCO
e8jSRFCq2MHXW0DdDM9LuYzQ2Ga62jJti+hyRM11OfD/E3LXxEdj/NR5CCNW0jfF
k4fF9MkAXrHWqILrFExTtar7yJlPafTgrbxyaSJ3hPPXsFYbCXvNBIpGVF7oM70X
CbnHTSi6vpKlvsUPK2qryUm6ZVoVGaFM/Ul3grw/lysI3ltYbsrN96nN2IeC3SKO
0Vk2eyU74MdKWXBqGv+SosZQxDygFApY5g7AWoaM74nPy9u3bTk46GvCc2+PeILY
egqP+59aDSIOJwIaRwCL+6ahhkM/CN5+oxnLi70yoyzi6/BjHap0etyPahMrI3no
4DtvwrSzYEfn2jBX8Q7+ihTqybtzAq8rf/8XAZETL7Z6Kqem+bYSFPGvVipwKxXT

mF1id2VPs7nSTRSo8xsslJXUGBL8V+CuUi1+pWbyYp+foQQeHHlWpohGBBARAgAG
BQJK9cmCAAoJEOm2+L/eFxawcFoAnjG4fYrJg+Oq3gJIQmP/HK0y/LLrAJ4jlk4r
LSLr+vsTug8pClcLl6OJsIkCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRA5jOpqcJtSnayXD/9q
IJhXsa/mdofWNxyCi1cQwu140EoCQpfjTi0Wjjh8uK2EsCWHnTqTa2lM2vRwtaWX
R9OIum1exwQxT361StefugrtGpzSDVi/Je/wjjNsTaWNuYlKS1AAeY+o4icXlaBR
auSviH+MCJ+5DZ3Op+EARnhwe1mIh73x07j2sFjZBQr34XZcIvEYsp5J+weslMRP
hhOum0Ihu/fNASZnZG3ecI174CmhN395idKdr/kLEJVY0B/EajajJbP2FeozgYG/
qM2RAKCFc1h5smVBYReJcHMPLeIHx5flio/7IrBaVDeuiMzHLqjvfO6V2ueJDMso
Vx4l/VTxHg+aPne4DRnBlUuVzuYj10h36EOnPWS0UliD7YQEVq/lx+Hewupb/5ka
LCe8sRIqT0jH8vXKBfkcizHNIp8dfA3y3sLTpubRSOlhuvjC7gTiHk/wMJHE9enQ
iSujf3fA6s8F8s63B78VIEmAX6R2Y7Gq+QtROBFR6URU3MkkHIWWSGH9OFj78I64
ygpshIbwFhRsAPpqSRx10mf6WUZ0FkKvCnM+50NH5Qq0CTK5ube4U04sRJSUdBRt
dKeKVRRCLn2wFzfiu1JTR6HIzRWkhaVVDdrqgdsDWNAGkobdD0k0ZFqUOf6S6NEE
7jPQ/VxcXU2cNB6n5rrC58r7ihyBZw1Qkiv7FAJprYhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJ
EK1498SkrW4T4v0AniNxfjGAwZVOvSQRLG0d9JUZW23QAJ9Had5oIVNbstx2QJbI
OszmhsRNGIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAmSeYoxdNNBeJiD/9C/YoYa1bx/IQs
uMmEWgX1cLvAhfou5i85b+ch1bkMQCvFrFqRprN7gLGHd24kbu4LmoF1eu5cRmW1
qWY9eJujYCdbu9js1MW0tLOHJCqxfRxxYLARWwFfTJBe7iAV9syc9C5iggqYnu/3
DsU9rBiAJYjsgJTtdu0xCzHnoAC//BnuoHVFtAuKpeTSOlm18XwyS7vTsv5kRAmb
M6bj6DqI43suuw6vQqhQQCWnimOn3fDBDLF4AEV+XXwxGLePz1hhKvvp0yAbtlB0
SyaldE3AdXhHYeqBgkUtLDRxB2fBGpDYdg0kHNfzNenqiyTvWpoh3npH7euvDtZR
9cs+G0ARTAe7B4ujInki14fR45V5VyQEzstEwOHPSJMX5gESiO2J4fisE+5U7or5
qiB4uL8qwFpY7oogpA1dKm/8E+rv8yCn5irkBjxDxsAhjYwTOg68+/o+hT4TnFhc
uoUzDPlpN0Osfe1RFxmnBkL41eo8BNq8oTEv/CO6HCUaxKMGfpTIsmhQXPKFWcdn
OQaPynYAcgcyixNCzsj86k0Y3Ea3mNJJBlFjLU2e4h+j2vzZatEJZa3i+xrk5aTn
oDeRAQa+f4RPjNYVKEZqUNCrGwrLn9wb0GeyU/ySaRdFapjc1DeyHIfUxXLi7MYd
ZV3UhLT3STEIyzjefjNwvyM4b7r20YhGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+
KlMAniCOp6NnttE4bE0lj8wextDZn2IoAKChwbTZFqF0JOTnq2sGqJbip7soS4hG
BBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HlHjM6ocFSQAn28GPY4QsfEmnTQBeEtxrZLVwtav
AJ9IvTMjDB8JI3thDdkNRYiTQeQzZrQtUGV0ZXIgUGVudGNoZXYgPHJvYW1lckB1
c2Vycy5zb3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2FzBAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEGUe77AlJ98TePoP/0jVQwxntlo0yWg2+cXhB1qD
xmfCzc2DLsD7AdC9XxS7Y2M5FpxDFuwV2+Erh1S5fKL+gAweDuR/rOqFGzKefo99
8NGObkqlY7CDxaWv89fUEBrIlqXgUxLSENa2aEK0UcsZs28h3B+dWYiDWUSl505U
LY/2QXyM3YpfML3DnnbmS7CgtjpRr/txU7u4U3AxmdEgQQ/zEsgL2s9zUqjcsobh
boToxpTgSJo6rk+4yLAXiIyV4MHQpJEduFpnSb1yV96Rx+H7VG+fG4dtOJnMsGWR
kaKYIUownYLNLg/FUxkZYXEW5COSW1N7LYej5CaXz2IeWLwPjLLU2SlJ1fyHl9AT
+j4COWZaPp9Xp1iHXARjsfhHQ2k4U5xq1rtIoXDqu/0Hiy2mttGsk6iXKglfPw+a
ks88luqpvAkEHH+DVtT8LvHeLJNBFVLgBwJUADK89uAuhC3yWDhtQSMxKLhsyZHb
/dWx6CEGE+GobBKC3RAEQssv5R8Y3ISMqhDrBJ0ZmdEZWLJvN2hYxbb+t8RUAbbE
LNH96nCWWZlKBNZ1aCYlkhryqY25w+HkAdy/KtMUVjj0AybstH5DVN2BgFMQfDZD
v00t/PaPHg2J/7kLIzpjK2q4rBJ4NdcaFJNSPtAgF52BzXAJp8wDyfv511ucfsWq
yO+tnS0s0z3d1A2QWnRKiEYEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVOzAgCfa5qD
4y1gVXuujkbRRDYdnkftUZkAn1ieapeubPkwJKiqL8v1jJ6Mc9B4iEYEEBECAAYF
AkrgQocACgkQXOXFG4fgV75L/wCgofkRRWC0rpH9+65eA7Jkey4MGZEAoMLUX8AH
D8BYcqKUulTK4W0+2/y2iEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlqpcl9ju3RQCgxlDp
+Ww3RR54glrxNzC3PflJaPsAoMt0mLITuM6IHoAEVoZ960bm5xd2iQIcBBABCAAG
BQJK9pGrAAoJEOQbTFV/DYC+8dIQALS0SUV9RvSJ7GwU5oDtv1zR4QicakJ9eaFL
+1EpHfw2wEgrQ6tIg5K7v0E1JSKbvniD5V+4vyoFDEyR3h+jhMqtF6aUFeJxps9v
ADcWTy1NhH5wBikku3Se4gglpGwinMhHbgdOYCqhQUdYflEYeazEE/bXZT9bdlBV
lIm2YxnwAE/QCrqM1UiibbdHkHGsB2TWGo5C0Z4rm98kwrBcqGjai8FfVWk/2BlN
SrGW7zw36MeMvontF3t0PfeT6n9hvruHn9C4fkg0gnmrnoNBw7qwAOEddJmXuIIY
eDKDxsfJKSRJM9Qttzh4n9AKXqR4DjLfSVatSox8jg4sdUMRjahBb8PXQADNk9Ls
ySail0pvlMe2fINCcF+6UmGxcp4VUGgmJWudP90CnBnqWOdG96U+P7dtXvAXT3N5
BBpjxp+zcp+lYFRJD6bl88vO9Bjp3QA9ews0/zMi1jNwRSQQo2VcK88ynjypJVOc
35KJor5clj4HIeFp5dHIRv7uvRVPTFPDVVEj7nDVDbbV513MdwasroCIudMIOOwj
EuoSdqVHGO0n7t3lVRZZa8TOcyLI0uw+BbnPyzLaiaLhL6L+MAZVtTD8voeueAub
afmlThQyC70Y+agVkgCXNdq64GxXgVyiXHuhNq0cYY8gj8OIL0DHVwV1913j4kcg
cAbcTU2jiEYEEBECAAYFAkr1yYYACgkQ6bb4v94XFrDrOACfRFQ1TIXb3iCHCq15
yGH+e8qgzeoAniInk5VvUFZMuqTyihe163HQSISliQIcBBABAgAGBQJK98+EAAoJ
EDmM6mpwm1KdPrAP/2mVLiYjrnoXnluzFX2wvUvRnAwP6OrCPe20ibNuns2tUqTz
7dtuAKM1iw8HVCgx49sntkr5TqF2eMrCLvZyDKKivEQFd4UwE85E7SVgN6TlWHGF
MeJ8xqoui9qe5Y9yTx/nbvBYeqZ6nt7ds4T8eSS4yYPIjWS+Qsab/jAfnbEETK2d
OdeENUR/Ge8i87JR5y87JyqWXr1sAQZaC6ou7wzVdCTPDF4nPKMxxhMKT9vy2kwe
dL2IsDQYjdG3RriVf/WaLVegW9ojxZST7qPFik+yE6Y5s8StHNwXQnFy8BiJNsSA
jVmtvlH6BXYmtAQTEumaK/zfeaeyB8yys2rLVOFJEWbCJ81OX+8U6zxDUgJlTprM

```
PaqsM5cEqNENhXwn2LlPLDswh4p9BrXQ3PzG+062kzsnEtdfKm3scXd6z5Zd8e50
5ZywrwP36GQMBo2aRWnXfPZsJZ3T3uUjEufp9/R6vfldN1VHN16f/LWqy/NTJTr/
dwyPcXruIfGdWKaC4SIb2jbMXw63d6whwfixJDtcE6m2b0fwjdMmtW1p2KUHtiBu
0RRQ8h+6HGcgqX3+ZPdacLdNjCoWcN8+gPqvPHb8lGJ6dNfys0qFjEKZbt1VVuYU
xZ/Jsb7fVsHNFmLjctpxfoFQKnXtxCsmzz/rfhu/y0kjMP8gdigp04pOV+YwiEYE
ExECAAYFAkr2lN4ACgkQrXj3xKStbhMesgCeMp8q/q+yTDDc5qUnMOE50n/rpT4A
oMekq6HIXBxTxm16vDmirQGSAfL6iQIcBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000F
0h4P/1FkS8rk3o2UKT0NN0s3GuBlFYOrwBpue8IwXiwCu/ZdoX0TehrGtZM+PR1u
hY/tXWOMhkAqSkqQMmQvIQAtFH8mcPArkKMgzWPOkN2hm2p4FV8AyianIa7xR2Hs
VRo3JK/oBNUhEYSnKsOu7yOa5V774++qoLEKW8YVN4z/cxdWvCmFrNGFeaaAzEBl
QHjd6oDguKD0TO5rfP6LchvFVsVcwUz2cWD+CP7ItEZKl5xGDNkbVfFZWOHP4Q2+
JYWGjbQVlMxY9CWTzIoCWJ0ywNrQWx+hufR0xASl6lqRAykg5/Z+aHmReJzWqTel
UlZqqKWTD/4lI1G1f7tFpYeAzHCnYUA558DhoDwWyf6AJif61VM9JJDpl3arOPwk
953QBjhD6Y3l525IcIG9amO+Fcl+8IDfo6f/MnPRZNI7h6J1IjqcSAZ3tYyE3gVv
attuo81ere4H8hATq+DJAB750qmmPWcTsE0hvX40RkAFZFFundeXsS3R/ar6fwMs
bmvh423fap7xJ27yirujz2sv/mZ/n2ZS4z6YFawgt0WVs5sFRPD8Gj17gjI/vUrZ
c1GTZiU+rydLRIWcqvsoz12RpNJuYTH4cDnz6g0bI3J4eYDn/+BNygSAk7EaS1DS
8FmnGvVlrbiZ8A3urSnHCjqUxegjSw8hGp2KlxWkghMF8weSiEYEEBECAAYFAkr4
Hm4ACgkQbmn43ZLDgX4PAQCfcYPCmayC0yspdEnnFNa0zXjNUB4AoMlwtiDaN72u
oXD+HKa1nep+3Wx6iEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhzydQCdF2Y9SMIf
05TF91cGPUm8vfGYljAAn33gI4AZZp1DXyJAiwu0sNyuIeIptB5QZXRlciBQZW50
Y2hldiA8cm9hbUBjcGFuLm9yZz6JAjcEEwEKACEFAkrYWQQCGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3xPOJRAAlFhRj+Kz/qdyUaQAjiba8hXF
CwcNszVt1RxCA7+KQbVcLilUlKLYrYb/1DgOSYD7FWTRMfC+2DaS8ZwA9SDBX0cY
G2cnY5UsF3LrfiFKRaxzpNRqu8abxZZoDvTVtJXwRVGYxrIRmF6OHFPVnF54dZma
tbl1xqyY5kqQsEdyNsCvsjeFr+watzxAANoMXe8RC26goFIV75o2c9JGbgXeFj4M
UrwHk3sFSgxZqGw3lEanwXGe0fGfDlQ4o4ff5q6keRveyQrk6pKzmce6omU4XwxN
9hjlXvFK7TdYSyHfMUyxsbEmlbfIiVycoii+n+ri6bcQ7t4apJ0VAzGohGybEbTN
RXL5q7l7daOOgaKQvTPAzl22STLYFcVydOI7FtK+gLwm4Z5d2seDm8MVgV0t5UGM
HTFWsQPJm3fVGsC6sJrOu9FeqXxSI/DOQXJRutkWr5OYNhaoM0D9GH+WxbeDoVzo
pECYRjIwUUYLzVYK0j52dLnUt4MdchzCtQ4lfdxDfonqb9b/mcgc6zyZyvjmNpyC
F9r1c3JfTV2oOcNjaLOrBjdGYr88IZ0FmCMqm5tGIUj3WtvAMBCmQBVZeFDWxFkp
+FC0f5yeW3X2pReLkn2Tza/ng9a3nV/8mo0n1nnXsR+wmatt54OU5ocX7r1kiMga
5oF8IGarlJJ2lte+97CIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDtGLaNFhlFU87LAJ9iQKAz
Nfn6wiqK5Sqtv7Zp284LrACgrKDs2zJSsllUGVwB5iDLgGknmN2IRgQQEQIABgUC
SuBChwAKCRBc5cUbh+BXvm8xAJ9ClCI4z2bzTX9jkL65hoGNQUmX6QCgnWW2WfYI
QLwlubZNe0XbI7rjbIOIRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAeqOWqlyX2O2SJAKCFUGa+
hJ2qLXMrp218iMPUowOd5gCcDdjvdCN1biicusy734gTRKY7fQ2JAhwEEAEIAAYF
Akr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4EWhAAitHFtEpNzB+H3PwxVonC++RRgDV9GSogdtEY
FJuFPN5zekcOWyFc0uAMUL8Cpym+VlZnw5jiz9mWITtcLd0NF+Tl+CHD60GCpfOf
GIIhKKWbawnP7X1/Uz/D5Qx/do1IhPwgJ3+fGKiaZe7SYRFtgLmm0I2DBd0YA5Q2
1Ha5z1CLSoTAfwSqPkKkgk1b0t+Y+78xahttJlVbUatRibAxiLA+ZpqDa+PrWZ7/
orFU7fjLfWw6gwMrkBrOW49nwBjmE9eh2L/S7aBFsXOIozm+kntBlbk2lPtwEAFD
sWw4DVHfpS8sTJJ79r8t25nLLOHvON05eWTeOGh3Oc0efnqN7/877eGXDzz/YMkl
YN5K6i9GpdutbBhp/wKCl+jINFDvUWgQnaj4KYxOW+PB8/4JhfBNIMdy7lWaw7OA
mrTStvpkCP0AkK89OiMFE4LLzb4k1V+u6emk0eTxsqjAjum0YXg7Q3uFP6l0Dywl
xA2v/yteiSdP716UkDsTllgUMZ2B4weNgkaRc+zi0dqCxgC/QyH5Wp9mSHG7eNF0
zWQGnuo+u7f+caKuVUy5i5mTy+OHSBYJXyv/xFSgzhf2joMO+NGA1R4h19+Pge6F
XThyw7hZK6USCAigg71YTEO66RKV6qWvTyVJUpjlavCgeKF3nHzl8OFx6MFQBfwv
9C0N3AuIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsKySAJ0RLOY1fMOgOePghdHi
a6p6pTHd0QCffsPLNK+0QY8u4RYmVYrE5mydiUOJAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ
OYzqanCbUp1T/w/+IFAewo0N7gPtbzTEl9NcaCszQwLGcaf0uj0MPbVIOFFXA8FP
Bx8UoghsgpTzF8X7tVaifns6hM1eHT9EL98laZsWDpDaI4aWkXCPUoOwe1QL4XbK
rrbUbrU7fpZ9o3Q2vX6YQpfDU4rTcred1PTXu4AmOzAlO3DkFOGU1mL5Y22PSu/N
qM9FLgjt45enQZah3YykKRnixWb2Vu3X6dGC5V30bBwsFLOTw2oq5/HuJ3qk13S2
41wVo7oPyvT0hPnBjaLkQ/7VuVypD6KYbKVthIMieZsAzY9Ov4JwLnp/nXJr77UO
SKd+2kzJn0rRtdGAvUB1zzXBPi+NVX6YvKdzofj++DodVVkxEYAvb3XrxAQ5zzd0
07tf2PInryoq6lHJeX9meHjB69mw0TPmmgky2C8HCvrzpWfOg04TZArshk3K/gXS
FY5Pc2ZIYxsCWf8IHTyZA/ITWhTbB/d2SYFHYaJxSz+bHDWW98jd6dfg/hVT+9oR
vRr56THBcXkZp4E2bTTSnGA5BzKD7Z+EXaJPPSULt7q9ipQLctNosmns9Hb7KlsF
DqTBEcYeFOOxlPThi5ALpnNNNbuFSJ01Xj/XeQYwtL+Mq+ragIlgYlxuW75b8XrJ
kZ68OBHKGiuz6A/OlF8PINGV92fIqphP2l2rV6saX/JiY+Bif2Y+2si0g1iIRgQT
EQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uExYzAKCI7Rmbo540soxABEU3U1ngycm3DQCg
4HqpBbSIwRB3WTJ6TM5y4KnYBgqJAhwEEAECAAYFAkr5NlAACgkQJknmKMXTTQW4
Jg//Qi6gRIdzId3S+5WegQLgKJwRc44KyRAOy2+86rhO1N5po0uwunX0I4O/mhxD
Dq1V5FCvjqLvr26uJAMN72AvIpvuGlKr+9u0oMVUTvVdX+oEnhFy0zC1N1NbCxwZ
```

```
t7TVYOk0Rqf+zAIHg6KwNWmAzHbu16mVlmQiQuGY6r49PY+UHNIkSshppQpd0Kyr
2TUHRi/2YcUi9tVRrUaXZSE3QaWbsrGSLYq4sI69LOwGwS6lHgCB4prN8HDzTXpm
eeHrXnRhM4SRf9SuBIZo0745NlLSiCi4BSGdHFkI+nOaxgcgSIyZPkEU1rv0GsLl
zz+VxGbQJpVKCfKt3h4wCjSRO1Gk+CHZG9M76sE61kbVwJgyRlWTA4lzEjxL4JQG
C0TFNzEzGpNV5KKtpZOCpX+Nsk9MqUDmL+aDjQ56MgbHezqjWHNkkYFgQhQUbdCd
0cd83T7l6nKL7JL51OASfAoGhXPg0jCwtAvmbOqI4VEC9S1wgJGCcRXNknea/0Ms
ZqSuZ05ml0+BkWxJx5I8zTxBqrlL7LPCpQ7vShlnNIlUbI+YNuS2+hxB9RPlLfpp
Af5+QuYEJqgB3XYaYVTkf93gf/QFpwkDPpRkeX3srtVh28yW1LOxdseIemwGui+W
y8aKUmjh2ZuIttk+6a/GTAAqej39KpbM1AAEXIM+5aDGGsaIRgQQEQIABgUCSvge
bgAKCRBuafjdksOBfhPNAJ9M6WF4/JVD0NYi+BeF/1dDe6FjwgCeOnU9etuynTzg
RffJ13RfMCRmaa6IRgQQEQIABgUCSvlXHwAKCRBa9B5R4zOqHOjbAJwO1anVVONT
LIYNq0R5NPGOeqV2vACfVHuV2wFOBMu0gYFqfZx/WmIGtsS0HlBldGVyIFBlbnRj
aGV2IDxyb2FtQGNuc3lzLmJnPokCNwQTAQoAIQUCSthYBwIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBlHu+wJSffEzcTEACkl8Ak13ROLHEr8P2uxLXCv6o4
I47W7h2KeVFeGVFHCxNl84b9/XLZAVBEYf1exossc1YQ+dv7PMfw3e1eHpu4gN0o
u3AKnD7YNBLCE/RS9YIqGhv5ulEqWycO7Z27oPZj0Xiw8VAN07B6sLTPCg6NhyNu
VERff73hCpUB6pHla0uWWlV2SR8qrHwrPoUP8mCBNb1KCZOae/126gkDj0vdFIzx
+7CcsDIXRci1FzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTsBRHAqco8bPkHiQPA+LR
Tcz7rhKPDTU5oQMpiiyRmlipR+hG34AUu0mnTKGNJhAgLgaGxhZ+s1JYuP6K9vTD
oNpbu/disD5uAMbNuR5BoSKbeDMAaDqh0ozogLyozMDOBTx/XW+lU0o4pcrc+aJl
dRaUfkLSC4BD0KxKn9+DcKwpfCt15SVoliv9QuaptUXN6MYfsUIwAQ7z7lkFDi5Q
AP38MIw2ujLXucajaw0gcdMfC0Xa2OvDYljj5EZZk3X72FgLZtCqSqM6Z5XssLgc
E5C3ZDF8C7PMNdAE9DRyFF5BxFMDRrJUQ37WUJZ1tVDQX7R+Km3VkoZ5qWSDtVuQ
v4kJww3j9N8ZZa7hN/yBk+yMiK1Y5askFhlQQ82pX+THj5PUQOr/Qw9uvmsMw4ZH
2tOQv9VhfWjfcwOCfYhGBBMRCgAGBQJK2HLAAAoJEO0Yto0WGUVTP+EAnim5wOeQ
txgac6WGBdPDML0zHpfYAKCSCZ/2igIrcthLTNclY+mDnI/0B4hGBBARAgAGBQJK
4EKGAAoJEFzlxRuH4Fe+PjEAn3/+NEwFfy8HkIU5hzMi5VTUJ94eAKC6ARRO+MZK
fX5MPhaxnd/xCPnnI4hGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7AFgAn0uykzrY
s8CskH+lrXS9NfaxOVWsAKDH0NzhoQWAmO8iHi4TD+XwxsXc8IkCHAQQAQgABgUC
SvaRqwAKCRDkG0xVfw2AvpswD/4pBhB8yCniZfOT+LBPcCTKN5FYbXjCWPQakrAg
a/j8QOP+zW4G5OeNDYX3VOdhKXO3KYqETI8c13Y/vATpimk5XPzawku6xGrhox8i
3py6BOrPbHg/a/vYjpsKj7ZhQfuUnnPGJ+mE80wILIOnhs4MgN3kwb71S3irMyAU
C7lwGALdQKPgETN1wbzNGIFJkyRzIp+VXgolTzj2axnDzC7nPAzl0+Izh4v2rR5c
BFKy3o77UWDaP6LJt7pYAUKehVYeEHTU6q2T2o2pRPcQVa+23Mm3ZvOKKls5T264
Xdc0817uFNgGVZGz21z5SRgSYwbNf1JbgFMhmAu2LYh5JSg4QxzNumqfQentHsKs
uBzRwTS6cljDfi1GKRttSUIeJ89fKFndudIXfMIzZVnd5o6KIXyR7jZ77w4BxvoE
WGQP/Id/5NwV5jq8iSglFvN6qhgHrRhhyFBbuYLxttdd+96WTnYJP7W0Y26uJ6HQ
JBxKUsGrvP6U8hLgLmnjnAaZF58Ntzz8qGpJw0Qy1aiVt3MThVDUgjLZklYHcPKG
iSpKJ9wBOUk1oqLCYqZVYaz0DSNSkwctWADxIaADSjWixMr3zuI3BhICQIx/16wC
dViCWG4bFv83sXIZzifBnVjsAehVw2UMxl03jHoklVkdHv69+ZWyn8qr7rfrkj+v
PBqOWohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJEOm2+L/eFxawJIkAnRVyaE1VnPxdgZhhjqUV
Z0IsnFzhAJ9Rf9PHjQSu6UxW8AQOXTVEg76n/okCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRA5
jOpqcJtSnUdvEACFE7jyvoYf6HJhzM8+Q/RTC3Y89KU5eyfVpdQWdQAKfr2s7dVn
j1d6nVxmBUrRzq3k3duuvu8tdlufipOPd5NOcBE+KQQ6iPNQTw8NKc9yZcU38jgH
7xJzSmmMZrqvgAvnHMfbFVUWP3vWPZF8VRXCtCwhp4gKzi/BFZoJg26ExvpmxZKi
M8pK+fvtykjDbI6ak1Al3PltXm6q/4xvFZMKqTcWDQ41yCWMqjcvfWxUrdZAci+/
rnbUuOwHdr1gAtA3sLv8XdHRyl6BBAYkRuUEiP8vg3zxdHe5JNLdzBLN/NIRcsbR
N8NMR/wdLnRqwRGGKsppbNnTiz/WygED7M/vJTVQGtlheajIU+WU8IuY/BFjaQQZ
fNSeAp3q9Mxnt0wLNMAzpYpumJLU04yW4X7vANX3Sbirk4sfBnHsrXNT/os91DRF
Q9kWToDCkC1lozLSJgVI+vmdRKiVRP+05ZTLFFidK6kYjH31rgiDgXcJcqOmGHkD
5qInKnfzt6zDOCZpMAQLmpZpzk+vN5GBJ6f1kIQdGEAko6fQqqdGRp6BvWcRxmZ4
0Ni8K5t0fLM/23Vyu4yomidWcJ4EwNAdBG57qa+MA4hBBqyDNowF12ja+q7V9nH2
N+5YXTowz4n5qWTLGpCE7C5AnTMvphQmNSMoOIsaN/HAraeZQh0IpTrlmYhGBBMR
AgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkrW4TUDYAoJFbjj3Gz1MaQLXpk5uiVcEG2/aqAJ0U
2LSouXfFhQLu4bIBAuaeFAtiT4kCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAmSeYoxdNNBSni
D/4zi6efCH3uzRKfJplNM0+ZD+FbVf14qk2bOzEO2+narfgG+20kbrJYc/fSWGiW
JpdqLDOlVo99GMwtPZC2oy83nbQ7qBeXRgxnHfz1j42NWheavxgcBmmmi40cDnWK
FwsjHd8ZhlAHxiBAvxjESf7yuFhMrwgJ+XHsQTJOzN07SzBIuma7JaQ0apWejua0
FVsNl2fNFn9spWA5ZRXw8Faf9D47hoVdoL9F5DkvkomWeyWsbt+p0czZFvYxOAPm
PQK61Apgw3Bv0gCcRRx4KsWP194filqnk7MlTFYgrE8kCX+wOtE6A1gjtd12yKeG
5LeKN2OQvHxSn5UU46iQppuZBF/McFatsOmur9rvf+Xc2M9lpfl6b/1hwIdabD5j
TPBrgeAxPpNQ2sxbBCOUwLtEMq5l88vh5zKT57T4U7KMPSYif/vh4DSd8fGhnEow
jkswUxNeO7CSIN4RoQjTeMlG2g4V+gVLWP/Mn3kcoOah/1BiOIPpJOQ07vsUg5+n
G0I7X2s+oVB53s4Y944q9klWcH6T+6mt8jBgkK6m5zzByojgjnr51rmOPehMtl7a
WHgWtAYGHsMC5O6+w4QFXb3R3p7GlW8XR+XMSE5PmDcifchJk7ZPgFqnRKL43XPO
r+IXGoHlcwB+hntOXu2Gp1U6UnMemkXe4ZsRwgD75aLe4YhGBBARAgAGBQJK+B5u
```

AAoJEG5p+N2Sw4F+mLUAoKlV0wWPx+MqUYCFDIRFXXvuSPtrAKCeVPZmr1tiWEcu
ssoMMBvO5vHG2ohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HlHjM6ociNMAnAycCaI1V2yQ
9rOBfL+oRS9bs8IyAJ0avhxd7cRIyH+z2S6ZpYOhLCi3qbQeUGV0ZXIgUGVudGNo
ZXYgPHJvYW1Ac2JuZC5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2FgSAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheAAAoJEGUe77AlJ98TMhoP/ija9fIoTbOL03t+mFGd85ZoPlDS
LptkTAbQw+MEAfoxxtF0Pb5qESXrXHtMXggsE3tRpd2THKhfbzTzbEKbw4ZI2MuM
73BlEe1BqYw5hrIXjk+IMTsb3O5be4iwKN8cm0FxRDwd24JJzjrtcnyE85I3l28e
d/El09puFz+oFyThTGA64UNd3MnZJp5pfFsTBN/ggodjkfX56t6FEa+TAIAMgtqK
huSoT0iiAxhORxR6LvuQOmwe/uEmTaKEZ7aKw/5o6WeQ5F3nH7NYcbTz6oIA88rm
oeEIG1q35+g18YM/WUG2iQpSo5fdJoZcqnI8FMCdYEWFco9fWWZ+NStkiKt1qzyO
9+0SuTyUGs0ZrS7A1p3GI8yGrefTQxhzjDfyPwpn1vxN8x5/qeOhpcYFmqTxKnxe
9+jP2dvRIQNtXdr9LJJj4SUExz0OF+h6BWtT2LC/PBwDxy/HjT3RGIibgxJfCkay
wNOTIsiNZ5hflx5RXSWbP+SIjNWpwBWKYuouSCV4ZNSHWlUb+6nrmtC+wu+RiekB
h4j2t8f9IvDh0oM3oiuuRccw25IHBOxRlhPSMhPAuHisatUrndq24kn1W0vkIC5r
LSNQ3Hi0b2gaie9daaS2RXrqWsH5dlrtdJY8BG9D0eF7iwKYA9LbBbH1qDyfuDsi
bLproeu6KL5bpeWCiEYEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVMg4wCeP5vbJ4JT
0P8k+GS49YTrkVSJtGYAnjnXe08ZNmR0bXYK4jaxMOzN2fUTiEYEEBECAAYFAkrg
QocACgkQXOXFG4fgV74BdgCfZ7l1ZX3+7ckZfRQEPdywnkH4qXsAnA95Cn2hGmOR
b33MkRUon7nMZCYYiEUEEBECAAYFAkr1yYYACgkQ6bb4v94XFrDVtgCYpvm695YF
r8qOkPaFfrtfZXGz2wCgjsJRSFubX123JCePijO3u7ZgOzyJAhwEEAECAAYFAkr3
z4QACgkQOYzqanCbUp0hcQ//cMtyAyS71tfvwJQfUmyVswYVX38/vvMV9m+1J1DL
j6m2zSyDCQTs8J9ICGTu2WB4wP+IQg1nEtmKYsNEXON8OLrmuz2V9VVWHL+qt1FC
2TZUwKttYyu+BDPwdCiSnBPzppkHmOc19g+Ycegk/PRjnFCzCfpmQiSEMWrvJiYv
laTnvetRr9YVKyF6AT6xYMA6c30faWFCGryyoGxzBcEPmemS4j172n07FINbtu8H
lLjZpOJT4TwtUmmfoHodLPNWh7XrG1Z4vIyhzmaUWUMMoet7PxX/5ASW1nLpNAEo
WR02oLLDn+RXiv2D1vdb/7K+3lt1f7iGVFIG53RNLvhzi2XbzkvoallwE0h/iX4b
ez/FJ3Xthq25Z0M2PMvhmG/eIsgRCLSxLBO596oJZ+u11xG9bdY9baS25Zm8uS5V
K0n8NIocV/pRzsC8RkfsqOU78dj1R1bFpicu7dvJVI2KRceUNVaX1u2hDyRzccQ9
M0GOX9t2PpbZDMzzxA7qLln4MvltpUgjJGL62m7+zphjyJtN03XzfCRu35Tt7sJx
bdgsdcd2l7F86vl+Zz2JXPxpsO5tEHpf29kVCKGrGuU8/4Hw898g+l/G2rKdjg5j
pU4IsUE8eJ9Y0gyH4oq9dxtJSIcsSNwLm4+qDgm5d5DXQttW3O84fvfnyUfRjySw
XK+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9YfAKDJckG0CD3xuZST0dYcqOX2
pGaaiACaAvaUp8WbvcufDuiz6T6JTFCWfAWIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjd
ksOBfiSuAKCWDsys4PhjCpQP/N3Z6LDmjGmTwwCdGohhB2hpz7UZ+ojALT+dDpC5
rF+0H1BldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6JAjcEEwEKACEFAkrY
WB0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3xOoKQ//QFig
FssyRo8OOJuwQVSlVcuEKx5xkBnn42onJMl8Bg9d4WlQmncYY9Tdu4HakgWXfpmW
PQ0k034mc8kEGV7U+EfRXjR9sUt3x43Fjp9e8nRbY60AIUIN0EEexJuEtu34/GJ2
Zs/YqPOw0BKKRsA2q36htaBiIXeeIOXshx+gpp85VSeR7r1v514o5hChBEwCiw6U
BFwffXSnPfrbIDjMqRSgia7gaZPt4NwyABWWlmr2EKr0tlyZziP1cODz9g0dFaIR
di10G757ZJekGZ0mqbqhCEJX9DmZDU1EeH/cNbU/X0LNyFs0osyTli88/+cjDyMY
FwgS2B0Y5lxwa/vuv+c9T8cxbnfg5N9IQzo9NWeDgCqk3fhQeofKu2tKfx5vNLge
77yy6hYzICmzvGKkPtRDGAzlI1S1BigzpgXxHoLX2AVNmNee4Tww4rrIQvF3V2fy
Vw5cycJQ9ZSjEpSSKh5KqDz6q/FCRECx5s46wOzxr6z3NJUr/hZKJpYsRNhQ2dNQ
HlXNXEK/W/3rYkPoGfvlDtijoCbEQtYmG6KQRlhUZ1g/ul79Vok/ZOh4HBx32v+p
69m/atfk7xWGLC4/TO48lmg1efyaBkWXNfmIoYd1wlFahTmH5gdW5axxHGCJKMd7
3qAHPDFhbb/u3kMiwbLtWbpsOTof1H/Y43h9LXaIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDt
GLaNFhlFU7oGAJ95pZtkLdVriSNEx2ejGo2GiT5PiwCeLLmqe1R74SyTTBVWK74D
0Uge5K6IRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvrb4AKCQXO3KmWZ2hAUSn19G
8k8QzgE1VgCfbhjj/m9wrGeglgUuEiEPVofuyqqIRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAe
qOWqlyX2O4G4AJ4wDIhTpPSqwmHf2YkbubMaEa8a+gCbBiVgxxHIOlAahzwLrB3R
5YdHRQqJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5kMg/+JJf7HQpqOlhlpktZ
cVP9d88BDOE3CGSrnuwa++iWHz6fHzbxlEZHstL13mJBeyTM2yYSndXHTptKpvoI
AXgH0qlFzFc5mOSNqFV/yHejnxfMlIQ5JYPXdpRYdNTCUtyGqkd5kr4r82lbZEpC
lUxsBXOfNbYD1NSBIMxP7XA6Qo4x/rNrBjFIf9xAjsiESaOvkN4HjqemqZo/P4g1
z2zNDb26Rs12orCBAEOJYx0Ow3Zvdp3C0a0mGmsZS5V69u1qp6S7AsAqd3D32A8h
pbWVvCk7ChSmOPT7Wilyc21IqKrD0+9jdewbPefXwVLc414xeTe6PHDmbQi1n91n
nipX85+bXPVm21E8myJLjT/l2fWqSS3GFMJWhSND0YsDmZr7WSJIVt4XiGvBtUL6
S9aqDDYGZGnhZ49/uc4QDvhVCzQ5dyrhf8zSIgMcTRkLvhBakQEnDcoobejn0hq+
OkF+G3rJ3NYf176CIvMUhK3w5A+T552TaV4TN3DKFL9fGF3o4fzIjGXE9usgv412
NfH0vpb1DXyblgWSXDyXi1SNawoIbe0vzQvQoi+s5C34SweWo/u1RbavjsAOihmG
8KxakR9mQ1hauGJjl4a4RDb16m9+Vlm4LRj/P1QQv4N7slpZM+j2ARtVMiZ1SYu2
V5pAOnGUfzIPaOG4PSJWFv8a0fGIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsJ+W
AJ9LxqqGdp8/OyA7VqvgEgeaSsu6/wCeKEzP0wM1PQeTGwWQI2YQTbdkQf2JAhwE
EAECAAYFAkr3z4QACgkQOYzqanCbUp1Bxg/8CLsnWnaWgM5fJAGsxPmtqIpDyzmX
XqXBIAT/M8EaxZquzVBe7WgOdKDUsnkR4aD10/0eFsddz1FauSk+dRcQHV8c3sae

```
nOPBVHMmPLKPGMeHWy3p8f+PHVX272IzQWk8MvSoq9UGvvngxqY9EmZxfnWhzBHc
rgMrX7l+LOTXD/IFg8ht1wvpg8k7nxzeiYCkyc/oKFE3o9iV50VjS6Uv6Ev50N6R
55wF3Gnpq/cM3Jk4ly2b+/YLrLf0rCDef3EgL/OLUDs0doBSSSJkLBE6X/exZCWj
+Mbwkla0cSkz95tNJIi5vw842NAiHTbxEZGom/wYKclAQBsKVF6j08yFXpIH2RsG
EVRq5NsXTgKMGLjw+VTKZ+QMmJB0kUVe0xR+vhoDDTSmDhT9U4E/nMUdOJuqMgVM
uc146g8ptkBraYobV04xxoQWTBmYd2c9vXvXjxYEJD7QL2qX3lsI67Hty/ue0UBR
q8zri/irREZn3TNIilBqSBQJm3gTnmH1q58pSnDA5QZCtgxh4eO3kgu563kEE3XL
6IyUtMHStL2qQ9F2YjvN1eh9xkX1xsFwr90X464pQg0mEmYUuQ1jMR01lrXX7LgL
pvrAWAUUXxrmVJ7siaawFGdx//vEBEl+kAJ12Pp0omWE5elAMqELGJBPY5oLC0me
gIXk60gaFL1g7IOIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE0woAJ9ZgG852pV3
rADaLJNvu5OhXZEK8QCfb/tOkxqsUo5itUsa57g/ZrMQtnKJAhwEEAECAAYFAkr5
NlAACgkQJknmKMXTTQXUyA/6AoFihoMRQe/HiDhNcdewFlOK1bq11SoE4SZyw5on
VrwbJgvpvuYTILfZoBqXknV9hfGk1ozfUYMBk1U/AUG44zkj1LTk3ueLdq1hRrmZ
sOUooFPejLCskoY7qIv/08bPcaTnr5602KSWYWSdyGW21DXXFyA676qL+2OUDs08
2DTSHrgqbkycyHZLSsWH9SR7/xZy0Cjz24Q6LFpmmO7e4rqnUcqUajR7s7SjWIGU
8CI9IP6/1ZEOOVpn/8v6/vsIoRSI+m9hpTeJv/mdh7fPP/lKNHroVnzV2Apyr+Nc
SY7BzF/8QRUWvAC68xpv2nNoN3bVVzpc7c9AUV6EtaZsYecJggd4XFw/I4rLIVJz
fBt8+2arCoUjT42+PdAJW/oX5s7HnSBTAxS+5s5IkJNTa02O1MnZJlgRGzIW2xh1
BTqrocNNldAqvwdcEuLgh1N8K1CAjXBQFOpt4KH5A3ZciMsjStF5/2kFFCaw/qbk
JjTzYfe408iuT0zgiDhTZF+KHmtgj+oMlnsdJJEV8MRoXgmEbJcCq4nlkMVrnnkS
FmSFnZK2G3u+kAtJINFTLqkPSm72vcigiappLyALKy8kK2KFrAbXShAfHX+syIsS
Vv5EWBA7JJbRtP6a/UnC+eeNtvtsnE2JvXRb7bYst2mJF3ESmFA+kYgNV9RVGVPd
F5aIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjdksOBfrxRAJ9Qy+RFabHvyAT6TA1C8CYp
eCXN4wCgwmjS0fmRPO2T/YVz7yIojgzz/diIRgQQEQIABgUCSvlXHwAKCRBa9B5R
4zOqHGPLAJsHgIMybZS+4DsWAF8tD/QcOOO0DgCeNrjDWsjYjcEhoOhfwtzexoUn
eNm0IFBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQG9yYml0ZWwuYmc+iQI3BBMBCgAhBQJK
2FgnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEGUe77AlJ98T56QQAIIu
SsjETC9YMPe6/ISOPgbF9OXhC5icZ6vtEs3HRJwQWgoPyQtWCpVbOIpF9GeDeDri
ydsicwMGPk7IcVBos4Ag+AfZv1wcwApBT0vhDzb56gcxi5QSEZWZ1gpHoLeIcniZ
UuGGombgjMqOTuCU8b9TWGumnd/p5njytbEDkVY71TOokSuGJZF62PI6CjdRhuFD
MU3qK5xqoW3ElMXCAyt14OiVS3Be2S25hVui4bZdd2TwCaaFxNd8VISbM0CJ1KC4
dpxX4jZ/LbXDs6Mjffcb+qgZAxnLWWqk988VciAV8VSy1ulLQx7QMhNbb2szOKUA
nmOoZrpMUpzfFJpBMwgCuxFWK4+gKiqGvaHgybmdfJV6h5uPSsKM1koZdKz3zj6v
ECmTs5k0Q/igHgq3T4e+P7Z0ldHJK4LCJ5YU1kIzQ7SLJ0HHOpv7/4tWUOsp00yR
SfXD1xqwAu8GZfH7atqf4rmPKSKwo2au4twIkJ3JDY5z58VB5AN8I4HUyt6FHYFD
JPAXroTkKrCgqexNHe+im976RU80oqdjq1KrzHNA7nfnddbEw+CvqEpXLkXcTc9T
aqFf4tWPRFyj9a0KnnYPoS04f4n5T6ZiuBhvJ4bQftz7XIKEmHyVyyLIfNUZOvZp
g+KwbMFsiol4CgiLRZ0XFiRAtiQKIgSH5nUGPazciEYEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ
7Ri2jRYZRVPFzQCggXODLM5GBPkVY0WeCLIg+zlUOZ8AnAuuf5hnPbJOf+PJTOKC
FLhXxJgxiEYEEBECAAYFAkrgQocACgkQXOXFG4fgV75IEQCfQj14mTBDJ5G3Pugk
M3mlgAH4LwYAoM7vDVx5J4FGYYAcl/3nzT8Rju2viEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQ
Hqjlqpcl9jsvLgCfeByNIiTRjqkmTEItusyEanJ8GJoAoLXJcDLlMNKLDMyBd3s5
DumPjvl7iQIcBBABCAAGBQJK9pGrAAoJEOQbTFV/DYC+6UsQAJQqKaFKKHE1acZ/
L3i6uaYTgSgS2b7iUw/2HqiN1gSzHXWEpN02HS1fVPXHl4dLYR+rdy9FNeCup/Qx
cvGiC16555SEkDbQCwLpw2rE/HjEU3XJ8rW/vWnd4p6+6r3XIY3YHYKWTbenGa3s
+aNT6HPSDKWFcxPwn7lblDfVSn6UxKqKRlFKAUL5jWZ8s8+iEgP3KGPWK/NFqhXH
tOv6D1bRv1cTPoQZ1eEXUBWqmHk//xWEHim2W3RKxdmikBqsdUzRW5C2yyhDBTGW
yPFAT2ik9C7pwrwAsERuvHA4RbgnBUwVLrZw+AVKtI34vFkjL8yLdsVeJLDhfP7j
OeQrJBe/81LqPTWlPUrN1pXnMvIbn8WoBzd7euuu5pqi+nW4Bx1sSSIzVJmpUMYK
RB4SMbeC5dH6Vkz8PYBFFwfqPUBF6DqEA+BXR5BSkjwXw8nE1tun1l81NJXsqRAj
245qz06Fhjh5/3+LyXqb5C4XE33AXq0LGJnar39kjA4Evtvo310G/WMNlvX7YXFf
AjCLdnVVH9heV7b44bh9Dw5NSl5Kquw8vj5sPJlGoAuE8mX1fljrgfxFwLNJUxJz
9FILPuc/zzSmGELU7SJhiVIUs7muCwtYz1PX6jq0s3J9jse0Gzpj7+/va/LLNoHI
7kOZupwCl9ftce/nf/OTJjUGZIu9iEYEEBECAAYFAkr1yYYACgkQ6bb4v94XFrAV
ZwCfQcngQPkPbxrhCcWPCENxQTUh+NwAn3gLqv8/5oMrYRaUPqHw48GCJFPGiQIc
BBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1KddscP/3ldiE1HDwXTU+vRASuGV86KQ3r3
2t8FqF5V56YtJulf/YOHBlkC/v/rys660XvGKlWr+2abjqLBe6IQS0tm7EqAA/fN
9Azg/Fhxq6XF0rilq0kEOXaJpTlxevtc4l/55ahdJgYlikFl/4okCb5IeURvG+G7
xLdB6wKiWvFLN3AgqgCcI7pgs2F3r6eG49ZDDG/37bxRdq+X/EozqMH8FszZjxa5
LLtS2r16E4GmljQt6P03Et++uypMDoSdjr3JA5VH+pDqa+YZgGWEipSrXwJ1sMDg
wRVSMMCruzkrSQIfe3qyo5Bl+ZJ9jWO4NY5H/W3G0KGE72RH79A4+Se8kH5FwfRU
GF7Ln4N+4hysp+eocEd0pnDw5wQLqJ1VVLnZtzRnYB9W5p1/YKx/dCVkDr+Hn9vu
kY9SAGltn08/g8D9iuZsb+GwHRum13UZUUWsqPa7iou/2XL+tzeNtCBpiAT33PlE
rIFfNdjTjeX0n8nyCcP9LuqL4ufVphHa9RKJ73GGwbfNn+IZhHeVr983HsgtLczk
X2M1c7OJuowXl4RE/zt3Kl8E0k1DChwdli4s1KeRSPs2nSq/P/sVV6AMhssBCO5f
4mvKmdoWhoafSnYRN6h9A/Vapurcz0nPCMrYkPisXj/odFjIu5WXu+cZsmcO/qnh
```

```
EcHGlH41s0PVA+G6iEYEExECAAYFAkr2lN4ACgkQrXj3xKStbhOlgACfWNjOoA/m
O5XBQTbtY7fAwl4hLdwAn3vBlLsQh9IgUG9WQ+bTO49IhBvkiQIcBBABAgAGBQJK
+TZQAAoJECZJ5ijF000F9WoQALpvOKsyDs0w02ulR7pIrMlKlxaDizmMsbJHQRHI
nn5w32kxAldb6mjuZ8+nTgc1EaVnzvrHOYnmwEwbCeuH6YohQtamkdafauzts3+l
Rs1hgJcPTET2WBQOfDdRYkhpCjb2VPn7knBrb9wAGlUc31fFeH+Acy0+WwdVOaOE
BVnlGFx5xOqCXDvpk6jWTvS9RTk1HsMwgzZTErc4hFCJpm1PHYMGOpSUpWNWJEv3
GxDeZEs2dhMsS0FTwCMm54QxFf977TBreQzp4ZeRNmZ9CLWN160vCeHdUHI1Xu+A
CtbWPhnmvTYTKBHCu1l/myhn1hWUaz8Fmu3WBZDXobGY12FnXirBQ/JUgcr5gHkI
yhUG9WOL9kOKKTiJS+LUBTZ2bkWW6hqHeGmcXIaEb8886WdlFDQQVzsoF9LZVNWK
p4XehWWgEh/hWtH2YfaZQHZv9bIU3PAyMGWmbRW+uA49uk0Iba5i8paGZoOp1w06
lQjGnqWqPYK9SkPTzLgTlhfRHnTN8QtOg9D9ci1rfKwmZz9Y6dGtFzo8QrszAgV8
hT+BoK72PgZnS9O9yNVCKH2sC8ApwDEQ1VWYAOx7u1tJPFH8R6YMuJDIh6PJcfeF
d7GBCbCaHYHYNHvyepoaijMxL2DlHC6COnAXe7dczz+tfslJLtuCSJ8gVqThtx8A
sZNpiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn43ZLDgX50BQCbBZs0zvp4G+JZT2AcCUtK
ArhH00MAoMNo8z9UBslIrrNXgaaiKL+qczZuiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQe
UeMzqhyfxACeJeSeYfaHerU5SQZDiB+gewNdvacAn2WFWV3gLdpsK5w+Sx4uquZW
6J7StCFQZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUBGcmVlQlNELm9yZz6JAjcEEwEKACEF
AkrYWDECGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3xO/qQ/9
Gb9cQJTBhlC/4TvEVe/r6V/B8aNZn6JhcoLNxewG7ULgi075j+JqbblvEUsXRH9Y
jTRbnIsL+eQ7pr8MvP5TSoZFZ62MvDrIqRTarj/b8z6qFHfUL7HZq7mxAHki8ftu
B2wsajcqx0yo//Lh5wRtdeDtjMcep17SbviXJGnIhcA8d7wC4YsFOTQD4Yrhxffd
9OEWCErt/sP8JBVsxOXpKuaYX9FoVcYGMAx6uo3uEmfv2zqemtQXTSRXSoCGxF7H
7FYr6ec9MzPE0rksr4C3hje0TDi74DoWjuyryzKEz1ChNF/RzhcQBCAZ9DbPyj3n
G+/hqDEWjzwX7e8bznwaGl5F5TBiYnZshfSv/en38OzmN71gWQLqgCu+Pzv9wiYs
PPWzl9Sua0LhFA/rZ1vO+k5zxhvEjJndMG/qBh4EVBIpj8O0rhPYuyZVBqYlRQBe
Y27ATQlw1DjNqnTt5M0WpzFSlxuHGw7pG2xp79W4OTXypXWaIihF/4Q7H4gDtH5B
eVhdX9+26eJmeymlK7zBg7mBPRRE/Lkx0FECleoyGMvSnt/RtHUnMKg4Meip9dPQ
GY1QgDmnOhVaBn1255Ge5mX9q07B93DYSGDLxSYNPTU5xnmTH+im2vDzRCgLnOLo
izW3VKv6Wiu9GDOY3Pogi730tRk8JVm+R+T7pQSP922IRgQTEQoABgUCSthywAAK
CRDtGLaNFhlFU/v3AJ4+FiarLSzcoVyq5A+Sv+SqHWoWogCgjiyB2U6D/lonxayX
bKwL6V8y3YiIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvsUGAKDIvl+n2F/f3PmC
dsdGSkeLkRI/hQCgv78EDT9yu2FyE2JmtLbguELjv7uIRgQQEQgABgUCSvaQoQAK
CRAeqOWqlyX2O5k1AJ4vuzQNIuAP5Gu6ZfvpD7HDzHBukgCgxpYm01UjbMPorsWz
c39PGJgFc4yJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4dmA/+NMRZIpoS6wBg
4sJq5jMfDPKsE0Uw+pJi2njvqqwi6qnHgQHzkmMdJInfc3Tbg+tBpCGtjYEsLFeb
Cqd7chte1QnRNAj2hTBswXH31D+o2+IAOkpQUsX5kBjQzYxhgmWY3PkiH5VmklSx
SrMKgNblUlbrS2SLzuLlsPZJ8L2240pH7DY+bK+gUMdk2frso51L2EnOrVOEHCm2
Ky18cAxO9akdGiwqV4c3LZ6fzNZt4lO3e4sN5tL2inPV5YAhL7LLkpvYtWCUoTfm
wop+A/q52WT7v4Ea7vjLmrbo0MsaM/WxHQqLh+drO64sO6X/t+FtYvzw7b/IJ701
ikOO7rY9/wD78x0WJFPlTg9eSFRjfQpr85qAb0ykr9oV5+vuyKE5dyFTEsvH00ja
OK9MbA9wQ8f2OAbtACyIa8zHaHKMTjaIZEim3U/xzCW1hhYAIXLul0vMkRDZ5+Sk
DtzRESSJuED/UTpuBcmBReWfw4F+xsqrVhIC0msX5+5YA7b4hPrMPr1YziqKK/vL
hTS3tzTrpA122SjznyI6dn78HIdn7ZAfv0+fxfsrSPgU0SmC2IFHZeopZY91eX/B
CYQbR/+SE6R5JeFcM4aSx4qRLromrxE8N7Hob1Tcate02Ux/7EI/rcPmZdZUlprR
4kqpR1jzy119ATcmk/ZWfQHV8U2DIf6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcW
sJ1QAKCF+vkpQrchLiykAinb8QIuLoLmNACfQ8GPl7Utjoe6yXVZomXUSYSwLaiJ
AhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQOYzqanCbUp0DEg/8CMbvUJfF/p6TXv98qISCmew7
RawBccQpggolD4E0uRIrD139RW7O6UIb713+PgJliArSXS7xTlEjkioUhy9MFAiN
GCT5uy6qLc3pM88Owm7jzCVXOl4jO89Tfwd0q8PX1xUd/dPBKe2XV2W6vhpH4CYM
MNbKgSOUpAt1w+R5UlcMh8WegHSWQ0/PqFOqh1DTz2DdZ/BzpnfB8/76G9dZfXih
iel0PvOaW2CC7yZRXV2GHwit1OlFk6yChGV1x1pyiHxCyMEOff35/HlQLez1fFs3
9t5WEB+vlhJUU+8NmePI9gldZTgiH4nKOignTWCmHrnfXqN3vDqjO3g9CyFsTaw8
rs7WvkCmcjHxPQsUYiGkuqXEqRwPW4WRaUY4MczAIkI3l+1l7flpb6UfnStf+zlB
0zDInKf2ZLX/4INP5cdp3wgDeNeLetDg/fXR43Fe3Lx/DT1jxJb4bHLJHGQ6I1lr
TIrMewIErXEEU4X1u0x/OqooXyWhO0gZcvmoR5Jqjsgkvzk1On/RmdkDK+1wzqjJ
D1vdCfAmxweq5hneq6RmZky7Xa8O1rPJjbw579oDmGWrA3P9OwwChNvw3A6TilVM
xet6E8TUrJDqJJpQpI9APo33ridIeqv73N9Rjl3VgpuHAwTyqZGdbxku3YGHLTwH
0rlFV1//Tkrafwf2sdSIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9uhAJ9DfX5i
cJ1zZpt1yRV/B40x3NZqgQCaApzMw76MR4blO6EQjZoPFhkM9g2JAhwEEAECAAYF
Akr5NlAACgkQJknmKMXTTQVt1A//V0acSBgM30lonzX5K1uSdtHyDlpu+LP0XVnK
eMaXoR7/VnM8rFA+s+AHRghulWXeNcwr0Wcw1+0D/FM0sygtFALV45GfG3HO4dUx
LX6CEzaeA/TExAIUj42BWdT6sRYU7ioAJDrbxHAWyuaJ0CznnVwRVjn/Abw+fWwQ
DLopHJgfbdU1q/Mci3lLgsXmCrpKYlPhbpZPxbn3DskcGW1eWNI9BakQ99Eg2TzV
qwawB+97IzKbJMastChD1GGLZUjK4+5RacGKBLvgeZz3E6i8EYsrnUIKibKtftEo
Bqqa1s+cRpvoDNkAaURdC5w4dKGpGRDEevC+/X53MM51aVVMfF2ExZUWZKUXpfqk
dg49bUQlbAk6F9FFSq4cvAdh2BGFbGCc74GYUMdWU+TjFj3C2zNApkgIigiAVhej
```

```
gL6PnhK+UGdxTI+FedwKW42yevKaA8g+QpQWvE/qUkrtQ+osMrLhteyg4KD9kzNt
ClDbK3TqcchxXuTzqzogsHn7JXKvlAQMoGhYqPfZaPMD3AkEY9n1B5RkfJdHFoDJ
6MLUVVJRpuy/UuJdsfzyxkkmaZbwIBAS+5CsVQNctIq8s/o9LdL2LbQpa7m8P+NR
acKJrxiS8xs85ePZ1Z8QwOQ+5kHFJMpa6KsviAP2a2GlnsG64ULctaoRQaZxG9jW
2BFuDqKIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjdksOBfuVdAKDCnTcc2mgErDurifUQ
QYPXedIuSQCcCCzB3n565GAIpPHMGyih/RJ04EOIRgQQEQIABgUCSvlXHwAKCRBa
9B5R4zOqHI6gAJ48r4esM86GLrYxVDGbA/A2T/YaKQCeP4VRlfL4bC79JVwWeQzA
jrAigh60KFBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHRlY2hsYWIub2ZmaWNlMS5iZz6J
AjcEEwEKACEFAkrYWDwCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7v
sCUn3xMlfQ//Wglrfuxk/heaV79D2sEcHx690O69TmYiuRkNbHCsUJmqUh+MD549
ceQ507bp/DCWdgZ85bQfSp2UftRcB7pa7zavwJS7LUOpXBrrrRhnZc4iSese/Ta8
ruL9Q5XhvMRYH8SLTdTGxskZCgjXArecQAHZnkBHaSyuId42ca/bJ6mHshA4ZdKV
auoKyOMfaPu8B1m69r5SaKX+m3kpsuTz+yKsT1/aHqywvuP37J06vcGegFOB+9fk
+RjerqxfAv+/ecTg+0GVr7Up/2dSEPS49Z3MqxxJFGw+xvtTUbDf9FoLhLmAV9lg
oKOgEErpEbQRx9OjGcb3mlHjQc9gyxLiFOpI2NGA451B67Rmg8XJ7dogS0KePAZZ
A9T7KwqVxht4C9CDkJ3aaR0YKImpL/h3QGweuaY505DDE0Pa9SKOW2Hki60RUUkS
aF5iglq35E1K1Ts42fZXyqFR/2JPr5vVFYqgEoHrkyctEFEGzGGMW6NBtx5er3yi
0u4y44NTSeVObiY3+02LB1DIIOjORbUoR4Km5Oa2pH7c4Qe0spIn+yA2E/wT3Bix
S7/yqS+pe3GTkAAE+L73ARI483n7AdPObD25LS23rZmpyLWi22x8coxM/tBLexhY
Xs6gynA9SCLNTwb4DsxlXoajlY91iuNTFdTdB4aI3nU2JEbWrZtGDmWIRgQTEQoA
BgUCSthywAAKCRDtGLaNFhlFU1kMAJ4rJOYU3ZGlOjTtbBxhtVMrMwMwugCfaYQp
jRuJaunh0NUgZGJUbRaJU1SIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvlLCAJ9V
mjTtM5zwfK5PsG5B4LCTQZ6ndQCfabgW9di5OPWpEo/YTp5P7kl6sK6IRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeqOWqlyX2O9UQAJ4+TkngmbHZwAjDzDA1E4w/HU7ZugCgyvsG
++z6AnZqvgz5T53+RpWo0siJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL7oEQ/8
CXzYUzArQFaDAMvbRR0lkDCENvY0pE4YA2xjnKogn0DCAHelVpSq1dPn1xctOLAw
CqF/R91XhqWcU5AtcgOgvFlCt0KHSHTWvAQKo419FXJE7lYa9HcYGPcs+AE18PHN
ggePnrF6tBsgutuJFL/xlewkQdIntR7Nvmg1u25sX2FUDijCdFlyrUfK40Q1FfHQ
FMkBUGbAkvSpjevNBda2mjWf0KYaqkQJFzoBSd4j3Nph290atNberKEtQwIgPQtw
K/lzAG3ZKF1BUHFaapuvbbvDE3YC5jMxE2Hi5js8y0A6oMlI2MdxFQWhUCNtj1b7
nUkVELaMlDQIPOgSnddmx1Popj+MtvQ6trct07zh3CWXHXVukOn8Yt/irMthb/gL
Khjmg8zwAUqxY/xl5nAG+UTuL4XJ9t67ORsUKwEemg22SMCMZalugsXujPyYL7H0
hehw3MBtM45Ka1hVoGM4O+9KnZS/31PMwA/pBHfN9jiWm7PJeX5fWzDO6CIFsAxm
pnC8RbFQWEliD7+ouxbuvj3G7WH1vujCfWkb8/v+UpaPPBb9UeJdUM4dxE6D0vja
CoRfj6uJ8oUVcyjItd25i54qr9h5PQazUnaDcnGRF0OPnqV83howh2VTdGs7+f3g
C8OFjjMglMC1SgNjcVVz3ZHU+0Q47wOqnRHBGCXKSN6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWsFZ+AJ0REl9Tua5jhICu3ZuwTb8PwvidVQCdHdi1LM2Sb5/8HXnD
uHA6CO3uDiCJAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQOYzqanCbUp0eag/9GxPM5tZK3DR6
jtPmb4kr2QVaeVdIjYn8KHHRV40bvcCLBqb0y5reDBaWhrhqdcm5aNBU+0p94VN3
kejiH3ww6rlsnjgXZWDM5Cz5Q3+w3VWcxfvifNYXhzDV3cYkiSg5sU+0J9RR4eZP
TU8KnInHwl/Rov9cxcH1GBW/g+0d0Z+wJJAtXkQYG8Tjcv265VJptS1t1c/Bd2Eq
IeN+D4/WSCyJC8ehZi9zbKlexVjMaAM10nfx0FKX5rIxM0G7rRkGprB2HcaJ9eH3
kQw+kKdATqUBMYU55LpyEuJWSdGxQ0T66a0pJDOANCN5o5Jo8vnH7IGJfcPnZE83
pA20Vxz2Hn13wzamCNncSaucrgsmJhNrJM6wetyh7MxTZu8txgx2UOQ5w+VJmoon
Ux6bya4UkZc0NPAWkjFp4I6jAq3+Weh09inaitYlJiq4rvpKkFUkQsC8K/C9mjlM
iVsTECAmlKSjRsa2gmGmRhnBzI2jHL8uUysurkrgxi6IctKeXTLzgd0y2CpaJj0s
GVU1D3wML0gLJrvTLdbPqDjre16xFV4rHfSP+aVWQDesjy6OgTxZTHPkllR2CeRn
sEnuZQbpYU8Qroa7e8pNEGgweTp6VYvyGBOlgcZGla6YQ11EmKJ3yNvmJbtDhWNh
tQSvREDpKdV4vG+N0cRTHVIv1Ye21w+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1u
E4KiAKCsSR7RqYo8lASPhKdIpf9ZWR/PDACdGtJxFu/VVT8nb2eIP80+3GsBDtSJ
AhwEEAECAAYFAkr5NlAACgkQJknmKMXTTQVROw/8DwW3z3ovDWDZVDSiwM9EYXvp
1upgZVOuJDPUzuwCIglg4s76puWvQNoe7NG+sZLlMaf2SiES89MlvBLSc4v+CoEy
/OE9rjiRbws8Zcb/Psz0GfHlafcHoGFuIqR2F/kexkDo9MIeXZ6RdY8a7q0X1DAY
B/wk9k4fZmUaCsvBteRhQ12RhSvIh98o+qMftpiFn8GLq723L/ueUCnNIcVsM/m9
/3Mcov3DqNbp/PvgMFjph5I4t6JQP7XumuGghaQsRfaGZflITZHDIDKBumpxMbMz
zUTsVYWm4svBfOKCVhSIiklpDA1SrjxQ6w927gXR8H8nDeutKdsrvLnRm0jW3t0S
ly6s6/fXPI9rRf3FmJAS4gAk7ZREW+6tYsY31eY3WdLHevzTdLLP279QHkSV5vDf
qfu/Ue6+ssHHPduJDcj7+wLG3VHa0aE6mAqzeIsbYlq1meyYvsvk++NQ0/dL5f/Y
KOq3K2eJUHWUvul6pP73FBQH08OboBuo2bWp2afbgHmOcH9GdwJ8c7B/0MJFoypa
QFlldtGoX4hExZGV8YFrtfXBLJRU9MjBvwJfUs0v8KvxOwPJW3X8UYNZJwVdPEgl
8v9NHcyNB6gruYxiiCIORE46/KA7mPpvj/SAMAYPD3HpYM/yujROZXAufvvPrAx3
W7IVk/11+xYtic/xtj6IRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjdksOBfoE6AJ9LkfV+
5cXtgPdzINzhZRX3ZGvn4ACeMQxufu6EMEHVv89aPpW+Hk3082CIRgQQEQIABgUC
SvlXHwAKCRBa9B5R4zOqHKSnAJ92S4k26BQN/a1xi3tVOMC17AXLggCdEzvAzFc7
yPE2vUxYi6R68fjArZC0H1BldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGhvc3Rlci5iZz6J
AjcEEwEKACEFAkrYWEkCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7v
```

```
sCUn3xPsjA//egubQU91mivrWC3zsVDrWrZXw4/gjZBaOU/MhdhSuJq0aSCU/KVJ
nNYMSITNq8jQlsdqD1M7vgh5485la86zuH9oklknjdJKRMCz2N1YKXA4WSl4kdH1
5RrxkKPvOJ9qlRVm/bIB1BwopnBy1yke32A9egDeDFxzLbhuSMPPAM99WdVh+n8/
iFr0XaLP5lCHweVSTEFmKh3Mi74TjuRw8jYyhMSabt02ym6MiATZg3DqIkSj/RNo
VYNaZvvZ6D0nfp1eMrjD23UfvUN1y9IjY01DFroej0JcBumlIFMNdkF5HhgkQkGU
jfcDFYOyRZOOC27p55+hbpYI7bkPxsw1Ms8VszNMrC3Sz/VI6PFSjtiJuFhSr5Dn
vcHbUF8Z7PRkxNf1CusBoTzQ6ykRgHhB7zlWjVb3xIR4OCao92bV0NthqLEUvQqB
s4Hsh3vLIEkI0rEh+U0YYTpAgu1kBKS9AMUfYEkfk0x1WQJTujiggO4+LceKgovH
dabl/osRWQ9mtFrEZFKtcv1vzM4rzLZFovUVOlNyWAnkANomysu0mSSBG3uWkYL8
GEo029hfW7UHRyqqsZDnsJ0Nmbzndx88X38nsCXQcNT4KAQsYWZCSOjBRxFVeL6n
6l//4JGLr+s767wMaX/hZrvwfwWkuMbrRhPklGuoLqKAzNG52g6GHuiIRgQTEQoA
BgUCSthywAAKCRDtGLaNFhlFUwMFAJoC7G7k6RUxKzFUaZ24uukbuYoIcQCfbaf5
xEVMZtkWKiuBgA5CJDEePVqIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvqqVAJ9+
C5lKHFAdK+/z1oLZVTu7HyUXeACg1tbuZ9gD17gQmP4ymxxKhzqNCzGIRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeqOWqlyX2OwOWAJ0abFBIWQmcgvjc5yD54tgPQMny/wCguPPD
/esWZw2PFS7/UlL2uyydTT6JAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5uhQ//
efpk99U9kkGfIKt+cKq22Vk2SkFpVaWeWIfh4bkS1i7AiOdhBxsrzsDrP3Q1Yq3E
lghIm15YY2X+JylJi2JUFbMmRpk11GH0rvsTPsYZNLh95Lde7oa/saEvsU45sEqa
6oFGdtX4cbWpleFsdIYO+9kD4flwQgjrzylne4nJs7+zlbxnY3GW4Sm45C4nQE06
6Zy0XKhHfB2IV3XduI+Xm87/GMZkYH9nWUiiHwFto7ZQT1z8N3fSHyQgUiEUemHJ
gzv8phGsN8nfC4SEbM5dkJzqIeceIBhgCYIrtd/BRb+doqswdHVhxKgLqlaylFxj
1jzbYbQwtqIPAhYGTKPXZuTGwmIqewo6is5e9jR6PiDadVhJh/Uy+zI3gC8AmWSE
J6Q9uhGRh7hQ+TTfQE1+zT5CuKfBazLuQsG6ngCMQf2235/a+vbSp1Zxm7R9mzcR
g6f2ZB7gK+v+eILIalLJ4Uu9p0dWXgq4U2mlhfWxzXcnrcNLTim/4RPikWzXO0DM
NvmailT+VzCB7Xe3VEkLKIMb61upzPpP+dJ7KjmfO9CWLry8C6iKW/YevftMH6//
Cgn1ohNfJ6p+d53uCogRwEGEyaKJocNlBkva8WjLm/+6hqn6mBXQ4iDe72I2Hx/j
AYSU/8vZiTkDoRwtPCmD5id65BpNnqp+nW+6glI+kWSIRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWsDXBAKCMzA7MNb7szdwzJpRRnDbTGNwuFACgi3lah5P8l2b7k0d4
WJjRhNkQvn6JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQOYzqanCbUp0Gdg/9Fzk8HiU34TzW
lhDpslLQoOAQwK3ivqcAE7aTPLjyR39jIgH75nogbiCMUY+zPyxNJV6Fgr+GJQIy
zHeOPVxGwpKzurlvK1vItXVtOSMe3kR8yWZTa/c9bvx6LiiuQUMcsWIU8/yRizVl
JFZl1OqnCYMbFeaXd9B0tDlnvQkYKdQNmJI4jVt01RdcNoYT/OIKlku4jxBdFuZb
5fM8qPSLcx0yyCxSo4eENDYO8UNPu2SDI8ue42gGB9F/uxOCDKgGGhBusynoOHD9
JJRVbWEAmopF5juWGEy1okGxGNNNd1EunqtHfm3071302+dRZ1ri50acEapbfjvR
OcUYUOkualkwIcyvtiwfji/cgLSWxkOOl4bQMZR+0V21Mxj9fsmNAp5ojsaFsuvE
fvn9Qqz+TGDxBqYgEq/9/dL9HOyS4+4KIPTDo/8ybw13+Qwwcosu+1limUKreyX2
FkmliQ3sAZ6nLdkCY1CkdurVeta4m/1h1oV+0VE+D9+q2rdG6suGem/n7x3TrtB1
Is0bvJJP9RheQFOFY2Ibn/CDVv4WL7fk4yNJwBCuxhamMUhuAg0VzlbGlpKAPLoZ
0hW7L/x130yETwuDaHlks2QPNHockrO3nPScBezagYdemw03t4rMb4b53wqJa4bQ
92RKM06CO43GQaB/yzmYA7vkD5HS/SOIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1u
E/aWAJsEaMjdCTYaK2X3niTENLlfSKQtCgCgld4lpI3S9IVGht5/oGNqQZcxgEiJ
AhwEEAECAAYFAkr5NlAACgkQJknmKMXTTQUjUhAAiK+yoPRUXLSs7mjZH3/IEoTU
xhe18+9qoNek7ac5s1cpDayp5jLrHOEV9rrGVDx2+XzbiT3TFJt6nMigsWvUkwQo
kHZz5Aeg4PB7OXShrByxm0nTGj7er6NdbLumKFLLpdsj+6XBJUcJuAtxRbNthDPI
Dj/aZGy1EKvCLHXFGCDQZ3hktBbJGhJsSQLl8LhEMfRbYpi6tezGnfqqjiM1daG3
YTwO60UjcrnwlCI+0stMug5di9Nu/EO9KjFSiLpKXHowvPuK5z/jMTb8iiwxw4uT
1LAwRe6x5eYE8DlTggMHkoVukv0nUAibJiI0GoMNd4Vbo83vsVfI9i/rJoTH0Hlw
fKeNldHTGBHExOzXdmwcRnqfArBUonQCz9fjf+nkD15ae6Jmd7Fm+DfKB1+ZMVvU
/8cwskN+54ZXt4rVlBKejdg9J/TkNs0gNaXXeQLo6XZXnHwg08CqTRKPEFjEBx1i
KXa/1vnbhfD8rsEx+7Jmyrxqzp3IWJ439ac7RD5610AAmP57cbox8Dg3v49TglmV
xirYzgvdl26FRGyCZ3kCHWnSvksy55dpqhh5qNtzj/UAZehYMTjPIL4QdRWDlsk8
sOuhW/bdqIs/ynmO8Nvh9jz8Z7LCgHDegWZFEVEgPG1ETv0Vrn4wARTvUG4rKJqi
+d4rLgcFXl2/qT52z8CIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjdksOBfi6+AJ0Sl4T9
y0wnaRSLRPnxXC9mi5DnUgCeOcCplTyGtxwEnGmU+HFKROWzstqIRgQQEQIABgUC
SvlXHwAKCRBa9B5R4zOqHBXwAJ9jeA5oqTbroUZqxVdDgTvgpyBwEgCdFl86hLMg
eJ6yR3Ybe7iYE5SRgAW0HlBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNwYWNlLmJnPokC
NwQTAQoAIQUCSthYUQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBlHu+w
JSffE2luD/sGhZVF9lj0J14lawNNd6A9v980sPiVWQ1dHnjJS7qLOEc+sdVMxvvV
Fx2RCTwvnfQlmcYVWUXtbWXQu2nXK7+hv3vTbh3era8nhnEFttaDP8Km7ozZhrCR
QPmyw0/0x6WQ1oPyntGcjb63AMfBLO7eJaQ2qYGJQD8asU4PV11/Hspqi3XH/3on
hfagO727r3YvGzy/bDV8bo3eM1FfxrYvHr5j5YHEhF1w7ClWWXV79sku2X0RIZvP
FglWJNPBevT7gBl2iL03zwBwT9e4SZMikoYWXOG73KX/RMuTuyp3PXYodSaLizww
Q8Ikxdwm9bkcb4R62hEJIcya3MhIJQzaQThdZPvO8mlZ/dOOg5uYDPkXHSlpWyeW
/ZMuU3bOGRBg8YKSPYidA3SWdLC/fDGlOOV8szYWGUok9BoepiltV49ScH6Uizc+
fM7tEhcT1trrW3axPBfvQwv/n1ecEa3KP6XgjC8Ako1U5CctxZuWkv3SJbaT+ghx
nuBgNRdKrcVgHbpy912jN6IrlwBjRcxVe/aiTZ+3o6U74s4PXYHo7nFXG7Elcf6u
```

```
wFRfUzpshHdNZYxg6/dL2w2K5dHAAHtrLX9H2BLoV0gYgbxz7Nv1yME5uEXWto5N
mdbjnQPuPA7NNbz7aCWu8y6DctsWDn5+1zZhA9a/qwD+gUMCzprmV4hGBBMRCgAG
BQJK2HLAAAoJEO0Yto0WGUVTva8AnAkBbqz3fSLfGist629O6En4EDfYAKClLDb3
XGxY4ep94R661YW6W8S8pohGBBARAgAGBQJK4EKHAAoJEFzlxRuH4Fe+mkMAoIcH
LPLBgzjK4+vjO7cJfv65j+bNAJ9jbbG95Y9DDJgZFVkZ/7OE8Y9BlYhGBBARCAAG
BQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7gyAAn3/MQn160CHvAwXENYwhTfPahriPAJ0Q72nY
9tbkNnF+5fnB0ZR4Zrlxs4kCHAQQAQgABgUCSvaRqwAKCRDkG0xVfw2AvkZLEACh
JG8RV+S7+vT/R0wPCZNTkageFCTktVWIkDwZJN4D+YnhTM1qU9bSo5SoxiLTUPT5
qpR3FmF3xNFmhtcLgl40UNQVhc4fnxX+W8K5pBk5vBJm1ooccQce5TUP2qvErqPf
8jaPXAuff7kZ8ez38yyGWYkXwiod06kKyu13xzzZ85i5y4HRSJ0vpqFCCsopJgu8
lHxZea6J/HBEgkOLtqiogIOyQgHUzblTIUYI/hhCrx+zz+TrQEfY1ym+aLXsRYGB
Wn5mQLSLjFvSR3h4nThupx5yWT/iML7IFXW6t1Lh29Lr2m1IkN/xqXdSYgaJ5csj
pDTQhA8uxFVr+0cZ5ADlilE3J3bTHgT3s2ZugR9X0ICp6XMGDoCNkUKh7jfQjOPz
J8dBykFGYdubEwbIdsnnSznuLCNVidMymt32kV2SoJssI+vj50n5KbJ4wNfDHztX
qYYED1RVzZqrnX51dw4LCXIgetNGmXJCnDjJqA7YmhZJpbAES08X8Rl2IyCF0Zgs
fF9rhaGrd7pUG5J955euFIUYcCq+ztFBfJniREnx5ol5u2WY/ib4iU9bluUArpWv
0SRJVmr9UvrWisSOm+4l8kvP1jEGW1DTrgHz+j0+XVp2JtSlsqaZfSMBTdGcd8AE
ZMCe268QarcBrOH68Nk4mTZjo5r8O9Qkxb0nRtfQ9YhGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJ
EOm2+L/eFxawE80An1+c9kA+Ls6DswAy12+nMWbSNJ5NAJ9VgC12krcHXUUh7OrI
oTULoueK/4kCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRA5jOpqcJtSnY3wD/40XHXjoG84/k5X
SaKQQRgxSbkZBWFCt91VIg6SPu2pG41vJtFeQ+R8Wmwv0v5CgGqbdpHZ6AuDPN4S
XXOYTrgryjESy51uFIng8RcpD0ah6Z/Zb8d/KWzR/khN+zOpVYvy0+dHcP0nkxoI
6/svmGSczO5w3AKnwqa0PQaVI3oiERh0To6QJICIYiFd/5ZvJk7xwo3Lc7szlLQD
T6BT6/+bxBPAgMpfkmWXe/58o1XkgPGYOLDuCtcP75A+w8n4AY0zVxE/VCaC0DNB
WPNBr/QHFq9a2ol8OBglEpcJ4hZ1rJen7plW+QIFV7f5C0pem+xokLKn42hW82MU
Vh1nSx6niRFZ7aHDuTBKMURaEFfWqnuwLhULb+iFUqoVZ6rWktWQAPHp7l4HXwjW
nt63n/kpUAQouY6dxSzARMz5Gz//OVM3VpzP9Qg3DesyDh8hZa+ju2YDSSjBXvWT
iA6TnUaGpxxfXTTgSCnqrAlo8E1OanpQhNrfzGo3/MrZh69ZCr6qtPsMxR61MLkz
cgB6eHlTXRgACN0Ul3LIfFOQqUpxh88dw/YY5aaRFLp4r3zgJu8/7XHHHpIIu40C
B266Kv7lscyWd69B1elJhv6tiJAY/LGrvSsXpyHEXAxX/yEtgRgmBCGXyuqmlhFm
cmAOvz6JdlkOypQj3U3EKP1jjo20IYhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkrW4T
gosAoLaY0tesn0sxlH2e8ZTmu5StHKwhAJ9FqRajNQinYFcqrDAu7Tkf5p78gIkC
HAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAmSeYoxdNNBWU1EACuzDb/dGNDAe9NM1gJw5YOKWMa
XG/gdV3QNCbByhsEN0YAg2UTCEMo5mTWP2UP7YTpPJh0WsocBwr3SqVWyZy0W5aJ
JMjxBy8ryWfqOvN0qBd60lL3re7AoLWekYdevNI1piSQNjMdqktDSSGBVO7B2KwZ
gm4MdbBg2dNhSTUG2tmHiVhkQOEJ3qKrZiWDH4TtV1emdXyl9hP/7X5qlmh4NFSJ
DC36ZUYFzXNvTo0iNCumoPcFBwxk7PHAdo0UJel3ibFHppSylNAQcNUaGhQn9MLC
dJzI8+azkaPXJKK9jXaKejFaA35l38fre9u8JwX9PgGwouG7IFgJSAl8AnLpKWMg
SFEsqAh1xXMWi84dwTv3tCby9G4Ez6eIY6+Fj4Gs3dIPHrBch5gfVvKbvPE2n5l3
jav6P2XDrpu0vmHjgZR+2DTnMzHNElSRFESGXq8Q/rIcOya1xQsFJBDUHZjLYoK7
kkIGDL5eT5LjdJZPXLCUTRxlUx4MsUaSQnpgVylcEiYqoKhs51sviEvvFuWH4Dt7
hgz14QnPq1aXtEcCAWOz9J6Tt6OOKkdIWzQtf46DKaaEyMauaEcY3Oion0Bkzz+z
0/Wpd+cj1FPu9mC7Pxwnk6psC9S/AsmU1baS33S7JDAYjxsoFFAO95KH8g0Iqjnh
Z1RCYvpSMlTjR7rRJ4hGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+oL8An1+97YTW
FgG8qka3Ur/o3NL/oMx8AKCCmNUP8j3Diw8uhBSOVBIZ9IgNsIhGBBARAgAGBQJK
+VcfAAoJEFr0HlHjM6oc7DAAn0N+YMKhzOxvwdxJOqSG6OFDHP5TAJoCTXayp6L9
pUpJHJ7jUdhpqoLsCbQtUGV0ZXIgUGVudGNoZXYgPHJvYW0tZ3Vlc3RAYWxpb3Ro
LmRlYmlhbi5vcmc+iQI3BBMBCgAhBQJK2HBNAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAoJEGUe77AlJ98T+o0P/0s/u5QQwc5fUKoUZjTq/GVqIU4dclTFnTQh
ljAvnUu6uQD16lIniGrVHNV0fPKIERT2Pf1rCGiEZSsm1tCeu6PLHFdJClFew9UO
zrnek9EFr4Oq4JyIrxG75RLNvrv+Q2gN00P2XTGLG89Ly1opFG6Hsb3nyC+nwkkH
fYia7LL0fS/vqkwF9qROoWbeMmROw3vfT7hPInk+twKRyxdQf04AVDBvYiwl0dFP
WSMPydpkQaffIc5N0ZzSGmMgPWOw3dlI1xdGnRbJXqseFCNgJC3PtNJZuiVxADVz
WyA9grzczuOKVzR67BOQWT8vY7WbgP8t6ZPSIua+6fJu2FhE18BxaIFKVB8LkbIv
Gplb1f9jwiLnpJs73/Ml2PcupJJBcXfvT+zfW93T+FW270fN03O2MuUCC3Itg8mS
ud4Ajm1M5jUSc88KlP251vwfhmu5RdC0O0V8tu8KGbMedqbqL21UwxUOvgymhlLo
MhKfs/5A7pVKPDi9gRRaEZSnJfCVcGwfQ0nC2NgLDGPXdsrwMRnLLAaJKDY6K376
XtWUEfxJErWWRchgcWHKVjUPVk1GmxSqoDzqi3x/R5nkMMg9qsWH7n9tJ6OCgy3Y
vuPT5TkzQu1lBsMu7GZoBXhTxF/eJ/NaQlyd2vD0vtqjmJJh4oQo64e3y1d1vVSn
o4PcjN6QiEYEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVPmwQCgnVi4qGOeoJIzzE9L
eGthyL8lIvMAoLBAKuYDEvksSWlncmME4wtwKdupiEYEEBECAAYFAkrgQocACgkQ
XOXFG4fgV75MiACgjIukmW4wp3OxyPuX1yhqhaTr/fwAn18Lf8drXDN3KkqGDSiA
uMqhel4TiEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlqpcl9juCawCgmIebhuSv+fymFdcd
j34ttKss+2AAoI4fft49GyJ9HBu3BzgL+p+BAomTiQIcBBABCAAGBQJK9pGrAAoJ
EOQbTFV/DYC+uagP/AoWL8TvycSgqf9mTkYhfOrItwlm9iWCDEVx4nuPZUPudRve
GG80PSkrKbiDDmc87/cucf1RrzJgNNQxegAxSmgQ3Qh+3q6a1mIlxwd3uDdUsFaG
```

```
Swnd2t6xCj5I2Io2viFMmPCYJAfwbQm+RFHALOegvtKXzKdF6dZRCls4weqQn/Ha
M6GDt8CqLviiG/2c3QmYCRjBfyLOLzHZpx6KkDZaWzACBoJ5kJGTo3V3/UR6OG1e
cbnax85NZWN8qlNdZgPA0s5PWzbrEcdFhbVj9CCDhgpMu2VJJKKNn1+8MOs1YBNu
fuBGbsac/UIIODlzLkD3YUBqRWVOY0N6q2ycYrNLMms8KfE2xWqQya2SP5+47I8B
9nX1AapI9ulEEAEWD5gCrwnbjwoX0TM5hqykoSqTOcbrouWZ+23HVBHMtzciYu7P
iRzK7LH7AwUAeR6OY5C3IBimWoVvQfMFLZR54x6XlcMFDEZhIYreHz2lZWQ1oDcb
REhuj549V3W29rYnqK3xVpK8fH91W9kXbij4JkDY0yM+tgmC420zN+UbFLBybKyI
srRJr5yK+rQ8o3tOnx5ByPcCDdPHCBfd2BW4p3MaRizHXIcdwkWXIoZDh3MsEnjs
KfdvebeB07T0A+X9PDZJznP4Y2x6z6tDDnhy0ZyZQ8Gv2nDT3WlalcuUH8eyiEYE
EBECAAYFAkr1yYYACgkQ6bb4v94XFrCyAACfclvSmhdzmhURpW/cd1vj4emSI2kA
oIq4leMG3CAkbnwPSfZ1Y8k/PBBPiQIcBBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1Kd
YaMQAJjjZKEzMiI2HgKUwMWvHhO7UxbNVk8+BA+QplR5RhYywUntlTSsoRnZ5JX+
vEEaVNOTAtREjtu/WFDfCeZivJ+62FWzXdS3aYibzb8tNGJDgtcaZSpPDFCjE8lt
r8b7sKd4z/ihlf6YpAybynkBwmC86tQfr2hVizANidyYddFhzBxY4n/F1qTw6FKz
gsRw8U+ICNR/hvvGN8/NQw3Im8S6MMIvA8TTrHyzAKi2+538k2v7LDcO3cXbJm+G
/TX6J7pXfxN4hkeO1FuMM2TrluzH9pUwMcx0/DlXJHnAn6sPTlukfCsTc5uSGyJp
RCrXNfeLVuMavu5Jn8f0dMFmx8uVsoiuqo9Fu9le/cQzecR9QC+lrI4/TUEQAmJ1
vx/0adrFoZ1VykFeXe5lNyTgmOEQPGMAe2Sd+vUsjwj/2CBYx5qQYRCMdkq6ZP4y
H/qODeTLG5G1rnDBvERJLGI4Q0gLkgqdmw+G5iMY1hZSQ+FFgEFvJwTUtbDMTnQB
Pl5iJjV//LZrNgvciwtpn5JyQkqBWfRRJKyw9tQXLZGzPkwN7JAlzXPgxm7Nlp/u
2wlbA7yx3Qm51PDIIIXwfgUCvJlP0xkbiZU7EBZD0e36Vuqq18J+lYDkhV9fFmpS
vsV/BQal8iz53+Y5LGqSOjYzcx7b5wAzp8V0p3uAjevNlFWYiEYEExECAAYFAkr2
lN4ACgkQrXj3xKStbhPJQgCgsKxUiI5sl3UUWNnY8ty2U1G2DTgAnRFHo5BuOcAo
5EZPhEpQRUBJ7Ni1iQIcBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000Fnd0QAJD9qVFT
J4N+ndIiT66oPvdyd6eh+m8cTMEHbynubxFMTdQCVOZOShjD4MKszzOgmbonAFwV
faoOMEqY7W95qXwTx+RkQ7Qe+SlDE64BHCz3ox1XOPKkcJ8B28PSeKIPShCg2zXX
P5RmDvzyYdWphQL7rcIMfAWqjlne7FMrUZbbgv8RsWslRv7pGJZDc+1A6PnXisH2
IY2NFnzygrXNF2s1JmxopfdNj9tSIns7SWndXA6uj6848mH2uWLqv8ijo2EBsIGd
C0ArKVRO/7hjgg+zkE2OvzJwjIaklL7WCSEQZi1HnUNUmFIWwXkw6zPe450lK020
syauqiiLTga7yP3rb0YdiBbr80ljEuqGxwo8ab5UV+3jUxw9zhP8SHCaZPUNV9mX
VwC5GzBicOnQL+hql2XZ/MExMmT0OpuYpo1yS2anFuDOfD4kutqhoF25Nd27Dh6U
ckMlnsNvbCqmaAA6wkfGFqU8kZ+EJgVrwEaIfiuHnIN83yennLMRxco11IkFJ2B3
3yyaM2L/Hqw6HkM2kU5NLuc3igPljeAtR+uI4tqngzdolrn3SBYZ4OM9rDR/1qlJ
qCvoCXgcO0OR5t1OA/hskvvS7AnLNtN4miyPGhIBtJAHAFoiv269KBlE2Vu1H6gz
fwmqpspDGSx/McBqLKNCnW/8PtEwJXqCdagkiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn4
3ZLDgX6aYwCgrj+dlZRAas9pf5lWAMWJ8MdbsRIAn0ne711/k5DrivCF9tmQT06g
l8dbiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhxbGACeJpahx6/IyCgdrInB47Re
DeGplbkAn1K4uxIjXi6B8vfPACigz8dE1xoptC9QZXRlciBQZW50Y2hldiA8cHBl
bnRjaGV2QGFsdW1uaS5wcmluY2V0b24uZWR1PokCNwQTAQoAIQUCSthwkwIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBlHu+wJSffE14ID/wIqWw3UQUHqn2H
0VBjguqZ7wKgusQV2FaA0NznbhwiobWft41APPfSFSIZ1NaKNtRV8ifcieY9bhLM
EKd2L1XGe3KhBKU6NqQH/xcG+wSbw9YbfUWHuAdgnWv3OMMgiDsdJ6KG3FM/G8Ds
RJHpXlthjOb36UUDIp0hB5CHDNwrXjT+vz3PFmBezi4Cc2BTvtnRo+HjM2hNOmOY
Fi5tUrZ4uUVoNnphgIIcVCMvIYG9RepGerpRB21+ElPqftZIJn/gtSQp7wyycutu
NTr1gi1bvzCO1cvY1F/plvJiHdZp/7V6VzwabeFQ9eXiJyb0DRdocagajfiSAlC7
iItz0Ewd0XSxypdJrz0HBEB4FedtMcWgRZ7N5cRHphNHSpyII86nxeEFn6DHXIUZ
nFDyl3EgHur8lvWOGotrI2OUrg7vVhtSLO/xGGI838ZH7d9xqe9wHRzXkVNteWCK
rXE5J+HnWL5tgp0c/io9mP/aElRMSocQqDn9aa8j8bpht6/UqGwLkX8mv3rqieLE
TysDnjtg1FosPF4X+jtNSMhIIyMOpOvUSwrrYEmrxzznCb7O24PkcbzDftW/QfBX
I2dQiAmDXtOPS6QhBpS/rT9SBmnoscl2oT3czDdHRgV+9+xxUQmR8gcd/Jv/4lOd
BC2lBI5ro/TUMk8q6YZ5S12LMua8kohGBBMRCgAGBQJK2HLAAAoJEO0Yto0WGUVT
VzoAoKMdB5o+UbJN6WoswB7X2r51epSgAJ9ZolL8rGnWrIyWM2E8z7dsK8yjdohG
BBARAgAGBQJK4EKHAAoJEFzlxRuH4Fe++FlAn02cucuWm5PDE2GXH3WKJVuzzwKM
AJ9nPM44qel/iAVVejFcQm6jqMTTPYhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7
isIAoKmOvlf4+bTClJlapHbSosbfyVoNAKCZMUAiGtpU4oq+QPZNKyE8u21eL4kC
HAQQAQgABgUCSvaRqwAKCRDkG0xVfw2AvmEXEACCfbQrDFZ12EQmyb0qXFQ7HPHF
fmW7EtbCmBMgLsxjFwjbOKYNWyGCkIgymufxuB+yIAgIo2HMHALyK1h2BEkakuti
YBgza4WZAOyTh7Kb2YqG8Us14l16oT6aGkGu/A+OaAEnMMOCg9F1W38KDbu1AmoC
zlVhcrcL4R0qeTXSuTzYg6F54nRI82NoILCKDDLNIHYdmqRve8X3nt27/kFBiKvb
+lQENDdKn1GqeEVZQZQxGM5ePEuF7AbmGNSgwExPor3D2TvkPoeO0tooUtRX28SG
dbHhfnWUX73tKuBEM4nuIAl/Qvn3eb2SW2Yr7a3lwxxzcrWFC0ZqwlMgkFP2oCJf
lPgY6BAEmLM5e5GGlCGvJxsREn/0ZfyRZQO6YZ07Gvg+bLjfyS00J7bHyRgpNlLG
TSx+tICHaTyUdHMtVwGwJ+Ir55eXhGe236SEa2kpznj67ui3aO6ibJUn1+U34q/6
HgbBVngemEysqoMScytbyRtW0Rylxm2zg1Wd4+n3J3EtrkctGDiYZkdNjjyk41r6
XXwdwej8GVwus7/KZJAd0AoGKcQla9Ij/wjwK7mTVfSYlDyoN/35PFLHuXq/MKp+
nb8O1+o8vdTdz9EEGpI5tNH3RXcQ0SCGxnfOjVwT6IsSS7GL6aJ02nVGYDyU9qVF
```

```
PcOmzj2sf79gX+xQgohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJEOm2+L/eFxawfiAAnjhAHnlz
YIoBQEWaMDckfKk7bXc2AJ9sa9jUBWlXRf+g/G2z/lHdoJmMt4kCHAQQAQIABgUC
SvfPhAAKCRA5jOpqcJtSnfl3D/9gzey3BD5n5foAFrRrh8UU2B3fMeJlyzUYB7s5
ayDSTV9k0eRaA38TB+SbNuJEfigxGkngs5YTca+sLWPs6Ia8DabqCFxHDlLyuivr
pVPCK65UUFot1mFB2aw0cut89PXdXG3Rz4IlHo9m03WuXvVDEkZdHbReapeFioWL
X8T1IPUgNbc0LDTUlhdMu4DP86TlcvsGEIEMF6ZQbnwcsasFqZGelpTJZ/y48H6c
6QXXeM50EdWZz8xrE2ihJdPlG2WjGgGVHgBSs8pSrbq7JGL7ozlXr+2IXTQ+x6or
/b32RMQL1BX7FqRzbfyZluraF9WozLRm5zitj+Y5IWQQEzUSZAFztFD9zs3gPWI1
Vo1uO5SEVw2g1BOASDMPYIaK4H89OTkAaLzjQQCM8vcZiMPq5sH7Xpkm68xiHbwQ
sHDtnqH1k7zKbpRwYs3XE+27wrD5btTmw+jCg2C6uIZs9pF3T08s1VViOkq0PWS8
PfnIk+eiakL3Zl8sm+L5lf8eiZce75oa2Vzz840BRIwZsGNOiO9cAGvwTU4L7GO2
D02F1jGjvEKW4Lyp9h6UGW4KpYGbJ/5b9zBnP1V0K9DjzaXlU8U5F2cusTNgR0Fm
QVxYRvDZ1IStZCHhLkTaVtwRlwjuINO2qEgqG/uIgZZJc9x6UUtjq4SO3UUZlnWs
hRrK+YhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkrW4TqIkAn2Upb9TVoZkzM9Y0hIt8
QQ7BpSzmAJ9zQ+em/mVGbU21QJK5PkzdacvkYIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAm
SeYoxdNNBZ7zD/9hGY8nY52PIo86sKEXqO3hQz1yM5X3duoCrOJrbbH3vIZvgihi
1vL+iX73fGlKPkpfkQrQGOgOgaSyWnVmJ+vTt7I5U8ZAgWVsuY+M65dKoDQKBzqB
7m74JmltHVmmHXN7TB70KuVKunXBZP75LbAsFuhbilN3aD8/gSDjALB3EJV/ndDn
XbwXQeyN70sBUVuy8/3PQg6O2fFfA4I0+UC+zi+slqWViC9RURsjdkTSyyPuWMz1
GT8QuNAWhwKStXJNu3A1hKxj+uUUtp+23NrZKmrrXhSh+A40EL/yQOuCmCFB0Y87
jZ55NnSK1/7dlvj77zzQOfyhNrtak4afoKpy5tPO6j/1tAi+d3XSmvkHzpiEFlV7
pq6ny0p/MyRcXsm+R2u5wtlDu5PVx9mX43WsqABZwqtEp/9d9jebySDuwnfTeIat
YILsKBLUviJuyTLVcoM7pZ+PFwP6YwKDJWIE10E+q3yKDfJ3YNe06LdsB/gcTQyy
HrIJPnezTr3Uxp3J1fsygr2j0xZrluoVjQLbgdTdAbHbSCIMa2moFXjbrPKphfQI
Z+5C6uILd5fACvnUfSRr5qiShk/sPbh8T6Odi7noAw5p32QE1i7BmgUIRIJEadec
h2b4llG+5lE8kPn9flP+k8zVlTDaG16KIxfYjQVg/L2RBfCRxSv+Xk2fFohGBBAR
AgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+6p8AoKdXzkasaELjtbw0XG9csEhtmr4aAKC+
DlN4OhdbebHDjmz2Bu31Fyi+aohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFr0HlHjM6ocJWUA
n33ia5gOAKwP0Cq4ZlapG0GVnXgrAJ0WAd2vvqGYvk/m/C3BuG1lSHRafbkCDQRK
2FfVARAAqYt5uHkQ2iHb4Mq6kSzWfe7W+6wIIkyzognuk7Ztyz9MylwL3jggu6sS
h9Ydca1wpYcWArC9ASIypXnFqXlt3Ci9DBj+LhvHgdXf9Yhx1sgYx62iOlRBe3iH
390Vj1blyutbxIvQT1cXUHPes9sDS0RrcUEiwQTpPShenBnysZwATeugTwkjCTS5
ULWF4IjAmWXG3CHqKw/1D2rPUSa9s7GIDlP0fQoqCICjsUY7JmHd5sf2E2XIpgk4
4T3OLjp2P9+pj/zbypwRlxA9wKklKOpMl/9+4uD6JzgNZ94CSUfU0lOOOuMUdkgR
EeQ28Vn3ip8qiNn06h3d9sGQbE3r3vmgWaL2NgTR0/PvsydrdasTEWhy/osWe7EG
4ai1wJgBkJM+t+TB2XVW9pc25ei/sv5Qm8f19EedakZHR36GR4kdlzJD9sIHC6zI
tA7TrH2yzuTEuNUjkk04mTfFNlPWgDboOgDyZ3SvUujgXldIVgM8UheF5PdCuZ+J
vGJmPLOTjyZcdZLvxtPkkSaCbIn0KsSQU4C43vaABq3AEIpFHSY175wCaKvTSlY1
Sx3Vi/35Dhs4SHGqFUpo3pGRG2ywcYnprq4+ooHn0YMHLSIOreTFb15KX9BUxG6L
CPuTC+mE9K6gKHdGlva2MfmOffzJZZnuXVTvbZ3xbfnEq5s26okAEQEAAYkCHwQY
AQoACQUCSthX1QIbDAAKCRBlHu+wJSffE7gUD/9nW39yCM/p92I/AnvTIIinA/DD
1h8Mmmt3HJUyK9yc3D/7KjbUvkzghhp3BmnwA+EoV9CxBm1bSJs1U8jXb60XIgoT
8gSv7+SL6OBSozO4a2WCuCbT6Pvb+TBzPUvMtMQx4DXD5zZb8KqfMmTqAmzBIyrN
hndT0SZxaRgN6HGU1UwqMQCQaG2mq2RwHUXLg9Dtd52JVvxPsti/H714nyL/Sott
stwUHWv8/n6pYegI8cbEo21GlsNpCzKiojP7+zHxdK/A2S0cE3kCV2XJIA948+os
THDsVWnBMaB8Q0391EckR/t0d+VmQTlEeokwJ5wkLoGAmEm2Obri431eTunSA4+E
GzCvKScRdCE/stpQvhRzj5hNMqWymMsJUncr24eV4IInH0s+l7QpE7PnnaMFn1aq
P+I9wzTjE/OYv21Kqj+uC4cArbgRPxnWk27hutzVXE8vb2C6nMxLCWMXebVF7wPZ
1zxFNFhsIpxi+K9vBNBnD/kOCzEHyrFcTJ+YAT5JZBfWEUtfBqZVVW2KPJ5ituzH
iCMDF7sG6fuo55OJ/uCnUk3iyJEunrNTqc9pTszgTlyX5aFjkuYe+Wf92PbEHKeJ
jf1p5E2v1Z//jKGG+KoloBhMaev3GHIj6bRqvMa8rcZF8AOxOO6YnekKahFpC6Fq
jjAqbYfJRPjeyqTOUA==
=S5L6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.362. ##### ###### <den@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/485DDDF5 2003-09-11 Denis Peplin <den@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 495D 158C 8EC9 C2C1 80F5  EA96 6F72 7C1C 485D DDF5
sub  1024g/E70BA158 2003-09-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9gSfARBAC0ZC5VEuEzqk8KQ3tFam5rugDTaigVzYDmT6XBrQuVwYrFY5zj
```

```
gz3o87e/KGmvh0FgpulhoJpkOW9l7oPQpp0wvEm45WRq17+7quW9VppgVCzs79FL
Cc77A4g5LAuO27i1yygfMfPrr6J/M5bM2FyuUS35QvKBTlkZiB/Zt1d1QwCgzJML
PdRvozXQdg6/bPc+M3Wh9AsD/0NxL7cwGExg57hnxA3oNB4M7IM1MwbDDaEQvJbW
Ls8c+x2UMzdE4XHMhr940GiwUzEa1lyy0M7FmB+cdFgqhJ1VFjYE6VyGkyYticL
my6Im5S4Pfvx7pO2qLmYW+OnbnC6FFgFPbsAZVl/1fy4hN7U2zQIMw3kIodFBnyN
RMsvA/9uzITCim3ov/9x4OYX0BfUNNmczIZMvXbmcuDH+NfwkGu9pmRitx/AWHGJ
chOv4vMuMnBHU12TV1dstlWrb+Q5DVrnbVUq90mUbxg2emvlv+xK2oZ9EBKjAv/z
NFqySi52vd+OmgopbVI6bI2+VdKrKeNcDByt/2zRGo9Y9hDULbQeRGVuaXMgUGVw
bGluIDxkZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFsEExECABsFAj9gSfAGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQb3J8HEhd3fUzKwCgj1hA+IDNLHGdD+ua2bs3nPcL+vMAnjR8
6CwsvOZIL5cr0EyveMsGNWqnuQENBD9gSfIQBAD+YKY2v46TD994B3h0KtAI8/Zd
aJ+K1yUNIDxjueo7v+c3jKaWPgX1h+Cr/O936IVnG1zg81zEF0Ly6NcwWrj70UDO
deA4tvx8HQoYfjwRA2kYAv73yvt+UG6WS3cGkX28dcLb8/JEV5M64AYKhgqRX12m
VJWIKdqMYzho8n0mCwADBQQA9WcaZB8RVj22I88DA6okYxiU2vqAN+QUvZfX0X1/
7Rh3mB8iAXBuASEw6NbQnGtky8RlkTDgYu1UJt0aSV2U2CXKOyPCJut0Ka+YYtOM
prdHmnNSksNvwThju8F6js51nrf3D/7L9SFhc+W8JTfa8iz9Zfgq1HQkZ3foSO5J
W0CIRgQYEQIABgUCP2BJ8gAKCRBvcnwcSF3d9Ut3AJ9WFh2gFxmqE8O3B85dO4yx
z/OvxQCgsQynjVGZI9JJn1W0KOAYSbihdu4=
=kQUf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.363. ######### #.#. ##### <csjp@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/033FA33C 2009-05-16
    Key fingerprint = 74AA 6040 89A7 936E D970  DDC0 CC71 6954 033F A33C
uid                  Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.ORG>
sub   2048g/856B194A 2009-05-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEoO/iURBAC3FVq7xH4uRIEWRvmPzD1azqtwlQE3zipCf4K9B4EjKidksgP0
56qAkWMvngWG7OW9YNCtZYgDNAINOGdw2pZYioERq7U+cdIPKSZrIP5WrpORdi8A
4i3VmRKh19ztJEGb8jvthYDlEyvoABXmz/Bi3YHDkfjT0py02Snkcjikxw CgkGkL
rNwWGviRd6hsBZZEeximSKcD/0OAthVoMmk4bMByWPoEWf5i3I3JHDeC4g3oEgYp
7dxMaxboqjFmiTZ2xMwdR9wlpwE0ITSeVj5pMtswr8q3ghLdlXOpd4wn/vLu51/G
ra7cFgNex3kCb+5tLfqZQCiK/Y8fQ6TJdowaxN0xtrdGbTtUR0BJMi7/AhNF1GxW
HeE6A/4n/K5Z8EDq7e5HZ5S0lx3MAKy1QgS1tnO0aaHK3v+DtD4xbe9aV2ls39sh
2Xu+z5QGkrx7q3HOSnC/DzMSYDG5I45GGNdDoBVmJ6IfvNICzXgM4hDh8KgIXNZZ
PEkHN+uwTWCnIj1yhothpk86XBvyiEAbCTwQ5jWBmZkvLI2GdrQnQ2hyaXN0aWFu
IFMuSi4gUGVyb24gPGNzanBARnJlZUJTRC5PUkc+iGAEExECACAFAkoO/iUCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDMcWlUAz+jPOYNAJ9WfWDy0ZlOC7q7
KUyrq7e49no1SgCeO4nUcK5nLZKkyGXxTbnghFZegGS5Ag0ESg7+JRAIAM8UbDPn
dVBYrvJqBwdWQA17XN6jycQC2smWLnJ6geaQfBgXAff5/Hn1LtPPG58k048yF6QF
xOCzPOTrkjaL8GlyKGLK9jfctyC+zRl5FvNyJIBIgFRsJjBB9K3FpZEsxWltSyqc
5mxf4D8VwJeDfWdgeqVgORapBruHm3MAf5B13PfBN8lV2Yqbo520U6ZWUtdTscsL
2QLTZcrIN5aq5Wsuy4r8H90h3JYcOUK4PJTBNLmlmLEuTlENbv8E5YVvvgx/ZJ9H
lX9FWz+w/hrEQIR2xnF8MJeAaOR3Q6cKgvFrH7PUHwvYxAXkXGWv6xsJ4VEA7a3g
IOytL1l/8Zo0fiMAAwYH/3Sn6JzdbiF7peLiQ3SqbNSQV3aKxNP+PuGvuALiHKKd
WgF5xjrBfgSjJbybwm4YtNfqLU/x8SEtEXVkyMozgWSMn2K/vFrgwURjG92IhDXJ
bOzEDyx86/iJosMn2glcb9eBYGrmz92H+9a1Q1xMyuk7uD/+nFcJOj3GqnuFK54L
//A6ott10Ddgg8JB3jehrzrOeg8/IdPifhT845X9q24b3kG0orzCIOk0/xyUyps+
9A3j54Fp/atyVmHFPRedjGMwYPIqKQvFnzYuaoN/NT1yJZEFbyud/h1Kpi4+Z2/C
Te9glz71eqlUSond5WFnLSd7GSuUxXprwC0bGQ61tASISQQYEQIACQUCSg7+JQIb
DAAKCRDMcWlUAz+jPNDzAJ4lJdUYDs8aONEFRW/TpLMiepzPqACeN0HmbLJjwaVk
tI1h5vM9MqGGVwo=
=p6fK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.364. ###### ####### <gerald@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/A5B3A004745C015A 1999-11-09
    Key fingerprint = B215 C163 3BCA 0477 615F  1B35 A5B3 A004 745C 015A
uid                  Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.com>
```

```
uid                  Gerald Pfeifer <gp@suse.com>
uid                  Gerald Pfeifer <gp@novell.com>
uid                  Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>
sub   1536g/00EAD7F3F0156927 1999-11-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDgoUi4RBAD7M4Qt1tcqVgudo8wH0X5XzTQQioy3VXyOqASWq0dMA9b8Rpph
UsomaXQSrg77B2jwFDrXi6/2qTCTBrkApHVJcjsyJ0diuQATVVokkyIVA03TISC9
YVzTrfrnfj/XdDHWJkCT2Wsaso+rCjHQJ7t7yKEWEokWrh79Wit6+3oJEwCg7qFd
GZrHnTJy6fxiwsV4ZP8tMpkEAI2C6lMnTDWtmrf5cPxAht/2mD8lkV/K6k47TjdN
NmwbrPT1jBSldWUFjTjK2Lgim3JmLUS5As+xOlWB1H7zd1Acq55G9qaxvjXujn+E
54iiwI2WylrWAMrpvkkCk968mhddh4Vyrs7HRpwa8K8Lz6mvv5zRWMNZCIuJS/n9
dpX4A/9fPSAxH+JmHgQFKuZeMXShjPL4my4SZkASIBCiZSjaeGnh70nS+HCwAx9P
RL7M5xLCwgwYnCRy7ml+9UZM9tSx4BaI2OPEZuES4aOhSTAg07W/pbKmuTxBJCHi
1bNO4Lb0D+4aemSAX6BjP1rSo1EQnu4QOCNWZ6hsT9IbVx71I7QbR2VyYWxkIFBm
ZWlmZXIgPGdwQHN1c2UuZGU+iGAEExECACAFAkkcp2ECGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRCls6AEdFwBWrOHAJ9RBiAI74Kg29Zf7UKlMLluX7DdpQCf
b3XdQwNTmuDBpSY7uTL6wq3dv3OIhgQwEQIARgUCSTGvOz8dAFN0aWxsIHZhbGlk
LCBidXQgZG9uJ3Qgd2FudCB0byBhY3RpdmVseSBwdWJsaXNoIHRoaXMgYWRkcmVz
cy4ACgkQpbOgBHRcAVpCzQCg6mtyMbJKg5TYZSUseIk+Mp2P1aIAnjGHlgX+rWwT
XXFbgXlZgj+UXXPJtBxHZXJhbGQgUGZlaWZlciA8Z3BAc3VzZS5jb20+iGMEExEC
ACMFAlElMOoCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCls6AEdFwB
WgDKAJ9KzObfRpSHkvFXmUhZPJ2HJBxl8ACeO/OAnVy+m80zoJGyBykMlehG5+S0
HkdlcmFsZCBQZmVpZmVyIDxncEBub3ZlbGwuY29tPohGBBMRAgAGBQJI6L4XAAoJ
EBd6vXxJKoRwsWkAn3i6V2mxshA89upC35MkgTUy0C3YAJ9TjT/IE1PPR3Mjgrzm
8MTqGcvJ/4hGBBMRAgAGBQJI6L4vAAoJEM0moIHOq0FdwBcAoIGUQgD/W8D7IR1E
Hlg6mZ60mbRtAJ9F+rBdOrNXAFCf4ts1wPo/JYIunIhgBBMRAgAgBQJIBqYOAhsD
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQpbOgBHRcAVqzjgCg372eazq92/17
+0XSS4bfHZDAUbYAoIMSQXopW0LYZzfXNTmjuhvXinikiQEcBBABAgAGBQJKzAXT
AAoJEJBXh4mJ2FR+5rwH/2iaJ5aPZ4ifKBI9CheTRYmM5C01QTffD2DHUelkbgZ/
XJWGRy81DCKGVSET6JAJUHB1gWQJIMX1V8teEvv9+VIIK9XvoDG9WxOXKu63zhi5
PL1yzXFld0qigVqWIwCL+Rcx0mtKjXUdhw9/5x1lcl/Sex+nZXaDSNl81Bb+Qia6
jzHn8dwz2P3YzPTOjLa2NsZuCYOeBuCNBDS9vVN+Re7UWYH0sUNwR/LB10ha9r0l
0rrNDZwc9IdNWvU8PVXTLm2POIQaVU4EF44CAH/LJqOJcvuaTK7JkntFqxpiQPvH
F4R+lMuglQW0b6v4KbkwgYUW/2NAaOrb9nRdvnHV51a0IkdlcmFsZCBQZmVpZmVy
IDxnZXJhbGRAcGZlaWZlci5hdD6IRgQQEQIABgUCOFPepQAKCRAMXxpWSNKfscTt
AJ9wCa0iD8smMhthlZkzQCYpHvf67gCfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQQ
EQIABgUCOFQylwAKCRCnL/ZsQr1kXVPOAJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBhOF7jGwCf
RvAD0vcQDmz4FFvE9obnFoNcFz+IRgQQEQIABgUCObOjqgAKCRBb+b9fGxiJFRph
AKDmyWdkP9yUQJmzqV5zNsuNJJTM+gCeJWWBtHihMMpXYYOJa3TuEb29iMKIRgQQ
EQIABgUCOhQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktcZV+kkMWJpkpASYCeBUI0dgCf
SAOFB47EV+61P5v18PIj8aFKt6GIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7
AKCELKe5pFA1hFWjJJlLICxUSVkRkwCgk20pDTsWRjMjhGSet1PlblLqGIeIRgQQ
EQIABgUCQMhcXQAKCRDFWFkIlav1DHBOAKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgCe
IMQQ73vvTCV6JDGq8o8sG5FOlZGIRgQQEQIABgUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLlLXGKB
AKCUYunpS12LvXxTtRY4pzIHnSP+QwCeJy4Tpm6sVsJW0uRAYh4n3CnMgsOIRgQQ
EQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TjoBAKCadPlZF7hu4H2ndEQ11imp+XkmWwCg
qrM29DvcWsZP4gsOzC1LjJ9DWuSIRgQQEQIABgUCRQmK0AAKCRA4mlY8wnKhJpxD
AJ46PY0iG996OU/D1glFsbEMrPPZpgCfTza5sJIQq1u9u+eOEkegUHvtLjaIRgQQ
EQIABgUCRyFxOAAKCRCu6+wYSnOITBDoAKCPdf6lkj50YJ0a165DLI0svWMhLQCg
44XPkjAZCP9li1iKTNlNAQDj1SSIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUs
AKCI5itEbpQo0pykpFXfVobT1GkYAgCeMf7qCXIPIbXW9fjoImfRJhf9RjSIRgQS
EQIABgUCQMM7hgAKCRB+t5LfGR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACe
NUOBN4fjI1DlLuDZX6RRRxL99kyIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCmSQJXhQ7szA4w
AJ9pM/JgrsO7iFYgA/fHQBAdhxSN5wCfRp8wlDfDVybkVLYOVQ/rSXYUvVaIRgQS
EQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+TjzOgCg
ni2lvk6P/n4qHT1H3AdV7OV0OpmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4
AJ40H/ucfsaxB+HSmjp0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQS
EQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4KODd6DsAJ9laTzyxecAR9GQGQcMPD3JgfCUUwCf
ZBwkbNno/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/52rl
AJ9AC/0UfjOauMZIQcM8uEWotUUCywCfW32DWoaK2x22xGF91gBADJtYG2SIRgQS
EQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDxWcgdxN+XBAJ48S5JR6KtoRbupKoLVtxq37wIt9QCd
GNfIioKSeXx81HW2ByG8Rv/AZQOIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD6Og1O
```

AJwNJ65w8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCeOzNLjpflVYjLAp14WC60Th7VcQ2IRgQT
EQIABgUCQHVqKQAKCRBIHNSS5y/VxW8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCg
sE+kl38+xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHVqjAAKCRA4mlY8wnKhJuwU
AJwKr+mREuxkLaoOkbdvllUlel7aTgCeNKs8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQT
EQIABgUCQMDbrgAKCRBTn4yvDOJxHVdoAJ9bw/O80DaxQg0SnqFnzDnjo87VkACe
Jzui2kmtEvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexI
AJ48XkZFgMPSBBNlrwfKehLKf03k0ACgs90x5eR/QZsIGnY7vfNgmuYcYP+IRgQT
EQIABgUCQMXZYAAKCRA+IfYER4UxEzLmAJ9hDNLoMOVE2KAGBQ+yvxPg2MJd7wCc
CG+eBDucPR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRACub/coZFOEYxx
AJ91XK8WhZxmmrAkeu0IlPfG2pW/7wCeMgObqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQT
EQIABgUCQoC0cQAKCRDqe/OXAXViPrshAJ9R3snPtQUcNtSlRQZh9XYdebJfgACf
VjmWq+Fj1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCQoO9HgAKCRAjlEMa/4E1znDC
AJwOEOMpr8w7/8UxXMKq1XYJlDSskACgnNrfQo155BuYwBWJ0mKKixAiHmqIRgQT
EQIABgUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTwgoAKDNiuQ9daEdqT1kIZNDLtsIKyHuLACd
HKOEQ2KUEko7glpLDA5+rBqy/yaIRgQTEQIABgUCSOi+FwAKCRAXer18SSqEcKr4
AJ9bZ4e2kDd7BBMuG+LM8YkpXAjWywCfeTP1TIxsaFnyy9TC4imyxq8zoLGIRgQT
EQIABgUCSOi+LwAKCRDNJqCBzqtBXVMZAJ4pdLoU2Njj6uChbQSZjrqdJ5gapQCf
Q7LXtKkkVVjefkZZ7xVvOoXzpqeISQQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKBOKp97E8
4clcAJ4ncotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaj0uv6S4U/KAkQYhOm2FLkWKI
SQQwEQIACQUCTCZZQAIdIAAKCRCls6AEdFwBWustAJ9pR1sOe+T5JcWzc5Ov4Ib7
FWPgBwCgmMSOPA1GMkLsgpkPRCd39shJXHKIVQQTEQIAFQUCOChThQMLCgMDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCls6AEdFwBWoWaAJ0cKQzZwm4UDyElkKin1LclCDIODQCfXZEc
sSPTbl3Y0Ekh5RLJThYMSSyIXQQTEQIAFQUCOChThQMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAS
CRCls6AEdFwBWgdlR1BHAAEBhZoAnRwpDNnCbhQPISWQqKfUtyUIMg4NAJ9dkRyx
I9NuXdjQSSHlEslOFgxJLIkAlQMFEDoOxeAzdR0edTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFk
dwLp3grvvlN5rkLnYgQSyNj3zeYZhdArz2kXX9iz3YULOe2nFM1cm1OQJrpKXiUm
2UiCPwsqKUoMpxA7xEgfiSezLX9uNIQoxgPQh6dLOrg3PHqPH0t6rOSgWDwHyRDo
Oq7Jfzg4fHYTUAK8B/DOGMWRo+Z8yRL/iQCVAwUQOhJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9
GUch345TnSlEIyqsxyzcMKEL6IywT/CB8GvTt6xHErHYixC6I/FA2zVDXex/nWKi
Hv/emLanuW6U79GlYjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQsXmPFNsvnJhxeEMUkq+QvLqB
6Ehg6dpukvsB15IdRY7qWFUIg8V8aduO4hbKuGNbk8mInAQQAQEABgUCOg3EswAK
CRD175d9nvVQ4Rl6BACsdq0CB82YbXUVe5yVUMG+Gxs4NMME1oIX64Ek8wqaTimz
mtnCS+VQpVZpV0UuQds3HT/NilOoygDbYF61PTlZtjR+F2F+5f06APWoMGMGnSoc
HC9/Blel0HNBGVbaIhBgmnxZPZ6aikd20myw/BIXp7k0NGeoi0WWmEJTKVPvp4ic
BBABAgAGBQJEbJqyAAoJEOgNakSj8x453Q4D/RmOwwGEts+K2tz5nhZHg1R9DjB+
YsaYq92aiXDtWDPFHi75MdTYAc/0UmH1Ex4wYPyyPY3J2yytHb2Tengv7rNAPNK7
LY3RYSS+OZp/VlBkufnpYuPcc33LA56OFHrN77afDu9v0WXphSlXseR1kJKSgUAQ
QsRB3oNYJyLp/zcoiJwEEwECAAYFAkC/6tQACgkQHlgy2P0zM5k7OwP/ToNua99P
BI1eauM5WHm/bJwIkzTJrUT7KW/xgIrsV+13b1Chtse+XwGDMSajFvl+GEVpALQx
1geY/sGetrL7pKZnkkXmvbRtz6AP47HDsljY7fU0DdfptLAZhkNxRmxaKhbRphzD
4qRDm2UTxG7haEztXaetWDC9dJS49d31yBGJARwEEgECAAYFAkDDCIoACgkQTCWv
uGAugxmCyQf+NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin21uGti
3OVJXaMyWlnJeUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWo1DWLKQK0PngXZ9tThCaCEath2W
NaIv5xJ50oSn/HMUgxQjHa5sSZECkKYR61Ukv8xyO2pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfh
P+u54njIH0xtB3JcL0HMNL2QpN4UhASjvVfPYzCVfQjtekkWbUUg7F4VTM7GgVCJ
HIglk0nKnxHnFbw/BAsJor8xkejhRGF1ApL+dA6TmeOPkaRqBHdxTggmhrWC1sHk
7Ip9yAgNI6FF+OQPMCdKKr3D4B6EM0AdtbQjR2VyYWxkIFBmZWlmZXIgPGdlcmFs
ZEBGcmVlQlNELm9yZz6IRgQQEQIABgUCOFPepQAKCRAMXxpWSNKfscTtAJ9wCa0i
D8smMhthlZkzQCYpHvf67gCfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQQEQIABgUC
OFQylwAKCRCnL/ZsQr1kXVPOAJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBhOF7jGwCfRvAD0vcQ
Dmz4FFvE9obnFoNcFz+IRgQQEQIABgUCObOjqgAKCRBb+b9fGxiJFRphAKDmyWdk
P9yUQJmzqV5zNsuNJJTM+gCeJWWBtHihMMpXYYOJa3TuEb29iMKIRgQQEQIABgUC
ObOkOwAKCRBb+b9fGxiJFVT7TAKC48O9QhvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMr
lY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUCOhQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktc
ZV+kkMWJpkpASYCeBUI0dgCfSAOFB47EV+61P5v18PIj8aFKt6GIRgQQEQIABgUC
OhQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVBcrO54mkPH+p85uIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7AKCELKe5
pFA1hFWjJJlLICxUSVkRkwCgk20pDTsWRjMjhGSet1PlblLqGIeIRgQQEQIABgUC
QMhcXQAKCRDFWFkIlav1DHBOAKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgCeIMQQ73vv
TCV6JDGq8o8sG5FOlZGIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TnKkAJ93OamM
XMZRUlU8rmsUAcNCbnBmmgCcDEdPZk/WB+j9BfoZP9kQ6l826hWIRgQQEQIABgUC
RyFxOAAKCRCu6+wYSnOITFJmAKDqz4RTrYQs8HjTU14yX7QYu2IoVgCg7TJDxjWC
o+MF3J3blSPnAvvFo2qIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUsAKCI5itE
bpQo0pykpFXfVobT1GkYAgCeMf7qCXIPIbXW9fjoImfRJhf9RjSIRgQSEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfGR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACeNUOBN4fj
I1DlLuDZX6RRRxL99kyIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCmSQJXhQ7szA4wAJ9pM/Jg

```
rsO7iFYgA/fHQBAdhxSN5wCfRp8wlDfDVybkVLYOVQ/rSXYUvVaIRgQSEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+TjzOgCgni2lvk6P
/n4qHT1H3AdV7OV0OpmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4AJ40H/uc
fsaxB+HSmjp0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBuA49e4KODd6DsAJ9laTzyxecAR9GQGQcMPD3JgfCUUwCfZBwkbNno
/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/59ZyAKDJT1Nt
Hh3/VF4pcF8gZ6FUVECRtgCfYWk8ZYxPop06IPguhMJ7YT60s+GIRgQSEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxWcgdxNxScAJwMfZlJqV8n/1Flk0p2MMn8wJ+KowCfYnbZGVG0
b5can8AD/bq78WUhh6uIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD6Og1OAJwNJ65w
8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCeOzNLjpflVYjLAp14WC60Th7VcQ2IRgQTEQIABgUC
QHVqKQAKCRBIHNSS5y/VxW8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCgsE+kl38+
xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHVqjAAKCRA4mlY8wnKhJuwUAJwKr+mR
EuxkLaoOkbdvllUlel7aTgCeNKs8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQTEQIABgUC
QMDbrgAKCRBTn4yvDOJxHVdoAJ9bw/O80DaxQg0SnqFnzDnjo87VkACeJzui2kmt
EvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexIAJ48XkZF
gMPSBBNlrwfKehLKf03k0ACgs90x5eR/QZsIGnY7vfNgmuYcYP+IRgQTEQIABgUC
QMXZYAAKCRA+IfYER4UxEzLmAJ9hDNLoMOVE2KAGBQ+yvxPg2MJd7wCcCG+eBDuc
PR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZFOEYxxAJ91XK8W
hZxmmrAkeu0IlPfG2pW/7wCeMgObqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQTEQIABgUC
QoC0cQAKCRDqe/OXAXViPrshAJ9R3snPtQUcNtSlRQZh9XYdebJfgACfVjmWq+Fj
1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCSOi+FwAKCRAXer18SSqEcKQGAJ9iV/kN
vjGI4ZkoAx4cCYZ2y+GQbwCeNucYVWubHYzbNIg6GEm8bnRQleaIRgQTEQIABgUC
SOi+LwAKCRDNJqCBzqtBXTOJAJ9bDijJcQ5Av+wejGq5XQQkEMlm9QCgk03HF3EI
3Ua3mtKNc+ebYhKi+FiISQQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKBOKp97E84clcAJ4n
cotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaj0uv6S4U/KAkQYhOm2FLkWKIVQQTEQIA
FQUCOChThQMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCls6AEdFwBWoWaAJ0cKQzZwm4UDyEl
kKin1LclCDIODQCfXZEcsSPTbl3Y0Ekh5RLJThYMSSyIVQQTEQIAFQUCOChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCls6AEdFwBWiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvvzFsPFKxBWukqCIXwQTEQIAHwUCQ5ydXwIbAwcLCQgHAwIB
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQpbOgBHRcAVrjMwCg17UK0pWZPyGEbZqV8M/AZG6A
KVkAoLn7frf5yi0kRQQDlNpBX07TQOh2iGAEExECACACGwMCHgECF4AFAkVTAIQG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQAKCRCls6AEdFwBWir/AJwKWNyfyIAEd3qAiUac2URt
7mxQHwCfeXlz/e2stf9BhnWfhfnCa/vzxPKJAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAaLE
A/9IC9WjCfvypqhKcyGdhLPArKlOUsJcgMc0V19kwku3f8GWRTAjq3Ix+L0Zeq7K
358lt+yYTQF6nLBtT1f7qh6I1CqaOZRi6vKkeT9HsgpWRMxBmfMrM3gP6NRR+buZ
JQIdKDSlqNQ4S+xBkt1x3NTKkQzBUNw6dINjsCKdfDapvIkAlQMFEDoOxeAzdR0e
dTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFkdwLp3grvvlN5rkLnYgQSyNj3zeYZhdArz2kXX9iz
3YULOe2nFM1cm1OQJrpKXiUm2UiCPwsqKUoMpxA7xEgfiSezLX9uNIQoxgPQh6dL
Org3PHqPH0t6rOSgWDwHyRDoOq7Jfzg4fHYTUAK8B/DOGMWRo+Z8yRL/iQCVAwUQ
OhJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9GUch345TnSlEIyqsxyzcMKEL6IywT/CB8GvTt6xH
ErHYixC6I/FA2zVDXex/nWKiHv/emLanuW6U79GlYjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQ
sXmPFNsvnJhxeEMUkq+QvLqB6Ehg6dpukvsB15IdRY7qWFUIg8V8aduO4hbKuGNb
k8mJAJUDBRA6EmKVpBlGR0SoBbUBAZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMCs1W5ys5b
nIf49SFf+gCAmaXsKTgJv4y5UpniHLsk2uyu0By6yzK3w0o9+MFWO2TM65wK8hrb
owwzkt5kjNYeH42VETUl1XJXgMq/DLTbZoObUIci+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAi
z0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6DcSwAAoJEPXvl32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVP
Uil6DVBgHYRumEihoVPxjkz8QGYyWEHVoG+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQh
yTqZVt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEnBHE0AatZZop8mfr2JPV+Lne5FviUUyJT/nzH
btbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWDNuPriJwEEAEBAAYFAjoNxLMACgkQ9e+XfZ71
UOEZegQArHatAgfNmG11FXuclVDBvhsbODTDBNaCF+uBJPMKmk4ps5rZwkvlUKVW
aVdFLkHbNx0/zYpTqMoA22BetT05WbY0fhdhfuX9OgD1qDBjBp0qHBwvfwZXpdBz
QRlW2iIQYJp8WT2emopHdtJssPwSF6e5NDRnqItFlphCUylT76eInAQQAQIABgUC
RGyasgAKCRDoDWpEo/MeOXmWA/49qY/xB77R0XdwNnrZHvFpj52kRXqL8qv0EJCd
sW9qsE0SPy8CV7ZUQjdMMnhBx1hVFfK4NGU1CBokxtzFyYLu/qY3xIPYPqM8rpdL
8eAuyBC2EXi1EExnL7TG7ON5XAIm8MVgP+pwIs2OjB7Nc4u8++jvXtgn5PFzx75r
VgQ9dYicBBMBAgAGBQJAv+rUAAoJEB5YMtj9MzOZOzsD/06DbmvfTwSNXmrjOVh5
v2ycCJM0ya1E+ylv8YCK7Fftd29QobbHvl8BgzEmoxb5fhhFaQC0MdYHmP7Bnray
+6SmZ5JF5r20bc+gD+Oxw7JY2O31NA3X6bSwGYZDcUZsWioW0aYcw+KkQ5tlE8Ru
4WhM7V2nrVgwvXSUuPXd9cgRiQEcBBABAgAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+cYkH
/jdc0R/tqpz0dPtPu81qwzosUlzcHVJLbFJvdqPcW25D5tetLHqpmEaqgNFJ4EZ6
fdW2yT4wwUVXNZ9V+xqMqnRHMTp96etz+7pVNxyH0aUJ44kLwzigrWR8nq7P+7/N
cv4atXaJV39AHeZQqUkExpcXDFuiaTowSBVeFiK/7GZ17MddrKEPfqea+bpOpbOa
Zwqb4+e4Inr2uRsi93sC8pV6ryGFQ4/ByUbOsQIKksOWL8vJteY/Q4vuCRAhWfbE
QsGjVf+xz5JA7ZAP1lVK6+5uMwUg5mL3CZ8NWURlOHg3BPFgJKyfCw/ZCUydUVOq
akFDIpRhkWUdure+hwPWVeKJARwEEgECAAYFAkDDCIoACgkQTCWvuGAugxmCyQf+
NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin21uGti3OVJXaMyWlnJ
```

```
eUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWo1DWLKQK0PngXZ9tThCaCEath2WNaIv5xJ50oSn
/HMUgxQjHa5sSZECkKYR61Ukv8xyO2pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfhP+u54njIH0xt
B3JcL0HMNL2QpN4UhASjvVfPYzCVfQjtekkWbUUg7F4VTM7GgVCJHIglk0nKnxHn
Fbw/BAsJor8xkejhRGF1ApL+dA6TmeOPkaRqBHdxTggmhrWC1sHk7Ip9yAgNI6FF
+OQPMCdKKr3D4B6EM0AdtbQjR2VyYWxkIFBmZWlmZXIgPGdlcmFsZEBwZmVpZmVy
LmNvbT6IRgQQEQIABgUCObOkOwAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC48O9QhvbXFYiIXvL9
TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrlY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUCOhQAfgAKCRDi
9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9N5wVBcrO54mk
PH+p85uIRgQQEQIABgUCQL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBHt3tnu7T
mRlm0k4cMQCdEKhXLE1NcLIBBobLPnoZ2wWYgtyIRgQQEQIABgUCQMhcWAAKCRDF
WFkIlav1DIOrAJ9/wq/XQaJkGNkBpV2HBIkA5NA4iQCdENS0Yz682Rrk+0qs2knc
phRVBDiIRgQQEQIABgUCQpPY1QAKCRCL2C5vMLlLXC5GAJoCgfU11PLH50KItL8E
Cu+iY4J1PgCeLnyKPujs5pFvKZrCcLvOtkfYBiqIRgQQEQIABgUCRG292gAKCRDG
YuHqHJh3TsHqAJ4lC3+k6X1xbXqEBQf76fnojUMV9QCgmEr87AOA35B4Q+uq6e2C
MdwLdp2IRgQQEQIABgUCRQmK0AAKCRA4mlY8wnKhJlcBAJ9bf+3nr+KsnEP509ZE
QBW1XPUI7gCfZPzRYP6eiGq5mNJjML5fvfU8dfmIRgQQEQIABgUCRyFxJwAKCRCu
6+wYSnOITDEvAKDFHBbH5cGMZ6DsSdXJy8lrOOY5eACgnWKYYNHQ+MMTYVX5WsHH
bsC6EkOIRgQSEQIABgUCQMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZBg65bp
XQEyPjXjugCgw1RsNTphxQVUtUspA51OyEf25TmIRgQSEQIABgUCQMM7hAAKCRB+
t5LfGR/NiphIAJ9b1cEpuujdTfqBdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd
/3KPCnWIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6oxTB2aIjpuVS
8Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQSEQIABgUCQMRccQAKCRAu
LPZ7d5amC69LAJ9JGyX3r8vB/3ilU2chd6Z8HUrqtwCgzC66ebM9h4MdEd+D2r4j
L2OcOPOIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQcvyfupLzJp3U8
ozxQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0DviOIRgQSEQIABgUCQXqU+AAKCRBu
A49e4KODd5rWAJ0bC8c8YsSzgjLdIIB+DHOUX35eKQCdGDezowPVtT9I+UI1z+Sa
RW3q4hOIRgQSEQIABgUCQ6RFvAAKCRB54pxgsAY/5+/YAKCcEXAT+NZBN34yntYG
slFS1FsrTwCggiDEyZRRctfxhR0KD0GMMacdbbuIRgQSEQIABgUCQ6RHaAAKCRDG
BDxWcgdxNzjzAJ93e7wwW0UiLeFrDMnycmWT72v33ACeIy3H7IfNMzJ7Gan7f8pa
roMTkxOIRgQTEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD6Og7qAJsGEow9qMUek+SzZ/x8
pg6VS6XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfvt6m10SIRgQTEQIABgUCQHVqIQAKCRBI
HNSS5y/VxXclAKCFNGGcNYl/lHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84LhOebmdwLVU
K4BDiEWIRgQTEQIABgUCQHVqigAKCRA4mlY8wnKhJlGEAJ0UoxYUwrn5GdqwNzf6
FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9FOy2Raz+G1o6UiIRgQTEQIABgUCQMDbqAAKCRBT
n4yvDOJxHTHhAKDl5CUPxybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuYOINt39M+ffd/lrHAN
HLior1uIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92Em
TGZR8XxQlgCfYWMRi6A067Vqo52lMwELIA9eycWIRgQTEQIABgUCQMXZXQAKCRA+
IfYER4UxE2NkAJ9l9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEcgOr0pAXTtLZv
akuQRm+IRgQTEQIABgUCQNC4zgAKCRAcub/coZFOEVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJ
gLjk3oxNrwCdGvdCIH5JkBnn//VdG/xxg9ZqOXSIRgQTEQIABgUCQoC0YQAKCRDq
e/OXAXViPo+JAJ9KQS7gXT1EbO7bdGJZLP/OzXBqOQCeLegHWqTNdBCtrD8yafqA
z27/beWIRgQTEQIABgUCQoO9GgAKCRAjlEMa/4E1zs/3AJ9/TqFydiUwELB27ELq
vm517I6srQCgg8YBnVMcDww5U+yNOfAaXBPzWLOIRgQTEQIABgUCQrt17QAKCRBx
c32m+MTRT9/JAKCZ2hpdVo6IMjH5TFu8qLffAJ3LSwCgutdvBfe8fv+pxjN/+HCj
VoA0A8+IRgQTEQIABgUCSOi+DwAKCRAXer18SSqEcFvUAKCKglemFw2xPtaMNj9Y
nf9gpcqDBgCfZuHyb58xXFAsSYwu5C9+8dqDdmyIRgQTEQIABgUCSOi+KwAKCRDN
JqCBzqtBXS4iAJ9xTm3Kcr8eHKWQGiVeV/5soEQ4sgCfXZVn5PFgxvX8o4gRHpAp
DivRSHuISQQTEQIACQUCQTKQwwIHAAAKCRAKBOKp97E84UGLAJ9kWAMM9ym4x0iN
ijl4/ztlJB4+GQCfc13Kgv7ls28SSD63ZYXUiZzvQK+IVQQTEQIAFQUCOChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCls6AEdFwBWiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvvzFsPFKxBWukqCIWAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAUC
P2iUxAIZAQAKCRCls6AEdFwBWtFiAKCHxW9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylbP
/VDvg9Or8yDqiDS+mst3zmaIYAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZ
AQASCRCls6AEdFwBWgdlR1BHAAEB0WIAoIfFb2lKzpGHrxBUCJVzzxhxSg9cAKDK
Vs/9UO+D06vzIOqINL6ay3fOZohgBBMRAgAgAheAAhkBBQJFUwB3BgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgEACgkQpbOgBHRcAVq4rACfZtJxnAmGNP54XiQZqxGClbiJ9dAA
n3mE8KL8Uht4RyzmvB1qU9F2GtljiQCVAwUQOg7F4DN1HR51PEZdAQGixAP/SAvV
own78qaoSnMhnYSzwKypTlLCXIDHNFdfZMJLt3/BlkUwI6tyMfi9GXquyt+fJbfs
mE0BepywbU9X+6oeiNQqmjmUYurypHk/R7IKVkTMQZnzKzN4D+jUUfm7mSUCHSg0
pajUOEvsQZLdcdzUypEMwVDcOnSDY7AinXw2qbyJAJUDBRA6EmKVpBlGR0SoBbUB
AZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMCs1W5ys5bnIf49SFf+gCAmaXsKTgJv4y5Upni
HLsk2uyu0By6yzK3w0o9+MFWO2TM65wK8hrbowwzkt5kjNYeH42VETUl1XJXgMq/
DLTbZoObUIci+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAiz0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6
DcSwAAoJEPXvl32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVPUil6DVBgHYRumEihoVPxjkz8QGYy
WEHVoG+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQhyTqZVt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEn
BHE0AatZZop8mfr2JPV+Lne5FviUUyJT/nzHbtbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWD
```

NuPriJwEEAECAAYFAkRsmqsACgkQ6A1qRKPzHjkicwP+KEe9pnxvQxzSNEBVdj2y
paClk3ozM4D5ly2qB+ltelpJSdLVMCr12LFG/DmTlXryCJTL+EMZysmOGBM0Eunb
aDAKI4k/+e276MX6UAK+Sr5IQvn7Z/SpEfz9odnxeT1cK3boMl6joWP8NCKqB9lm
SzUAPQK9uL30iVtcPArHYcaInAQTAQIABgUCP8ey5AAKCRAZVE9kaJXn4XztA/wN
x8+ODQ55LUfbz9bPHsEFop/d0tMW2BL9BD4i88jyIZdaKvSN9cNsxkLAQOp7N5ui
4b4PYGSOFVLOTSXZ8T4ZnZ2bOGW2yniIH/WTtYe8LoTAPMz+6O4foHdEeXWXg+Pw
iLASXDbHeRB5WEkQURvx1+CtNkB5JdFWpxTo77w5LIicBBMBAgAGBQJAv+rQAAoJ
EB5YMtj9MzOZzbkD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yWOYL1OARXoyuw0WweblErJQzcQ
uXzBfkp/GqOLd16TlQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8toBxYtxujCWJVgZwjpyATcRND
lHUmz5fZzSZu73x2lvOVr3wVOgZHbAf4inFVmVc9Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iQEc
BBABAgAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+G4AH/iVRiekh9f5t1iYTPa+AxoszTXYS
H2oR8mQ93SQicS8IKsAL/sTO8l0NmNxC7XqKFBh4QdiLQWTnZU7lYnaeqIVmUq0y
wV7h/7gJnopI4cihQkExxB7JxBA1IZAp7yUDY5ciemOvqekbFJs7BV5ki10bXlIs
f73UFbmS/pvcu2FGPtxE8iR/PxdhfkukihxTkH0iL+qslSXqgzZ2X5fY4rnqNMgB
uPBmgrGor96rQnBQUhI6BFbaWv2Xli/WsyoY2i3HtuJbrwmBaTycVwr/jjkNmMzV
psuK+B+3yJ7zDNFGAms3D7gy87R7EOLDbY99RRTe7JbVWVPRwK02DWLKslCJARwE
EgECAAYFAkDDCIcACgkQTCWvuGAugxmOxgf/SRfHuSs4gus2jIKOEPHD+3a/lux+
qM6bTCza5nF8EVkFVs660CDLYHbdNzGez+h71hHFJkj9BCWvdgoyxGxUf2ew/3E/
42FIsqb6nXa7WgZhqcgwuhejbtTWFnUvVNvD/vCPsh/99ATcV78jbr9qd2RnCIFp
e6V7xQVFtEC0iBa1h1o9ZNU/aL4lLZUqusZBGfoPZ5EMtuOUw6VKYhtYwWOt9x/C
pdjIZRDpp3ovNDdw3jbwEiJF8DuKVc5rgzNgUD+nPyYu1yZxRMZvXKCODnVp9Mq9
uzjR3cr5+/eTUXzddVIxvT5dxLQS2/8Hf9QLrwDy7MlBvQc7EFZDFbKhHYkBIgQQ
AQIADAUCQj30BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfE7AB/97lsZvSYtHsdAmnhar79sL
chJu6BNFwgsMcr+JkjndbbB2q4Rn9Ncznj1gnHPAjkeWMrfWN8p/UHX6y+BXBUP5
Sox72D2U2LwNYefy1U1GgxKENQzIkWSeHboS2kKogJ2jlwFjtT7G7/+DO4CkGhaE
t5p2lBi869y0Wkb0LaAdVbPCOAWYh28H9X9bLZ3ZR1MfXpDYP78X/vTVFLiblJdN
Bvc533lB8Cimkc+wTB7zX8hC89Ae0d/UM0YvtAD6gs10oL8nRPsiTRN2kNpWOco0
GYgWCgBUtp7Pf8rDN7MWMDsovMERXwOHb6HVaR2ZFymnUyy+68yPRUsPx5dBOBkf
iQEiBBABAgAMBQJCT8L1BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618zdUIAKuVe9cyEVxJFBPh
206SqbEKXvzc1OrFkTxoIBxxd8RsWn4d/hc9GNbtvaRaPyB22CzYL5hT/JvGRWf9
4GnxvqkiHwNMFq2j7X0NGzwxRMH10/WY//s629LunP+fda+tSaWr0okIvOHOjaac
qr/nKWXeetbLh6/P50MFIHIT3k1ar0V1lVul6dATHk8p0qw8ACPTZ87rqctct/S4
bqrvfvdZvRFYrZ2OuTjbbGOSDXRAksgwnwfqFF1iaZjufOd/+R8PFN1ob9p5Cilz
ZfsG9G+m6plJYatDQbitrM1LYAD9sGUNvS9ieJHx9KUi+QVZN3qxa4mHF0vwgY8k
66O35huJASIEEAECAAwFAkJiLYAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyAzwf8CqiSdbmm
zUEjveSe2sPD2DiV4PTcK+SVLSkPG1ZMNFnBu5LqAc1pwiSMVf9JjgaJS90yq+z3
zq4PHN96SSBwgTAn54KRybbFgHlPCzRkDgEMq3r2/Z209FpL3mvA58MnRuwHXir8
VjuwPU9ZXGkL1Q4xHSN/KSHadWmTHCrnDBS7590tsi1p0jE7SlyoXRmE41wryT2r
dZ3IrNNjUgKWBz6Omloy1i4ZKV/GJw8rNTipwaQsc011lMQCL4hYhTGrpSXgSOc0
CngZ+ygUJTFgL5KR9xCgC0fDbgN3ZCafAZ+3g2BYNJ1dkUeSN0qeXvgyQlqRhoR8
QDI48PNiNxdAxIkBIgQQAQIADAUCQmLV8QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOeCB/0e
R+BNXKGvN6KnBBzhvCh3AJUluTYDUuKNxt4AN1MtHGuMFeahvIu6epBQtJ8Y0Iq3
9lohk41hTq/U2oRlNFQMaXeYdgoQdJDx65kgTwK4mrbJIqunxotGPqjXj7K2Kkcw
827SedjlZk/LembfQ8dwYHj8nJzGhlqrfQHnbJN0SwMI03VHUNcVrVqw5TT71+PE
q7NQ5PQzfDivecpfy8T7p5i/RnoMp2vnjoYRuWR42cJ6/RHKCpfLDMBGrylhPehJ
TrYZOdQidI2UEiCmMioBmCe/KW2i+RupGX2VVEp3k67ar4IBr/HoU6EA+ra4YAiL
IKEKKUbjX7h481D3zwZRiQEiBBABAgAMBQJCdURYBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618
2koIAL8v1PL7izheyBsUdHAkLMA/icawDCYI7WplIwAE20A0hkR1DYJcb8GNKajW
9EqNlh5Q1CXp3fyEO4nCFBe5rnEwOBxxJBGkiLHNurIBqNwt51khRa5NAmKENwpW
2vDzDfvfnvc2brqzQMginY5bMAYtdaiiKNH5Subq0Auu9rNEt2KeQ7mq8EfNkTn5
byCo2cHwqGeiAMNBqaTIsPic8Lj4CoiUs0iPyH+XH53GzlVagh6JLGuOGhOBMQXv
3VkIOcwFCvWjihNGvHYJUHZ99NlYhsu2AhF11FwhhslnUm/K0cYtPpek1Dq5PO4b
P5jV7raGJJqFQ84GBNdt45GXBqiJASIEEAECAAwFAkKHG2IFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXxffgf+KA3p7BG12tDeHbQm58D8AmWvC8EICCQnP+mmaELYSh2yQ2eY5TmL
1DbbNdMfl19CM7vYdwuUdgU/FGGgIBCV6GitL72hiTBQhxqvGmdaHX75JuekxxaL
9JVnI4mjGF99a5qIpjH46o7lTkzbY0hvUST4g88JB0EI1MsqMF2L7VQb4n8RAbTD
oiXxNOMjGrOcQgAnrL29+PDoadCoK9TmhnP94qKGLcODzknjrBZM4s9IZSMyA/wF
3j+j6PDcP2cpBY9Qd28EkyeaL36reSvV3ZC7KR94FHuKkfG/mw9Ah2vsOtka+zqV
3xL5dxh6I94g2maO9hIuW0xf6D3r4TR2V4kBIgQQAQIADAUCQonDfgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfOr9B/9Dx0dbEA9JPUXpLmu6uTUiT5L/rONH8Or/MUGs9fYjK4ik
bGURwEAFig7I5c0dMxVPo0pQZv5wz9W4RheYMNGNzHNMsqWXq8uxLg79AFkD3knm
7Mzg0amROb0dwpDlb+txYmCvLHArh++CSnFeJ1UL9hiLYexXW9bEM+jUrsnIS+/W
oACXHO5+s7gSOfo1YhtkJjKFmf9Tv5aPP72g4LBmPN7wItt1Po2z4Gt9ebw8KqGr
37jrEM7ZRDUHoIShmjKEDntRB2KbJGliOlIOCHGQ4gOZDB3VKQoQn42rce4qXx39
xh+SFalS6oeL2c87hq2KK84yjQC7j5Fd42EN1YhniQEiBBABAgAMBQJCnOC6BQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618+cgIAMhu3rJzVDJ5dYyr6jMy7Yvtz7n22ONsPer+LReE

```
GP9iIhy26eALZPUQ550+RpblISZA0wXJFOsgeotdOZU67T3QdoDx39+YWeP2K00u
N8BOBcZqU/IqIe5N5QFPb03Appc8SFsC9O1yoXJjnByNhgZkPq+mztjj5JV8lUBH
GFWXF0CagZ4+bKxkMt6yC1lCtjJskyoqVAs8OnzWMSabLhhRhzdxx3B99KJLBSAA
ie+HGeNtJYowKiSWZkwcf4P5Koy7Xscp+cEqqPW70/5TRrc7/9e7envIeeJhQcFf
Fatjgi4Cc+C+p8kp0IM7RDOh8F1N+1qFU5COtMIjusYNGJeJASIEEAECAAwFAkK3
RL0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwvmwf/Tx2Q2d5emtWn9So2G2U46M/w6b3L6Egh
Y3VqmfIOlntHeyguNe4gEfkKx5qYZUVeDF64ABSvAoP3EroBWKksMqbksJSQfBRG
pMy6rdpBRCzLSb2CftfNAG4kefaV4jbQ1PIFpuT47AMM7Vr28kkcvWY6aypiW/l3
WLO5us+eaeXz/CGpgdXLdByCYK7d8xuOf+QB/QC91he4FsmBj1A/DYXDC4jqgXNX
E/w68EounzoE3RCuQHwMBfYWte7fI7c5C5h8sgqWG0azVeDAl0+bptW/+j8yiTlf
jOo5VcD2pj0PdYGifPFZFTx2hOeUqI9GNqBY91Y0G4CEbssZu100ZYkBIgQQAQIA
DAUCQtEG1wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCSjB/4qXmKRkio6cZuW8pZlBET4Xku0
LlMgtxasnYGPG8oVgBKeQzMDViNkOLbicips3vHeN6Q8eTA0Y9T8bbTGp9imhYJH
0XlBpDxVs7ZnJrvbQPBu+aZibRZsVHYvMptMfLQHji+stvWSD6xf/ItwOwbKxTgf
Of6JjT2+xmMPloLCSDUuCgeb6nff+x5PXaoEglWqf0wcSGjU5hMlR0bCURYbRrvS
6wI3wFTwNmz2zQlEnlkwzrwP9V4cdnxyyf0B4VxLf6FAGAknNhbgxNaOcJxTkt2H
DCbzaptwmli7vJeqkidKH4HjPL/yD3GiDNnmCVfNCR2gTfWoLJHN8dp1+cKPiQEi
BBABAgAMBQJC0awEBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618//wH/3+LOVZ2xuIcm8hQVhB9
xCWvTzpHX2ytLbSuL7b53vzHXnrkIL5x3BEfgpjHIBNA2XGnEXbnNPhKfCtd0ALV
3J6HM6esyRlCwz+YyW4Qvtr5pWs+JeMOGqFMMQGZIci2mbulH6XWLmGhx8C03Kj2
/KCHVrc6RwLOy8htEZOgbt8yDynFyeycqnAe9VIxMrKrrQQowKGuSsRzRF7CcVqc
xXcgB9IFVarTWGq0XKDqiJUvdky3kdAtjLNr76U3NkIwjXB6r2/W3EXGpE/cqkpc
vQkRrEQ+80Ktq7yfeysjNULVRZsb7ZlUt+7jXg6kyKonJ/ptFgEtSn/kujR/S9xz
1KeJASIEEAECAAwFAkLjdfwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwz0Qf6AsXAHP4ZSr0H
FJSO95c4/R8B7KcHKR8qxLp865DLp0KyKgm6OLC6WQY5yurwl2Pn2tiQQaVayLHI
b0AJXHxhp0UNoIps1+hP8Uf6CqWFXjr697JLMtpFyNvtR1JhxSISALBdoKeINl+m
X2NvPzq8uR89ReZZ+xyxAo/tgZDJu10rjVfjSMZs5J5HzCEE0S/yaTeE4OiGPz2Z
hPQOwcv4/m+ifvUq5RcS2OA6mQsuxkSFJeJ34Vmw6zALsM2xGl4meKAC688QLP4V
42BSvi176+f6PSQg2kBT/Oej8emTcXqsvHed/bUA1wAR7mLoHYwN0IPftHS5nvSQ
Wvl5s9inPIkBIgQQAQIADAUCQuy0BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKGSCACki7J0
Tg4qHh6WuYUcTxXP7IYi4K3hjxaMypLGBt1YejD+hW9S6+ywEkeVq4MRa48LoY//
Y243SGzK+7WY0nNuSCMAN71xWbbj+BhpldxCXEOFrdHDUF9kt+94AAAK0m4DodeL
QdTxsD7yQW7f3yAqRjkxfRiQNjw3NCgEzHRDRvay4OszSGntSo3ORQ/65IyYQ6Ap
tqfZRCfLRjg/CASdBLedmAjdGQkrbjQXl8Hx4uPsbBcqeraYC2GB82FbDzHl+ZjB
S7g2jmQfCk9uaR64Xxws6LbXLAMqgSm3xyZd4tHy97QkVbA7GcoGcml+FnoxdJdX
QMllki10u31OugMZiQEiBBABAgAMBQJC7VotBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6180FsH
/A1fZF4xwGf17LAT9FbwfyUmj8tN0yN1GEeoACtOidVxyySpLz1Yjxk6kkTBpssC
kXbYAnGd/tLsvjKqJPZGgv1G2pFrK0z2Sj///dqwS4HBx6BuZf4PzzzzpYt1+Csc
iDPBhKmmQ9JiygBZCrcydSG1f+9EGnfxebNBkt0UEcnGbAgZfDaKFSYYV7C8ekT0
6WmnIKw8Ni7AoZpt7zzTj+9m0kqLwjzYEPJ2f6o8kUrtkNUnRVymfSmhD1XxIFEj
gC7wA3rEzmNo76ATx1rL1joIf79pedNoXGjMKBeUJAs7heZhiCGjGxezET2G5XfE
+E2rarSWa5BUfcKYBxbWVb6JASIEEAECAAwFAkMFz0IFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXw0swf/ai0Ny2zDj4gqo/7OIfmmX9WRRIMQ8bTQjv6817i4cAZs4UavYwUPOwN7
RmEaV0Nos5QGoW63lp6OqEFity9d56OuYrGPcpHFQDTCS4uEqTfEosP4BYaGVX8y
q/wN8p2xKI8vJX+MIAHC2vtjFk+lAzwJ5pfvvHB+PBGeXVs18voST2c1Wb6f2bOR
Z3OBWGEwhjscRlgOp7hvvm2dcW8wwRTfXDiAou8le+9bZpR8FMeZol6MVj84MC5N
scAtLwePT3y4V0zgUzdXzYzRZEIwH2vTrCOpxXRZNMtpy07S04RPFmN1KU6y7ZVr
Mry/Rv9sqRSmPOgXMx/AEGmXFt8N6YkBIgQQAQIADAUCQwhyEwUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfLM5CAC1Bs1Gx/dbv9MR/bTHkc+O0lpciPm04K/FJgrI49aIAmyfiNkQ
/HkOkYuzJVEnAIylbByAXNvdwwurwNRtb+RV4Wi9V1W3ypcHnqlyFaQiVYRy6zg1
FIazSr1PTlh7dUrKSaASZciEbJSFxGDs/3vc0I3hCJFz0s9tfv/46CGVoakYoqWe
/Ga8Ek8phogA808UdqAOivdkj6qgdwH+5G8VdY2mIG1Orif4JRZ1aTp5IDNXiIoy
y+GM94+nnucBBCbcD/OikgTJvq/V4SHKN29JKOCmjyQ0bqrP+YEVgdyLDfFVeVd3
s5cAA8ShseACqg7XABNJNhZqS2cGMQz9D35NiQEiBBABAgAMBQJDIN1TBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618yB7CkNfMQUkNTMBQwilCw59dgbkKzBkXAe5dzOjcRikpW
7UPLFwd5qyBueENW/FnkGAiDPDJYuBWfDo0mB5jRC5rmTBssqq/9vM27b//JtSjO
jtNI6kXtD9/xC6tErPLsCVR8o0QgnnP8MW89fB7sHc8B/exPAX1c5mdhlRrpnLHQ
A2XK/bCrlODq8QNXoHxCEkEIP4Sp9Ck+4t3N8qdKp7jBO4N7MD3FIP8ip6C2XyGb
8aCLps4ZErXspMhVZArrIr/gLOViErc6XD61DRq70or0Xg94/bjORKc0NtQl6pa8
8DwstFCsuGPbCqMbnChFZd52ajwLXztFj1AOkB3e5uaJASIEEAECAAwFAkMg3VMF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz9uggAsBCqiIjmQHBTfGMFOrUQsKQsAUm3bJ1H7x66
F0imWPO23v9cREwcdE68E1lbHk1LVK4OGVLfzQLWbi41PEmCuboOg4q3xBWifgnD
TQYAro/37Kmr1OPYzHzIN3RBhoBjeumSyYy/sdvH19E5nVKKyC7Vk3a/01zsN6sy
dJs3iMKl02Y5vqQivahhiB0erQeiaLxLTfd1cDnWUr1PzlL8aaA8AD048RFzVWWS
bEZsq3ZaHTJHPcFItP5HYMarH6ac+0B3vpXtB5WN9ZMrWCs3XHoGAKjakj3LFZaq
AikRjDM8Xk3HGKNUslQ5dHS6OqDrDm9Sh76dVOYYAjZA6TK8nbQnR2VyYWxkIFBm
```

```
ZWlmZXIgPEdlcmFsZC5QZmVpZmVyQHZpYmUuYXQ+iEUEEhECAAYFAkDAcO8ACgkQ
kkXn/XpYjGL0lwCXQpdItBxsDyYC4QUYE9and3t/gACgoiYeJP+BkyDHSSo5a+54
jP0/8kGIRgQQEQIABgUCOFPetwAKCRAMXxpWSNKfsRsjAJ9oPUUC/S4HuItk3oEZ
2hsTIXiADwCg+Gw+3ywGA9g9hskphZPlvw/6Z9uIRgQQEQIABgUCOFQylwAKCRCn
L/ZsQr1kXTD3AJ0VDH2bLwde+iRQiB5r225lG42ilgCgjd6/SAO36xZlvofSKaDw
HiD5q4uIRgQQEQIABgUCObOj9QAKCRBb+b9fGxiJFVrTAKCFysR19VmiIOMCML8o
NRXRtJQFhwCfR/8o3sfZztGnF5J2cm4BxVT3Z/aIRgQQEQIABgUCOhQArwAKCRDi
9ji/EcZiIaeOAJ9uYXa7BEyP3VZeTXeI/j1LMzAOSACgnJuUbMUd5RUytrPeSE9a
qacdj4KIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2hCYAJ9RSFzV0Lfbjby7xrtL
LTo0qOtkxgCfYcT1b5yRi/PvLgMHzc3ZtLwL46OIRgQQEQIABgUCQMhcXQAKCRDF
WFkIlav1DJFwAKCdNMmOXaH2xcM9QxzF34ZaeX42XACgoYhiLhZDyh+XHoiGXBZ+
Xx3LyLWIRgQQEQIABgUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLlLXDZZAKCKU3CwTLaezBRmMvod
lSGWC2ljtwCeIrio+xQemASeogW5+BRLygjPGNuIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDG
YuHqHJh3TmueAJ91iL7OyjyeC9ZOzUxSOtEu9SSfMwCdEkvWssQ/tQdSMp/sTJ0U
sVV20aqIRgQQEQIABgUCRQmKzgAKCRA4mlY8wnKhJo5YAJ9Ya1hdQkyogmsuxV4+
gIG7gFt/awCePjj2KuhOtNpYMCS4GSAWBzLMAL2IRgQQEQIABgUCRyFxJwAKCRCu
6+wYSnOITDEvAKDFHBbH5cGMZ6DsSdXJy8lrOOY5eACgnWKYYNHQ+MMTYVX5WsHH
bsC6EkOIRgQQEQIABgUCRyFxOAAKCRCu6+wYSnOITMbtAKCrYsgn6m2Y48BNNkHL
02Yv/oMrCgCg+7kKySl78p1KEElSPYB49xbM5HWIRgQSEQIABgUCQMDb8wAKCRBT
n4yvDOJxHTNjAJ9UnyRIZFH1mPJVUB0eoClUDdyiKQCfTqBB+VWfrw8ymye8m5rk
f5/iVY+IRgQSEQIABgUCQMM7hgAKCRB+t5LfGR/NimFPAJ9jeXZPW0+IUQGiUE96
xZPLmrGumwCfViRsYn0e0q79bwSj3RdRalaVUJaIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCm
SQJXhQ7szBxxAJ0ehD0Rov8wH4lOXL+aSzB95mS5VQCffkMPn87NrewdHPKZPL75
vO8p0vyIRgQSEQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC2PRAJ4+F1/zwk2dhFhwJY6j
Qk50YXDP5ACcDyzajZKIQwYct755IzYcw55JG1eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAi
GMgejnwD/+CDAJ0ad7IdOWukYwoFfGG7AWExvnTZcACfamN5zhTyRO/1GFs8Plze
dfWWbOCIRgQSEQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4KODdyQ8AKCr1DmCpceTWKkVQbds
+k+Zh19vfACeNfqrhOQbSO/8iPWiusuN5uI1x7aIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB5
4pxgsAY/58NwAJ4xVEN+ZgAvX6bBdhybsXc2Ykxa+gCfZew0PtyrPyCZVmWaRUVD
HpBCQe+IRgQSEQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDxWcgdxN/r/AJ0VYSsQUMMdRs9j3EgO
F1FfzKSTqQCfZU9r2f7dsXoIbl7xCPPJbc4YIKGIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAX
it9IPBD6OqFQAJ4lPKoMzqH6uhTsPD5zFcj1mtC0JQCeOgRCVEcdHrU+qeK0/QXp
nIS64LyIRgQTEQIABgUCQHVqKQAKCRBIHNSS5y/Vxf9gAJ9PKwxlll/suv59h4VG
4kq4raJodgCdFNyOjIGrfn5fAUfPxpW5hwG+TJ2IRgQTEQIABgUCQHVqjAAKCRA4
mlY8wnKhJutHAJ9tGievPvfZGl7kskmbbnOznsiEcQCfbqjTophiyCoekjJOq3Y1
Se+4r5aIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJbcpAJ9FTk8Av7Fesx6F6yGf
kUfmauGVTgCeMll5/uSF5lD4FBsi6UEm/1TZHXOIRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCRA+
IfYER4UxEwLEAJ0fr3ngS8uo52J4lwu0rNqiAQ3T4ACdEDaXjNNKfOhBYax5apnp
RQTrd8yIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZFOEee0AJ9gv12uRzqDjzWhzVxq
+m7C0GZgWQCcDI8d0CynRiHc+igYitUwyoF60w+IRgQTEQIABgUCQoC0cQAKCRDq
e/OXAXViPqexAJ9f9VZG2VOnLd+tGLgo9AKrRJ4jgACfVzyJ69oF5jem1fBZW3VX
TtihhV2IRgQTEQIABgUCQoO9HgAKCRAjlEMa/4E1zhqeAJ4vnrpeU4L7AngL0nCE
Runo5BVz1QCdGSIpiArIXeQEh+cYekfJse6fO/mIRgQTEQIABgUCQrt1+AAKCRBx
c32m+MTRTxyiAJwPIRxjjDxJwArKrwcuG25rYid1QwCeNZA5SNCK+hN3/wz8k8E7
DETKDpyIRgQTEQIABgUCSOi+FwAKCRAXer18SSqEcN1HAJsHj9VgLFbOJY//yUZh
+xlRc9yqewCeMyYmXHacO229m8oDG/rciQsa0xGIRgQTEQIABgUCSOi+LwAKCRDN
JqCBzqtBXUNqAJ9KtUCiGOGzIg5qW1neu25cf/cEEgCfWeys5dkDvxwZXUOUK5cp
Nuj0ChuISQQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKBOKp97E84dKRAJ9yJ8uRh4/1WJXa
cmTxewMfXnjTJgCeL7cbOIHXc0npDRDFux4dW7zLWmuISQQwEQIACQUCTCZb9QId
IAAKCRCls6AEdFwBWh7vAKDFpEEYKQ8wIszMpuOMJpOxR+iyCgCfadp2ZWswJfsk
q8HHenWkLv4pPoKIVQQTEQIAFQUCOChdKwMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCls6AE
dFwBWtQBAKCwVQDexx1OM0pD9CeYk8FD3NT8EgCgq6nvB6QNIVzevl97YwCa2azb
XdyIXQQTEQIAFQUCOChdKwMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAASCRCls6AEdFwBWgdlR1BH
AAEB1AEAoLBVAN7HHU4zSkP0J5iTwUPc1PwSAKCrqe8HpA0hXN6+X3tjAJrZrNtd
3IhdBBMRAgAdAheABQJFUwCEBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEACgkQpbOgBHRc
AVog/wCeO9dHUrt5MM1t41tm+v0zQ9SaY30An2v4CplISkHAcOp2501mlSbMzJmt
iGAEExECACACF4ACGQEFAkVTAHcGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQAKCRCls6AE
dFwBWrisAJ9m0nGcCYY0/nheJBmrEYKVuIn10ACfeYTwovxSG3hHLOa8HWpT0XYa
2WOJAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAbNeA/9jHfCtSpcFep75oZLlt4EOghyho3lY
Axja8GKMAUh1Jk/JTsTQoOCEIV+H873455u9Ukk+xcOThnSRBkTw3dWLERX8l5wN
rW80cop042zxHyAz7Oy5TlT6l1xvN4XV0twvxUnXfAeHc6t0LSwa6HIydF3UwaBk
D3cR0cZ4vxhhq4kAlQMFEDoSYpWkGUZHRKgFtQEBaZsD/i9ShtXM2IJMPKp5xjVU
sDpsbVHnvwyTaNCTtwGOWzCUI7tMPFIOGl1bKYs2AoFumhIDbJKIZrM5l1h5wXw7
2Y++PYoqfporMjHGPsFgCoCn9TFpBW+YS/Ksxpe1t90CrrWc4FkBuIfRtUVlHtK9
uyNy1puC807d5L2FB62sHspsiJsEEwECAAYFAj/HsvIACgkQGVRPZGiV5+HbEAP2
KUS4WucsKOBnZTZEoB9AlvmJ/4tFKvgPBaZ5ocWYvBb+4PW1fwF4DZVOsehMDpMw
```

```
ustJnUF9UfsBPfR5nJOmhHoiSYHHcValOebAaHFUYLGA+R6hgigHZQcjYXcEYLUS
NTuYSwFA+fyPiGwYrdGHFs4IkeNJ+Z0DtAoV2IsyuoicBBABAQAGBQI6DcSyAAoJ
EPXvl32e9VDhJgID/As5Mv6BxCD46KGpuxoQPibfPQ7OGgRwyMjBQ4WqvVHxMdrV
HXsRNby708eAlhKAeZAyrw4Mr7n0Hm2e6rB8jdIRu8VXgIXH7Aw1nZO2rfO8tXTN
sqfnNiYW/shWNYVS8Ffr/ClhBxIy/nvqHOc8R5vSfq8ixksDYgl8IT0zSgWMiJwE
EAECAAYFAkRsmrIACgkQ6A1qRKPzHjkLHwQAlgheJ4896SI+JTWyEma0y6Hib4b/
sDToDQ8DlFVOERj34dESG4Z9VcalUdUxb0PQ2/U6y3B5fl4tZxc45kt1poDVZAq/
y+IlmTYVp+wuXMXU1sPBRV7LfDM8d0vz43TH3wAL3H8WMJaFtD/DRsyeZs1BHfR6
2JwGYVSQ1BkxiXyInAQTAQIABgUCQL/q1AAKCRAeWDLY/TMzmdAQA/9fCyUTrkVk
Xpqo+Z7Fa9ABK2UFnOQ1byoN8KQNR+4VQ/jkkbGpsWnP2yQXXD/DfZRH5VwI4/JP
Y/VfVusrFD8OjdG1xM0s/H8AbT4Kn8UHbH0ojEEmP72zeDoucwdd5XDw7nfNz+i1
LMCj+QtLJcNRMXM8XuGiqgadxUYjlC/RyIkBHAQSAQIABgUCQMMIigAKCRBMJa+4
YC6DGfEfCACF2P8HnCUlkNPSr3e0/WJ83f7uBKhYxKyHTcT5tQwLlDv4eHXzHiMy
4plXpO6ACkTzVdAhBcXIjmCU6/VV2W1LcTcxF1SF7FVaENyOecTOqZnhunXRngiL
KYJbfjYpb3nAhUHnmOcQVvolbwrj+UH2fzBznV4z6iq2mN9slgNDP0qacoS/0YlX
YKJbB9fp9SRmEMkJU+Z+uEhQCngDzWiqrRttvusy7ARVgufjA+ACgiiyJipVrDJc
I+xsFXsL8JTX7dU9uJTldzQI7dT1XFbOuDnwptij0VZniBrVEMkc1OCdiv6tTtYw
cbjjA72tbx/d3gBNxGOonEC3MpcPRDO/iQEiBBABAgAMBQJCPfQHBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618h2QH/iftB0PM+AUXB+8CKJrF3+9k8DZ7N9PQgRqzcpeTGDACOJXN
eG8IeuOgKEO6YdVM04XbDCSSVUj/4NdexuthHPFKy6TJLwTisgb7h8nPH0cOwy6q
N2onk1uCXkBc3OlxXG4ku9PzgEA+eh63imDslBuQOWlBImezcGH2CYoY3BLfNZoR
16vD3yIsUcFxjmkrUN+MMh1TISErmQ4+ZymnAR2EzqD6P9jl9XOe21FG4vSg2ETX
qbVqgdNHaipS6wpomjnH07krntu0VD9QrKtzAcyD7tMfUberlzQfen3WgRqeMv4B
ZEGQCnf88vzrrXGAb4pKaFL7gshYz+gpcqeoafCJASIEEAECAAwFAkJPwvUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyLHAgAvQeiHq4b4Of25NPtuK7yTxwi0m1Di+Jqm0pd0yEH
hO/PNT2KQETVbzyH925Jv07xGMdyCj2PX+0iBKxi6T4+F4a+RkKeooVlrD4fHmUa
hLfIz4PEV+tWT+OnxRjnKsYYiixaxWXOHZq1d08Qx9pdp9SO5YVvoDn4ItkgA63W
uqas1jWJzfuDFHWWzGR/JMucCq5V5rWHAqfgiRjmISPNsr6dfKpkyhp4us3qswMQ
Ee3ugSqQi6RWb1Ub2j/BV4QzHT6V6srimAbDmSUP3KTXSouYcmrqS+87kKp4rpAk
jcKx8tfmvC9UHW7dORN0baZ72ionHqfjKUdzhE2mfdBvxYkBIgQQAQIADAUCQmIt
gAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFq1B/4+OEqxOpsiOpldA5Ya12gslG44qskm/xKm
UiJxiAEmx4R0pwEwHQMXYFcRlkDJHppxcGCXi5zsOXUraMUBl0dkp9BQmTTxEYox
OU3Z5g3kypbQCyNn/2Ee77YsuEB/xHq9wt6J+PKn39LwYKBb8ksC8FilliZQ68ip
tEfOwMSaUXmLiQ5XNVDHGR/D3xt4C7/anfDrvdfJSof69ZY840FGjtwp1HD2ca0j
hj3q2gkTNZPg9TZkyi150Hq9eamxkhVprxP1Zm1VEhuBkYI5pVBeKzB9+F7Cce3e
EeHl7F2FzY64AtDP3/XjCeQN5vzZ8TwB48Ej/8YSQ5/X1YQwD9ZZiQEiBBABAgAM
BQJCYtXxBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6185q0H/2q87J8aUruE5lLT3oyvADjjwwxZ
dDZ7s7Csue5ezEqwBa8y/IdEpbWugGiCuSHksRervaS4Hu/nmqDjtAEpjNYpKnj8
3vx2hFAdKirobNFXd/abhMqkbVu8Kc+bk3xKH+gaY4xCN5wZy1XsXyAXBplbFFN/
lRnvz+ZpME/iEV8lHKKizseK5mwThyHwK56bHzzH68Plf0nZvoNnJDX3TX4yIpBi
0WCybLQatR1O5Z/ssUuSQ2rEOa0qsHlaN+SUiXwDrD7IH1yTx6Ir7IFVzEJzD9Fh
v/VrvI1o70VMlIykscr+Iqp4xNhUS+DyvRlO8dqU81aEyCpbwitlbqDI/2uJASIE
EAECAAwFAkJ1RFgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxQlQf+JPZOc0PGyKXk/XiS+i2Y
UoEHY0Y4qVAvxykzhaKaiHeJpLDWeJ+MkSfxGCUlMyFZBPV/6eFXoHwf+MQ55LdC
ZOuIuEA08d/1qIX7kED8KM4sFPDBasB7RZAeTSyFibFQxxaebBJRLK39IbqD2/At
jiJ/0ZVVMHmu4mT4YQrtWuW4eM1a42NJFKR9HKSEfPEK5I+TYP39Lu/uKTu7Gc17
PFgvgHdX5evhVZ596vpSK5aKFvWBt54PGRfXbtxjBswHHVyUqyEga17RQOl6P0we
gvElDl7Nzc3OLGuTdOvopmZUs/Onl+V2RQm/U1pSGRthuS/puLW0atem5SroNdh1
tokBIgQQAQIADAUCQocbYgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLATCAC0W1rym2zewaSZ
36BHJlUasfMqx0ieR/VyzoAGPvhqyVP+o8rrV/m0z7ZJrnepfDxWEoFchRDAbIc9
V1zkFWfHWB+pV9NpYEJbJGIKMd/BHLq+lDdBI7icEuDe6AzgW0UxAv1V0bzjp2WM
wZchSoL3fHtK8X54x98JuP8A2se3trqhK7DOov4+YoS6eLcT+jyhrIi7B34kl4xf
DFAVCN4A8PUbGvb5stmeV+kgfWQN1s2XmnhA5BfVRb+rELrGwEE1CIz7dZABiJyi
HBHkLYZof0I26XvGLdt+kovYVHjod/PY+rlVAzpIiPme8D39SqPvYrqP71YaQPYQ
0DcLSn5biQEiBBABAgAMBQJCicN+BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618LjcH+wQrRdwU
6OXkUb5W08es3Zjd8XQ8U7+JrRVcfiAMazJtg/7Nnxig6ywf5n1FSm8uP4FCqn1T
zaUg9x1Sb2bDLLAi5p1iextn31QW4L9G33mz1dji07hJcsvEvS2RU2/tjX2zRuFH
QrrFkwabn7EiP+PImULH9TT6g22mJWbjxdhswlcMlzuafRgdHM+VVKFYMQ1t7ZnC
9/nIVv7UYXYzk2j9pmgP1evoxp4OOacbhuWUsEG1GDN79cUSP0xc+SZbyzagsWRZ
W5Nm8RkeN7VowsHO7byXjr7amHbWTnINIfVI5lbME++aSUGfxa7M5HNjDnp0WtWt
VaHGNFDat3rM5wmJASIEEAECAAwFAkKc4LoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxLUAf/
Usj7qMiVzzm88/Uq5s/sNF+E5nGofsEErmkAn2BXB6VFAqRR6N6axR6cCn7A3UKR
/iWJDBa7HL6m8lFp4mr1Jz9orRbqU8N65iC32lwH9t0m8emfdUkvx8aB4/E+z4Ke
TCfRN9Y+PSd4nJedYp8iZoWsIF39AboKIO3Q55AJCq3GHeggiQUWz7R/cqox6A4C
U8hk5EdWYKCJhJI+zXWK+A/i5sKchavObWAVF2KaZoYbOWcWaEhRC+quN0i85/is
KmfsL7vUcV9v0r6AshExb6E4zSkiqAmFKa36osS4mEC919xa+4R5Pvh3G6q0zhfw
```

```
ezvNomWJXJDiLpSDm7r2jYkBIgQQAQIADAUCQrdEvQUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLkWB/wMBf/b6D4qBKvPV9lZk8Jx3LbjGg4NB45/hEDTKipM58fdNX2evKAWkzSd
f/VnpcxvSk91NFJOdaGvx+f6wR7/OFmn/HzTlKdK78ESwkgHEKLW8G2OYoxyqRUj
QDICjsKYlEwBn6OoIiAptvS9GSr0zOhTJWqxMJm3l2s+18mZEhc2EG+Dg5EsPrwG
3O+hurWNcjKR3/Qf8skr33dZCLNt1/hzrjcbkslpeNH8nOy4cEt5DezEV01RlJ0s
kexdQ1fDX+/x9PdUMDaCIWEP78xn72QSxBTrS4pT0vrgsKEO77baIVsYNN2l7CQH
4PgIkAn9DiOeSEXXd/lOhcYydalViQEiBBABAgAMBQJC0QbXBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618cxQH/3zMhJlFcS6gjQhwdpqNCr7mqT79kXrJniVM2cVZwE7gFdNRRNIG
l24I93ymXNFh5o9tMuGvrn6mUX3iQ2nKBOx1mT7jWucyuwcuQOsGskzVMmD2vHWX
t24s0+TPa0vpjLaNxl6jwvD9iL0CNNhMQVkZXF0lIOIkOjcSqEFmVQJd4XFQNVTb
rTvWGFnVbdTpNone/XE4jrZoUg6Ls+mFb5o2FQnXQ7F3Uam9U0eRgJBEDqmC7mU2
qOSv0PSMdCicECOA/tC0DPvvc4MWKMZ3rlDljrsrvYQT0ixPYfUH+N9NKPyP1pMd
075iyGUIAWwMexFYLJ5uTaShuzmtT1HIaTWJASIEEAECAAwFAkLRBtcFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxzFAf/fMyEmUVxLqCNCHB2mo0KvuapPv2ResmeJUzZxVnATuAV
01FE0gaXbgj3fKZc0WHmj20y4a+ufqZRfeJDacoE7HWZPuNa5zK7By5A6wayTNUy
YPa8dZe3bizT5M9rS+mMto3GXqPC8P2IvQI02ExBWRlcXSUg4iQ6NxKoQWZVAl3h
cVA1VNutO9YYWdVt1Ok2id79cTiOtmhSDouz6YVvmjYVCddDsXdRqb1TR5GAkEQO
qYLuZTao5K/Q9Ix0KJwQI//////////////////////////////////////////
//////////////////////////////////////4kBIgQQAQIADAUCQtGsBAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfA7DB/4mXdMTUrPw5RhkIaGywAI6wIYO1SFzuMaYN77U
3hJvG58sJcefWHArRvd8DCkexx11Qp6JGP60ensjxZGK2YJdJ+Hjn2uy+TdArkim
nCrIgO/6NJNsMzj67h9kwmYZcSuGWX6RhjdiekI6nuN9DEV68IokDUATEPYYe1p+
mc3qpeo7cb891oXdQofBmZ7AbsM8FzloCo8uljw/Q0neewUoeGDjKEDwLJsIl62+
wB6Rm5EMaEhpLaWQj6ENEMMQkDB/D5+yILBjHURWD49ZPWnbUIr4hckWPVXfTmW+
9zYpb19RMOX/UwFcq3Ltx/ip3cz5WT1d8sFEw8acw/tSbX4fiQEiBBABAgAMBQJC
43X8BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618ltAH/12T8pHWvKt3yRAdyF5XuqO1SJQa5sMZ
giQl2dARckOi57RACdbVkhJ/KrXvt9QF8sPhfnVNg3U2tb1Pv7L21IbXNHJhcYD7
1quYkvEWgZSrf93Ct0HEbWQTtgJnczdhyUakeirWKTOy1QWsNR0z364jNz9hKUXC
PsIG77vD0366xlR6lDRjcRdQB4CLNLeUvICubPi6+aT+Z5i3gCvqonS86snQX3V1
1jFJo7fE1jfEVMICrsJqgrWlMcD1w7L8APpN5eHkgOHZ9YbwdiETW+qKv9WESg4A
lxhT5iVzfj1ZNFU7pKQfbzr2fSCNLRdFsvaROLzSScsLIQt6SZVr1MKJASIEEAEC
AAwFAkLstAcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy6ewf+Mb+JYySoNL0SoS7D4EqgXo/e
iMGc1vUDPpMEeFw9fCPiBPiL4pByi73eUu3uOk4SMlb0O/Ecnx+GdP6yRwk+9eAT
nELtGuknCphiDTzzs5yjAJVCW2XHh7fbmuFOAtknCsFYqhhLuHzOakOShN0W+pRj
Omeq4j3BmNi8mCaKgLWxOrJEuqr4/duQI1FIEtgsVY7Wd2f3ul8liLTqnebB2G7j
f0mnMQQ4iaELd9C47d25kEqNjbezjURPQcLZ+oKyy3LD/mxWtiqiB058cVEFFr/O
7WinxOMbAQvn9xiz3ZU3Nzo7iZqxToVJoDCIPzBT/KQkgPuN6wvMvSVa1Mk544kB
IgQQAQIADAUCQu1aLQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfB84B/40RNtn8DZXLXvol25m
2Ofhiq1PovAq7UFK6AKL1XpwGqztG70i1H97+/80y5oTt58TXlkhVnnrKzpdur84
fR9Lq9pCaljCAL3/ReYXlfd5nuFLpiZ4g7OQqTldeMa3JKqrtfsFTIwb/zfPwJp/
SG4IPbsR6/fRqv0Wz9Yd3kexoLP0kHZsP1fzsXevge6luza48DydhXeOeeiRR1Tk
mMlBUOKFo5cexfXSbhi7Ewc5ICLA+/iAx4W99OcdM5tNBys0m4epjmdM90bPN8Ik
lmP/zSFpf8Xgvd3HQhL6QBRFHZJ1tFab3jIoylGleVPWvJAfn9NmqUdMVrtCiYmm
MB4wiQEiBBABAgAMBQJDBc9CBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618ercH/1rKMhZ4QuRo
YJE3m/cHZ1F4i/E0I7Wt71qpSbR6N5RtbeRY1+YYk8Eb0XcyFb9R1QFi/bDd1LbS
5PtABtfFimJXbN46ULeaKjFnq1NeEN0C35tKBWgXXydgwpxcceLmfBWZgdqksAJc
gO+0vm89erLcDtBEBheIxFfAMSpva3mt5tfuWqDfVxeXlyXk7E6DbrSBBdKNN8kG
dVl7LiAZA5OL/Xq9m8Ingld5sWMzrbPcOIXkl6TI6pSsNY3XG02TZVNk1MxZr3jX
UXdqsAqeYLlqD5+qoBDBeI8SzqmbXTNKNhb9T/MdBCZzniZKtPnEOmfu+FnepMQg
CJBi39ZmqI6JASIEEAECAAwFAkMIchMFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwiGAf9FrsL
Ub498Jyp+EffXKef6pME4Bm37U0VUi7/mIODXzFIPwyhE3wSLsJ22D/1ldW0yL8u
SfAT5iOfq2nYzK7rLBPXlh08dKKBPsJOZurG2s6VnK5SPYLZZzw0Td8OKlF3ZWb+
Loaiwnc0b/LdhZXjfw2vOqSaKhcvQO1otCIJyTpwyR1kho2S0iCgw4akRMd5A/DZ
mcVEuNfRl8M41XMjSa9kecDcJSBdBmd+cVWb4UgM90UjVKsXZMW33ALBxxnJpCwV
kPmG4ZH0yqPKFg9BPGLE7OuCno/18vN+4vWdKTK94n9kLk/h62yDNv2ccXG0Jqz0
81GWwD8veLAj1ZqUOokBIgQQAQIADAUCQyDdUwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfG2d
B/9gpDXzEFJDUzAUMIpQsOfXYG5CswZFwHuXczo3EYpKVu1DyxcHeasgbnhDVvxZ
5BgIgzwyWLgVnw6NJgeY0Qua5kwbLKqv/bzNu2//ybUozo7TSOpF7Q/f8QurRKzy
7AlUfKNEIJ5z/DFvPXwe7B3PAf3sTwF9XOZnYZUa6Zyx0ANlyv2wq5Tg6vEDV6B8
QhJBCD+EqfQpPuLdzfKnSqe4wTuDezA9xSD/Iqegtl8hm/Ggi6bOGRK17KTIVWQK
6yK/4CzlYhK3Olw+tQ0au9KK9F4PeP24zkSnNDbUJeqWvPA8LLRQrLhj2wqjG5wo
RWXedmo8C187RY9QDpAd3ubmtCpHZXJhbGQgUGZlaWZlciA8cGZlaWZlckBkYmFp
LnR1d2llbi5hYy5hdD6IRgQQEQIABgUCOFK+LAAKCRAMXxpWSNKfsSdTAJ0Z6SWr
VX1lW7E3MI86ur7vSkZ1kwCfQKXUp8eH7+/CHE7PsoZwni+yGf6IRgQQEQIABgUC
OFQylQAKCRCnL/ZsQr1kXZSGAKCDAnRoxmn022rqoourcTNtLT+27gCfUBcpWgSN
lCDeoI8XZx2x7xyKD/iIRgQQEQIABgUCOIOW4gAKCRDfcpy65lg++68lAKDLpgxu
```

GtKiEyyziRI36Q4X9pcuNgCfeZUntsPB7iPE5FT8fn9elKR5FkqIRgQQEQIABgUC
ObOjTAAKCRBb+b9fGxiJFfEpAKDw/ckG+fNq2FRGYs8RQYKDW7r3tgCdFGvMZra9
ZHoPJ29m52M4tzUFoGSIRgQQEQIABgUCObOkOwAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC48O9Q
hvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrlY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUC
Og7vvgAKCRDyDbWHvBhas2AsAKCcm3eOtDv1/g74jC1Wvf85bkpGpwCfYZh8Nyla
vejg9T/RjEHrx8JAIyaIRgQQEQIABgUCOhP/9AAKCRDi9ji/EcZiIVvNAKC+b6t7
FOB1qA8olqZ6xVeRU5UjtwCdH2u+Yr/MDRXjtPJptwo4cy8VpS2IRgQQEQIABgUC
OhQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVBcrO54mkPH+p85uIRgQQEQIABgUCP8o1zQAKCRAg1OXD0P351fkJAKDHKJpj
CM9gTw/qRyKG5ca1HjyEIACeJkMBNuJxaCUQuFV4Jh2bejn0BMeIRgQQEQIABgUC
QL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBHt3tnu7TmRlm0k4cMQCdEKhXLE1N
cLIBBobLPnoZ2wWYgtyIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2gCzAKCZYdEz
m9RF7DOhPmsE1eNnGxDEPgCeOvb4rebvjKJ1ht2w5bYmqFpUasWIRgQQEQIABgUC
QMhcWAAKCRDFWFkIlav1DIOrAJ9/wq/XQaJkGNkBpV2HBIkA5NA4iQCdENS0Yz68
2Rrk+0qs2kncphRVBDiIRgQQEQIABgUCQMhcXQAKCRDFWFkIlav1DGd+AKCqEB4/
yVj5ej8tEK4oT63wbC+h0ACgkFDAC1dxuQGBP85dKw/wmLsBC1WIRgQQEQIABgUC
QpPY2AAKCRCL2C5vMLlLXAJXAJ9e7Y9Wi32NuYendoU1WpWGZtoOAgCeIAwB19eR
cfoIT34TgoQDsrDHFROIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TuE8AKCYR08x
/0mOFx6sC3U3T2PU1IkGVwCfWtLG8+uLUQZ/vPglGHshRCTeIPCIRgQQEQIABgUC
RQmK0AAKCRA4mlY8wnKhJg6DAJ91yezLzrT1ZzizQ/2B/82cZqU5sACdF+zHPEWB
m9+Ityp3no6ufPwdci+IRgQQEQIABgUCRyFxOAAKCRCu6+wYSnOITNkDAJkBpcEM
j8OZDgF8KyMXx3c5NbOG+ACfUaHPiLiBKWHz0J/Kw4ptgKjzwCiIRgQSEQIABgUC
QMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZBg65bpXQEyPjXjugCgw1RsNTph
xQVUtUspA51OyEf25TmIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYib6AKDegvfO
We0admaWkuikLEFFAAhY0ACg9ZtpfqDYY02K/NjMS5HLrUeDCjWIRgQSEQIABgUC
QMDb+AAKCRBTn4yvDOJxHU/ZAKCHqDhNgeuF7A8h9C8NpomZlZ31ngCgjYBJeA0N
yFP6/CakmZojYOBm/96IRgQSEQIABgUCQMM7hAAKCRB+t5LfGR/NiphIAJ9b1cEp
uujdTfqBdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd/3KPCnWIRgQSEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfGR/NiuWHAKCB72w0G7t/Cifh/JtaK68Ma6ADLgCfaxe/MUeZ
kbvozjLtvWETeeIEpYWIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6
oxTB2aIjpuVS8Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQSEQIABgUC
QMNRZQAKCRCmSQJXhQ7szISlAKCef1U1FWlEb0IF7BaP2KEJ2jGNxQCeIwBk04H1
X91BvV1FUdpCaQcwWsqIRgQSEQIABgUCQMRccQAKCRAuLPZ7d5amC69LAJ9JGyX3
r8vB/3ilU2chd6Z8HUrqtwCgzC66ebM9h4MdEd+D2r4jL2OcOPOIRgQSEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC784AKDhuLsVNPw5VS3EXiImBYZ9j8XxUwCfeje6fMBB
S47tII4JYPqkMI3fD7eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQc
vyfupLzJp3U8ozxQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0DviOIRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBuA49e4KODd//wAJkB9vaOQcchaXxPFQFtOGNwla1NogCcCe05c42L
3RjphSed8yB+PtEMYLSIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/5/0QAJ4oW3q8
7AdY7VjbHEC+KoSwPLM7UQCgn7EAkg6gHsaTbuLeWrAB0V/rdSiIRgQSEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxWcgdxN1eXAJ4ii5a3Ew2z6E5LkHlucj+nfBMNdACeMK188U7Z
HZqUihRrZFmH1E34KS2IRgQTEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD6Og7qAJsGEow9
qMUek+SzZ/x8pg6VS6XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfvt6m10SIRgQTEQIABgUC
P89MdQAKCRAXit9IPBD6Oi2lAJ42Gnu51btVDxH+byDUhsj0S41HGwCdGxhed27H
1Dd75mvk/a2LlpcqOVuIRgQTEQIABgUCQHVqIQAKCRBIHNSS5y/VxXclAKCFNGGc
NYl/lHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84LhOebmdwLVUK4BDiEWIRgQTEQIABgUC
QHVqKQAKCRBIHNSS5y/VxZb7AKCciLGepVwTITZhXUN+2NoGJJhgQACguCrUK0d7
tOBp6IStAN7y4sCwwdeIRgQTEQIABgUCQHVqigAKCRA4mlY8wnKhJlGEAJ0UoxYU
wrn5GdqwNzf6FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9FOy2Raz+G1o6UiIRgQTEQIABgUC
QHVqjAAKCRA4mlY8wnKhJp+ZAKCKbOYGGmrpfCafPshjIOgUnRkTBQCfUKHmM++P
bQP/xRt6nfsKB66BaNyIRgQTEQIABgUCQMDbqAAKCRBTn4yvDOJxHTHhAKDl5CUP
xybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuYOINt39M+ffd/lrHANHLior1uIRgQTEQIABgUC
QMHeywAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92EmTGZR8XxQlgCfYWMRi6A0
67Vqo52lMwELIA9eycWIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJaq2AKDUabnH
IKSK4lsxtd4dek/UT1Ns/wCgrgCIHOg5Ejln59TR63YmKwcN6/SIRgQTEQIABgUC
QMXZXQAKCRA+IfYER4UxE2NkAJ9l9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEc
gOr0pAXTtLZvakuQRm+IRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCRA+IfYER4UxE4pPAJ45Stgl
rziRw4x5IcJdp0ParUKO3wCfb0GAdEXscbptTlvtKyfyPFGj4l2IRgQTEQIABgUC
QNC4zgAKCRAcub/coZFOEVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJgLjk3oxNrwCdGvdCIH5J
kBnn//VdG/xxg9ZqOXSIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZFOEZ59AKCGCpH3
r1nOyfsJm1faC7a9fegWYgCfYKY1iuHvm/fS5/fHq6kEqY0GjHWIRgQTEQIABgUC
QoC0cQAKCRDqe/OXAXViPsErAJ9pKMB8FQs5Qpt0x5YghQdPY+UrWgCffRBS8pRp
rHAgYhFTfC9EJpzv1WSIRgQTEQIABgUCQoO9HgAKCRAjlEMa/4E1zh5WAJ487oGE
RbyOCYHJxvUO8z6rY5YNkACeLt3uyjIW327YejCGun/VG0MzeFuIRgQTEQIABgUC
Qrt1+QAKCRBxc32m+MTRT0wVAKDjWMWMc4v4XASoJvUUoF3c/2saoACgsmtQD2Fh
BTp6gFCJdYAD5hAATj6IRgQTEQIABgUCSOi+FwAKCRAXer18SSqEcP0kAJ9xM+hq

```
MDgoO2e9w0bMNGqayBwSiwCdGROOH1q/I7gMtoa30zQg6H4HuQKIRgQTEQIABgUC
SOi+LwAKCRDNJqCBzqtBXecrAJ9xpVmDaD18j3pCk7fxkGx+BJ0k5ACfVoEyXVbl
GiQVSuenHYpWe4YCvROISQQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKBOKp97E84ZIoAKCJ
nbCqk+oAWcUDX8GuGvDqSS5CGQCfRvsLFhskNJzsUQeoo4aPGpIQs/OISQQwEQIA
CQUCUSUwqwIdAAAKCRCls6AEdFwBWgaPAKDZq1dzPKUflYN6jrDQ4TSrcAc16wCf
dUbbbnjvGxrKvdl7FxrO4DwBHh+IVQQTEQIAFQUCOChSLgMLCgMDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCls6AEdFwBWsc4AJ9g0Pdvci2rahpB3RnchpraoAHNswCg4o+2L8GWF6pC
bHMmIvLLtCMcKGmIWAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZAQAKCRCl
s6AEdFwBWtFiAKCHxW9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylbP/VDvg9Or8yDqiDS+
mst3zmaIXQQTEQIAFQUCOChSLgMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAASCRCls6AEdFwBWgdl
R1BHAAEBxzgAn2DQ929yLatqGkHdGdyGmtqgAc2zAKDij7YvwZYXqkJscyYi8su0
IxwoaYhdBBMRAgAdAheABQJFUwCEBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEACgkQpbOg
BHRcAVq/4gCgrsXs90GmlqdVX52+cGBpdVrgWCYAn3rB78CC6WSDupQlRYQQ2jLJ
FakRiQCVAwUQOHC20S2Bjoa6alMNAQFDcQP/XpfW257A5/sqHM78b4rApm5cbfYr
F5qGfvhGk/1xfGzhmfcz+7MOCYJfp4rWdUumr++OJm7NPI45GYmDAWMhsgZ+DnZq
AfnrcDnvUeLr8Py3CrIZnmt0yBE1Jdfioh5nO/pKKGWErM/cz8uIJ71n76Ne4fup
j8sLb9m0XH2egtSJAJUDBRA6DsXbM3UdHnU8Rl0BAcAVA/9jjgTnqkr1vsWQdlU4
4d0MCxC5DgHS8Dt7wK4cYuwQ9IU19/dnGDuLlHT3BRWg28t1v3CdXfGjn0q3IoSG
qsiACJ/Ka1yu/TX+pp/oTBfPs1xiurMsQTI8PrxvfTCMe9zJI9LOrvY1zgNJZTNo
XV6Vv2YqzfbGeJKh5Itrc4ZOxYkAlQMFEDoSYpCkGUZHRKgFtQEBJr4D/im7qTZT
9E4gNPFuN9sziuTCFQFqwLkYixoHH9FOU2ZBNdSZQipHZQrocKuWfZ3QYInhf4dY
E4qtXgQqQVmIJHSakx1bp63bWCVbuImGJAVSLXhnrYDHCqSDLG5xaEQx/SEP/Iim
SywtOyaYel7SIyou1IpNNxcWXGH1UHeIAwAeiJwEEAEBAAYFAjoNxLAACgkQ9e+X
fZ71UOHRCgP/f/5nkjtYZU9SKXoNUGAdhG6YSKGhU/GOTPxAZjJYQdWgb4OcR0Pc
y227baqJ4PBizAowSCpIlCHJOplW3XbQyR1hHwBprtVq8fkdMScEcTQBq1lminyZ
+vYk9X4ud7kW+JRTIlP+fMdu1tjD6+bAuAVU8YcndN2K32ODBYM24+uInAQQAQEA
BgUCOg3EtAAKCRD175d9nvVQ4ZWTA/wPE795owqKaDutCLVX73NwiSEsk7Vtw3qk
sNSa7bki6ZvZ/fnbe6z6xCLv3MyIAH50rlya/rIwXO+C7BkowDnq6qx4lov+qrAv
7CS4jTO2ceqIicx26+mUVZMtLCLxamQSB7tjTG+wLL1MwS7c+yiaUkyYeX2v6DOw
wCIG/2nvdIicBBABAgAGBQJEbJqyAAoJEOgNakSj8x45kBQEAN8hqcD6LbUhL5Wv
zOoHrMOddSsC8DAGvYhho+8FL4hBidlulKuS17lIfXxotfk1Qo8qaaqX/elBVC1B
IQ/9/FOodIvXUJmOf220KGbxZlozrPtxK/Xj74SIKW8KMpBZ/x0RAbrOQxl24SlL
CO96anEvgf6xnZOzeLAotUuklnjliJwEEwECAAYFAj/HsuQACgkQGVRPZGiV5+F8
7QP8DcfPjg0OeS1H28/Wzx7BBaKf3dLTFtgS/QQ+IvPI8iGXWir0jfXDbMZCwEDq
ezebouG+D2BkjhVSzk0l2fE+GZ2dmzhltsp4iB/1k7WHvC6EwDzM/ujuH6B3RHl1
l4Pj8IiwElw2x3kQeVhJEFEb8dfgrTZAeSXRVqcU6O+8OSyInAQTAQIABgUCP8ey
8gAKCRAZVE9kaJXn4TwoBAC3v1H6YUPS1GuLdBWylznhfstLLp55o4A9eVrxU2vS
g+To7vkLq55tGYWH4TcE3c/WZUrMwTa+1uUPmH0DpJyHeRQ+SJ/FYwwAwsoTaeco
hbiH8fHW4Ng6ilTLMWTUSbnGU79rkHF2r/XTDAbkuD0FOFIIIiZQdAUWAkeXjZbx
ZIicBBMBAgAGBQJAv+rQAAoJEB5YMtj9MzOZzbkD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yWO
YL1OARXoyuw0WweblErJQzcQuXzBfkp/GqOLd16TlQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8t
oBxYtxujCWJVgZwjpyATcRNDlHUmz5fZzSZu73x2lvOVr3wVOgZHbAf4inFVmVc9
Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iJwEEwECAAYFAkC/6tQACgkQHlgy2P0zM5lQTQQAh/4M
EV7tSL5dCiFgBeufzp0KHAlcEGGph8TtnUK6LJQ5f7fCWgv0D7faTeLEgdawqmVh
21WZhmfU3aBCcjxktKswHfFTXsP0sRz1f2F+/qrFHdE5BBx4Jqa3XjXuoHkYMfJE
KAUJLh+ittsA8IZ0DxSn72za7oQ6kK9Hu1nuQAiJARwEEAECAAYFAkrMBdMACgkQ
kFeHiYnYVH6CQgf/Yw8yvJPnqHKlAwDRP1e/L/Hxu5RMZZoUDshcwLtgzCS4EXog
VHbFlkT+PzJ5UFBiZnsC0wyKL2F6TiAQn34oCwMwWWygIz1JaPqSs3Yv+0BVOk4m
Y/L5Y1ZO6XWd8ywi2jxCpLdr2n9vfvzorLAFZPm9o7vBRFbDa04qIPSVXtLdP41w
dZohX2iuHWYCZ+0xi5UnXkD7XbgOv+1EBuCUuBQNq2hzIk06ncjlRsDklEvH5PgM
5o/+uWJ2aqpfXNNW+dTTzRb/U2AwZJu2lY2KIyc1fnpef/5j37mYQlJX8JAmvU+j
lmHOfUjl0Loan3rmIuf84tHF3G7/lgqNiNm8oYkBHAQSAQIABgUCQMMIhwAKCRBM
Ja+4YC6DGY7GB/9JF8e5KziC6zaMgo4Q8cP7dr+W7H6ozptMLNrmcXwRWQVWzrrQ
IMtgdt03MZ7P6HvWEcUmSP0EJa92CjLEbFR/Z7D/cT/jYUiypvqddrtaBmGpyDC6
F6Nu1NYWdS9U28P+8I+yH/30BNxXvyNuv2p3ZGcIgWl7pXvFBUW0QLSIFrWHWj1k
1T9oviUtlSq6xkEZ+g9nkQy245TDpUpiG1jBY633H8Kl2MhlEOmnei80N3DeNvAS
IkXwO4pVzmuDM2BQP6c/Ji7XJnFExm9coI4OdWn0yr27ONHdyvn795NRfN11UjG9
Pl3EtBLb/wd/1AuvAPLsyUG9BzsQVkMVsqEdiQEcBBIBAgAGBQJAwwiKAAoJEEwl
r7hgLoMZaP8H/RHEQsue99AYsCyfUdlb6bl3r30zB6W9ocRCzN3qBW3r1Z4OEjwG
jO3KW9LZPVL+xyP6WCTzrVXwud+e9/htS/8Mz6i/k3ylKZkVU/bUkVFOC749IXIi
54mJC952SBMdZdHQbnLtNIwOZQ4ulva+O0204TS8OgAbIpZgbKUdLnDEtwCguXbz
84xI0ITmyc3Y1OtZc5FRP28EuqS68EAor6k8+UVXa1g3vuxUemHYGP4o9dtmj9XD
ymLs9QA/NAhNx17x2zsYFXXfE0551XLaVxq48FRqvZRFOdcVHQNhC/QqLOkgpnA/
E/thNAz/ZUykbsCeqrHm92TQr05cFTzEpne5AY0EOChS6xAGAKZem00I0GXNUKH9
sfUnKxdykFgJc1R3Kx3hEKPuUO5r15QmgllOpdFIV1FWuXP2iqhic/hjyWKJXRHD
860TRHEtk7Vm9nR3mOeoLOqk6R7lOv8+yNHHs46jDANup+9+4pIgNacjkA+S8F4x
```

```
z8O8Jbj5Yh390zIBSF3aPazPhlNXvopxNIdGh+qblcLaAJX7k4PztXWwpoz9E/VU
TitAbF0Q4WbUTPQV0/8XlBA8k9cAGKJTsLbF+yIgEtMk9HpjgwADBgX/ZI62b8cE
wWCLQA1T0gEcMAfT34Gbd7RZ/T35hnP4bA6n3y1PgjYCldr0FvjS3NFKOWnp8LvM
MEIMEy1hI2q8OmOrPuLChBTeCR2eoQsbnBwDPselBg3+xdNgsOJrfpM/EfRgmxUe
8YbMqk2URZ0lA97hIrZJGJOPIYk1Z76ihYF1mnAg2DvdNp2SsHe0ikax2m3vbxvN
xhADHcmjcRuH3MILiR9hJ//zSxvQFMS+x9ZkgP0tjH/wcH9dWB0uYNEciE4EGBEC
AAYFAjgoUusAEgkQpbOgBHRcAVoHZUdQRwABAerwAKCgw+5FenbnpD9I5rerbCXe
o7/7EwCeOvTpUh2KYkATZ1D2yfKh57GRxcw=
=QCdT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.365. ######## ######## <jacula@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/8B9F4B8B 2006-03-08
    Key fingerprint = 31AD 73AE 0EC0 16E5 4108  8391 D942 5F20 8B9F 4B8B
uid                  Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@FreeBSD.org>
uid                  Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jaculamodyun@gmail.com>
uid                  Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <gpilch@gmail.com>
uid                  Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@gmail.com>
sub   4096R/FB4D05A3 2006-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQILBEQO5zIBEAC35pBPGhBBgx/P1hqxQK36nCgj7s4t6H9USqoaW2KoT6fdP/I/
KiGTTWMIHwTRAcyvXp43HjXqn0dPE8a4hGXAizpIjFCw5h1Aodga54znJD/FTiNh
VKBajUyzwSddcDYVb5i2dt3JDOJ4iTv0at9FlkEX7MiluWTXy6x/T1ZZqqoGmxek
ZGH1hgBoVP5nL5b4apKdCnefvjhTC+OYis+0+tOY94+uDGwBlWVQqA1di0eNABGy
HbFwSCx2gEW6Rm4X330PKOYKFZ9K4Tup5XEUStvN0ka+dEzFjEEzJS1wvx2+Kqe5
XXi6PrP8fSIOelmn5dC2cLM+gCs9TESPp5pt50dpRWpp/FTPNWstauhEFYU1H5X5
gAul+2oQsVagyxw6Njl8VkeqUHGlhQrxc/CusyUHNuIb5fwbj0ewe5g++E0U/CW5
E7ecYTzVaUfo4hU0/yQvxQCjlR3D/RYOgcPBCgmjiMkbTigJzGyOXWAEI0bR/c2C
E1RT5JIpAs2PZvfbVAYM980aUA7dvioaCGTKeJfcgcCy4vWobJjiB68YVmy+UcTC
EVCB3jwqagXOtscud6whmx0A3qvIxo62PyHWcdNNnz74mQo7sWwIQVNaqdmR7Ylq
qe7rUq/xSghwnR0Ut8i3jzoNUdnpko6aYmKk1WxttNxPedVJdLD0u5JnVQAGKbQ5
R2l1c2VwcGUgUGlsaWNoaSAoSmFjdWxhIE1vZHl1bikgPGphY3VsYW1vZHl1bkBn
bWFpbC5jb20+iQI7BBMBAgAlAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMCBhUKCQgDAgUWAwIB
AAUCS6uDJwAKCRDZQl8gi59Li3lvD/9XqXvy7hahe+FE+CW3W88E8+ikfiJS8Qdn
gq0IAAY0rD3Wl8UqGJeiwbtSC7y8Bs2mq25tAgRpH3AM9bER8jOnrCiPviaYsljE
opgWLcwKxfq9QKz2Yq4CsA+CMIEh0qWxeQusKE3KAUI5pct7lPLVUPrjLisdgiie
vBb0dngqabSVYziMBHEJH7WTyZ9JC8WbSkci9DqfuLkbDDo1Ll7olmrSqqNte05q
PkyyV1e+POwG9fzC1eBTd1WyJyhm3GhOR6hBU4yRV0LY9eN0f2jQ2knr2WEgdLhC
DoWaUJ6CStuafR1LDtsQ4vvN6s3FF0FDnkdFe87vtEm0QwnwJ1yS+XYAUOYdPtVY
La/lXsD+dkk3PU2sq9+pcrd+tZrteGUUZ2nJjXbPALPU+ONic+TCp0IEly6csWfs
geQUgspULOlhiYcGZGiyE/t9wygLS+zxsunTBGMR5Yt/fHdpDdKUuAEGOIPn/Cm/
YpXM25vGSPUSFssk3x/TJZKz6Cmr0Q2NtYo0ghKmiCglIw+yzFWNpXqLCjcRiHeS
FXJvL+8mz2jLmU3qB7o9T4QO7jSbZfqPVhHxLRrf2oBjPwi9Rjk8Eu+Cw9g6hYlY
WnBLwDgxi1xRv7CrXWdXxWQUW6ny4nKVgLwYInj5uZhVxS8z+QQm0dz7L0oL3ozr
/+8IZZWMj4kCPgQTAQIAKAIbAwIeAQIXgAgLCgkIBwQDAgYVCgkIAwIFFgMCAQAF
AkQO6pUCGQEACgkQ2UJfIIufS4sZYw/+PNvGDGwvKy5VLTT6dEc0a/Lp4JEA9sjF
K53VT/3VZaCnLN2W7YghefIhQfAc7slgBkTo2YSjqxKo4Mvl19uMnzyS/6Q5cxni
Xmgr3TyKIiihvDoaFroeCEOAYRCbinQCU21XbuBtUAvbCZ2Zp80ljz4Se8POrwia
1QC2Kuyl4O0y2Of4T5x1pHBWZyVFB0kkKoF462OEdytlI7g6ZCcMSoPJfFXfMQYl
dUmIcnK+IhERbfXZjpFJDPr7WJdF6Ef6dPxtiv5u07Sq7KVOXsndj37DhwZFOhpg
DSwxMohwpCypg6FyOGkvRYuOqo2efbSu733vjBMJsW8uaojjgaBu92rVDyt82YO2
fs8Q90spH1MTMAiU+UVzgY2SiR8Xt5o84BW4QNMIaBylTX28H44qi5Jdpyhvruk q
pUzUVVxAgTSUZkk0H94mgEVBd3foImpIi/WD6kK1dQHB8t5gtF1E4RiWdASN7Pl8
gtLF05Sh055ZotUK+5MxdowAgXR7rX2n7rikcsY1mkhdSgRH0WJJkrasone99LCc
zo5JKRgTaD40P+amep/6asiIV3bCnMEefTitk/7oNNG87teTU2bwPk3WXAx67X6G
BaDg6RaXZzC/nUwIASS7R8koCrWRcb/JDnY32wA4whnrUV/H1vSyoPEbSZEUUFWW
2Kpek1CyInS0M0dpdXNlcHBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBNb2R5dW4pIDxncGls
Y2hAZ21haWwuY29tPokCOwQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qXQgLCgkIBwQDAgYV
CgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4syLQ/7Bh++UiDEo3SIgkhxQOE0Kqi/FR7A
+c5HDUFuu3vfeH8Y6nU+mUmcEKzqAUZ2ar4FQdJqu4hb79Z9ej1AKN+BvhPN7joN
PsoIKUQB/tihberMami1r346HJDA0hlB6Fowh2mJitjk480DSRdGItXkHDX1wCx9
```

```
HJqjB3itsD8xYEFJIyPyn7NxVd1iQTFQJ4RtcI1kQ5GNMWZDWPGTQNkBDb8piMbQ
dywgZC99VYkswBBJKhIKkGLuwBTcHqETXgbNfqHg7PS/7DbCkGsJVjGuGvnXtFRd
NO6iYi7+Zw2anUH6YoziAM5mqTsYaGNzA3/lP3V95PBckEdNzRIBhOye7l7tCJM4
QWS6J40Vbx3InSJkLaD3c8SEXuW8Ce1qJ9CxjG7FKtmMMNkiDhbwWcH+AlV2R7F8
VOaqwwAN1eXnEdVT6aoY0ZOtJxRCtNJiJbrUiecEdP0P7+KsrCDAEn/qBCxPP31+
MwNczfDMoVOUSwi7LDM/G6aJK/hvBpUK5ArMDRb+raFX5FmXTLvk/SuN+ywhk5tG
xtjZ2lHAZY4Ragh8A1GzRSSM4pRBjGwcLAigRFN+37uVb8PEgKtvUQ3x0BDrz5i7
Vrngp2TfKdyZ9zp5Mssiff6XNu2Zom5mJSJ+gEPmfetpRNjfZfGokzzxB8kAZuKZ
1crX7uKi25Iw0Bq0M0dpdXNlcHBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBNb2R5dW4pIDxq
YWN1bGFAZ21haWwuY29tPokCOwQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qeQgLCgkIBwQD
AgYVCgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4s6VRAAl4KooildQ4IOQ5mQHVU1Kxkw
oeBvLAYxNY4Ru861Ey49Za5R2v4fszPFtrM+oFBF553RMK95JNZPvpyyeqoCsC9U
ju0jt+5KGq/BlEF6Xg7t99OgRegGn+2PF4yiUn3kDg9j03BkSY757bh3dWoVm/KT
KsSP6azbDGUGUkIvyqgGjfj1x3UbIMj0MddPMqD4AotgDw9VpC1AQ7wqCBOfi1X1
U+F8UUcM3uXXR+csZ1xZ1QYlJtEifGHXe69+bv5u3urOTvXSGWX+29Dbh604Jjxr
SPaU0jDliR0BmGFTWJi/437cGWFuP7xXYwD6MaDkCkLiBEjM95DXfkhaG8boRC5V
v+/BCWmRHGdS9YAPOl2y146UWWPC9KOs/s8VHyjkahgQFqJfN44WEYDCmgOwFy7i
4h+IHPZDNnBYz5brm1UpI/453B6LM0suWUni5gjr3UtA/sZLuHEM6zNWVadUFaee
Tu3HE28GneT4bJlO1cFxaJ5ovdX8nGISoit1SfTEwEg6osGj5bVhQE8FfeOQnHbG
Ho06Yr86ZRnkO3rG5YwPTCTHZhtlGU0TaeebnRt1QU4Q3dA2zEuFgf28WTLNCP5q
sxPz5WPtUzEdT89JDd2g81o4Cgvvkh49SO3Arh/QS3fl00BlHTCnDudpuLG7aQ8x
IpxY+ryc7ZXWJGE1CQy0NUdpdXNlcHBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBNb2R5dW4p
IDxqYWN1bGFARnJlZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMC
BhUKCQgDAgUWAwIBAAUCS6uDJwIZAQAKCRDZQl8gi59Lix/GEACqUsPsYt7nNASW
d2KE7OYKgrSQXHPstljutOJFdpOJ2d44ZoI9Uk9yaBvfw+Eqt3nnePZkBGZs6RM5
vqfhv92Pzr7irMhLJSjZ4HAhi1A9weYpBLB4CehBdDrR2mDCZZLkyJro5CZPhqyp
206YBYTcK989iFowirI9WwfqvH2lFQvpBHLF1xOfTBQxs4iRFuwv59BqhvdCbg25
U29XhEo77bwzGPnSx1W0tIwk40hj97DpD+GhbmhZngXzpNy3plr3cH1iioViDgCo
Y5sEJal2Ba5bRahNfqi2/GRhM8lXs/FIPmJO7sMM1SjwSyN5eb6aIYecdNeCphmD
witsLttzqqDIk8jcwZhlzPxIRSWo1QfsLc6omoHn6toB2TT46ro3WBt7UTNGnhmD
70Ob2RhaVrsJDq5MLvvLTNsHlALdcmzTJy5q3cadfEHytLb8ErbJxhP36cYSGXO1
5Ms+E2VFfVaQTvhiezm/3C7Tnv67wRS1rUkBxdClrPRMnqitQyx5kzMnbTUV+cex
SyUxLeICRyjOPPsKcpO7PeFSnwHyp3SiXBh7Eqbrmb3yWYZsI/VqI5vqJMVba/KM
1Njtq1KtX+lz4sQEeX4taqLqijUHokZpafcEwcUNXiIcpkY6WnuGnIdmfcWo86q/
W1mH9tnNW5PyEUubqNyv4tbP+GPKB7kCCwREDufuARAAvX3EFmlazvh+BpwJGzMe
0xy+KEZo2nh9c9il6PYCaJkcvsL9bKnfJRLDQaZGTXB7zItYFun9z8XwpoHd/UA7
vyLXmEpTDeA0umUvxvHRb5qjrEvzMX6v7UBDEJdSpkOHDxSIV7JJfos/brQayxsM
wky8RrkijveeSfXQ6+w7ONRlQ/rT5hp4T8VnNLNGXo0OJUtMBpTXgQddWK63bcr/
fbGm+IUXiCjsZNU/C0VYfvSPKdnoA14dwYhixrxxs0tc/LpxLDI24Hs5ertI36rQ
o9Cuxj/zCI7Qdn0B7/9rP+DYG16gtHnSJOwNz3HTdBePi9SqyaEYfYol0T4a2aWs
Hlr+MRf4TaYd5Q+r/RawWE6sSOvTjfY8EpdmrINDxZTMRvTq0jLb8kiUIZSZcTGT
D3mxjNNG/vsb9+C2IwdOr6dukAmXyNT7/V35GjlS+TLxyLlNpJ/BDJMLR1nvVLrz
GeYzE0sBJ1kEhzFFBAb5H/5bCG6DLSqYbjHRzTEySsPZs4vwaydBRou8JNj5ykrG
6B1OS8lDHwsOz0k0Dzq8w6aQOYLoe0p7391++hqAtHAbvtpuvXwrsvrgwCvLZ26r
hoNo/57InscRTFXFjIZOlbA68aHNyBlY24TU8OP0bpj/fMglzVRrU2VSpkLsUDzV
0AvzYz1Z+koQglAsdyEw8D0ABimJAh8EGAECAAkFAkQO5+4CGwwACgkQ2UJfIIuf
S4vlxg/+PLV9macXRHd7gW5IyTUjUBTUQsrVBt472V908Av84cuPIymbQOKq4wPy
Dsub+ivenle+5gIO20wMro2eEfLMb0/u8Q7H3wp20bX0nphTtGTgBLom6B6yQj9l
hz4cWleqV81UOg+X2sWPxewHAuvLi9xi4OZU+xnEd/Q7n5L6ZeG62BJ3LJJhzoq4
T4Z5HkxT60AJnSrmmy8AGpiqo5tR4d9ojclrKqUzbOMFb2plruydbBLyn9Cl8XLA
FQ0HGCmIH0Fh0lBEylK8nyR7hRRsnQAujGaaAZOs6wBjQISDk7NYQwUkUdTTHpbr
0LbrJbfpoORmZlVZqUMcuYxukE1l+Kteeb8mLabFZlMvsLP5TpSlgJgoBNaPdnAX
92AwNmtMYbOvh5qCEsqiBV0tR8rglbxUg+DIvUHBF4ZmBtoqO59KX+7t2Kg7bopS
1rj8Kbpoxrfkx8SxEU3UexX2cUJwWrxhLe2vdlgA4IQmLWQOXPy6ckZng/sLU7wT
DA3HKknUdjCzyNhGvdreAXxGpXaYguZIMU79jT0Zu92azOKxMYSlLqTEqXNeFvjS
imHuzWOgnhFeAF56AEUOXquw4YqN7DCD0jsiamMbU9Rxmta1i59OVdrXKO61EmFa
Z8VhMQ0Xfpv8p6kgxG3PEbR9wWq75cRBbNOEApw6YpKxlRCbKH8=
=jIdO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.366. #### ########### <pizzamig@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/7902AC39047F0596 2017-09-01 [SC] [expires: 2020-08-31]
      Key fingerprint = 970A 2223 AAAA 08B5 4F38  5A08 7902 AC39 047F 0596
uid                   Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>
```

```
sub   rsa2048/BDC018FB5DC2DAA2 2017-09-01 [E] [expires: 2020-08-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFmpFo4BCAC+2wSIO24Gvq8k1Olm15/m3Uht7BwvpHhzWezTtw5UWENh1LwQ
9bSTUCLh5MPhIiKkYbWdr90xxtC4vP2rFsk5wLs9EdVM7CTGUF3RdAcytavdUyqh
7zBkkCtluEuStb2b/KreqbZtjzedrRDOK8mBAEr/lYmJscjgFo7BpEIQcdJMNkS9
r5ul/Jt6c2Dg9gNDQSOdVZM/Bgrei75IAJG1qEmPMC2qkckRzKFuyP476fm/UvtL
+TgBTaFo1tDq2If3NmsKZcAldI+gdEQCqpFb+e8sTgMBRXO82uwbGpl3lqIOi9tQ
KbjqllUYIbM7iPcMJ5L9Uc0fRw8swUAVSCrHABEBAAG0J0x1Y2EgUGl6emFtaWds
aW8gPHBpenphbWlnQEZyZWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBJcKIiOqqgi1Tzha
CHkCrDkEfwWWBQJZqRaOAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEHkCrDkEfwWW/R4H/itmCnoKU7Vp/U6sLbej68tzMUPfWcGAVlP5bRAdox7T
x2/tuWna+KUvGPtejQChgD5zsYYTOFwP5lhB+x7GyxCJxvd8VIwWeqBt+QLSKtcr
9WqaaIxup2+U6/bl/e/cQTxiSRpaXb8Ng5+vjOEn3wsXyaJF7CTTCGUERQPC+gfn
HW5tZ4sjjNKbpMldPvgzJr+FSrf/12iLxh0I4NJ4suy41G1kZ91EzNchZjKtc+ZA
0CtveCBU1aeurFb1tA3QQ7vtOcUcPpEtlRMZT0InuLtGKmWTk0VXtZwKztuSgcLm
+39JDzaP6TFxgnjD71cksthFNsYh1TdEiuSO7Km0a3q5AQ0EWakWjgEIAOP441X8
dRlxxD5xdXzcL6F1o4jXNquGXhWktEcWVJQMxSgaWY50bgwIhODms4zZmozmYVNB
aXVedlCahNvtL/wVvxeXkbIdwUPHom1GXwSx+hJN2NBuXujpens/CoZqIF8bfpnE
sa6HeC9ZdnZDZfpD8+m43Jk0l4tYb5kYdyoWUQI9qMCeFvZUV9QUlea8w2URB0La
8Mp67QnxO1bDayOP50XXiqXUe9oP6tVug8yPp1ZiOCkuWzog8EFO1UCt8P7bHoa4
JvDeSPBZMB8Dviu6PLn78OTtxfhg56gy9K808xOKuJzEe1pDFW/xYiZBY+ZaDnKI
Wx5alxb0DtWnLzMAEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBJcKIiOqqgi1TzhaCHkCrDkEfwWW
BQJZqRaOAhsMBQkFo5qAAAoJEHkCrDkEfwWWFiwIAJLruy/0jWTJ1e5oD10jCCaw
2EbAKrSv4lBLtIRXd80ueTHytwIeV2Z1KhGvJBuXv9UFCesfR2moeOSlh4SdvPs5
3NmHgKat0bC5pP2O+PRnUhdAedWhKxY9TYCL6PEGvv1R7PFVBZKnxdFW00NVKMSC
s1YJ5iZlcQ9A/7IAsHrRixWdrujxI2wLplShd8ghIor4/3NfSFUPF7+zmwQUmBzr
O8aMsKHhdCTqWFb+hP3xfncmOjTZk3Do0v9D46pCahbVgO8hcImUvN5WsSKwiSzo
4uqrKm6fgJhFZiZjO40bMFoJgkPJbS3x2U53FaNu4UEj3imZ5kLoeWdMBNfiHOM=
=+MOI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.367. #### ####### <jdp@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/BFBCF449 1997-02-14 John D. Polstra <jdp@polstra.com>
    Key fingerprint = 54 3A 90 59 6B A4 9D 61  BF 1D 03 09 35 8D F6 0D
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzMElMEAAAEEALizp6ZW9QifQgWoFmG3cXhzQ1+Gt+a4S1adC/TdHdBvw1M/
I6Ok7TC0dKF8blW3VRgeHo4F3XhGn+n9MqIdboh4HJC5Iiy63m98sVLJSwyGO4oM
dkEGyyCLxqP6h/DU/tzNBdqFzetGtYvU4ftt3RO0a506cr2CHcdm8Q+/vPRJAAUR
tCFKb2huIEQuIFBvbHN0cmEgPGpkcEBwb2xzdHJhLmNvbT6JAJUDBRAzBNBE9RVb
+45ULV0BAWgiA/0WWO3+c3qlptPCHJ3DFm6gG/qNKsY94agL/mHOr0fxMP5l2qKX
O6a1bWkvGoYq0EwoKGFfn0QeHiCl6jVi3CdBX+W7bObMcoi+foqZ6zluOWBC1Jdk
WQ5/DeqQGYXqbYjqO8voCScTAPge3XlMwVpMZTv24u+nYxtLkE0ZcwtY9IkAlQMF
EDMEt/DHZvEPv7z0SQEBXh8D/2egM5ckIRpGz9kcFTDClgdWWtlgwC1iI2p9gEhq
aufy+FUJlZS4GSQLWB0BlrTmDC9HuyQ+KZqKFRbVZLyzkH7WFs4zDmwQryLV5wkN
C4BRRBXZfWy8s4+zT2WQD1aPO+ZsgRauYLkJgTvXTPU2JCN62Nsd8R7bJS5tuHEm
7HGmiQCVAwUQMwSvHB9/qQgDWPy9AQFAhAQAgJ1AlbKITrEoJ0+pLIsov3eQ348m
SVHEBGIkU3Xznjr8NzT9aYtq4TIzt8jplqP3QoV1ka1yYpZf0NjvfZ+ffYp/sIaU
wPbEpgtmHnVWJAebMbNs/Ad1w8GDvxEt9IaCbMJGZnHmfnEqOBIxF7VBDPHHoJxM
V31K/PIoYsHAy5w=
=cHFa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.368. ###### ######### <krion@FreeBSD.org>

```
```

```
pub   rsa2048/0F223DFCB302CA45 2017-01-24 [SC] [expires: 2019-01-24]
      Key fingerprint = 2421 D116 1100 42E8 CA9E  2D69 0F22 3DFC B302 CA45
uid                   Kirill Ponomarev <krion@FreeBSD.org>
uid                   Kirill Ponomarev <kp@krion.cc>
sub   rsa2048/689A26385A12AC21 2017-01-24 [E] [expires: 2019-01-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFiHjAUBCACqbxjoAKYBy/SepYd6+hJiG4LPOLfiuKq5oPIzzLyTW9PJhXKv
wzO4c+/yvcg9LEY5A2nLLiUOtOJKK2JbEsOpwFoZ4USX61fSQ7FWEuIkt6mSXwZb
IwfSkmQmGfjMC3i9vySEZWF0o9PjqrMHvRZfd7uv2I5isJACD5bOV0HGwaW0U6Pm
755WaFCTMAU4si8OrrKKaMquridR46Q7+FCjiFsh8vPtPqJBQdk5Gyv7vaQtibi/
FKjMGJVJxgb4si1FxO/Zl8O6q0BDpCSbLjvqT/Y22m0q0/UuVj5bvSHzbaZX0253
J7t8unSoIwrLpZ2ISh4JeO29w5t7C+do3M/VABEBAAG0HktpcmlsbCBQb25vbWFy
ZXYgPGtwQGtyaW9uLmNjPokBVAQTAQgAPhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyzAspF
BQJYh4wFAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEA8iPfyz
AspFX/YH/j3VtTcBavVgySH7mvCSRlKxHsApYyfmKyNBPJzqsPNj24v+cTsIIF+a
TlqSFbr9L4BY00aIPV8cyyXjpwB7exE0i4LfKekmcnYxQMhBha32pKxD1Shg/UhH
YG2LXFjczvHRKPww50cBZegQ6TiiFeMmcm/xwhfN2LUyyZEYlggT8L9WZa4hjGkO
siaumdHda0hS38Bd23jIJwWqVLhr6HNpyp7sXxugatmiWhKXE5gsCcMqP3WqTFG+
Tv+Jmi3SagDJNf5gsPJ29mS0fA6g3tIRXcp3frr3CxoJn7orH3/DUYOXZfh6nhAB
hR3aD63nU+wv2RyGrTNOK3soXLJ1uDK0JEtpcmlsbCBQb25vbWFyZXYgPGtyaW9u
QEZyZWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQgAPhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyzAspFBQJY
nFltAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEA8iPfyzAspF
CnEH/3LGgXlpMsqUOPEnRvMZKA/+ZkufyFcPtpBjnu4kgZCVehSXuro28GZiYM1g
AjHp5GntTiNjyPFuEgahnzy/MD/ZiLelwG3r1m6aCXNmf50KtIp61xyX29+08d3V
lGZiX/ksq9i/uvYyIVauIjTNs9i+eYhDhIOzuNH8KHw8TkIsDclh2LTd2UjVV68j
gjTHyZHJxD7l6x+lZgFsxXecJh5ccXiStDtopC2RhaAo/jxuwa5ccb35A1kxtN1X
ggjHirTbmtJIHBiV5qD/Al0iOY8CGEOygyfQz4pE7H9xFv0mfp0twJkl1o1g91Xl
UnSWcv+NKMZyhAV/CA404oI86dy5AQ0EWIeMBQEIAMqWYI72YZlB1ou+06o0Fjsy
eEU3kWNpfrfwwr7y0RkPoIS9jEn7bKbJKJjeHqLInk0IMd/7i6HZFXJlVi8nJHiC
OLUJqpmmxvayBFxvfZfqBe5Zq+eLEUULo+1h4wK7H9R0xFfL0CC9gMB4K1xNGYSq
OsdPBjOd2XiZLLyMSAsofnQgEqH8iqLGpPPErK8Q0CCgBnQcz9J0PinVjqaEceNK
iZ6GI+g7TagtcVl1BqSNheHehJS49L1jyhCUWVB2+WOImB3z8vyI8g/HLshwWse/
VcmutKHMGmeRDs18bvxztm3sGF49K9xOztyNzsoUJX2b57J5JKa6BMXH1T6pw3MA
EQEAAYkBPAQYAQgAJhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyzAspFBQJYh4wFAhsMBQkD
wmcAAAoJEA8iPfyzAspFA70IAJd4VbcQaQ3r1iNKGA7lwy9Cl0ADF/YB6yBowphx
mE72mDN4BHeGrMqlqJlQFtXrUKJe0m3JQy5DMuKeNWZs0X5uMY0vgXYGv/x0E1t/
Q8zmx43Un1LDKEnkaTuyVbLYYqQIiXGr+5Iz8ZX+Np/+k02trKdvwvuhZqtLmvna
Jvwm6rnpsDOHItC0KvHEJrL68UP4r4bwXbg/bZpxPpJ8Mb/1krVymH1mCPSNTIOl
H289YBWv1Wi0Pdpr0KUx9+WUy3bxlr4m1moLb66u4PVP0npypRS0ggcAB481t5Nm
jbsyeyRyvsX1JufSxcjhUAOzirCi2/MqkYBRtwXTJ41qhfA=
=UBAw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.369. ######## #. ###### <sepotvin@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3097FE7B 2002-08-06
      Key fingerprint = 6B56 62FA ADE1 6F46 BB62  8B1C 99D3 97B5 3097 FE7B
uid                   Stephane E. Potvin <sepotvin@videotron.ca>
uid                   Stephane E. Potvin <stephane.potvin@telcobridges.com>
uid                   Stephane E. Potvin <stephane_potvin@telcobridges.com>
uid                   Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>
sub   2048g/0C427BC9 2002-08-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD1QNM0RBADbw1IMsD6ShBkXQirwG9TUFkBfZOaGUB9nZZTGZzkDWsj9/8FP
TacAKze6REEdtfADFyYolZrps+o0xVUI3ib5kzXnzz8yj41HTzR7PG0FcgINt5Ls
yuq+d3ETSu2AALwNfolKy/9yIIcRFl1bI5cawOua5MB4VUaf4JHiyOikfwCg/zsO
QReMvoKLcZkn9pcCH6EZHtkEAIxZKMcRaIuGe0vF3oP4GfuEXIa7K7R9ez0u3iiD
inNPQ5vQuY0qJMLbZAu6wyqEP9wVXCdAiclBbPYRb9tabcV5gFkuXpLvq5E7pGkN
```

```
hRF/rUeDxf/EKIklqe63KNqgzMZ2nM8lvoDkUrdSQL5dc2Y5a6VIq22QsgaraYmo
j4p7BACAfCiZjND9VcNAQmTvEyNGslQ63gzUfE7D8Xlx2Glv4PP9AmZ2X+FRliY4
YaARKDK+62bNTrJjQGiaIzz9LsFV5zpYvHBQ9KP6NIp5bP3ljaUwyAJt5+GT8sGZ
ZOBpSmau+s8RmSPajjvSwACjWF9tP19IJMtnk+pMn1SGiVbMA7QqU3RlcGhhbmUg
RS4gUG90dmluIDxzZXBvdHZpbkB2aWRlb3Ryb24uY2E+iEYEEBECAAYFAj3s8qYA
CgkQpvaYsfdm3ZH1VgCg3x3Qbvq/n5W/xonGXqI6+LJXLw0Anj5AgE0GPTC1naYn
KpFmD9Hb+m6LiFgEEBECABgFAj1QNM0ICwMJCAcCAQoCGQEFGwMAAAAACgkQmdOX
tTCX/nvccgCeIGN+hK7GND/4+9BbHpXOOnnlsJ0AoOavUpZeUj/t6pw+ld4CU7t5
iUrhtDVTdGVwaGFuZSBFLiBQb3R2aW4gPHN0ZXBoYW5lLnBvdHZpbkB0ZWxjb2Jy
aWRnZXMuY29tPohGBBARAgAGBQI94tEZAAoJEJnTl7Uwl/57WiQAniYT7h0K32tZ
1+PkyM0UUvu/Vg3JAKD2VXNsiI3w3o/xm20IqR/UwZtAVLQ1U3RlcGhhbmUgRS4g
UG90dmluIDxzdGVwaGFuZV9wb3R2aW5AdGVsY29icmlkZ2VzLmNvbT6IRgQQEQIA
BgUCPeLNjQAKCRCZ05e1MJf+e0K7AJ9YssAR7btTX0oE9MNYYVQBbfYNpACfdyiD
QeQhD+7FNqs4cZ+GEsWMxJ+0LVN0ZXBoYW5lIEUuIFBvdHZpbiA8c3RlcGhhbmVf
cG90dmluQG5tc3MuY29tPohxBDARAgAxBQJD6jKhKh0gSSBubyBsb25nZXIgd29y
ayBmb3IgTk1TIENvbW11bmljYXRpb25zLgAKCRCZ05e1MJf+ewE7AJsEexwRGNC9
uR8JUPjttVJG012/VQCfVg4M1xq2+h3Ys/DecKUVxt0uVsK0KVN0ZXBoYW5lIEUu
IFBvdHZpbiA8c2Vwb3R2aW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkXQf8MCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCZ05e1MJf+ey10AJsHFjVs9WEaui/i
L9xfITeCmwkd/gCcDlRcmGUW3ov/jmeDzGFrE+MQsqK5Ag0EPVA0zRAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szgg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWXpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdvOmeFXklnN/biudE/F/Ha8g8VHMGHOfMlm
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvl9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNsOA1F
HQ98iLMcfFstjvbzySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV0OjHRhs3jMhLLUq/zzh
sSlAGBGNfISnCnLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfL2JSyIZ
Jrqrol7DVekyCzsAAgIH/3fG4jw0qo+iUk3wwS3oLPf5USbiPYOjUZ9jpaII8pYE
iH7i741cPL8qNpFgshJANd4sz3Iu/hu3xj8aWaZ+jDOM674U69lcv1hl/rrHESIR
oHIwfjmExLtnFl/2NvQ7uKM2jKoJNERtbi5P7PfLqD2Y8xK1W8cFZmPuD404SBRu
ubk5BrYXv94VU8rxE34uhOEuAW/I6uv7DhCcr+bVJzJQYCsHxHh79kHsHEW6KAGb
W34S96t9m8mgl7Kb+KCS7CqmqlmP4/itf/26wfXf5ynhRrWpUuc+jbf6n9afjjzm
0CWCBS6/f2OALgJX+J5DUG5TggtFVKMMQRf5Bv79F0mITAQYEQIADAUCPVA0zQUb
DAAAAAAKCRCZ05e1MJf+e4YEAKD8ArLrD9l/sJDn45ZDBjs3PxAEWwCgoy+go5Wt
0MmiyLIGfKRYTeFnh6A=
=AbPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.370. ###### #. #### ###### <cpm@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A1F35D66E6D05453 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
      Key fingerprint = C60E 9497 5302 793B CC2D  BB89 A1F3 5D66 E6D0 5453
uid                  Carlos Jacobo Puga Medina <cpm@FreeBSD.org>
uid                  Carlos Jacobo Puga Medina <cjpm@gmx.es>
uid                  Carlos Jacobo Puga Medina <cjpugmed@gmail.com>
sub   2048R/D41D05416780C3B1 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFW0C1IBCAC/8QB1tomDyJLtyxNUW39PUF5kL0bj15C8EjD3dv5JWhCq3v6o
fMSAUy5hoImqmrGrQZR2ul3WJBDtHZxDyYWpqrOkvvOnCpyGRP4tn0qiSMhIHDai
5TyqZwXPzHP9r9Q1bDbWAf+XIZx1nZ6EwDSk89qX/XIcIY/OS43fFfQel2N5ww7W
RGHyNZHhV0qnS4WnQrB7lU+Rrzuj+ykkCNcX0Gv4nsIsQ5v4YVq/UpQbl14aPlUv
dWNN2tskS5aJyQSMcXU/268w9XcqB3C0j32d3VFh8a8VqNdmfJ1y1rDO3izIDmm9
B8OG4i3t3VBbTYLa92NUZWbDFopbDmuXqnedABEBAAG0K0NhcmxvcyBKYWNvYm8g
UHVnYSBNZWRpbmEgPGNwbUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwEKACgCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJXTtYSBQkFXTGiAAoJEKHzXWbm0FRT2UEIAJcs
mD+X5qC5g4oevcxG3Oue5/pZ4gkO+EkQFcyqseBv0L4iwXENckesT2Ceilj2YNvt
CxPx0DURYmroK3oKRTQ4SEP6LvBsbJrW8ZfGGJKwcVYljpeERqzgrrIkCKuPeOqz
NIhJbwyXvlIm3JYRMqey6ExakBijJ+9M/jtbqzp9EFFkoOLBfNLd4oDlO6YDCKXI
KCB418stL14VtJ7MDBRTcxxwTvWi5OgBhlaKeVJ5MaTu8ldjP+GDiF1FAqMrxKHW
B1qKUmpO+LwBqT4+uV54DVBk6GudTsWNhittsKvMt6nUaH3sn3GWcN9Zs4bNnVmU
YtMLMGiltIGuUnJwWf+JAT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJW8w1sAAoJEKHzXWbm0FRTG8QH/36Nbwdl5fhWrnJm8ar23gI/
+4KHEA7yWuEKlnKL5kndHLu5ZAknpGN/QEDs5SdykSqMLutqRxvLBGimPb+ae+nP
```

```
JZLVwJX6aX4WaHG6rtPCOJDGZbQvP0ADcH3P4+dDtiA5guD1qEvz9Z44D2+TxZKg
xdgKwEZ6D5e3a5dMSM4ASPRFJ354YKYN3jWCegsFr8XirKOpw7SD+nDlEzwE7JYc
Dh0nNJgrx3fnonyHZLPVrFbhzHf2o4s4wgEByKbhvEUP91pr2ERlKTJYWP29r53J
Hw0bQuTtygYcGDj9WNN6+VzxUJ73NiRRmFEcZXEYUp3AUp8vdbefVyLpGJkpC6aJ
AT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8xe2
AAoJEKHzXWbm0FRTwpcH/AqYJz88CirF5ZmfhkGNKm5bak3jl5UOebLhqtIlvguz
4DYvofBpCa7VQj6bRq+4aQx4o7CXJc6af3f3HstHFryh3VRMZvvMoD6KgZAHR5KY
SBG3LFT4zv8hM8jxjU/1Gc6xllbboh5fD7a1+morpzL/1mVXXmYNuhbuQAMq6iFe
njCFP3k+rkRo2pr4ig6+YONKPr0lzLHkhV3prHXBwCbXp+prU4ocjDT86dHxYh2U
Ylg+AZhN3F63eJzD5hP8Uj/2YIUIJ2jzm+ANemYY6v37uFeZGVUhH5PGSKDzY0hX
X0SrJhK1hSS9VYu2geswjGWm118x0hNVh4ViLpQhovaJAT4EEwECACgCGwMFCQHh
M4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8zBWAAoJEKHzXWbm0FRT0hEH
/31ncXtMBQnFQrJaDyYRLvc1eW4visfnjnuIfb2NjCW9PkuoY1fmdFJF9VQec5IL
yq61WF69npalTTiPrUvzzHi072iThX+g9XeV76TEJ/FsZoOoHAhlCkMoIIDFOkK5
17s5LpUkOFU/huFZnm6mDOQKy/JOYNcnw6uMf61eBg4oFQ/3Fnt/Y0nYDUL6tSux
RYXdzBei69N5XpucHE1QH69//k90uVA/3jSBc2xkdAGWek8tEqemyaHVZ763pIqv
kbKMkvevU1+v7T+oZTLgOAVLjTfN1nMvTP+C0IBnaQs559cbtpFddw5kYALEJKBw
wGlPw7JePHPh2akcbZDUvE2JAT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJW8zWWAAoJEKHzXWbm0FRTpHEIAKc1i3+nqyVOXBb/Ow6w
wu0NiM3w7yTJ13SS1c6iBgVGALeYD/TxztUEyysPbTIKlsVNIh3QWY2hk0Cm2FA4
6JpMw1fRsAZYLzm0CqwrVRhgNB+/Ol2NbdcjG9IYUOoEDnKKLTRFT036WvfbHKWY
jTOdljZqRCUnRdmzSaE5r24/HC1w5pWXh116w8OksHspKlzwB6VsApcBObXhylfP
/aFpj9w+4zcKWvwYOwSb23FaMCHD9ntuRPjqX0vmNwne8q7G0YyBdT68MvvEaD69
2d8DyWMbgyqtHKN/uIRaXV7kTmHtkyJxcvSQib9N44hvuNfjJQ41UIBtARFDIxef
txyJAUEEEwECACsCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW
ReaOAhkBAAoJEKHzXWbm0FRTyRYH/3Q0N9mSxkObgLJJoJWN4ecIzXl2LuPmkMwr
84zxPCZnIaHwzys6Q/ENMS4Ymh/1Ybhk715QpV/XEPkFI7BFOFB1PiQykWiggyta
6DWwL7aAn4MYeb2EZniQl5afzF/Egvv1jusHF3/e1ilS2y9IgtOKElApalOISSZ6
rrm5ud58J3YRD34m3akeT400EF9HfrtEPADGtElJ2W+5nbO8n9OgwTBSFlxH5N99
W458nILDoIw5oG3XtIM1XexBmDIDaImiBkfjbW5JD5489m90BMy0M15FEHTwjbgL
XsbogGokq3LIgVfwN4bTJX5O2lLrlpWHTEr1N+ZE4nkVXIlhFCCJAUEEEwEKACsC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQkFXTGiBQJXVrotAhkBAAoJEKHz
XWbm0FRTm8IH/RZoO6KQsb/iy0iOXLXnm80JN28SC4aqbnLKIHkoKjkiWWmH6eUC
8khqsZ1ypWQA9tyIohrSmeXGjT24iwp869D1P/Jd7F1SZGZTqfiqXF1sKs704JqG
vBZ5xRvSNu6TXDnkIzchhx0Hwg1bK7ADu/x7+dfv+Ub+9DQ5NgOuf5zJrNiV3Fk9
ZxXwsi4E2bmIuHRGRtEiINx+zmKBlgpcEU/XN2jzinmf3vFeXxrD0wwR7iDONHjO
f05hjGaeZSEgs/9+oQxLeRpav8/iYt8BJKyHt/qjsnIk4coDuhsj0GuaSfzqlrlf
beaEKKGLrZABfS0jGoZSuz6f89sBcjozUfa0J0NhcmxvcyBKYWNvYm8gUHVnYSBN
ZWRpbmEgPGNqcG1AZ214LmVzPokBQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZAQUCV07WDAUJBV0xogAKCRCh811m5tBUU8kuB/wOHk8vslCk41Py
oW/om/Fbm19z72e+W9aksWpCW3QHmILpZFtPddkhvjNw+WUyJy/cQb6NtmI1NE5O
FufmDZ5h7zn6me02WXpv4ZRdVwzbz1GMya6v/5AfKZHhYwaK4OdF3ZI4omV83N5Q
ozsIc0JJmxa4cT0k2ua7fN4lg2PMFB6VY4+TAkrU4jXmRQq7MefUWRkB7x3zU4xw
M9b1zcgfU+gCzl+NPsZRQ4dPlYx/VqtdUHh26u3/hSPlLXKxtAPh6ytTkTYV7UiC
Ad7Z6BYV1RYOOiruDv2WnInZLx2CGg2cXAKepY/7W05eu15mjkc8Nso62Wswmf59
iw+RAVx6iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQkFXTGi
BQJXVrotAAoJEKHzXWbm0FRT3r8IALRuoAYM3G82PK/ldp/0y0IhU4b+vRxWhlZ8
wtfGouSNnOSVMGddgL8Wx6LBIFLXhh7s/EQu5yEnN4tJkTgy2Qu0rDMXqlEyBNLa
L12b9ovME/276upZqgBfQi2hWtoUmG6UJ+aXfFzvs+QEJmizLcyFtF3T4KxKiHQ8
hTPmCyqk0T9KPKThlaZIYrtttPrfvNLiwfEKc8d6QJCYXaPyI54Xu0HUGG8hAoiA
YCTeIfG4uVuNOIZVtNXpdjvHDuZy44SkdxVN16FVmvCqFQr4KB+kCbP8GoDNBHGR
WOGnIT6EVGUHCTGLXP6sUCvy9Kokka07DifWi7zUyx5skfipSOK0LkNhcmxvcyBK
YWNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPGNqcG1AY29ycmVvLnVnci5lcz6JAR8EMAEKAAkF
Aljg1fECHSAACgkQofNdZubQVFMeEAgAkmDorWyoTUItVF9XTbETKoEoQyspL43t
eBVDWcoyOQe1hSnp1mno5Rat/exCSHlPW+4VktZm003eIX/MXNNdsexxgdh5lNvw
K+OdCFQJXFJcFhOWsUqy7iBZOYm09eo11hp24kWCfaqF1EDIJxx6UsT3s+bVOqew
+04XqvfxOxWojP+UMIFfy2uguMzm5UuGxEuZpT9qk//hR6kaEuT/nZSBMeM5fPqD
W8w7S96W1t52BStS2m2Woe+UIgdH+TgaWj0WDMKdrKY7iZd3lFK0tE2x6Aa5KAgx
zjoIsAouG7EDt+z6bNRILnDzh1HtEysCYPvzJD4UaZsfSWPToBfYmIkBPQQTAQoA
JwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCV07WEgUJBV0xogAKCRCh811m
5tBUU++DCACoF4eU4+1cleZor9S7BsIVVhq8YxXHhG+vpduoCUNA90TKWid+v2f2
SP6ldKFRDqKayl/fKi4+mEB+C1Zos7+/+KZ8xv9MuhaymBUGmylezHV0lSIpJVRs
tTJKb9oJUZF+hrgDKdQ37muciA2BzbGImichlpnjOUzLrSrlqkd177UamN997zMz
fdiDYs+ONNQQxeujp5f+5HcAJZuAqeK2AV1V1xQaXIecKtO39YKvIZJ17j9jMjEe
Nn+wO6VAVBO7+f+DvFep06XH2jkp93gAF1RDApwHPiIc9a7gOvYy/Qdao5Q3zTax
lXYJWQoNqHN9a2HNTMiFtU+wXb2xnw+5iQE9BBMBCAAnAhsDBQkB4TOAAh4BAheA
```

```
BQJVtA2lBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAoJEKHzXWbm0FRT58cH/36dqVjcbTfp
DAAa9PrA3xv/9lcxzJSFeqK/n12csX0y56nnAbWytUHZyifVWqxBPDT7HZfOn7aP
VhokjzTNohq3OUxfzMfz/xKkX7eembNfOmr/CEvp8f8hgSvNfbWvDOMT5Cl0UH5t
jPZJli4XciEAAXlBQXO18UO+M/x6mLq6/EQEyIJmnqdTcpfUCU7Z1VRiOVBdjB/V
n6k4z/Jx4Qh7kbQlPynphaBLc0q/6ValMmp5IYe6TQ0Z83ELT207rMFM+Qh8qdmj
8+QNykP7aF/e4kzTbNwGoM10lj0zF8NEHFwMBysyr8dL8gb8HHQO2TUo6brXtRKq
D+uUL7BHlHWJAT0EEwEIACcCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFAlbzNLEACgkQofNdZubQVFONrwf/TzIXUYpIRKWkmfR2ma2c+PTAlW7xmlWD
apxfw9otL7+ABQN3I2JmP3xXGZeAxhKmPjK/r5gQLgRPg9biFfCYs+hmFiTvp/fG
bSkmnI7cqppjYYxdYGHQeodTV0hqmUGNVFXfwQ5/hJju8zNhTm+bZ4nCxIODe7I1
jVksuvVzNZHsRtpGLGfjznpKgRaIcIT9S0H27FWurGNC/s4MOo1xB4rgrtPMK0MW
Jwb21VKXVbeZIrUXElaseopuumx4jztP6pxHYs/0y8tJGzigUbq3H1bKgVUQ5RBz
TcZT/offLv2aTfye6vh/gnTIj7k53xL8ZOAPY900cV9DIEgPJeQx4IkBPQQTAQgA
JwUCVbQNKgIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCh811m
5tBUU3nzB/9eKXK+k+M7QqIHwE4RyPOooTnu4EYP0RDGEq9H1GrwwwhSkrhFQFec
i8o7cMgroCIRUf7TbIzJ7GgAmqQRnZFnwUXnc9ScJlrt14zD0WAOA18g0AMf8v1s
fajb8QbGnm+BiVvWRx7wJNjdnFnPKA7lrFrwKWtxB97nrraDbOtIuEVoas5Bt3uk
fYZq613emCGFSkInMfOpVrp/fU/crcYm8vyyDVyI4YlVzt2xqil5JaJZGN537BoN
FG9wydwCSLdlCfSNFJPb8RzdeD0CAd4poR/YM6ob9KJHaARbBk+clwSpLAht707s
hzgiEVr+0u/nOf0+7KinsYOLf1uuZsyWtCdDYXJsb3MgSmFjb2JvIFB1Z2EgTWVk
aW5hIDxjcG1AZmJzZC5lcz6JAR8EMAEKAAkFAljg1l0CHSAACgkQofNdZubQVFPn
SQf+LV+VcBLE9TwUfnlq9KjZ1pi34kErug9oczA8mjVyaA8kcnZt9XsKxAhjiQ4Z
yg6iIZMJPcebys79C83Xcfq2Ofjiz9q38/mIuO8joa95m4VWcwZn00A+R+r6k4Zp
kCTUomLh79t6Tey2ZBuuPtdg3X+J9UQ6Db/YKzg2VBO/SxrcQDObQrh4TLz4+qUJ
MUvSisjUWeqYjWkaQru0cndonc818l5CIT6lHKFXos/HJBWkXQsguVNwX2Ukrz8i
YPKfG62jOq+obkGjSy2wd4CNLhdfkX9T5oZdSZdbq6MQvDle7Bavi4w5kywqzjQ2
IglHF9O5/76T3ji4oCJesaI72okBPQQTAQgAJwIbAwUJAeEzgAIeAQIXgAULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAUCVkXmhgAKCRCh811m5tBUU/qKB/4/hOvJjOTNOb6dss2Y
zAbFYbB3AyA/xCELgvU7dSaIKGg7YGTpN3ZF7tROlkt23so7/h8gBdwhSIhh2XfX
0hv7KX6vbZUFcoqV2eIZuBOq+cl4GYzUZQd2US9sK9ZIrLHjfPp5drwM+Q9nK76M
al//mZvcmOzxsNejewkCQkJj2RLkznYvvNXcpp3i1MQkcf6bjdZ4MFO/FEi6/2vX
Ja0iJNEi513AoPowz0HEcrrDOsk5Vmk//CzEKOgQgMkfZzORZhEgpBW20imQMdvD
m0ijF7ni6yc9zpA1k0jqO0FQYeqnt3jrY67vu2qz0OLCqG/FsFWWJLn1aCNWJ9E8
7C03iQE9BBMBCAAnBQJVtAtSAhsDBQkB4TOABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAAoJEKHzXWbm0FRTfnIH/2q7mua+skT/R3u0feL0upkhnHXVJeMPIk0P5L1D
A7A+sQTEQxSmzLSDjwig1BhzulUrSXSKV2GmFq+tewmzu6yxX9pFitI/iM+witi+
k3+kAdQNzk+U+h5TnBEr0uG/qT7Nm6Q//4sV7ppCgOrVN9Uy4kYtP3+rz5qV1fVT
vM5sqgAnwUSCW0y9i0NIA6JLI+8gYyExT4EktFCsDIPZ9VJWJXp4ioMJZAkDj9ii
NBEEBurleeQO0tghbXM/Gjf/nKW0zI5hPD4WwuzCJtx4LtFN8vybS6Ocu3qXn+g+
ZAbwIkSTmYRyUP8YttM6Dq7b9YVYenRmUvBNrvVuNfD+j2qJAUAEEwEIACoCGwMF
CQHhM4ACHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAFAlW0DegCGQEACgkQofNdZubQ
VFM6zggAiUW2QdGDO9vIvPZLJNVJ3v1n3WE/0Xs3S5+iYAbQzAMlwFPhjgTD59NO
mVucsUM3FrnZne2hJ9MRTfG/T5tKDxwyhr/qkXIzgcFfzEfTl4pyiuiQTCV0vZdI
U0DzB26ybhV6zkiH/m8p15HU3+QKSzWafKYnOIJPL9SwveKAZckVB911hjFyjEg/
UV9zeq9u4VvT0ghB29n1tSeOMmp3xv1ahNfAFUFHxQHSEcxH8E3ku0whzIuZJylr
VO2/odLP9OvJ6kbQUOeGqRQovRk/ogPewfkKfOHPAcvV8ilvJ8Ra+/LwRf/LL8uO
qwGX8+272AjyFdgmsPdsyQ8ycQNh34kBQAQTAQgAKgIbAwUJAeEzgAIeAQIXgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAUCVvMNbAIZAQAKCRCh811m5tBUUyMpB/93x1X6/0Iy
emyOiaVhIWbd/4En3hihm4RzxCvGWtT/lcvKU8KxlRzTgOgn0iNdNj97H2mOIVeb
/NkgsG/L6vy79x0nrcn+Wq4Duww27agmtcMXHpVuRbh30qbTq4Ob1yqCr9AfoptK
FB4btVtzYBkShRJGWdXdRVgTpdIJFi5f1ftJLXPlhBgWSnmLBWRarGNJ7F+JbXuO
aKe1QaixEkvO8M6X8I1LK6cFec8E7uQMkX2qwRCDqMq8F1HQdaLfPySNynfll8Fb
4uPOOe/HrQOpY9m6+G27c/NZSjceA0FNyLEBmZDAO8QZTdR1FY5qcjbTFow0qqL3
1YgMsAUW/WWliQFABBMBCAAqAhsDBQkB4TOAAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEABQJW8xfGAhkBAAoJEKHzXWbm0FRTNbYH/3mgclev+Yc36wspS5ICQE5TLkva
W7cV7bGSxX6vra06ryPjyd6TGDj6c9poZBsHJLGqpap7Cr6wGyBCfxq1Lx1JFKDv
IerQbDSCwI70kPKLR3Veag/JhMhXLrWak8fpNS7MuoZ+HUFOVxcLfpaBQ8yg2tA5
pCZGj0/Nv36Xlqxocj9vdY9rYcW4dNvzpqkVynJxGHIXKye5iwCJLsYg924z5EqJ
ewst9+8wnt8xGLJZOnyglk4NIVjbZwtUBz/7agtX91e53ftyy/8nvsRNQnAIhppp
tGmfmnYDDPkp/5imA5Fyt+fNYXHv0soJRg6VxQ1EM9a38FI5kqazzdyIkTKJAUAE
EwEIACoCGwMFCQHhM4ACHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAFAlbzMFACGQEA
CgkQofNdZubQVFPqsAgAoyTOiPufEDBXCh5N7244WtPyYmN+pWSc3M6t61o/4yXX
3Kk8rxZ4i4TecHRJ5l63Z/1An6u+OO61QIXvfGsUWobLBtNpMqs1WfpwKvogjpxt
DBG+YbPL+E/hN8mqvI83GwEiu1D082ZaQqRi+UjDrpNDx1Z78D+/tNz1DiraLAoe
QMgcAxOZzvCpYgZ7VkO2OvfiGLGE2qqkKtpMaoEB+vZMNW1CYOqrggsyzb1sDeXk
F085exVbwlankR7rgPhm2P1rfrWrjSYZv3FhfHdtWvolU3a1WV8OU+SQ3rDrRl6T
```

```
ocCCfII73ID28brA25aMtboiGuh0x0g8UZOueUvuiIkBQAQTAQgAKgIbAwUJAeEz
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCVvM1lgIZAQAKCRCh811m5tBUU3BD
B/sE8ZUTtg/kX7/6ER6V50vbQTJ7tUhRGICcAVzw9+xgH9qJE+pT3l1JCFdljOS5
rVevlH8vDPQsPNCGLXKuAIwwHfHKH4cwEUyPX9jIIuR4fqge3ZM4xDZoAuDm2D2M
zVQZMmGJX0Q9R2cITmdybyyJQkb6rfLPH2LL5+r7ImVYi79w4lTlVLc7ThmZlWjs
Hz90+iKnsCcJJiyZoUjHsgfyMGMqGq4BDGQrd65LoNSPJhz8vJH0U0DP2HrwsaAs
A6kOi2pj9IFFJCASlbT2O218TZ5NYmuOVNXWAQsx8J+Z7ZTHwsZTvDvI573NFDNS
V4i1p17dEEqd/yEQa/1g13kyiQE9BBMBCgAnAhsDBQkB4TOABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheABQJXVrotAAoJEKHzXWbm0FRTZSIH/jOTXfjqFo0js7OTHpsy
DAbf7T3ARKueVwmUKxQPr4hvxQwO7evQB++byqKo+hCJ9bM0Zo81rtE+W4+3XuXn
mb8B+IFY/z4CpcEBC6ulTKg5HCl6xWFP/Q+h2mMPiOoM+MPsaboU2qtOwTUhnQOO
65WVoLmNEfmXod0RtDWJdKcjiLUvZvZ5GdR+/ljGAGB4Gvpc65jFrclsEDZzaEyP
c2N2lSfR5zjL1UTUn5MZYMgCXkZS3jom7rE/4k9yWM8rOTrNX/5K7AbppxczmX3T
NssI5LXhKWlX8YmLRdy8M9BI9RP3XdSDyWtxKVVkDYQnLw77Y/UE5MHQ+pluILyA
K6S0LkNhcmxvcyBKYWNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPGNqcHVnbWVkQGdtYWlsLmNv
bT6JAT0EEwEKACcFAldO2sQCGwMFCQVdMaIFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACgkQofNdZubQVFP7Cwf/UoTih3K2yY6nnqwmJQF/q8QNeuGHjWvSPVvhhdKa
X16A8ZjIDKm4h0HIseiVfmngwoR+tMpdaY11bB3GurxWDKlhNDGg5bCCd3w+e7US
DBUAxHM3QHlDWa48XddH5AddMawtfyryKKOfA6sFq5tB8IVBN+mJbeGxExitCwk6
jSZFUCx+BEAAbksCzXMO8CLqSsWCAf92eZl612MtOiJ/ZZe7pLpYuRrvwy9u052R
CwV0FiAaU9fxINqq66z8k7VqOEp0Z44oPvXRN8vrUzvpGU8nyKn/Tk1pFWr92MM7
gYeAlYY6eC8L34SADICcPOSXF3ptGTyTQSQmuS7fJNlEfbkBDQRVtAtSAQgA8vH6
bp5tS24V86rT65zIoVMb8jQpeUWm3nBCWfYTFHBJrdAo+eKi5fTi61a+4YIfroZX
FR31XGCSVsC48X6DVyYzMRWfJGKN0+iJkYaZKHQzWuCo2Otfq+t1GqOBkTjvt0bn
3iJYi4oo+A0i9EjChNdC2J/s51CQHu5ZAE1tedN0HOA/ucNtIkx/q/GniHQru/lP
qZpwAFJl6127bZC83Jz2L5fA58pFTLe1hVR6TnNt6dKSLNTla8oDiFKLEN4ru+OT
rpyIsYesG+wqioZJIvGuhgobbkxhNLqM7JFtJfJJB4tLNRnLDk4v9RAZziMu4z8V
ATu+QJ/ImfDupQ6XfwARAQABiQElBBgBCgAPAhsMBQJXTtZMBQkFXTH2AAoJEKHz
XWbm0FRTXM8H/3mLJZYayQTonVg9ASbc0vssSQKMruU5Fo3xyh3sp8lo+F5SJrtv
KzbG/55lu1a6avsWiDBYL1bQZBTRU1XSgzjb1jisZwUX1LpLaM0ARaK8uNqI1UjB
gQZ445d1BOlUsA+nP4V3naYl6ILihWSDiYjLceBg5exOkEcisJHNyz9PdpqdwxwN
0PX62x6Txk+XhxT3CD6LAod3dmGu3cwJojH1vYeSUPJvc9KUe1lw5yQuGgFIMZFM
oBkWcRgszbGjCz8lFZk4JbOvvPxSu2v6+REPvEBxS71D4EKJ+mdADGFiLHKy8nXy
rtMi1nJjY2YjwHXG73NVpUlbGjjAC/qZj/I=
=O40f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.371. #### ####### <markp@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/182C368F 2000-05-10 Mark Pulford <markp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58C9 C9BF C758 D8D4 7022  8EF5 559F 7F7B 182C 368F
uid                  Mark Pulford <mark@kyne.com.au>
sub  2048g/380573E8 2000-05-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDkY4OYRBADvB+3Uh68SGrlbrq1MTAN/gnVaj4ztmA15X13bunGYdLKLEJdq
rd9xFv5OgxGZXJ+sDhbKomJ7yrBGtUwC5kIrKXN+MPbO60yy30+kIVLKjXIv1d+c
MlWhjFzHra7WGFmvhzYnbOI/zjlOR68iKHnwxhtKFOK9m2O3voURWLEuqwCgzK/S
j4UGrPUmZf9XOZcKdnN07nMEAJrNh6aoVgK1xwpyO9uTURuCppqAUym/fr4xNQqh
mngblwIACnV9FpBi1ogtX1iDo4YeQa7t7ALgdwTBbU8upVFYzoVByid9ibNu3OKv
j9JvL55jUVg0wv6a8bEWjxnNK/zVa/HCzTbAzHob0CSgH9WmEJJEUIqI2/PG2dj+
ZX3QA/4y6Gon6iya2wk0Zs7mrTj80kxLRMnuPN6geTGVNTfrxat+sA1PVpT2WWSo
qOrPoyxcpUBbJ3VlFmuYDDgld4lJiGD/2SG5BkD6OoGlRnD5AMgUxQtQFnkloao0
3md8UDucIJnJRF94pttQtv4lVKaocm4z0Fx6cWC4Ysupj1AG0rQfTWFyayBQdWxm
b3JkIDxtYXJrQGt5bmUuY29tLmF1PohWBBMRAgAWBQI5GODmBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBVn397GCw2jxyVAKCbPwK2rDZx/oahfd4M7XJ4GoF0xQCcDExtL+DK
wOugUQwfVIExB+HBM3y0IE1hcmsgUHVsZm9yZCA8bWFya3BARnJlZUJTRC5vcmc+
iFcEExECABcFAjse9k4FCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBVn397GCw2j/OXAJsF
bdYQGgCs3sXMOdb7pNUi2DL2kgCdFOFSojmWV9mulpzH6ceb/fKgoJC5Ag0EORjh
UxAIAMrmc2VXtnp/WWhGne6yTirnnWjR/c+rSK8ixbAqTkdYnocY6gtBJliR7LSh
Cv2RD8TaUc0ZZseHC5vR7VZKXobXUF7QqB1Rgzz/CpsFeEmxxQxZrVKNjwcMloSt
```

```
wmH17yW5tBDg8+6KhFwHj40oV88/49L8utVMEW80gh9O9TlYw5qCAp5QKqkFS52A
hO54xjTNdEpv/9yXpwQfgUqkAHM8MQhsaxmKCIQXUGt6Lp13aHDAYtMizED0LBjV
3P3qCoc03P9k2nWwGGU7dukncYNNuLDW9xwkAfV9VQuPYCHEBiPTcRnn99imyvNz
FNhOElHDttCyKtt1FdZZVAQzXusAAwYH/18mnEMMv4rMZglYb0PRCxaxwQYkxESt
KyXEclTc0kgyaZnf4Vbdz1rroxxZLIf+16p/MVNFierz/7d5FbJYggCDSsBAaj4r
Qe2/Os3oCnHyyQY+zF9Ac30CsxzgDxMYxYGJHr6x+s9cloZ3WwBFAO0bMoS/9T/9
/S7L0d0litecox5et2yEw4AqHdCslGx5mX0os66uh99eeEwW2EQHSLklwUPReb7U
6m+fNyWxq5w+qTPG+zcXdiW/117T1aONVmg29tSNW8S/syha2PCJ+IoordBus4mU
kfa49yCuXyZAYDNLbkiqMVTDCqrH2+n1mbUuhRBaSZEvgqVfVLZzRziIRgQYEQIA
BgUCORjhUwAKCRBVn397GCw2j7T3AJ0ZDGzVqNQBE07ntRKuzQQmou8YhwCgibYR
ZJyP31xlO+Lt5FgzzeqcQwU=
=DKp2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.372. ######### ###### <alepulver@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/945C3F61 2005-11-13
      Key fingerprint = 085F E8A2 4896 4B19 42A4  4179 895D 3912 945C 3F61
uid                  Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alepulver@FreeBSD.org>
uid                  Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alejandro@varnet.biz>
sub   2048g/6890C6CA 2005-11-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEN3W2YRBACt8uucrC3Gv8Q2PoAppL0Gdmy+ufJkvp+e3QpNnEvYPU7jivtZ
MBuMVzadeiE2FMfzAhD90bLOxomZSwIKAc+uiMqqXrciOGMEBFFcHNOgHGI48me3
fBvzQ4weJjGQrdUVOuQOtCNEmPHHdXOG0Vks+2ZD2czYDmixUkysso1gXwCg5ETt
H/u9qXgKHxwQN1znhppBHu8D/2/ikj7Y8S5evZauwQ5m1qBMz7GS4FyXH8LZPPC3
KJW9AHiNSOl4a0g6bH17OTaa6OOljyO0MzbM0UQDJON9JvGLH4q3ML0QQ145yfvQ
fxLbFMU0B3MSOgFUkpRrWflbsleBp0BH6MCUNzdhDVgyQxyLkyr+mdX6m7N+EiF1
m882A/9hz6+cmex12xdJnhx/frVL2Ji2deY4JntneNcZS7FBCWCe5d4weYUlLUJa
sAZuwe/8q5BftMfHXeJzwLc+8zJ2EU6HEX7QdJTezSb7Mjh8Py8T/7TkyjK9LYJ7
hg8BSx7hQ0xo1KJoDx057GjkE2PGW+ngUyAExGvZHc4Gos3lgLQ8QWxlamFuZHJv
IFB1bHZlciAoQWxlJ3MgR1BHIGtleSBwYWlyKSA8YWxlamFuZHJvQHZhcm5ldC5i
aXo+iF4EExECAB4FAkN3W2YCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQiV05
EpRcP2HiqACfSVe9jQLEj8zM/iMLO3S5aLY6EawAnjIo6VapDopNW66BjRzFKQ+D
P56HtD1BbGVqYW5kcm8gUHVsdmVyIChBbGUncyBHUEcga2V5IHBhaXIpIDxhbGVw
dWx2ZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkQy/PwCGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRCJXTkSlFw/YcLPAKDTcYP8Uso5mQls/wFYuOsfruyyXQCa
A/xZlNpAz+akVuPQZRh4qqHH0nC5Ag0EQ3dbdRAIALqYTavt1809JFOCuiaOZBeC
/qK5Hvi70rgyIyUJj6q0RrC6FzEOTKGQIaLZSdxhG50lw2KFOCkq0ARfhdrezR0a
0WQApeSb63hd1lvOz8ocyPkUI1IKc7aD0aQfcplaf3NmQJ6HF0rEzenRUoxy3mro
R1yddUO/HosbvaeSCRabM1ORqx/G3WFfmX6dHuLltvbModDmOr04QbQ4+gctmplR
qtk7eRXAFAG+Fo7lkhF0z1KUFQF56kL3rDXaAQzE/Vv6Rgk9vOYGXLJQdngNIXhC
KVzrkqrZXj4El1gfSR1Dl32AzZtY6acGF2GvMGm2R2udTHsYeyCYXKlBRu6xakMA
AwUH/iRn8SsuszctzdLqNxideej+9FQ+nHaMBw3Y+N1tlkHeDVmPDNiTotOzYo/V
aRhW3bAebwEQr5bOs/6bnDrK86b2PUuwC/XtE9nXF9f1QQvApIyKzW6VG/FsQIpd
+5lNWfRDKmoUZpMeKg9bQCjeFk8tFXsnp6kn8NhEAMCCeDwiWYUl8pcFlNIwPs1M
brkZ7QCbA8OFAK0YkzUqYmvKPIS2SjpMA+uPJ0674v8kMuh9VhcQj/1RKKR0q2Fm
sUykWFoGEp1FAVpMkKa2cKS3vYgpobMjVYeMWhsWXAFM9hZT9gI5oKVo7ECUZEBO
f9dufNDZ1UHAHlAojMMCW53/fGSISQQYEQIACQUCQ3dbdQIbDAAKCRCJXTkSlFw/
YY8XAKCxojHrj/8OzUI3PFFTS1/afkj3HwCgz5wfMMjyDZG8rUt9ZFbUVN/RPs8=
=iWC8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.373. ####### ####### <kp@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/6FC4DC71FB5E4A46 2015-03-23 [SC] [expires: 2020-03-23]
      Key fingerprint = 86FB A6CE 751B B4CC 9A0E  5172 6FC4 DC71 FB5E 4A46
uid                           Kristof Provost <kp@freebsd.org>
sub   rsa2048/7287BC16FB5B8FA1 2015-03-23 [E] [expires: 2020-03-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFUQjNgBCADFujRgrhmM5ordw+lPeTBzy6DmiqiE+oIwZAtYekJlMvazBzjj
Dq9LNdOVgCz5RLnrcopkNsmp9vzMaDb2FULF8KGcZXzwa9pF6VsrMDpSQnaahiyZ
8rOXHpQyynn9PCoZD+igBskj3Da7HqAUkJZAeTiVsHSadj3Q/3aQh75hPUHKfJYR
x1RdBuBQ3AdGgtcP5hfJiOqcBVo3xvv/z/6uHHlQ4iskvKMThHhWIszBDy0RTM2F
24s3MNT0F/OFqc9xX8KxdlrCmcx9I/15gxAaDGw6BWW/EDI6w1MQBTNEnzQ61aGd
zn88qlOUORiFn2YTzufgReU+0vgGQ5EaMP9dABEBAAG0IEtyaXN0b2YgUHJvdm9z
dCA8a3BAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJVEIzYAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEG/E3HH7XkpGCi4H/jAv7aDWOEvj0NOrJ+vZ
mGXdbQePD61cj9E+KFqpBrJc4WJo0rcQfvNWXDXB0mc4XSDCHM4YURWV6TiigGxm
KAnJQyMvIAVpnVZjbX8mD66dGKK4MNh/H8LbTPNPZvRP9aGGHzOKfAvgxjYr/Qti
GJceMoM0Z0Pi9arx08HkP4JEKZLdbTARe2J4LmvIMCR65bTVQHGw5lrNFbc51sw4
IiEtiZl1yIvo5uknnQfCokdfvU3Jfp5iOiQizoT5yrxJOu8HM10BhkldtBeOBry0
/y9TFC1VbPCLjcpYLHn7KwiG8tTU4Mgq4IiVQWPVzP1n6FJNkALVmAJXmHHZ1tE2
w0eJAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQSG+6bOdRu0
zJoOUXJvxNxx+15KRgUCWqCi4QUJCWeVCQAKCRBvxNxx+15KRtjUB/0YcFGLHFyk
HM8M7KlHAreQ9+eOGOokWtJ0GICXvuQqFEtZh2inH2AMokmvDNFFzZfuvupSad02
dewrWg58Ecoay9qA43/czRe7q1DeQUrkdZtxX2dlcqCsJPg6TtM84OiI3B8mPmeT
wxQjIA5hKqK3Onh/YYZpnU3HQBRxD2zrd0TXRwaUJUDy0FNBbQcXakCM+x+jS7BY
2+UsgqSsXIXDfQdtEw6aZV6V0T2G5Vm/nSlIFSrFKo6+SaX8/HgO4yclLBYg3kIu
1n/o0OJMwUwknSfaz6DhGOetc/uqHb1OCXCyfmSP7ijsdHx4wgOco1WngY0vjmJZ
jjwcTP+7J6y6iQIcBBABCgAGBQJVEI0RAAoJEH0Vkcae+vKGx3sQAJoj8Mab99Fc
RfjZ1eqCS0ScrlX/9AoXsH/46GmonCPoDdR/qzxvLPxjZ+cph7mklX/3q7qaoTZR
7VTKpPyfc+OiILVYxw0vxlWs6IiIeQh+cJx9SeB8DYGBoxKzrFjPpIyaJ0TfwmDl
jLCYxD6vkTYxoTvIIWHfVCWA1wvBRNn667Ym5e5z97hJc6x7Ko+qMvVwkCr3w3cb
qOgRE8nOOu7pPkj9UDPjIem41ZZ4u01IgnFZARZ68RIgVJOfEu0FdNy00H/daYHK
j68JZPz+dUyt3+9U9bH2IwNs13On15JzPeTsoCnUM+jq/t+LIiQMCEqko89tJcNx
5ViNh0w1SuaJ8G4/bsEPjGwbwEHQGLqBYDeODRy7c8RLpg4Nwm09Lm/Lr/YRNu6C
1he3+jO02cz60n4ZlXEtoEpTmnKxnN4ywjatDRgUh2kVdkyYNpsxr8JBLaatLxSr
TZuznstY5iVtM9kuwANCVtyT4C3VSu2eeYAL3tbibT0OZ/3w32ja23SXuF8fvGbA
4GvszMUvPWYW3EAL0VNmaLigec0ktuO4T42upH4JHaT7xvz7ByB4Ro+jD6hwoAgt
m1rpr4SN75aRWzNlngsZumbMZ4mpQcMR2urJYrbnjC9WHB9eOPMoQHc4X75B6ZaR
eIXwSU5Yh7C335iEuLhqqDZdenMAYy0QiQIcBBABCgAGBQJVs/hGAAoJEKLgWC06
Z9w2n7wQALB0WU6KPgbpKpKqw53/TdrVF2DLnKZ9voH2/juk72c7KfHjC+oCvHGh
Na1/sZehoEK6wOQkLrTSL6J+65C2S9sECzQpHzIyef5YL0Ye9dplkMkmH8jgyJVe
ubsowRgyCRe2BrgVCdJdb9h2DHzVkxoTDwmGIGDbnIIN0cpSTWfD9OfePNFHrhQs
Llf/kFmBqr6vbQwDFzdhFNtASfgydD7LMPkhkdWnslMlw+DazUFqutwf8QrUgQYC
MPmUOw2uyRntecP7lm4+TgIen9WYc+3dXE3VV5dpLM0tljzXIeQoZeB1g1oap2dB
oK3b2wRHVs+M+6UQO0WZ7P1xWuWZ4WdDomLTeAKnq0aUhstm2Dch7b5vwYmtCXCA
5Dj08DmMv3PqE8zrguuAQsWs9ohGeZgzeqoJSZrjZYYV1zmFSNKDa2vjLc8kbD9e
txGnhgZ0MEliS0Yo3kGnicTHjAlw4kJeJuNMTwf6i+uMc71vlU+7Wnrq0r1wgmpk
bZrKXEa0Q1coSDBVag/YNNMAsDe/edMcJn6TKUO8LbSs6c13+lT3vaIAuFmy2YAR
hS9UlTb4wfImw20O6+55toIsRCL2nlo8CxRqP7uWcUDLuX3CI95JI88DlQl/vIiE
aVuYttN/tJmafHIVhhlC8WYpB6m68qlhNPHYhTZlYIm9amnIFQDaiQJHBBABCgAx
BQJVezz+KhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFz
YwAKCRC7XixGKg+osIdaD/9+uLIHk5XJYBD7CtHzP+H20F85/LD+d0EWjIdvoYag
3Fxexy1CV88DJ5h6wE+0+G5jbNbBvl6zemmI/4mMWpHlY3St00pXZLS0MX/MF6DV
dCdWbNejVQ9lrm1mwTmhpdVE0tCVljXisM0O+qeIGtH6+k3+kUmlOTjMEh24sPxH
VPU1WnbepuChq67CgEVkEasl1uU9QsppqRNbLJQj8+Dfhu4iZxhj0LfpotRA40jS
I5aAIOSlFFcUPFEAyHpYAEGIHaaV0rgZPeERbmJ+9OwM7wI/EKW8yy0GULkrWssr
6k1yt3kPp6CYEJzwAFBAIjLABug+RLSTRtoDFP/Wcje0nygz4BHw5+4dvf5NX2bc
+HuPrAXv98EML43dsGagbLn7br53w5kbC3Nm4CkP4Um/NYGzGq70KJPxAhi8TNlr
o4kyZa6Bbdcm12KgcE5POUEy22F8LoAH5SJqFmiJiklDnKRYQUoFyYQLfpem3112
FWult8SM7ACq6Ldg5/uhOwFUbR3nhxp6CFcUyR6LDN/vazwGSZyPV05gbLPKR+hQ
GfmTRjIEioctnThI8Okzyme5l+lNkxV8i1He+9dMTp/10tZTTPePG/c8ynBRuHKp
PzWQx896sxxCCaqyYu2a2MQ2sJr835si/OZQNnxVj00vDmWiZ233T7BwHCgWkA2j
1LkBDQRVEIzYAQgAvFh0vyQggPKc19N9Lq6zvAfPeJHdQVOOz6GvQb5vvndTLOzR
irYSwbd4K8sCdQb5lYzgCTV4qvw7OT+A/Okz3gmYGcdCjuSb2u/15FOOLJAl8DNT
16rQu6rd69rTrP1XfuVvwW8+Pd1E1KxRxLHE95fEX1mk9yOYptOMR7SMKgiokclB
KaoWRMTevFrglo6NOFxcXcD7o4V7ZQNhrfilQi1l1XjQPL//7VTlIqaPXd4rcApV
M1AXTDCirzcHirWAa2p2NA932jGViFZEtMBFuGrWVOY2Wu/qTi6AU9tCwk7LN7dq
SCsAxjw0BCB3hvhRXLd+DbHPJ0bWI05cOyubvQARAQABiQElBBgBCgAPBQJVEIzY
AhsMBQkFo5qAAAoJEG/E3HH7XkpGf1oIAI+bwynGV8dblADaIgYat7hLOIOZb2eC
XUzri8iQPJdpWZ69UXrUHn/oPh+5+5TuR+yTSzvV/U4xR6g89g8qi4lPAe81f895
```

```
vP3u1NL5MWBWos+EPT5cDnKzTvNWwyzIXsMg1qxjUOnlGvn5/fNqvN1XnyHOhCPZ
TX/lmGbf5qaJ9brluin57IdueVYI3qO5ElrGQZe93xoUp9ZFLEnFk3puHs2gqn3C
hnijaNam3vZnxX7U8fRIur/yx2HCzd1n/obJF8cho6Y/rXwdvowOJvk7h6UgwmmI
ytiefDxn6EbvboLErj0tiEyUlVdbXNBzrFwi5CUCe2rPmA7/2ARQ2WuJATwEGAEK
ACYCGwwWIQSG+6bOdRu0zJoOUXJvxNxx+15KRgUCWqC5NQUJCWerXQAKCRBvxNxx
+15KRis+B/982rRAiR5KVsGr74t/1GXJZAU0ka0siXViPh7hS1+6SRkG6kJhHe5Y
vvyb+vR5xfTcvFNCvK0p5W7f6fYdiTxU/FwSVEna/SRhVSlFLBCIag2yHUM+3WMa
dDkBq2okJ2uaDW+J3GifntGmvBXMNG3LYOMbXdGZI46twjMA15wdfmngrfQ/c0Cz
n/rUTSmEgbzN7MAHhx3lJyXWzpjbZnJCbnc4kZsoGhaQfR1CpbW0VXsgs+RP843G
pu8ZbY5GHGxSXqNcY6+zzZLeMtkUsLxuf850Ddm+jBAJSBJGJEsuojQome1iSsxG
AtrL9viSTHpNJkeFXCQVwqAIxS7AhxcH
=zx7T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.374. ###### ###### <thomas@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/9495D5E10F2C905E 2014-05-14 [expires: 2018-05-13]
      Key fingerprint = 6048 5466 BE2C 284C C140  FFE9 9495 D5E1 0F2C 905E
uid                  Thomas Quinot <thomas@quinot.org>
uid                  Thomas Quinot <thomas@cuivre.fr.eu.org>
uid                  Thomas Quinot (FreeBSD) <thomas@freebsd.org>
sub   4096R/DF8E0B5C7CC62EF2 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub   4096R/4FC12CCCCDF5176B 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub   4096R/4B31C02F7F15353F 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFNz+44BEADYnFBgo7ERiwH+JFKn6xBzCpnm6InaqUPzpQcvqeI0fWovekxg
Tcj2g0GL7N0uNlycC4cnpGaul9wp20qlvlIqbCDUWQFnTvQJCIMztBecMd4TBRxe
AcBRCxxU6vs80mUOoLhJWEk8ZkpC/GWj+ZiclRz4Pa5gBkXcYeIvUgLYIpM37lv8
QCP5bWfLTH7wheQQEfCdWjwZ4403fR4fHjiN/dnVdTPUXP3l2HSrOq6qYn+AtZRK
17D1MCUrPj/7JAeSrR7roVo1N7LeZHsvrz3RaWJfVKPEpUXWm+TjwRlphc6686Rp
tzcIvFQokL2ECXdpvFn+kmaIkFlGBGUlrwmUWu07TWMaRfVWwj8+sgQZZrSXViej
/96H9E3fhOvoh0PgGLq7z2YuEZHsH97LFlR2SwmN6YilQECfXR+/FOY1GyJCRrQ4
9Kfzvs5brMqAcWFK3KpR/V7vzQtresjipkRnK0vFfzmiZtkvoHQtA1GAHEB/3f9I
JH2TiO7zBGCG9eTkPvSHyIA7VnEPFsdNRF5TAB7m5XkapAJJqTARFD3aWRzLBSPJ
MdRuEgJl8fpQVfsLfVpO+LxJYMNtwM4fUeYpgl1ZvLIScy5g602NMLsHOGtdKeuC
UEK3bBphgfHfmfnsrKXlc1lM+zC2nR7Rl1pJSoX5s7k/Tw168MLtfNuidwARAQAB
tCFUaG9tYXMgUXVpbm90IDx0aG9tYXNAcXVpbm90Lm9yZz6JAkAEEwEKACoCGwMF
CQeEzgAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlNz/JoCGQEACgkQlJXV4Q8s
kF5QiRAAzHOGF9b+CSatyKSeoeANttwFVUgYULSF/j935JvsQksGU86bieKerBlE
lp2MjEwUA504WibDbN3PxTM/nWDqx5OKYRz2w6iaouqnEk1DoPr7DY5XmtH//xI1
+gv3B+FqSUFwJq73R+WzSO6XBWIxl5Dmz14y2LY1erjhhQCjmPRt5qugQ+oexP6f
K4RJ20pvAGAcH7L8p8U2ljZv/obvfNkcrD03lFjdNLFsT81Q7Xd8R+b0V+PYVySh
JNQxo9S0GKO7W+Wnm9m2wyDFi8o4jWy+FvErWMoryJZSbBtgaF7hwMI+g3iV5yWB
H7mGWLf5yiP7nrdB3bXpNEGX3H5YkUNTvPBJAxwfUksQytv32E0jhEWwSM8J3cnq
/GehwwF8a5CdcmnSGDD4e49DqbCumJFgzDRPM2W82Ms6wsZWuBiI8DMRaiBy5xaG
O1o1yFfumLU41HHOhKMN5UnSuksQhZw596/Pwh49eAlRiuiKLZgBDV9ecuyJkttP
R27UtaS2fii8u03OPfIyEu3+hy5bqA7mIvp0dBgEXSXeVMMFf5wcxwApxQzwRY2w
5ifGdCvKmbwefYhue1f9Iae/TOtDiMw6X07Z1QkNIKPmwQxDkXRTQ0yriuxBa5Pb
lNhxBiL7P3HDQAjtAVH9eHbRr0C54perlXwACO7rDhj5RP8MbYuIRgQTEQoABgUC
U4Gf0QAKCRAATVS4OT0kadksAJ9/0GzcEvGOtIByRMNpVWUPenu6ywCdFOWT23mt
JEKYBtjUO26qNpv4VGuJAiIEEAECAAwFAlOBpugFgwWjmoAACgkQejC89EK498IZ
TRAAlEhKjZaBiNQL3rxJDez9x1Nlq3f27Ls6o85xYC2HfEOF8i7jXqrKqh9pJkT6
UfAlOqAtTlP+gjpi90zs2kStxR+Aze9WHaJ4DdTPxbj+8PP4uaySB2ADVFvHcL4Z
5kD6lksQssDTPwiDSW0Dp+/BjRn+uAxpJkGeH7ycdcsjS73wuu1397ZNtnegWaJo
wjH8CfYOb9wNamLN1QzQDF7AviNfgIRpDn+tUPcVdc61o9FL262s4oMubFoPbNcW
lxkSzTBt9zIftspgilv5FpBM8gzP8zMNeF8PQRwGXFfdbaKcjBLjBJePBnU2snML
O12ZN+JO/w3OuZpmCfHhp4irVSdBNW8Zu1NPJQe0Rv2MW3E+Q5JEEsiomaYemc1L
XNa9cXRKJbIAvoDUHb5QD5Dn/EPIBSZNAUAA2fXBoXapq2BX38jmsD0im9gqENbq
OZlZv8XL7HzDx5c0glngkNmI7uWRprShoGxB924zkXRt94/mhxUXMeZmPuHZZ711
XUqc9KUV9NB77QYEQUF1Y/ZcyA1BCvrTsz4NZcpXQSsGFXbUKZys43wisvgr7l7z
5JXm8V6S3UCwFrBURJ5C0WF+bK71ns0JkhovYulN5yrXpJ5nxxSa3gFWTvI9/2Gs
```

```
f2LHw7NScbdscEeHJdPyRbzx+adalXP3wikfMRv43WLyWMiJAhwEEAECAAYFAlOB
0NoACgkQOkUW81GDzkhgwA//c7Na8rUmq1adHn23G56Tnn4iqyOYWAm5QyhbN7gr
yHgukYZvqEnpukfVZN9gWZNBzFnBbnHFNLWqFx9iEI3VPyohw00RyLa6ZV+U7R7f
jzEE8Xg89lALXybnhDvQ5VQgCNP08I0pJx7zuKsVU3nVP+DHTqEHh+vVT6Syittg
iNhm1XG0jhXNQ9nHWc/coXnRluajMHJ2ZJLdJuE1dwaJdrENoNKcQbUScZMnAkRu
LFtIcF2PoSInhTrRAUvIZ39u272Um0qX/cT+QoRwfBxAN1Nas7IceS8AYiFGO+2f
uRdKjo2n0mW4v8YUvbz/Dv/1J3UMhfEkwr2h3FjnHX3UGly0mYiTKkIyMmB9fbds
63ypZZ73OUUZuxJ/l/Y5W8uLj8K713GlAsVo+oJTcpPASNCedleRtf4MxIjHYBmI
ZylYivjG4uAqIlbt89E2xYfc9dKApbY3kOzXJaPON0CHbqVE1gDMGTy2jX5ZOTZp
3owY+cKIUapDD5h/4Guqubu8z3JxUrNEa1tOwLpHt553oAd5jf38MdbElJOUxPcz
OkDcVovDYYU4kSIqiqAia/aKR3Opus20ud9GhFTqrCEqVCOBgE8inrcgadqhS8o3
VruOqsskWQ9zGHq3g3E6GU9k1+5WM+Em3LjpxvCF7TIsTZifOqypIXi7igCUL2sE
+ESJAhwEEAECAAYFAlOCDN0ACgkQuA6sFeQP/Q/+tBAAuR1xf2ZZykcT3CpJ9OpM
oj1kS0Cy1iRcBAuBwCfGhYk0LGIs86krNnuSJgbKs2pbReoy+s12UcAFVtEZ98QR
bw5CUB87G3jmEiMyPbffum+38DLZ0/hrd9cfOzTJUKJcUa1VYVuN8oZ7RWAhJy1b
ra6vVCAmJtECfU3bERHgLauOzLiuQxd2rWogJaQfSfdfH3XfHJ0gxwdh2nsVPrvv
kosxFgYxPWJTaw4O4vEMjdrarzbjoRmmbqJIfe9PyWHLCmDRbzuhjXi2iyoTMqC7
U/txVyURCBV9ZU9/nrrj8yh8S/lIc7xroPoGPnbI1miZHOLnBLoNxflnSlfyKKfz
vP5c/rz9tgYeMrJOtl6GJctA6Yo2+qW/2v7yuVzGtwPZLCJj+U/i8zms6p6gIewu
/ydsepImAi0OqJS91J17/ceqosRIMyPcwgQdOFDj9OHz2WdA7BSX5bzu2yLv3JhK
VWZMHtwu1UmeWF8swLhBQfnY0OnJSf0cNX3FCebpAQ6zUe/JcHDVmXvG6lExHYQq
E+LWa2ryxtps4stWaA6npEqiHSwZp+mto1777jyM63d8mX3HqQ2Gu1weqmCPHRR8
ailUppR02MFAg36OxVDYaqpOFRdNfaXFf4ssIx8qdbaOtvLMdwvFzI2CQntKNUG6
Pghbso8JlQObiWm8xHO0GuG0J1Rob21hcyBRdWlub3QgPHRob21hc0BjdWl2cmUu
ZnIuZXUub3JnPokCPQQTAQoAJwUCU3P8YwIbAwUJB4TOAAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCUldXhDyyQXggdD/42gFFK6rwLFPj1hu97or3oFNrwb+Bv
LPNskbclAh7UDbDZe1Iy7u22bLE7WhM/qVf15NOegQyc6Fu68PoDtmzcfx6rj1dg
hqEJIW+ZmW5hjTmLc4gdugw2NnJaiCVseXqll9DRKjz5lsTchm23745ujHPKBiXb
JaoE43rryZflHEGDYZc4BwxE1+wRZaHj7y4zATD3aEWjWFrUt8EnfLU+/MLs1RkO
gl2HV7bng3wdvTpa7sxBT2v6yUpbfyKTGMWpNqkt53SNWIDFHU3ifA6hcqnaFWxm
Z6kojIw2cF6NX3Kwajqf9HwG47IvMkSr6sqVGktNhXBOLKTDwLmLQ38TnAcg/kqg
DBw6t1FsE8WP7v+EhIVIkacNaFkagHzUNOubdI7CWJ9i6TYT58n5gGj1+2aq8/c8
SNcEY8njRg+C7jgS05psij1LOOBSmOMsdnoyAnh2fmxxw0Ivxt38JiHj9Ktp7yM4
k7uS96WO1Q0hpEOpQZYdDXbhP2m7ktTLapFfEc/YW3mPZJUTZu0OpwgJQofHZ3f5
ux67o7Ekw65Ovd9R5jKhiGWtgrg7j4RQffEtJNub89EnwQZV5FTm2zvyZqGtV4Om
Uo804I4XPwdwHFf9785MR18CKOjrVp9SmJsRJaAHHH9DN2Z07F14BEAUKMdoQ7aM
ENmBWizgu5/JzIhGBBMRCgAGBQJTgZ/RAAoJEABNVLg5PSRpEM4An2+TVko3gIT2
YCHHlwkcvd8MLPz1AJ9jg8RMHvp6hKb5x8aH5uv/VeYoCIkCIgQQAQIADAUCU4Gm
6wWDBaOagAAKCRB6MLz0Qrj3wsJED/9ljWhzGUi8WH/8OPU6BiiWRzQJQZuGE4JI
hcx7YgygcL3VUExDtvDDWokDjOvLPi5RCXr/5Sff3y3UhueEVXuI1BOIMs/2pyhb
DXuXWcxmeMDVaITEqkPhxaE7xsrdA0haBYRVdUZQGyTq1hlgayc0MtP1VtAL9Xxf
fIIUoYTNtqgne21Z8arC0Agd9IQdv1N4hYW5i0HjALFw6b7zFwCxtlJlDhI29sDG
bs5ApXzbUYic+hJZzBA9J+lACRm/XisFxz7ebPmZVmwZ64bVRvA7BUpdJSFbnnBb
9xnyEGnboEn2aax7BWZXY/iRrTm18A/8ZPWkdlLUPzcQrA8bL0DlSc8RL/em/Wfb
9TSDphhMyIwmB4VLdBc2oVW5/rqneGMBHKTPBviaySJFK0kExJzGOqkWaXMEIEDC
87iYFfd5IbuumsB/PfjUVroZ0dbt35vdGx8Gtxr11WBRljU2aDiECnXED/IW5gkw
9wJ5VaP9gVxC/IIObeTHf79D6nGvPq6P/gGfXp56p4rzs8kHKNB/akoaC7pOvUsd
mbSQynmDXMYsXtQQox1rThYHH0EvNIHhMTLc/Gq1RsN4G1IrmlOQYIsNaFL19gyC
VMh47SaQd0MrQcJcMTVEm2m3LL9npA/uL9hukn0nb+khHz/GzdkhwKi8WHasoJJr
n8PoFoCmNYkCHAQQAQIABgUCU4HQ2gAKCRA6RRbzUYPOSAWJD/0YX48SiUnGJ1jD
v6gajOvCJwn1s4ovJFSCCBtB4mYmnhd7wacvo29doeoy+C1+soWAGj3yMr4sYJDe
2hSxQtPJqxR2y/ECIW59gbXkTNV5aesrZPnw3uUGsqFn0zuL+8C1aupvPf+w+b5t
1+dOWfJwCkvIET8fWRGGqi6qMkdSxDQxzOEQEuSoIcrsyKjwnZ6nGfZRPWvELXSj
DEhGN10MpaUIgBElwogbJeHYYIMhQL6iH8vQuaixDj9rUecwZJVEFnXQyGeFx2GU
fPsGYrlBm/ENKV4Ehmz9ZWKF3np51aO+iVh3+OOjpmD+IiHr7FYJBNh1bhaOjIGh
l5nP/PW6gLGzbV9FDmzPskcmtBsfDSdOPoCPjkeKp/c2RsSnsIMoIjrgSBtvs+1H
uQVwoecmp5IXIUOzax1De8O+e+9JASS4f15LsOHStuPlRMKyE5DdiR57Jqwmtdfi
4UUx1lKyrkeXBtmbnHAKXttsUxgFKeiaNn+pqkfX4yv1mLA4V/AeQDPu21iDjf9u
zX7GOwIR5heiOkYRGy2w0XGwyvJgIORB+AG3VWE69eVe0m8YF1fWHtm3Kd2Uo2Z0
qOpCJUbVwDG+xBPa+7E0tKMaFr6H0DuXpyJEbTZfyOLMtFjAA9EUnO0Di7eSeyPz
B8/ijqI6YCVu8KUjhLWYBRL/7PTj+okCHAQQAQIABgUCU4IM5AAKCRC4DqwV5A/9
D+b3D/4sImlujo5/yXcsLh1rf99jM8LuEYWmO+mRFvIcwD1pOYbCJwPuM1pfa81a
6mtMngHJ7RE3OOUg7LXJL7DuUnW3rFuT8PrZAAeh2yX2wTBItRL2+c/1ut+ab34w
iPVctxpR98KUw+Qvomp6fWpVnyDhd0Xc/nQtfeEgTQs4NvtvlLSWrGKCzQeq5YUr
ooWUCbJBkwD8djiwc9vUBSHUKMr1fEdkwmJyIoO8mAVmvCBzVvDAE6HZX0myXgI7
mT4kTrmt1ayIChbHJgsce+hQQsM/oSoElAxqHOq8S1slnb0jYoN84SxOJimAuoYj
```

```
+urc1TulX7NxvI5NA+/cN4HIwB81HctnPVl9y8ysivDd+HnpmplqKG3ACMXiZVaF
S75UxdVGGNVtO/Hxa+WWR9LjmpU1e3IrqbGbouAa9yHhEoT26dVl11CR3ycLxnOL
KRcSy4fBdEkSKeYACYGQYQV2WO5VmthQlUJ/7H4gXBgzmeisFlRgNFNjEDWsn0GP
2setegNAnUCd/eJBhW7AdF13T2y55csK1JP0avZEQQiLHg46d67KK2m3y2swmM6u
SIa/1iv6SuZnjY0P4jGaZZVeUtyqkTIz8snaTuWCwPYs0YSHEsFV10QXzhyok4+Q
9JNXk1RlkxqzfpFjQTtV55F5PuCVpcC9gMiyuP//p+UCepQ6E7QsVGhvbWFzIFF1
aW5vdCAoRnJlZUJTRCkgPHRob21hc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlNz
/JcCGwMFCQeEzgAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQlJXV4Q8skF7k
Yg//UzoeudkBC4TvaYWlwJwI7fRw+K8kLsRjznM3bbrrFlYnfELh7M/eB4O9dlGu
RQYeqmKrm725k/O7UtvnjHpIA5NNmf+xj05AiFKIjQ6bDEm0044UmPxtNiJJwyzy
c2AivWiM/gaJUJN8aXYW1SlZWAmcpcJFCIHNqafO5U/NeDfO88v90gx+Zfz7SGdE
utXgxt2iCWm1Xe6Ne0xbjGjZ8/CI6vlm1+MeCmfhl5Z3wzVBXCLqSulRgq6DiVoU
2DeILzqu5gHsw54HSEoDaWuM8cxztl0KsW+MN4UK81XhxN9BjKEpl8Ik+t+FgqzB
NNNV+t/SNZ0vQpJq7W9Irb1+m7kvtQZdgP82Dr6l1CqdJ58WpiPiVNnWgevRuKGB
uIEkrUlvl+zRohcXeGkFtUlwQD0nW7IxSSvNHKkomEfeCK1Rb0/vJmvPLpQxOXvS
3/Yezkw7SEEfA4FlrYf4nCh9U8pFUNIgS3slznXJCDx5zN3JK3sOL0nb+LC8bcrw
VOe78tMv022TD8WgJekgfRvpx4Ddw+h+7K7a1gPZzzbkm+flfVO6k1sbPoFhVqXA
h5rszpVoMgFjxzZ7LfhQAiilLH3qo3Ztb7MsCQ5pd/GRwC85kDD5tOfmI6V9rZYQ
hALI7p93AaYfkVk/KC3rmUJ5CHAx24zdAjhw7Nw2UQJ32pGIRgQTEQoABgUCU4Gf
0QAKCRAATVS4OT0kaSc7AJ49Siea1pNQvSSXYg5RcBw3FEoX2gCdF4hwtL4kyYJw
YhIxDhjSejXimaOJAiIEEAECAAwFAlOBpuwFgwWjmoAACgkQejC89EK498LeqQ//
YbkATbk93HGC7/pGBIC9NyhgyMH9F1gttnkijZ2FcZ8x66vT12rnCcx7iuiiKksq
lh+MsUC0ZjDtWH9QNe2GFQdMEPDKLqXq75+lQ3HbT3Ml6tSluZMDMWET/5Qxzc2a
PigPU50hVKMzzRO4ChV6PuExiX6Gw5sthbtQwStCItpP5tm1cnn0kg+ixqNt8GOL
V2AFCPImqmc1j6d190sgOV2hrSymxh6mVvhb3+FT46qu72NU8KS6fwWT3TaJNqcl
KvaI2wLpf2ZR5P0YozPx0fLwQ1aK0XVSnDDL0F1eOqgyXNiFjCs5t3P7smsDF8Dn
wx+CSLOUc8r/FKxFub5sPIqlQhVp1SashW8F95D/AQ+sAhjp4CBaXlgGrlYZBhsv
rRCRwQT+Oox/2PNL92FmEy1pZRc5lnCMNnq3s+BKGCUtW6UQ7FsdOdMJomNLThnp
7Le+ZJGdlfi3RtcnZYM9rBSTn9lXAsmABIzhRiNJ5YvWET5k4tzlBj7sL7apzW4J
UqKnG3iaTMTq+G40PehP3vnyt4hTKuuXICA5nVZWrFJFXPvBQakb1jd9mies+jXS
QGwIjVNkLQa9dBA2cko6paRppb5/z9ldMadmKpEJLaDFz86FtxfOW6fgMNLg/s85
U+3TSU/yYdpjiS4Lf1p97zmZcGMS6025qVmhJizuxpuJAhwEEAECAAYFAlOB0NoA
CgkQOkUW81GDzkigHg/+I53soTE/RYlD8ZMN107lBe0BFFydu4NKtP9iBCKhgrCQ
wp9WdNQpJvjA/t1gKYfSxH8uJ4OSoEXwiwOwG7M2lUpxrV1wZo7Ok9FqFjP/Y89q
ZmYLqPks4MP6gejS9waqM6WWzHpEFv82kVb/trOHjmFOplTOM+2Q0F+xmGepRKaq
fkxJH4kEZPEeFxopZbxVDDlDweGo0Ywkp8cTdJH27TFp+XyoVBj7aMKXxhDGyObQ
YajN4WogeXOtxzk9R77WvXdxpKYwzbI6VdKNJDnVqx0YyHhiIZkdZ+cJCbVU+l3y
lJjEa/GOawUT91qynGr3SyP2cEFVw6T7LBVeAeqUflUDDrzO50T7cjtsYuAgXHn4
Gqxzj87Yww2dbtOL4lFgDEAfIVTUjAO/cBxPjrZKF4Qdltsp3PXVvfUfy9J/3vNp
SDUpjCwzKO6rXcPoxvXy+d6oyoqmy3m/daDnvaAKT4fFPJ3kN/AejH2HTZf3Y2C1
kwKkDPBc2wc9T8JmBwtif6Dn8tdWnzKy0VtEwvLOnVL8jcXZy4ubd/4lm68afHj4
AYgMb7xV+JPSXansDh+8mi30b/NQ9TMWse5qDexdFoXXaNbhhdFCvULHnXhQUsl4
eWPFYLkgFCX018fjNFA/0sZ2vYcPjX5E6SPQQc2brAc3h9C+euUtyxwCtyICZSqJ
AhwEEAECAAYFAlOCDOQACgkQuA6sFeQP/Q/3hw//cjAYnL/ncn9aXSA10E6qTTki
ju7hGUCIhhENjvG/M42fs4ubOtSEKVj1uHew8Aw/CRSIfB0k/0M6TN+fT1MHhUbb
uPxtD9UfWv95PSGLtpVu2HY9oz7wCFw6NSK9fS4fHWZoCzLLHjayfz/XvC1laSJb
SClgwaV8u12CNesQ2guQzp8yd6IwvRKam8FRb7rwEgF6FlztIA2TYVM8vudK1hE6
j0e1RagtOrubJsZEcZT8DsbuEvHKV3vFrXftRpaGo2lwMnsSOCrr1wbi7zth3Xcq
09RCyu3Txj2Uepz44WpYtl8UR4ReEv0yU9BK1lwc9Fgx5WclPg/T76+K64oNmynl
OxujSfv8NnpTRttWxanyeWcKhtYwMAeO27zZOHn7NQmjgDJfWSxCiCVBJoCG7/M9
bcNYzxr7Ig1B1PCPwf1R8WtHg4DX2sbolJNFMGIH/oZmFMO/nX4fJikSC30sy/Tp
VlEejg8vkNi3GgOgmiOa8ZFoX6BM5u4AShGR5JpzcY/EL+4MOdifkGBuTZSauDuF
yysxuNpblcRqt78z6dr4TuD60HzUN5RJ92gld/OWdc8Q6HDx0YFQ7Um/yhRR8TvU
GOzuDrc76J9tpLR7hYznUUCHtMIseQHtSPOFnfSF9bdbQYswAX6Z2aMHQaKh9vQZ
S36N/9jOAP7hmX/I0Ha5Ag0EU3P7kgEQAOZQWRE9+nIFDATrBRTCO6D2WruSOrkf
tQ/AUrY7m6ge6eSjvpCLP82a0kip4DwRdzVBwlK5prJHSQjM8ZxxgMU8uBC3Z7oU
xsNoKJ+4cD/dLrtBK/gbbMhr4ksR1IXkBr4cfq0xkwz+tITHmA9wnKaZ0RB4ztIL
Ke5LRyffvAlGuPmSFDslXKJXZb5ETodYtrEZH+og+uq62IcY0WwYrG8ffgEUisU2
eoB2O2lBZHb3G2DBOs+ZlOj4kEarPNzZjc256sth8eav8SRTuEbx1Uih8sTBjDh9
bfAj2k+3ckVjxFhEbU/d2juo7Oj9JXRX9C3oajVXRVPYtAKN9SbrefG04Hsb7NYb
+peLkm6QOn6tVMUxj+N9lXrSXX5sohAsugYXXyPdbQTadwKrRsxv1bhDi2N4Cyd9
JLOyvzhpaMRFUQEKTIW/mhd+w6UU6POXIHVD86rERt1J4eUKTdleMDwQERI3srsJ
660tPgaJDuY5XqB7cFSSdJ5edRtR9yctBk8PaZEjOO+0JwrAC8zX0fZAYy7Lf1y/
tYft4wtaTBS37ckzpZOunqBdWCSBqDgI3jaD3hx69eXvyxuneP92oHH38sIOgjEB
UOOxO5IbmqAuEOlsiiZWMpBHBZG/RlSU3KjhYM8jcVnoI82Eh1ap92zZQ+0i/hXC
X3I2LuBluLOXABEBAAGJBKQEGAEKAA8FAlNz+5ICGwIFCQPCZwACiQkQlJXV4Q8s
```

```
kF7BvSAEGQEKAGYFAlNz+5JfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZwckBub3RhdGlvbnMu
b3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldENFRTk0M0IwMDg5QjdBODc1RkYwODdE
N0RGOEUwQjVDN0NDNjJFRjIACgkQ344LXHzGLvLovA//fbROdlf219M6K07ShuUW
WaL2qIr3ih0KUXTPiSlgukdqk6Nb3YrL8dJ4dq5F0852l5z4TKxnJrqkNvmwCT9B
i1DMfGnEzFOLr69gucLC1mSmOvMdjQAOyfCBm+oLRaAr4iBYGcPWAfq1GXS7F87i
8OOXiDmNfXiKJ/HrpCvmsgtA1N1v37QlxEPH2tWfyBzEZQlQNTV58AvCvKT09EAw
7oOZxiCjpeTRJFKXnHweqWyXODsnNjiOoJwXQomfyBRitWXfzzhjKjdJHhLBmKkv
D9Mwj+WK1TsBZ/Uk2pbbBpANdbBgH21cUCJHC+D9pvgntfZwd06NsR1mk01f3MJK
8g7Ps7mffV4kQbtm+rdbdzARtuLfkXaaUfJT3ltgMExCnJ5cGTVs0f2Z/NkV9bRF
gQ03xguFVyN2J84y3WXh0Yt/PuyLlckZpKMy+8YIq0dTgNBLAGOTCyR6aqkBKCEH
854IWV3ndvzQA3sJjcy4sz4RTSG2/j9zz9FX2ZuZtejTPA6taeG+w+yJXL8SYT59
zJOF9Das8XlMWQ7ilV5vZ8LOhhrdTnGF+eLdMcVGjAu7sFEg7ZKvNSsAa77Z5aie
dkSdMVAfw1a3x/z1nKuJ3w4hFGFBJu9kdrzN8TWTafOjNIrF2udAG+sF4APzaVP9
z72LoeynyrJcBVMlQf/Vqkek0A/+Kd503ileyhH9Ryal7MCAKh3mxYNxeCmedEi/
4rB+uRIW/8yEqHGIxXVvi1i6pf1thRSUFwTqV9oixjEvu9NvSSjOp99USLfsL/Fo
jb6wJN06QOrqAgLuNNr8H3nTVxXV3zwib4NSQR7KCGOQ88JZYvyjdEmguuI3nKQ0
ic3imurpAUUwIlrIno10ToXDHqydjGCOADkWzkR2hzEFm66+8JlLp2X7bTjd3Q9G
8Sq8Rif+gV5L/CBlFrOsEzarL86naJnb19c+Ir9ydxjhE+Z7RW6ocIRmy4Cf6b1m
h+49jIg1Vs3XynINh5lanFLUK1ByDTMdC0yuMEu5wFFF7rEMhioagfL+ZVQnkySI
gF0r/9Gnvk2xFZ7U4fauVJSCwFjW2Dzh/tUyRoO3txSVMRKqrnXa4etNMutzz1+j
Pj5yboQ2mHaU1N8NiUcdExzodOMD2Pk/SOokwTcLlAT1quN8p0gnAnKCJL9hBOeq
McpnGgf+/1SBjme7uf+bPa9s+MVZv3VXOPAbWrmykLxoHiHM3NF3ow/qT961iFOL
KxqSodUJB8bQZ9AyHZXYtC8YC/cqzSiiZniI35N2V/yKXBy6vyVgquOlfWs90X/H
154cQcvvjORO7frsoVMliw8KUpenuImmACM2XoHXx/JMVlkfDwdoqONOcasEL62C
JZ4823+5Ag0EU3P7nwEQALp7sGAqXXq6WPIzKbjH3D1quuZAA5TpexYOlNrCpmxA
wHPm/WnzJrEsD26wHbDQ4StM44YO3mgD882fLYdKiqlMWTLFaYYHEScsZzWdXmGD
Tq7Hr298qW5BblvDFeXLU0UsyThHAHnbBcwqwuUn2mkU9EvjywM2yB/nSlJPeQfl
nNugc4WPxD98rMP7JRCwMTzVXyH8ZZbRnZXi/Ki8vOM3/8llBzn65MwB4TmwK/ba
ovgXNd+4+YfkF5IP4XEnPQGgUzJdSb8GEJCUTYdMET71E2NaYsCuVMxPnouahZUm
DggYmgRy0cBQUglryQPinw+TmlQd5/X3MsLTeXBGj+GIylTNRrJvriZI0YWiRLNt
ZI05r62Dj0CSvx3K56bHjKny6FbjVptOAnHxqkw2q0GYmyXFtJ4O4uSvVK9A6Ahb
TbfBmQycWsV75LtGYZqFKcRKqLfYw8flu5gSqx9UUA3nCy+azjgmJCcqNMojXpJW
KmBltaVIf2GJ/x68Y4Msm+M32KaOZKwBn+JkMI2I48dI/qzE4tgjG/PVTYKI6T/m
CA67kxFB7PyC4J11Relf5mxI5BXO/y+xvtUmbxAOYAT9i/3Hb2BtDhOhiG9XiNT8
xeOmN4HmCp+2kCB2+A+43GnKSsFQ6rqiiHKmWxkOUcbUzX2dJzfS3+G/7Z3uJ4LV
ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlNz+58CGwwFCQPCZwAACgkQlJXV4Q8skF6PxRAApBUO
FYLYxnVYzLl5RXS7H9Ncf/hXZV8TPja8Tl7y8Swzaag+b/3V687d6tSes+uuBkJn
UrtDSvE7stav4H8Ds7N9IzDiCnDekvdoD6Jrs3lVDyhCCxQapFKCFb1+hoCj/pwS
6DN7UowkZqY+qM1FnWaYCP8R6R70SvJYMtho08s/vSNppXy6rdqwDyePd219N++W
R3Ns4oaPXp4QcKkM+3VMZ0F/JBmhFdVZBTRR908x9r4KkCGwbq7Rj+ldpMuF5crU
SyBsFU8GYPhEkALXn74LKkwTynCrYFIze/SAjkU8My+1xQzP6uZtxbBX/43KkjrD
tlr07qLoHL5PXL0zikcIBL8/86IJGL9TFOk2F90FFIqeeJX3xWbMZUlPEgrj3OLO
AdQN+tfu3J9zXrBh4bTFvyMiFaUTaTZ8g1qQf4CXlMewahEP5Yzg9kiDjUVZv4Gn
in51Cx1jV1aS//qnaXGB4SmV1k/OR7Fe1UUGGEnI70lnq/l+B+TocTJGFOUOjrxh
PeTh8OtAv1fRMqyaAC/0CeluBnQ3HvRfzI26dLLcW8c3eQ87i5dqre8kfh9dWWpN
su0QdIc7gvnVYYJn8JzMKtvAB2crfOMyrOdQ3CMNULJBeWFSd7jRxHs1ISIBDrMS
Eg1C5d7KyuGLIUv5em3IvgOJqABxQWQ4zfusO3u5Ag0EU3P7ogEQAKR4Gh3skZ+c
jruX1UZRx7tFWjhUSqaYbtVP7oRFMN3V9ZMPfti0VY46XbozmVAkPgwgj58Swk2B
rUjceuh1CQd38ZUo3hPGzQqxhkVuNJjkz+Sbh+V1fHXsAPDomE4S9M/BvZ0RTbH3
jtfrQ+HlF+MdPg1SOK8wvG4qBAiPkTAVhJ8ShroW+NEyA0xSlgUKDpeBsceA08vq
9nXCK+Pz2RFUBrHjEtR/WkEpHSDX2/XDqFot4LoEwsmWgigCOl51qqtUvQ1ZtvE5
RJNKmyFF/EUuEyOjV4hswl6eyG36Dbx0l5eCmKjPWyJnSNALj/yYaaKA65Cs82TM
D7+yiFFuXMuzAiX+awRwFqDBofDza+bIrTG9Aj160xup8fkz9qAGh3tjykJ9HcSG
qYO+dU7QxgYRFG8hyjj8qo6276XjeDTd/bZePlmar++AuJQshMYwPkM/GG/9hMPZ
luSV99kCRA2n6aW9E/fSxffIcbMP+lYpXGUNdE95bNvz/qbRNq+iJEeh4tYaEk7M
HOYJIV04DYvggXmf9ebeW5QxiRQeHNzUsdoqrpMQ34zmPI66hSRDIHoETcBrhKEq
gJpmtF20xwXfQfXrYdOnQ6Ghchjni8IiXUtmV5UIoXwyL26aSviUMj08GNQFG1dB
/tWgAqpjIBL4OP0CLOeAzI/2xW85O/wdABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlNz+6ICGyAF
CQPCZwAACgkQlJXV4Q8skF6j4g//SmTl4qOwVBKH22K2iEGGCzJBTUMnJIMXgHxP
A11vdd9lk06mPq4uQUF6c1I3X+HpDNswVgi382z1dIDb2fbBXfBnbMtm79B+wZho
QygRzR7iWzsoL3AWRCqRregSQZo8Wgfyzl2YCKiIuv3UrM93UAaSzatklpcVeWDL
2/X+AoyIWjtfmZuXcztXE2FWJaoc/dCrSJTbRX8tm2WQ7u1Pokym5RVKmAAg5kZF
bdpQlL/VMWflaoQ2ZGOCf9r7grypyItfEttpPvmjCp/XZNRxW8qNcRhpsrClzo+W
C9zsg0pKIm9bnz9rOCSJ8bERxR3+wg16PEn7pEkzE1qsguVNfF7PjNaIiMHt9D7+
GvTtvGV9uuMKeOLHy+X7whT1t1r94vC0sApiaJCSwVhgvgiOlzZCXVZLpglIuY5v
vQNtpzoGOVTT1l0eVF6kA7wt7RuZ/+9A0PauOILWcs2oJB3cJRNuuTcokJbNFllw
```

```
KLxS1gFH0LfRakF9UBCfESXNAp+PPGEFL1HlOQ18agHp4wZm0VlLM09R6hD4/vhK
gH4dSgYfCQeXxid76CgwaFlbS3SYXyq+OIPW2T+pxuGdOztXIwYa2H7Jwg8H0aFl
h1rvF5zroANFkfn8wFOHy6kyjh6/mbF0RDlWoJPl5Nm73jigS4k07zBKVxpNhTIb
RjwKY8w=
=tawl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.375. ##### ###### <hq@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/85AC8A80 2004-07-22 Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 14F5 BC56 D736 102D 41AF  A07B 1D97 CE6C 85AC 8A80
uid                  Herve Quiroz <herve.quiroz@esil.univ-mrs.fr>
sub  1024g/8ECCAFED 2004-07-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBED/zxERBADJcZlF+Rzm8wL5lPTTPA1zLwa9u4ZZeVheS9vRGTOC6Sfi2NV9
feWCM4TR9CVtp2tAcVlrXjBzvhbeNajssCPn94qUh4z8ERJKT1R8n4zlilTcMTSQ
qZ9t7mIpcpsmpCO1FvfozjfexpUSeLHONKlwHhXXQFdJm6bw3X+kZKUeQwCgut4g
ilrxtY66n6pzC7jt8GaM1ikD+gLzk88lPNHA8hZurRaYoRD2cD7jOMk0WNuuRZLA
4LsG+hJUyrPU5vLKou+2iXl6MBvjlYwY3FS5wc1PZ9tRRbMNIq71xCTXmSapks50
M+/cVYhJhQTVWCFhY+HZLDJpiaeMEkTHqoXo6ePVSMgFDQXADv/hMIPkNheXzmXM
yhw0BAC75FBSMcRJz8jOaHXSZ7AM9EdMhH4mru1YyfLzwqk0DQS7ToXc8mEpo9SJ
c/rYfSHf6Egx9856sncCfLvoTScZDwWXvB7kJPOfXK0u8KK1uZBDAqEacmm2oEHd
Xi0KbfW1zyqIPnLKjgu57OqSGyDBKzC2XuQvWcNk7Sol/Yxp9rQsSGVydmUgUXVp
cm96IDxoZXJ2ZS5xdWlyb3pAZXNpbC51bml2LW1ycy5mcj6IXgQTEQIAHgUCQP/P
EQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAdl85shayKgHKNAJ9/qmkJgaMW
zOFnMUGcH/fc9ksrZwCbBhYIuo/nnHe9tC53mIlqDoXOz/a0HUhlcnZlIFF1aXJv
eiA8aHFARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkEOc8MCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQHZfObIWsioA0SgCdF2eAlmqyihMQVf/T8r/x6x385vIAoIhZ
hhYxTsWZ4dUA1XmbEfZxMQPvuQENBED/zxMQBAC8M+1oDgxVjVnYlhapOHWNMDlU
1LolN2B9sUm56K0UaCpnCsrm2Jc/kzr1egmjqxGkV1dIih65W+oPZQOBqq4mAvPI
SRlE0MrcPCeRyzN4zSwqwu1o0rcCWaacPpNxnG5icluD1RPBDucRPhc8gFMmcfEq
5pgw3LU58ZIrvB3FLwADBQQAjM9l/u6o0CVwRZ6XshuJQnc7Kt+su/xyZjkYqURp
sZ8Q9xWgKI4Tv/x+IbgkU5D2vCu6FyfDpBMWsNnSxVJ8FaHCWDKLpDHxB0+RUcme
HRcpvV+HnLvJtF1V0dRB3XVtD8h6TcGuntFlKHFTKKQk4H5X+fbsUdq4ycNwgNm/
IfyISQQYEQIACQUCQP/PEwIbDAAKCRAdl85shayKgJrjAJ9S1aS1G9Vpq0kYjZHp
pFmvrw+CbgCeIgeeepmX9+n+2YEAuWfJlX2KZCs=
=Snnd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.376. #### ###### <dfr@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/D841102E0B753B2F 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
     Key fingerprint = 9083 9CD0 6235 A655 70E2  A65A D841 102E 0B75 3B2F
uid                  Doug Rabson <dfr@freebsd.org>
sub   2048R/FCC3E849854E03FC 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU7fVQBCAC7KoIuPBM6wXPJLAscbnLBKo00/b7l77QS3PaNVMyJjlW7rvtG
dgdiiR2go3VvNTXGa0RbZNh6RMGYLLOJC6wwQSlGWaGKvUKpAC5jz0TFoP/7k0aN
L06tj22RBL5B/EeMW8u297+VeTZ0Fl3wo9iT+tuXcFI6NuHweD44b4v4iCdvn0CQ
czeBtf1aHP3aRrQaGZl2QtaKnCInbiMqJzO6z8hL6nWEc8wwFAwMOyBv4zgNj5xK
xKJqPA9Bf4zTaPDHV7Ep/3vU5gFyXet4CdX4FVfJvfQi0bKFWnYS6kXWLiIP65W0
x5a7NhwnmK4JHneHshBzRcfXNF8B3ZNae1X1ABEBAAG0HURvdWcgUmFic29uIDxk
ZnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJVO31UAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJENhBEC4LdTsvyNkH/2/GEQcPkZCBr/bhMg3Oav49
OshXQjJ5sLc0lJOxPlo5vkAPC4ax4xo1bvItJvgplTMyzCEiiGhQHvarW4QJaGw8
jjN2FeJ0wA5Pi2iD7PWJEzAEjbAMptR7OoeUbR6lXhqBOT58GrjJ7RW7aNVBJWKW
4aT848pUmIgRBKNXifLyodSwmFDVwNmNeN8eor5MDpZSqjlgI/Ik9FesbP3i9xgg
```

```
9HsGuo5fsGcAnp7WhY79JrIlWku26xJ1rnQ+PqWPlwnszRJTQcylyjQh4X4VkZBE
Rd2o3WNGaL7ysLTTBWIEtRCD3byth1d+8Zn5V9MmH59yK241Hjw9m6isknlPrl+5
AQ0EVTt9VAEIALjc1f4DaEBM2kFHjf+mdnMdvyneot1r0oh/1ZVZK5PtAX+5tWqo
P/QTl3YwB1Ehb5siBnjYatsZVomIzUR+l2m281TuD/+XryQtge7awM1l4Cct6yKV
uxvcTkqG17xIX3SLTrraEp3U+FpBHVRW5iTZCMUET2vaBUQoF+qj/jsLByzf7Nd
TQ111NYsE13hrTDV+2XGaY0OjYJPTvjDmBFazHA7Yv9Y5TzagfJeQRddGogLxFPo
P7/nfQsvqQ2lsrohpoMaunTMWe5cG3YEiiJDaCuAXx4d1/Vr0XButA1KZS29OjDr
j3ABG5fLHYTezx+18AVdRleW4pPojr8XN8cAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCVTt9VAIb
DAUJBaOagAAKCRDYQRAuC3U7L6FVB/9s591btD4hEagpDKL6JBc6jmZ9OG/L5RCw
SLMVo6o9MvKva64xAE70s3YvZZyT8uKwZ8BP2gBqa3D27rRCEfL+dlFwRKYf0uJv
mI9nCnPeNnP3ZEKowC2O/bl3rjt5bsWmd4pVFTsx9AyecnY+lrPI8/T53uODdd22
3VrqrRhqC97nG3XjK9LaX2XMM0Ee0OPj843POgJNswc0FEaxzHtGrW18D8mdBkNJ
kql4Rtqj86VqmpYIMma4cCcohiLtsjRoMj++M3lDNPtj25r4EH6h5qN5v8I34QJr
ryvDMDylbcfMOxyKIZOzS/+elZnjfwuMJN78gE/DThjG6MqqCGuH
=cCQZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.377. ######## ###### ###### <bofh@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/BDB9B5A617C0BC91 2014-12-17 [expires: 2017-12-17]
      Key fingerprint = 4DF7 5112 8506 8D06 4A05  2F9F BDB9 B5A6 17C0 BC91
uid                  Muhammad Moinur Rahman <5u623l20@gmail.com>
uid                  Muhammad Moinur Rahman (Official) <moin@1asia-ahl.com>
uid                  Muhammad Moinur Rahman (FreeBSD) <bofh@freebsd.org>
sub   rsa4096/3D4FC5F1173A113A 2014-12-17 [expires: 2017-12-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFSRaDABEACZXDC3AHpSc18KDFVLLrw8jMws8fPyQWek8zB/w7epUF1FIP8G
LVDATxJ9sZMll9zf3OEyDlvwquqLBIvztQTmX+kiDpzX7Fm4Uq1iA5A5Qpw/z3Ex
SfvlKknU9B4FqIXxOWUWsVAepLsDFalR0tSxMC/77xUzut1GgJFqZOX+5i/nFQ4m
utQ/F9AC2QMMtigzobzKz23hU+p3SfwqAwljw324UtKohYgyGqvAVD0kRjfRCT+u
WIC1NE+Vdn9Ol8twD51A/MruWYNn88p5gE9QVfnd0DFLD4ggET6AewnTt281rxiO
AjU5i2WZkW1b642Z9cgx4QF+MfVc1nkVh66aY1rQDZKmY/Nv9AH7HX2AdB5CtbXu
mNKqpzpNpjN+ZLEfGK+gYzS+gZD2YSl53D7qWS5EuXcn+ylq1uhcQA/uITzjuXoF
cgu9l5MZbho7hV1fVyynSAkisFLXSm/d7xQlYATGsmsJQVl0nJDTyDpWXyKggsUN
RzDcvift/p3RFkPEb7ulss/k5NMrCIq3u9KHoXk74ex5dD0g9un1xuF5p5EDzfan
i7+JiEghF/uLivT0ys2l0iKPB/LVPgcTmR/dsR1V9oUMTZ+H2PthWQ3BRgyYDh6C
6i+LX+VcGaxBdPblxIcqJw5g07P7v24dTvILDtxT7f1DXrkp9N/g6o+bvQARAQAB
tDZNdWhhbW1hZCBNb2ludXIgUmFobWFuIChPZmZpY2lhbCkgPG1vaW5AMWFzaWEt
YWhsLmNvbT6JAj8EEwECACkFAlSRbeoCGyMFCQlmAYAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRC9ubWmF8C8kYdPD/wN+TjTgPQOgsr5oypsdGATrnW6/L63
hQBGxRANf18COXLd88WUTrhHZmPkYcfrUuFcEMp8sf3QA68YRMEveaLIL1zGqlM9
dFCet+WhfKtJHObdVzQqj5a4dkgbn6iBK0UIA5/X0J6Y9y3e1EmcKam0pi7nPK+s
LWqoZ8JiwTvBonfShBI5zxKJ2oHt3chgr5juLHNkM4xDqVZ+BNB6pOYs985gJbOc
iZOyXs2tApgaqsbggi7PkS/v/sRgOZovuxYypczKDhOYn4RjYDdBFWX8EZcf3giZ
Z7wKuymYxouHcEi+17MMnfLClt07ovZ0iG146sCRCJpyCwXGdu1ghxq5DXewPxtL
iE1Bi+RU0AEWmUcAPTIKJ2hgrl8axh1WViNESQU/n7gr2FpJIEo7vTmxR36iwxGN
OXMA8Mnc+76IilHd7XIPg+bCpZhSPpRDSvHfBpvZtDVnuLBbH6KuRwnSRlJCEXsa
k8YIrw/ZbafPsJ52hyCFwrLN31NvkmnSKG4bvtOWolfpS6F6cgLJ+w18CGZBamXQ
0AMCpClDVEppiiXhvNtdyXxGa2ukbLZs0rBm3UzY/1impyXkqfXaaF9kD5MH+yED
FqK4Ll29VQr1K8qazlDUr+0dIEQcvDC0SgMI5u6I71BtCtIS4SvyoUaiQRta2Czr
NObl3o4L0HCV9YkCPwQTAQIAKQIbIwcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
BQJUmYjgBQkFpSOwAAoJEL25taYXwLyRl+sP/iwbXE8dmZl43FOb79zj9Bi+dLK1
Up87EaDcbkYitxiDT3gGemDAaRJQfySHB7X8JpJiHh4Z7yI4C4hqhe29KgPy/j7W
kyhjLGtdva/qcNbcu5NXqCLz9dcNguQoFvVcljCPTMd3ZNzTJdrVRCq7Q6PiSwq6
aWG6H82XqVYwZKys4K0pzMDsXoiDncDLZlbG2jZZMmtYz+WOfEXO4h8xh+i/Byhj
3+ZKi919eJI50vZwqVaC2Z6EGvx6It0Z6CCnINToMiEL5y04pXHwJlwQLBp6aR4x
oBxBv2K6ChkUnhq/AhvQiajG8iEIVWQFj7LGRdsPwLDh08zAhpwenYwVv0Jh/Zjp
tuco6MpAcWEiTbm2oIfzSmm7CrXwaxPqPgPirABYERq9674lv9+x7FbbPVxY26NE
DeAQ1gRhWU3Q0Jp8LCtZwPIw4rsfLrRdxFVmEuHiRLN/N1u7YmB9c3KAl9ljzNBZ
A5KUOIHKJPj9UCL72DmWWFAn5JGByp+05otdaHw3tbjkv3H11ZRys+/zTuE9/orX
IdKwrsd9KsGnmOfFwCr7sWVAeRact0giTXB9RBT2Fw+JfefTg4UIDur6zYJo9wS7
```

```
M7sVIdiV1ybIW9wXbjJusOGINdbAp9ppE8qvnB3UR6EryWUeDIdA/8TGlbenk4Dc
+4ROU6V8MkUZYvVrtCtNdWhhbW1hZCBNb2ludXIgUmFobWFuIDw1dTYyM2wyMEBn
bWFpbC5jb20+iQJCBBMBAgAsAhsjBQkJZgGABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFAlSRczQCGQEACgkQvbm1phfAvJEcWw/+MWYLytOYvIXpET4Eu3rC/Uct
YSBxjHEYQcIpWv7Wpq4vd/+gzWKPeansRQM2jnWXhQ8YxXNPvR9yq6OqPiSDltGG
jSH0ZOKDFMcSFSTsD3jEsKnXUgBs5asHT4WqChbYwEJBINT3PI6ewYV31M5p3ZT+
+S866a4ngTjW4sNtBB1jacrqczIrfwlXav9a6CF57EnExzFQZy/ttu6GC9XZOx7a
jS6XzQ7sCU99b2HkDqcZ3q74fTR2kiIHGwpcOizkhxt1CnSIAAquQgDia/8WbDdV
BVHVK0MfbwkqQBqSwCQ+04j4NQEm9Fp02HKu7GEigsg1PlkN12vidfpe+U0DqWnh
sDhzgm6L68UJRwKgZ4NLjjnrFKtybqnK04XU+j0w91pGD3NQVgTehI6C2Suo6xOF
VYlJsdvgo5FyDpITm1kYQwTaQtlvdR83g6MJpH+Qs5l81OYXqa6vZXyFW0+5pxQc
3svQHPp2yllvfP6eY/3AaiBY/2NZuWsDfFCHFqKgCuwsfZeyQ9tEDxuwAO6XWVSc
8XgGJteYh0bFJyfOpMffNWopCiSA8ZyYEHJDQ1qsdZWOvNsIWmfjoM6JUZKqKXSU
I2+RV9ippaW4ZHWn0MH0u6f0DOS8xeeRrDs48cI5wIBq7tGCY/7ICGHi+45XkmSa
LiFbDZloWwVV5ydnGGKJAj8EEwECACkFAlSRaDACGyMFCQlmAYAHCwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRC9ubWmF8C8kQtXD/0QLOOUWubviIobkjTFWfJp
lh35V1/+9FxivzrnTDqjy8AQ+SCC/6rCY3Voe7r1atBMynNtBM4tzLxvqYkbTlQt
hrMLRn1oATsWIL0OGMJttM8Sap/31HD30n5h+RPgNZ5X+/zRyQqCpnKzs+asKz8u
ydSlpmioHsaT0rBHeegknnGMz/aUEXPdn4+B9F1r+/GMJCZMv5vQ+vccv8bciSSg
49IF9wUsU3CzqQXmWVYGDOh6eu4kSr44NtJ2Tw/TVSKfmX8fzmxWe8xVxDNdo6in
UgDifA/VawdZLe/yd5qh/19RVTaJtefMFqTCJyAQcgDnV82kYJnVsjqVz0FtxXPq
rfClTunbJsM94FoMNcm4WqklQGLinYONCniYRtp5TeuCvIYUVp5RYDXZTPuqcq/D
ApvWxkK/IP8KAAftDtVfmPimMLGQNxjnnGt4qdsEAvjRpNg877BamZ7+hekr7mTQ
hBI3hj1Ril1WwDskL/Uv8yq3EU3v7o1YFRQATqiV/IoQmYHmUMN8V6CovpJxGJcO
Prfoc+7Exmp7xphMBGm19fUxpFvyutk8VquqgkmH8L+FyxJEu6DzXUrlfkZ7dyIU
EGJlava1B1CqYwM54w2bVWP4LmU+JOI4Vi7EwippLF7Ed55uTeElypj05z6f4pTW
Tm16quDf3B9TsH89jeA904kCQgQTAQIALAIbIwcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAhkBBQJUmYjgBQkFpSOwAAoJEL25taYXwLyR5xgP/35bd3YRlCIdhmCo
fqcChRIqE16vmLwMcAtg2GVbftm+O7l5wFUHy1CP9rS9KJTfRHqnpT5ByjP/Nh8N
9dg3LvPtt9WWKp4oT7QWjxB+kcPc6qAVMwWjhRa/DSuEdZniRJ4iOke2ycjz2Qo/
Q6Ps9ZBNZe1rVHV1+Kl/gGReIWbwG2cmeNT2d7BfCqvVy3shq0GN9AV4kchp62Gy
grJX6KmOlMZpz2E6SRY/7KDqavjyWhUIHiolU58dY/D3TwngKMPH1AD8P3yYeKZK
ViKLpggFm6tbIsHUR14M/UjWpX70CpGbf5X7C8+UFqk2ROu1hxKWuMB2TAVLkh2X
dEuJjnnX1KNgjGjpAgzu6D28B3Xj56lp8hjfjjS7jj6jE8362bdqbSu3bYi+Az7S
Z1QxPkvURJ4+KLXUPgYaiDRL4K2u+aErWeG9PoBpLvdgDwbGYY2jcAd/GmYVzEdO
VBu3NDUQKRywnz4K41sinkPkcSuzAMFtkt8k8Y4QWeWfUwr1pp2DnKT5mrf95+8K
pSIKkVwuscH1ruKmVuNsv0rbR6vK5Z25GFMpjpFnV3YD6PEkcNgkRvQovjwndoCb
Voxhu+lfuHoMx1+qohESh3x86/uRrpwjvT1F1hMwdGXy3VVCurYbsRbhuuic9mRC
aqxA5k2ONxjHH1CFG1lbXlxUbmHBtDNNdWhhbW1hZCBNb2ludXIgUmFobWFuIChG
cmVlQlNEKSA8Ym9maEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAj8EEwECACkFAlSZgxgCGyMFCQlm
AYAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRC9ubWmF8C8kTluD/9TDOTH
rgfrHe9TPggnjFUWHTRlah/nq3pjz5C3R0UQrcbm2bifEDyS8W8H37xo+EXT6eHM
1xiv14sOXBsvYT1qI2koDD5Nj7nTVYb1Ex+t9n7Mk3cgM9npFKgaxxjcsAuDdnqW
LIiLQP394WM7/LbL96XMaCgSyOJ/FMsTYLBdr7EV+n1O5BxPa9p61srWRzQDWuHv
iWLaAexAlS7Dksy1o4XD0FgH43x4SDpkhoBTmEFGaY04aiixuWif5++yXO8+lpzF
3O3B3S91GFY/cwEHeQbIveUt495KUsMdoKfgLMuCiMNofzHtcQIkdDgkGMLqMlM0
mloiFzAOs5wn9CkMLFPrYFMuAVWQleJRM+56+AURiMhdDikSvfi+x/IisnjMwmF1
nJWMaDYp5wIkuBFxFFIWSiD0wFgyzj78PKmk4Nrv+9oEmgpjNPFEMtxTtsT0nXg2
J8iri04rtlO5OhKnAU3FYXkyloDMicQgpymHBPvYOyblxN0Yc6KpuSOHiBHr+t7k
CSlw1l/mG6Ghjygu6lUF2bqzBlRJe+BMXDMc723/+Upb5enP5bo1AHQ3+7bxnxD2
tTlXMLYMAAGen3qNzZvv9drWdhWRu90wlAZxketAN6vvZfPz4EJRhWz4Ug3jnj1B
/RURTsGwGyhGHrWmQRRaNJx3sdZ/qPDebTAvrIkCPwQTAQIAKQIbIwcLCQgHAwIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJUmYjgBQkFpSOwAAoJEL25taYXwLyRovkP/idE
dtRCLVsfPpaPqmQLWArtghixGph9psEs4F+Qzxg7eQMa4E4luwrgHb/89uOlETQ/
tTed/1plO7alyAzhYp8ukWcYnqs7iJh2fFfa00fyAE7ihkq8O6/KUG4f2D4IUWpj
G/S/vmtB307dUff7Koy5KlRF6p2V3gIyOeoVWQ7Ll8MHv2Yl4ijLXDQQb02wBxH7
4TmXzwB+7Mzh/L2d76h/qdmXSQzQsT+eQlLbKuG3VGlQY6/gt73qRBK5wJLs8aDj
tmvFqALexaWXM7AlfjL4uf5AdDi5iVfaETNcAB5Q8nQ/9EUCu4TGrYeaYYW8i3yh
Akxx6lPsv5baINAzuyUORFN/5lIllcz522VwsPnGt6RRMsbtU0tJk4FxvcrNlHGff
ZB/3s6dmiVaG0jhVbpexEruFfacNe3oRerK9QqXCoInc821Ayr20p66BQSH5DFlu
SLpfSXUt4Vz2K3tLCGcaQ03rijl5rGJIcD6CJcThvGW1lU7LK7NAl089vJwhXVEg
yPjccCX5hfKj43ofwm0bY50Y7Qbpf1Ey/obL5mbBfUzQOiW7jL5NVVg7vz6CrTlX
zAPIYq/GkoMvxE+9R+XJexa4PaS/W59bchXXFI6SHT/9w6K1qzWUCRB2ezrBukny
HdMaBPAE4lJ/Yj80E9A++oI228bL68Djh9P1G76buQINBFSRaDABEADNIaXaNswU
XRWmWdQ7xhkaFCTVyieur1Y3kKEKAQTkmpi95684Rc7WOgrhGpdM9NCBlAxtN7hW
JRyDhyhGibylQzFQQbue9qdvc6iSBJrqSo085oi4FqjhQeRZC4tf32sfUuvXLK1Q
```

```
b0AQl8iQNScweWy4nIO8oi2jCafu1PqWdccVaDyPzqaO3CM1bsy3vtRa1bH8FvLU
G4SYelMY9Darn5OMQo3oLETxkVh06AJkotQWVzPbLlzJBfDNUpG1V0snc1peHEMT
aq/R3GngBf4I/L10dum9twBdRQ3QuTn9jOtT8BSaJq0+72/IeZphj8wMCvc805jJ
X3WvbUGfGdiFjcr3mWs5TctRd+NDyl5DhEwj7ujE06sexnUsLgjNCRTjlmSF+8Cr
dBRR8tMRmJYhuVb9dgFjJxgcliCpIaOZoyCA0jrirV1cCO873KHsjGY7wpicsClr
opBqlPQXg58b5wxWPkT7pgSP8wST9bZ918Lj7w60OsSUfzYLBjYHMBy1/vnXNuG/
cQCTA2pmwBEDrs3mNaUP/uD7TPr4Z+rmtIxc11gO75bxrgvFKVDwWRjE05VeXih+
LhOLrBD+WeOu3vxUzQghNGHxo0T7I/TMIOCT3jF8gZOMk6BBgKCFGb/vCKG6aHZA
jp8yVxwnN/VzTYOufxjMRn6VnXgTxAPojQARAQABiQIlBBgBAgAPBQJUkWgwAhsM
BQkJZgGAAAoJEL25taYXwLyR48AP/Rb0ToTiH2ITW2yLL7txP9VHmgOYsOKaiCWy
oy/ekmMo7Az4avX/Q6ZmzFl9Qerjf12IbRIZQe+GnqYH1RKVIJMyFqFpHGrlbt7p
/76AtfNH2mOPmnzZuX+hgOXLLAv6kZpK6++uPFwxeWKD4CuhUn6I4QrU8cCkMcDV
XZ2DnBrN44B4ccoIaYy/4ztJQBN408kykfCexMgXRuQJRatOWGpj70hbc0mlef4h
xlETGLB0u8HUVEAZrotCu8WF8FKG/NIfVTEp4XC6kLTfzEWV3XNtYCZ1Qcx+3E9D
rZXj9bN8/Oq0mFuHFopQ9Lck3mqR+TOlMPKVRI+ThR0V1dYReiPF7zv8uD66wOoN
e2QaL6rDf1h7xOge29N7OOUVrLZAHi9A/Tqnp8CX1dkLjqvcEh7+IWcjd5ywSB91
+rCAgoqm7ehNzXhjVIYGEE+blqEHBmJlwTlane005k5JjyQxpK+XxwqXNa7aC8ny
KfQjXJdiYnwqSCkhqI5EvdcosBYVVy111WjJp7lm3P2IGFyqcTMsqy0jay7SMJcN
ad8KPnJeoi/A10GYC697NXyeZrnP7+ws3lEyQLtupz7BQpiORNI7sOAZb0tn9PqJ
p/6BdDuSAndhTpuB7EjzyqOYCD6zSk5c+rGmrulXrlUOyECK/TObUe+m6rkY8hq7
76j9Ks8BiQIlBBgBAgAPAhsMBQJUmYjgBQkFpSOwAAoJEL25taYXwLyRemIP/3+k
jCUDHBmIhqPEHvoLNo/Ang/Im+0f21FgOtHUf2poDQ9hEDbOnUEk+etvRgowAfpe
YG7z/KBPRgEsvaeLOFEWLeJ1dszBYmmP1PpXQnFrLnk5zuaety/YhaRFvWGz+7UQ
nBvsRVBrmwbYJMD+dc5sH+eQwhI0p8fA9pOqo+mR2JJiOm/t4eKJWuL60jIDM15q
IScNzYFnzKguMPFUiq+EGvMG82jxaYK/S0IxZkhsL3ZNPNh0P0dREAHNP7ajTTxy
VnEReljBVg/WHcM/eK1f7TX7cDrWNlhlDg4s+y2/mPDoBQfQO1rNHEYB/t/lyDsE
0Ldk+b3GhAkkp+RSFTrcVBaGI+H1TLiYn41LuDKPSTHirtTGnzz8R0Bo8mFnzr44
rTjnOm3GwY0bBwm6D2gmUD1CMlwOixniXXZybVVQh9HzeAXVrDdQnbpNRWQG6frQ
iuykps0K2E4QtCYWZ/ekbIg0IHUK77vzbhs5kKRQglhF742klVKkTzY5E5nx4MSA
e9v/CygsYK5VdHNH6v3g14gyNjJ9c+TWTl51Kp0PsLytSpCJtUPskG1OkhQGUQQ8
SUaJzzuKodqI3EsocgWev+QIz2bbKpOhxFOOw4ibcLty6ZwaDS41OIDTgSbtY+mc
tdmyZWXbZIEPy4pGOTds6nQhMtBnCHMzWss0Budy
=wxn7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.378. #### ###### ######### <lbr@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/9EF6F27F 2006-04-30
      Key fingerprint = F251 28B7 897C 293E 04F8  71EE 4697 F477 9EF6 F27F
uid                  Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>
sub   2048g/A8C1CFD4 2006-04-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBERUw7QRBADJY85JY9QB4nxv3rXAPnlW59gLmWzuuVNnKBrQsoD5jq6WrDEs
fqqU2h/JwHB06RZMm/VUSH9MnsrxpGGKbIuJ9bRn9zA4qbgP0kPCMoyb9AmyGEYx
bIp0N1PeYni64IQH3XGaycloWNhNDDLv6o+c6e+wNnRfUv1qygKhM8vf5wCgyN3/
KgxrTIo27FnrLDatjxYgHeMEAKtOpeyGk8VhkxXX7t6/sD1HPvDiuYLfM/14VKWB
ZXaWcOzhytZRFbu/DDG2sMiMFdK8Xu7a1Zsfa683kmpgqHkG0FYcS14Y8yHDU1IM
GpCRz18v8tZwW4N1npJ/vthpL1B4Hx0SUhGo2HgE85pRHdsDbhp0S6pZW2ff25wZ
ljhABACI2/zM6SbfibbyRsvJcyW/TOfnEOxHUFfqT3SFYAP79hRBsqCN8v4fSR54
Tf+jHv7uYVH2lK3zED3sXn2VCgjD3jJNLkeGB6qY/WnWYCB63YwUXk2igOqGijJq
XEVplNG6ExaQIco5vilOseqWuW5ONJKMM+iEi5TpfV1cPGFpAbQnTGFycyBCYWxr
ZXIgUmFzbXVzc2VuIDxsYnJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkRUw7QCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBGl/R3nvbyf/xeAJ98F2AdELJxK6Po
3rTPUqnJK+GZawCfX/0jvc82JWnGwbDcpyp0+xUJ/xe5Ag0ERFTEKxAIAP2AWduS
+WfuTAqZlD2aIzyvzZPOJ7a8ZDmUtBDxbxuBetLMqC3oFMoZ1/857wV3J7Jvxx7u
LFbpdYS/0zXTjyKE/NWqeHIuGH9fDOIDuUKT1ZkEh+OzfWQaUihYTib330LwWP1s
9J8zLCJM1SdQSHVDOG9m+28JXH4ITmK3LkR3zdb/QYEOyFmHfhSqVQpZ/KEBYZ1K
Kn0gItwqDILuk4v8BvR3ioWF1Ywod6JEMAgJvwypyDlyglvVVvav8UcOYIYfyv2i
6g2EjIqmCpzaEa3m/RumCWaCLIIeZUqpM+rIfQyKcjgU8J254dFMqFYFIX7iFGnO
FVhT8tyNXolkKWMAAwYIAPrna0LxXoNVdwCyAW6pcNR9LkWsalQ+cCTS15jnguq5
V6HmMHsbAIwcXqZn6benX5g6Gx68gIrSS/c3iBMS3jiauIu/bjvhdTMLr0v/jXpp
7HjdOkgwfdE184hxVzsO0w3UeWFVhmb6sW/Wb9OtdRTj160mHj5UsCycg7Q75R20
```

```
2sBke5vP6o22CCNOZQxM615oFDgotYO/D5I8h/x08IQHlyxzgG2VXFbb/vvibOVs
iFA246TaRzxYjo4pJ7apRKhXWX9Bm6Tl/X3X41idqbkZXXcdOV8i1jjJ+8hvmUXX
BTrU4DyOHeRrKD2GRBGMn8WxhPL0DN+w2zBRpRdM7sWISQQYEQIACQUCRFTEKwIb
DAAKCRBGl/R3nvbyfw7kAKCnpl/jNh5Hx0mkJ6BEDWlmGzuvMACeM95BWxxghmcn
J6BmOEuZ+TPmHxc=
=6byw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.379. ##### #### <crees@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/900F45A61E12E96A 2012-08-26
      Key fingerprint = 8C57 BE3B D320 5FFC C4C3  C0B0 900F 45A6 1E12 E96A
uid                  Chris Rees <crees@physics.org>
uid                  Chris Rees <crees@FreeBSD.org>
sub   2048R/A703CC3500749D52 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
sub   2048R/D589B12E85B13424 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFA55DwBCADLmiSSORwcGwNoCi2X02jPmS2lcZXWp5uCtzx0ybPM65tIQAII
L5e8QzyrV+r/yyNdGJIKtl4ty69aVodQ6n6Xf2BGqmm/x6jlvg2BrJgNHYfAjkIV
tugkbwsMQxHkNmOlB+fURVPJk9xub4pz9kRRdtXJ3DiImQRw5XVe2ZvBXZuu2nOz
jw2zArEaBSLbjo1MlXWJvvuyA2ktaKcAjFyfz/VJ8M/RDbJdfYDB9Q78jrr4uwIM
lyWSWUD8RxAvbWw0My2tr1Nu9FDvsydbKygGnZ+7oo4zvqncGZ+0am6D3XSsOcaf
/bzB8pIGJ1hsSe9JHvYpLvnWCwP+AJtKTPwFABEBAAG0HkNocmlzIFJlZXMgPGNy
ZWVzQHBoeXNpY3Mub3JnPokBOAQTAQIAIgUCVPxUdgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQkA9Fph4S6WrjTggAvavaaHyw/EwFEKlMteqVHMpKpob8
UOizydBGRJeO8cnXRd+jzE2S1MWiXUls62olhXEYaUkTQaw6a+I5o9AEi3CiNpVL
vWqW7J1d1J1jMAo4qwHd4/zY5BynLZjo0pOoOKxxA6+Z6Lu1wUfphWl/BghWvak6
vS8u1IrG1+QElK5LsR28xX139D0LqPBNE2Tvm2eqCg6Y126QOpZxbS21L+/OtgVv
6CeXobyJl23YNok5MMzr6jNZhPPTOPKW8zZMCgxxRgn1AiC1fcF9h+4PI0m47XkH
5lCS/kf/w9M3zpD9FolnpWNgpLDNpybfN2KsgobYBit20hQzT3NW2vyl1LQeQ2hy
aXMgUmVlcyA8Y3JlZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQOeQ8AhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCQD0WmHhLpagr+B/96CGAFoajF9dds
1nBk0gLQ1SEhJqxdVico2koKiMWXzRkbMjmY8AVSJCbpoyHd9KvNMgHW7HF31P0D
co3mCF/2OO06alT65gSbVpbjAdhJbMoN+B9XdCUU5E4GfTZXzFzVc9pmvSmoEJIn
XwENXCwjxQb2h3D+8+utwT8abemwolHBodUZO28lg9lgHl1AzlcPSyG+PsMNJ263
mXsMYMZSGnpDxHfaIyQJJNtokRA0zNSqggjD+g+uCxV43EbvMWuTFt2Xhgua7PL2
dmFE8tnuVamhGt/eWy+jtaS0wReJb64BfbfAofc/SBLKlywn+NtvSd9XWvXf/w7y
mVfCjln0uQENBFA55McBCADkbMdkqgTehsSDgTL+FbnGn86/JCv2Gu7DB3kJLF6d
0wlaWbBP1XhBMOVE22fqffufvTAnGNQd0Ouvfgi0qFY3QAbLvUspwYGt8x6dJbYi
6AHTr+RKKTe2LaZ9Uj1Mn+BNPi5KmkzYxMyZE/DVhH1U4a87cIQPg19VrgRqMJS0
wygRVoUKTqE+HOylItye834NRVHTRHAZAm94c5tEINHXSiUDQ+sufuGpTZcCWcIC
dyVI8uOPeksf2GK9aSh5evw8o0LnTJapyXK5Mqj4exSRqcMuB8L2Sr598u95tRrJ
ph8bJikEpzHNwGy4sQmFuHbo0GpV+nWrt9OfG80xUxSfABEBAAGJASUEGAECAA8F
AlA55McCGwwFCQHhM4AACgkQkA9Fph4S6Wpysgf+I79VCrmAuq4RB/MV0iXQjYcj
J7L9s2mSEMuIs2/E9Wl+XKYf1z3R90RdRisjUdJtgq4AJGyJeG75JpDS698Fm48N
BntdbB648HzL596zzoyYDIVcazyAuKxhEScbKW00reChf4WJl5d0yQTu74V8VKAy
A/Tb8qLzkXaGPsGcUDJoRE/28J4rbR1QpJef7Lv7GptNkGDshz2StI2yLvsjK4BD
XUEx769BVWgSEY5N2OATZUnMOJLUVdy8VaH3d/cBD3IBSqSy0czMoB+TCqbjLdIV
gJLXErlhSzMiYBrZP2pmTD5Ht0UQzbQ5a02LPo/zT4FHD8oAvQ/AMULJTgygLrkB
DQRU/FkqAQgAsMnFCZjnhj/BE/+FdbDYv52BftXg8M8XbH6aKmaETFi2+J7+/s4c
1IR/TyjZCE0uzN6lIuy8nlOWdu74BBoONiEGTnwN4nd6cVjegyN6HLcXPIwWTBge
Xb4hOByu62etrXfW7WN0deWi/ImXYyH2LwyVuFK1tiLJY7xnampCYy1lNX7zAPRq
1qGAfzQRnpvCL/9IzpTxtzWt3lQx/cVhQ2iPiada6sTuvWVuoVCik+4aQ6m5niOZ
S0wZqgFGFGnbydsYpMu7nL4TUH8fEU0+yxOEcB2FT+YgJL7rYNJwG3Bgd9jmb2KG
E3Mq84z6T4lTTkbb5rTJAPF2dwfV9kFIKQARAQABiQJEBBgBAgAPBQJU/FkqAhsC
BQkFo5qAASkJEJAPRaYeEulqwF0gBBkBAgAGBQJU/FkqAAoJEKcDzDUAdJ1S6c0H
/1MFT4yc5CVb6U/aLzfCfdvTfGCrlHGSwTm1SP7XkGjBy3x4cX5gpgOfKmTKTDYv
HCxtEJimHRJAlBnrHAyvCeaHg4shzMHL7NoXOxKmKAmxt0uzeGzscjKRLyMEkzCN
QE4VMpbAA+pL/4sbQQb0q4ncFJko4A1W8r7WPT2iy9Oe3s3EbCEA93c90bfB0d42
en0nKoK3Z5yE+uL9x7+A7E7h7EAF4f8mayYQ4pq1EA/9zSvxBWodM+LFfdhjPvt6
br8vDV7pmkcIhoQ/RmDINYbPsdtJL97eo59Bxsqr3PoIEn0BMbXGzidbNYAJozNS
```

```
330mMgLAKfqPKqhnhzNqcM8LNwf/Qe6L6ahE8dqPD6EDGR0HA+FYZV/Y8OXSdneq
hayf54K1CXBuIG9mH2rUHJIN0f8m2SpW+/2AYHD3Yx5KtdhIVgqtaL6FncPYDuWV
rQKTdsNtrLYtn9N2Yt0Nkps3n//IDZH0II98+it5VIJakruXxk3BsnZs3JYGznnD
X+ka1F1v1SMUuyGb/aEZgwlRYs5teZcJqI2xQRd2S0mUii1c4mVDb7iD52gUeg4J
XuX3uwB6s8JQYaVZumY9n/R4kjoNK1KVUhERgWbdPGNzESBt/i3T+M10VSt5lhYN
a/ELJwlFHNVUR7+arZzXQrNHTZl8xbRoFigNXsghY7VzpVUoQrkBDQRU/FtyAQgA
noMkmYSiCOgZRmEYmX+P88h3er8CYrX0eufprKFpkPFYzfW1RYPf3Z/R3Ozs8H7n
YCT6ALd1ulHM0yiCNWGnZAJjig/xV6L784tn+j+dTeQJnyNt6NbiFD+vZhds6fcN
NcMjxCjuUxv+daByDwBeX4LIgwBbaET1Tlb0Nz2gD35dx+9H8L33yC2XBVj4s9Kz
TgUPhxsJ/nFNwPW7lyyqZ8PdICRZhqj0mvP8wQSqVnLksSOTHxpGDG7ftMPHVlyZ
eUp3CYcAa2DmVSt9ZWQMBDNPhfJx7c0c8ynO8FQucBfS3lM29mdkP5mL0VURerXL
dyQvuK9fFKCcebn0ugSdLwARAQABiQElBBgBAgAPBQJU/FtyAhsMBQkFo5qAAAoJ
EJAPRaYeEulqLSgH/A0TdUro5x2LhKSTpEKyw2D17nfWA4bHkYtHC6nmBQ7A/l63
mzFQt9+MUkl51n7QLMgUHjWkWNB8C1m0lFlWvGwVzIJ4EfAH21U/TZ7LtIvUjx9V
2Q3WnB5puYbGzBkSzGpp4yA/qz2G4MAz2q4L97LHZCXfjvog+UrnR0NK+5gIh5zU
sSB7PEMzRAvUsbIJcohVjlPMleWiBwKXHoQsWibjRVnBDiaxnHxG9zA4n3YAlZjX
WOewEnGqlOX9pT6yD+ZJIx5n7fOyr2uNCoEYIJoihH16Zl7YUJZyBGos5nzyE3fw
bCaBGQsRytckgHLgvCqkfgciHANXcn8MkoXNbL4=
=0F0I
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.380. ### #### <rees@FreeBSD.org>

```
pub   512/B623C791 1995/02/21 Jim Rees <rees@umich.edu>
      Key fingerprint =  02 5F 1B 15 B4 6E F1 3E  F1 C5 E0 1D EA CC 17 88
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (OpenBSD)

mQBNAi9Kb+IAAAECAOaa/3k5Zo+9i/fUPQfU4fzrRFwNifp7ujcxLNFsnMgcWeJZ
XMd6iGiomTlBSllHeNKa+JMGPmBTRrL7I7Yjx5EABRG0GUppbSBSZWVzIDxyZWVz
QHVtaWNoLmVkdT6JAFUDBRBDA7AqRrL7I7Yjx5EBAQSTAf0WL+tTm+n0NFF2xQUO
ZfxpuqnERjNQY5KaWQuC6qk4UOVCwoBNA24ZxY7TifvhsNErMHMc6HTKGvzhyGyV
q/pGiQEVAwUQOhrmBjZ8FqYKL4flAQGcEwgAwPj2xt3ITbeUWf6HiqA1u6FiIy+w
T+GZC2Mit4UQNdjKuNJad7t56Wqem57IhOGDWGYZJoZki65y9jD0BB7MixjuQhhW
CV/vjdiX+pDxa0HG/75CNS7PVribIuhpbTFR2tG/EZh0sl8yMUpYho81yUDMeHVN
UV8YqerlqntgqVra2cfPanScFve9YYXVgEbM2wQyWnEG6q0wPL+upmoZ8ppozHfr
dVYiOonwl6QrgtzavI3tHTHtxDajMJpnQLC0rWHQRmY0Xd9xs+YUpaoUcOQFUH8L
PEp7d1OQDd6KJOV+mQ/Bf7tZwl7as3cl/16nCMZoDJVGNGCuug4vEeV36IkAlQIF
EDMEqXeGvtRXff+FMwEBX3sD/1Uf0sqHFBfFtuphKG5ZK9cz12NRANLpVf0welRX
Y/Yp9AIL9xGGiEFvlma1TN8IA50Gxgxq7cEiHDWT2Zh4Hps0VWmuH9vGwc84D6PW
JXuuPV4sdfCZnJUj+g13P7ypSlPSS8WIDVET5vG+K5m8jOQJ0NPsWGaZMGknXfLT
ZDWDiQCVAwUQL8yKYkDqOE5/AdFlAQEmFgP/VwyNP37Vaunu7DdvBblDMpfMStds
9GY0Jmhe7q1EkkGjwSJHtkn31yPwdb/93d25puCU6rZ1+qw5jKMY9qa8RvCOnnNF
vN0fOqGso+We3q2rGamjBYtVnihYBni7jCBTJ1lvHixWM5XjyGkIQsRBoh3qNUNA
I3LeH1ArE3IHzDSJAJUDBRAvxTnlxS1HbQ2/kG0BAeaxA/wPKsCrDl3qJsxrLPUP
tMfXhGBeOZWPMx1rulCknHpTgfjPpA7soh7K9zi9LAatR08sotD7oAFWslP/OR/F
DsaLWztFjSmu1laZyU5E7yCIsHgILX0aIsazYW0UoYqCm87FDzHP1kjXs7c6mgOJ
g2YIY6o3UH4azIigo37B52J6Ng==
=O0QA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.381. ####### ############ <mr@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/335E9D48E27A80A0 2013-11-04 [verf"allt: 2018-11-03]
  Schl.-Fingerabdruck = 8695 9903 4744 6EF8 E18D  177C 335E 9D48 E27A 80A0
uid                  Michael Reifenberger <mr@freebsd.org>
uid                  Michael Reifenberger <mike@reifenberger.com>
sub   4096R/898AF56CFE7CD649 2013-11-04 [verf"allt: 2018-11-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJ3zqwBEADfKH8ekQcRxWqRx+/3nSdrcWPVF7kj/g26ElPyce0orBAKow0s
Jr52vMZZQm6hI7FBOQbJDCi3fB9i5BbdvocjZFXnbsbJq0dM56mHSIpb6rBggDMu
xYqU+6KHLDdUpYkz9d73jP3RSEdtRjgUFLK1uhZWJU1YHkltlszkBzU4EJsy2Lzj
QSp5ypAogKAmc5YKUfX2RrfSs4lr86huluGpHTUOp0e8SDeiZOXvyq0DteeuNMps
OxCRexXNMekk2wlcYnyN+u1LGA/OW37bNIyJU/MBvqmlL8oEoK0V5hbnPEtA8aaX
4WMVzTp0/wCWj/kptX2P374T7c1UMRnymJqEsG9xuXlJbBLIqZ56OBv+yWmj6rtA
/phoNVvyxuqW7rQ6V7VYsXC8PJet8dX9BhfXbRB1OrHvJsoy5nevzCDGzS1uxUHj
/OrqCVZ59fy/F7/klAFbsRbMkCmPY/FOUNDChNvv/aDR8m1Bwn+l8C0+xgYYs0EN
/TsK9Bbi8uBiPRNDU2EUA2qVgB4YGFAYtnQdx6DpCwH6eSESHoGEXStBKalp8One
tyBaaD92C1kZjck9/xEPAdNDFyyCKsIn2dlHAmLDvX5GcInI93+TPeYFMCFHv8xQ
C2CmWgIekv2nenVwrDXuqvPcu3QWF6rasnHz0nsVpulqk+imHKr1iGX4mQARAQAB
tCxNaWNoYWVsIFJlaWZlbmJlcmdlciA8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
PwQTAQIAKQUCUnfOrAIbIwUJCWYBgAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDNenUjieoCg3bUP/jVhAftfpakdaVCTec9UKy/8b5h+opfMBj3MbtLZhaug
l9Zm/7dX7lCe3J+bqzgPViA2oq9MWDs0KCFe9s6YlGPk/iDaqeaxAXcsr5/8BH5y
fodth51WmmN808HQUuWRbzmu7Tnt+eg9N/2EhhafeMorGhGxUbc78IzhVPqH1ZUL
+dxZ1hUzHGWdggL5SSZfX001ys0ppLJ9pXV2bjMyFJ9fQSgnU7b5OK2GbZJleMdX
TncNwtsL/PeB6oPxSWb0M97d7BQVHaCeEzxk1SGTga8Um6l9tDBNmVPSzgnHd3S5
vIErsfNelkETFY30grJTyE8tW9muo9nQX0O3uCPBtNBwvfuvakB3xv8Nbn/AqUp2
VopMm1TkvUwCC8SCLOx+Er5bWDAij63oJTXCEMn9hvUM7KIyLMB9QOLYrCegx3bj
YWLcvLcJIOLuAV8Dt8RUNTFCACSAm/tTF8SeUplEH+I5l4GZUrhhjF7g7Zh4kWTy
dC4r+7DS7hH7Fnd1ZPJMFiDQVE0K4aiwEk3A1SCHn4UBSFgwiEQI4UFAp2vu5qcj
i1roMgdO3cjhGacSvhwiS9B+Rmgq+b009ZziQavboM+YckkhT2CFBHckmVOqhcLy
W0hFL3oA0H99AH5Gw0X5qeX5tWW7y8Lv6sYoAGcLpexsX+pT7hZ0l6irl3oGtD14
tCVNaWNoYWVsIFJlaWZlbmJlcmdlciA8bXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgAp
BQJSd88FAhsjBQkJZgGABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQM16d
SOJ6gKBfqA//SYphcXDJEr0N8CEBX/y/QKRY51pQml9MRmxpvGPDsscq47McVgIA
uxdOJII33NKbTNx1fzYQktuvaf6ijdtk3QI/EEwcYh13q7cSpY+qKrfdePkaJSSv
oMB2gHlXAtwrd5vDEg0NYrXcqttEIe07PBKgGS7uoPyRl9XLQKFn1u1CAyZ5swLN
Hs5BUxzkXBqaio9Sg0rctKZq7dtQJucl2hht0mSHX9Ze4bei0xs31fKlElgN0vmZ
dflp5Lr+ZvIT9Nc4qOW8Vfx6d6EhI9+qoYmACy9NdekHM6QCfxJTWMvODzwIH1A5
Az4AmMj1oZ3n+y5CTspFxYrnY7eEhGF70LBLNeZOS2uucnuGyMTjdZgMZcyfoZCF
8q8HufG0bI2z3bpC7ggc779laaPbmty9VIv9LezdqZlh89i30oBohLXh+FflOnv/
NwNwnIFfusixy1neVIdS7jSKKPaeOJN0dsa4ScC/Xrdf0JSN+dYtQHp5deNDsCPg
KuGa74JKt3gXdHPWLqBa1V2G6/i68GDxCOlZeyj9zVxYZOLbO7SgjCL738JCINsV
IV/j8LFG/9jpLwxWp2e0BreJ34as3w6XN3HnVNaPCrRk2Uqy1WbieRMDlPS5+xP8
TMdw5FkxLI0iWZoVidcA18clPcJ2dFydHSL5oJZ0d31VRmy4BsZZC4i5Ag0EUnfO
rAEQAPGn8bOKMXSn/X5wr/KGeK8+KBWBtrrUxPGK0QxiL3DhpjvTunRRJNkirS8k
0tSYeECY8O0LS9GqnIU1Adwlvqk9wLZRQxVN9Afa5YUBkezzxFB0kWxJCfECJY8f
HD+RC8c7SncSJIoX+AG6qOVtJCggmPWM2p+d851pm/a1fvWP2Rj7biu6pQsogSEK
k5sMv6homrBmM3duw8RjeeHLKdrwujDqfvnfrpuoU7gQQ1ZIZ1mMFrcNKNtoB+cl
2ZtS+H2t0oUgBIpXeh5JMNehoWdl5ZaWhfLqPrzJO2Q+neReUSrg+Xfc/f2vFGy1
NHckrvAG0rmVrObK/nJTcacIoAcghcvk3HFcTvpf8HCo8RALhTpxjwPMyGvOp6+N
Y7x7DANPDIbgddCFl29TXXz1vIOTLS7Sr7enAg8s6oCrnJthRN9uY4kiWyO7KUvS
yzwimxLeoCKQehKKtzF8wP8cV+6uuh98RphIEZZr2tMkrDm/129L7NgeYTea1o2M
ewTBYz1ez/nkjLsFUnBb7EBigmebRgiJCnXxt6JQemofzJ19gLnAEw4jyhJN4YY2
JdpmJ4n1+wCYCx6pOn+P4UbTMF4mrtibb74lF0zdsQDVgMp7r1vCtYBfyYrh/ztb
ycdAcGFngoVfCl15wT0QZFxr4hUT3RN5TY8Ck44iOv8mQnZ/ABEBAAGJAiUEGAEC
AA8FAlJ3zqwCGwwFCQlmAYAACgkQM16dSOJ6gKBGVg/8C8jBEZaKzOtZDdm1ry4w
x02uqhKjctx4nZnxt0VYqd+cjKkNDhFcfEN0X5h/auYnSh2iwwI7AHiyTGXEpLa9
VsOaK1SM+L0VE1yPnMC/Eq7Ben0mqiDtFSqsnvXf5qA/ZR4Kriftre1O6QW14lp/
6xDF2aZ++/zHJ1+owNL2c39ntqV2sJ3EamWWfcPetx5U/eyJKtjhTxy/RLXRSwNB
Leo3gUV3jwz9BtWzMumqV/oVbP1hBfuLWE/EgFrkriSiiWMJAtii4ax/XiEluRfN
wEkYGImxkFvhSd3rOqhaOiZutLyqCpSTjdjr6rFM2ZwX0wo/QbGjE8H5hb7gHQOu
PcIhR7hZOag6CtQl5vxux9KwsVd2buQwXUdqjkdXbBD2hDCFO2SVbvcUiwUMKDUg
F/bE2NAryfBvm7lCLrKf4RfiZggUQnQeWAgv7DxJUNToIQ7KwT8Y23KPb/w2r+Gy
D94VfYup3bZxf0HqbUevzzr3/KUOOZDi/2fRambyIOhaGy9aASRaTZ0eNlu9JGIR
eqIXPilZYPoGmArdA53nRBAaurepIbhMDYSHE17D6DNG/uKhuYkQVrm9bo1eyiWI
cYqmdtH8zil946KmXcm/IQawRroj2dx4SEsrL/7ZrXArxq+LLiEKpzUbvtLA/XPF
B9IB7Miy4TuCbcaZDpxT7Fs=
=R1xD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.382. ######## ########## <bcr@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A1D0C1D30585D158 2018-05-13
      Key fingerprint = 5342 766D 6DEB 84E5 D3E3  DCF6 A1D0 C1D3 0585 D158
uid                  Benedict Reuschling (www.freebsd.org) <bcr@FreeBSD.org>
uid                  Benedict Reuschling <benedict@reuschling.org>
sub   2048R/55743BFD01E18D35 2018-05-13
sub   2048R/69AF259149135E9F 2018-05-13
sub   2048R/BDCC6DA3C79E001C 2018-05-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFr4feYBCACdrnRpuvW/d/PeKuFu54ifaGhG+yFf3wnWaQX8hTCvySbv6A24
Owot6cyUvhjdsifZ9iRQ82Likl+6OxI9qBXR9N+WCv1ut46q+mL50YLnYRejRCz8
vEmVunlyVDKjsBY5DtjsaRXMJ/D56wh3ROd9VYjrDHWobu+bg9D7RIv0kCyoPd0J
sYRFXISgt4IocWVLT8ciWqiTPp3m37BPrtXhR3EDOnHmGWPf6Suolvveqy Olpdgu
D3LAkFJDLeq3isnMaLXUhcsTqBTBLdOT6EJHBYCcq39izNVC88JsVBmEuByhpb0L
aXrBFQWhUG5RyecROAqrx+DWhcZnxayCtr3NABEBAAG0N0JlbmVkaWN0IFJldXNj
aGxpbmcgKHd3dy5mcmVlYnNkLm9yZykgPGJjckBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEK
ADgWIQRTQnZtbeuE5dPj3Pah0MHTBYXRWAUCWviI1gIbAwULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAAKCRCh0MHTBYXRWMj9B/9RlUoa/7yrBBZ2A7+WAND2a9jvIn4F
uT37wzjNifgsyTnIX9FkNkb4bCLx/rHXFO7y82b7wluY+8O7GfV97lDbrECvbsUp
grxRqA8Mi5me92q1OyTji2gTSxkQzyHqjhc9ZbDCHe3GEe4b6QUNt/j3u8jmdoUw
1C8RunZ0/Ens5UoedH2uxMVi5iL85GKFHQP+FJ8YXfSKPI6ujQu+4PIOIH9JP3lj
CQ+pugnVnu5IZ9jdbzjZQtVkQvMlxYylyoI786GZ38wzR3IufwrJhKaQhRgn0n9n
5pPCYhwYykiQJzFH8jizoUeOOZYFsJ48tTXZuwl05VnT0ZhR/pa8+PP/iQI5BBMB
CgAjFiEEmbj/lmX/iYA/WNtVcz+1hfJ3WP4FAlr4idUFgweGH4AACgkQcz+1hfJ3
WP5XcA//enLJrSaD5qy9FKm7IY2nHBPlyj+c9FL4WFE6uT0fW7LuWqtac6IzOItb
RE1sPSbCydGFsuFW45X0KePPGZlFfkfomQipmocnsr7o1/kTzp+1TYNWXOpCM2Sg
gP+kkh0bcaMCAQRp2OxVrVnvdZ0ZEskgxDr4aHzMOAI/MPWhGeIMZfcxq5A7LEIW
e5ht/9hZKrX5l7dSh7d8x0PaaG3Gx9dOrOIe3QUDT4FDtf5zo/9qMq3UmsVjXagD
MBIGU1L+KAweubST93bBYC7drohjbIKCmf+vtBDPQjLvydHqvP0BVjDChG0RwvLf
0TGi9GPU5guJLHIU9qy2FXXb/IhEYEb+Nx4ywnsscE2fIKyWpjIGnSKxQxpqCk0u
rsU7tzbTStJhsgntsAije7celQiMeG61sgKGbO8oBYDk0srdQ608WhQ5UHdChsu1
G9r3kWx/f5EU79IzgG0mmYwIvp1hha6JMi2oQf/YNsgbSt6/JQI7utp14Jj+EmOO
3HZlNwWq+Z7mA7sWtQbrg2WFrlFDdu77m77AS68RNIWtltrdefFGZgYqfF245Dz1
Nvy9rwfcvXzHP7VK7rIRkseGx3ahq+/Bj9MN+SRA8FowQTqfcKLGT8JcVoVcxKUJ
56RXNZtPyF8FykaYq8lf/DT4jtf/9NkG7c4H6QsByZ1TGOD5bpC0LUJlbmVkaWN0
IFJldXNjaGxpbmcgPGJlbmVkaWN0QHJldXNjaGxpbmcub3JnPokBTgQTAQoAOBYh
BFNCdm1t64Tl0+Pc9qHQwdMFhdFYBQJa+H3mAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAoJEKHQwdMFhdFY1VQH/jK7uPnOz3E8iIKz2G+3uKXpycAGeFZ5FqFk
ALltFSZ75BBazmoNj2zmf+KW1k+xSQzezQsKX4M01Yw9s3wbmSLalsj23BQat+t9
Hm38WdlkWbb6VDnVLIVrYIcqmAkiDTreCT66JBhU8PMFz6oM6KPT5m1aqjZ7LrkM
PA444u4UtALn9iZrEawmwLl9l+Ixuz6nqeiTdEV3aKAH6qNzH3TIjawIALSY94w7
11a2qVk727lcksGOhvLv5wiQMaCkP2DNhszMryBM9hpaIEx0Fc/WUgI/UyHYcLRG
zjoeQdT/dLDKOa1LQMmBvztm1+h4l5SRA+0QxyjryPRls1QEE96JAjkEEwEKACMW
IQSZuP+WZf+JgD9Y21VzP7WF8ndY/gUCWviJ1QWDB4YfgAAKCRBzP7WF8ndY/vnY
D/9gTXTPSs1OVEvm0gBX+tmfY6vU/OE7OL/ZDhODs6bzMINrOTuUkq1o1weYoqKi
f+XUImmdlsWuZW8LjoBcXuLieVaD5CZeLSp9SXsu0Ipkdt39TltLLr3h4OrLuGTr
xB9Ze2fAgSr35xprtbPYAeVl92kkXe+T2QWGXbcmH69Z0ptPeZriE6mebgsR3SEl
XnAzNrONtklwt3Z/kg+9uifUrBgBBc7YZnsIblpXBRpx1sv1/wNVQhFaJRKfbr1A
DOVVwWne45a67+1pMqzDLly6QzPTMIG4niZwwqFUEdlLCFZatUqhayBZKtoxQlD1
e4pDEBuNmQTFOzGlg2FXdckyc3TriRgkiQZMj7K4JMrOnPSIhQr6JA4Hc46NoGQo
c8HzZxLg9aBBl32SPkUD436BEB3I5vLu6eGnlIrmfFbxwgW2wj8+zfGdxn/CgCIS
DM5JIGMFjio97HwGpTDB2sd1a64alnY1r8iasuHV72jQKYz10EK9sOh7mzweixHA
i6L1XlcrQhajs8anfafPDGKBtmB06xACgKw0DmEqvS2GPyA65npjGCBxMIE3ivpt
rTfP1IEIrWXWS9wijaHA3iUD76n4fx7jrsGeYai5EDzyCmfnApevsY06ym1UA/Vr
Whtc1dlP9rKfxnyny2ZmPj4EMnUyklXoZh3zt9yEebQGN7kBDQRa+H+8AQgAsVCy
DOVBWhMmcAKI2DF8CBf0Fs6ttDF2kF459icSadOFWkBwi+/eGazbb5E78qsWFRQi
o7yRz17E+MyroJTEk4vN3IaHo7OwyeGDZgQSSgx27oAHG+ToHU2k/s7VBpdVS+Et
4hL1icAQDlLs3fU0wv+BoWJ1CUewNAnhGZz3xWr9ivnfAWfMf168hYEKN1ouRZzn
pMJbOL9cM8yROLLGluKd+e35l0Rtgs88rc3/1tyNv1VhZtifD/EyM0qCavoIq5La
oR/nWMGw3lpJXVo+noHDHaVcyfPaLbVwEUGHrumBUh55hx5wYV9oVc/itlpFS6mM
I+13QUALT8SJPFZTAQARAQABiQJsBBgBCgAgFiEEU0J2bW3rhOXT49z2odDB0wWF
```

```
0VgFAlr4f7wCGwIBQAkQodDB0wWF0VjAdCAEGQEKAB0WIQTBeidAO818//fcigFV
dDv9AeGNNQUCWvh/vAAKCRBVdDv9AeGNNaDtB/9bMG9x+yQ7wcEd+YsQTnMlEg6C
iCXqRXC/BHo+OKGEwUKIF4fZ8bPydO2Si5K21xsycueZXSpW/+vkWAiiFOUSKZpB
SHsuBAqKqXZJ1hWkXWFr/c0d6tHVFzQ4Zb56WKx4j1v384qRjUA5pEz3wcYlkHpM
7aIp/bCIkOOvVF2U3ZVwJJP6SwbYSFzdG9lRNjUrDmL0E4qxOyJCSukKytnb/S2q
/C/t59gnQU4d+bRZua8CV92nGqxaa2B2xrSb8i0G2mjMiGVmzz8GU6YMrnnvVsCZ
Y5XRqldKCno5OZ5CSkiwkqPCP8nA6HO9+TFm/Tcmzj7nXEqOi1OZrxcaOckqG/gH
/jYPMpovZriqXae576Ew2OUQ3O+hrpU0HBn96Y+5/CdPKrx+Kmh6DMMSahasNpY5
0iH3WkR6t1RabwHV+k7NBbr3p39gB8k+Z1bBmXG9FjjUe0epL6eK6yerixowHDPM
fetufuhOide3iD/WB02CLdcmUU3FxaFIxxEGW+YpUm3hlN8O9I1mXJFT9ktNg1kl
sVktSPMbflGXGY3hqdiHbwZzWNwZ/Mu9jmZXUX1YJXmlnArbNUloMkCDYWsPNFCm
gCp0eYj9/2hRGvXV4rz/zPR/+fcabW/mawRVD68ouRqypgQhoylDVqt028dPTII/
WhSF9VFIyoJLkxiIRhwbKFS5AQ0EWviAUAEIANhFdCBVIHCRKc580sUYSmo4C1Jj
/wiZFK10YqUa0dD6nlxB9nRdfk/CTmw1QTd96F8G13yLwVIRMNrlrABw1vDqs1LA
k1MXct3oVR5MR8NXXl372H+VU7UpYkLFSBCdC2bQ91dInQ53xgIVqmzLmwbRdrY9
SOj9j8vkZVNaTA+AeIPM3FlPh+B9/baS5HfXP5E3pml+kMETVuNi/PrQ4y+KVKIH
/P7cHjDo/SwzllU6hNpYqVsQh9LkxI/BvJEjCwshoI8Z4jBQ6YyS7txEwWTHrwPh
zVkvNERm09m8rtBW3ql3UVd//jy9zFGN5jrPdW1YMaVCxt2g3BJlnSCczYEAEQEA
AYkBNgQYAQoAIBYhBFNCdm1t64Tl0+Pc9qHQwdMFhdFYBQJa+IBQAhsMAAoJEKHQ
wdMFhdFYwdsIAJxbAi+gwyKudCEd077TPYH+TPrwcNB0orFQx31ejAhYTMRl4PWl
xlkjXVdOTNYuwsPWE3YNrLaaBBGjlj14e7dx6a+t45lEhXDREnWp8k7JL7axCtd2
ftrqXL4yvxtJzePXsW/IiAjuOwz2l8LB4xL4AXqAiFkwGUpzik+bEVbU+NkApcHw
/O0kfIAgWQM5aM0fmsA3OyC3nL2f0Dc65Rv4pTWAUSMmEJ1c3+vSzbxLFXGsaHei
SxEDwFCGB1QeindBQsmBQNhbvPyjsaWS71IPhiVVk5EQtnqiIGscLyKeGevOugXN
DGxCMbAGKb7pk7w2MECAWvPfl4OC/T7b9Gy5AQ0EWviAgwEIANMYfuW7YzG3LqYl
1f5T57uQ+IssjMMzY0EtHEoYWEv9I5RVNAqritvNo747fzcn251KSwQVeifP1G/i
PuIve5/kfZCWRyoCMODAz+TaR+2/B8LsfnmuPSjcfuruevzrgOWZJWO+yhrYoiFa
5g9nXc3OUXUyypxz4phLtzyDzytXF9CUG3N82UixgspKjFsMAd3VGPKm/FVCqMTr
VFxhJTwnn6hcQRGo1gQWlAu9SJZYnHt2dGob8URRnf64AIMgq3rVLq6HXK8DM/3P
K9epGbpXKruE45f+z41rEzpqHEMMAQEIZV0NOY+GjYEfkUzwxiY4VrxruMr9DBr0
Hoe1SE0AEQEAAYkBNgQYAQoAIBYhBFNCdm1t64Tl0+Pc9qHQwdMFhdFYBQJa+ICD
AhsgAAoJEKHQwdMFhdFY66YH/102LeNSBxXmBy46vYRs8I/aYqTy6NfLizk7uryN
OVziQWovX/Z1iR//ia3Cb+CUdzKk17QnV9jmcV3xAkWluMYZTbMNsA2uZMx/97xK
0gIxyNIU2U+OJdOLHxgcRuY967tNDtkAf0SiBTiEZWUz7o4Uxc3zISV8STsN9xI0
nsJs8DpWKKUglLD8O4/2kONph1iWt/irTZ2kCCcOnpCfZax/tlz0UvoQk1FQG+r0
Ce0UnktqXJ7FpGYgz7tgi7q6VPdfEkwZFHteGr0zUjxUtjZHmHqD91TDH6oCR2f3
pPV3vOqfd3y3QA/6nNpKBY0/9CdvaDZnl96AodFZX9Gwn38=
=4shJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.383. ####### ##### <rezny@FreeBSD.org>

```
pub   dsa3072/D7F6B112882540FA 2017-01-13 [C] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 4947 9C57 CA7B F407 315A  B044 D7F6 B112 8825 40FA
uid                   Matthew Rezny <matthew@reztek.cz>
uid                   Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org>
sub   ed25519/392D73E14CD1E072 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 1A3A 8489 7350 9733 6958  DF95 392D 73E1 4CD1 E072
sub   cv25519/2F87DCF678C2A382 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = F059 8C4B 464B 326B F5E0  8C13 2F87 DCF6 78C2 A382
sub   ed25519/B2F994DE5C749B47 2017-01-13 [A] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 19DC 1C63 8E19 493A 04E1  6C7C B2F9 94DE 5C74 9B47
sub   dsa3072/601A43D4114A3E43 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 4365 F343 F526 4E0D BBDD  0223 601A 43D4 114A 3E43
sub   elg4096/F7C6C2491321B0E1 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 018F BB4A 0A61 758F 3C40  1F7F F7C6 C249 1321 B0E1
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQSuBFh42BMRDAC8gaxXUS1b3/xR3EPQ/mbBn6a35P08U7jPlfA129MYIaFlBJYB
e+pWlZwEARq7nHZm1LHkN6rNwMcAjMV1RMQDFPv2k9jxUmSZSoAtyBjBe8vkYcI4
j2R5yhNzj/UPXQBnbkS1yncUsrWtXZBEUbL3mBN9U2urnfR7CSkYcDl/PF0FNOox
QAQ+qv0htqAU1skOWjWhykomVMQu2Zn6ceu1t6HB/7MjFTvAiVVPGrPHMEiyHL4k
```

```
q8BVFeHKxNx2b+5n9mtmhVUT/qrgBwUiEe0PcZnEfiDIcxaR2z1XKsz8e/bHK5Rh
fajxHzGqg5Ddt/IXVnJbcqxsbrFqFSm9pe7YLbmDlUGXwscxAR3TkurX2Ltqfcb8
g3xso/zERua76zMEOODqbTKvGjDR3P7kkIWDw5Rno9qNp1Ovo/+AucjkWNzzDzxr
A36dSJLrxFKUL6vsWuNXb3R1xKArniD1N6KF6S4GbEgACvKBNQYRL8cHN30DNoSS
Vh6V0E3v1F7TVG8BAPdYF8eefbSRAt5HwZc7LSLUhD3gM1US5uP/2l9L2nqFC/9c
IS5q5TjInOxGLDf8lTbHpRKVrka/rgyedn4YYDkXkT+NSAeciI85ERcyeCfDA0cS
In/cmpQvX4LBPS1yqPwIN496GeQKxdpx8Aze8OLxQ3be9RHKzfUM3T1/l1AN55c+
3g0PHZBO5H+7ZNPM/r5ZqBOOBkWwr8bu/xrjx1DUyFJyjmhe/LPs0jM+XYh+nDEI
rB3jRqWdeSH0wnl+wNyssywL53LBiXeSNxUXL7p07KLXwJuBt/BreUcjFO0UIX2y
/64J2Jyk7NEgWhGbTl5TNDRU1FIxlFOfCybqnD50T7aHn0lK6YpSdq45M4/T80T9
41Aqcqj63pvMAPFRX8E2aJvVUwa+YohlDnVpjeIF+5+wSTQnfCezJJOFc2lViHLP
U55F0fX0txvnwW1NJvpBwf1cwEnnpaRVlH+pUoWhQVjnW0JqMqQDsMIZKQmeB4cF
mbhpQ8pCqHBJyAwW0HVNiD8I1VvcTe8PD1C/hF1PdK9TJpvqDbd7nsxL3UpioJgM
AIbcbp8BR0mxnjL9FzinfFIFBNfwXTlnl+0tmouXLXDvI7SbqpJlrlw6751nNF17
BMgfQcIYNv/zlG928MTUpoLFQUUQcV3xDUOHw/Uxeq75MJU7eiHOFPot7yFT9Udn
ZTJLXaCXifPd3cIGj4N4kK07gBundv5lC96dJblfjFAN6ECNz7478zPbHF+cjBM7
7CUdUxJA6NInIIM2IGzfRIfyy5MzJoZQCuYfuuxdUblCznANXyF30LswJQLQHvPm
SVTZytT7I3P1+yjK8yOIAp9LHf60Fd7Mxt7B5uUkr2V/evm3u/z2Ai72onuK4mz1
9/5wnJ/blTQ2EKwqmo26ThEupu5wSclsUsmlqXi0qJDkZANrGzSg0YiacHPbAuLQ
Ph3vHkFnYO/J6sBUK8vz5QTUWxQKVlsXHpv2ygovPOkCJSvyvCBfLmF3BoWXRdMq
VdGhxlok0JF9JYMVnEnufcmigDD/vMlED2c8cIXMzorjNTnWneieaI95HTyCrDx4
l7QhTWF0dGhldyBSZXpueSA8bWF0dGhld0ByZXp0ZWsuY3o+iIQEExEKACwFAlh4
2BMCGwEFCQWjmoAKCwoJDQgMBwsEAwYVCgkICwMEFgMCAQIeAQIXgAAKCRDX9rES
iCVA+mT/AQCOheJ0oOFixbB4rljgrXKQq3KM1s+g14qoTKxC2/kLDgEA5f7jEFfZ
73DFSJKficHEV8Sg32qBDTGqaClzhMSx9gKIXQQQEQoAHRYhBMcXbBztSSvcdN1F
SgDL6uJsFXFuBQJYeZjtAAoJEADL6uJsFXFucZ8AoP8Ao18NKUYYIKfaJgMNascb
cCc5AJ9TGE04SZqd3CzVkRgWl6TLVmQTLoiHBBMRCgAvAhsBBQkFo5qACgsKCQ0I
DAcLBAMGFQoJCAsDBBYDAgECHgECF4AFAliJE6MCGQEACgkQ1/axEoglQPqFLQEA
qNmSzdvuHSWybmeZ3SipkfW43ATmYiWIo3IF+VIdtYYA/j7pRyYH+XbhCyczDXpX
+jWLgVsOImQxXdKj/Y35hFactCFNYXR0aGV3IFJlem55IDxyZXpueUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IhAQTEQoALAUCWIkQEwIbAQUJBaOagAoLCgkNCAwHCwQDBhUKCQgLAwQW
AwIBAh4BAheAAAoJENf2sRKIJUD67LQBALMm1RbzFxaQi5IrMScuT3NXVkBEaQ2Q
Bp3CU67nhduRAP4m09prjB9oTla0hWVF5SKhSteMkFTSIoD6lc5u7d/4n7gzBFh4
2IEWCSsGAQQB2kcPAQEHQENmfX1Kj2flD7YtnKxcatGMqwPbKvEskdlTLH3+akRi
iMcEGBEKAA8FAlh42IECGwIFCQWjmoAAagkQ1/axEoglQPpfIAQZFgoABgUCWHjY
gQAKCRA5LXPhTNHgcs/bAQDHzCFRk77FGM1hWgR1vNO+0QHKK90S0yz/BJiLNiiE
FQEA62/ZqLbyw9i8OwnYlkd9nJUZbJgRCkHH7oBwPy1mHgQ8GgD/WuhkW6/3ESQx
NbmkzhTV3psXmg7HUn9Sn3TVz9XwQGkBAMrg9GA9ORG5SO5oEJXyMGjrHXgjlLy6
xE9bWUX8DiLFuDgEWHjYpRIKKwYBBAGXVQEFAQEHQN0GyRtKSPPEUpnL8d7qpPqO
DJupM2RoQKD/MxNf+cMKAwEIB4hnBBgRCgAPBQJYeNilAhsMBQkFo5qAAAoJENf2
sRKIJUD6p8EBANxZhNefUw++H2MCLHz2Zi4q7UMdA6PY7+TWcG86NRXjAP9/6Ar9
/+/EP2rrDy+evkdybJ9zx6+qcsROiWd6WtraJbgzBFh42LoWCSsGAQQB2kcPAQEH
QFlQ8nOkcwztFl/xQBjwmoZURyV/CbDW6rYUe7nh8aC/iGcEGBEKAA8FAlh42LoC
GyAFCQWjmoAACgkQ1/axEoglQPocLAEAijizHTHncc+zaNRKzCALhFwGSpwEYokO
jKn8HJbrdLUA/3b3cM8K4js5yk5aIAZDn+yUXVsxfL9lBP+vkYEDKINuuQSuBFh4
2OkRDACy+aaiTsrlALI/T/K5e2fhxg5wDJ1loSLXT+b6yaH2txcrixT11XfZbmj1
jjNycsg88w4vNGfpFFtZWaH+lBdUM1F6gAVOkYUo6gtUiBF4vXqsIWKjsAWu7nN5
aN2it8yvFptJ5E4uYKHhbiNCJx5MJezCeUYRrCkJEebTjHK9n2mgP0kbnAQ/Ati1
R1UOAsxSH2LcWubBGCarZFgKXr0FOyzG23Gg+iNwSFWCWH5mWHl15CiwgJSjJZDH
AhtsDN3U8k6p7uGirSHWYfKE8GvVBNxdww3i879dxJ3YNxtCh7Gu3qKDBqeDUVf3
Nef/iYuOt+uHZgBjLMeEJsHQxvaxspbasvAsD9yKT5nSsbnoAmT+ERP2VtjA/TPO
RAgk+Tjavz4BD2zlGhXOKKcQklMX+5TcZdhFRRGWlgBRGUELi1gdb8LXwviTbZP4
oKArDdb+xq8htcdk0PQFTbfQYx4/Zt3ywn1jQ3aFR/BVTnRYRKUG+YETGyEU4HqM
oak28lMBAJ5+DUy0RZtMgwaN6G3puG/SflJtWCWgFh031Qz1h9mBDACgqmx0wS+z
J5eV6EYCLGSG1sa3lhzR3RKk3uGcZ5OqYT9D0Bj/WNaYFzDSe478cBuw2cIbkwNI
M+D+qQkrw2Ixq/TFchNuuhkXWIojEfNPhLdQIu96Naleryfqgzl UWTlGprGYB7lI
Ki6mOJkYJFYT9vYBZNb0SwNnYen0/q7ig9Lc8kRwqeHPxuyWUljovjoY9htZmoXW
WX9zbbUhVrH+hRj2ViN7EudLaeESdwejxXMgyHVrODJHN7cNo9O10gvogjk/tlde
WAcyuQg05HqtyYH5+TPzCndVtrhEb2tLYxeQjKF5gwQnpGQ+P2EC6c3LPgF2RLBN
o4eLl+fLfb/URhuEl2x9sSegIokrvIig7qMBDtS/F9rNk8fxPCb0riNVYvq83YPp
CDAmY/Hodlxho9GyTYDMTatgeYSANTaFzx/sjBrFy/GHkhckIaOKXBSh/orVrTk4
/pywa1enfzKhFhWQtlgNHCCRpVvRPzGEHGbXHIzyPe4/Q8jhV+BIfXQL/ja5v9YB
0YmxHKT1bDuByzm+SkDRw14wkv9Ufnx1pBEeCgVoAkblmuiC1ytNJg+MDTpTNRT2
lMFge3BRfaDq/K4gBpxS5qbFDHB98RveF+5WDCbzGzf1B4ykPhESttqWhESOn8Mr
AyO+lXTuF7DMAiFW5YEanNxrDi1/iOhhHz5j/rRCNFsytjUjPlBIA5t5ZpR8slGl
g9bhkWD+A4xwyAhgkY1jFWuDVzeaZLUh0SYhwIM8kvTLjpvPa7ffklmpOhmlp8cD
```

```
yZ215EabIXCUbSlpGZK6nxYaqxc5oGjJZ2ZieeEx/uH0JYtJcADC+BDITz3jhWjJ
qa7jrGjPLdSbEbcZpUkUb6Peo0N+tmFw2t5+9VJY85LKdwZfs3ubGrORaSJw56eL
BT6gvnMIyHj1/kaw4rD8UXpgFxGFTrNZJwt8ZLmg3pRjWLS9HcWgXs0yIBLxeO2I
Y7tJdjfbPjDxKbTGGYRLY21SHfm+hIjx37vYZq94aIta1Z3v+1D7rUCRFYjHBBgR
CgAPBQJYeNjpAhsCBQkFo5qAAGoJENf2sRKIJUD6XyAEGREKAAYFAlh42OkACgkQ
YBpD1BFKPkOkpQEAhkj6WK11+2wkvxn9ta7fwVz6IIsHVljtL99pNutVaioA/0xc
Tmjuu6j7eF6tcVFVSOaavUdxBZ+YPTUfE8lgpQJaOLIBAO8OA034Fd8ni3ivo+xL
YDIURrFgxu0oV2BxxVu6OZzrAP4zLZgekcpLUA81QMnFkwx2udrmb1DXmZ7RamOd
7whefLkEDQRYeNkcEBAAnWbo58t+utksscMRj1gifYrgCruYDUNzqB/HXcmsh4Es
XZZJQEoVIKBFxiYQKuEAK0Z0OkyBW2JR8mvCHc+6XJJYye1LG2sNn3HwvGBojrKv
fIRs9orlTinMnLuVUl2QIGm2lsH3Cbgd7ri9eaE70MtLT7ZVSqeoCL0cdLMVz+RC
DrYWRzMhfU3xXV+ligp6A8Vj0Ny2bNKU/7lUvktpNm32KqWGywZQIHMbIINZmGpM
uPrBocbfSjgBg9rkYq1oK6tKmBry0qFBTqmQl3XH3DEk7qUc8baE/vbfvbpkJdbf
OxsWIITOy6K823mJmACzBiihO9jzIr1ikIpEoRorWX/0CU7rC2rVd70tjirpwa2w
6dpU8RkwDxr4qTibbUl2ceW83jnUubHlQxEMs2y6xIEZAU82quau0NWKc3S+9HEd
4Q0rfAVlMn8tLbILHET6ABijIsLQLoqyJTx+PW7O2Fv0D9NY3t/1DsyM3mDdGkZH
gDm2QUGyoNY+En7duaPLKwpi0DgmIb/IF8/HIO60rd1D06HJ70B7t8tci4Zj7KDa
k0BOi4YryUHJHMqy+EagEByn0u5L+2dYQusVSR2bGGecqZHuQergc/i3YfAYpq5h
Md7O0TdHLyNdFbN8EZvq4NAooZ37oBAbLMILzE0Nw6g6NLfuTjIw/Cp3RKkrar8A
AwcP/0x4eGUfQKyq9IiWHZF+iwtDFUwMDlVM3gAulzSCOpqJVnstOICFTKYIxWcF
u1R+iV0l3b1lAURZ6LpY//Tdlc5J/7ddPYNDqn9nL+tPhwH/UUa0KG0NgL4den4n
uGMlmfYEzTttXNyIaxXmoposKSA7ECThHmzfm+9rSNqA0gApWwuBMigoPiUq+k8K
E6FxT0+J0IWUvzGrSs22PuiVzuH+xxaPo9gUFiIQKjpU49+fAf4c1nBfY/UUrO/h
I/Dv9F3NbnTOKI9X5iwlC+a99fMTd2cWdaIwWDQfUoiIEYxEN3XsobtaYz64YW1a
b1/KB8ROicrt9s6s/8T55tT9AViKxpEY93tZvGKU+RhGh0C7UzsNm3Hx9Br15Fjy
HNKHgamM6J3FFx9OmpoSLSi5IcmiOwvnP0MSehYuHBUo0ZTF03Gefm4o4i6gSAFb
SS8JoO5mV7lId46vrBBLffdiafrpY/yjCNP7ME2NXlXu9z6qbTjDgpDdIiMhISEM
AY9VJQEVKMkLMpfNuOhW1DIj1mPrw1eA+jaIs+7+AbKi3m0tf5EITn0mqe60qYhK
t3nMncJCnJQWeY50ZsDe2jlrIzpvDjBLxcNvSbp063SQkf+CbkdOYdd2fY4bgKBW
87g60QLCzVxSe1jNmHbnrPdm58gkCbikiwAtozGtRhSjkT2oiGcEGBEKAA8FAlh4
2RwCGwwFCQWjmoAACgkQ1/axEoglQPrpiQD+IPIi8Wpp4j+6TeHz3MqhLHJXJZ86
Jgz40Y5JZT0LJ+MBAIhGdmrRQ13OZwh/jTG6ZVs+7psFGsTYGcj6iW9OwaP1
=nx/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.384. ### ###### <trhodes@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FB7D88E1 2008-05-07
      Key fingerprint = 8279 3100 2DF2 F00E 7FDD  AC2C 5776 23AB FB7D 88E1
uid                  Tom Rhodes (trhodes) <trhodes@FreeBSD.org>
sub   4096g/7B0CD79F 2008-05-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.9 (FreeBSD)

mQGiBEghRtARBACBmf/XQ3g+mMyEodjtSWZ7wkXEPiOog5koWRiUmR29y/yBWfFu
M4YUau2au6+VushGJOvF7u5qR0Ii/2MPI0CzUZ3qQ3/WaQvMAIM1N5QXWIpFbcJ5
5hl1sS3oGQahu0TYbXR9TeXfMmH2dq/UMnW8ACZjZubdGirQQ+ST3kLSTwCg88c4
H5T9wIRgyFixvOoMZAHXz2sD/1NST3YT98MXJAuJhKwDqf20RLB4nLysohLNBKIp
v/YBv4LBlOJznsTdGCRgsEnRjG8u6sXGxfp0iFC4P0T7J/zUwV054Sbrqzmo43oI
0f5qUhYDt/D+WYSdnM/PjNdLm2v+DReiiQmRcDModoBU9eDHJDhonUShIeR7D9zA
H4C3A/41Y3Zbue9A225HkJDBSnswc+D9dBQ3oOebUvboGq9kP/ItWEZRq6suZbzZ
2wGUJbB6GpStU6KjY2YpVtty48VS/E8O3lYOoBA/UWZRo/d/z2nVtdBdN7Wpii8L
OS8pFPNzqKCHZJa3AXjbF+i/KQtIh7cS14PCTH+2Y4xXx8FstbQqVG9tIFJob2Rl
cyAodHJob2RlcykgPHRyaG9kZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkghRtAC
GwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBXdiOr+32I4W6kAKDazwoit6cJ
Pfb20vKzvBGIAeVY+QCdF0y43ZXQvF+xVK0zYN7SHC646lq5BA0ESCFG0BAQAKYg
s+2gPS9eP9zIgsKa46liNInASY+ECaE4qKbFeSnMQwlhl0hu2+SI8ZaoyUDhNeBY
h1C/f+PQ3YDYbtRe62f/aDQyOxKe+p8FEG/RregBrZviSxawo2zioHiTkbV17/Vv
T64Vj2pwupXAUzwfIq9p8I7XIA+sG9vHVKiathXxygWYlQAeGnGVYFUyPAv6KJFs
d/bOIB0+3MqwdQ+rDKvBS+dGOXnf8WVEXDQXcf/E0xV9rE2+jd96NkawuuGRGiV9
KvI0YHL6lCeR0ZOMqdygAgeyi/C4ee4IdToKzsXQVs3CAXLAI0FX9lFTuaAyRCQy
OY9vbf5LyBFnyf/XqYIJE3xPp5M9doLYRf4X9pAxc1560Gb/OJw+STJGtEpuhN9p
S+S5CLD99dc0ehxYdsvkXDNYFCiDEVo56uwkNsHu0TIsYvD/hkh3P8a7OZxpY/QO
```

```
pbbat7KtCWgToKvTMt1UAF+vDPYcTKr1o3Fr1+HsbOZJrQNXPHx8pvfD5gkIYsZT
utZYTKttCw/OE2aTlCe2U8Vvz1p0mcaxqKRkIjPja3fKkDzvy7xc4CUZRioWvBml
X31N8XDMS5D+1nXz1RgXfVHnMqixmKRgSQj80sQK4Dk02a8l/TMgLMeWkK4tL7Tn
/JCD4m86wHq1SgNHxoBh2b42aDUE4SN44Gj45EwzAAMGD/45ZzhhhaImBtWmAawR
SOW/9UbK2rnxqK0+NN5Jr/5e/l/5vGfsVVMROx2X3qY/YOjjNoea/sTjLezvuSnV
nJn91Gxw2RhnvUC4UcxU7QjLIfg3g+TS9cgKSAMQ1HHrMKUh7mbd+xg3XjqTCes0
UEd4HNCgajgojwFxhpESEsUXkuwTeei46jDN41EscvQQCkn/tpwW+OwHEO4uVJ1h
NvesKvb/cvDjX1BVpPWc/sN8YguUq6Fcqmhhy4td2pTnuMDjF0va5HsVQrRqr6SV
suAu+L+Ni5mNiY+vnqx8UkHkZoJml8FgbCR2Ftbuqi1+PCyfuW/qJOAJXLaeg2dq
eze0ZzYHVtXTbVKZO/w37H2TKO6K4ElbJjTZi5EVoAn8VaSlx6uv0pfoZn9U9mrb
UbOvb7DdDlgIRSp1RY+viJgiJ5yNNJYaFg8/SOfZo7Ypxhhs8oHXdOyMnbUU+a7g
bTQdQJ/1BhAh+IYWfbbTYXqv/JKs1ZSjs/dimUKTWmDjaBPiuySQ+GKjvXVJErrL
qPdEso8oeJ9r81X6u0GI6ZfUNTO/2WwdkkqDzixtcTHpTf5F5IKNC2k2VU1aVHB3
wR0HV706dUi9PNCGOczpV0nWwiqM2vMWqf6B5ok94hQGur7pWHHpRmR+yTH+fNbj
dsMVspd6Jf0Kf5EEhCYSMoruHYhJBBgRAgAJBQJIIUbQAhsMAAoJEFd2I6v7fYjh
N8MAnA0vfLesP3eTe8VtzfnKtUWHWHGlAJ9a6oA2KcW/v4vCLDjFXJLruKKGjg==
=S+Kg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.385. ##### #### <benno@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/2B378974 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
      Key fingerprint = A9EE CFD4 5F9E 4F9B B2EB  CDD2 4C06 467A 2B37 8974
uid       [ unknown] keybase.io/benno <benno@keybase.io>
sub   4096R/F8C837FC 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFMoIkkBEACzqQQ4n+qS3sh5cq02+dzKWT0uw/4v4Ne/UrjFO89bkPQQDSru
A8hUF2Snj2HtafezqCmJMCYIJtmmzYh6QyQWLk0/Xukr+QUac4JmldpLn6vsEYqN
8Vg6EJnUUQ25qminOe0HvZZ8UgERFg8oOjxeiHWcQILWYv1ghG/CubTAaqe5bRm5
f++PR1+jMJV1hQPcFnEaU1xtRQicc9NH1i/IOfnibVBSkrPdEUq4Sto4uCMbgA5K
BAqBeW9gU0dDBJEHEMCACdmD3nw3Y54H6gP8E6fBmIoaHf9cjANskoLLjVb5f3DF
ITXEU4AjoXMS0koR0az4mK+cnFWHvAE1Epo7PNyT+3Trnre2nZa5EH7Vwno9UFn3
Fgvkdf8XBjqFGN+kbUGrB9OieJWw2DRN+zQp+7KYi2xmqhdmOVoS+PBXfSpI2ekR
U7gvk27QFQXXKIxWZFYaLPNqMHWO5bbkOVlOG5nPc6rmeOQz77KPWfHnb0sHM9of
nLUq+wWOF1Xyr2xQA1mhfeXHwH6c+ahSgBqZWa0qnKG3C+k1Lf1oSeWkFwLYFxBL
T1vFjN3XVppkBKWSmcKIJRB7uozD14gctNEPU8yXFUFJdUJSvxZu2thH1BvvWu2u
bRKPw8CCaOZTohBaDuq4YOFGvBB64JVS1QLwWFDXyDOnXrfYaFRLKYwUDQARAQAB
tCNrZXliYXNlLmlvL2Jlbm5vIDxiZW5ub0BrZXliYXNlLmlvPokCPQQTAQoAJwUC
UygiSQIbLwUJEswDAAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBMBkZ6KzeJ
dJ20D/9O4CArw8sI+jjfxLW5+9zdGbzCWWQcabPrHtY2gN2Rt5QwMf4WdUu94MIm
yvSR8Mq3z5dP/f8GLRpY+2eshljA0qOos4nl7jEV/jyH9NUTrzsTQMGqVCMTK+S4
H8DG1ZrjjmoUHAR2RODuUw/TP7Rs1MS8VV/5BPxmCnGrNbibRvto/CXV0kHSeCEq
i+TbSk6BEZ/ksHrZfcfzGyQo553NFNGqkO26bcYjWJC33jqwUhXOi//JkgoBWwhw
Zgo8NaQzkiC2LBNUL3ZTXqpEPy9yOoNJTZ4WDdKU7WZu2fnnia5dPB7YAL6YlaBb
s4dO40Vi5u3C5oYCkGTFIImwqQJgVie7GkJHUOEaFDdi0hfsu6xpXWRtXrMVZwmF
RzFHggaIkUY2MjbitC1LFIiXM/Akn35NtuXSm61YMhHEb6G+D6kkNve3UKt4K5h/
ug2vhf56hs0eZpGdKdtf29QHvMdaDXVq9xD/7P+5Im4G7XT46HYfPsAgb8Ha+WRO
kZbKXUPQ1wb2fCyPKb2DyAIOo/Ho2oW/+UDfoPr4gp208ZC1+nAdQG5HPd5Ef0Lm
mjEukOTvi58ruCq6AJon2YGKGDwUvr4C2IO+s4IwiA1gMo+bYkAVtLsAit9oRnSq
wG6Fh922R5uhWtAkHmBbz3ceoNJypYiCFQ9zGPD7HbQHESIv67kCDQRTKCJJARAA
owjEIORtlGYtmhAMj3kKrO13JkXgOg7d35TDPJ44l3ltjviAAVlynq560puSVi7Q
GLeTW4+CASwpXBVOwfaGkzSY1zDK9St2DgmZj8seDT71m7mKTeN3Xh+o+aGk132B
FhKXcnuRt3E4xUSsr/tdG3FGEDlaev0YHcyZ0t2tonkNhR/Z4X4f5iVp8OAX9JYI
Vf9n/ViShxedxP+JvgupKFwxzQurwohakdGIN/fFUYQT1AC1Rd0A7cyJuBpCrOM4
kYK+Q2/oZdQUPmMGpLto2E04TuvAmZxyqiqVJtoxRYmVFviy9DzM0Z/JtTQdmPLP
IcLWIe8RdFx/kkBwGQKr8PBqsCzZ+RltDBWlvxnMthb2b2L8XJHvEjjEKyEcG4Tb
Uut5gybJNCyzgU7SxrWrdaG3MH0n7MDjCdm5OEfbMeXVNwZvPJCelKIv77GE65Us
u62KBF6h4HFW/KdIKkQb7FGxoqrL+zzwVOKKFoBZ4MpQWrh3Tl7CZEYd3e1aJLeT
EOJaSLmytRRzC8Cb8/zj2p3u1xGExkIdQWaVsPb6FnHbPNEmys1DC+zvWY+Gtb0A
hvLm9M4Lu8aojMhg68Fq4ncjCNQIqkOnbp0nbwQG5eeQn6rcLUKDo5r5uAWeg3Tp
ff6xEZL/AQPpuFqMt7LXjQkKAgeSe0mvbW9MSmtB6HUAEQEAAYkERAQYAQoADwUC
```

```
UygiSQIbLgUJEswDAAIpCRBMBkZ6KzeJdMFdIAQZAQoABgUCUygiSQAKCRCvpOnR
+Mg3/OT5D/0Yc5HMo3vZvdD48INz1y2k3vkMs024oGkt3qLdoT3KhkG4019EbrLe
u6JcZP8Hy88TmZSd+asXptWadBvEMWE9/xC5es/ngKTizAAAgDoQvAAjcZ2i3j58
8kSR/LnQSnCg3mZKDUIlRnaxjiaNEAviSkQuJ/jUhBgcNtAWtpNc0ff6miikK97H
5AodfIxzrDA0BrYmIjDnto/8UkBKufisgZUudxpm8O9/9aMHkqjo/xyR2F2NPDbb
xMevLd592+B8j6zFBnsKvF6x2ookWzPzkIHb2WMdwB1UDO8Uqsn+vaCaW6r+Z7vx
sX84act5AvWYFaV451B5CszLEQsoeh2HNxLncnIEXuepUrtNEsaZxQjT0Hw97Wuv
t06KotmpBlJvZ8Gg8c7NHLCEpAUEIV8jpR4+OssmrHZe3+IIFNWjMTQbSmBa4hVX
CrT/peMnDlsnQN2uDCmoztBl7b/vN1e0JmjWSaF+7Mhfa6vUpfISCtNYuM7diiAc
SNlkQ56wR9Ocy4pjKuFJhLW5dGogPOqZkK5h3FcXHDUA9e3tW9V1SYGCWQVphCug
n95gzgzWUBuuFfazPv10gytXcJP5TDWko3rCLpJ+wynwswqeF5vWdjayS2BE88XB
AdNtOB2RgSLkE7aZ1+ICnKK74K7V5D1ZLgUFASJd4F3Tzp/sA5x0thqDD/98q0WZ
jAEtpxLSnSOCe+kPlo7eqe0NZBlM8cbxbbxqOf1lVKGVNs0GYFgv4UJ+ESUe9gh8
Bkx9MFGs0TRMOlVjlVTTmHXMAzS9MPmABI/POziBxtqPAFibfVMgov0L2Kik7/zs
uNA1PbsPKZkHhMC+A7zmR0hElYak0JtUz1F92LBv6kCZcWkqROM7U92ohB0bupNA
pt1ENhorY2YAMblfYBImnYHumQSx/4cymw+Agxl3y7dkOmRf/GGE0HSIolvxaSDq
opTMjABe2+U58tFf8N+ZHanTYEzR3rXUKV/JUrJPwLdAMsvKObzg/eo7gCKLrcG/
rw0MmFn4Mw4Yozd/GZANyLojP3eMTTdnwWy17w59NVsHWcwP8prkvjTFmy03TvV9
cKcIsup0zHC3s3KTfDk/ivw1merMBChPrduE6jLf+FB3xuflqXxmEYOzZMD/h9SB
Q4DOqSBT2/91de0cfahUHuEbPtQQ/1nkZ6OiNPrAXkx9PA2VndGWTUIut9Qlfjbo
1k4l8LemtdyVlzxIOX8nW3mXmEHQWKuJXwh4A8SyCX3wBXBWlScm/olWHN050UVV
oTI9jDf+BKSR4EhPMc3jdtd7DmYfUR7NZJGwhYNV+WJzkPGIn8CIXwkCbelKlkM5
ZaS8US5OojjOQvjywqmhlP92glvKLTYV05XI1A==
=29S7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.386. #### ########## <arichardson@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/563FFE62ECD8909F 2017-10-30 [SC] [expires: 2020-10-29]
      Key fingerprint = 16F8 9773 5BBD 6555 867B  BEE1 563F FE62 ECD8 909F
uid                   Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D6CA03D027F6F6B5 2017-10-30 [E] [expires: 2020-10-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn3Z8YBCACxL70uMsc5CsWR9AH3ZT+N6FPQ1HhRWDBICXeLzqGceZM2xTMi
BfOsXjj9l06KfOEtPniTGrAJz/EG8G1tofczFSlGUHx61O0Q9kTF+yCu2T8dmLOL
edd87KAn1VkExnMeOrwwqPrnMPm7pyvoUla1/9ai375ks0oL2Fshn3nTkWDgc8tN
XuWF82JxpwI6IGK3mG0DvscroIkgJe2Lac45TJq+jxU3uT/xD6EKHzP336GF9LtU
wVu7R2yW45hL0zJHNeQV2PJq7zdCVtxtjBR5TmGmLFCnA/cY270wFNNatCP46Uqu
/Cp9yjY5z6xWAeJ8zv5aY72IzYkzduKnRxVjABEBAAG0KUFsZXggUmljaGFyZHNv
biA8YXJpY2hhcmRzb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEFviXc1u9ZVWG
e77hVj/+YuzYkJ8FAln3Z8YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AACgkQVj/+YuzYkJ8oyQgAm2BzCXhRBFVRAMvNMuIBU/CJvTIiP1Y07GuPO1eW
CwqL9H3MD1Qt9hnDUZv5ky2iBdQ8jJrIeEUDe8zdI12Y3pRpDCvSm8isyweJgtBc
C9XJKo1/C8wjtTy8egm5u0RDh9yeIGfsI7087sF7MCDHVAapoJBCX4lBI8OxITI5
/TABPRZwAsFvbRNVzvpzN5OEoqDxkNL+hJBIpxLVZ9znY8+fU0ND/87h38osYeLU
bErfhrQruJYRjzA2WK+SHXEQYujStD6ofpa3/teYGqedvmmshFNFILvZ4LACcg8M
/n8gDXESZz2J5frrcfmut1qBwoMyPEcAxRv0OT/wKlVeF7kBDQRZ92fGAQgA3STI
dld6qFS5HCMhBDRa4kPOgEpzlrtXXg1w7tZtKewrywQXVcwS89xAVu5kReDQGzpW
j5mzNqC/4VXboG+esOy+asNxVdMJ+8swjKs1iWbHRBfpaI4iKucQtLTFEXePu2YP
imtARmQKJusSoakvsudi36jamEmZRMUkIgamUz0gXgW2oTI3LrWesQastQc1Gll9
sT2EfUeQEZIx7TNl6amK/hLYA6Ho3MK6+wOAXDFycvy2ovUnItJT5Peaf2t+oTbb
z29h7bBbw7gIb9GFCrG9Gui4vhmopVR0zx5x2omwh5qzkMvSuq75CXxMquxHtClS
OzV6a8b+dMXPuRehnwARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEFviXc1u9ZVWGe77hVj/+YuzY
kJ8FAln3Z8YCGwwFCQWjmoAACgkQVj/+YuzYkJ/Mjgf/ftld7muDRkHkVsEIyqIa
1zKPiNekkBFhiF3tajgl2eirQ6XM788pQ3HMs/PW347R+kW5ttX9Q8w4PMq3XgFT
0hS+EHZHpfkmE7BojRnnCq7UzTwM28Hah9+2poj6Cd+li+AH2DUyfbo/uqj8F3Gb
T7gE9pWnMVT4FwRzHysouFrxXF4/I+Kk6j5n5OjBsKRNLU2L+VaHd7Vx2zOohgck
udKIPcUyQ9a+BQFr5TFIsetK8T7l/9qjsvSSxV8X2ya6g2orN61mvd6Lyn63SUJS
pqVR2Ott9NwSYVdmxzW4mhR9RZsnz+jcg8aLHpvfm4OLZ7WZezehZ9q/6ILGxDYG
2g==
=MONh
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.387. ##### ####### <beech@FreeBSD.org>

```
pub   2048D/68DFAE1F 2013-02-26
    Key fingerprint = D58B 3E9D B0E3 E081 EC6F  69D9 CDA3 51DD 68DF AE1F
uid                  Beech Rintoul <beech@freebsd.org>
sub   2048g/960F45D9 2013-02-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBFEsS9ARCACeJJ0k7CU+53G9GGNcDfJil1iS3QZlgIgCRXnH6zkyWrwCOL0V
JeGa3EzIvYGyQy+nunwmSmfVSpn5bZYu9S0feACLPVOXs5bHIm8TwEhq2xZkTdtb
uZXe8+TSqRYqo9rE0szZ1+8zMTvuv8VWlSV5bfSsZad3BexdVvVSY7VXT3ew9KuZ
PsKikkjNFkEuNYjx1rbNwoAG2hN78oeyZVRF+M4oascxT54Rk3QohS3NgFhI/GFZ
eJsplVUyQhBjfjs7TETCQ3rdNnJSz/7YYXQVmlh+m+XL8z3Vwh8PDPUeqy3rNwTd
KFaCU/yFLXCE+WP55FRxb8fHoYvUrTW5MGunAQD29x/4HoFP2ulTV4VLN2bnRK5R
yS++Ijwt35E8DBdcNwgAhN+AyGnql+bA4BvbJQ6LUejNyAXM/3mmGIgho/58cDrJ
oYbonXk10FTrNMUurSuCS7VaVl9lPux/Rvhy8XhzGtqTe7B6BmM3i4C9VQr98u9U
LxkdA6nCZoe0oNZcaNRQWusCiSkb2w7h9IbUVPfgrQrmd80U+uFhTNg0aCGDfhfV
Ihpp1Y8WQa1zNSElBBAwVO2+g2rXFnzUrFIrwV3dYA498t6lHB75ByF9YXhzkuv3
TzZgj8mnZiFhXUx7mlaKeEbP1Me+QzvWFRW0nXizwzNwf8Bho+fgLCO/SG83WNml
XiTFUMHP6nzicwwc0S+YuzxM+6/8FkCJqzubPzETAwf/fIdH/cC2blP8jQJxXrPf
3raotWPqk2F8EbdpLBIpz4YJ1nwTDbboPDFdDK6/8rvvLA2VLZ8dSOyHZYy80gni
gzA6uPMbFW7q9xftBRW2kaNaUAkRyaBG2S/CvX+7IYD/OmU7YN7gpEP4mAZ7BWeE
A+RAEvUByrUqhsGeeX6oMT0JMq/8C+mz1o6Coza9QqPznJdTv8tHW9avgnFu3nHT
TeWbn/RHkhDvbV4X0hu9CoHrVdOFqvnPqSBKaVQsTM15ZynKoMELK+Uk4jey/DyJ
HdTwzQgch8yCC6GbMHrowgpf04CJN9Ov3/uKBFXU3/DMuFc0oiXpIfE/DC1WzYMY
rrQhQmVlY2ggUmludG91bCA8YmVlY2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iHoEExEIACIFAlEs
S9ACGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEM2jUd1o364faYEA/Am4
DBaFHTlgOdZGzqYqMqIsdGhOHH+d2EpnsC1mDW/NAQCjwSwHZYMf0cv00Y1rbjvk
+Iageuyp6rIOdiQ0Pksc1rkCDQRRLEvQEAgAp8Q394Hz77rS0OB/sc8klQcOfEAi
HsEnYjYBm1VIP5GMhShC9mzzw9Je0kCMdWLHWBXc1VsyMcH15luy+rwJBr2YgVwV
mK5gml/jOSc9dm58YoUXikKO3dJ44kM5JSxfLDfLMDH4TTTmEyGf7RyFlxWO7VVa
qAz6bsmklHbGxXRC4lGTYF8+4vGJYlc7Y/GaV+mC39hfDaXho1w1O1SpcvKBZWsb
k0oHgGzlNl5gn1S00ZOjusXHtkUtGsHj8tPGXurBW7aac5iRwMbLbcOy7aD368oV
kSGUGjHcx1Z9u4O/g3uPUdnsXsI/N7HYLb6dMpumAl/IwEjFXwju/Jxr0wADBgf/
SNK1Nsg0a97MAci9O1Qp57awCrWB73hNwGw+qC3xSduWmlS4MLZH+DGocv9JOHhW
d180tTf081svVnWYURaubWsI5N6vgywcXkYt+yvqUcLvttQXYeJS2jTL+1vRErkp
oEueYzJhZ+sVk+0gG+R6dtsWSwWWXYQ1LdlVeXhbbVWqs3kvGq5IQP0ZngvC8OsC
tCat6hzTEIlbhSVErdKsrVBYMELZWleJX5RcbX9rPykTJqyH/2bANBAT8uLROHAk
pQ4rnQD3TeCSmP0pDYT4TWAcpxe69aU/a6p591kW0CI7dSZVHrao6q+hmHLWDk4K
ELGLyiM/IaOrKyDBPi8C/IhhBBgRCAAJBQJRLEvQAhsMAAoJEM2jUd1o364fA+cB
ALaWj7vG0OqUqGgLxCdSZw6bCME/vU/TNRmn0IgAYOQTAQDe/sdsNUs/MzFJi0re
0roDMXVUSkNFP4PN4u5jyuzVBQ==
=EWeR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.388. ###### ######## <matteo@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1EC56BEC 2003-01-05 [expires: 2009-09-07]
    Key fingerprint = F0F3 1B43 035D 65B1 08E9  4D66 D8CA 78A5 1EC5 6BEC
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <matteo@FreeBSD.ORG>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondabsd.net>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <rionda@gufi.org>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <matteo@riondato.com>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondato.com>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <rionda@FreeSBIE.ORG>
uid                  Matteo Riondato (Rionda) <rionda@autistici.org>
sub   2048g/87C44A55 2008-09-23 [expires: 2009-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD4YMjkRBADOT7Ua8/jbuJnPDzHt/HQu07sfRHZbf+WmX72K58Tpjz3kswox
+3LpnqZf2B0s8PZzLkeFBH0fdSybFT27CnQ6YrMhYM4rM+VyN035xmnvAWmkiYp/
iyTYWFS6hHRy0hGZYDcSUHou7xfoHCF7bl7hsONArYadf9yS9v/NYlfrewCg3NDN
X9gtr5/3LC52PYscMIwG4F8EAMJe84ycNFvlcuwiO1BPESKrYjD++8pidYGk66iA
FjOMUBtcbgQ3QBu9/lOM8S6DHa1Cs12nvbibZJtURy7IJxCEv0MepJBWPNimoHz0
hxV3ZF/BIulRre5RZ+pFpeYCKXVge3iQ/okjuKHod/VnHrxEXjWw0LQYWNyQHUZt
eH8ZBACFEieAhOsM7XC4MJJqxuwnFLBLmSPwaJZs5CfRxmnRp+up1Ez/aN4k7b/r
rl0dpCLOcQ+sI9rikJm3Rkkdlo23UQb9kq1a9FDEUjkfz/sR9RIlxUbaOaGBEJaB
OItFpjXMKKeYqKVbvP7PBmJz4jIim3igre8FxwGbmk3YDW1w97QtTWF0dGVvIFJp
b25kYXRvIChSaW9uZGEpIDxtYXR0ZW9ARnJlZUJTRC5PUkc+iGcEExECACcCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4ACGQEFAkjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+yZ
qACgzwsIoKTfHGpSUKAGKqbdqvnQcDQAoKjMIdxEitUR80oJxwcRfr7LF0HFiQJI
BBABAgAyBQJFVbmJKxpodHRwOi8vd3d3LnBhZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBv
bGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQWxxxAAgHEDKMojm0Ri4FjGuXcIuF4lcIRzm9Y8
fRfQA9whGfcrFbcJ6D3JzTqk70lc1bs4aE1ApBGgLKGk67m5RzK0yFoNw2iqgUma
iOSBwsfzqLj40cti2b9MFcQ+SE5ncPAOhQoSIb29ELMi++71vuI+1eiKNSBvKbht
kEHSlvrCufGujefZbfWwn+0NCMlCAuABJcR+WXLjjzaKo1FDdue5MNuko6s3YovE
TLjsGfVQZbYdvVD8cRpPlRfd6SR8rWN0EhdBIz/mqsathtlxdDtm4One1Z2qXRsg
eB/orr5sG+eiBXpnQjQIZ8CnBF+j7uoxPA5ewu9iiIytD0LTbxxqtHZkbZ/4ZDXv
gIPTKXE4EOSSBdcp33oTxGiLidobgun6i1at0H4dZX0n+iqSkAe+emEUVsXv+xh2
nu4e34Llke30az7I7UZFZ5e5DPgiv/iN5tAfMMosBnuaICScnZKCyT3xhdHTyj5P
YAtpq/NJYqoAbvu81bddTqRCZN5gIfKfrYWreYWEDawQVGxET7/LnJMDAgXlRj+i
qSsjP9tKlrr1LowfNdM8JEJvdsLVRlTloyAG6UzyiCpEycPhSy/pyzfbIGz/FpFs
rvCzkUk+FQvXt9u0zmzmoOC/HFkqk3SNIOMkKpg28KCvbsyMdnv953L7EVLqcQDX
zWxZ5UeKnbWIZwQTEQIAJwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAIZAQUCRvJK
ngUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7Bk8AJ969+tUr6UaLYcXsQWZeIdJ6hDzcQCeN/PG
rc5MRki7XZHp1LwoZscZGNK0L01hdHRlbyBSaW9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmlv
bmRhQHJpb25kYWJzZC5uZXQ+iGQEExECACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AFAkjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+x3nACfS8MclqZjF3c//jtm24brLPMl
w7EAoMtB1wMgWSFg0nJpHW0BMENnoIVTiF4EExECAB4FAj+S3TsCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ2Mp4pR7Fa+yRagCdHcaj5oQFCv83U4TS4nVKibpk
ocQAoMBsgZpGzD6ri2FV0s2WykTXD8HciEwEExECAAwFAkJveugFgwDghfcACgkQ
ymi72IiShytpjgCg22Fo57NbaMAtspNIK/jmmsqPpFIAoO71KJGE9W/PceZcXKOK
yjyFeIJhiF4EExECAB4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkORjCMACgkQ
2Mp4pR7Fa+yXLwCgwKpb012gu08aAQGGdX0IIr7zrPcAnAk9J6YWMDy7bmXfnAu7
iyupjvaziGQEExECACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAj+T9xEFCQNc
+FgACgkQ2Mp4pR7Fa+zWVwCdG70X7pGA1SCP2T55DoQko5ns1nMAn1N8hp1preGr
0EgP6wXReBy5KkixiGQEExECACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkF1
ZOIFCQU3zqYACgkQ2Mp4pR7Fa+znIgCgyYpGXQhqvi18tiODcdtXVo8UUekAoNPX
vmATDr3UPXEjiyvZSyqjV3R7iQJIBBABAgAyBQJFVbmHKxpodHRwOi8vd3d3LnBh
ZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQX7SQ//eSi3
Ktcgnm1Spn+gICP1S26EEovi39JFCC0JXp2U/6IGAn+/bHMMVbu3CkWo0CdfPnpm
hA7XKj2SQ0AJ6ndd7zOEPJBVOTsMTeoOEGj5yE35POrD8ZT6SXTLKPPnWMjTfB25
D0+/tSOCONwRlZP1FZrSu95tvWH1b6zYlhcydje7+F1pmdrwEFrqFhHF8GIUBSI+
lIAOj1GlWvT/QII9XExwcMa9a1Ay/MLVaNoPIXLBj9nFf1FL39ekU0ou8uo90rsb
gJEPMdmnUU4Rj7BkSHFiFaDOsUjNMUhiLk6xFs85JOedeo0DM0RDV7gisf7utVAT
l5m8mJ8ZTU+FoLiGYCM+yY93jph+Dez0s329eQ3uxlQaZzZ6/thynflkVQ0JkqLu
Xo2weyGF3fEIl72tf0oqcTsnQE1h2zC8AwQbsj5kdDNjYwf2MfBZ6jHxe8Y6a6Wl
XMCjcgNsfT7gB/YEnAVYt6hpXHrMVuEeUFyLvEaoc+gRXd0ePMTK8Zc4T+Y3/rs4
DnJHtNW/+Rt7wIpXULF1ISRbtKdxiVINQD6+y5SamZPYJwysbmScbHwUu39Y8zQa
00PxF/pw+XveyeRrrCnijRPfYJlDHQSvNUu+texd1aix0mK3T92LAcI26uFBGVJv
fZ5gJTLB53gbtgktN+t3kcTmnvGjVJ37+DGlpTKIZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAUCRvJKowUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7AxgAJsEtBmWBS1v
3eHseHOIEqP41sGg8gCgwkC9IYVV7/YHVzJfGlKTH1rre960Kk1hdHRlbyBSaW9u
ZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmlvbmRhQGd1Zmkub3JnPohkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsAFMAoJJ+sFZ9
LVo9daku1VnN5rzH4A4HAJ92iWh2Ada+1roEKvJcEr4ro80RroheBBMRAgAeBQI/
kq+KAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENjKeKUexWvsWr8AoMQFD746
2JRnnXg2caQ7G3EP9hgyAKCayAdgWjzEbAJbcOYNfudR4V6uz4hMBBMRAgAMBQJC
b3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocrhV8AoN4CvGLukd5oJNCfHT6uZvXqmAKmAJwN
FLS2ESp/hZpC5DuB6xHWWLo+jYheBBMRAgAeAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheABQJDkYwnAAoJENjKeKUexWvsqsUAoMJOzTLaBjIE0KQHhbJp8Z0K7DwVAJ0W
XsmiuIyyiDMwgqVrp3nb82vD3IhkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsfiIAoJyiBsoQQTfYRfDg9gifeiRX
5jHwAKDBH+Ye+8EntSynbNDcGXd3MOMuq4hkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
```

```
FgIBAh4BAheABQJBdWTiBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs4VQAniVyUG2RohC5hyns
pp6EPOi9etLwAJsEuoEu09YwMJOtyKy/l3V9/h83iIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iCsa
aHR0cDovL3d3dy5wYWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ
5ijF000Fk8IP/R51/Pq+TOcmQCHuNnw3gA5RykFkgDli60uaf6WVCob/acJ20lgE
XgC1to2JdgNqDOrmZUcm5AErwoPZgB0rS3WOpJeS1Sl/IbOWZpH+G1hwlgOjLK19
wwCvU2HH9RdvtsKFIExnbVgxUI/79VJyan0ufua8jtd7HRnpX+WDTIZZIYQdrKsK
YsP3Q5vJigvuLHZ6Kb84uF2GPcJYaHuryxdhiBliQJ7gUtYgs9Dpel9lDthqv/+T
H/+xhbJ97+yu59UK6p/3O+/ozgMnfZj6ckUT1keFJGVTwRK6jYUjBvlUH9RL6Q10
Iig02K2IndKbyGeX/en7e80sJ5vrtOkpbWPFI5tZloAEpIIKvvyVakgAPTzA9Yat
DNVexFu/23zGEQZ/bvD+WHn4OjEMaFmAz0EmjnSRxEFVVUfm3zvCest+Qew4kxDl
1cG8EsQ7vbiZQ4i1rSWBu4lA/0wIT6O6WrCeGXAHIhLY+iRDWuSo4LyySpkRj2WG
ISf772dRKEPWc9AwzXTUOZ/ZzlefpdLs7QIPhVew9J4i6vsGnJKIxaWfSb/0D4Qy
xTbs+pORmZn1dTqYkxYTm9B6/Bz3SsZX4DrOIJEp/yHKN+qIH73/7cHL9H8PcX6q
/q5n6GyIPAbz3aPKr/ecY5Q0DP7gGItSTAzpjfls1dps/DTq/YvHBsrliGQEExEC
ACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkbySqMFCQq7S+UACgkQ2Mp4pR7F
a+zn0gCfS1k8aWhe8UsyFAfFupiFVcmRU/MAnRbz2XXaBMaUH4ydB4LVVyFAGBOq
tC5NYXR0ZW8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPG1hdHRlb0ByaW9uZGF0by5jb20+
iF8EExECAB8ECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUe
xWvsITQAniOhCzzuckh3gtiX7v/CFONc9l2qAJ4/TKa95fVFsC7O/WhlPMGmIF6O
6YhGBBMRAgAGBQI/OBUqAAoJECGdtTlfS2RLHnYAnjevlZGhqb0TGiwacsVa0kP8
fTXFAKDFtE8lcNjmPoFUsY3Jd29SYZmBXohGBBMRAgAGBQI/OMYJAAoJEBcHKSX3
WQ6BYkIAnRyaV9rOSacwSmiJqsG2JogEc+5qAJ45G4hGEZ+M3PF50B9TdlNChe1/
cohGBBARAgAGBQI/OVROAAoJEMB3A9Pg6wbU6x4AoLEH+a5o3f8VgazKssxOo/dW
ANQsAJ9Mb7pvWLO80U9+Genk4Ppf1Q0NO4hZBBMRAgAZBQI+GDI5BAsHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAAKCRDYynilHsVr7F/zAKC13N4TYIfRaDrde9bVstyFmuj1fwCg
2rnQElfuX50qo40uUHjyc9VW+giITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvY
iJKHK3whAKDu+rK7djTGSL4PvnyM4OuyuE3J9wCgsvrckqSARKEYK9t2vrw3YDFt
dUmIWQQTEQIAGQQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkORjCgACgkQ2Mp4pR7Fa+zC
UgCg14T+K5reEK2My/D8FyAeAl+WUewAoMv8qnGVp7UWwNuez3F1zx+mW6QMiF8E
ExECAB8ECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvs
zIEAn1IOi7barh7DDNvdtZ5nQ6V31XmDAJ9Lh/KNe/dgiX6GnqA5ti0fEwB8N4hf
BBMRAgAfBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQXVk4gUJBTfOpgAKCRDYynilHsVr
7IKJAKDU1KY9xWJZmmoLaHnOjNcMt7OsewCfVaLCIj5OI51InSN6rube6W5gmtWJ
AkgEEAECADIFAkVVuYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3BnL3NpZ25pbmct
cG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBcf/D/9erGdyo3vlqA2jUIOQRPQMNCS/71J+
2CFBSmJ2I9WmeFDR/aMFSVrd8AQ8YmgaeC0qA9Ql0IYaT0dTfd0FSb/vwFlPsd0J
xBSTAtnNVxwFm70WT/Ny11MDqveZwbG2/k/JKICDQ9bgfe5CVwTybrtl4scvTPDS
KIPUG73BDMurgRsUF4zHXbzo9ltEO/b2++sq3Y0f+V1IMMMGGWMU1NF1SbkbQyx4
T7jGJUPbDrMF7lmdZKRW89EIxYQ3jLPVB9A5zksSrc7oWSQ02NUjLffju4wi2nbp
4SVYmkaL1rDP03j3QrCVHA76wtNg3A9Z7pwPmau17dcvFxmrc8VTiiaIwz0ssClK
Mcf19qeWNDvnD8Yx/4xUL5QpJe0QpRzY0kI8IWhiLqZAB0NveemmIZT3OooDBXDM
Xa8d+WD7N8O8LZkjWqKDAP6aMAlZ+Vc6Rr6xkdvQlZejMWqNIgQTnfi+DbEGG03t
CFTiH+ymssuph1yz0EaP3wwwmIqLO6onFmemVfStgfww7jRifnpeD3jWKicgL7PY
6k39Lsn1WTBHXrCM3nIfHGn6toKdoPMUsf7tCKcjEcdpzWih1lEbBwRK9GExXeKw
3FtETоJJtyCEWVIaWPR4js86/NwQOhWpIZqYLaGMy3OtNdTYfvDSKQmoOhfU9Ma1
MdgFreifHUYrO4hfBBMRAgAfBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCRvJKowUJCrtL
5QAKCRDYynilHsVr7Ct0AKDGZfOIDsaFhDfcgsQyosFn8MGztgCcCSCU7JryVjKj
fDuu8pFy1BNwema0Lk1hdHRlbyBSaW9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmlvbmRhQHJp
b25kYXRvLmNvbT6IZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCSMP1
lAUJDIz22wAKCRDYynilHsVr7FahAKDU9gQcHSju+KNsHl403LXQ1LOqLwCgvFGa
q5Qkm9GJ35ZGtIr0ZIGx77uIXgQTEQIAHgUCP5KwbAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDYynilHsVr7HxqAJwLw43yEJH+cfYp/PXafVV30ZkmTQCfUAKc
iLpNdwshzDw6sYapUDNLO02ITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvYiJKH
K5H3AKCVLguTt6DofXRI9Xko0WuEywqhkACfUcYt8lQLfAkChLRA2hn5ClFmCY+I
XgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQ5GMKAAKCRDYynilHsVr
7C3uAKDaLCpDZLKl4com6wURaFynkob54ACbBtyW2kjZBGhgJUYwDcW+d0YDhe6I
ZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCP5P3FAUJA1z4WAAKCRDY
ynilHsVr7NGJAJ92XtakS75CxKOAP2pFpUf2OLgRzACgsXrsRu9t1a5FSXzwHR5Z
LpWS0LSIZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQXVk4gUJBTfO
pgAKCRDYynilHsVr7BExAKCGbtBktHwseT4oGM/JtJVmYoToAQCfe0zrMDe09xuE
8eZ4idPnFvvi+k2JAkgEEAECADIFAkVVuYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBR4zEACZJRfyCScfl8lh
k2I2ydhSDBEEccHqqSvdbEDtJziocFy3AhGoBm4Sls/K8CDm90jgni5TxMx0M+Lk
5ZOCo3e+Qy8AmIWzV5TMntlKmTiglSXvOdFhVo3sY/VbiuJCpdsuib/dYdluWkqy
bjf2lHQ3OE3/XWTWu5Yz9DAbHc1FHD7kgms203DPGwwD1o7BAQvAkd7iZHP2tDpr
swLaMYDmqckjc8bzbUx7aybi930xsgorDU196jYSxgPjSwhBqYdWFcROxsIeNShm
```

```
7Wjw5SjzjQo41UBYLgyPhNdouajPaKAVsdIwI85L7ySC0Y4dYrFr7bTtTBU7vHe7
MXCvT28Pa1lvsGaDfUkJ221eTUwaViAGUpJIIe9g7qljxGqN0ClmPeL0uW2pvFGJ
oBZFkn944IE42ZbzAHySowyLDn1khbi0X8y1mtU5PSXrMERj/+B69qalqL7efVpP
qBuqmhdDLrICt4nbxGC7bvCocSQL5q8+OTqo2bsmxkGrIfw07dq3X5xAx5+Usn/Y
bHAH+nING/G/Tka3eDHWeX2Dj+tRdiWNtilQH+9j2MRFD7IzMVw11sqldAIAnnGz
PFb+TRGjKsbUitYnZQ+H+9E18ooIZ+RnatBa/o2xi6d3ZGMWQsa5AUyCSDArohEr
UGe/MuvJzRPU4SKMSDkUEeSpjVwYzYhkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQJG8kqjBQkKu0vlAAoJENjKeKUexWvs02wAoInfOAKEsujbPvxHyAoN
efHdiNY2AKCVtKm6Vjqri0BeL/h8Zj7TlbwbJbQuTWF0dGVvIFJpb25kYXRvIChS
aW9uZGEpIDxyaW9uZGFARnJlZVNCSUUuT1JHPohkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsszMAn3QXxIKF4VuC
VGplTHI9rqTSiKGEAJ96Z+GSZLmNGgcpqOKfLTmVRcVB+YkCSAQQAQIAMgUCRVW5
iisaaHR0cDovL3d3dy5wYWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJ
ECZJ5ijF000F6fIP/iNeeP9LVrYnRAwEuXGGScsBRmNiy45gq0+QCpLSXxieP2J5
WV7MbEue4jEQ0ifZryoDMMHf4h7ySOptHF8LPmQ8oo+J2GJPuPP/zDT5IW3urP97
bWhMAE+TmS9QmfWGOOBhrFgxJ3YA4TL3WbnVlGHYJvX3R++osRBVcKnAVcasgyDm
LvJJaMPd4x+64YDbNyI7jPsvdeAaWJssO8KRKzm/ltxeGc2AfgYZQVHeXC0XpBLC
kO0Ndzf7t76qQ8uknvDWQw2GcG/AVjjrQbdYHYO1DmvhZFmaTYeQxL05tfj1wQnA
KSAzPDHVZnNqZtQ/8TZ90lYTu6gTYBI3AxDUpAzbfqPXpXLkssT4+BDSRVRCg42z
5hmNgeJbC/8rCTsBpW1bv3b6pZc0c5NlISaNtQ6xAa0VJo0KBiLlV0cbG1d6+ghu
8kWXuyjs/0SYC85HnTOyV7A3oOuR9tHDRKmillhy9Qg+TuOHwMvthrQbb+1MK8+c
Hpwz6pRtWT2+EJXcyx7XV89xEIoRP0wbjk7rAw+GBmUCdOXXN1jrJSi15J3497WE
1fnkaUwon04biN/44B69SQ4HEVt3t4YmZ8IcCBMCS/2y72UX8H1Zruiixq6JL2xm
t3g5etOrb/K9OYpZEHb2O7LYFWY6sxQt/3Q16d1RPXu6r7JQvPNGH+cEC8vbiGQE
ExECACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AFAkbySqQFCQq7S+UACgkQ2Mp4
pR7Fa+zQIQCgrG4nyUqDXlwZcM4EBJ2P7oUv81cAoNa2aYB53U4FQi2gI0Bj5ftt
ZQlWtC9NYXR0ZW8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPHJpb25kYUBhdXRpc3RpY2ku
b3JnPohMBBMRAgAMBQJCb3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocr+6cAoPUYWWxNRWt9
YHAWyT6StC6OVHj5AJ9Ym40oatcGxJzxOjTiLTjUoTjW6YheBBMRAgAeAhsDBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJDkYwnAAoJENjKeKUexWvs9E4An1CekI7jgJhW
5jxcobo/mbymPYtuAKCD+yl54xwfURwoLvO+SegXHXWQj4heBBMRAgAeBQI/krCK
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENjKeKUexWvs5CEAoKhFPVwgYpB7
AA2f1Nc0s151dIOlAKCATXbhnUYYuq8weTew7ywl/5KQiIhkBBMRAgAkAhsDBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsjYYAn1eO
nllQGJQpdne9CULZMe0Rs8BSAJ4lPJSo+oKnOwiW39n0JTA5onNKl4hkBBMRAgAk
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJBdWTfBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs
nBAAnjdRrtwuw4JaEV08f6XSYOZPE9W7AJ4gzUtQR7Sr7NXwHI//98ziYmjkLIhk
BBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjK
eKUexWvsG4YAoMigVo5PqWc+rjtQDQ8biuk/LfDQAKDBym8jvBjEwNIObDkrtdii
AXk/qIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iisaaHR0cDovL3d3dy5wYWVwcy5jeC9ncGcvc2ln
bmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ5ijF000FJjkP/0fQBbdaFZQg1r52YJUQR54Q
5prkRgYmaOcVVSwVy1uhYdDiY3X05GndczCNNiccAKqxMD1Dg5pbAxjiXRrkUgNC
e6VRY+365Xf8YRR0spK2Rbk40ci6khE0OJHcERslLHP8eldZuENlFXYlX2+YQTiF
0/766hOPHfAc+FUpOtTDEKQX+ie7EECBOA8hnATOEGlzO8bjdMkBiBPH5nuBhxpA
C+g/hqmcyRxQTgbVvv1MXe1CqHd9R9OtWeE6jWKdjgKVfoLy1nlAN/OP77Qsd89p
6il5Cec+rpd5SnbJYd20eb2tJDhpE/sZZ5dqyRKL1TH/VohKLF18LmcNzALCONyP
nxjZR26Y/gdGraYVC2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbHTw7InJNuybvFG3m
6uW2l0+HZ4xx7DlVHXVAt7OxDmJj7ZFzUb9NxMp7xiLYpiMdkZ4CCUpNixTVQo1y
1wcWciBD16eOGtIJ4sAFcxVmQP3jkVcbwMn0agQ5dg/7B9Ff5kmd8kWGXdfoYrF1
jtByq0I2nt6RO+eIo9Utejzff+qJtTFZOBghaFNHbJ2uGB4sGxqiAZBDHQrcp3yA
m9QKBFpLw+S/duJBgngFONo2xgQPe73/bQ/Q9FgLqHlFbMVwExxA/kBt7ijghEzk
FSAWlTp3RveJRbg9vO6xiGQEExECACQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AF
AkbySqQFCQq7S+UACgkQ2Mp4pR7Fa+xMxwCg2fS7iw7ma8MLNEKpl/LiF/j5f2wA
niU5ZIi1EBdSmYS2K2CXe+1fJQc+uQINBEjYploQCACeYZ47PJi20gTNSkNFXokd
+kx9f0gBB6sMh/Ka9WXA4R2XtRp0/Khyk+SSqBj9vjjhsEThWROznBffcJY6jvQc
c4bgh1Hu6T0LZfEWgUQJS6cmcMv/mI2BVyB6NST80cFLOzA1yJtDDTqPfc4A1S7Y
DkBcQfCVheiVbcwRHLpD8wlNGJFn4V5NeYp5C3yfXvxIyW20jH6LJPtFsI7yJn/4
PP+1A1VCfmDhNgbgdvsxQlq+x698VSUVDn40XF7BzyquAwrCBI7lJz/+4sKLFx4U
+s+StjPNC63E2RTdctMrdnm2Lfij7y3VFAoXd0MmXQ2vhxxo3wCP9o91w5pQCy3L
AAMGCACFGzOds4yfC5rpdMh1wK687UO30s9/ARkJBDef9u/oY10lm1ePZ5ALthH2
EVjfQ94R0DG8FuT5AQSbBMt5v9ga4YJHdJRXMj0IR49uYD8w5AY9BjUdyGE6MXUi
7L6yp6duonnmzYlnDNxrABeoiDeHOaAdsKueKiLV+HNa/f9lS3yXPTUVUX2dJfHz
VCQUI0jfLdNcXAcVeRXYfA1rv+X6fUW/eoirjUDhsOdUrx5OZM7t0SVxElGuaqUW
mAiDfQtW7KyoIyza4v0Je2AzIOVKFNOGcgtwqx4075iWjkE9nnBKYwhT3VEXnSWD
E5Xt0nSLIT+l+J2zKpl034OacGieiE8EGBECAA8FAkjYploCGwwFCQHhM4AACgkQ
2Mp4pR7Fa+wV5ACfYhlr/h/AB0zAw0yMmx0Y30O1bTUAn2nBWVhZkhZhR56nGzwB
```

```
LlxcQeUB
=cJab
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.389. ######## ###### <roberto@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/8BE879B028731E1C 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
      Key fingerprint = 6E4B 152C D90D E292 5B97  D338 8BE8 79B0 2873 1E1C
uid                   Ollivier Robert <roberto@keltia.net>
uid                   Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>
uid                   Ollivier Robert <roberto@keltia.freenix.fr>
uid                   [jpeg image of size 4268]
sub   rsa4096/13B4B0E43FD6021F 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJAfoUBEADUsHJdPP6YM+aqspfqHGBXjLnwIJejPvm4oKR0QrFWlulPs8LQ
p/nmVk5Ikcuex90/blHxD9Y4abVBabgEnXIgyJvVPZDUHxt7h3B9AwtVR5vKvqHq
qtUZxT4Vy1wCXlv/kYNsDoF5LJeSx2//2PFP0Fg9+CV20XrO+P569tgGzcG9p7Yk
iRORV9npVoXHofrIkQei8HbiWU8Gr+zz05IMWzVJEk54WDDAAxBoee/RechoAUR1
jsfCFPNK8ClQDd4t+JLmSwPLQeuqj6AH6ZBwUleKpnpJ+y3/NwBdwgIIiFtGx41J
Oe0Y8piAExlXKdMXK3yGae60aybnbCqnlrP3lh8+Qk90L/+aWFkD/nOktuX/Jdm0
pZqwfZIJavTFPyh5zd5yRz4bv0XPNxQPm7RjFejam9ojLWkEPDwZEb9TVoos/fDX
RmORb6BEWjBrWrsUNoiI73uY5HMLYQbxES6zhurDCW5njtM+xTcOUDGX71OMFHnu
TmEUkDpyMT4ZntsbnZeY/MLlk0zDufvtwQ3llbWS2T57MBfHKwR6xGZE/P1wD3cF
T6EuXHxCJT5t6KfPVmjAV8Z8uTHNIRCUilq3nUyOQQ5EKZ7CCoRHTP/TYCNszif5
KEV6pOG7atJVycoaYA967Uzw5rOuWfRjhvsCKDTnH6lcQOhDioUz5iJILwARAQAB
tCVPbGxpdmllciBSb2JlcnQgPHJvYmVydG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAAn
BQJSQH8IAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIvoebAo
cx4cJzUP/3sTdmZLMeH/rOYXl48kUeIgpZYfQ0u/qothLNFeiVLQ6m7CU6hAa9g5
65s8yisA8bme+YAjo0OSbt6817sB9m0+QR8RVQkydmzV484+CGBr+KELG8jz5QGo
QmyFNhuaq6iKkDHsSmkbxS4/etv8P4UOSoJbPeZ7lL2gmuACr2d0Ck09DEvpOgrs
JH4YB78+M0046DyXvTZxSDFNp74HW4SooyUTd/h0USQcIUR12PzfYG6XsPFJU7pR
2z9o2mQV/DgSpN4gixkI2pkaVguLm5ZsOwvq+6w33snUyTnlpV3Vuxt0ehacBuSy
6GMSd4jvOWwJEy62osQmMfuE2In2Z5Xd0W1BXguw71TGfvEDohIYAEQ1jagDRbOH
JXpd35z0af194HxypdEi5k+zrH7bdIrpEC/bDwPQQ13ZJH7OpTWdaQ8YjADdtfPA
AHyc2yZAxULELn1zWPNrWWijqXNB8EBITC3CiZy106Yjfdxo8hMdeNecQaeYCCJ9
5IHIKyGVfKqFq74925rnQH++xljhn6OAM/o2KExiuYgxMeDtUAZkqVgJo0I56exO
ruCc1VM4KhueEpXl/XzfdicGgB2xteAlqLwcBnlxjxNqYrRnagR441dGz5m9t9B1
r2sAqmulJZCJWgpDtUElOIUiiCOjykGZUNn24sz8vQOGtJeHZMD1iEYEEBEIAAYF
AlJAgAkACgkQoE/7G33K6dNTogCg9mhByuv+tyqanKtIA7/kMM+Y9swAoIDpmxGm
DsBUsLWmPfMwiir/JNfXiGsEEBECACsFAlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1YMWkAn1SYHSGyQSTx2jJIwflQ
2hGGKTx1AKCTMmij3NDK+oLToTh4ceIcJXFRGokCHAQQAQgABgUCUkCYpgAKCRC4
DqwV5A/9D42wEACcyJIkawIdJf2i4U219016ZaQ0fNxB3HdSMIwNviWeRr5mB0Dc
iIHDLcQv8kBVCGECyIcEWblQw/P8f5jmwngI6rpBfoU8BWmpch1iUZOO/KeLkbuu
O69H8/DwfuRcljucJiHAxR83MYTAz0FBjY1tmORyL4n8qNZbk/7K5jLxl/8x2EQl
5mB4AvNEtgWB0d9UYoY1siLw5zAYUpoKkqCUQMMR8yxgkhwlpnBHSMY8dUl9I3GK
+8/ss5Fo4Fmx+ZDVLzLrRF6un2JIIWOROmoX6A+BHbJOL9iUp2ai3JPk6bH1Tkrw
MJWFmtG7UAd81kiE7Bx9XgnD/uI7oKRoJim6gtuQLBVVEtVONuB6kbrQskZSaNbS
8tLgswT+iQDMwFkGSR3d8JDS0RqZ13ay5+myHod/awnfyzd3YTVZc5nWKDQdHzOr
VuUV1O8qhhLVbDtvnMrBIF352yraGrRzs/5G+qI7TgA7dzmRJg/wNU+gQYPWwNuo
tOLqJ4Vr38dy1dkhipVWudn/L2t9vbhWf2yOa8PbZp1RX7TqSKjveHhuROu3JC6x
ITAoifTj1a2CceRXkDbAarHKJEzK1iDwPqCRw37Qbo7StxnwKlCsHiwlU/QbNBYz
swwaAnQ2fQeL2HFILRCV3+Q6ejppcTCK1kJdi96GcngE7S0qMb/LkPJY3okCHAQT
AQIABgUCUkCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJH7D/wPcKtVQUfTEth91Ko8q8jHKx+BL2in
NJnSOUCZxELKOw0GDizIIjZwuqC3rkV92lrICywJh06T74bMT3XuAWl+3+bmekcE
K7Oy7js01LajFDkceze9wJCR+mZg3wLmZdY7RcvNe9YC6Tn7LX6Yx+cLz4/F4DHo
jkPwlX3yccGbUouwoYo4e05o8BVszU0mJ9nWWM2rzb1fRaGU6LU8I7SySRSbUg4Q
JJBuk46vuC07AMP0r5x29zhYH4fdvn8mb908lKpQLDgVsva81B1avosq0s53nepw
H6wOUEZg+mirsQViCN+UqYiAQKUIJW4NkBmSQSJPlEy7+y4imoiRwtkmdd/bDM4p
SYfIM5wWiwE3Xj2LC2SGXQFO067sKrOCSqiEWz2Hqa55yHEQTIXDykwbSqcHcLw5
uLjAiD0U4hPV5w9aQL7zCugDz+ZHWFxZxxXFfhHJPKGKADdw0xQ/fEfDI8LBL22z
```

```
/uhvYEoFhW8QXXu4Wcbq/oHTrjlIWlub2uq+R7m3az7w0ZUG7b2RyPS8VCA9P2g5
bHs3pDB8FQL5MJdpEE25eUlolqepDCY5ei8N5VaHuOBO81eqWbcKi0XRbufpc9om
xCg+TF0f3jYKSajAG4xzX9RRsl37gL+t8+/k+C/B5VvCZRE5AoT+4N9vZD9BuDiw
cs0sOiSuWybu2IkCHAQQAQIABgUCUkChpwAKCRBeiMAeuv0ZmMJoEACr5npoOONW
HAx83+pKDmlOCVswojMnCXn0ef8po71enpkXVpH5+PssAUtjGeVV3hbvwaq8uXxX
OURjP/PJ0iwvbHLP4pd1Q00E1SRnM8CcpbCbIClysPVM6jEpWpu++26SVCZFlH8m
A6ot6gYFG/4cgWVAz4wso8PUP17RHYF0XBcCrzPLriYlM43QIbaEJoBhthHlUkRZ
xex4J7tRdzlhpOYhfttNyVj0fk/YsExOSvNe8w2f68aQqQWIK5QnuPxICsnMujZC
ovuubV9iZDmLq78+8K9qiVlm1DrQwhCtKqPzdPUCCBvZI7pQkFTI/UExcIOfX6yx
5Z7xhbBjzymaxM1mNzW1xe4/5I0jGgkiS3l/EXUgTBqfEfUpjzWET5Lquzo6QRAY
C64sCqT/OEcqCHLfJHMAv+eoS90/qmpSCWWpddd0OpC8GnrHf7uFEx2lzEdHLs68
paIaIfPFS0ikN1mDXrSs3yd7KMNK70HshBCOoSR3LqncqYNVNt7UsbW+IfLInx5I
yy+KjQQmZMxmdbuiRGGRB6vSC2rsNVPULgXP9zisdXjhueE1eW98Fo6M74Ow+yhE
PVUTtLtCWNFrE12TvAu4THpkbdI2cbBLNJ3MAGQm6XWu5ogzyQ0yvdRceDMuTpC3
B7F0Lj9ix6ZsixkXUoNXEL8WmH3eB/F7pIkCHAQQAQIABgUCUkFRBgAKCRBMsG7U
mUglqL0tEACGGbL9ta1HsTDoZDSoEcm1IYUgK9qd5UnCF3N+WMsO/HROlQkkjUxX
dRko3aueOrsoJGdWyZxWZtrgmGtD+Dac4fntBgw5pTeZamnIh4WGEoA6awyFXDvW
6jA25xs6qACE022DVoBQQ3aZeaCImFSBEse83yzFyD6NrsE80exoSVfW7nH1ubk2
iBj2nW212BVsrRfBYUWuOd9Ubs76n5+wtCrtXcLm1Dlw8Kt4Q79dujfexf9SuPRY
G4vlPLvP0ibt0UoxzC6NH2AhA7EGpFaO6GNvLF1RtRIlwo0o0Gqozuhlw8b6ySdM
RhYJEi+WgGGAbkQ6MjkrDXd/1gmbqhAW0SrIUrlBm4ch0vcXBwO/3BNzcWLfqYwM
iQbA2pqtuCBavgfhrGkW8R1g/xBKYvw+8rQNwDVlMe4tXHVP1AI/IzxTelG5S3ao
uO4V8xNRnZCV7XcbC+hqzcpBP83RGdxEzb/LorU6GjBEqT38i2XQmNhLjylVGKOy
4EZ9GxEC/QOLIzjRwxj4XyEnVO/undZ1vmqzNYaJp+lhAiIq8OF+1rILHGYKiFTW
k2tGJbfhWy66FCdbV1OBw2nIpeiwWCpYyIaHuJ6+6J1fvI7HPj0P3yyfLa9G9MA6
JiWs1THQfU06mMWbu/biYQHygCkfCuYQM1XfmTMgQiCxBKjYzH89cYkCHAQQAQIA
BgUCUkPd+wAKCRB6MLz0Qrj3woikEACqeWmKZPLlJZosXB/HBz5oGhB+tpHyggWh
INwi46PREcWO9cm7Und1T3pGNgBth2jpTU7/MSPb3Vkt5fKINhwQjI1ktfb/7/b1
srIqr6uJlE6aIlXCuDJYfbYPhmtE/N0KXS6QMMbfa9dkoiKx2LN8qKKQEUGqyBjd
OyCN528NC6HvcZ/jKywfLI/JbpPrqSxQOVLxauZAAp558yKEfvmgqhlV8kpCHz68
+D5OdIqxLiPW2Jlmjimtig ZmxgWnbHbyyJFDLK04YV44QnBmVyowTjDD0iBdMzY4
PxoskkQyBKwtgpaFZKZSkhQSWB90bjvQECHFj0tXsch44LPuMc4fG+FRnxBNgFXT
8Yia3h8h8Pp+0KeBzJaixH8fMZy+QCJ9HyKI5hequTEK/ebl0cmj4waKFgVoM//t
Fa1hgCUEwHW9ufdWomUS8jnUNPhBd6uMQ28e4xmYQ2gNPBEmRfc68qxWpWG1Bf4l
zRPAHoC52sqU61QBgLa3RSuC5AFZByZYNAAkPPXnSYjP+L0ybh8D2nskehdG6B0W
vLOTr9CkGAWqcaq5THWVXyBj9tieLpIDHHS98DoF54poYjBTCaN8XnCwC8COClp/
i9/qRDA+ncsnsRWypANLDTpEmdPRR+cD6xQgcab/Pkrv152i6YwW8S1FZgNkTVEk
pV3HQf6Gr4kCHAQQAQoABgUCUkfp1QAKCRDwCvbqwkXSCzCDEACwr6Xh3v3frGIX
XiXqc1FqgVezNtn4fmbvIAHE2Vb2nvga7pxtzCo6syaj0zrlXVYNHPxt4I0Ti+qs
Pep682yL9KEfMeu1uH30zbcHCg+zcRPj84wSTsFwJu9Pm8GsNYcCXLoJOazI3gvP
pi1osRecbCfMYAYRu4n/nHpjVSGh7/y+vOO20r/H1uqK8PY0pBHkLKc69Y4qaKop
kCALO78u+fDTdui4N+TxHBzZ4Nj/+7I1HyqxW8LfAto39MzK1r4RGclQCNftqy6V
wvppDSO/dKr3fWHl+YOkcsNS9/p45PKgLaAK04GVUHrCMRcxdHtwpBLNCskw5ai2
5E1FqfAlC0tmi0Nan2qRaM7rz1Bz5R4+18s6s0AXPaerTAe5/0Qt2NGz5KOOQwrS
ncdgz3CZlKeT6J71/1jV8TWFB3QGTgPE1FdZXyfMssQzTJiXAtKWIzc7kaWFlhdi
2ncEAPtlq4kqF/KoqibIFiLxZpNbJiQX11gLOvvH4ikpJnDdp8B9eme9hptUNKgA
XdJT/VcNHv9BnYl6kjZHFNjOAUR7JeilYFc3O960PlNC+/uyBTebluynshNuwIlw
laaK2mpprqjjPQ2FC8FESfSjGkVAsjRzA2Nhv1dv+Seah0rej0cs65LHYntdW59y
uT3Dd5h6s7dJMTsBac5d5TgnXzBBqYkCHAQQAQoABgUCUkgQIgAKCRCSyENFbaam
bk7hD/9P4Ua77QRSBA7+mKCMyrgh9m2yfWhXS9sc3DPf9qK61NDIsLV2xkANgFbJ
cCIv2ScjmjyvnsSs1rISFcgk+knHsJ+aJxpzQH2i+APP/Rto9zTia1dSo9nEQwfJ
aYdgqrGkKMs08m9Aie54FdA8z2BVU3PaobQyiQ1mwMvsLPu1pFIo2wHtV2DNWfPR
ThzOYTCt6j9AB35Fc64YJXrWHbYj2PpcFZFgaBbrMZID4LIyc6wr0oFCmrodBvAv
M/TdvdltDvUJeYoYu2g2QiT0AGRSrlFOWEytUhQb7bxCi4xUf9LLJ9joMTx2QzWt
4uzS42FgNEPdMuX2HMh2L9ZJS1/E+qX6PmmDq/CNbqeoZYexG1kw+CLw1tHgr1rp
oQ56FobnFI2OLBTcDhhfWBQj5On6TKKIfh/dvDDiUhiaMSvIGApRZ1Iz6cy7Xzor
03mcliZo2CoSHrD3lJx/WOpyRBkjZCUX1hGttQAdAQ4g34Xu1ThLJb9nR3Rbxomx
rSfTSfited8bQdPhxLnDMKxaTwKkWz30sJ385Ds1tDVrwgUn4mZaWun2LTzwp2Lu
U6lbMY/MFb7NMMWoie0tM6zu1+9ddRVKlFTSWnS/40PiBR/pEPo2Rndo96d2Qs6x
80qlTLW/ik0KHh1jU4EjPZ9ZY1wD7PoLiSd08jCBQibgdsDm/okCHAQQAQoABgUC
UkgQUQAKCRDtZ+zWXc9q53daEACMoosk+lNmNMu/vb5iNuPzC1IzRKh20O3B9Q1m
2jfvNi26uTuiycsc2iSUYLUtClQDRmsR+1Grz9dvp7JsBbJVqate1lLcJ09DpbXJ
FW9YN60f3VM0cX6C4mu8Qzn7Ie3AA9bcRc3KpuNjO5newdcW8UnZgHLRCgdxVxRC
X5iRsfiK01KLlmpd++OISzpbVBdr5vLrp6sjBO6moprCMOuq6UyvjzLzg7VzI1nm
MJkADdc5lByIs4SqXbCQLOyxxDCxQ0oMizWuBt3niefeLR3OQ3GJ2Y5tXYNcjYYj
hiRvwoU9AbBkOOlG5sm4deVFtaGiFTwmL89XLZeFygWtej6O58Le/2xvfQ8WsGZf
```

```
VEyIBOKKlgX3GmrM7YCYWKemfSPQCnfrTh9ERurWYUckE76bG2onV5V6jCz+6cDk
5KwjbYcPfuRJ+Wkm/lgjqwtOouz9ZXcyDhuXwh0qdPQKyrjJeA+SZtNCt55ckJfA
ma+Q/ZD9XepYqEEu5LawvUpMBHrIF9zhCYdt+Pbg6xxb62JXrGswxZqrw5x5KZf5
HbcQqc+s2x4Sngt0w883Juz8+8E2Qw2oe4dBkQwKF9R1/u7C6FYLU2fzshEF62fq
1/je3M9royfmO6ycCiRTrOhVxVZtwVndCDY1LZqS1i9Mxh8IwW+ix8vfJn9eo3mD
l5gX9IkCHAQQAQgABgUCUlMrcAAKCRDxxRazyDWXU8/sEACjqrb/DQDiGkZLchRL
+tRrxZH/U+GpsDDOCDDjgChsy1s0+E3BRGfga70M8l6mBCxmoGHqX6mXcTgrGoqQ
voijo86D/ba+LPU0ztjZYoI7owDQB/f7+lYlDbIE73zc2EVyDmCu0KtjLa94qYgZ
Ig4oU6bHTPce3d5k3191YPkBc4pA1qS3yqnz+zlgJpQC8qnIH7rQSvLwVc217z5B
2CqvwTvTY2lkMkrdHda1YWhp92yqEONdM7OHilfLNypfLqjx08v5FDgAyZb0HYR6
70GlvE2XXhVrOUMwkI+azFVfdIZdwe1tYbkBIYLF9cAwlHLMjF/aIwNI+u42QfDy
zOZtN8+eMWOW5SaOid1tmd9JOhAIhKc4A3MBcKFwRWgblLBqR+Fin3ZrKNqTUOii
Ljtuti9Va1sSK9nk1eUTc7rGzyjaO6RCpgKgrE0rtoPeqdLRuhh6RNi5QiWkDfTz
nnCP2NdLefc7KqP921IYEpWA1QNk8UW5UjOUdAqs6uObmYjROakC5ODACnNRoZPn
nPsIOzhjmEnjX51UxAyDJRGxvFak8NKlwX0RrxSX87CanP5c0xWP+WF3fD/jkeR1
8fpG0ehF8UCce/6RDIdDbxvAR/7tMZVmL+yMQMWdqENYPcd4/S2a7bkRhVBpQzwy
H9FFvbiJbojeOHBrkTJMG/4eIokCHAQQAQgABgUCUnzWuQAKCRBNoRTlxKLlf2yi
D/9YxXX/Fpee8wkpsHwZHgOoGvAV+wPcTYzjoz6xGIFmnns4j7gFaBH+h622it33
SwyG6lmhz3c0s/4+7VG4SobK4IkZ2r7G6ReNj52CAMcQ877jDbw7mco4P9LBkCwa
gnY3HxqVCeulLZhphUc7hlcsu1IafaZyp/lVDTt5mgu7HdTjmDNkcoGBUeXtKeZe
cyTAG80UunltTJNSiEuxoOT0RIX2c1pg+mYF+z2rSTooofUErv1EMXJvyPRJAdHV
HKQA6tTCwxu3/jj0qEav8q+KRb3YtwU/swfLiWgsv0TCo1JJTVT0h7wbSOoBBSAJ
s1ai/EsJfa+9wwZr1MN66NC05WnoFU37O8ijzLKc7NkAzUhiH9NdYjkmyN2xCIZx
Jcp/LmPYL+UGKz9V//NCA6PrdHzEZ06Stlud16S6UQxYtZV2AdJ+RAMAWQLT9ZHz
IMKFMpZLy9sVN3Eg6dKOcTHV+nTZlOT520+0qGw7DxCTbbj27Rc/LmE6LZDqA8OB
ebvYEnkyyV7Z0QcedB8oBWk0qpSTyuG6T+AMmO67fxN5ofxn91JkeWt04430KmJF
H7KR3es1LXh7yV9Ej9gJ+gRw4+VhJ43Qq5GvEEF+EZNgofH77kEEbQQn+ovmYPUl
wJvwzLKMnvDJfREDHrb2Ann7FqfeDBjDqMgsQsg4MO2SZ4heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHAlZl0mmke77tABAJqq7OCAIMeHOOf1Jzp+1ifcDT1e/gIg8ONtLPd8EkGV
AP99YNFufFfTDaS/PWLm9FqfRYavCrXnkgSazBUTe8pLCoheBBMRCgAGBQJSqBCf
AAoJEGRxpP/sNfVfmucBAM+cjQNl+v/2I9qoQ527hwhA4e9j/kAbzVI+GBQWu2zc
AQC/JwfsxQMaWpIkV72VAGOyscQEpOwpLcVSMdfYYnz+E4kBHAQQAQoABgUCUt09
VgAKCRBJhJEKjKruima/CACHSWPnZdeXSEdLem+IFxnnW6Y5zL/hwMK7Do2HN1ky
sr78aYjmRUpy0e/YQAISP6uP6j/OQkFAruD2Pm0iFGWk0+reNSFDJVhIS1HDLeQP
vCTCYff/vjl7fZvVV1Gk30qktPls5V5MzEAU7V31vBGBevwIF2diDSB0/k6wQ1/5
1u8UctyJY1RqpwQSjSWpOOnJAAKnUsYB4qHdQQfZUJunGb+r+zpiaKM/8HJuBSnZ
AocujWn2twh6pKpg+WkQJ5EnYxNUOTowC2p6neRxAbu+qBRDg19f5eRiLilIb4S7
KSS+QzkrKjvTKWmzwb8TYAFog4EDCly94NdUlQQdrO5giEYEExECAAYFAlLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmK8wCeM4ksiIFfLy/WcnO05dyyCpFco5QAnAx7Ckjdi8aVdrdR
Ce+/apcO+Xx0iF4EEBEIAAYFAlLuur8ACgkQMgmq1pDTmtHWewD+OGE5dOV1blxB
ZYZUo/bIr9ZFkQqUCXwLNpJwrgp6gy0BAJjrE9fnjAW7rMQN4GmC2VVrNxLqA1ZR
xap5QYocJAYtiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5INH0IAKj06CZxdunT
BO51k7loFMkV8H4/B3d1lAg527e8RzvIh0Vn+oElODQTYVLHFrrdhZgpsTe2vcrV
QwpyEd71lpBsZ5ZeMejafT6HzxFTQPItN6CEXmZjaLv02U80OkfYBBT/lBvvJ7pJ
g26jZHvsvdbGSOAfgmoa4dqXRoQjswcxOV5HscpMK7iWSlb3rLz7ETVgANNO2qZ4
XoG09h8WJMp0c2PxxN+Y8otUVKTj9wo0ip05hA386uEe8ipXrAmTfyQTdHU8Et+j
m/j4mqoD5gK6C64XascM3Yfzx5Gt7aX8VF1uv8TKr+TekSNXmJdgbsAa5vjrMEAC
z7sP0EZsuwqJAhwEEAEIAAYFAlLuYG4ACgkQQwBNCWZf1XO1Ig//dp/l6qRmPBtD
r21ldJkM/akwbD1+XXT7JBJlKLPA6RbYSPg0AgHQBYQd6MPW0ueybyhDoYfuzi4R
5cSiLbKTcytskL+Q1pgbPYNDxC/VAbfE9xyme2UzzM4+3pm8fxqM7mDYK1gNe3AN
beiqZRaQmDoAeOfEeynF6MhfP4259cavkOiJqRQIbEXCaSifnwTbuJPKOTVvVdpE
HapUKyk3yjHLzpxUDvba2MNhybHRnmanhkBYhEJwbQOlacsZEUoNtXKPwUQCIF/5
Vyt2F2bXtfaTZDvNXA1AECFioLeoQ63/xH8cw78P+P4sZUbOCa0yIJ9rQu+043bv
gjG79O4vF6fP3Y4jr3OKptGG5ilvfEVrQ4OMZSWYsik6926NUFqZB+egkXekrBu+
DTR9JqCqtVoaNT5CYcqFt2RAOToYoUcM6t0DVS8C01Pq1eLnMy4586OB5LNBs/q3
rGBpYBxlnrP1YXjzl/sLBbjhwfUiQJ9pEgeXMEl3OdTHugTFl+Pew7WMYBVvwHKI
d8fZKV7HM2Ov4FclWmEUNLNH7ga5xOpaDMARWwMQgmycgJQqH8yU4K8ix1BYGeDU
znfvWQ4rUwCVE6HMW5gIwvi1t80LOWKSgAwaXqXUl6mPRv4X9KQHXF5RRDHrR3bs
onsD4ugM5uZ7m5FESvLGzbAYn/w+7WiJAhwEEAEKAAYFAlLuZSMACgkQ2Tj5yGgW
mBxDzA/6AtfA9xRDfGAwHNG5j+TuKaorOJIG+vnilhwfTkJjTCeMv1kQd7hjVQld
BtMqNONhM9q0O+T8cTo6KKpuQfpSuzre6jAxlUThgoM2LkoT88eDvoA53IB2So8y
ikOnqVktwLQaZq3jw05ha1XxkG1ryf788X1JKuDNbytMXhdoi1KaMjrhYeHZymMp
q41MCDughnJJnMM2ueClvXiiVcqcRm2pfbIMOTfuJIjZ7U0NdFkBfL4uVGBDiAAv
KDa+V8las+xFaNj6EGJ9i60CHXxCZvP8zp1On/InL7kTOntB0ii4XwEFZadBaKZu
zTV0oeGNT8j0QCff7Rt/3hR02nvybRgSjJyKL3ZTKO0IwJieLbE9+sLwLzVgmIuO
b+0+NiVyoGQnjTlvJuV1x4eFGkhkfW9ZdHnNXACJZXD7Ys6dMM8vTZXYmMc1QAHy
```

```
/617U5qT3SVlordLEFy/kc7V36vbqOsooxrtCbjzi99OFFvfLXGQL3rZtSZkqDWr
+FX/sPPt3+sRKea0/FsU8PST3hQOMZvhhimN1ki87hoorRKZyfAAG3bOLf8/ZKDR
MC5sxfhN6joPGDLw22Wl3kiTC5cp1cxf/ZyUnj3wcjdgpeJv301nD582Eg8K2bOp
W44VAYSFnRY+spIxyXUagCR0YiwNKQ3XC8sVqt6pzxG8DeEgLFaJAhwEEAEKAAYF
AlLuc50ACgkQdIJlXjB+NFK+Iw//b7vLUHgKjObYWyo48cdmwv6XnF5B2uJ4haQg
K2Gadbolwyn3dGTCpK8Ub6XdANPtIAjN+43WoX46A30x9Ny127NHDszj3EspjP20
6LgAGZkP7dJvWtxHuBgHWzlwOjnpL2Mec/gmICylOGq0k91BHglpPNOifVayemaw
U4zsHMtF855GL4eXGshTpnWTrJJTO4t+z+ByJovSX2naqOpyGabOA359lbqndB12
Z9ii3cPKOooZq/Y4gtFXK5ZbCbG/hmeUmbJTp4ycqgAWKOeLymrtSlCH+BYcx2b3
d1XdXurO0q2j5prD8zkxkHTrOgrNMXzCstH97u/oTcfxTQnueFR70f4M4yvekKyH
hFk2qhWsv8aWILfbiYRpZM+6wqK7SrK8q5jGfyqw2U0YvDjMx9IptlEruc+MWpxw
ri2WpjBIqPx/V7xezgCGMHf7yM9w42AUXPeOqU25ed1KPOE7Hom0mK2FEgfW3Vxf
kw0hoiZNPO4/I9qCCNf2xiSZrllUA1038eSPi8Pmq8oLJKIcnysX5L3TxOx5YRFL
hG0ajfmo+VhRwSFwydbmhfvDNge4azv/DooFXukg25Fs00+foYtKt82n4mqQCU/B
683UuhUN/+7HRW+40K+Sl+wCGpd+KFGkcxV8eZ0DpQ+tFJc6rykSIrg0+l/9R5U0
jzaKximJAhwEEAEIAAYFAlLudrkACgkQY5hxJh2JnHKtYQ/9Hhauv3Ae/2RCnMbE
JUSY2I/uyvvBegEvT2T2NO9/03x084H3bpoZa4RHfMe3nndPnT59vL1MDTmNSSzQ
0+Uc24QDqEIrvOYSAdldaJDsewv2Rum3RxZdj8lbjqO43aO7+4G/ghE9iVwhwVI8
lgm28U8PVmeggWWnOfaF/g61Kvq+ssLyqgKJ5TMNh9aiA7kKgs5hLSGpWWIDA8ag
D4P4gS+UD+CrQKu695bNvhv3Qk84bmVMuhPDC7yQ1AyihUlAwDyUQluU5PtG0eos
C9YZB+0ljDPz+SUp5dzRN+9k56dcijcoRpQZEPbritsWmYPYiAmZhjJEtQwKbec5
1CDIVJPTfOsIeSrC5+m8NhpLlNUTC0+6+INfV14fEYgxeeyVQq8XlJWvGJdZXemL
OGDjZ9nX3uYpfrha9iOH7ef1IyFugd/dEAMi7hTbZ3Z3fyKFGtQAqThtbynulR6W
xBuj/TgCCC4lOejNETFUUa0zkxZAPu3qlsagrQFihwG+bB2HrdvKg56vHl1yYb5s
Mw7KekKoRQ7oL6U2HZr/9xJrYXbKziaP+lMBdyY+lDEkO2Ai1OWhpMzFO6OEBlP9
FdSSi+a4w6RioRiWM3q84RdzT4rUnxkaOnjRwxdTJDdn1FkaT4LjE79SAlMPjvzk
Z5BkulEZ0M25i5VE7XrgkGi8BTKJAhwEEAECAAYFAlLu0ugACgkQ4LzA2RGJlyWl
phAAwJMIPCOMFjRHM9fVIUHu3FiHxHrXtumcIyOgt8/Yf4NZijef9FtJgGh2Y0hg
0SgSiKg1uL++5QCIc/MoR0Bi0gFiKOnjEtXbu+ow0LuLvFfFqZ0p4P8WiRitc55O
Y6WD035BHVlsPL2+p8/68QNL+P8RTbS4tX/wmAUmBKvPKPEzzAdFgQpvHl3XbQ2Z
cHuR5VCMo8mJyUD4NFrl+ofGpX4I//gcsI794CmDRDOR32R0jjXJFAk6yvs7TpAm
1Dg1TCtb6uZy3T0F2/m2mNS/Bvy4WAWY8HA3x3QTQkK+jxWZxXuY9aXS08a6MpcH
yjJR7HxHIiRNP014NRRxqGKMwbdxxera+ga3eIiQcu7p6sR0y+akIrfl375yjswd
9GX+scmbxgTRIyJF8+ik4C0tHsTxZzudRAYRL9SuclMXuw0R7JO1B8RPV8kWpCr5
RT7DPTALvZdtwSUfG5AjP7qqZWWqqUnar02NAbOXquoie+sv2091k8OBp9WfSwQM
3BepV/gPB9++pkhEFgZbZdlxNtghn6qz5IRcrx11E84fGf8ecQoD0AVAemu6T2Ux
tphrRKivH1sBfpqcfgi77HwsXx8WxEyxuMHOk1g0QCiXKWfgpgrBhhQqv1Y/ZErx
D3R4S8/sY0hlI+ldhV1x60EM6fEL37MPC/XzujR6z/TQoAiJAhwEEAECAAYFAlLu
2F8ACgkQkV1O00hx6C//eg//RECF57OdCtuXYrkl+yLDBxf9YCoF9I3Yb3R9RxTO
uDXfY2x1hrRLEpjGS/CjrCwpgYy9FzhsWldA9fm41OJcU+A9tND2DwGFJQuzTYtp
tnV3T/+W+stj7ZFO66dBUG/Y4Lgx4UwbE3npBSY2X3I7x3UcN0iB6mcYzyiTcGKd
mq5uYh4Jrx1XOU7qVHVTuE4RLQFx5P7UDttKuipKdUo+FiiddSwqqYJ5q4KAtycX
lZ/6ItXULbVNXkf6e+MQvi3IubSMpRzYW1ig6nEehBxYUrGDYhzeHrq6OdWrMYLU
GY4FooF2dMGdtN4jkSoULeznLxkG3rn6FUKGFBk0P/V5Tj4twBwtqhcUW2IXYxSi
EcLeaedizEWPPbHa4R89AuY7XNjLBMlc0oQVOOSbwVOxFqXp2EWN0Yy/1ZSUfNFt
6iA1mjRYE0NrbfPwAEoWKU7FjyvdNgZ+Me/lKX5AAHQCpTCfQD/pdYtTIeV9j/6B
7ekaRay1mUYHM2sgnEqdiHSE2YgD48h1AIblxjlXZS+o8NvmEWz3H7V56AIhOtjS
6Vlya3R9onDRCP5D9fyCW9V0Esub1vFUtUJ4rBcVuABlxlvjqD+mvi0t7xH+Uad6
oBMg8Fi9H7tDdS/jqlNyJEVNadbbFZENh2chVC9eK+JEJw70rRY1c7OmGtSw1ypi
04GIRgQQEQIABgUCUu7jsAAKCRBomIIsyPJS+xxlAKCH07/WWbC9fgCIX4aG6pXa
r0kjiQCg9xPASlaHE+LLYnIG1UfVsIYxxMqJAhwEEAECAAYFAlLu478ACgkQg7C4
xsvacfBoXA//czl8Ziz0toGm1odFDxpq1L+tWrAFmim3xCw+5RMD3MJoPens0CAL
z5uAvoH/33acNWJ88o8M86atlfTRx9YcIPVtb+wlgKxqBinfe2aCptJpuuBm8TD0
dY7xTC869agG21KTcoe7BFCAKwVZYyhJKaKAYf878rRgfqF5qvRMnLAJEMyTFm5E
m835xu/vNDbtZv+jTsHRdNR4VCC/PcuJ93vIIhSFSDbA8RMektMeEQzbYTd0oU+9
jToRuApqAQC68Deu+ybFSV24qb6zyX5Tug/KGIlQptKsJZ4YEow1OX0qtP3h8M/K
YfvUc6gp+WA2KIumjP3Ti77/+xwgIb+/FLskTm4pjvg+vTSLMhg7XUXgrO8/XlPC
kADa3S792c/W1e89OTJUrwBMjnFi2FhZKrG1OxQEEd17vL/gI1BGeT6JHOsXXfIi
fCea/eppOqEGsgnYU99TuPe3D69uCwQ0mHb7yx1Jl1Ci/Wc1QtTKnEh6LrNIBNu4
xeo1cxwxqwAOWQW072z3eSXXSAViHwQqTFmPLnonr4wd52ZxAyZbzwM083M8sjA5
xQHw7J+HbzqCOqrDpXa2emNOgmL8dhEjzxOVDbXl57r2CyW88FKQjqDhwEhdi7vV
rFOMKYqdLipy0PRTih9hIfnBYD5Spi2FLqTk4xRp84bGisEfTFNjmAKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACWrAQaxfqHrg9AP9+7TsJ9jUziGlsA5i45Oyfsw0yRCRxA8tM
i49oanXTwwD/ZTE78Q9pdz/MyQTHDKzE/bsSYMrJlRmr5osAgcLcsZ6IXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAhD2o16rnZjlgUAP9Ehzf+VX+2JPWthbsgV7QLpRxTfidPYqGL
F2cJP7IhuAD+PDlbGikkjNsmK5nohMAZMKydDy+G93VhdvGfU49vKNCJAhwEEAEC
```

```
AAYFAlLvfe4ACgkQeJEMxFO8oQ4HSg/+Lfm5PB3BL7yLLiS+abDBsd9DGD5rPLw6
T9i79rks8JtF1s+VnmiNCCn52nkF3H4U36+FtvS3ueNr4pIIsBcbFP8rGGKkFOUv
HqTYMn8cYsy/JdX8u36SToO4eye1llGeDm6/fTenCh3iGMbOkIKEYQt0HVoIPEen
R4Q/QnRVBlg20KHjZH+Pf6xdc/xEJChuFUNdl+swKdbqOsLh0e8VW2Zg928PBsgE
v399hEWaiD7hTNFAycdtJsnpvWMoQ+8emA8ynrVuSV3LmuaIYRV1KDgPRvRG+FCv
rXlXq3oPHdN3b2oMdA5qg4wE6uKStz8vkUVkUsXK3iJstArRfguAwQ97Yp98K6We
JkjeJjuiR3gg+pzaSqcO2SXaXWVo/ej6LqDoxuO8LloY/bcwIwlkG+te8976BMa2
gOULap9jRmLAwl+ETStKKBQztSp6cpvaN2VGunkG0BfHDZ8vmWGWVtQ16A+1cejF
KrKVJ1OWpKAcJmXaJYmLI9cLv0OIJNGmsI/bYobuiksqX1yBHGQ+aFZWN40VyodI
zd6kWJtbajUTy2DLo0nJOyDBiSK5KpC2fA2A555ahGxUOVmHRKkZ2k4rvh8bUy5X
doHikntacPsfKTxA9mimzYt2WSl/oBsdRUuRYiIwyiB88shdwBMUebGGQlqvCcUQ
jMKzum2JU2qJAhwEEAEKAAYFAlLvdz8ACgkQBgT0kMpAVbzZVg//UNFTcFCztaHI
M7iOUTIwqb0i3GaNPcI07Pg5K7e+k1QUy9cvtqULbfgEsZ5xh7uPgaCYti8kpax2
n54xUQF8DsvSGO0Lzce+wuqDsA5GDaJJOsMczl9FqnG/Pvm7xqKopxP82GV1Ea7y
Xu9iUEZYFR7AJu5OT/vJaAXrXu1UrAko+OQlaXDkSCEBalYmvocybVbEIvABYcf1
MDSHudba6SMzu3vvLK2DJ0qBZ/qP9DJ8UcLBfStuL+zwFpLKxIQRQUlvqmmZW5zF
mxf5SrhbFgvNYwICpZlMd36zezmHpiZ+s/DEmJQ3LBt5LqY2XHs3hyzdT5yg0hDF
ZAfx6iRA01H3KVFcpjqWUR6DPrpBKOP//jFLLmAMQy1P3YyMJ2IHTv+0bwnNY7Yz
YYf1bf9DyWvXyJXXi2cBNVS91AQDGdbShhJSUpkT/nNTaH099FfbprRo9Y27etyQ
WVP0MUJ4k/tkbaYrcxPk62Fw9aiG1tJwxl2QiP2OcrXzG85mIut9RehvAbX2f7vA
qeKQhVcLLMWZjqe3MlC1p8garbsofawfE/gkzXzKvzhsHMNfvQQA8hGLXqOfnyNe
iY4P4H1Rz1KkZqLdPWmZQ2HbCyjuxfHlW92wqrU1Y5CgujoGx3JV57jRzGceH93P
XN0a5TSMANkyJ/amJGy4yKcma7AfFmiJAhwEEwEKAAYFAlLvycMACgkQqchsjdOu
jTpPTRAAg69WPIeetZyu96yjTXyBtLWw2cKFsMAN56bJBBZtRzGyDb5PbBFZyoXd
lZm/ML92Fd42wj+ON8rJEECq3AjouFed4y/C8FUGq9jYQF8c+AP+TB/wzslfBohx
OG4lIiKUarvI4dwTRcBf/ZJ5H59oKI/lEq7G0rrC+7FjZliu77s70kevTQRVwEw5
2YHyBtLJYQCschvmtNfqFJeZjhzZMnMX0Jhydr9ONv3Kl/1WD/ElUZbcy0u/V0iI
Ud+HpBAe/+fZpwIvPYPDz695kvDzh13GDQ1rSN7Yw3uO3Bs+ZBn+flbGF5AbsY5D
CMC2kFgwtBFLO1SSW5uOFoV+lbVOCtEg+w5ydpKOP54AjkxqDkkWogMp8oyB2HJj
awWNodvHaYiYVi41iJ2D6Cvv0eBoy2wNIE1l8IQMcCr673NTyun7WwBWpXi5SnPJ
rJsL3Pe06k3Cvj4cWuynJ7Qh5sIQeKT5hLhyeGd13ZF0dK24MUwWDEfbD37q9ecQ
rfeocmyEoHeRBoiGW2Qk/9ZHpoz4h0szhlml/gRLCOL+XFDEH299sDswtrUPd8iN
Ui/5EdmKN02hF2YqPZYUg2s1STPcx0AEhQ6nrR9ZkjzzjH2JKpomRMhfHFG/6Xlq
R9LoYKBxUcs7YKQEtpomFslrtItR0vUhTOSnKVQklz6uAwCr8YSJA5wEEAEIAAYF
AlLvjC0ACgkQWY+VqvbJnF8dEBv/ewd/2iCObp6B4zLqw/8FYKKpHJZqFaEDWSMn
NK1l7jrb+PPXhY4RtBgH3dWUsZr4tN/IVJXaK3/8TGZd5D3pMlhObah+aOkawnVG
BQ9cff+EcyN/2K3lc2rDN0tkfT6CH+4v+usICzcfFQzxARLKjmqaYxt6KM693B+x
mnZVhMFPCaUP6OxqdvjTF0gApsPYnbGq33nTsG/S4CWJiB4Zg/pHhxuzJnEekfYb
NeZWxh0z6qZnFnQVaFDXQOhEqeHd/l7haHLtOxE1L14qE4dvEo9sC2IIix/7yEVL
7HLfXqnzYwKpFUg/vSmyVjxf38et3DZrWfJ9xPZRIipfuf8rTldyRmzPRxsVxG0E
uJVQjPQWPOhzs0hr1VdtjXvU7O7HAkKRfDQ7f/elZ9U9SlQvZ1sfJHCjRdDeN4ZN
/jmxYgWTIsaKi5z+ZKY0JT2wRHvOjpJwjMUnTDA69vOOVmkEKoJczEB5z3lC59WO
EkLmY/pHBg9hrosBYmbtO+QmxUySawvjhuVRFU6T7gaFiW9PTb2Wfpo6dN/OlOc9
YC2x9s1lDD5V3/c6rjwe1W9YDgpqbn9Ej8gma+2c2Tfs+CDrx2kPbdtiJ6bFzawF
L0z1a4bD7Z/dOi31QlUp2vjnlVs+wQPzCoUPespD17kQM50kL1qhrc6tWeD1NoJt
eVgJ9IlCuZdt40Ji0bQyH2zcGHG9rxnqyp2bYGUmAkzvM/DV8f48YSWXLwu0top0
/Hseoi+f8rC+xMRT4jw9ZzQsFOPRnQ2/hhB25sM2IMvw5E76ae+lkmDVin/iRJJv
Lm9NspWV1fhlpu2s03zurU1ftBQUcLu+v2w/P3QAjCbOwm5gmPJoagzUdWBXAVVr
F+dWs9KAX4yxhuJ7R6HGiyRgYH2PbDZO7ulODCh3MhYxE78TKR/n+tCbBVlG/fWP
lOt72iGmAL8E1O7Fa6KZhpnnPYNyIPb5GzRzMlV3kOO8gaFJBBzCXD77+keh6ISA
6qKh91vjvh+J3V/14g97/T9TYEtM6OURyFUEVUEcq5u8gjjyNdRr4X0FAmFW3fmB
7MEqEdeKSrra8Bp672r74zoIqav1mEK7B6gBSX9Ls0uvvdNGWRMTrhmp3vxxzUoF
ANF1qPJNYCsIWU1pkDEVWo9s5ZySp+ddyLPmWuH+iMLHzd3/yfDLyvD0QVU3IHaB
yXUk32GJA7kEMAEIACMFAlLv6I4cHQBTY3Jld2VkIHVwIHZlcmlmeWluZyBlbWFp
bAAKCRBZj5Wq9smcX2+9HACddQwsRWciBWRUzrFYZFi98zOK7MHp2vvACyshEQV5
vNCobNyTuZqozkWY+xiZhoJtewZUkjGCk3YxmOqdfymN8cBUeYcxJKgdys9nl8Yt
AMDRTGdPh8aONqhujg+uAZZ/pxzsXhRFNpnkinjn+yYtNsvXv0YiyWH3RCbJR6zO
QTEnZkkzyoxTpBZwHw3ERQBKREXiMlqA63ZC842URj3dhenITsyo07tn7uYbUvMC
u3NHRvwgt9MKaAkPHK1CWebgVadEZjS3XWfo9v6M/e4cEAPhybRqd+oGGZpb6zFK
tTpVwBKWGcs01bSzWvWR0loDaRE68goshPF5dfsYJbTjuXG7sjld01HTguNvNhE8
If+ID4zMBCMiFGLhJaq5ubdKPqNUnVZOgZxZ8aQemuPBmFw/kOV5UIihiZcx37LM
H+Gl2cIYNz53zRAGqPFMlIag6e1dWE0MMRp4KBlYsf9JUMPvFJYxm5/yog6T+tmk
nmt6m8zBSe/ApkZEkp0OQegHzBz1+3Yi/z1R+LeDx3gdRgzFEIjDBbKeTV1GgTk6
G5+s2yZ/K4/Dl74AIGYcGcMZ1XN1kLRUNYjdWsR8nUq6jBhVSRFSFHU9wrbpNPYn
K2fSHlbmCgUbE3Egjt/rYbb5Ep/UuG+mKVcNFSu/65nQKCqMpYqkmW2mk9Amrj5p
Jx9mDaiBNlWwu7Y1H4uOSg3TDLTXJBDzp4iKVYq3gpcT1FzwTSy2UGeyhJVciauo
```

```
L3CdeJjhYv5IDMhMP2w0MKTcdUKzQhEw1ewWHbAZYLX4WZbiID9dQCcv1dR9gjJe
3PkBhDhrU+ULtbis/KbPpzddlsHx6j441HsuFI7vIph+l1a621+ShpomkJ04zYwH
E0ADy81eJHpjow/jwX0/P9ie1ez76exN7UUBsKEqc1qoQZkH3pQ5bfhq7+mfMmRX
YoWHezCtQNI6wz01RAaITORW4nbBPjejHbZQertRkoSSBHD9C+PhF38VSIhYvQ6v
BsN+qQ+XPA5XwdQQDZ1BCqMHxV39pU85OEbmlYHKVTctXim37JTeUPvJT5wK6Tsl
84wDW2vYCfCfzLDO85FLVmobcML/zGfIYPT5th4gqacWU/+cRlGfMcOeXjYhg5y+
xEDsOWErreZTfEeBOLIqMrClNmHF0ciiKjZg+vvYsDSExTh5IWqmaPRr8ZKzAMAA
BIkBHAQTAQIABgUCUu/dRAAKCRA+rO5qz9dO3snUCADDLWrOhw06lIJYVC2W+hgt
wKlgGV+dVy8lt8rUJ7FFXpcAsVw7w3hGBxhi3khQ9byCeUahS2BKYu0dy35BX8Pb
K+hBUQpRP9WWagJFUpXsLwM6tsSROcZNG3TTHY6Gv+P1HGjuv1j7/5owHMI/LX6S
QHPkvu2ob5nxJ5Tn+NhVHoyPVUw3emcJ9D/hPoVQcANtOW+7j7eYBhoOUog7dPOy
n9WjeM36/GhgAwix0+gymP7FrkV92kIbKLz3LL3n0/hrIzwoAoyh6ZwkY02qvuIK
1xmEYNnKWrUu2/iLsmf1UvAJaBGw044YOkqzpLim0ytidzIFQalK8PpPaq42RkkM
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjIokP/ixRJjakrYoqdXsAVWYWLAa1
lbS2kZImjcDNCcz/lEhP/EI6LAV7Nt5yrJzzL3z3SJGdAtZsTSPUI/YQ1N7hx99+
WjALVOlaHWfvnUXZEHAHAB5MYvD07tgj6j0Zn9iV/UUcCg64HGapn1nZ0t6I729V
HmUcgcCUWXJ0KDVmp5z/F4lu/R9JY9oqPmFXt9BJ5nwXXWDlrW7lo9lg1/fABMgv
lfEeFkFVoR8YBtmzxPnCKfACt0YDo63LRFVA1GsKKdbj5SxzKjW7G5zKDn0b0HRt
aVgfCQIa/IbPWV+VJHpzcauNLQ+bEfdZoEgFKIUJNe7b/rMcYvsKvdZOxI183qPO
MD5UTzkp6iwQa2uR6pFsZV1ig0CNlXTi8E+GqkITsZvmkWRjz2zY4UCwS2K0vU7R
IDrfnRy1cqC7LfOcde3351lpgufTL4CWyf2s7zimzMDm812v8SaqVIQKDcbGBDAf
piihx3dYFM+96dAoUd2EyGtEP1aRSU7tah1c+R1WIRYhZ0JxDiwlBfEllrwfByOi
sQOMBzqRZm2RWJ9aDCY7iVvK6geVJ/1aBkisYOlqRsGaSorH7/5gOID0kJUzJQ7t
yh8gJ8+xlZygS7GIEgQ0o1SU5iAnUK8+Uy6ByRcPKwcXvOs/qYW3NYaPTqTGHKJU
4Unt69HUkKlGm/8EVksdiQIcBBIBCgAGBQJS7+KrAAoJEAGG8ffWLisgi98QAKeK
YOhNP61mOzIYYKDoHYX+xMqOuolGOET9+yMDc1zIV+y4PcjQTc15cGE/0M+plr8z
qsgKX0LYJCjMpExqUlU1iNo6WB9d+7za4uhGnzwByTRIjnUpIAmTcpiqn2I7K3A5
3dJ1aUuHYkIApyWnBFTvKy5aLHVmtwf6E6HxtAfiPmJIxDKPGNgQYNLrfweq0+I+
hszxZO230aQJlnr907Ef/UiTCLTfl6VLgHgfAX3dDO6ZiB28HRpqdPeqt+jCpR6q
GWb/0y0lMhRYPrbcNy7ZsgQkkdTPOd+f/dvQFJEEPX+doi9EapQgkfK0WUTYfk5n
fNWT2GNjioP9l0IxXPNTX96/LxDhGOnVbcau0+qOOndmaXHcqGqYkdu+DWWxWElo
6grPmYzXLoeyGy+sPFJwd5sruOV66t7sqFP/QZ9OS4ldAf1cS80Hl+BnUk4U49YW
7uiorOsmATBEeOmkbvM4LkekoalvEcT1UXER+nXsWYdov2p26Z0XRcNehzyXyp/T
sedRPT1ECh7zbcRzPBJAZrX7aq3Lb1NaerSU3pHLcM1jHEQ5g1nkgFCLlwA2gAX6
1GMqiBWWMi8G23Uxg2jnEU3RQZFoIxDGL2Lhdb+kDtv9/s9fED79b6RzdCqdJ9Vs
5LRQo7zI5CD8pAG/j2lvWeeK+zg/afNoa/39KJhniF4EEBEIAAYFAlLuyUIACgkQ
ny+qnsPrEdcRkwEAr52AETX5MFADO6kO5Ub0DR6BtF9Ntz21DBrzH7nVfM8A/1FH
MOf0YzOPBhuw6oISRKsrpCFd/zym56sFMEl2wZReiQOcBBIBCAAGBQJS7+jCAAoJ
EFmPlar2yZxfIx0b/2nYHT4F3j4IBWixNtMg7TG8lCyIXqA6V/9jIfahJrN9b+CF
lnIB7UsZw8vUCvoHCVdGJ9CoORvtU5ikjoq7dunIg7CGVUpT34u6qDQE51SfyNVW
cWBWWHPM1vRy25cC2aEsbQNE+hsROoSqzEZ5LP+TCaZkCoSWsrm8lG8xweiUpwvx
dtCchIFaoaWoxxJJMQJu6nKi5VvO2P/633jlWK+6FCQcyrNTw/dPLqfBTog23umF
VgJ/H86Y70RdL8stS+CS7K8OR1ga+dBlEf0EL4DQ6D8HtBj8f8ZOpBfn1qmagjGL
Pcho84RulBs0E+qrY09ZHfrTxKrKiNcX2wkDxmG75P//hjv+OY712GLMGrEVpSGo
WGB5cWVHE6ksmR2PUq87U2TEubNA8yM5Dso2ad7Dh8A0nPyAxS3jAy/7escKubus
v5GErwH9Z/kXGWYqM+ykLGLKWm8dMBVGSlLL4rbPTBrhzxZEQ7gUgurk88wicuE4
m/rFVqo9IJsPp42OouJZ2IR+Na22gZezRnpaeJm3fOkAogwyQ14G1VbToVjDOSi2
Yc2sOwWBMldX9CPxZE032zcmc/LxoqhoO7f87u39geRYvpoplAtT3PDP89so7mnM
mpzfJQolLY5wNSwDJy2gknQqiwFSN3VMF/hJtMiPWgHuLyX0aniMmqD9XUheZrC/
o7T8osH7f+DmiwBxln8qKFUfQDvX4LKwEXPGblRTizKFHW0We4GRyO0xhz6gVKn7
xgULFznWeftNl5DUGgVgN/mwdqHvUBhECJ44DfqZnsqsACcD+I2gS/9yGvrbzEND
XRERGkzyZE90SkthHl5A8sDxVT2H+IZvaB8koaH+r9ddWPdRNHz+oVynU0OAtssm
5Mb9i879t1Y3btoLHTVGuan1DUNpGdh/NqzC7MfSdlZaMmijRGbdERLMRTDtQaJ6
iBhfC31dki3CYJwZV1Kmh/W5joxjmgQ/Nnu3p08l7y02u4xSPGACvshGthx+5nGU
nwWwP8l4BwRRc+8p4nMbi8O31qfEh4cRBubBsMN2QoZPZqexqjWwUkpUo9Eo2F89
Zprz1TEdDRvQ5Ggh8UZ3dWIUcyhkhgCMlqhzLIeB72bCKGOpUJqa/snAGTozOulF
hdNVEjRbnnM6IFsA+QniZJ3JzsEI4dD1B6PNKsxTQ6f0HYi+JrfaTI1X6rdPiQIc
BBABCgAGBQJS8AkGAAoJEPI8pTcJpcMnidEP/AoUKCZIEsBEEE9mCH3dZyT0KGlK
ZDB3TUQ9QUa27Z29Q5Bcv7D4APGywbBZo635jP8hTF66s+yE3HVqwkR1KytLzzoY
UQfiHkjb1GqJHWhKY7plwiCYLBSIdbcgXztGfGNK3aSUTX9U3kUuj8+4PzTOmn00
a2a7XLh1fD1hZNu59thNWI++JDbEnJbnB3r8PpALH4coStTsTCC7sEGHlL6hlog1
uhxcERNAy27Zpgnoq7qwv4l6f0DFEhNZLxm7rAJDIOsBPPpAfaapMpwEKQl6Pv9p
miUA4HxvhqPmXOdb7fpErO++CkOFbm19P2ZwTtkeIK6+/ON6K8XN4ekkxqc0um9k
laGF1h1Lvp+dDz46M5jP9hw9BeFiqOREyV0JSZz/Kit4DN8VyufbXFnGXb/LMwuw
tJ4EfBneq1PQjJcpAlwvpFC8t+5NcDm0VMOCHzyK+Mg/AuqNmLwXx+RiUBmO9i/D
P/ifXPn1J3jMiueGg03OqwE0JC0tCjLGchWnzEY7I30/5vDgWhuwuCyB5LqaM/oz
```

```
9gL5qmq6QAlMAk4tsYmUU9k7N9Jnc+dlWrfVJQHQ3BzODvYgld51rZyzeFmVNiay
S4eyVqRdO1VKsFccWgt9OXB6MUKQE+stYxsM3DmheEVQDOhNGlelAadiLG7aRQ0H
B/olhqbTOMEeIGuziQIcBBABAgAGBQJS8BMpAAoJEEgtF+lNrewvcHoQAMtdk/Oh
k66PdvMhlFYCJFmQ4cNuOvpsHG1ENMfn7ymLrZVHl7wRu38TPo1LlavdDvjda0Pi
pbnRqCh3rGoTSoc/hUJhTqVKFUeNkrYK8i1K4jDOzlnldlFWQd2F3yijaQ0K6+rP
lu/oruusBMNdZv/Zz4G9mJSRLqj0oSKvipx9sYg1E78YKP9laHOUpzOJJtmddmgs
WyBxD+5/j92HT2cg3Piy0OFFVzp7juuOth/STkQ8fAjDrW+7jHkRtvhnrJAdKANm
xrX+sAk8b1N3PAyn4g0Ln28nB9ieu6HRvZ01hZwD6BXww9SdOt1ki3tGCEMwI3pd
q57TsZMaWeni5ED9oWqVpOw00jFylpRtHbzApJzv4fffF38QhynSsrpG/UxeN562
Ky46xcjeQ9pkctkvZD5E9oOFRtdqqhB7p7ZKvXjrNyduT8HdLiV3ncS21Es89kTk
iVV97LiaP6VeR+PCzPe/xX7uywWsSOih7uS0AUPJ7KsV7oBGVq6su308p3zMtXKC
fvRK1MPppwEsKyBdhTPftm7XeeNDEHmxobZTW/KxLckbWZUIYo3qyeHVQMxNhrfN
HWP+q0vqeXUq2QifYVbh9AWP5HvgcPv2oE1b6ozKSx5nOO/HTfy5pN4h3T/ynbQp
uaF/7qKYknSK/3k2I0TFRk5WaQuTTqTsQfbciQIcBBABCgAGBQJS7+l+AAoJEMFv
FKde0axXwiEP/AxLhkiCQMSecN4DvMXp4DEsQOfLxQh/ySd/krAZYL00jHNKvwr+
8pnoRDDVal9DRQZSuG7CAn+mkPpsv83Rywsvi9XZ6Lq//64WZpfbzWPpcUa4Mfji
X/ckRqEaI0J0DAqVIHOEtWQiCyQ1ZDdNRWvyYaTCVbX1rVZ8XKf8MOe/RXPIpYYG
NRT40petBS0HcJBTXu1YeFm0wmsOcUFunZRJbFzTV11KLZfsWmLSsSRZZC6szKQ9
Bjq0mF3Zwi0rm7ajKXjFoxJEZ9ct6bBuYX2BEv5y/d0MzpbpQGcbjxxquLYFLQVQ
6B8rV7OMNUcRNHGSXO4/JOMRF687D2vn17H7+uD1JOvusNcJYKfmpCyGDYt0blr+
pJ7pVmYhMixNoHwaCzmG0aBwjXOJSQ7grDkwv4F9D3wZu8HVq8fJ1mEl0pYaMMpi
s4Vwp+fFaF5wpFk0H7nRglvlZzCRRRTFubeC0xbwfcanJNZtFGYAuwrJAROCfcpe
JviHYDN2bNFjSBpHLg/KodSvo9pHDDON/CIlPoYFNZ8FHeqEtBmjGWT91qrTduMc
3z7Zu3bfEjrtGvZW8v97wzcIadP5QoTcb0Whz4tkSeSm9L6p1oEyUT1diu8ogbHE
8F+MiSFmTQAoEEWiwiPEKA8fAnXW6C4nZj674+Eubg+4Njmn2CAkBa83iQIcBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88ouzcQAInuFyh8ooKlhnXAYwwcpVfDXoJxk8O4
a28DCqwmDMK70qm3kQDwUZmlF+YBT7WCij6JrSBdTXE1dTiJHy7uduCMpF0o/DGi
r8X2WaAo+JTvA7No3GBM51syMme3Fs4wwgQUduNAT+C31Z9xusZgbFF06mGcwBwG
xq4t0vbBbJ/CCVLWwUhh2+ISTqL8xFSE/pZMkZDRVdkwwnGoezb9QIy27hJ1ifnc
4LSKeLwPHoVOTb3FQq6lpKcAMB+2IBCbEe9FtLkKRDDTcPkzRyuu/7QNZmtU127e
Itb9AsZCTOfAb7wrPTZH9P5lvdekte4vUPfsZHxGrU+JmNwf6Ct5Oan65dq8c1d0
YGIAOjoCAdDIEgfdWokPFfyM+J7bttFkAOHaM5+3PfGJr9R3u0MBUNnPmf7b51a8
ITsdp1ou6mpKCDS4VsKAAUx99UcglRnxI08OQv+XS8k49+A7IZ++RzWGrHOIm4aX
0NCaz3W9TKg/DJr5Dg05+NtsNoBdzyAV1Rm8h9gNPg1mhlWNeHC+rFD/91AGec7x
ZNYvj2WE2eJ9lWzPTIGc6p9K9b7xujA8Tip4HDKgXCq0O6IaIZV0pbS/78b9BUtC
fpbo+EeYv9DlSJzW4H1z4mgc+iqe+hY0uPaIVCuF87JAYBYl+le81uOlRzNovU/g
IWJLQuQM96rAiEYEEBECAAYFAlLv1ZYACgkQghViSJseQjQRlACbBjMPCezVoIVo
ARTQ58zGPNdDGd4AoJR7LnbDiDnN0okf+aR+FGQkqMGOiQIcBBABAgAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXXrxgQAIiZi9+btz89LguN3ytExDiSQdquUX20umEiUepztSc5
Y3fi5/7NVh/Qobet/C4/2Y7qtbPQEVOjsaP+6dQa+Utcrb1jCHgcXvpNQEpCOYmc
gG5SSfqDr+KZ5bK26FNFnUX4WOxtxPWpdg9cgjx+kSpnP2RTW43emGby9DyEjz98
xxm8FIAKJu+Z5rCL/FZb53r/SeWq8A4UDSPA6qtqBgz+VOjm9Ykq4/4lAaSLeRmp
TwRJamNOddxTnUXDs2ZElIgDLnaHE8twwcwze14ISh0mZE13+SvbXYcJgIg1oOt4
jk+rqHKUe5yx1SmK1kV78MY6qTjIFxM+mJhMj+sI+yurcNqR2dTH4OGaInDy+IBQ
XiSetxP7eyyVZ/5TiEIbEQvld7FA3v8lAPbHmNo9CHJP767pqlaha8hExcsX2S8S
fAd1bwLDLtF/Jhd/g5zkYWMEWUdi7lCo+vD97VHR9Qmwg2iksU0d+nNvvYarIcgg
oaNTwSN3Gd7Yw10MtS+bFJEA37UZeHMeEk8SbwEIXcWCN6k9tXnCK4TzWDeqxbQx
wvMgQJpAxghymhyrNpnCuEMACflTu7noeH/Arnr7SDojotVMKxZvpcroqFymSBxb
M7PcXJWEsBUlsxr7jEUIlFagFYu7mOtVynuWw/r0wBBlT8IvMtl6iC0WP5sMmubI
iQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIrRVB7BAP/jpMDgMhxAffI4Zrl7dmoM+M
G7HwdETVcu9UCUoI7JNbwsZE7J3pAXhTXPSLWHrUl8crw3ajltd6ldDn9UGtlAT/
Ku1Ck0F2/yB441RD27RGQaYFBtl68Baj7VeuP9wIvZUOiZLDaJ23Sb+iBVabymPL
NFzmXyr/bJUtCQNZTa29OQM5KSKWPLD9xZ+UhxL+EthfWbcvUFiBENXhu+jYpsLz
IFMgzmbZOoOth/ZI2Pciqu0rRkcQrHUGFgJ/S6XR72tvcSZjSnkq45k/eJJaLv3w
SEPJw/jTk42y8YHc42xJq30nZtbsHsMrB7sM8fwKt3kyQiWLvCPq5m8eprBlKn8Z
qtg1llmoll5k1UN5bYCtR7Em0Ka7bMvZbz6xMubSjq1rY91QawioHFh/fMlP+7Wf
kiGLvA/Be7GqtnAS6UxeLMM+AHMoTD2lugvc2GJgzfxsOkkc3i34Vf3KPC5W0Wi4
Efh1zn5QoPMZalMuacenzvCbzl+PbYsajB31AhMdRdC0+bUP0He6+XBtjf2ItITQ
ILkff9ryQfR9l62FtKZkObkXIYl326goovzfT0xmmmTwmQr5GP4fkXivnRvcoknv
Ave+QG3wMbShB6Q6yjQCUXsF6qj4l7zaxm8Z/LBTR08Bk91kGDfcLMWWqAqFZvrO
pC5yvFDYyLysZ882VuBLiQEcBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMS2dMH+gNx
h84vh9SArXr0nCFp6zRaAIWOzimDbIhKSU4X33J6Y8iXrDfjDtNk8nb85FKzUNiI
aR6jCMKEodoyQ0XWlKlmIXHQAff7nRr0FkedpD74iZccISPp9hsPig9WoPiHOnuV
WoFrBBp/0HG+zY+X6iSytUa0itcoIrNHrFhkkjtABA3RwB9OC9j2cltYpPYsXPmi
J+yBluSqdddXTVPEyGl7VECtwdXcCFEDEgjrqgH76cUITxg33UV4WRXUw5VkPUlI
rK9BESOqSO4gqAIqMEmUoLsmsDv61m5RUxaGQih3+5UzwN0gQ0fQFsAd0SDhfZfY
```

```
ql3UvtiMqIKN6DPqj/iIRgQQEQIABgUCUvJdXAAKCRDqe/OXAXViPuupAJwKJjBj
XSFrQPgXeLkIWJjuUmL3eACePY9sFDP7303fcDLn/+GT6pU4ejyJAVwEEAECAAYF
AlLv80wACgkQ81mf+CjGcpg62An+OGYCqBtqdXcriqIEn/fdQfAAe2SgTIX/SWi7
+Z1A3+dTAhqPjfkNY16J1rH9HMC187/L6mnpIud6nl/k3R+PTu2Ehhy6yAnYM/zN
ttTw1rIbXAWrSDuZn53pmfL0s4YZOesXnF3+BZFsDXfk1MhqmSnxDVLpSn6mMX+i
gH4b3pTQqaO6ohs0GQdMmPXEefR78vwR5VEVHtvW696P28B24RZh22dTerHf9LXk
gfPIEp3RVcYicAuBmLniRvetmPJAtoiz7/UIhxf754Cy9oapt1zzjon3PW9zY52Q
Zhmm71v0UJvaUf6yKKDP0Wfsyxfx+X8rHngjlFYiAWDji4nFDrDsLXCd2TFNB1Kc
S8r9+te+lrz8oVncn//5N2F68pPrIcVUiNVySEj5wbRi8kiwayvAsdNv89bW6Bgx
ONpG/GGJAhwEEAECAAYFAlLyS40ACgkQ1r9Hhyzd6UUsMw/+Igynx/aZ7hNgM23X
/vpKxjh2NCCPUxcGnIxzCzIG+N+k3A7ObUmuqShlqThFSP2QUvvBI7Uv7LGUAp4s
1jhyVYhlALyMhQGFO8kwNd2DQPYpWo5FBieEWoQFzwizyfOVAdBh+0xeeMDrSv5/
CF618ylnpeo3SofQ/RwMEGhP13MFml0b23k/FN1hM/2WBJzT8TuKozPVw1ZEjSOW
lZ+hyQu36uVfQuqyVmGUj98SBMnhphpRNCtkndkg3LyKNpkRDPM64VL9P0Auv3pt
YsH9ihfIcr0IyxkJcdc8UONkuM7RIF1qgARPBqH+LMhHDp1wcRc90ZnugKx/UWgN
WKtieE7Roxg0jZF3xOVk4E8I2bYubQ3AY1TENyRQTjq3ZzjUI21RfhNcS0on5uj4
1YVEUxY/AS3KZj5kEkO8qlmX6+igg1FKtHvQwExuoQ79JnmNVuBFH/DX3n9CTWlN
S8EJfcqJqb4HhuT+yVe5oYtiaMfjxrDzebSr9egKtH9IIoEOPKEEGiZ7wA7r3Cxl
gjX2idpXv3ua5wtgP/e8wh5GlhK8fAusf/4Og4W3OATf88kQtPjg9SZ8IUmFiZf/
FULS+uNdF2vlGInjsUEtWlUUnfmglP11GCNT3tyXNmvSilhJBsIqJYXkbLloyNKW
Zr4pCWerA5r9P7VFpl4ugsXmHOyJAhwEEAEIAAYFAlLyImQACgkQamzVt2VjLTpU
cxAAkE6Aeoh4VSVlFYI/+P0vFVOBFvn4Al5VLFgqE9ZIVLo0/yAEddiFAsTGxAZ4
DexiXWQvk7BZtLbLJ7jkzR69rcLQLcI7SOj401IowuMtGmZw7zKPv3glrPj0mNxr
T36fNviDA8PaUUUYWybd1ECH3ZFHegA5Sz/YFwAXP1XoIT48WMn2xilv9dXUkQAP
5NsbpKiNCURKzzKnI6YFokemK3E/WrGIvorWT/O+HAGTQU/gUL7FECFnk12D8mcJ
IkBRfW/L8qcrDQrptcpamzNYbpBIAtEjOzZgBmIYlvF583GUkA1r8u6vHNoFXPLB
7cnfNrRgKaG0nVz7pUL1ioK9RAANG3Xt8p7KT2BeqqWx7rUWIYBg2i+8ynA7KwPS
Qhm7JDIgi7YR1lalxL8/FNqbgYaX1hvO5UAyrspyA/NrrqvAumVllIXyA4Z/Qia2
+s6mUmtslc+p/UfNVAVbSjaluh6e/UNV4VGzpa0TWP35Ev6Gnwmn/7wfyuECDv85
+2ozEM+AgjnaLa7oz/ey+kdr+Xh7tepIo9NF8A9IflkCpNmcMNtqBqhoInbSDZJ5
ph6oBdY/ewBzKpV2hyf9D9TegX+fVNyl50v/L4ANGLkGczvImgodMi22zLbXv8qj
5OUFoHKHY64qSRfD/rVbGtPUOss2ZVb6k/S61iKRwKbkMiyJARwEEAECAAYFAlLy
cJwACgkQQfrR1SG5SrmJMwf9FufwWDuvsdKJBwlGooEwFUWz1asc+A92zxMnPYcJ
3LZ2yNm+mx4kHTWqXcRup+sahXPJ/koBhDIKEcaqdRVR1ds1rkkPxWCcb1DZy4FR
gRrioKq093uGmZGcexSpUzW6UVzkwzCW4HwHWxOGNM0sJ87a3pGKAZuegfhkPJF4
ijNBU4m1ELv9q7xaeY7fhAd2E0cww5pwJoQjJfARG8+O/EFH0KPu+Gkg1RHqlDO0
MZU/WYXg5DF+ZY6VPkH2fS5f+cQHPE258S2AXC5t9AEbNpCL81E6eeo75l76RGQI
ai4ZNSfZB0uLLEcDgnH1dBUdyCoXRqT9UDuRzuBflWh8HYhGBBARAgAGBQJS8txe
AAoJEKXkmY+mzIX795oAn0XLg/BYAKuBWyhQcYBD0br1uRSgAJ9jFG+v/Fv9G62R
ec8slrmcZ13Iv4heBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtped437U9EsBAIp9CBnVE72f
rapiq/PkAWs28kojHCQ26TUk6G1kT9LaAP9Xur+xrW21gMBT//0HpJj0GROWP9yU
YIBkpja8xNnhBIkBHAQQAQoABgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/6naCACqUqAgyWbT
7YdXfbyvXFCjtmdWC4PZLVdlJaZDJUz9XW5S+YbkBIRf8AHeiJ4MwznNhWsyV2Fr
FllodkHLCadMU7Aoje7/JuYm2JJf/x0fM3k1L5BYQXJ+ilWhpKDBp974vNCQHHb2
F9oURDWqBtIRSrkqhShIUXiwul5w7o426GO/zfb8v6Df5/4t+ar3+J+dwFX7TpAm
4m1ModFhzrYXAf8NYZGhILyBFilT7cwQdSMTv+DOaSwnijcsRAy3GqH+Dd2pD7d2
PPyjw1s0vyYNynJwVQtL7x9/wD7sYRqlS7OnXufozrvc3wh7nm/QfI2RqXCR3EJP
MW4nxTh65pQMiQIcBBABAgAGBQJS8pjqAAoJEPbGjz+cXwO5hNAP/1RagKCUVWrL
gsUK1NVfC83qpUeFnx7ipvKXrn8A+I2miO3iD3DXrtVKqu6OcMmIF49eFCubhlRS
lj0QcvCj84rZVeUL0/j0D7XNZspRJsNnRxA43c4uROu0ZJdRBW9ipy1SvX0oRoim
WvESjXoash7dTbO+ko7FZEOrcop6UzaZ0ZGkV1xBJi7/QcXPncfhAwbVhT4n5EG3
nLMofpnx25slrUMk1a70MpxFNNYNusk1n4a2CUpuFbD0/4BA7eQrraSOILjq7Af/
fLrFRkFEzkYwnregEV8ZPLk5fHrjYK+1xSJUZXlpo640vR/PBOF2tjXCpoeoVvnl
6FaLhTjcJl8+egy64RVmfFjUgH870aEsopz4t8NRqbNvSlnzp9BVSlBnMD+UyLHd
Dz068yJM11zGDCr0wCHZWPyDBjKe/IIQ4SUHUbgYS/4+P6V4Dhy8ffcbgGZ42oMV
Xqv7TOVKc8R1d3DEqF36FkdfFMDk6yJWpR7UMZXq9CEYXzfrhSLP79aDAYpMeqxD
yAc3fr8RAc8flLA2SdKU/V9AsgdWCFiKZ6d2J4c+tWjx8U9dVXwFiyqXkixi++mB
vx3O99DMzAc5Wjpy1MAdl9BZ5mfGF0RXEFyDJ2HZqKP6TNiqHgti19Wf7+ZoXLi4
nTgf6U4Sknc3ZROyCbPIUrqidmPrKmJDiQIcBBABAgAGBQJS8+mlAAoJEPaIHpCI
qR+jFUsQAL0hQtp0ymlxnVnD8wLxoR0bkyCSG+3mTOIS/Pe1Tqdu0eLw3K3NpLyK
S+C6HNfurEX1ew5HHNU4it03B5bxh91xoLrQ6bLPPMo9e6sh2UhkTpEIBMHCz4SB
JFTibyLw2c7WE4LqlFV6+UJKRYVviAy/AH6ZdGVmr/sFNzi4DcNQAL/y0uB9yBHi
NtsbWq+dGvW3bvAbb8/1sQ8F1IbkyMT3BKQkBuWRt69/UiXv4PZTZ/+kvQRP/SCo
bPSJ8JfwhWhnvKUak8KQnM4bYRy0rKZiaoFdQFnbxnisu81mVqVExnfW/Nf19OLz
Dfs3Lhv1xgul3+3SScENkQiY4y9C5ab/pK0kZw8ACK9wMcNzmDs6ZVm52EiZykIr
18IA/OoFwJpbBMf3crArJg7GjbUtZN5To+04Xkao3FGX2Wr9VlT2XqMlIpUjMPy7
```

```
UZgfdwJVVWg7qHAofJrVg+NZ9EVvK7pfWppN2+yD6JTC8Q7K6kpVNALkqz5dHXRj
lBL8Q7TqiyvEDd5OD0czs/soFt2iPoXCR4K3pBYO9tWetsyU1ohYzGrcYXv8LygQ
s5Ja9XFpiLDNsmnohGrifXkBFEetPBhdOjgcxQCb5HRCbcgzho3PNtGoOwF011U1
IHgMovBQiL7DUABHmB3a9TeEPMHYLWEU36ID8AbvmGmROHljAckmiQIcBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEglyQpFdYohGZMQAJGmY2iyyMqERaqF5W4+ynfXkJyW6AdP9eiV
aFh0eFGb0sqsZfmaFRL5UoEGQn0KuZTJG8aZr2+3XuEVYJcxr83SeiY0QSHlgWkz
UD18dbJgev7/QK137qrTus8YhpS+oUZfH5ltx+rD8Rjh80saTEij+jgemX47+FiH
QEXk3GXr9H9FPDew0DlB5PGRxK1y1VcuaEuip7VNYfOIXfwxAAk4SPq2BkKydOF9
5IKHKpUQBc65QsImfoX0Yg3UUYHgVjvvTLgqQqH8So6I/fDB2aZZYdEEtcs/b0U+
hGkBlm05jYYedQSfvffyLxxkii26GnxR8MeIbXTw4E7AFWionQbZIY3u67z/aHqK
LMozb8i2OZ6H/pb/0qVMZVTMBjC8ZCUAPzb8fmZx7H1EQwQ7ZdfjUBnkawFsKiXk
t+Yry3Kr3lpvcOM+1EZd82jK8rFmwIh84B+D6H4wNvijg7apFDUPexsyHy0Nvgfd
wphsWeWAFxThuuA0oJKWnA+ezE++mmPHFyr8lV6l1MKYkzQXAC688793qWjTQ4sH
uXenxV30/wfrUEZSLQ/xDcTPekhz9H0jGxnt9rXpA5jfi9w3/pjqnvDeJmgXQ0bf
rjTXJsWNRQEz5WSFzhiGQ6E7t6n/O5MxvA/rLXapvcxYHUiYUcGHgCZDZkVU547E
H+VgPiMgiQIcBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKCzH4joEjNWsRwP/RTmD0gTKTKCUBau
fUWdlY6nqlQHUEKO29NNR+cqpSMMiLYQSY21ufiYJ+UQy19PC45AOYEusjFMT4nu
oLSxAyMteVnJA+0RSJG5oW9TTFaWNs/twIpz9po8IrG67//fl8g/4qStm8eIyCZ7
0Q2YXsHRX7h8fum99TWSS8yDt0y8+7eKp2y9yJqtsl7uLk2niVOA4K1P6lZMho5t
imW3NX8tPmBgsagX/M1ZVyomc9jIWnKXCJbMKEF+ZflMAUeesx1cStl1ARR2WOVw
5tYv7bNLNF7i5oWCvju55PzA5nG25gVOiCqEvRs+kIvu7s2zj512CQnxiRoEaHvg
/u/SLyN9UI4x/SXWz4qNFhfyMNgsvvTnMMZwuXGiibJIiuWMQVFzWiBIQ9rJ5sPn
RZxxSYz4S6JtQJZ9ZqL1vLAWZdNfDMoPp7+b8V/SnbJDPy1v4z8ZzabLTJ2OEMTC
Edp9OGw95MPLVNaB4gRo9Hn6N9ayV4/IoV8xqTAN7PGXWWwJ39UdaK3tMa7Au5q+
CU79EnrqiQCVIebktlb+7tT2BOyzCT0JbMdkYBMZvScPtZy7HGGPwPSkyUT6J+DQ
5sNi7s/F1HnT7An0/RqVzQQHDRQiyZSOL1bdR3VchsAr6dp1zVlv5SbVd7TNve2w
os6/9iriHaJHou+F9Tk3h3hZg5OhiQQcBBMBAgAGBQJS85nAAAoJEP1Kkf6BjrHx
rxUgAJCcNfdmOotJUNHiqNMR8L3Vh/ByLGMhsWGOYLvfrvs24haFGVO6ksL4dNfZ
KT5LPBU9RdDPYSawMMeiYk5Q/25O2hAW5dQ/dmlSOs8juwVIdIzuuZg2iIOKDvwb
rN/Kse9mRL7hWH1XZ1ocw06MW3g7Vjt+v0UDyHPooqmX9r3s7yFF8lfCqjMv2KfI
AyrOAdWFkIoGyu/RfM20eFENYOYy1r7B5zsLEdKefnKzAvHPF/j6zx+TVKde6lVG
J5isLYnEiEkbwW2v9Vth8jYrmNaLyh3WFzBRbViUYdtzmOKHBm/ktHGJsTN8rdKV
IROIhwKM3il6ox3lhdPmgAX0DcfYadU3vxG9arDRT0c8WYLUp4w16vRikOPlx/Zz
60sv9p8LXobkC3hNbWUEttDxslEKovzRWAdoIt6HcgBirXrb1MT45aiZmnKGVpA1
MuldPtQAillfUuZhcN3LDXwb9o3uKjicrKCisNSHHk5at0l0JnO5XmjVYeaCMoVe
byEMNI01txIv9fj3DoFic5qK5K7UdhUk0JL3Ik1ZZ5zKz50880jpMLZDzi6IMqK2
Es0OqwNTKkbOtqyFVwYn4Pifc5R98/JzPt8zCqCKNSEE6++4QYFPqJCkleDYWoA/
xDgIixctIi6YWto4/VDRcMQuRHwzkXKgEfoxOVoROadoLBWGY8nq9kcJ1eBspfw3
aRQdrvOHrYGFThixM2ue+96jwqKXNQqVzhPPcHbM88Ct2nwx58ZA87xsHcL45i9h
44hhX0OuHKd0d+aDShkyCpQZOpB2JGfPBD60jmRCo/coMcWtUzsy+soLrUCm5nRY
s9eqhcDSWDZlyCFB17OBWIXRw6ejqzLIlrl5RcBTjCkxfmgdf7AR07wH6SsBgnDF
J/3AQDcYmYwUVdLYudMw8hrQfaraxhbbuBvOGtoVG4ckD8/ESkFuTewHArmxUdfl
1qofOPQ79FWYYikVE63PYY8Wgg5Jk/Opx+X4dlM1MH10S1MNg5EMXQwf9f+ThcOe
66dmdjcZX8BkGYFgarWPs7w3SeMXTIIbl0J1v+8vyGbwdsVksBhWwWkz2fnfJV24
0VRkUSZpJkLQm9gJ0U+aUJqsGmaXWZ4IARXjt/AxeGHOOl9Gc4gI42Jl326kaaGk
LS5NAGuhn+3mK+mLGgV2pUEjMDjqzoYRoPGc0KlSt3t/M8QB6n82IC2pzz3KN2a/
ZN5Vl5nSbImnOjfJgjDbX5NAHdOIw3aRSqhTvoaHzcfoA+Q4tLZqvWB3N/TZ8Vkx
AK2RVDVtuv+0TNHcYymHouvyHT8ytu2V59z5ADUQpHjXemHRvdUQU8Wk9m5lJZbD
bELszCO0VF6Nh5fdOY9bYkZNcRGIRgQQEQoABgUCUvV4OgAKCRA5YGZPleoj3WWa
AJ4ytdtWQA1gl8EQPqXXlDP2qj4/3QCdEBWLHaKrJLvw3QZJeKFdeSlBE2SJARwE
EAECAAYFAlL2c/IACgkQQvqp5sPrBIiYAggAxFkt3Q82ksb/b8z2mrIG6RKKP3At
1egXTs4NL8pV1OQARAdse99dIeue07W85M4qHXjKqCzNcY7KA7DuoznUINNaiVRM
pblGx/XZBzD6a9sG05okAw2BdCaLPqHVmbV7TNfgp5MtwqzlXb6M5IdiD8QH760u
Swx+G1QXLSXDBML0HXFxQ8wdJRzCPahRGXDgqyqT78f3SCUKejmUPE1r4BJQUq1q
aV6EilMkQOZU+5HMgJ2A+K+BOSscANLOVhMN3+xrohTLWC8z1f5PQq4heojLzRGj
GFTg/yAj6h1z1khybat7H9XluOtNrTJdU2geHtx8zOGpa4nq90NYVYN8hYkCHAQQ
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMDmzEACZgFR7r/VpxNu5LSLZn/StiBIZsvoI
po84C4E7O91g7SB4SPdctbTH4GZdJnWc1YkDIEK8aUqzQkLKlPIcg7kXMoBa8/ca
wEHRp2iu+5+13iJKq8oDvAf1LW7HuwNAOmuvgO21mIxiAzLfWC0WDgYEmUMdKKdk
qMK5pNVovvi7EesugWzcQ6BytQewqiVWkLzoSuJ+Q1PcowoQx4IKQ3k67yrV2bnS
5B+nSBZYkKiuRdSvZAqF3FbvUofQ/8U0QtDlpRnDCC2/g/OGJOA2Y70BpAWMMXFz
HZDGMjaKgE8GVNrCVsEOJt4vvC2zTC4qkwBvbb6d0+W4Jp+09g/Hi0gzSNllsb1z
yL7FCfxWnqMES8MifdxiqmbL0UnDxgxONgatnI8XxYcTGct2shgYgSkRCJEF309j
4n8PnFZfjfq28yOoyL0KGj1TZuuA6LyYOm3csvSHdvi8vV0Sg7Y8BGQX4RszYA/C
d/fTkmGIG1zrXDp7Ns3s7NIXK82QVFQkjp8WBK43VrvGBCIDEzqkqY9UpZAZqtAZ
huBfv+eCYALlR30sd9HN3TfJNMWHpvx1wBuLiGHDsw4QG/m3TJNda9XA96SRTfV+
```

```
2RGcuPgQp/2xotEllRnnPJVGepmNPhYUVA5RwIvXAumn7HwwMRH/ywbxyTO5M6gC
YYzKp8d27ErlSIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRCy3979kIXzcErgD/sGUG/va2rY
KS/muDhIKeb0QOV00s/kjBX5YLzfjkyHwBbAAoq5nZ93qECw12Y0WgiJwuOTiZgU
YehfzRJFjHboWpelqGVBSQcSF7xj9VqLzq/sWElV4cH1dqUsc5DXidhhVFw8p7nR
3GoUmkHqIeUCTFNqjnW6Lmyhj4sT/TDYhpR3Tu4Bmcnup4gUl0Evnzoz2n9A+MHR
IM0+gdkFjh/rB8PLOesX9aymfeRBEsPmPDFlyPUcmtPJNfcI4Vf9OInaLz0lutgQ
6nDkuHQioib+IzjzWE5P3oLAOkdck+xyb4silyvAA1EJX+Rw7RUIdd5q21zOK0sb
IGXmTZKiVYmu18JLpfYJ9u99mML1gTpJD4X/3eAvs+QRzkcR8x+BVbUECnxccsov
hiiplJa7XXCdHl7QlzVwz/5I5P14m5pvm7JkuHPrQJMI3Z05JCmVS/S83/5kegQz
IfvX2iFTARA3uaeZtLqtYaS3nBB/qWnWh+kub5C3zJ+1SOQZjnqtsZ4603AFiy7C
6jhEAKG1glSLSbSngxJ5ibKIpbfLAMOz7RNyk2UnVSJgY+FlWPLeGJrdT0yVxNy9
RpKr5YUrMlgsFJvQYEb5cjoSBPtPF44vj/EenL7QMoIe6161D8+mSeXbI3efvQTY
VMs+/O6eCwCogIFEJliglHhJuDhyBwCciokCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocsw
6ZejrxnJD/wJzFiKmx2hOv0npclK/EGdAgcey1kdgjcV9MpnKSgEntXZBvmmy496
nbX7tjzFbSozCa1WNlV6by4q60t6s5o7LBOPsskEQIrADq3E22RzgtLBVnSS9zB/
yGfDo2WAuZijDewA9H2Cu3zafAl0wZPvClW7pKfsREsv72JMExODoqa2T2GhVVtW
tR+I3JhC/RxDDFkJnVEVtXdZhnZ34pAPxiLdqFVciU+0y1T33oo1ebl6iD3/BqMm
8qP0JdoV47Ic4RsU+JEuLItLDRscoJk+ZUjExJAgJ9SeyzSxxcIKIh/kpAvtb9aC
mUX6dQaetTdF8swsniP6ZKgz2ds09+5GaAdiAlF4O5egh6p4AB2QrWbXKpuN+3sW
Ag5x/sgKZ1lOCP+Y58MG8oWLHPIImMqaB2wcaWG47cynzjKiWyEZisHj1NSgFOQY
dJXJLOw57DNB+OQHbzIfW2S0h3H2DxX/0KdypgqSHDjzmMuWi3tnnz6r83mFAEY8
GPuz/b36DjIrbxop42cAAB4Bz/jHo2/QooPWPBrpzOahLqQ3XZr9lANx16+Tbit3
a8vigRCkE2FQ5VdXCitgX/yoGbru8OFu5/SR+Jj+tyBc4CxVFDEKYFd9cE1SYgbI
Ipb6KCcKuT7rsjCjQSXyBt0sq2jaCzEK3Bfb/8gJsozVkjZohhxkqIkCzgQSAQgA
uAUCUvY6vAWDAeEzgHIUgAAAAAAeAEtvY2Nhc2lvbkBuaWVscy5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmUiWmltbWVybWFubuKAk1Nhc3NhbWFuIGJhc2VkIGtleSBzaWduaW5nIHBh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uaWVscy5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGljeS50eHQACgkQJb9I
TwirSEl/6g//e3YRzkpx7uCeCCMrOl7lt5OzdVQIs6aFUMEFr1+A5n1CYqcXIuWc
XgsnT9yvcGrp1nq4wULdyOp8MXX5f4r58QZTG5fpiX+zrM01ltkqilw+fWxW/2W3
5RaBfTWql6LTaBlbymJMZzZr6RChu19lo46/+A4rvll0UKSQdTdfOTOJNdBmsxn0
EaRo18GXc37ETK8NA5brsiHPAoLZBG9oHvDeAdZ32aYFe4XGNVvk0bL9VGuAanWY
jdrHDPopzjJnFFKWfZU13ivI8tYMNJjdhWq/yWY27ndUEB5rASpwCCagP4RCqsOg
q7N2qUk/CQCdFZv0M+EsJChDX40ep7PHDS1vExQXi4UsmcqA/xbBhVnWW4x+sBKA
xP3+JOg0ZzHbhZ3/XqznI/HFHUvzHjjMERYPrGoO/FY7pJ7CXnR+xrwSFpzQhOF5
uUYnWYbeYseXIaUkfHeraD3EtY3uA0L9p+d+PvU/bPXftT06HD+0rNnF0pa/Bcx9
cYvl3tgcpXztKYmMs0BrVCAoTJeXdd/Ll05FVB/LoC7QHEzCk2yD2W6zu6WYo7hy
CJmkhK4S6aOKSAdFN9U2H/Sv5n167phfUxvbNy9PY8ZmTRtKjZOkpwR63ag59wcM
UCYWAJidIEZI89ORgWbN0K0PbddGhqocKGy9lE57wU6yau1+gIFn0FeIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIqeYAP42FOxYASFaK2xM6Cf8lbTo6ZzA5fi9pY2J
thAlqw6RZQD/TC5gCRXACCS+abS9hfyJg2Huw5LvYIGc89g1wPZ0VtCJAhwEEAEI
AAYFAlL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXGPJg//XRrmd/EFkL4uTRNyL9hMus4tTQGb0wnq
z8qmNfExWhnqcXBH3IF8mMMPvnYTqjsol1UKm1JDsnvdsL3VChDEEqPUtA8t3/oK
Ls9910aOD72mMAqaXPHWrA2ILjvC7g53oxavmKjYylIW11g2Fsm0VnQAakcgvW/g
PYrKDOZSEv3n90LhRJ3hubwXmhD87auPhTEDQFrWTjusq5TuuE2f7qc+BN8hqYop
SMdYMqjOGApU4Jsml5SqbSMnATeHuJub15iKhoK8Ul0Sff+5NgJHNMdEMkd3Kijt
0+uwjKtCcMR/BxMbh9iifvz35lvgqDEjApwxaX9x33D3MF8bWqDsptMl0Z9Dv5hM
CkxFay+5IPA75Xrk3x1+4lJOFUGH5sExRIOMh+pJeVNWFogE+yoNnpJzNdLf/qil
wQwMHlq6CYtLlTxUcZhXqg3SSbcIhgWXCpLvuYprhH+bgfTfN2/PkE7x+iou3iOn
fiV1Tk+b8wbqVy2Yw3s19IvlrEi91EX5roA5Lwtk+b47DtxMcpRC7Zc5+5vHcyQB
9+TZIGQY2A+Qns0/hh/VGwexxYjmqQkC2kh4+L4DrPw6axBHSzV6/gbTmascucSr
gp7dGQXzg8DuMVUuNXubSLPPjsuIAOHNJlNX92/7Es0AxeXurY2fTJWcavo0+8nK
NoG0lZ9nj6eJAhwEEAEIAAYFAlL2qI4ACgkQlL/fRIStFC9JNQ//WFNJbkG79s2J
nYhVmmCCztshlJ+DcVsuVd6j1jeS4ts6CX3B44pUZN0HaakwPZJPu9jnLrNtcdV0
Rr1M3GATEsHwEWQXDY7UE1ompf7msSuAaI/dMnPYsU8G10P5yZ7wUn1YohMmMbOi
lSPfTEphRCxnPMLB84T3Z3xFg392ci7UmwuIzWOq+QKNzNfgDZUFgSN4sbPyuR0b
co55dXp8CuEzwX0Czss0VTMLY4ldcDZfxrHuVE4Y5/0qNePSxtFp/1eloXDk/HlW
PlV0XVgCjJeDgOlu9Flnt6iKHLlYkbWSOqeODD01nffeYt/FMrE5TsTTPJipfudd
w9HNEqb3vXlDRTBvROHDZt5nTCPy/eFlYWGH+NBtFhRFcAUb8Wcf7SuCOyTIkVk0
3TAXVhiO+qHXOWgjugxjSftZesfFUhhDsc+vmR1hFBUwccrtMn0VcAgMSc7BK6pR
Jl6ccdFV2XIarPMQYD7FHrX6XKNxMNH3wIrNmSQF0JpHD7x7ulDT91PUVPoqwf0u
ydPA5dfihiRoZP/JYDzEyQzAAqlJ5FGWDJCjmOWsyMScudNFSJpnh432K4lhp8y5
N8Qm/7+s2+TXRu+3UYAVCUpVdbFrrGBuz9Ww2DnK9BhuIfPiePpcqq5IIAPxwabN
3L7B+RwQOP1T7uCbpPfReYiNMu9odJCJAhwEEAECAAYFAlL3rVkACgkQq6bb8GPW
laZumxAAjim+p3zbWvyXzK44aXNsWTzvzue9gPGwMsi0+CGKI3XwV2OkQPM5UjC9
nuTIrnq/TLWHdMaLwYeotwNbkqFyC1jym4mg4wv4bC/i4+kP82SqJXgBEGxW7dMz
```

```
22edoBSNRWDtLxXtAIkOJ3f9bBG3bGj0dziuiZb7YGc5/bCzvhUjtAoWvJQVb9EB
nqXOVgWhH92sxAxWRQWcsyTX26nSYctA94QKwYF9SoVt5RMVoYi2yqJvvm1eLNEX
jobdhMhG5lzHQ0Ul7wHnw/63fQj4Ww7tpUsmwCf5rimOn3x+S/4Efh7VVpmTspgA
YiFOtS/SmE/ljKPOylL3ld1l3h2mqwsZV1HghU3dNCgGUP03L8fa50NdeMYQg6wC
AIEv2tf95kH46AzJc2kou6+L/ejEOed7e4rba9WwfgwXr6+sfY63pV0scXsxygC3
iXvdM8HZzZ1qLaBJSTAUIBEa7dz5V89ViGNaVsk/VAXAPArK7h42bigYMELM/OsR
YbG71bHAhhDlxDPyWxA9+G8WtPFps5tONfROWCx6OdZ5O4WaFvkqesc3XtpFFij5
DxD5EwVXBeGQ2RDIWjbFYi/sJyDicAGXzUPMT+LwmKtjZk2XaY8wdwtRkb2ckQIG
Bzs8pqMLkfPZ5D//RbiVNe6KFZbOg0DoJzmuMI3s+1N9Ud4LXVWJARwEEAEKAAYF
AlL3fn0ACgkQlaeXHxPBBy96Ewf+NSwIS+mPTQ/7Q/LJM8l5Nd/aObnlSnsGWCbn
1JNNPZ76p/dhRUXZGqvSqa5yw9LxPPzTOfMOHZf2tKBlKD/0TOzWa8gJ8yr3AkNj
75ngIdQJ/rqQkmvWLkoN4kbg62QxLlSNlxUwcalBnzLXaV7BKzxk6qE63FlNkKk1
Fl7IeUXZ1LZz+M60rS8UXY3t2EYATuL6MCOMdGjyTh4pXWkUw08MWWFihpyOjHw8
mQ+nGbYtSKzWS3TifIBE6weqG5rtKKPTv3BoVrsLfTOHJCqIqEaTXJq4juExS+iI
k3LiLC2aYCztf5ajY37n3lKaCCdnHfqaDbdQ/MO2p7HjNnIQ4IkCHAQQAQIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEdcuD/9d4tBt2wboe2KSR5fcGNVDUU3eJ/+x+PmrZXDK
QIgWpMeYSkF3rGS+z6Yc8jhRUlgGoTJVFwcafDoFRLBAP3+64UnKLeYAoMyTmViZ
VmbuFbyVrfgQ3+inT2guSnFvcOySTpHbGdOifAm+QBGYF8caEd8DaTxcCKtdV/kv
7xIqEXJSmSRFUVsQZHA8lz1mvRaTdh+3q7cGm+jMa7OhInlTaFyd2jh7eYgVF5uf
2NOf13HWXAYGPxG3ocEzTozdnV9uRGXj3e/Va+MyIEYmX7qd1K2h0C3vvumdNaax
xxUaG4pijoIjQFGvV3bDfAcGjTZIVe/xj3aDf0BkX+djJdcplpTk2nHWdvHkKBWx
l0mthwvFK3y2X1f29Zrsyn9DPPEmXCVYjlCXG1p6CsYwSeDfnww6yAEkmYMxgr6S
KJWfonj3cKcy1Ybct9g4WDrxRZgwOWrcpqVhU859W8z8kB2Ay94f/C8R5dklpUvE
kogC+NJvKTv8xlWgS2bwmQgFB77ozwZtWcSqMeCjajiNFBEhSRI7ZcUdYWYYPaXn
IFn+nH+EEGG+rQe07qoYBYbYZJB8uavMdNHQ6e2rA+cIqCfzZYOe3yC0hgYw2Iuz
YlHcJhxGIRPU1ERRseGLjxoM2nzbeC0dPSfZgTLkiEg9TO/ZI6fzqi+hZPjAnkqM
cJYxOokCHAQQAQoABgUCUvgEOwAKCRAUB1HUaEwJSCarD/4/edVDn+7W1+90AgIt
4D/gfaDot0crKZ0EVoBXB6K8k9jeMhGuFdqegrOcyZcJo7VhQsLWpbF4gYczSOFS
ZmbBQCd6Zs3rJkn7Iw9hzmM+AVRy+2m4pgaHySMf/qnd5BxOs2D5s0YTQZy5j3S7
4yAPjzK3aXfIdRXHbBEwfTGIdEvmvjDJTyUU8lYyxNL41jkcRGdetYkURStP2BZh
TSrVTjhiZVuYrSaRcvpul2qg7jBSJw3+qI/EDKZp23nqenZSlbphKf08wKe3atzT
gX1HwzojNby+riWgmWgjmV237GcDZ0dbjT2zb4/lbx7yk2z5QvnJG6Tn/3r8892N
n3/xQLuZkK6Q6HV2BxfHLI3YBlpLx81RRZSSbjLs9z6Y7F9/nkA8z8hezSbC+9qQ
f2TiPnBCrgbc9PGUqhkPeMTix1JErIEe7GfPyKXhl2yMWx49be7zb6r6MrI5+EJS
vaGuO2grSYFEAwfs9bpeOr12POxoRDYg9El8rxCwt0x6OUX5otThdL27mosEIEYx
ApQODg+GnUwjdT5h1QguunUZOpwwGwXo+ils1ugZ6XUgP/S684qHj9fCWO6KbPiV
VGCZdjmTNLHY3ZcHiBYXnKuFjAooXtPygPey9zeZqUVQNAUBXaFVLe1a+cEySXOc
xQx9xraO6nbY5pRfPobDrnJ6EYkEHAQQAQoABgUCUvimaQAKCRBJQMCP2t6qDiIZ
IACbuPsdblj4tKXqvy4J4bbJiJiPHKtEODughQXt9pUZB4x1C4ChobE3ZoLYX0Ce
Z15QFNGTFsYe22vHGXYpA/otPw9aQ4ZpVQGhVQ/YVS0qOq5br4gNkIbvpkLXgull
bk43rGtxv/Tsb7XF/VxI5lC0ExCeg6cW/vAIPJgQloUtQ90zn6w8Nw7w+pDuidb9
nbtPd4AFfoKFV+s/vnn++1LiuoKSiV2cRGUwNE835ubE3lnUg+6T6YIp/DBC5G2r
cVTNgBLK0Xfb6vMZZ+ECuww6+JvudInL1R//Sxhrszz3S7pXyRB5xq60MiBQkgoT
tLgD5giJF5zT7d4CXx7NgRpP8cqAijNhuy3ey7PEpB8L1YT3xmKbCrI2LBlE7S9c
iFPxe6f2d9eTElrH7idXkzUprzN5oxS95C6DJxZFXw1jOsnmGTrS4P+FBYKdLomf
p+pG3J+/1b/5wEUXVlyuMnhzwm7E4aX8VJYf6qEf4BrYBhZeKyZMdJxfhCQnLpQL
GW2EZZt9BQnza/SAj9y7s0XZyXlbrnchGOaU/7qHkIKNTh6M/x1tDTMf6wfsMIjo
3af9A+MInDu5Ch7FMTijzrO/ewT0d+AwZVaWr2bcmMwBMFtmNvHoxCw8aG2/4C17
mt8xhlX/m/1pBcYz6I9QlL9Q96VEcPihJvJQBpQ0tAlc/s6o5afI7UDlZNcxK/Pw
KxIlMKfb84ubYqPf6MhJawKI9jY/nTR9VXo6Eu/QE525sBWVNqMBmnmgPC0T+SQM
T+n9Dla7F47tDApQMfJgyG32h2bJNL07psK/WJMP/Q2RMkMHjxf5g1hlaenE1dUe
SN5sruMloUNLpK9AvAWc7ZBWpZPHRWdpM/7/5W01nWHPMAh8lniyi2EE1+6DsVbS
3T5M1RXo5zia1CuOfyqVymoeqPds0xG3N8ya6ZCHLBCNptQAOh4TG8mrTT95Kjxw
c95O44rEx1eyKxWxU5EInObWV8Y9oOYBclcjC96/k2gwWbJnSaNZSdt1KuXI1jke
tfHzAUOm5sg0wHVwVszJIBCjOKS5Lba8rKwrRqeQPmLz3RTzgn4I+P01HrvZOEWq
3K+QVBWa9ygLifnPXZAu8oYVQ3AHM/fVBMhg8lEETkexwCNRwp7iCNhwInB+4be4
RT0kN4AEZckHaCeQ/vmeA0vGBhvi1imvHTYBtCucgPlpKSN3+4jTl0NsDorALCY4
lXLVzYLnAFG3FMho/HeUGNoepZrj2iHqk+t5IFBTEV/bMXTHK8u2Vw50N8soaOA6
+KgNdwpabKzPziCFWjpKTysSqsMPeXC2vrkgj5P3tS5dOVkQ49WF6U8s5AngWWPC
z3cfI859TnCB6pwG7kk1uGNwiQIcBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVi1ms9l5MQ
ALV1/EvLdtGcPtJ030xg9tmkpuwWkH5ymg6iU3txI2jWfpVLKnWmFFXXHcvo4Yfx
hbrFTQj6LyxVbiiIzE+Re9VUWvm5eAo90cWVqHqFcwF2ik0hgIjvPz24iAURBYcm
U/1/CRVJhhULNfEg9A1lcH+HJJ7nsFaKeSwIrJHS18fyuuetQICHgaXnXzZLdfys
VuIMgYq9sGsqun4W0IPJAsWdsRVolg7+xG1L93BH9YY3DI464yiziYhSMV9Bi7je
INEO1FOCJi03+WE7vrHc7h9cJ5e3tIuPNzdsmrOwY/Ewn7kj18NVS8gu2ej00ZFO
KW9I3Zf/Y8aMUBHLr5B7f9vsFYg9fM3CPrpnGL2OsS0KAITKB0zrjjgizuf4cwdu
```

```
NEc1RIhdjVblQq97mrPMuqe3Rttl8UB17Jeo5Wtpmzw3E23lQQJGdKQB0kpT+khb
fwRVHJzqSve0QnJvWvHdZTBHj4hSZuUMf70t4ZEXpqJuqEqNVPQGnki83Z+5wd2k
AzuxBw/eFRkEJYWtKmy48iy3HCNND3gUSRnBiAkFM1DHe501pkFGXBWHNV//B3t/
voWTDvM17+KGz5BdQ+cokCrKt+R+fjWKsw8Ti2Br43Qv4Xmgo5XWlLZFnrtDCdKg
ei4VkLoI8HNuh0Sbug48j+g5LOSuP6JR72l80PHUKv38iQIcBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuaD4QAJzg5eseLkiNVM3h6XXf24EJN5uwc/HouXgm8TMQwS+2
ut/GDpzJe/HAkddTclYGKKJ0oTdsR43vTe9B6F0YV+/C0Wgkvao2EO5dQITzATmA
J4g0h2i0ac5o/Mc0I0Wb8KRXH9UqnDnE1cBIsDuT19DqvkTt+zfjFCJ5kk9MF+jx
1ocmi7SZAwRje9zYpYETdZ+jfhmL32KlqdZpDA4ItOqUFxyeteG2bnV+DUjnB293
fegzLBx2/mCv6p94lFXzNJdQrR0NwWXHbfbCj+TT6Mkvc4q8ssK07GU1Hq/gk8iT
EvFer8zU1/ZzOPJeFFhQo9o2AfapguQ/rkaD2rfFt4UGAnkt3v7JSsRzirByzsA8
PpAjfHKTRTe14I5GwEKpOY0xLbI/mL4oIE3j/YNybrbNIiTaj08uD4x4wz8mPpjL
6IsW4dFp74HkdQDfrrjHpFRVEbCvJsbf1LhhrCjQvM8RW4/V2xrRzQdo8l2/Mtxn
lVROspOuV9NDIvnxSvVa5NOMBySQQ63xjx8Q84B6X1CPcXBlVySsC2FIBkswad6E
nWqq1JImJ8NFXnKt8jP2v/tyQ01v4ffdRRprZdcflqwXn+OYij96KrkKAbbtic4y
yO81nqOLjWIQczwMfzjC423cSCuQ1K8s6Egn1QhCgR8MstjPFmktPbFHjWVTn7ry
iQIcBBIBCgAGBQJS/lzgAAoJEPdF6iGfaNAm130P/3bbIh6q/YOqPoS18ILA7KKK
y8n/6sQy92pShfhwtIIlGU/IQWb//cXllY2n+Z+UCljwOoqpHYOfYyOfnDMQYbki
p8CACQdCkcWjM2+6fzJwZ7EQz5a/On2mQj83vPP7uZbusxlryYDd7B9tAQ2sjcqX
AYRvXQ16Ja7FG1CUtV/8aXQRCdJEJRIPo8Czd3GOm+AQbfSFFmNyz8noeUhDQDZ1
MUniT8pQ7SnqolG5jMYUW/oTeDsgNC6jlvOV5YZjLlDTrliXX326ljWtiZJQCMXb
c9f5h2WIaLc7uPzqXNjhHT6+sZ/O+ncbWmPZeFiEYwt0r4ffIpTOYYS+R4BLbUC3
lsbnMdRtcf7kyCB0QiDbhG8MkjGDx0NpDxIPUxDvpuVV9aFkmgz43V9zSXQCsNT6
JwDrUPLmxMEqmHHRGxvexT9zFRv4euDiPYIkvAhWlCPUQfG9f7gAqeyxTyhjgNM6
XaBranUHeG4m1GiWIqFJEAKGj7yEGzQXul86Szm5U1bClJgwF6KPBA9vahq1W6XZ
64oqfItw5aOWIIq0Vs/DWL8TshshhAQSjvU7DRceHnxfHO2Uy1SFL+/E12GD+ldU
lPq5TKdT2cMLMBoffwMBBrY6mxTXhibxb4+j6SPims4S8WmybSM15VCX67LRxuum
KNRkIx7RccgX35E51wGoiQIcBBIBAgAGBQJS/oR4AAoJELtd4P2Kak5zc9cP/iVL
WvuVif+jR8id+aVtNcOyzTNQDZfImBblqubTEsphZ/xBQqVZ1tT+WVuhy/aVrbn2
2zrVOYE19hWjnkNmCYm0XFCxBNU1mP3+RvGrFeWMGvV7UURalBsYKZLx3EkVQ3UY
h2EjHQhEy03j/sgPuNxk33WR2OySWJKuFp8tZXoR41aZGaecr2mDKkEk4PwpQFly
wQ0VkOhD1Y7+hp4TDeD2o9f0MHuMNNLfGRRp6ca05N2GLNtc+t3c30te1obqw4C+
zVz8aH++lsdJk6vVeVkcn5XR6HHJBKw2tvFY+EwLAwYpOLdDnAprVyLc/SfaTw/x
aRMUWtbfnwCVEN8ZpNYsjdk5HpRMrqY9nTGm7P7J+gNoIueEjGnUWgaiY18sgDIr
3sDLdl9kTvVzUlcFzme9oSkiHcmjh41XB+H0NH7hiSOpV1cOSAE0ipqq9ynI3bVL
lfE+0DGvXbonRELFF99jRkQLdGElIL6OEgrmV18AdG9wiv+lOnV226Cx1BvvLfdf
CuhEgcmOK4ErQX2m/N1yEVm5wSlCYmFeiS9RHH3W/Z6xmc07/0kCCBnVpAqWxz7+
CDwkz0l9K1tPMBWnT5kuWJtLmP/HKTKK92pVlPulo/gqifeGhyLmOohdxvOOjyXI
I3AcuN5Aw1kdF3DxcNtXGFiT3XTGu7KyNykJ8hxliQIcBBABAgAGBQJS/3QjAAoJ
EMluizlESn7HMG4P/0/1/s+XDbrviImhkPiBqKGu4clmOSZBycxpTL1O9jDJK/OP
SRl1HmiоufgEeVkGYEIKwsfFcoN44+xoahS8z/scZsZNMZLlwzGGqIWY9ylcIRhO
7Qff8hyBVyZr5TfyGwIO4P6BVjJ24MuunqXboproxrWFu2hc/PDHozw8e6SjXlju
MX06RR1ci3BLNjdLXver5t/yTnHbrB+a4s0h3O6THKU9raK1eJpKtIoWYx/xpXgZ
8vRUcJYrCIRAj9Qrf0hNO3irz2a3xR7BzS+lPQhogdd6vcgt34MM+JE9PpY3V1Xm
T89WbZRhkKFfsEJETlmuozsH11twnq+1K9TsHMVQYUut/VV8YQ79h3wKhHr9qFRl
bjhxKboq7yzfA5UcmvISBEWKxme+yT+zHDfidnDNPZWfpZF71pfhuDp6II2Tx6xX
WLVeJkDHT5v1Um41eunrNwUb0UPsk4eqmCBff2yTKt0I3xYcC8V/IxCpijmGyLHR
i5cpbNnPpe7WuJFGRc+0Z+HSk2a/NmEHv0p3W99v6xmkit1olEjFQtDj1nTFaFxu
lB/uvuqVz9RzzZweGdciBWGZ9Tti0rzRYXQMraYz4ivC4y2VDyFpkokRE7c0chE0
0uW5omnCCJbAA4NwCAPH6sK3gDi//ekrZ9KlND5igMcHVcRx7Fe0kE3sNcfriQIc
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUQ98P+wSofj86ENMnj3Qur6hsRQ42MKFk
DThW4DyQB0KHUgXc/2ldwpNTzBSwCV4yIPuKStPNx/CxfLvYCstIIolKzFSlE3uk
JSExf4XY0nR1SkjtUmJmx6V+kP3FZf3R6qovl0XJDcjQD6i4ws8sDkS6zzxhYiXJ
rnThHXf6ngJ+jyGrMtPjrM9RTRh/zWLi2j1C2WF0C3QUKcuqHMEj1lkTW73Bh+Tr
kkSwPwgcq7eEGNWzUH78Rkigkwt5QsJWIXqkQcPwZ4wW16agcL/1SOWhu8nqA6+y
rnlFXOri3Tn7cRRQ6MRzneZ4SOmH8J7Roeqvo25KEQ16Pu8759ohp12MUdcVnfY7
2/dvyCVc5+WWwkuPpGpgtwGUVuXYRsHbFITmkFsZzsgQCq4lK1cShuSIO6rfk3gk
QyUjoZenmuVbV+/IDcH18ZVCJsm0H4Ol21XvavLvUCUWvpLeMzkj3X1/0uprHtcr
/2e1G9qPGxcQxPx6rL/AjxKr1Ku4aWP/89o3U3Zzy5vS8cUY8u/VJ3DXPGQ0PaSV
iWZJiZ+CdobOO9/AYl003zDMFahlmkzbFye3dQxc5A+T6GImXt6o9lPleTXDPVqy
JC8J48s/nSC6OyM0UAERToVGDYy4B+bLeUyGJFZPhsT7kDDmMfdEuP97BgIw/0ZU
Ntrmz4IPPnSveJY8iQIcBBABCAAGBQJS/0QMAAoJELIki5SJTEJikzcP/j8o/R3v
Ieu4wsDFAbjktYrAD8yqjF4fRVItLK0ZiBFRwB+WyMsBspYF+UY8vYKqpf3WiKZo
QjtSVIJkIEA5BRH0q3sosvcdT/BSN9ljW+sLs/dMKs9q08HqE7XaQdfCv5OU+SnV
mTfyxbtnyRFkUbHp1GGVoHLBFdFRPSTUdn9s5jzeFC/hZpkTc7nSOY0I9P3broAA
mlVrIaKd/EQuHuzyod/s68DfHxsUH/+o1BSd+VtW/l4VS2BOexQgntCo61w5xL3F
```

```
5QwTJoQKMvAEWCDe7DiPM+idt0gOdA+WAkToOC4j6nifNoKwmKIhSUS2xWvzbzm7
y3EDD3WxE7H0a8zy/l4Ty4BCbiZr/CnEe68d4ubdzrPZOfXTfxnzyeC7xi08sf4W
wV6Ubt3chi7sNVqpRtZ0nHPETLW7ZQ3CWjjbPfJM6VOIvxeFJoLCuJoLavnMXrKo
v5B8IMrUyW/q+maADkUSj3U36LqgTKdTRidZisGPTu3SUYQucN+Ux1Nc7Snq6dHN
n8i8aaAv1EdsDS7LaDYmSC71xHPROqXLSQiwlL9oBm8+NWRvDUALPNcIxyEOvgNX
Ia5LD1CV3VHfJLvLkmuGBBnboFEYrF8tfEsKHzwkvLcSxG7vgc9z1RsmEAPLTKCY
bLO6iDZeh/NT8/93DIWfIB4HfxGJOUAWyaauiF4EEBEIAAYFAlL/6ZUACgkQDJiA
Tzg6NmKGtwD9Gp4liEMfBGNknrkfwr4P+7WqMCv/8uNLYFG7b9SVbzAA/1eyRTcH
1ERM0L8jblC8FOIodCfb/4Cy23boHXqAUg9WiQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2EPugQANqMqqlCWeQzS2/pEt71iPk1PhX6KpSLo6sWKDwSQnJO4MmfrdFx
4lRGbPj8pXmJ+LBxQsvaAi1H7A0q6QEkQdAUVcqcDpmWz0t6qqaioW18Wnt8bU4W
k6fgT+DBd1YpaOZEGQKzRv+Z7CiGzBrqCpU3He5MDJa413FK8rN/DJPCi7JsdowI
gnup8zwR9E8aZ2709wyZC1Z6FdBqDyTgImRwyjbHzpZWPCoJWSt3kgXGy6r9l3ic
DzAztMePNMX8N/zaq1eBxwhVTomFaMJp3FHcvJIBgqXmyitzqGWsfrrmm0BLR6nd
h/owYR0WNj51V0Y3YMrOpEskMjJcWZ73LI/TbccirmK3+7cMKt+qd6oqSW73qPqa
6q/Vt/lhKiSW1IQMnGUa5RRbMzMKoqcJ1J3qHb3MuxvPzNQyX/92l4h279YHvUsv
n5MMXwqptI5b3iy79fwRWuwLPkyazOLYwWmIh2fPja2gj2mm+MGhLmPlEQ772EWG
ldXW4MwJJUHRTlDq1NygP9IjNTj4LN8MtHFlTGD+EGAQxymLajTUaPX7U8/4blly
eIygBkRcu/MS6Uf5fvgVq5nJjU3lhOZduXZlET454rlXYCeSEkDty+u6Cf9pAAeR
b2ECzk794tyyZrWFkjdH41HmDeehT2v2PFP6O/+TdEEQQa7M6daMQphKiGUEExEK
ACUFAlMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpwkkAoNYyCd2poexBd4zWVfDr+H3I/PXNAKCk8xXTFNF64hEe61MFe3heizvq
QohlBBMRCgAlBQJTALw4HhpodHRwOi8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLjt7AJ0XUBafeYemgiNM//FaAlvXmtx98ACfbuDKnHxTeCvd3RRD
flmjYyKYbACJAjsEEwEKACUFAlMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBCCTMP/3++Fj0wEopjxlI81ZNTr7dcCeVApo2n2OJk
C7+Z4NDbBZYuJq1/OlVdz38GXHllvG17xPb+IBuzeWc4Xn2ZVsgL897kbeOy1BNW
ihctZw08WHhVt/sRqsEY+2Gkgk1PpKxQ12CuXhDDwDeMGt1lRcZrnFDFuq2w3D01
wGeYXLoMSSas29f8QdOT585PGPeJyAvP5KQJfP/nUqWKrpflEJ6n7X7WZEZCJ7P+
60cWCW6nlxdVcz9SERQlbb6GLy9V4Gcn50Nqp+AObrksEEYE6suchxYenAJudNko
bKbApq6AZHsbz8Us7l4z4QPOTED/jeRjKqBWeskSy4XRXtUNgUnuXPM6U2WsvifP
3uq73piATpa28Pxwhkc84DFZtZBcH25Jrch44rcBd3AxiGeV8tMzbbCmaekfTXLJ
zVGy/SXtg5o/iBSW7IbIE3UbViqYYBYGPxBrbAtHc1czrnPfw6XKkPEW4k+vxPZu
z+jD7WQ4g+donXW1uKTbTJIgRPLzhnSWKs2SMWStWHcRgT/IZVO6B4Bks1iGjJCE
vG9kuf4d6MK27Fz9T0pCK2zNv6ksalC/OFGnGkWXuzP/z34NWq478i1FddEfZqxQ
ZS37Q2ZqkLpOLVearHkjhpLsTffdry+h7iCnXB47BT4CYXvpZWQedsQrQYiLHHVR
XctoG5B0iQSxBBIBAgCbBQJTA9nxlBpodHRwOi8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZW5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNDBhMGEyOWExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InkAUB//VqMM7Tws
jQIzk6UGJe/PGBug0bNESK7lly/ucplrCb14Fr5XbrgKnuHtl7Cz/ObcgSQj8Ai/
2yAcinXpVQOizeq4GgZJ2CrWzf8HGtfcGAT5tLoXwD3OINzEK3hXZ1QdjeDBU8NM
PGcOMucLxTLVn6k6QL8ikA2YUiJYxEShBoFFmicoTvJoTQbNiHIGsFovjzpDJSkc
gFzlz76+zJGJwwYJgfj5KwoNOuSwCGB4x7dEAQsri0FzGOgYBu+Wp1SEE3uP8/Vv
DXm0ijJHo3pEbHnIenTIgmV+FCLDnzXQf+JL/dfUeOZpt7a7N64ejPrLYivv4dXX
DEqxjD60GaFdZ5gQl++Ao3PuElxl69bbHlTfVIPKqWzDC4hT2rg/R77b7g8qZxWW
AI4unguxqyBEgaUQKc+Kwpya9YudkMHtDYox83jqik0FstGZBdz5iWasmvssLPnB
q/gHTtHuWdueA9DnIckZ5Vly1gU6p5k5t7sHwhQI7JgyVtE84KuDYVpppSNCNs7s
OvGtJR0nHzCjmu/j8GiNBLoQTpsm3PiEF3Bjg3EoAxnR1Y7JIRQA0HpMl3Hxny0n
MLBu+IEdmI/igbGK9XDz3E8GV63uuWyovdZS9VjkoGg6Lnqg+5ouVP30hTu+D0rf
3eBXjDdD7GrZonMZB82h++fvF+2iBly3DKoNhpZVb0Uls0S1vn/KhnTxvQcw3qxJ
1l+cfvuIo2GRjB9qPV0kxd0jLfV/6K/kGr+GZMoOud0NxkMl2C1Odje7AJpDhD6d
ayF7TrbqDWT2eadWMKavFoIdBGdYZ3qZBAmzoBiC+wcaUWLXFAknsMowx8DAoUEd
3XN2CEGkULDH54U6Pqv7DZR2F/Sl+W4AFaBmLoBmIAouuhRG/YshsMsMa8XlkH1r
oOVT9gvOUBdKE/Rhe74GNMVoq61cfGUodDceu2Lc0rkH7b8tagWm56aInvOwdM+d
9GbS8ER6hZcQQ3lqV+EBhOL+zyhWQP/m8d8oiO+SDuK7JymaA7ig3yQ5glx0iz4L
1YPGqsrSQHQzevOdHTnY2E3g/KdaH6AAdd2Y4poP0216qqbauO5pZ2xljMu3xhGU
h+uL0qIyylC2zgpNKMYYp8vWA7j1KGGoaLMQb3ue5wSYIp4FBOVPPLRGLd4k0lU7
vrdl4ReFQH+K+7NGwOKAs2bz6YdpaHAgpLYXnZjnAbk70Y3RUK9jA/7Rbcu2Tg8T
q/Bmcvg6MQ9OmLN256GPU5+VPxv2qhDnRXbklD4NqSSBeicstXQRiyJ6fBH2C7wF
naobrOSjkfUH58XRDnxNxecuHQNKYXjm7a+OJo8lB5AaHaLZdNem2kALugdn3Dba
+zIRMdAUFqC+ZokCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccKuCD/4tanGrB10l
Ac9fC3+DeYp8y2GXMKvg1sCh6+TBE+AYrKUaByHBR7dNCZc8vW4Q1VQnTGlQs64w
emoiLfGBNZgep/bYkuh8vYn+L+kxFz23P9NFRsfyjtSjx3X0/wgroJW+PfDbzUQj
+7j4XoGwMhT3Oa5IK5E0iqU1UDYUnXWsHTQC9Khxz9RbACSlSmXDYM6Gs/qJAPYt
gNfs0HX9uKyajegSNRV5wUsEjInYinLjPQrqFfH8gGjzKhsaU9fC3Z+bpMJW/Kyk
```

```
gRB66BSGEUtFInPCydP76wblD/Gvb3EZXfct0s/n+08E5CPWFNdFEf51g/29y02r
nrZiMYUY5lEcQGqRoDHeRS3dUzrv8YuRiFWsOtYnVUPnqVREPugu6PNTMwBSRWRG
TFvSVnMncSlggiJEw2RAEZ8Lxxwmx8/Efbc6AHalSH7ttIj/OcYRKwApsNJqRqcp
k4mXfwyqvJDVfDKM11YMlFJezJwGBeTCXkVUaTLUiA5nojps2SGaumci2Pk1au+s
gKdDlYwAKk42b1qhJXCOZgPLIHqotab49CzUcRwlMF43zHi+UO6v/4RoawVB9qxL
GEoy0V+gZVlm/F2sMZ8DfXj3SGaCBjmG1DLIHrh3Hnr66hXtzru0nmEaaFV5d4Gx
GRYNTXJPhwOgvLMzeSaZttfLcjuayHTJWYkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE/SAD/45ArTnKJacCjca29IW8ehNAYj2Ervy7u0O3f+4n5qubwGApipVKra4
hf4c0uqO8duq2iiZseZhVTpnB5jlEr3GOvOZGg6aGNzQdZfPXv32PeCwRalAUJra
uMRb/b2b9JUdpnHWEYkQ75tFtj4wEJPbVJdVK1C95aooQ2AEJNQpFegHjFMxhxvW
36dcj/MjLF0jZB4M1HjHmnf+j28JKVMni9ureLxawVsYXzsNhXTCu4JFnCMqtPRD
HrC0aSiJQkviBT+BptwslMS2ciCDP6Qq6ciNlB5C7wdiPQDQrGbxA5PAZN7iUaQs
1gVCcGbgaihACWNm+bi0mkeiheaSWaFQC9o2XCFnlgaNrQq0jFuDywp3ajsIT4yd
Bv56EyJgQQwlN04cEFuVTffspQK4h0jj/LBvj3XvoX77k2+DRS/qiEED1ypbSfRd
hHfIHV22OG0s/hcQOjH6O0X4Ymttm9EUZKAtUhacsigQSH5nXrN96/nEOXVkH0Dj
L9Y1xwka+zoIJ5CHz+/Va41G/+1Y7idnU+oU8ssCXdaCFKotUHZ4ar0hPhM9X8xt
4K0+0YolhZ32+ktxjebOFxT3GPuSCj7LDZVAJYaDWQI/DQS5YmXVjzpFFaASdZsC
wQ7HVqY3vFsgieiSc/4UvFt4l+NOOVVaeXHRgD8VY7yBBv111xB2AYkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRCvQGmX0xOJpCl/D/0YpElI4GEJHDzn00C/UB/Ebnfpa0tChTaG
d5uXTSlGEfSopgsUWVSQeQA26P4HCxIfgJEGVcLmHpzeR4TQJ3mcOnPE4dVUQ0U7
9yWVVvT6rfEzSE12wLf8WBY/7HpqSD/XtHsznDtoZ5ZEo9ys45yWpl24aGwndMIw
p2fWv4OoMmUkuqWS8BQwkHqUn+dzk9KGJ5bfW24qiLYXBOIu9Az8KsABHqEp7Ish
rndY3OyHoexUK37l+uc0N5Wn594Iudm3DKSGsblaIda9ZargdLZqwWwJo+4pV8km
0jGbwBEWIupogegZZxoJH0DJiuWX1epf9kFCXSey4LH1rLILC+IA5pS/0A2TW+fe
KVF7cGwTIaCE8zim9PvfwGSemVdcw67zjMqeSUWor5LO/7iydLvlNhW+QosFKPnB
QgQA44CjcyQNgjNFIv74ArSDx2HIq41kPH1fRa1N9WMz/JUrRX9NuoOA5F5pSRxo
q/jK7QRnjYJBUX/NcVhdtWbKLY3hkcU/MQxbKbte6mVk5aWLBYOf52/9dUQ/WvRh
LxG0aZTrPohkHNnbX8kLqj6BqDCrWl7KbvhCNzVajjjHQmd18q26n1Knp9gLCQnj
c9D7w+woy6ZSjdgohOGQ9tQcIQe+Dh3UsqZ527UMBL//ZbuZcQfHbUqJrmdZvEP5
ORkh1JjCRIkCHAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJllHuZTowCj6uD/4m+W7FEzZ9EzjQ
9lq5m+JKJ/9DaLjuOky/XCyBxMq3weg9JAJ9sZ7RR35BbnSozlgxFN6y3jP3jF9E
B8K4RipA7IOvRYOScPUUDhFO+IuyrzVRIEmi59tXmxHomutzUKFCW+/rvBX0IJi8
Ig48efpPuG8fZ4zWRrUODeOEIrQEYwnSw+D9UgxDKUhBlUKaI+xZrKz9novPckMt
+IeiDw00FllVpyrmXx9EEMNl/dQF3WSiKQ2H4IMIiZo6oZAif1N5jLWDQuP/dWbk
snejdWs4iUAfcHEO/7p4uhk3PEsAIIMEjmEj4L5eXLvvirxoE9hZTz179oFlf5RL
jKMhnC9nId2ZsHf7M2PE7dfleg5Uv2ueu/So9Hf2P9t8bhl9v7ZBHTlq4hOCq/rv
rgE8HPfj75j0Ov8u47hRyN4nBC+vnYeG12DVrTyLQ3tyEEGpfELqd1SIZEM3FZx1
Vme/2TO80IrbVjk9YHxNuEI3NxjFgr4k/c0WvqGQhhljL5+rlYLs/4uzpkz8HoKq
XcJfN5xRu33nVo4sxDVsmRn7aQt5ZOqY6iRPpTHTBnms2ifYt/NbXInA48W3rVIb
t8s8sptY/Z33RfHVDHYttsgGsS19tjUqdkWYaVtVWN9dMyEF++6ZzBmRmumBrYrg
cKG4gLWqzm9gKKelELtkDEZc5N/bfIkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pKxbD/4wN7JBF7quuyCgJo51Bj01L4BUFZJHR5LAIM3sBVh5GjKtlFH+das9G2UF
A3T3ArXI2sOPf+w0MoUAi23RAGivDkcuyITk090rPlPPCi+u3PqbMvTuOhYprTQ2
rrPnB3bcLPTwH4YOvxaLetVUD63zvbu8c+IikHhkaWsElraksyUyIpdiKzD/eU8E
M1Zi8P3hWT6Xvwb/pMXAdGuPPPjJPPIKPSt49SFFsxgbK7UJvu/xA0VqX2OvIMq6
A7T5JexHeRXP9b+T/6rv8ZpIew/3KeQWHafaTeJyZTSW37qCXwOZSUaS42VmwIWi
ymhRrEr5WdXcaCvg/ViZxUn+cEmGqDSFrfDh7E23MUvSoZ/0y2Ek04bpuRltkQS2
i7AVkxr6LyRsrYAdxzsTd0RkqSIMj1KULNG56upDlVGJOjHKzH9GVV/14gCxAbEr
I/ktMChMbXurNUSKwYn7IHIs+zYOT6WO0f7/zaYhRYqQayxBVlc2sD89sa+HBQvA
KbmSTsTMcWqYrNvRAe4r4ndZuCzCe7BYHYZXH/Ag5nRndb9KbHxV9H/xlNmAqQ13
2VKEo6AypJYTjDLSTCkrrV3WltoB5SgBLHwye3+hML3YrVW3JTHut5Qj6U6UZcoT
XzY5EOW6gFXxPU4uQK1XxoivvPr8nY9vfSwXlP7uLhmuT/PP0YkCHAQQAQIABgUC
UwzgTwAKCRDbPna3qIpeL/GYEACa92uaSp23W/mKPaUH9qA3b6QPhLo9jNrSKvqS
VrM0ToO3i00m+UJwJyJsqlgH1lFu5EBcFCZK9fBdkqDU0HdtUx3uCm3DdzDSDrTP
JeG5vcfN0LDajn8K+2zv1KIoXF/QymfTqcLdGQR38J3EPe68WisxP5zhVWG5l7Uu
ku3Rs0Cgn8uMSGiTEUvBoadMKiIO9xBmrG9FWkGRw8wt82ZXRpu/9tJrzj2r0dn3
Djm1TbDKO+t+z6BhOtH2Ey46REDEYvjONHIjZhhRGsfRSlhf5FDbtD0zfLYhN/SP
GD72xcDqPaqVXizm4fKCsoD2FaOpanFVhBTwYwIMbybn/pqQ/eNDDFfDzEJ97DX5
Cs3OukuiWKR/dFHsbj/Jah5oXqzQrUoZdGpnv+9k27SjRBmmJJEy7I5U28Auwcju
Q8L0YBdmv5+Rly4uVp+oTc1wFImAiT2R2QkXY6UjRGynhnKt1dlFAYSLDNGmWGsB
4T08hzl3yobbocarEiZuQCob2nms6fC00p6NE4cjec0i7r0ZDhAIw4hD5dyjIt3P
3FnN5XZnHmXyK0cooUhJqDCM54USZXb47YN+s9ooMQoZJ+6XkGXcnqHqqWAm/fL8
xD5pfPP/OpYINZhAKH3oq48OXog6P3UMbCcoDTqiC1uZmltCUXOU1OEFDbQEXw7f
KhyhTIkCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBnqFhZpDPlOp1EADcYdIiIHMC0MfVPvs3
UDsW/n6LoVrkMO3W128rxtVcUZaV0Nn6t7SsHDPlyWRyyC8cIGeTRU41g4ySdsjj
3ZPCCviq0RpuC4wS4SI82KJ4T4NtNoi4UqBaAn2fgN10jehHZckqQ4+M6zyXac2X
```

```
FDAZsXWNIzEQgcVhD71HcW8dN3FOo7GDGmTyJRvlNVXYUPQvJDEgylJXgSfFcY9g
PDkcB9Clfhw8o1bk2i5DMYKB06Kwyc/zcj1YkIHmstG7fUp5kFRMmDZtKyT4rBsp
/u8E+tvtLXMg7sWrx7zCWNR5owJXXv6qmfKS73xtcRHXJyef/TeLrSdCYChWYdlY
OnT5qZX7UREzGwF4V+jcoNs34mkUjNBp2jy86DwtpvdoEclIHqQcN2j3epC5msvw
cmlU1w3W9jK7GBv5p1txh/m9PZfafDGx0qne+rxyZ4utEojvUU4pjhdkUYN6f/vu
EdNJ8ISiage61ZyJoXI/BymRGIy1BILxUmw6D5xpLiQ0gx9b7zVByd7t1DeQY/QI
hCp8qrfoJkUmT6J1OuyMqzL9k6puPfVHX5b+x21VOYx9jtxpJ2ZaG5PRiWKZJHga
VgllYQKG6LtRAXIaHIVLQswiA0lYEUxVfTrx/4oZNvvZWjdK/W2t6uwSwoW67Ub9
qPxXd7qFg0qKY+SCWn3qHPc06YkCHAQSAQIABgUCUyGchgAKCRDQsPXjGtuBmhMG
D/9rO1yv7lbIq3nUt+3kXhqO/22P0bo6025p5Wy+IOo3KWGxyInZgxt6Lpn21WkJ
HqYzWI6SK5D5QJAQmoSrFKuF1uU853bDXhOskZqxiu0EH5+gw4TBGrSmTYbjwEn7
CM6bBgNwxKE3yuj+WxrQzsNwSYQHNRen41cEwbIoDokpZ9QQvP39jxsGb5WF9JWV
knz7U7fRnCK+DWSWL1oSCRvlRZLPGUI4Ed4aNiqx+Zu7uvlFV1TW+khT/n4AnAch
6CwrwtR4nszWHHWnyuY8OhaaduO1YWrbNhPMeZpdKmeG+E/+0vkiT5EzO1hYVnCh
I4Ax7lZSTss68hASTfzjKR2zDSBCmT4Zswy3UHSWThTJCyX3ta1DFeHOt8yL1q7+
yGpU3pEp6z90Glu4XwQxeAZIveYiOXpqk3NGkaNB5zUJUvvZ71W1Oi7+mtO9hiqU
ny+eN1u5b9+eiJ41CL+RasTul76iubSNE6QAhA7OCxjaesBO6G4lytJa0jjFPshO
KXakRrweyyOeNL+A/3YkXsvrq2C2RWDUphaXXjPDdQ8o2dk4CKG5KuOnxTJspdlC
x/raoi1y1l/ZjzQnw/NHPgdy646egNlOd+kHngOy596C+EG9FNKNUxkutChPxcvr
O1liXmY8gi3EHgQqfevsdHUpOPAIorvfyYTwiRYsb+QyyYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kwAKCRCRgV1nApgqSjkFEACmR/LTohN2R5elLtwXhnwoCrOzYU71UBo5Ov3/Ef0o
RVSkgmrpjgSWcsDRLAP44eJGMxjCfTMYzHRARMeeerwCe0UoOkj4dUef+IFFdc2o
DP3UQ3MxtWTNZXaKyrOuijooDvYCK8IAZIJxjWk7/CjuKwnts6Pybnn+Uu3txAKe
1bYck7SmodvoryWOlrTC2nO6RODiMdJhavj8BuumbM1+Yuqhgu9v+L+uOgSOo58x
L6oQH+7YmiXdGqxZ5jqWTyaULiIZyFgmGDgn7VUDhbA3GDRnDyzHuoR+iiF1O9i0
/vxI+S15jsXoZ7MQ+R8EoVXsfsi6Peyas+vYhR4Rx0CbuEAziXhB3dGbhQabxb6K
smgSYN8OTo3iI8n1Ql/M3/rJDm71LrtErafFD/X6qNSIRxUnSNT004Y6s3SzZHGe
IU1w6KTqr5/yNholjoH3K/ZzFBmUD2rXbIjdtCPySVdsjeqAIqmWflTLRw2w2R1C
V4iTOS+Te4TfFcXklQ5SLKGQ6XrU+Ky0xrmWRW1d21J2SqK4GIkEzy8YGearrPiU
C3xFip16yArQ+4doibphNALuqh2N0VCWcADd4btUrqKIExIs695pWRP1kMmyQ3HJ
2uY8tk9BRO77eQePHmv3tM6HPeVXFKE8w4GFzrsl1dwRd8dlFpguPcQBdnYY20RU
cIkBnAQSAQIABgUCUznFBwAKCRAp0F0ny6FmAELdC/0es3EZMKM4ib30wSE/Z+pJ
tiJc34JJ2Rf9xHyU34Ep1ijLhUOpKcXLdZezUU/Ewpmeq5CYLEWT3Mw3OBWzojgr
GFx0lrvjhJP8859j/lXbUkaFprPu/MN+vqIReZT93vI762qMMbymvrMQTH8rEOdb
BxM/5h7mmIYo4hpH1KFP1ToYt9JI8sOnwxXJDM91ZKLqZQOTVERLKhpyLRAQjCEd
yCQQANmdcECECCROPWVKkq0MuBMpiph/wk4LxIvLQkx3dRYsfVVrFaAkCpw47q97
OLb3dx3hPBm4/rziEI33YmN3G+zLQrbUhSnSDNwx4rOOqXWf08zVgpUtG0pT/GD8
8y/sRAIB7IK8g+Am22rXSrL3JU1iHZtL3RYv+NxNsyNGTsi1PmpNTcblZ0hxmht0
EJPCaDqQbrx0hjUus4GAAE1bw9y7SAIk2DfHUKCBeAKERPxh+mDcgUmuwB86mpDc
iignfTfEGS39MAoYAaALwCWVYDZw/KE8vQbthchJ0/yIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
CRCBP+g6dJdIJLfdAJ4xwlZb7tU4/T4s15ilzHHbL9xOxQCfcwCj5ymQuf5LSQLW
84NCCMnsxzeJARwEEAECAAYFAlM7KjsACgkQo5Etdojujjxj Mwf/TMtY+O72SD3F
pY78Dc3O9RIKGwohCd1XktV3rtg584PxPNNEmuFe3wrqDD37VT4tYTq28DVk9soW
GnTAxYqQ/bBcBFeifZ7LMc5eLqX8ukrKOBShmREJ3gQ4Cioq7r6u52UE3iaGuj/Z
hpJ9xS5jLheLe/9EaDLwjou/AT/+P1ZZKX7Ug4lfxZH1eRyKsxZuIHEUy3yyhQeK
5p9jKszVKrGCINugeSd3g+lFFVhqxQnDRu2UCP4hKZGytTL+dyCBiev2eKVJKl1G
AzK6Tp59v45kAw5Y694r7sNR75kWCliVCOII+BQOJZ2Z7YT04nPM3Kkw2jlwgMBn
GKIp6Oz/1YkBHAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuF4TCACemuvP/pYe/sup
spnlm9jR2liQLippfx6SEMFNW8v2Augcez/1GHzy/6Z4tczyNJCprPTatHt/IC5N
F2hb+ZZXK9ka+O2LF8Gf8RSjRyewEnvW/AirkOIlGrZnfFbxanZnAXKP/7Dfn1cQ
enTHOe+OdY7kZKwV7HUA6pBodCZtHb/fXyNPLAf5dIlt4EdirBUsT2MAjk0Los8J
ukFdDfJ0DuAD5YxS9ENC5WA5YCO0bZy3SVxSekxc050Pqh+Ni/oh3kPNn2mcSJAo
CDxd230P37PsLDK1FHUgKeWQ0r8o1n8IJB6MlC0pJ4oK1YXdRrX5HCv0NnHqXCYO
LJ/gjc5RiQIcBBABAgAGBQJTO2lqAAoJEDRj6lpRipx1qIwP/3vc28VIKxXe1u4t
ElmXv2GbXJUoFMe3M7zxy3z2YbB5HYyEC/KrLz7vBBQnZ8uIekQwqsGG5v4le8PH
aUYDuOMHYedjdgzkHScy5okcHHE/kJXmE5JI7uUQAbimsEFGc3WBB+V3NeJpCvTe
aDKXLDRUEtUWb4TgBRHe97/hKz4Y7K+G0s1UPNEgiyMUuCKNn1TcbSDTQSHZcNb8
gi8D1EFgKPvku3Di0sYPKx6gA0FuwpKloic4hbjE3adxfI/KquuI4i4Da8HYCT88
VmdJaqr9ZunP/BjKoakooFzQqX/C36BwJJl6BTFwJEWcVXpPyyJBNFwat6qiHQF7
yAchsc/gYIR36wddouYY5dnel/gVzYSKj3QRKYI5wCkifa5pi8S22DgfLn8D1FlF
XoYwycu8JylyqrCJTzqhY+ozYlUmq0EwBhWPS9DLzM5fzB1SWSjuAYAZojiQ1UlL
Wo4t57TKaP+bBs5aWQEryAefAum9J5gz3wXrKHST3/4dgdSrN1mOjj5WGSDNOkh6
Cx8Bmj74uKDtpULux/6Pgceu/Wg4A08k2HLTNEIjdjgCKGfsZ+o6EsEjpbYNSUnN
JcdzsRLsBYOY7KycDw6FBKX7VhUE/m4SUD1lVKFBUJYEPIMhdSfRwUtUAw7+1SWg
4M9vtaQrd97SFn7x4bn/L6ZWlCOGiQIcBBABAgAGBQJTO9xeAAoJEDOIEUU75SiT
4E4P/Ry2z1lJlvEXd4lKgOWpZ2rny9QSnFfhsd0U9AVwZhn1ng8Ye+n+pvI5cx9y
```

```
9ERb2ywKGQqZ5Ufdad2pN4L0S3/W9SPnCDwtFF/Lii200CIGBW8TzYh1lsrvgZ+J
NkcBhv+XKvDzi/roOHz5i7dwri5t35OXVQOAQ3wj/iTOQqSmmabg5rJHM05o5wAO
t3Di2xX+cHQB396qN1KaR9GGI2/hBrQoXGJeNdRch42gMSV73pXm+gAOsNUfuM5U
9ECvUZ8js/xEgF6/NXvVi2N4Em66jenKjnIhvbTeB7EjW1M47jcjh39fZ2emgwqS
hNnE0hj4t7K8RkDNqwww9Q86/llE5P2mqwo2XrCCfphSYXiRQxCrYLwHoyqzXlLl
mOiVsEIVIXL/cHTxzvpwJas4U4zMMpxBCGliYJvR8ePpUp4r0JHSaMBa6W3u+b/g
yrhwWBVEQ4EAP0BYjx8QotDRTmqDcFdJdbRI9GYQRdYee/3KAQXHUds2IIJPLI6v
R9v9E6FYdUoSwK+mYcTJTWbsAqTwNngFtUbHKwOaZMLctAraMzxjssxnKjBWGNIH
/FxLsUdBlsdBaBha/ZpPxBOjdvbUpxlYf8/L9PbguasjTsRcSPabA/XHBGsced3y
rROiEFBak3YWWNKdCTS0xnTUVAOlvDKkqJnpjY1oA/LvvqR4iQIcBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVMM6aFqAQAJXbWOO/4vXr+9uYM9yE9pYvXqXZeb0zVEHktx8u
HyB27V00v+0ECB6xP7epSNK4CQdBtuBsQhhvkr1oQXPnnhb/eHbPrHHLX0Vl2PhY
E1lIXAdo619hwBU+4eDfUZpETTqKBGyEc3CkcaX1cKBrF/78uM8n8Sj4oUTvstDK
Wf9JvpGyubN5LFK/IMLHEGNmUr43CEoQ1iJ3UlZD4R8gbtAj+8hxss/GS58rvT2u
aKRykDA8o5e4oAaKaq0zcl7PKw7jDXz4hTURRT70a7e0iCdEusIC7QBGqakQ3UcU
zlgTDIo1aHyTahJfz1gPvpFjJtWlOgJxlekEXFHjFK0HbQnfqhKqNDXI2qr7YTzm
89mEmhI6aWwl/SMlvaG4mcCI79ZKfAp6x58wS1cb3nRIwSVQquTcyX+LATdeYBbz
513XpirxLnupqdjJWYAjKLPoCQzEr5RR00XXBBWCwzmzK4z6kJKKhKr597I4HcpL
04SprITCreohQ0o5ntCp5wy3Ncb1Px2ZBoUosDgsRnl6KS+QO+e9cWZNjXXFiDoG
gS/BJdTCeXx4zl1IoSU+gsbHAfpH1QT2d3SnhjBb7ICIRYE/i/fn1zOI8IQsindG
uOxK5pwbiPMfpJjEJA6e0g64VBlOe0KrEOooKK9kEVdGSsjZ6mxr0B0/2NsyOhud
S05iiQIcBBABCAAGBQJTOTSHAAoJEDh3BqJpmOXEttIP+wa6xKMsYbtCZxjvmWuv
+2e3YMWsyqkDgSI4FCUn84cFDsuTvYa7r/efutzadYTGWIJqs+Xp/dx3pEFoH9nZ
wQMXuV5CaI9Ccn6PqVtYiWCXVum2n9+fIz2H4YumyWQ2AUtwcJYGf0PjEyOuCtW9
NY8TjP/zvWmGkA3fvdEolF0CVV3gjeXtwl7PFeRoQPxs2N+plzJIzkddPCvImXmd
aZOofyUEfyEc2rNIw6a0ZRbTH/ioTuLctQfo4Oy6ItMYb+0AIFMeIqLVcvbGcdLz
LKafiHoUwWiFJ1qNLtFJFJoazIRamFBEgBGEMprbkYPjJETQeMt0FnbjHyGSW8yp
phGAoch7XcgLug4m/f3jWJegfWBdNRvdmXgRUJc7FJ12Ejniahgj UvCXjf1bfg1r
KFA/a/w7c9GEPlWs8xWJmA4oygK61CyECbB+yXhtJqq1GigFTrlkOPlcy9HvrG9I
viyO0xYuSoSvIGaQxBboQLwgYDsxzGxosPi6fv9GbzkrH3jjRmrkLVdcbrKi7XB2
VQXB5PX5FlhaFT+IlnhvaZ6MwnwiXED61CQyIsmbzjn20WxFc9tu6TrNFrnisreZ
UX1LTLOYTW2NqPkMuwEkdSWMMdVCvuzsyxBRGlyJIIGzDU0Pix29XvvOLSR3/+n0
e5Uk392hXgBVvj7wPbo5tiU/iQIcBBABCAAGBQJTO457AAoJEOdxAxmS3XuzhswP
/RCG/Yke8d4m+kDf+jpp5KuoCK04fAyKgRg602GqyhzTiWQkE7PGY5fc5j2twjME
2I3VaOfel9IXD8JeUajznFHJpXJEfMlJcUfm4PWMAzII7irpxABsusrQk2bMmkbf
erbnN9OxUzmdTcBmrbt9hol+oOvWz41QoEr+J9mVPaU0eXXkF390nCWD3PhuHUoO
QMm3ULAgp+6yCBU1BCj7GfptvbTvgPp3gRtWR/po5TcqiIUgxQUpoyXHfgLdeKJh
4vT/GcK3fCdOin0w+2uhGQbEUzW+uKPB+nfSDOKT+WauFLb7VuAQNMm5f4bdt1DU
ImW2Z3PNzD03pZqkWXhos2kZGCqwrnzVrm51oPBpPlQL4/MUECFRn+9ajwIepx9t
nQokxF4/Hs9zdj43vK8jmmaNYZjNwaYtRU0k0ithrPVfbbbOWMfz0IIeFRd4goT0
I/5sYU3r6QeyVWojcucKqLFxGyOPuEu+o/uM/B5MxNxPk7xYCp0ipXtdZvVuO7ph
U3vgw5hLJiucBu+5ndF/yyEUW2Y4H0HZlWGyrRunVComdxjdK+y8nkEa1ewhpDLT
Kaw2qAAJzCIAnUYxEvuRcjPmT59ctkT4Pdeq8Ily+gOT6aFeo6NF7h/Gu95HRH8F
kFHy3mbjwMwfbAxthnRmzW6aKJjLbbwLh6jFA01pk0vUiQIcBBABCAAGBQJTO+cp
AAoJEDI40Wpfc/oy68wP/3q4OXlUsmV/1DEcf57F11kWdcv5BDC1eNt/2dtVMdpS
Y8T5TJCuaSbToU75xr4b58SSxWFyB5IN5/8H9DHrSo9VRXlVXayp3cnSnxx/N0Hn
cLXsHZy6C5VSIcCzdBqZdJFTZv8zX9W8fL9kmNHzIXuXWszUuCNs4jga/AYwGn85
l68G3NqlK9ReXkHleAxQnlKMXyzEhFBPxz5j3gjzAEISuIE/pDryhaNtTPm1IsDZ
wmDsEUgWhXvZfP/ijWo1/LozT20EB56X5x5bhQYgn4mjuaB7mSmK32NRcugbx9c8
+e49FOt7v3hvh42uYQNjokPPFpEp76ZT55Z35taqkLogaY+u4lh7napDaVrotXc1
wUYebwdi0PGliyxlQIAnVg2ai+ZujwE+xrWVLb/dfg434kcbdTCshYHaWF5WQL3q
k1EZFPhkqB5Fd/qqiWbU04eBQ/eeZUy6KQNMI09z408YEqgUUq/N6onPTGl4Xbme
vtveWVX6x5O5uT2mFOdLrPj8CZsfb9Eogmdf7rjHK987vO2mDPam1Wc2gBGEnlEu
0A6M0lSXGwr3TJaZSdc4+zukkuf3Lffpmf9MXbq4PBNz5WJd8ZWDx5bU0tkHyboh
EPWpL3+O/rugSNMqK8NNLv0IGK0LcRykWwG4cH822fhimABKfAfQHzPUGwffF03A
iQIcBBABCgAGBQJTHoGmAAoJEDknjagQnmJEfY4P/AmtaQJM8pPDdKDjYig5GYo0
yJEtpaEzuDNkAbIcQ5Wkpv0w2zkC3/FV8vYVw7LZzaYaj8tBM2+2TpepkTQriPqG
m+fLsXxwuhFos0ZpErnve32FdjuuohVD98WvjHSxhsj22NogvASiK2JV4QxcDn1I
oRsBlQfA7NF7J6Y9rxCu9Lei28CYHnO6S3/PV4xbkVcLTC7dJnU/9a+pM2ou6ixC
owoTefvLwe5P+FBns/SYjO/Q5Cz5hZewSrIL8tC5+cPchFOdXImHgkJZHRf2t9FM
7cd+azO09UkJpzUaaqXhUjSK++6YcJTS4FBuS0GJGRYoi01FOjK1dYW9FfhHmb7p
HXQo1YObHo1Q+oVunUjDndz/RqF6dy5ui7dZdm9PbsciW2yE+i/sCrmE2R9U5Fn3
/YR9T7649t5XA3KroATOYdpUVm9uTlb2Zlxl1Lb/nCy8lZnwBStPnjpggq80HLOn
Itrl6K7Pelps7+lJnpqZPKXjCXERQ+ttoGufD5WLgg33XL5lNorDWV0KZ9u8JPvO
VlXTi8ghdcixtzmqERh5CYrN8F9ZiqwWrKS8zBebunCkCFv5SkuGsl6hjlajCUfN
YjlroYH1Eb/maXe3zngJWbnzbY928FIVZdjurS1oFpu7x3Ch8Xt4wlWHNkheaIgP
```

```
c4PXmWcPTHb6PEMCNsPSiQIcBBMBAgAGBQJTPCbBAAoJENbvpqxLENhHnWcP+wR2
lc6Nk3VyMNiqKD6Ehq8G9NSamDmTvkMtjBCDYO0tbKGe/KP51IFsN4rGtUv/tLuQ
9mLPJAe+lKm+9Pz3oL6k8F8NLmSakjsACoSvRbI+RhegK77U+PxUWAGkyQvGzWI2
qNmwSc+ijmrgNar525hmg4h6eoTcJo022niuepGgCkcWK47JLD4KvPSb0gUW3zuN
BMGsFgBRak44x0hRAaRP61MjcPMI6tmkU3OuLj+fQEugTcBILWRYD87Qyjzush1x
lJYxqgZvnvTeYNJyDZFuDvnuIq3sROCoPybMYC7Oc5QtzZ+kL4YHrhJORERHuS1q
8aupK4Ed4rKrJoFpHVhRZgSOBaJ4RXFu2H+5td+5nK5x+7Bh+n7qPFXEsndUCBiw
89YjUAiSPp1whWc0TF+h8+yNwilhBkaLkvMTEsDd2Y5Ff7HTYqsdKnTpS3p8s4CM
rLUbTNI7JDt1RHuooyYqzTcbQ5A6tNjWCOFeITMfVyA8sOzHDQpsxs5cl+6gobkV
MVKzEpW3tfoF2xALUFZu8JXR8dI6/5RQzGZMP4WugH6Egk1iF5t5NwVfkK2TE6Gt
1HoBneI9PRrex6mB7Ij0ut/LsNlqVrSVzzcNMhwOXMRQB9CkMvjEavVOGuyHx6qY
lPnAGVQ68CTkg+u6qlfJh//mc8ndi69BvpOImwpCiQIcBBMBCgAGBQJTPAUnAAoJ
EChDuP+Oo1VCzY8QAJY/ZX2RnidvslLx/teHeSMu2mGB1uG5E2F3rFg4KvpNkcZm
RlKXX2bfi8vYLoWSjfVRi9bWPsnaM0erNgkMumU8s2lDpHE0SwQvrL79v/0K4y1p
oS7fQCDfmsi7A1smPaZ+UZMLAwMBfoj2B9RTVl8+CcZXbrxl1dYx2xwS0WTm0OF0
RQc/kORoyredffl6wDxRpYTi+xx+FHNuxVWULftrmFJupQS8YgSn77KmkwdJQe+9
H2ydTt09zcqnCQREv3oUKL2soUZwVbWp7kdccFl9f7feUhuWnRJZVnChH70fHttH
8EXVM1083ex2wux/lCVkqSSj1EH2B+T7k8mQVcSbmk3A7duoaG/jEwdlKhhq/cU2
4qqB5HWW+Zni3twRk6ClYguTkZDrqfEbki4C6z2FJkpZDcQmsSexPl4h8Y9qgQLD
Cly9pt0VDU//ZmDRmxCs8VaANssbs8Qrt8Y/Zma43zpEFOiNe1rwC3qlnbdAAhBx
YvhjRjobWF5Dl5OYA7HT+YF2IVkw0RRYPLVXXWYPmR+n9dJpf532T1RWhQPWk4s1
mu7zUIEv9rD34jzz4JlYCktCUAKJItv3n2ubn5agbiZlRq37gitFyjLuG9aP6gMI
uvPYTiGmPZCXdthgrvpBLc+T4fCrny6qdUh12t7C2kAK/nbOhT0A1sVZNHs6iQIc
BBABAgAGBQJTPWKkAAoJENOwdfFO8Q9wuj4P/2h/5gVm0mG+MV/IE4zLoI37Ts8M
vtPspIXeGpVqam4kdclXM82RZBcv/2fO3m0oUqZR10VvpC9Yi/gftec3Ur0hc7co
2nWyaVa0nxK+5DA7ahR1pNTlNxIXUnuQ3MT9SJTrhjVTQ18cqbSZeofQ3ox6Md+7
aybSTpTVlewdou2ugk2GAMXZtiOLwp0G87FrXL+ej5gfvPfzKEEt/OfBlOaufVYz
WbGivpEDW3bvKYW2+NKJRvuJz+GWRJACJ8brO/A034LzFC7Qwhe+XCxjR5NV6mlQ
cDJh426mqR6kEksXgt9KV1UyWtLNJCkIODC/bLT0YTRkDTvIOTcL68FMarzClUTB
1YW+Urup0RrB+w/BKeX467cRQhGQeh7M7GR0umNLGQ7uoMT6zpLUi0Oq1lVwSf8+
dz37L2NNugiiV9c4YFIHCs9xwFf98r8vxTWYYoFPc668cY7Pykk4Kn3SWd1aFrGb
hhy4wHgtqG2QygL1eiY87/E52CM+Sp4oM/vfjMDE07F5FrXNsbgfKBCYu9DcactX
7VF6UxWmRIXWxlsGujYkW+RoYbKtMXVK9mp3wN2rbdACc9GndfTfBL9//j8jra0Y
2sRbZp8jfEqmwwDJyU2564KZZzODCKwK2RbcqnbZMhO1dX419UW093fRMECTSoOq
tKgXKFirydk2kovRiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJENt34FRnPs/SfusP/AqOHssA
le50RVpf7oFkpY5y9MgnWxTXvJkUZZEOZ2k/Hs0O391xQ+Ol6+WQqkmjuviopoOd
bdxjPxS+49Qpwwlbg1bo8geuQq2mtgQPWiyp0G8hwG2uvH7E51EAn7rZZgXHwLaA
J0y5DgVjUReLxJtbZtz71/MRgIy3KUnRqzN44Q5NvcDGz2vPIpTicFgCHkMTq8TJ
J6zgGgrpcHA3BWWzTiZUpoQRT5VJVqnsfjYw6VOZmKf33Pm0amvr7eDappT/6q9L
fCPmQ3pGQ97h48CLjFCsBwG04DX7UpY0AIC8jXaTPFGw6FkYYRvpLev7zM2NNwV1
ZEmdBsq5sxXbzEcb6aUxXrvSJLRtoC+LjBhROWX9ZZrlb6XuCWTDE2g8mGzSmVAd
bb8SzwK7MgcVbEqFzW9fAc7443JWH70dL8FS93v4+iH/zhlem6Q8ti0vVcxlvWHb
oakt4NF9wHwq+qxUu7Sfzv4levnCXr65EmmfpgQvKxT8sRFiOFVAjdLzblM1hDWI
WSgFihcxt7ybVAcmfM+hQDD4e9LkBkCXDut3ULT2u2V0D2KSe5eYw/GGmDUBPyi8
0VgzOYcLFokJDPkmRsgMD7L5s7+HxhlOyZOczE8HTYZmlILobiy4Of6tMb7IE15J
qf6AbOTaf5MqI3AsoePNEhjEQczgLweImLNYiF4EExEKAAYFAlM+r54ACgkQ9xfP
QkeIKCRuIQD7BuAx9PE3XuxMV87xN7JTqHWpMigmHh7Q86mAIl8TM1oA/1PEsaKw
2ejcevq8aHP6ybQ0uL+XeC+m4iagg8hZAaqEiQKdBBIBAgCHBQJTP0rSZBSAAAAA
ABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRwOi8vZGl0aS5tZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0
QjE1MkNEOTBERTI5MjVCOTdEMzM4OEJFODc5QjAyODczMUUxQy5ub3Rlcy5hc2Mb
Gmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcG9saWN5AAoJEDGkkSHNQv8AfmoP/jhzmMsj
aNJgOAKFFLx1xIWIRNwLQniWGKxINwARDo96a6n2mD/6ewRhw+SnYE8OK65XySai
eILhnEBjss27jDqjXJuCgUJksTz7SVY0kEb0Y7oGuy89Y3rS0p+HrM6YGfvMYTXS
//QhjUbPK/eKjr/15z2IwntcLB6CFLoPY1+LfJk+gvB7qh615B/04HeE1wnCtRaY
rs7QpRcoVr3aQ+3EkQVwObk5jFeJlHfzK/s3+RJM70Ww8pkRGKLcgm6mJagoJ/Kw
j1X5ysd+e7rZL1NxRU3e2eE0KqsWSha6/FpP4r6cnTwKFugTunf1NJAe3iCHHLrw
LnZokt/zeqxY68aZs2u7lX9YoZDvNmTrjLVhiOwRRz1hUc6AUrsG2QAcs+3s1yCC
6OWnvv5jHgxNA7UyROEZplrqKhGHSyUX2sTMGw1nhtA1SjOnee8R+Sg5VqqXFoVe
iORppzsRZOwUBOmRlwenaACrzEbVOcd3pnC69yurnyiZCgMrGd+tJv8o6jKMXAYA
ANlL6CMWM5HjQ+bRd7LpJ8mU7OvMXWRx4l7yolAtF3dzlCFUq+vk3JNDas7CGNsE
FKeF1toZtIRlY6JVkzNXWqIVtBbTSAI/j0GUzzrfAtO6x7wvjtNu6YguufW3hTaD
Frnn3I8q4lqmdB2JyWCmrex4XhZfYn4fu4JJiQIcBBABAgAGBQJTQalgAAoJEF3V
CgI0qkM+/asQAKGuAJfMHQ1TfylXOKaf0ThVKtVHKgNQbY199EvjYXi0IYV6/yry
tOyZhcsALnaJEGQy4qYxq5pky8HjyUBpETu5EhHAmWm59q8svAtjqIqkgeyJOrc4
Bww5k7AX6BJZqRrLQiK7llv2qnVDiGey/VRbEf1i/RvWR2Fl0aFNS8PsvyBM5FR/
ayIWuarOhv2UBOArB1CLbrMHvF47K8oazoS75iOtyFXVEmnuNJTLbTZ/6yjneYql
```

```
RDlXjrIJQHH3Vdup7871ZSremAvANZcEfLBilHSeDm9mtgKkn9fKeIApNrBZ0VbJ
UqRamJ0/zaoRK4JazJqL67soEegLJ/PsZTA+BorPidOASxKEZZTy1YnhyfePrOku
ooYlAo388mCJCgZiK7RfDteF27XOCeVZdC4s0tijw/ud64d42QKt9xQ33nq1vqVd
0BcdRAQYRJ2y8saoX5b0l+fkqmkAcQuYkqDE64UZTUqGJQNB2LtVWCvY0DDV73mf
bt/ajcY7ccXnPU8IXr2BGiRqZWwklmyF5tvrC/CWbcF3u/F68edvV2d0H92Yfq7P
hc5i7M5/KnOwkFF4hXlKPPQ52BUFJWL7l5YoIjqy/UD52uC5oVKNPKlPtPCMDT34
SxVAiW2tkSLedjG7EHcdgJmBWQXJ5oWNhJihs+yXcZrflb29Lki/IJrJiQIcBBAB
AgAGBQJTP+1mAAoJEDsvNqVAqFtl+2IP/iGjgygIDzYg14c2luhYNMAPimhSn6cR
oeyuWG/4PncW1opfGsymOu/KxzgQcqmTEqbPwvXUNziYDNfIeNNVUxTdWVZIHdMn
jauHI7APEq7DNI+f5k2avD7wKN1ThN3cFpHuGDM71JjFBzCPU93eyFYIFanySeE5
EJFelEO47I5TC0vU91UUoXbQReMBVanms36l4fWqKEgDDVG+loWaaPfUkKR6EKXR
kKfJSXYf2p0EOlhwVmejxH2O5g8PRVzHueV4K6OWV659BkD0ehdXXZDa8RIVyx0S
VbdVpZwbvSwNtuGWdVSWb1G68v2XmsVT6hognrKilsnIQvaWZU84N35d/j4O/Gcj
vXzZHcDcTMESXPcDlFO2s09T23Nxu9Bow4Ln+/PEoFH1Bq173cxAqcbhGxikVNiq
ogfDg7h761nmlSDUWvcmO1CHpjYWmsVw2LOBUrzsN1wqCnCw1HEhgrnnl0U2lSe6
0FCTtOdmN2n9koD0RDE9Wac9ZqfwoyaAbdzutw8dfhha1dlylgjGOD86KrF5qHJt
6Mp85CKs2yclsQNMsgyFAM13zIPdUoSWmfu0htPOk/7JQQg0rUzQ9+Fk85fN6rTl
I6Vh8ZNvZYbKCfij4KcUYgGca2/Ie5jIUA/avZ20ELzRCKl6Dkl35eMDVq0nqvxz
eN4rsKP/XmKuiQIcBBMBAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJuIu8C6i0P/ijrxVXV90VK
PP4Eh3lxWaJrJWXMX3AQH39ZOCAN3q/ynlmEJkVWU7aSnH6Ze8bnaEEr+JB5m0TL
ZJOhc3xeBE3OwwQul+ppeiFj3PZT5dq34krSiXNRT/v9eshIrnYa7ZtSlwhBD5QN
wsVbQ9bp13L1PvBIo/uAbsigNRA3JjX6jGYlvP1bMzchlwIWoV8AsCFfvrhdiYnm
yyvrjCGgMRt3q2sI7wMBLuY2mP956u6R3j2YJjy+LYEMid23SQ0WcDYNbnCNDToC
TuQ9zxQeYPXvHlzgHD2VTANL8ixtWvaAfNbzeQvo5G1w3RMVIpbeuQUvmC7tl1Z1
0YAAR/RzAsBibKVzbTDykqAbz6K5XJqVqknXlG2W+0ZxgtYHqa5y1s5fgQamHvSN
NYls5SxmKr4kc+Y3krEwwOJnbX1fC0bxgPVDgbwS1E2KRyH7GRoqw+AUzsEwkmJj
YJrhA7qTrbP67Djn5sMxbF4oUFyxHrPUsmttrGx0V9s28nbqiRvoOS23VJ5fcmJv
P1NP/vlkcEAg8QgABzQqx34yCuxe3DxyWFEo9JFuSrvX83HU5yDdIFVEbtGSh3jj
g2BdNm+c2ED6A87Mvjed2i3stP2tqXrXnE4huWtRotEbV28YwK3SYuKIn9Le+bW1
gjdV7CSiwT4f0kpkJg7hHoPSXHukpmBWiQIcBBIBCAAGBQJTQzo4AAoJEOcrDSSt
sUCnsJAP/0jsQOfBmtFWoR/iFNKHWicQ+N7zppk3fWlGAUTy4BnEzW4yf8Jn4QG2
t9ASkE3AMUcqWBqDEN0Zpntz7SlMdjdIbhpjv9uP9vEscxdY3R0RpmIvIr5y2410
pLo097lQ2LbZpGfnhV/aON2J5BjggNiA/6fEgCx6SNwPiAEjx9Cq5FA8/0yY6GJC
2P2iLq/8jwcWbtzp4e3OX2m2KMriciK9XTXpgxnkMS3DTxhUAfvV1CsVk1BBOrMT
HowHr0YZ/zgkToqwvers4967vlm+MGItF8zrU6wqYOfRT/iRab0bJS191k1paRuW
pgBnh44Ib3CWz2lwMtOJSqv49yKgb3KB8G6q94ou0W5jV83qc0M9FC3FiSyvJhYP
Spee2GHvJr4LC9F2nL3ZXZjlZ0MH7dfINdjQE4hqFf5JXoL7IvgovV4EhM/FxV1X
7HKA7PWoweZJ7F2aPUyA3rFzuM9r6xwuDv42Zgv4uW/ditL5yBa/E2f/fTdgiYr3
iewK+LYI8KATQjbI8LmMXbphscz7k/0es8rmPqHBjb+ehXqq4YS0n9kYmECsnr6b
BVYCW/WMI6C3zPAy7IdbOrVXlrRSaZCgxo0rx9iGotsT/O+okUkY/RsTUXiXcKkv
ERa+Wr6MOdhEwWOInxGa4amq0dhwoe4z+aWpExjj8u9qg5FB2O7HiQIcBBABAgAG
BQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw3r9wQAMqD6osrBJedVUOT+LVG2u7JjYrtfVzznXx0
/zM0y0tSRlswM2nOQ4tNG9+rIMn6vzyfs+3Pe3WBvqu43GjkyFjlj+DC2shCWmrg
xrTGTzMiiQiGqJe4dvZWGcsrA4+uzyEnBkLfTF2yv8HCaVTwfbqj3mB/Z7Hh1LhU
+Z3IOqJ7ZJW5HpFnYXK7ja1FtvAJJTi6JLpRz+1Q+H2NryeQMCBv7SLd0d49SQED
ajadsjTVoEwZRQQUv0mKrvyxXBAaJaEWKowZ8X/PJt2zv6vOXpRfLR0PcVkdVmAj
u9uzJqQ0X1aFdMfnOezzAaO6asaq4l1YOtCN+F9D8bHctLAUmODgJsh2McNUC2z2
YVgP7PZvWFEgJCV57kOngsbjBcQaRrofLf2MVxpl5m49FUSfP6D6wIvSrVD2JhRk
TJTcP6twEeJt6Lhuj+O7PL0g4qp5ci87TuWNt08OzdGVBBqduF9iCFoSuvvIlfsu
31ZttyO6A2JRMuoATeaGHAwAVOjWCXulr/zHrYj7SvDhQK/gNTUZ4HKEqrkZtq7R
/uB9E4KwTebcBbRpf6vPDwJ7D3gpdDU+Cvgh86gAj+yJ+8GKwp3hBabqpSKwENsQ
LuYn/eGvTHpzwr6Y5U8mTcGVmh4wzj/+XWGlCwx3S4+zcPlVQl9JaU3aT2BRoXpP
AOhrTMryiEYEEBECAAYFAlM8aMAACgkQW1gkPL5QA1YaEACfb0exopKFYKqz6jB0
7UPGPNnzHRIAn06H7OV9swqyOEeHiYoup5RWtZW9iQEcBBIBAgAGBQJTRt2AAAoJ
ECu+n327PZSXyeoH/0QTidfJuN7ePQYH6gaqr2daJs1rcARDKsPaSU20p7U1Xi4j
xhYi/MWBbPSjt8Ztrmeyra5PRlGx3c3mDwtKmsUxqfbWtaCHpuf5JfmK0PjT7vAw
C4XtvkMFFs9VQO4JVYM/hU+mUmkyvqiDCnhxbrJa9ctpu8nndlQh22HEqQPJx8Dv
orPh4fq1C5q3AuYmqQUziWdXNcalxV7sq3Rsyp8a8XzqtdvJCVhMDOgBkKfb+g68
MC9RnhaucXAys761CKKBPbtm69c7MdQsVnTB8eTppz+GCnfaFFKkea03iyNGrrXX
x/0pk2hYdBDl77X6oDlzTq3jV9FzzM0HFmNc/diJAhwEEAECAAYFAlNHDKMACgkQ
yAX6jGqJ5zyOng/+MAhtgN3ITtlmoBcWVxvLPorH2QHjRdfAlfz5a/fya4PYCoG5
s+cbKHAzNAO3W+wYT7KCPa6gcnlQTKPq18BdPne9v1ahhhM6/DMkSUwV/jEvsbe8
a/d9F7js2YaKoHtILQYG0gG5AV5O3gS9IN5pEW6poLGcqwh4aQZydj8gRI1G1yHW
O5bD7GI4VyZuj+1EGM/ToUR73NVMmrfl3OPZAOD00gEgHKau+8hV+5YTePYcZUuQ
wsNhqD7OeeYdiXO8tfySndff3632XMZRjVgYo3JH0IDsbEv9Sjkqai/oh+aBAMLb
5+6RlqPT534OYJKy8cC1sr54lxxEbdVP2GzfyOETqFktM10SW/iWTeGWOIq2omFv
```

```
+7cE70TZqwqdZ1Nb9uJ0ByjfxR4ZAR3T14ZjbqZOj1pIR3BhCK/N/et9rzzQ4XzB
0fZDtunFxaVmEZez8dn49W5oOT548/qWDANy/Di6JLgrBGfZGuGHRS0NBci2Vdyw
UlGitGesH0TpKqgg5ADlq6Va/6sC67J5dcgKpLP+wipT2jNTwu2Ah6ewxO5aKacw
Q3W+d+ObJgLK4Wy68WjxZQ0vm70JWdsNXqRP4+Q6SEPD7e6EZy0o+jdYUrAM53xh
AylHI4/t8GodevkhHjZocep0g+ufjHSh5BU8g+uWnKhQG1Omaf5jDLPPp7OJAhwE
EAEKAAYFAlN+3acACgkQlJXV4Q8skF5DVRAAwQXSejkUPUX1SCv+iB7oRFZhzF6t
HUuT03gmNJ1Pp1B47hRTO1ySnwtp3HG0YL/q7rOq/nFewLmUxefo1EnJRceoIn30
aVzBI45MwKPvCbEa6iT8rDpNuiDl5og+eoZnnxNXpcfw9UKxdLJAPDHJClUNUyx2
Zo1quYIBR/PadANiCBn7cVVJxijHuzZA9xyM8pI/oPPk7irA81XSUmfVdNtRNmNF
pIgDY6t2MytKIzOtx3L1y8Zgh7HXT4/dosxcgesOj1/q0VewCGFIamnIMJifiPcq
mERK8nsnKUdUmacunyiiBjg/Eqa+JCqyqM+0Snmpumbhcy6rexY2JOSOhuYmmQlB
oCoEGIJJVo/ebxf9jBRoc7E/5pQPj9M30bDabTO5R0+vA+iiq2xVtWOIom5D/nJD
MRYVG5ca3aQTcO2MqogG3MnDDCkskJ4eIkbQAZc+CSD5bjHK4SseBLqM6n1GPTy9
zrWqO2qesG8d8lXLJg1beL8PvKxK6Ft4eUlzHsuwg1mY/R4JswQxFHAfxYdrJJq+
xJ/3yXYOgTXFm0gbqLFNG2oj5fFALtSipHC3y+4SXMPCor3t2JsG5jXaJ3i/EJPv
tL5JWXzkk3fqTDLI0LdUGcwOEC+FBsjBXPimNt94g3R3W5PYlspQ+yz/0grDYAg6
n+R3gM3GCv8bM0uJAhwEEAEKAAYFAlOLY0sACgkQBuqgZuOXgy/WRxAAkqX/XSRw
f3Z4C5E/ixSdQAJQHUoysGBn5YcFAxR8SJdg600M0u42+rE50EzZ4EBxk1+xcVV2
Fv1wOJTCyvyB4nADYZSAyL/b1GTU4KRJDjhtyWdgPQiIy4/o4V3OzpDqT+O6WswB
LuKeEYN08u42ff18mDWqArWwFYSSmqkpgulJwCqEzlLP95JduGZ3Gl3hfYrYWmnM
UhK+XD9b7zV9MQ4hYuBG2oxw6iL0BFAUwChl7OouR0BR7hgwxtoCWBpoggCIUqdL
WlUrwrK+WvYOce5MbZSmdzmSX/Su+UZBfBy7zXjT+B9lHuLn7ZcrQn0CXjuRWSb7
TSpyX3JrJzoCjKxDXD0mnFSMkqzqG8FwzhgX/ouRTYH6K2KWWJ0A2Z5LdpRSYhp8
Q6ZKoeS+VIbXL5EDbpXrdccxw8DaA+sWpX4It/3Ny3CT66+4YaUphZi/ase8L4ql
Kkf3Tup0xJ1JUVFwEXczTH9jmVs2I2bikbISrfBT/wzIdQiMakKIk2VH0i5bw7zE
sI8cfoepiWqgKEc3tauJfTannpjUaos+jueGHv3AxTUR+3pcmhjxEF073TTj42iY
S4ySE6+jY2oInPI2oAJ3zacKvxChhjdInlCk6pMEuMfXKPdGk/wfOS/yQlF0484S
WJZNXVd2byOvLhRe0JUYl3MrSCW66MOwEGeJARwEEAECAAYFAlN1TRsACgkQNdaX
CeyAngRxSgf9GOdA7pm/2QysgwiTUErezSdWx3jge3AO5IDJN6h195TDvZAkL1uJ
vYFh2f5cse4mrwzIDo3ZQB8mGPFF+jfAFjJnOGGwjyivgRAd5d5cOFIWUZ3YEkg1
FPUCgh7JpTswSb8fMT/MVZT7hmBjI6Z9MqzfX1eBTYOAbfMV4p78o7JHPJZ720bH
Df29S0VLVJiEzR1qu3hUKuL0dtNDOtaRuu5fSBy+AUstg7B8HlO8HhfqPF3WhyzQ
uK51iGGdRjhHk6LA7hJrXjAb9bXHBki9Xx1UdBjo1fgoqhyTyiOd+jnpd+fgAEIl
a37VOZKVzACGBEh2dheMekCQks16VVUT0IkCHAQTAQIABgUCU1urhQAKCRA/RYWB
fCp79OmhEACWH9ABiCCm+sV9RgMIrEClBE8Mh+IHb6Vqib6p7ISHYUoFPOca19tH
9Kmy8vP7W7THgT/xkmplBWJBcfM9dNcagGRMPAoBd8qpOdROeEXI98RVdgHfRv/X
b2kjNxXctUmSgOEpeFlomTQvnk1hm8mUmlQ3RhTQSWGXoWgYx6iF7LM0Zy8yy0va
Lz/8v+zybPpDK0W2kYuS15TbzkFT1jiG4YQt+35oxtTSGtLBEqHK09WpxNU4Paig
NGrbnTboEX4OvvVGmzmY+Loq/znlehK/6OlJdCOzN4+BApfT+zpcLWAvNeAAy8RW
CKLCpqYx4YsJmbETy66mF2S20abjzLLzk/VJ3O/qS/cl/fx0Skkb0O5oE7m5LeJK
peu4P5/jR58C2FuxvPegmt/YkZ0MApPN5K5rS68C0CG1zkR0IBrY1RQDotM78x8f
5S7wK1qxgiCcwFIqorm/STF+OXqBJX/NrPLIUyvHBnggFE/ff4VazSMG3F3Us9jO
3jZPYMP+vperCDbf0pDq28E0V2cTg73sBchs+iJHbsnCDyI6o5+UvdIEBQ544D3Y
Y+b2/Uk6WtoCYxcMawA2leRLoDNeffYdnXSZY9Ad7MyVn1pp6FJeOjQppdXBVl0c
4wd8m5mdfVp04sZugIM80rw9havaOGkcfQrAFV5XK4vchoZFk+PVnokCHAQTAQIA
BgUCU3PjrgAKCRCawRaTUSWSnz9/D/477jHar2u4bki2b7GpNxPSRQeMnlpuuRDa
PMWcpADJ7yur3cp2u5HMHVK5tunPGXJ/9DDz5ooX5mbu4LZYY1LclGiDDBA2bkZ+
hHSUng2OPKoQ4+6G9Y5Y1aLtQPPNWkH2DDcior2tTzjMMvX3LkSpmRjP83gmBhGt
1RaOZyeMJeImuGZdwoH33/Exvy12Joapmk9xjgS3Q/ibiFAc7cV1y2E89ABzZ6Il
5xXm0VPUzFtr3o+u2SJC1yn4mebdnZW/245e8h9cpbDS07h40Tjv/QuZTIaKzl+0
LlcACdQ3ibuMKQPVZLhJvxtE5E8BdQ5aggT1T7+3U7tQGGCy8X37gTzqYI4fnU3c
m/YTMFVdIV4YQxnxAzlNIu8RQtaV1xR4xSm57asWl9Rkw+eK7kSQt86b8REeEnod
kqIVsL7KxrmvoEdM9B+ryZwmhCMhAF2h50kPZcqYn0hJygIVqxBzWeAuZ/3pH/Y5
FIdTMtSB33WDZeg91UsHFppBf5tHVtMmJLLJvZYPTLRJACL7cKs/UXFYXVZL9t/5
t8S8p5678vqElQqKKCs8aDXY0+Ox+Eyqv3xoLFdyB0wdbGkrh6iF7inX5EGN9fVX
pCb/m3jnisAERNZ9xzabGEigRGC3CZqOzVLoV2VDT40gFDGk3JsqRAtkkCCBfUEc
YtQiL/LULYhGBBIRCgAGBQJTn1EcAAoJEHninGCwBj/nCd8AnR726Dk8r2bt99KZ
4FDtpQLwP82DAJ99w6avuEGaWVz+W03rQ5VaY9fQ0okCHAQQAQIABgUCVMgkBAAK
CRCOSQOV9DYURFdHD/4oPq8Qn0eG8Ve2N5AvuRr5MWMfOPZhmIXIciL7pG4Md0zx
6ScKEJnFyyK7rnhwhV3P7Xz3Okc/8Czllz1A8kkbPufR87Ws5Fn5ypIkclZj2dQB
kw/wdQNfAaDx9WJVr8wM6NHmtWzp1QnZGmlKpP2aRRv4W8k51XPpA+wVRM1qD1Us
kCMT51JDM1zqhi0WpNG7aqJ9dgPeCu0rWiM5pwcFCMW9o+0TabnQH9WClrmYQZIx
cCu+CShyndiiG01Is4ZZZFlzN2veMB/g2lzDN4pEdP9XZnRHU379Sk/ItdKXRbNa
MICWYaSmiF/dgUhxy04jaetR/fK5XYkarHmAmP3BQPuiIcMrYNcX1tw3VLIwee6E
JnwA99sWsXzVaU51+lBX6ESLHSh8aWUjESQdADpySa/d2vq9TMqSBh/41qWPDM3c
Liz0YVAffWAs50M0GT1/xWZtgpUXLngSYu1S7q6xuhBIImW9OhvVLAC7idRDkKtL
```

```
ZYe7rhWPB6k3QKgLloUXHYkKambecOtL/aU5sQivio7PPK96ifDkkIOt5b5tkWfi
3lDkqbhUxJKVR14YpzkKpqMFNL9HtSen1fXUoKahk9pt2/VVolNXE3PkktPRScto
jCIUiM5dehGHZ4CtJdqCYMyZRLQ/CGymAKmYCnST1jnb8b2Xo9Zd4TaCUTalUbQk
T2xsaXZpZXIgUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtlbHRpYS5uZXQ+iQI9BBMBCAAnBQJS
QH6FAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIvoebAocx4c
HFwP/2gvOYlSdoCMqpEpDMK8ore5CsjAWqJg564VfSlfyfXbaSXS8lAckmrlRMWj
DfRMAruwjaiVg37C59rNajeIHVn82iAaC6fFG642Dk52fkKgPdf/fUuT9Vex+5LK
sGK5bgd0MmfN67DG1SBsj7MH8qw+47y9Kb2QbH6du6XcFfpVN33xLYPR9jBzeLWI
ZO/U+EgKKZPYUlfsxYlmABa5tt1phH95pJdds7/mjQiPgDl9XRGkqChon9lT/jSv
JfofAaCAYzT1s3xXDC07Ov9rpqunwF04Z7+AHbcmvLG780kLMVANHfnq4bB+6f0X
FLEdOHjlzvtHtLxiCVuQNlldzbhBmL8IxrPyacjRwI/kogQ3gTPkeIhoTR+zTeuJ
eM1vFTjwy4CGQZMxiX89qJrDsdHFQC1YK6bg6NYosOUCwAYW7RgrWVU3tup/R1OQ
C/hQ7mvS58VAPVSCqa9Cjk4OO0JZjeo+Tg5/v+BjTe/fTkPWsSrOAXYNQ5eRfMd8
nTbYtl2C8vN42ePCeiYJE+B6xYzhMfKSc2JpCDk9miinvYzrKGG1hd02Bze2QEXU
w3/F7YANqynSTxTVXF/E+2q3AgfpY+gWrgipcVvlrlU00MH3C5SO2Bx+WKT/fgbr
Fe0A9B3QprMk9uwp3dxu4EqYD2+IWjnWoa/6JQh3bum3U8m4iEYEEBEIAAYFAlJA
gAkACgkQoE/7G33K6dOxXgCaAljwmFLO5PWjz3t4Zn9NcJ3tRUAAn18foNsp/HZm
WUUvRGFXk3gdbwMOiGsEEBECACsFAlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1YvOEAnjnnX29tTBSwuJZpjF3/7zjT
Gqj3AJ4iCua+fSPnW+WpCuoWZKqKpj5SJ4kCHAQQAQgABgUCUkCYsAAKCRC4DqwV
5A/9D8PRD/9rgn9dbRvlEZ2qSgunQ+3sbqnE/d6edhPvQLYj1p4pBqw/CiWlaSO9
A95bVHHH8eyhc1gDozrDbDLC4kDPEUu8KIpVbBD2MqnPhArxaA392EUcruTnxzgC
t+I389YWenzRdir2dfP/e7QmkVa8TZ6wz3/5Co+7o0tCljXp1piVF9bwMA/D31+j
GImhyW7TdisxWJYJ5B+K/zKz234EVdph59/dBR9VW4MPe4U0jYnjWz/zdXm9WzQt
kQMYNBqihwMS+uYKngFCfomJFgeBNy9LNKdzYOCfMmtk0cprtC4DLOLd3jmBKZVH
tUMJtk3JVlB2okGYzArppQF7ebIsjNcBIcQGiHw71UcJu+o4TqEGd5JoBBMlMal9
TF2JnBUPfjEVAy+I+cZTLAk+VmTXfbcOdPK2Z6Rd7wLKr2y7FhhNeL8O5XLK4mjh
Z+dxAAQKr17qWQDIbtIM/W0qf3RiN2IFjaYTOVXlOc2ND1CbvFyN5uEslFie2UiM
AaJvYRel2BKV+AdSkK6HmqSee0fW7NKn0AIgQysQbwHRV1YYK7YJe9JkfwZDlcTY
WzVbPT/QJekg70jTY9LJ5PCsvqqBckwJMMUQ/KrDuRg96KYXUrJgX/rTQcnJhHeR
aHOWpiJ3uw/h4uia/pQ6V0vJ2g5ET4sDggGSuNKWP/05AyPN+/jcXYkCHAQTAQIA
BgUCUkCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJVcD/4h5cDmF4gnWFU7AR1UQ4uZeAg2RUO2vVV4
ymL0u17Q6sBrZJt60wMU1eYe8CL4ET897GaSlXO9fCfyqNvS7Or1fL17c/Qu0Wwd
BtgReyW/iVRMWzKAjexwC8T4dPpuTWFjyemAZCwfHII0OEhjCGADIvx/e8cmRsvk
AjZBBWgJhf0bk/qkpjqhT+eNfRD75iW4j3jlkCYV10a6Kr1iq72bmdbwxanVAswu
h7EAfMvdLVCHB3aRP/MK8FX7Pwyn++VROQ+mvtHAA+keUUxtMvr0j3Nshj95eoIt
Hz8soCQejMlM4n6Fe1uLgPBt6KWkLaJg5I6vajclKeunFQgUd0AmHnytIwi/QzEs
+bE9ZCn5Q+4uy/6ckVLMlEg69enP7j6rC9xfbSQmjPi3NDpbZ+JlCI2dz63V34rb
r/2yjrtETVmKBejw/Qs4++TVxmfIKcimJIAEopncLEG/3M13SC9SiPqTaIRqVlWv
nNnDmcDG8zlrX/tZoj6FzxxWkgl02AJCqVbzsFGKVkXbmoG8Tv/wg0sFkanV8hy1
gPsGCR3t6DmTuiKCc3Pb9/Sp1cODGwRSG2rX/iNfV2tDr0GHpr0yYtXlDOGW+8C0
ZDeWnMGVnQWBPpbSZPnc0o4PTEh+oDFza5vbpXXSry3FmsGXMG6tbd4wc4O+sMb0
l4cWECOcXYkCHAQQAQIABgUCUkChqgAKCRBeiMAeuv0ZmMeXD/wOMt8uQi4ER0y1
e0p2T/kaBeWaxQz/5ttHaoCfqxxO0X3vzCxkJpVFERRnbzuW2eYQ8JREzWb+uuoQ
8qcKvHlwI6b75Rv0EhuanrBQsf7KEhmaso0IGnLx5JaK1Aw0mOW72vIQ00rvPxnP
QB7IfBfwbXYeG3lJ3pI8V2w3SogkxYevCg0r8OEhWI7w1w103WDteXrCbaxpeTyy
hExFmV7TtbBi6P6A/6czsX7Sd2eydHYZLQqMv6W+b88CJXIWLUo1aoPZouJLXVbg
NxTOSWrXOBlxbBBhpU14bvSxXct98m+aTBtpD/v+PMqjB7UJUE6+El8vyxj1fvxG
MrDUpgeQaU8dqcKjpSqW8ixdsFCofWEB6+s5YznrvqMWrE7CgInvmiajOBaoxSj6
Wof+TzH0sOKKN04bzgAjS/An4tdr5SXQporWMxvw1W+NKXAqCIHPGr6+N0LVdx28
SRNaDLWKuPUnln38zqpGY0VTd8RWyB0hoISrpr5vtSJZwHiEOkGdbf0JYrmW944B
lSN8B013HP02XN8421T4V2HaTOjf9rFY0cI7zmELrljJQenRdx9/nemDYxxIGxAZ
G1EBBqcGnkmjX+1WTBm8jznv1ebGjMd21qTh8BzN49gLahU1SM09KqQl0u0QHhTr
HmM8ChlJFpIHtubG2Mi32W8OO6yZ24kCHAQQAQIABgUCUkFRBgAKCRBMsG7UmUgl
qGycEADBPVa2e0RLYaymMhYQ4oD+sLWCWWFGJMeq2Td3T/tt9duZf0bvqcSxMvVG
bmqUOaJ/xqBElVcURbndyUS8EbrLVb/DLi7sOgCMNXPEOSA77yS0UIS0neQEUQK9
tSBtuysGip00sGHt2VDy4k/83rdbIl/w8WuHPW4PIOKcZg1SrYGNMb8lrrk0B4sg
H6HjrGAAPF80BqEda9Ps7QwIy5ALeF58MKWZAG/rBk20DZgNUa7SUA//fINd3R09
n6vFxPp2Th3wX/AqLBhG1Nn3q0hwm6/COJhr2SNmNTGZXu4z4JmtELW9N3+oJm2u
zKxWr6RPWhK/auNLP0t5QH86IVKAbAK9oDup60LjfmQMZioicInCtJLqDp5CTf8c
XZYM6ZQgQL5F6imcj0lxLUdOAGnYENUzU4veJlClQd85sDZAJ1sUgfliQa2QQ5mg
EUxUTji7Yv4zuG++6/zXfQSTFB/C5lvMZZsc+/uxAzwYvUzGpqSDBe/DhX0ktqgz
bioaCnFzQDZ1bJrSp3LUuLKVHLK+Nhp36RLnhmDiCgQmwQnQl4+4m6RmOHy3+k3m
Lm2IasuRua3K+WglxkvFt13eifQmQbNYyQ42VtmNvjNBOTSfE5F/kBm/ki2wsYtL
c0zITrVpkqMMmUTVn3vT2zk7GGjKjx4ZYwnxvp/UbbZX8KHHXokCHAQQAQIABgUC
UkFqJAAKCRDwCvbqwkXSC7W5D/wPRc+qJp2JxgFIh8YDnRVlfzkLDz0w5UTtt/Mc
```

```
AN1fWYfT89ZItBbQsAzJHeHauEdnQhn7NJAqhOQmKJYEZY6EoYlAygSEKhbahRFS
TlKVyATmF45WTGlB562IFba8IyKk2mLBMtN1AkKmYm5c+WyHeQA9QIuhCx/lcH7s
64gZZLE/rQZk8KSQVQB+y69epCvS+LQpMLVy9CEWwY50OyxB7aU8mKmTLf7PR3Zr
Uh7PDfbQcemQzro/YEO2OtUQV8adFIkfsRsCpKlD5YP0WWfC2g9NHKNs9v0UlEil
WUmNjP8s38FwNce4X++0duiRo2TK0dzS8ePZw00kvwen5cQEW0HorsNYRW31mYka
vP0a8LIpI+EuyCwIdhyFYWllzdme9wP2lVL6IrhQa0fu/lB3hmnk2xTGGhXODffg
JipB9gVPIgv1JS4S7H1ChY40VtJ8ckLmWsR5r0+3d9pVIet3IZW30o2SJtQVI/NC
TlcR43C+Oa+7JgeHKHPv7hHOB39zkGV3ngsUIF/aVMXsdJkR22lO0uQTvLbB9WAd
sae99l0ZAgyMeX6sLT75U2gRCp3d2xh56p4XEFjlxuqInq6XfBxA/9Ybh30++2nZ
26VlrSPR/ByyFdLxykIhUWuUvqFfj7pJ+sZED7k9TgCSqRIkmmWsyvdNa5ZRxth/
WheKD4kCHAQQAQIABgUCUkPd9gAKCRB6MLz0Qrj3wpieEACFqgDjsoBAVtvREBzX
lC25QRYitD/h8dU3dSiCpZksB29PsjZnGhsv4cqL4qSInRkGrbgC/ovOM3hiWQ2d
Kak1edC47ex4Fa/uTESuGCmN4h8YCIdvp/Vcq17bJ1I1NwQfEqw60h9IY2LTZqYt
b5voYruLBPz4FSz8iEMH9nvAxgGqkRACnar+p4A1Bb5ICHM68vIsqclN9xwCVe+l
5uBQ21YI9HMYYfQhW85qHcZdpzMyr93dDe3Zqwov/YS/QzzpUpH84fzj5Uy/V5iD
b+LpPdj48AwXaXul0xyoVVvt37J5wDM/RWiQCfUESdkdgJX7Sb4gNxOBzGXDe6N+
HJxdnpqniURVGUCmA2Xn5ISYMvoS8V9wPSk2NhMh0QwUU6s36f584vp1WTFX3Xew
vHlRcieUAPdaMLG9OHVNDGTkRKzLyKrtac+Lub0J70ZSfdZYTOVPzrHzPBvyeo6Q
hJCRAWbYyZB8VQ01I+SlaXIndu1mGGzHaOcqADhS3mja++56UpNsjzfwNT7WjYI5
5w40DGCEsxDxM6LTqXdmc83FLgnLNPxTPaK4H9o9HMT6CUjlF7G5avk1bz2xyrzl
oq7uDh76MO9pdm3ln326aMxXJTgLhetTL1K628vUQxlDU86syku5rIuyXeaU1KfT
5MhqTKQwdJnQ8Admm0dfq3emAYkCHAQQAQoABgUCUkgQIgAKCRCSyENFbaambpa9
EACz0YD/E15MCHx4HSCypl+mbThoCZjHHwNHcLq4ihrluux42Ozm4wpdeCdFxILO
S8pvwS0qR/Ogy812voqXmYbd4ZFOBppTVFeaE1QsfsY0G7Y/TBh7ZLYlI1x/twGJ
XVZDXF1NlMN2vJ+4oxcq6WAoOvGROVTJHCGCeFL+4geGr2+EFHWU7QWC2V/lEyG0
FhjTAJIBj53f4Y2UvALU+Uzq9UTypwPy6FogZ1yn/tiZOVuJqGzCFzC98cm5ltxY
zIIdpl7e//rafZmC2ugODDwigCiO/+qnk2CYqzzc7lgTAlXncNcnheHhMkGS1Sw7
HEarJOiLO1jH8ONMQLpPYunItNcLNBjtoJeif3vOxz0u6FKJjTMZRV8LErU12edU
pIgKSXYwjGCU9IwQQqeO9U+qkHV5APL7Y4DBoZnWqI/w7h9yfdEwpx0DSSVyEAwA
mj7XIEDrZi1P+Xw6YJH2Inq1JA56voJ7h2TcEgcmnci9sfAzn7QWPsJKLe1viNMF
L8Nn5sDCqy681721LJ4CudvKU20MdR+p3/IupxP2YizMy2aiZOwPSPxGjg/7Ia/C
v1JXiD+3w3gx/DhZXMtV1ORgc5Sb/BAglFD9E6zKk+agTDx+I7OYu3a7BNrjpGkN
VvQoAQeNusNcKR813BqDPdm8a5uYac3NFGLaLFkumifVHokCHAQQAQoABgUCUkgQ
UQAKCRDtZ+zWXc9q533hD/oC18DBefjq8HiaQHdxXuRsOkJx7qs6pwgDXOv1lkG1
8c21OHZx26pbHhYAAXcCw19ucjlA4pwjlgvuITj4/8/ktDU3tDK5IXmLGRyQg74o
yMZ+zMP1ESjmlQslKgYVaG10kBMqW/uZ4afn8KXJzzAqxusTVFBNVEwseO9upxpf
LdaZyvugeMvrnUda12aMhsc6gmFPc6yqwGrlfu2zhAoqaQwqXLO+pNL6FGwKjVIy
bgdMQfo6w5xOTJ4SbrfZwwQJABywrrrZx8jlzconwPGVDtFq2RDh0xtSCOsfDHhC
pTKZWWMFCvVSye2TGwkDLyCVSHA7MXdblOdu3T0LuPl7rbQY1aaW6hDMq04en1BI
fXqE1zsrI7yuB7hcUg/+mgH1IQIF9R2Kzt67NAXnMm5Z7D8JMZPJ9ZW6+l0IKZhI
cDF//Pcw+jOwkpehj6hONEV7NjRAwFCtWwlu6HS1J9MP2SengGTIjGQ8FZ87TEoj
uPqomkwesKeC4FRGbquKgEfeTaFKKi1ZNtL0HfheKxBcbze+yMCB2/rf3ejaJdes
LgiNEWpDwcL5umj3Fr7TaohZjRjuQrQmwbL2DL9Y08RDeOSHeQQ24mBpnkNOBUhi
9T7ZQp6trF+YUdqYLzT+DwNIevH5GGpSyuX8jpEHvlwYG6AUdkm6mEMZGyRZ9bq1
CYkCQAQTAQgAKgIbAwUJEswDAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCUkC3
nAIZAQAKCRCL6HmwKHMeHAezD/9LvKlZDvLQA+sP677pHWod7N/a/x7oqrPFgwuV
ey30FqtJANAHIdkjRpXi/5kd/WRX8jHhgCNUjkJgyYIut5BOQ+3dLzrKMdQxwMxD
RNIU7i+1gXKsFCQ72TfJ5cvgyZ26jXMUix2aMf6gQAdzMhDaGLFVmoJ7Tcq4zGIW
gLru6O1dTvEUyF7ewv1h51a/iSPGYpaONZT6yHv1f0giNV0RtVPEVCgSJTDP7Nwl
lydbylY/Lc8bokxkBJgtEDDLi+akkPq6fwg5GY7B1Gq4i6s+iKHApgFSEM9Dj+RX
8wnkD7FizUQE8qZ3XDiNa1KaZcVYBhfSQFbMtT8qhP+426yyi5N7Sg0SLktbTFME
X4NKlurlVDeLVyUcKVTrEJ/sAQptH4dOMhbV0LFedaL5+MRC3Os5pu1lisA5yDft
30Y8wlJbo31rb26F8xxhv1xmEiR1MGsAwDuReUZBPGH+QUahj8mbt4BBVOvesWhc
aOY8120TXF4FjodG2JszAbuh9M4gYamGNrsbcVAxEuHkjYTUhwvS555UKYT2aryF
7gUejeN/q6b2HPQbJwgrOHos4BK87DKVL5/wtiimeto/Jl29yq06fqY42otOSb9S
P9Ek9tMvTBYcd8IX52aLDKv4dHYh4S0zN0J0Qq6q6OBhzXXy/HLyQlm8vcXj1bS6
ylpenIkCHAQQAQgABgUCUlMrcAAKCRDxxRazyDWXU5rgD/9C5r9XtUJQdZv7yBY0
dITmgmko5f/ol1ooj07TGo38mK6C46BTGTOkAXKuLbiLwvFNgGv7qkvoaaQiltfr
7jZwaPUlUgppaUuyerI6T1YSn9Cy3yy0CHGCqDW2PrSL2WQHdQQ7Pof6IqbDGdoO
MiAkHmH3kN7MBXArDtjGXSpHlXvCJT9TY11NE4qKN5NLlhYKcqXhV2SZh79wFg2A
1nLF51JGe2FYnOeHG2OIsu75nya0slZ6ZvoIvhDIXShEiMSYI2Ef3/3TqrOWjNgt
LHGRZQyx2JD8EETQPcbXvEMXLadKk6c365X9HKUhGKVN66IKQ/NLf4TGlWeHe8wL
hlGaShtZ8DBQKvk2K0L5dGNJLmj2j9o2dxPVTIGLEyom5ZRbRsrTar7oa3wblN7D
UPVM4SIUPqVIjByXukqY5E6BFq/kM+7syO9EARiqbb/aBHedMy2FrI8lBDtPez8w
yzAs/Tl3FETJLO5iBUThmD6ANcNanohsRCv10yh/MY9aP3bNBMXGBVNJDQ4jXWRR
zxEC/HTyy7kAFUM/Xy/BoHOoTl6/048XNPTWSS5bbEcRCQXkqBNy5Ym+AkSWfHVr
```

```
faIpRLCJXRcxycIIhPONanaJWJDfR8Mf38+w6ic+stJoNTy8kXex8XGrKbKC109Z
vXKjAUgzRWICT/HQPzKa8YgDtokCHAQQAQgABgUCUnzWswAKCRBNoRTlxKLlfynB
EACypqmcNWwTsobbBK8zXcoiZ9Gt3qhc1/oJZlwgITS8Ko0FHlU5EHP3Jd8bAS6o
i3M23Zu4hECJDqlTLgX83jeTWijshg38ndaTvln/sayrr1/PTeZe9wvYsFNFoyfU
8X+6K0qssDUf+T/o+IWQQKO6pOrHFG5/TJPP1mx/5L+uAT3lMucOLgeXu3wpjAj5
zpjtm9zBMjUEk0lu1rEa9CYfy3pZxm6eqVImFEwye/qPWDMxOKqxLTv3jWDHA5Wc
qIazKHg6tR6MId82ZltWeXBANbbYtFG0XQVVIN5DgDFQmnbguv4oRQI77wy79918
6dX6L1F4dvQegmV478ny39zPA+9/qMX1RBC47sm84bmRBgg5q0+7xZNsQU0AhARv
0aPJyj8TDMjBebsuRkm/e9oetKDTyn2I8R+H27EO3ss1j+IABMSM0aa9ngjjqHyo
EmkpINvlQ0mhucLpeLwxXPDkoR5gf87E3b6VNh+3EwJgKW3Nuu8kTwG1CBzDSNfc
g+iGf/yR7GBwKykK+HVhkXXVSrlbNk2UHoUnBNYpeTnNW8AOU78L5Pz82gH4Iiq0
kuE2dtG3aIvXghzOiGbfiCikxVWLyh4/Aq4MSNuGQIxPXLeBG1cCpp/Ncx2RsvIo
SXM4WY0LCXYzBY6SspqFU2kt7DR1NmKtEUZNLgRIQ05f94heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHAlZl0mmke7nYYBAMAy8ufDKruu5/A5ubRd2dQ5dvFZfoTSQhKAh7V2Pqzu
AP97/jPc/G6a+Oi8x1odlag1Nd2mbMUTl43J6xazxrRMpIheBBMRCgAGBQJSqBCe
AAoJEGRxpP/sNfVfHLIBAI30RkSqbcj/v6LXvuOhY7SJdRvaze1bdMXuYaD3Ss1V
AP94Uo0xDGWGH/EjC23xhbRI8U0wXksSMl+ZSBZI2ksN0IkBHAQQAQoABgUCUt09
VgAKCRBJhJEKjKruikcTB/9pBoAIfadah8THg6QAqbAv7kwYDaDm9TR6R0mQjT2r
RGRQkJ4opeUkNafVgCRYm8YcHIxogKdpPpub/5vSj7jjjELj+xXSLRY9W+WvpOZo
YQaDTr7npr77hHRW5Oy7q405DGf+tQ1+2o+tdZoafu+xEmsZPRTI4y6SH2Xe1+2w
QinIPsuhNYbSbsfTm014zWunj23jIAfMTjxBizJ/aEj8AovTRp6DF2+i4lIgAnBB
PAI2KNIiI/y+sHXvDqidxeoaPtteFpMgEHE/bZImpEFwuv1ed+oFrMR2FBrupT7w
3SizyEf6GS2GQy0BZu/KAyVyT2/XQ/rExxiv5pUI4/O+iEYEExECAAYFAlLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmovQCgoCIfCoVuKWm9h3+aXRKY4GAnEDUAoOXFmswb/+22zacX
DksaIQSQb+ZEiF4EEBEIAAYFAlLuur8ACgkQMgmq1pDTmtHx2wD9H6DLAwoJJsGh
h6zeGWWvYM8cuUMgvzC3h26mi1uEDlkA/0DZ028ErvmeB2ztaANIT/66eqJ3ybQb
HVaravVbNVjaiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5IMTgIAIPWsMgQ7lsL
Fn87oWGKzFDxa2nBGO3Zalh4PzAZc0tGx4WEWZUQOFqFbqgN5qKv64ybDgx6FATf
qUtnfgwQqMrCL+j1IMgU9ZtvzkopULB8Xe+tubkKtQg6EQDI42itTO2XehyAypy+
VWEhlaT6fUh1VWjiplMv2hyzo9v6pYsOjqN6KgDhUKebmHR4z58R8X6jhjYNdbx0
8f+H5hkEYlh20GTk+EbZ/rUyVujN4Qvs/+KHwdY+P9/68uW8rSOPXFYkMAJhSlEq
SNgYYH1jp2pAUKtC1mrAqHVw2lVaiOejVPlhWozf5L7zNibGdPE2fZvMSSxQRBKA
iL9KUs7AAJOJAhwEEAEIAAYFAlLuYG4ACgkQQwBNCWZf1XM9qhAAjB25fbZQo0YP
eVBk0yQDdlrsx7xPLpLZG7DbIf8Oq1kVt+5qjgFKmlff3fH9iQwT6GMwUmNb7CGE
8PzupA0B0obA4Ph+PEw3qP6ekJvikNCWh9IUZQT+JePKxkjXe9hp3y36XpCFijq6
ZHPtYp3XqPsZjXbffuEbv+My3JkR35gjIiwGMZFskoJztRXsHFuAaP21elXeXJ2g
+rGUb30hh4+2/sR1tZV/hTNQ+0hHme0WAvrjOkNdedyYXuuJNDWmabE+tnHLGWtl
c55MOBbUHlSUSPTBRgettv4FjQ9jRzPSR1/U9JrrCffPfS52LPoNxpr76Js1WCwE
l699yqFl3MKTI+RnGQB1m5cM5IUfMWS7RfmJhU3aBdNqOdhkZLqvdjtSKBjyyflQ
pJ6wFvxtQuNeZZ5lzgU0V0aN3Y8abAu2nXHQDO1J/ypCrWcnib5RLn4K0XZqPpqr
0IRtSD0WLTey3TlO4SkRI3TMOSlEdqPlRmAYyRXhAGIKOf6zBLZjfWxOk+XudazF
8ZuuV5OT0Gl8bq/Esld9lVP4i7S+UzfQ5kT+57Up997yxKG85+mZzVpKuTCB0cBd
GCISXleqK+MPcr+HBKDn4w2ZaQt2VPYVMZE8iAQjCC0UDEVxn3rDhcwJ0Hg/OzB9
ZMR3zJ0NY95CkwZl+0paGklJuf+uYjKJAhwEEAEKAAYFAlLuZRcACgkQ2Tj5yGgW
mBwFQRAAuZV31nGQQ/dS1QG5gPTcVe5h3XF9NF0zKX3jG/DOGim1octNuXujwRSt
tDCsgWK91/KmgoREPv4zuevW6lBvuSRNHIYmDxTMGgp98IddLy5/fpKEk0nkC2Vx
CrO1Ss2H5ak8PXg87G+rTXKMY7SIZsodXp+/XgJs0osmO7aPSxxJzeHzQRWYe1O+
oW0mIEVyJGK93lK0QjdX5g+CFZU/bGDhhMyZ/KklvVB889vFuHwtapZBciEvfG8e
7p2SUki7VCP00KhC2ObvYMLa1u1YCuDAIvHXn5Xj5RWsVh3l0CeK+KL3UGnBBZoL
53Bi0/FjLRfZXTjMVe4+Ol9EAR3k2fRSfZGxu0cyx1ptpoZMq39GppGeE5kZhf4+
EhRApxhpBO8GuNBEPzLofEmuUEUrmdnAlYBaBbYSdLp2YRiGcGYAdkmv4VgXvV0A
lpq2sRzAPYXC7uUv1B32VOrSny8OCDhg0y+VQJ6c+HInkNrbYXz4jYCBmjSMgFDI
Y4RjOI4x+90iYRWnVwzl4+SgVcPYIkhFV3Ku+f9zCELDpBNzq9zIl9klEozj1BA+
aR1v59O2+QUXru2GGz3AKjN05Hrff5EPSoyyrfMGp7CkHgClCJSWAMJXU2h+Rai9
s3G8tmtFQm6+zNbABfyu1e0l9e7lgJAFGzT59ZNmZ1YgMdPP+02JAhwEEAEKAAYF
AlLuc5oACgkQdIJlXjB+NFL/iA/+Lc12/IGOSrTIqNjgRPn/JG+jC/20j/pjQ7R/
OTPout+0srl5Spt7dzSdFFKweoDuIXItu6shPOh1d6DDdhER3ZSfd+8Yzj0Bi7Tu
VgxAccNbHSCXIUDl6hlBMVkDij89sJx6SCtQ4l5SxLb1JE3f+CPHhx2FW5TSWbpw
W3wAF53GNgYmMmV8obw8pYGNmlrMoGHb1w3RRKZBox0eIANm4DfQInq2t/SEamlM
et7GcaC+RjANBatINMPGk4z8h5sYUFb/vNl/MRlwzMyres3Goi8v5PzGSXr3idpI
sSpd51z2B1sYFMdUErmOHBGeUorSX8WFJwNdnUF/oPY2YEEm+IN3d8gR9y9dmBIO
KnJq4DzxdwifCWrgp1I3LanRrWEeJO0JqyF1QNCDa3HrSOaQQb4nBt+Az9oBYwqF
SrotsVT7ZYShRzbCwmgZCE5eoT2sTppMQPO0W9NaInvTGj4LuzImKmWw/Ht9I4uE
M6kUIPoa8ZTNrK6S8/iQuc44DdOvV2Oct8ycRHYOguHXgm8AZCOLlHcVMJaHLG4J
JGZ+faZKa0DxyIUSCee1u8CYS9LYu5HXKb8ori+pE1jk1jpDEtJ6uIzBSQOR+dVZ
KWA5crpQD+V68fGcB2QGrXnfcDGTrtkf/xsLNTGH1NKCXgDtpWC+24X6ar0p1nTm
```

```
jtJ5HiSJAhwEEAEIAAYFAlLudrkACgkQY5hxJh2JnHJ5rg//RfP5mIpJnUvA0KPQ
kYtQssp0Vk3w9Hg5Hxg/MMti3Q/Zk+PM5+zsJ495R5O185hBokq5TKLRKrB3evOL
6prW4AdcfLCpytfnleoCzuWA4cWWrQxl0neUGKpV26+hIGDhcFUg5kvjBS6VGdQC
xmR973tpPZ9O+Q/AupOImk4VPcaucwrwN10bhp+f6GHnNvt+1FTvnbBHwTVrl9P+
QiGg5fN6zh0peefcdv+t6ya/Tw6WRbaoIQZs37KHlJK+V0MFktXq08XLenuwI+4f
gMjmpToVHjesxj5TrZTFW/4z/LgwIbU4lkYqzkwb7uLbwwwDQGbEyM4nGENYz20h
np9l/dsx8mdVZydOE4Dr+gOkmZNctNYhoUTfcxlW5f8DAT4RweUYl3rvo5XLKbMg
Os+OSrsQEzztCHMNlk0nZeMw2/C0IsNP0mOqtrv5th1UbbSo5W7l4CvNf2beS9AI
QOFYE540cnTOHWZ4g3f5R45QxzrYpkDXtHq534W7qaWtKevbPuLkFOubE/oTc9z4
VJgsEhYQXoTmOoRq3NeUcgU0Mx64U6mAEKFHfqlnuzG/rPrrynJjNc9ut24kmz0n
y5V+7710VU+cepExCGsLrHgtabOkogspiJuc5v4OYKCKdefRpBG1o1zP3/wGydPk
hI5z9+ovm8YyCAmpmElSp76kVHiJAhwEEAECAAYFAlLu2F8ACgkQkV1O00hx6C/Y
aA/9Fn/9q8AkxxOZsicLjBPpentCun9gfb/JCT6RvYV1LmU9/3LIpbH1zEFW2YSO
9/Biq+e/dDEx4q9F5QthVdXp1+f1yT7tcB5QQhh7rQYtvo1EDnpIhh/7b9aIUElI
gl5Fqx4qJuAssdtoOlCV4/s874MKtO1iGje03/JyvqDgjZOuEc6GGvUmk/eIhdd5
Xub0DQvOLZl8j4gWftw55dC3Xtz4SjiJPvgD8ZGkqju7m5JntK4kf4CXs05OCQdm
q1MKEsck2n5xIAn5Ci7QYmGv3Yt/Tj/oSihTdcrf/sDf5vfUBU++ZGpx/G9egABJ
uteXIFRfwG117fuz/+Bl1j4swcnH5QiWtm1fZJdXDNVFkjXzXKh3twCAqY98iEBt
+QG9jc7mdSkdOiEJy4+a+QDc1gZ5oBrEduGmotPW2IKe+R2ucjYwRA4sSA6Yp6Dq
OCYFqUCcFC8O1kHBrexKSfq+V3ZTcvvmEwMhPBz1e1Gxi4WtXNu/on+l+ivA2M6x
cGr+iwunT880eVC6UvrhFcoy9JQhvDudSIOOz8nhooo8dRQRwkL65itX/bO1jx0q
+x4/Nk1yB2cqJxf00/v6jjvNzKDsiaorw+gN0YZ9j89AGJmIOz210cd6UmrDzsYo
bPmW8Yjgdtztfqy9/e7gQkx4EmRYmj5pobWlLVe5yC77+UKIRgQQEQIABgUCUu7j
sAAKCRBomIIsyPJS++raAJ91c6/9xYqBa0C/u9CrYY1oEu78pQCeLWYU5J2luIj4
cySMHRvxzkIF5W6JAhwEEAECAAYFAlLu478ACgkQg7C4xsvacfCjpA//cF6K8+hj
iby91zV8uVMEr2EDxb5WZ/zNQ1tQWt9yrJr6fDZJ+XlnQz8nc9GCmDeseYwnO1E0
B6Jhk/fzViKyEPll14Y8qWitSgKMRfIJj/bSchA+XmbZB8Ke05CB57Y24JoI9Kip
KE/Au5fTytHSZga+s/3DngDg3BWEn3DgcNzUKNIA+qGLut3kMkWoJW+9suRX6V4g
2aWxiyz0HwhPn8cBxxxF9SVBJBuQPSMURVRvNZGL2W8o143z0niLFxx4EWMsGFpZ
azd14y+tKardxgRiRuk8Z3v8MlToBWkEOR9ohEHTV5NnwKZIbDRAhr+KwOTNN9x+
PgA3efwpBTG1o5j4S4bRcJhaUrdxKJY+gs9tV+Yft/ZCNBGmbKVIfEJUWuO4m6bn
V43QRYOyfKO+4tbyTcG/U082aZK/81FvPG/9OKoLGDDMPYwR4Veoj2zrQYAc2GzN
MhL68vlgB2EUPYd4O583xpXIwjfj4NntiSmwZUA4sg/5jRiXjWHV9mITZjZh/o9O
XoE80SMrErPZk7Fb1Br9jY0l7SATtebFv2K4iltfAgg5V6cD/9z+VkpyHWSFAhxn
rhNOiE5koar24xs81Um+qIeRDmJQSDoxlOxLKMViuweEm/jKuJJtWHk7ObrIhejt
QRPT5RwVYZl93yDQQ2lIXmQ3fk0gLmWzbMiJAhwEEAECAAYFAlLu0ugACgkQ4LzA
2RGJlyWWQRAA3QLYkyVa5a2OgX1ivztL0afMGCN3HrmpNuStMoJeUA5pB7vzuN9h
BhUTd7g7Smj7Uq+4xSLw6YGBCft9o8dmiFwWxrkzPq1udET5+D75overcXigoKa8
RQgfvQzv9Ijk9b6UA6sGwguk9XMxP/sxPVtEKJyVoNlL0dhcu/aL//7is4bbFlgp
OpbCdBEeSa9P7Cx+EbW8vheUGU/uUa6hfxpP2WnWpOnLO3OUZQkGO9PVH0pnZ4Ai
zHh7jshUGxTdZ0vZUXtz+gizK4ClGK1pSju0n3vG53SL55J8YQge08U+nHiwp/Jn
wnxoaYzf/acsB0JNKKJ54CR7KMyLVl2bROAa0OAbvBWkZ7SWxdtxXNZ8A4DYp1fL
oEuJPDWuUdP2Vkcexwj5piLHvhUTQvnRbHuHa/t28SC+igS0NyCYOQUlZ1Y5TcXO
Q233x1XM+GFKBVgHSQFSnz8g9MUtcDwGYRov+8ikG/A4kT4fS8XYdX4lKW2UKgGF
nvzVrS6JOna6Fvxaw3o5FS6VYsiUMmY34uqaUwrgVZ9glJjxNIhyYTfPtERl2PgX
SDZQtSYHI0rj7B8jmxmF6XgHbduNj42bMEeZTdbuLTxnOygoMgnuk+aT7SnWSytJ
0sf44RJ5y/iv4cnSXxpIZpi1qHYj043/VhkOiebElYB7fJlCi+tAspKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACWrAQaxfqHlQ4AP0WHyizknrY64YR/X/tUp19WjBpTmj03w1V
YAsNdakI7gD/bgjfFPICvG+wpvYD3tjPdZCrvpC5EMrNQabF4GTuUYuIXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAhD2o16rnZjqMhAQCDVvRNcs2ZMMctZY02xGKXgnqJIQF8zdnv
DA3PRB2iHAEAyAbPjKXXGBCAVL3d8NJP9vraquT6JDju3tN4uym9iT2JAhwEEAEC
AAYFAlLvfe4ACgkQeJEMxFO8oQ5udA/7BYINKHfdMHsYajdncurprYuN0Uuxih0v
TuL+XjfrCFgvQ5CkLKXyn4AvIWpwNdcQ9QbH2QKof9Wy4D8lQrHHAhpSOylcI4XC
70GNJ9QEPxibn8znFCF/ivOQHCKK0baDTAPTmURUh2T//jjz9fLm3NQX1Vio4eRF
FFN8Y2YdjpPwn92coA/Jx2IulY0DsjCO8VwSlLtzrstZdgKzSXuzRdAJF7YjML+C
teoP8LBTUpVpH6amvhmg+A0lpTcdfs0rJ8mP0eWhHejAdI2SRLHtIUjXjagj1Kvz
jzGcMsXxWlwFUZ6IJVQ0Pq8iPH2qLar/DwMUQMam0OC+ms5+7C2Y5Lqwt6RYr1Ra
hsIgJUbh/O8RhRNAJlDyNna2nlB7WH9fk3Sl51hzn6fCm7VwfO3W3A+zu3UgY8Pk
ZZdHcCxOMo1rs3bsp3flKpmPUTtz0Z1JnNon5fjfz+RFLdq7J+JqB3bFXUUnOIJi
5a04iiAyWoPk499IbA+r7er8SvVZEhY/jztcTb3Qr/UiYEqfTVuK7Hz/V3u4nLEB
mUlHiQHgiTll+4FwuUKIf6NDi9NYLEgXcnDyN/OEhJD1rmVFjOgKZKIupvUyI0c4
q79C+U3Rye8TOHvIboOympRZxa5Ml2D0jDq/qZt1rznxOPdrYxBk4U1y6vCuqLGA
3m61w6smhXKJAhwEEAEKAAYFAlLvdz8ACgkQBgT0kMpAVbzxnw/6AhmY7ZvUq/aN
EpgM6Q6wFxpMQfqfr1CXejL2Mz9uKgaRYhRsqluvi51ty+VzWbWbmwZaVPOh2yXA
mEMLBWg3owhr0f9WZYIhco5hAF0sWHv8nc/yzdYOPH8sSwAj2krZjBaaEoj8aDq3
t2GuVozlTUluEKvhz315nzaz0Lj4R9UOJI6JdDD8G6/tpWIzjjkqria+/VyfXL1j
```

```
dJ8P6DtVLZes0USUs2fYizZchcNIpbZeAVpZtbhCnz6eMLzqcaD1kGDi4TduxzS+
QzwNBNN4y0DuSXS6Ru8/0k4BQc2CY+BOqdcfg5CLIjXlXOHmCdu813/IjCm4Go/N
8hqPOjdOWeH1xI3nf9Il1dQFcImeHSbjyii4puyAC/f5/O4tPYRbEv5LxekwTKT3
40ztNZFrEBl4UyvHb5c5PD8Y13CqXr6ZhX5eO5NZPUXAXgbhZO3LYp7qMrZWQ8O+
ZboxlF+66EKMaRmzqOVk5f6cb5r/BPeX8e373xVJQxEQhS9dUtBRx+V+NzmIQkdS
qLaHTJ7KxNS3z7oOJ+4sZ1ZC56Ueio4rAooQgwL5BK27gTOXsTEPTQthCnJoLqFG
V07wr41Fw+fc1BWdVVChmhA1fyShVdmWaAfHpNvhB/1tnzo1AKZFyFPmMQifWZcG
sBB1T//IuTgv9kSbUyAJz402pIykJHGJAhwEEwEKAAYFAlLvycMACgkQqchsjdOu
jTpTaxAAvn/8HES8BcMpZlrXTT3Bg/h31YaGxhdPsqwDnVJ9cci+Uc7uns14H1hW
stsLNNmqEMiHfc84pXHGUvuHIMwYu65haVB4Urc0Xd3yaX2SesK+Fw8nf8Uo/lAD
iQpu9AxP2ENTc6alizZgdlIAO8Wq+mcYpVkxVgBllaQO0i0LT8nQ3GvBZaubRuxP
OcM1HoeNgEsa+UGzkLKR373g5qdoF/sEJWiiqYlvUsRhv0X8wpqN/ip+y+MIH7TE
cl2rxAknt2FGjiRNrDZ50ltDQ8QlPzMHk7/DKSTPRvNKSKCIZOFFONoXvmGgwqIe
Ntpn62gUlcphI2IZaBdc/WzPTy+N7ateYiyAt+fD4rKSivFjQJp9/gI3zbXSueqG
PEY66Ki2pFOCRy30CAoQO1oJsLBF5gHpcyKV+rJqtcZGVvgZUaEMdAoZDMOTl+A6
oONzkeVGScn1n5ZucwIaO6OZYJWqcj6W+dz/eNkQQiI3NkCeXx5xa6V50qEJEI8x
qO/NRq7EnTAH1VZOMKuntQuN+gqkT7nc1meGFHIRz5Ecul7lM6blMdbD/WxPUHgh
SJxPeqtZR9Xj8u3gLNzmH4FdutMK4VZx7lnDhLISqGSmTDdGXhpZ0r0yEAt3okJs
wPHJL1mIjjssiSxwyWI55PiQ4F1VBBrsS2ip+K0jB7AI6dcr4QmJA5wEEAEIAAYF
AlLvjCcACgkQWY+VqvbJnF+NLRwApTXdwhgyrBf2i/FytSiymvI2faBEWJo/VlYS
wGKlbMK+l3XchZ53lMDiPuBIjPvgLy0w4bHl4I0BGbW1ExGLdrRsKuNERIDluz37
LxVExolr9MnsgYRxr+iPAXheynBKNnqZ6wQ2ewk/uOzdxh0EVutS3DwNVypDWaQk
5I1ith3+oPtM/CjOB2vgNzy6ABda+yLn2/vfwUwtt1QiiOEjkmmsBP5VI9NkZ9oh
yON9dU/DmmubOMKcGvx7IAyktQgBWU5kaIjHqpw91e7B9mUJkEWK6jhqHtDEPLly
NO4zhtuM+chW1jbooRFJqY3y+JSJuNTt0BX1o/ZN1SDyog+AwkN8HH/eRD5pnuAD
OXHSzXIbaViLZmyHeHHd9PXv2f7bQFzRmDtZLwkGxwLsuYb0dlTzmwOvRdq40nac
x+sUZvakp4wuCQ2VkZpX8VjeWtzpMRcpFpBXVqJOQPnXt0/HGFqgOKYOS3ZVshiD
IwIZmtxexCTlNdPex7Bb5LopzlgjFZ2cYhxQgP7N51lzScxNjyYp4AonAze9FzoJ
SNxmUvXetd3H/VmvvEBjETnANZCKGQCzdfAjhVu5zKO2bsv7t0uQFHLMhrhv2lAp
ZKg6nOB7ZXPzYzUfVWGWXMEWotFTxBWVZTMTmHzMsxAcypMBHn7MqKRfltWEZl9x
Fs5EfCtf876BZeeaBehHmTbEGcL3xyxNF9HTXKHr7hV417M6DmE5NftJN/qPT7mc
+I+mfERkAN7BGdajjnvQW0/oxS3E8ANdq423wYkbGMbGEMa8782edKO8SLq9g/ol
SHova9oeXhQ/yla8LbgLG46dIsKqoIu+NY0BDq0kL8ZcdUIE9A0B8EKXqJ4XXv/D
zZmNEupmDvVeoRDlimKZaFWPo0PscuwiqDP2zfnBJjZkq3SKB3Lz/E2YOq4cjQzD
VSBgVmMbrslYDHfwWrrRwBY6E9hVvBLHXSqfvVuBBneTjs4k1RwqrBD5m6L0ucSj
hboOyJPHiaWuITVon48iODL+9CUB8sPPy5TEVJZYhwyj6K/9Uv/kNog4B/KvHuPD
KjdTBd7SZJLCcSsSH37AAWG2oa5u2UUlQeLqKOv2skhfv8NVvdNUVHsxOjr9Egj9
x9//rj/HmEpZSCTKcAU34Ks+kZ4lGs0mIKXYpiDpVLvVjU1TRNMtD3MbO1o4DiY4
Bu+db2+JA7kEMAEIACMFAlLv6I4cHQBTY3Jld2VkIHVwIHZlcmlmeWluZyBlbWFp
bAAKCRBZj5Wq9smcXxVsG/9BNgg/H113oeGlIQsvjlqeNpDxoqHQbbG+0czroO/z
V92zsEH8dVkM/2d0UCD5wYTjdym7yZo2ogNFCIoOhu+Ty6Zo1AafpUzW4Uc66mjG
iYqfpBm9LnuJyCkKfPE2XwDkBxDidLFRc6qHEIVQjBT1q9YO3JQjQDUKwON0jOh0
9+5uvcENQ3nrd5DxbjJeMsEhIRJ+BjoFE13GEvfoBBfw11MXnNmoA0xbnThdO1U/
qMgjg4THKzxy4PorZcLvdEBU9ARx6heHdSi8rARZNNlrdOkKIwT80HljHw6FImEy
O0Ai+2YRV4VuM04OT4vFQ+8buLZuVI/IKt6ip9OwcUdXBngWW3YgKGYjggFwL4X9
2+xoQXoSLLJ7T/eE57GdQ6pfxZC3aPeSijGjMAbR+lzJBrI8WPUChQx3CQHuecEp
SDy+BbvSLR8h7ShUOCe67OqbjJaquXmts/C36dIY43ISQiDDOw8M+ZXNBvaNtsen
2OrLwVxaSl3c8luBGz9TsoX4dosmiH1dGEexXFbn81Oy4tQeeIlzm2McEPzD9CuH
qpNNhOFOveIU9RxdFwhqJvvk4rn9XiQkumMyCj/6iRmFDdK/TBJXWwIoDNhlxOSc
2svcsrY9XP8vmaS2c68NnGYjcUVem6f2KV4HBvVaBm0OukcOU3TZ4nVo4bi3mwqQ
sJ/ypxaS62N/Lm6l8novHI1FHo++NkDQcFgaVD376CwmGiLzjPWXzs8peg68oAAq
4qd4Abjf/wka67WIqPtIOIwBwesX/zCRf6UiH3QLj9fREKv4Wz+plug3/mWdAAKK
dQTqgog10vWQfHj8AhDsm+p22hGULlD5FLexq2UY87Gq3JvuQE032DOfTRUvUBad
wurbDt/aOE108aoGPrVR4g6NwdjexHM5rdOjHokAfetzWmwYG4Pc2KeQQVHN3UDa
2QCtjsFsx9bbiv41fVuTdIbrAjoq5NPvlJldQQFUQ6I4hL0olarZWJdeG0B+hbCF
5+VUNbsJhWXhI1Gge2kC9sBDgfHMWelpTeV5uAvaOEtcFUd/sVrbYnTsIi2Q9tuh
IgpF2RL6XEBft1flfsMREEwncQw50GPjsHBI/aLl1fYoLyno63wPuBJiapIM0tUR
RoGWZNTzFc9IlNAQi3ja5dkTHkCGzyACe9enBIQlTG3xlv0/etsEgeY0x51FNhCV
xIkBHAQTAQIABgUCUu/dQgAKCRA+rO5qz9dO3uZlB/wIXVXoIDjM3jhkZMBL+GVm
dG2etNpwh5YJ9iGfDgm4FWGt9tCply/plikr/EiW6SELrdGKvnz5aLdkpmVJHWXs
ZAtcfqVdK8BRqG0Gj/VHgEi5VIqZesEzbhOlVyZYP7IPFCtMQQQCBuVWYtV2tDcc
U3APxp+fsReKJAyXthFbXyo4fuGbL3elEP8xhlJR3m18zjQ5jRTRrEXJtlu1pYGp
i7PaPuQ2sW1bpMVyVwKcPEn/z5FmIKlFh2yzn+7EjoUjiCuoCUsZN0ovtiL/aSxj
GqsGfq0rSjuaoBhg/nkPRneMuMyNn53Wx6trLcdu5B/wr2+DsBKAD0jSniqMM14U
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjnosP/jcv9fEqcuzY5sS0Ah0ulVr9
e1eMIO+tVlgXSFBsZBCKxp5/JGUkPUpljMByhJvayMf/V6ghnq3LyoNcatTHzbP+
```

6b58qao+shKr5wUASs7EPqlDxtzsoMo4nYjbIFJ5rY721LXegXOCQdbLlOoLDRew
PWNh8aGnVsripwUwkCcHSSFUX/Pm66TsmaKSjHuIeQZfwzCaW5sFZiItclH5EGqh
MOq/Z1r9jST5n/Ubokb/yxB/euFiGVMb6/eVR3a41jKYQBbBMluSCk/paIcl0swt
BlPSv5o7bJn4WnCrapmo3RLI+UZwTfYuort3sZF9WIhL+XiDiZAp6e6PIahEnX+l
0/OTLN6JYxPqSr7Upw7Fbl6S84MxPu2YV7rVx6lPsOw9o9/ieYZIKqD7X3XnEd47
L0TtC3i7n+8CJjMWLVEEwsvQ+pbAwj+fhyCLb6pJ1nImn/yuhBr36btoybdtOMqP
hWdQmyxtrHfJLQyx+w+ZEqyh6eLS8hIwOVgIeu69jNMAJ3AmoQrFUdXyDwYvYRmh
4gSX2Vxvl7BO1pT6Zh/vdM64FHRQsr4n1IFk/0ZkyzZ8LE8mpGbj7/4PWJJrBVqX
ZOTEfZsA4GTFKysDZ7NAcGC2eipphOdoJf05B7fd7LqZqxu8INkt4AEqsLRMC2bR
ifwHOVT24/hUy1WHbgcmiQIcBBIBCgAGBQJS7+KqAAoJEAGG8ffWLisgGm0P/0c1
+GnbxvdY2Fe91STPiVseLIRMPmJ+qJ4wPEaLtTabSdXHXkrO8tKmLwboyYs+g/JP
6SiIEXJTsrgZngZ1KxGgikGphqv9UidXvYK9RoNVNilgnuk1QXWL1mqYC70fQ24l
xe7Ux2dkBPHGnMyIS6CRA8qDzWpkDJSApUGVVxPbRgsSujddwDIXYptPGmP6YbVV
6d65RVC30AP8uWm/tqeyrOvWVVKGW6CsL5DzVaNtajblQwU6yc93VsD00lNDPcLt
4j8tM10plhdAUMHiwdiyagx6IHMgSm+8FA4NuMQhJRUcRfNIDYH2AffUsdMKWuQO
G+/4D40KnCD0WOYgpcGDvsM3BzcHzu3/d+kCVnV8uKDBLXxBgGZbQJ6OKSA1pBVT
uzg6h+dSxi7/scJccZmF9XKjgx+t3lmZ5Cw9OHv+PVyTNRcH36gbK8T0kwGLFCMi
Wf0hbX6MpmQiTJ+m8d3pcUkDWc0VyDhvOUXVdg0pW+Krkb62QQ9sj/c/os+KE/yj
Iv5uwBwLmZyQZHc5ShZUSWaBneCrlkVbtn9KARC2Gq5pZmJUSuQ56hAxcRVAwxIu
/vbNWKjwrmllL2npMQEUDsRPmtDadxBjzLqtOItNWDzcy2c3Wqd7wp5W1Szj0llN
EBYHGo31St6/1YRYcaHwllFqRHbgwZw6I72OMVlqiQOcBBIBCAAGBQJS7+jBAAoJ
EFmPlar2yZxfCbgb/1OyX1b3VInbzs37zirbjYWiq8NBv/NAsI6g8taO//S3O799
K+5L+HTvSRBVQt9D3qAsbhZP4KGxSCFqc4qK3w0ltF9QOOi6RO9OsCyCKAwamZaP
E6UBYC4rG0/d6flP00OzI5c4qk4cIU0KOSgTdXVNZsc/D8Og2lyVUl5d0S9sXV5r
Ci+W5dfTt1cPyL4GpOmxnJS2GwkQM599ChOEmKdyEv+P+D8mTBQDBXW6X4Ri8DEJ
H1kPRiEgOrA+83yu1srUTj9UJyb6KgN8iW4q0WoYZ6zARQlL2NhOob0vot2+TlBM
abntE2ZrHXy5mqM8Va6ImzYtROpWor9pVGtsjKuOgSVE3fU9t+nY+lZ79uj39n7f
6sr4IZ1D54KO4L/o9MO2XXjAgEByjb87OubU786TbwC6t0JHp/qAV/Sb/vxt3S4+
GJOhiG0hHf4vDlOB+jd+n7hM0CNaI2/u9Pg2Rsa3wvgwhk5eHFCPkeN/vZiuSnSO
ue9TvfxlzCXEYRRMAPzm5jQDwWAMy+y6mfPqF4ZXVsLhML7YgK7LcTerPLjh9hwm
+kXX9LAx2vuRvBCTLQ9wM0sfY+DYNi+dLFS3scxecMieHoFxPDr285+cOidm9sXE
Ptn5tXOzS4RCq8GW2ILcVjtghqPiF02ZncovoRyiyFVMT/Vwthm+hRToUWu4GTHe
wiCt3SDU79t4I5gcUcib59WSBBStsN8KYWpIHPyWjswOFL3/XhuHjnGwlPpXF0tn
sG0cgloEwz87ycc7UVjG9ciOLzyMEt4Xpqfz914wrX2oKvtZhgaZSsWICD4HSbsg
asZAgx/MIEmXPw2+Gj2Y/ulLZwXNc9wl+1FZXlVJh7xXCRI8bppFX9y7u4L+NxR9
v5XRjhvlJaIMuviImzkyeKP6Q+0rjRe/tCf5iozKmjN6rWknmcQ5f8jR7x1U/oYH
G1QVHjulaOvcVXskmbkr1T6KQyYRsNbI5d0FeNCtOIR/ylRu76uU+XsEGp+hBrDG
yG5EXXQgzHdsuKskXsfjAmVM/eYP1ReCE3iT9VdMePoyk1djpGciTDb+1WDeV/rg
OQz8zQOOoqSgHcOKv0eoigYr3NS0LdVCFVM/yH95wd2pEVaahhqDMhf9OutsKP6o
PAuZv+N4D3rJk9i5OaIIQEZw9cd80A5vsQ8cllkU3MeVMiFSTjhY6EP6pFqRiF4E
EBEIAAYFAlLuyUIACgkQny+qnsPrEdeUkQD9E/WH+UscbmacX70L7NvOyzK1Mra6
hqky0GowXd9sYLwBAKlJm91k26oH7lc0Q4TTsd9XxP/NmFQKXAwdU2sQggCeiQIc
BBABCgAGBQJS8AkGAAoJEPI8pTcJpcMnGgYP/2lZ0yVJ7XvLG66U2yLP67cH6rGu
Q3R5a2vfqxDvsuCR65FLpe7+nE3Z22EvaL94e/OyRbILnZBb08j5Gfiq02vPGFdP
Bfx0Wf/1aFgjC50DAv6eQcEncynI1+/q2ZFIi+AHJIwY4lgBl8c6x9P45R90d0hT
jw9xMW04QXi5OfMXg3wILtsOa/q4kKAm6uunwDtt/5YU6th4gE0U6y3P+4XUdMZA
KDLibJLWTW+2Nefl/0SZEz7SqUlrRrduAiTU7IWhIfQwHewhs7gdvKD367lmKq0N
LLOMSizDyHOkODGHmtIWigN7aAh13VGUkGDmme9ZW+DqSypUCdv8kXX7YarQovza
/nGfXSbLmtMECgj2FzRc2HZMv6f2JsDOIRvG5wcIsMLr8wXYbiqW145Ws63BjjYL
4nuKoETwbjjsDZe8qfCOqb8Vw+KKwnIXS3hj5O40/U+IuFggFVlwwHrPu+rKiG3o
tq/TK0Y3P15rmIGQD0J1s31AFscMuNkpDbMhXHXkhKV2p1R+rF6N7AvecT4kB/8w
er7Pud+MhoCx3gGoTriclmXogMfe2pdeHEJwyGMUKuhERzA8/TDDfuomo9YwXKsd
+EFBr5ft9BGjrT4y6AFrT6HBcr7tug38ylKO5ivEOGyGDMwbKZMzWb5/iyVX0zLS
vussT/xMCNjr7sB9iQIcBBABAgAGBQJS8BMpAAoJEEgtF+lNrewvWa4P/2YYofJx
4FKUynkDCVhm2tZvzTc9xR85fBfU94edOUE6y6jtpDENh9KAIucb/f66Eft2c+Pr
HmcjnqEU8zELP87iL+PKEeeyf0NcmLC1czjNACPvmjMdDuNDWZaTz6cf9h0OkWcT
MZQ3iRHlHwtbIi+dyqv7WeTtYH3UO8+1DpRgizLR3oneZGWDLaRe+KN+YPy+nRCV
Hg7vYuQp9GiHE+q5SWOBGSu0C2QUH8x5lymLqCXurAxzpkZKFHkGEC6wjYPsRyPH
kwK2gd8AAtlg+J0CR53stSjVg0B/NXkBZb0oXQX6+C6WKJNDbqc/G4ukvtvQuuz6
Ucjb2OXW007G9lhFmMZvNnhjNSkVKM/xcYtELT3xIdmLsSuro1jizgfxtISmJfUr
C+ZdI5No6RIpkJOtzdsLpCWYuM6b2aVb84ZtEhQPOeg49u0zw+03FBsemzhm2kkz
wGlqvnQjQm1RnLUS/QLPY7chd2CgQjypvaNKPKRSyiK+BzCXyo/EBgQsHaZOsTul
3wgi3Kf9nABWMEoADPbn/QXQs5WMDvVEdokbDel3KMnajMB7bPTykkgWwJvELwpC
xuXSNOHAGtxgijvpNwhh7JNgASopa5aLnCGFLGZ9Arj1t8b4+Sd0u5dAXU8+n7jG
unZeCn5DOKCRnQiCT48CLRMBke7zWLInKmyKiQIcBBABCgAGBQJS7+l+AAoJEMFv
FKde0axXLXwP/33syBeumKAIT7b0dhaDl/ceL93wpiGxXvoSlbu0G0vqPvbG1FSx

```
7xOcfKm7l0WFChdRUi0elbFWHZ6Zx43KGz8C2V3+XK/0PHWgt+B1EOizR/f3UuVE
FdLMm2veWfU2VA70fXsPz1R+3hOnGW3hIRyTpEUZtDBIEN99RsTpJknp6g0q+55i
SgH4lyVEzMsexoEc7sWRiBFc/sFOEuHqKU80NGqLJX3Lo4UrH865I0bpSp/FZVtR
5IA9A117zzqv0lWa1VkvHVXRfW0F5QFmOWz2cj8cKlsFWUkp/+abzFKJpV7f/EqG
8k8xdAKA9XtXrG+u8g5Ynq/rMDJlZPcBEKQVivnXocvzWO9Z0XlMs+jzccbKR9DK
hldLDHn8ei+iOSVjUjFf02mooe6eMTyAxA0KJPboJWaasDhlys6+OXnbLJgmz3r6
FgLvvWZMckvGETEc6I3sEhre719CYOipz1XPUlUEBqtx8rsd5i1ZBxMHiiLmAmtA
VlDvJ8LUadTlHF8xPHQgVLbPPV4+scoNbFy0OocxrJ8dGvM1iyhhVHKoKR1ssjUX
Vcg1XM2LUSNofqySQYHKjbaCQfXDJ5O/27rPMPcbfKpEI/8jcpD7H7/W1V0kT1xZ
AHZByNOvvDWvvTUGg+2BBdMyWDkLw6gFEjXjpdkgrU9TB6d8GROoqmm4iQIcBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88oJ/oQAK3w4Dg1sQnZ3IdedKlt1zBS0lgs9Jk/
K/PcWzzruNH9oyiukilr70G0i2X0M0xLNPHjSzQfhI0MI2l/OqUzhAtHB9B6EXD/
orfZknlH6MYsTER413iN6JPn34dpReXCd3ElOqCXJ2EJ/bMYscVn0rmeq6SekcdD
CERTykZbFHWOxE1lapR84kAHgRhwItviaNahS7dJL1FzgftwSW/ZlJI0YvocyV0s
MPEwaVme5fNSPGoJQ5GJACpqayFweDEwDl71lanTU0YGsqK4/FSlY+vJxf852fiT
r0YyAHTsEC1lfWQX04wf2ES3bxAYQl/gXSUZT43nsk7/zOzALk7thqIgrzp13/9h
eUW/7+3gSxhcF6+6B5as+R9P2ueRJoBZYTuXgv6EtD077JRfVPPM0AnQe7dcupxt
Wtxezs184k1d0fC0mzo0VqfW50oFeevvxBzV7zBchmB4e+jEl2xP6ksEOuhDR5cU
Xr+RL2KwwpIOTGPOL3mUwgdRz12sVpnLPH9OQp498OCG12EfKeG46u/PtBN+KFL2
4Lzt6LXBKouto/bcyRgFgyZUME6efAXyNkqxAAn44qC7y/kWKMSy/+6sgDDk+Po5
JKUQcIpXtMLECAm/YqsU8eK0PVR8Zkej9IKMaSnpWKdPWINq6m2a1KBodRqQtRVi
d1eklFUZUknviEYEEBECAAYFAlLv1ZYACgkQghViSJseQjTQhwCfZ6sfu+nnxXrx
auqCx/cjqmBHZ1IAnjX0fikTqcf3XTzedC/leSMeG3wgiQIcBBABAgAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXXqG4QAJ52u/xVqjeA1HmZ/h7YKved6nrBk4gGZKlxv8LRl3pS
Q+Vpb8Llwp356i5eXDXUQNDcXG+gdIXzzzqUgQTrYtWBSE87KQSWjK1o6HmcIVkF
s+GpMcmKm/uaBnVrE5a2/VcAcfmxm/NTHYGjEffde6r88bi6zSIOg+NKfQv6PWHG
Ya0WUQYvh5GbzWXd3KBgGsojK43zH2+oI/UjcNqBTLO7qUGzk1gyHNW0BbIWTQxJ
ML0l6y1gTqq6dwhB7xGvxXFtQhTDFU+lYgv9n23X/40LGvLuGA4KWPqEGtNObmRT
nXywMqiDOWkHobNmRQyrGLN5/7b0s9S02vGrr6SatK4o9kJEKD3NwiFPFbPJjepW
EXJ1qIzHAjmomY5Yw5Clsm20E+/IZQQTA0V/GRaE1eGqEdR6boCVQ8HSnpLe0dzJ
ENMWuRjOYq4ZEFCpo+CCM4sjwagf8vMyj9HapQ6j9NIdkRoKSRUztiXvvtCZ8F5g
i4W9x34QlxXmRAidCiwTYUOe0XQsVBlBoXPGuTwcp7qFarvAoFGc9ZRYjYmn0VAx
rHvnxlyw0mLPrk1plHd1d4hpnS69RgwPsyrVPkDoT/IpIEOlUeaoey+sMCxDKld+
jvmUu1G04wvk746+TQBZBfauxbZK/HufZ/V7idJX8tQpNaxrSmpWTH4N22EhNsgv
iQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIrRVBSasQAL6kcVd/kxMtl6etzkCM1Nkn
JADxF4/7KK4z23qX9NaugdXAzCZwuE1wwRsdkikEvS84JRJmc+1fqPDg9IP8/0C7
Ao6FZZmqBl0OxtpQoDGAYuP5jBqGAlpO0mf6MkKydoSOkbvLY2PoQ3DgZHCGJt51
1yj5vANJokRtHXiIsVp2efLRyHnZUdfHZX6iaRxCUhJl9XynjUEWzZLC+dwSWZ44
Erwas2+rVEAwGiRpmCPqe9MygTUA+Tz7vB4Wc+3phYPYS3EVJ9xMp4UwIqWrMLY/
91g/ObduhO6N/eoB3f81iVhjYKZeKA5ekHndIsdSQlHgXCZNHsyHAdBi1C4y2gDn
2PNt6b6hxynV+ahxmIN2IK5vz0Y+uJtzZXGOSdVZ2o6jiIvlNQGaUDuCh1UZ+Fnt
UpP3lORtKRP3fc5nz56GwraCyrG8ArVAJZgsTdVYzbrzgC/P4FK74rUXiG+adNWt
S0pZaZNMWamdSHl7TT1F06hoTuZRmJSo+yQZJMOoOs5gLgYUbR/CpWi3JXswf6sG
jRBxF+TNBnse+fZz7s31mUDHI5UbqzaDhLu9APFH5cxyEzaRhLSWQZniGsuFkZS9
e/aoGyQp4/1ELE36cI33Ewx56+5UynVdKi4euyh8HFHdBOzQK90RZ8caWNf2zHiG
Fj6kx36cZFvnI60MyQ3niQEcBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMSp4kIAIvP
inHWjVnXmgzixGlIxmBPHR6PVaKQ0H+Zn5zLQps+yFYWq0G4JakMQjB5+d/qOj1w
Jrjuk0TXL4Sx1FYaTjOZNgUCtLp001hhTSA933o5SgZuYH6Kq0W1AX03fnh3Ythc
cRYQC7SztPEXiyDgFuAxum6/P7DNYq8JDuJFk4RmVIziGRxQkR210dETHHH31FVR
32hsL2SLGur1g4h/YXGS76obmjoxGjtZJ1d4Vjfsec2QoBfxk/WsqmHhMv9CxDcc
8vrZRQEU8m330avwChvV2Zvb7u5o9ePdWh5xtxoa5bdl00RbVDpXbbfVrSaBGxsl
FcMw265Bb6jwrQgFhFuIRgQQEQIABgUCUvJdWQAKCRDqe/OXAXViPr9jAJwI2Nmm
vPH5euHguTlgKpm6XgLNZACfQzQkoMXtZ4EKpOqalo95ZSc2eyaJAVwEEAECAAYF
AlLv80wACgkQ81mf+CjGcpg9oQoAq6orrxPJlyKhdltlEi1kuzN5RI9F0SJ2qiEZ
xUlwhBVbWguSmGz38DHMWKOOmmoibk88GTkuG9sx8jSTM83kORL827NvoWGZ2nsR
P1q4MeOllGURWAZnxLLkv9f2Pu1IfSFOa5+M5dIeBJDPGowmgsbEPtf4D8FS5Oq0
eTwdv7DhWHfBXqzYsZDNpLzIuVfnhf7Ok8OhvpnvvYLouCV9ntK+TFSojx7OouV7
8HJ38erXmcDfgl0rcbneYRWApAJGvQkFl6Wrvbak/rTXkqqqokyi2uCNe1TdL/Cl
OYXOliqa0kQC6F2DFD7w44Lb/G5k+uy4RtNWTHjPG6wumKgmzgOuZaObLrq4yXGz
D7yB/ZhYRiVdyBUkkJzbZUgTXor6Bv/s7NxeLL475S11mcLr5NS+O+reWWnbh2Im
XfgIUQ2JAhwEEAECAAYFAlLyS4gACgkQ1r9Hhyzd6UUh/A/+LYGIgRDkoXPUUhc6
wr+1gbO0OD5g93ocYtkLqLwx9Xszm9K/0M99PDwFA/X36yuAR7xiSiVFv+BBtgNT
8cqvtzacVoybKXq9X8L4vLSbJ41/IuqowxXck/uptZ8bz/qfpwx6b+cS4waniEByb
kz1AcveaVfMj3onslVN7CozFngvGfRfvKH5/PksJM7zjFJCtx79QWBA4UQtje9ot
WmJR9LSzkfC7ZyDzFwqrVmHOQBj5YGb/GNhFiKFakIFXBxwO3MxLRVGtJGNrsJUW
eVbQ51XARn+sOjMP7tJWJIxr1b0R+6+rh5u01ZnfSH/RWHJxh6jyUGnaUfWVEshI
```

```
pHKZ6ewQP0F6X4Xb57Bl0XqN649wJAyA178MSUV/FoAeQ1pZrLKEI3gGC0DLv3dS
BJ20ik+FZ7/MH94UGZ7tx9DTBQ/pyujtMACIk7Ph/IkF7ifLddxKmyxIAkxv0OO3
428UE2OtRLEOols5DvBedFKevZwH2Jvmruw91NnF9vY11IfU5KQysnVonVYJCXJ4
6R4vO8rHgNXqf4MxsZUE3rSJCkbq48UqyBugi8gj6fL3jwJcoXsKiTr2mK136JYg
dZOem0Tw/CayLA1H2s1Um4ov4AkhCAJYusdXxpVRCM05aCC2R0CRluLH75UZFiVR
p7cviyRifM274ArErTiNcH25vvSJAhwEEAEIAAYFAlLyImQACgkQamzVt2VjLToy
eQ/9ExrQg6cYXhJmnU1isgdMjTGTkOms8SfDv+73tQ8AftHAOxc9JszUwRC4zp/x
gyRRymtl9Rv6m2kiUVEjVozJ1c/Le3xsG+6M7hXGZCEHBljYw/wY87yBPic6vxNa
sX6JuhKZJtf2TApeVPG6kg17TnJKrJKndps8YYyPrXce080q0d1lLb/gM4jugSOA
eQDLCVyiP2VlBhN6+e0ZY1YvO5RSx1eJSIM5SAoWpDs+QjV+Em5gheHaRK1q+3gk
qy64BUG4T6kymD07TUw97iCk12CHYaHWrPB2MXB1PrAGBV4LTfEedXIjMaxvmv76
4/810Wjb/VB9kW07w1M5O5z/k9hgZJm7dk7cMcHJTayu0Hi1sy8DAUcnrYn7A1fG
1U5/o2cw7D3PIJoXLzCmc+wm2jhhNGkXZKUQv9sV/i/sQQy2h1XSVdku8mHDqj4o
f3fTj7EZyK8PtdY28jF7cGgVZgrXxPc4mv5U2W0zXuKFPTeRcQoIMym8Fmc7uN16
6aCAZvd3Y87g8BPZmdEvRGZaf8Z0eVkh+0wGSxr9M9D2NY/qlgm0U/kRJz+CxGZT
iWMJaoBhH6XOfajFmqoaI9JUG+tQEKx3KxAooxzY8TSkxIe39OKSilzEk2fBuXuw
5EYHGnK7rxyYHjl/OuXJaOiUjxUiZPHJz/VYDtbk7eAUfHiJARwEEAECAAYFAlLy
cJwACgkQQfrR1SG5SrmE3wf/SVcRuPbKjfc25DgCuoSfuq/1pFWOORXSp5kZXo/i
y305m6ICDPCRS6q4+b/Bn6aw8Q1FaLw50RyvMKWuTFDSmpdTq8N6zX1Dj0n0XSUp
qv2CQsxG9Olejp0zMHirJyul4pahs6P0U97F0M2cw1NPkfZiW9UTGGrN+1HN5sW6
nZfEvS29Kw9jWkqkPRpDqt2LUyo6pZSrEhGiXcroOGa2R5K7CkHqc/bhsymbzCjP
RGhEKRZnSek4jbrwfTVf+DXssuhZ3FNbFOc/6HXHxLazmhtMZusPSXK7y0lR7in1
jUiBH3Dz3oFTXOMAwyzIsnXcZIry7SQWZjWJxUuZkJDCXIhGBBARAgAGBQJS8txe
AAoJEKXkmY+mzIX7KmgAn2UEAM+05IQao0Ra5h0nu5jdxeJQAJ969NwiQIU88BbF
Ggnij1xG91TYBIheBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtped437Uxp8BAKBUNpv5bsVr
Z93qA0qkRAAN3oaB62sXnFw39o3VefZhAP4pDU/kh54KnD16W91PntGxd65ab6v7
pdqopnfawESWtYkBHAQQAQoABgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/9MYCACl0MMLwNnq
quMfBmvN21Y0kcpw+HKnQMOt1LuavANdWxKjfyuWckqT12zkFYWPtPjl1sJ7M9Dv
PuWnfZYxe7fHlMS/HJlERFbYGR092UmaBqApfzAMgWgR+ENUV3J/W/AMfLGlXQEg
DT0q3UvZbYtejjhqWWMNI+teAaAm83UWEzlXN5uHeP5nZLoz8xvgaSCkJNekpceh
RY0/rzWPbzuri7DhLSK/O6e6r7V0cyHYyzbEaNc4njyUC1BF4H+5DlWRfYSv/cpI
T3Yvk35/by6cgtLZm3GpXYyI5hSnBkEyV5GNqdsRSI+gT/2gXRPD79cDr8Gts3en
VFrn3uUWajuCiQIcBBABAgAGBQJS8pjqAAoJEPbGjz+cXwO5MIMP/12XUsWzl59Y
l1O53usI3HjrHg3CSdx9FbOSANgmny5sawY/7zr3M6rzzf0WkgTdmDSTZkgIiabN
4mTLJPTwGaacxi1mAc9CFXksBTaVL88n0zh4YqB2IA1X4qyvXl9uO1rHQlcMnAVI
vBsVaoWjEWLtKOipdhzO0m96DIm96xKcRtaoU0IEcea29wsS8d8L4nf21XWdxeCD
VXRjvSmcNPbOzZRW5XSzLJSyJW96CQxYmKDQXI8lMeFA0OreI+Z+Ypmj4CYa+Pfv
HKrSQvsYBM+3F1zjWJlzy8YMzuB9fU/l1Ask2F4a8lq0O4NmAZOSGavKEe2Rr9gE
eJ7Pl7kwHaqwXtP60oqW6x8nlh47JG2oLLszxseO3nEvEbHVJY4GJjUW2ssUMbVb
EM3yaX3yq6B9SL2KgpLarRrPDGALDXZSjD7aYmrowtkndzZtCN4nTiARHFiEQJcS
+iI6FrgudlZCaN1APBhAxmV/rs2iFQ627P1uaQfWjjQR3f6kSHepfD25hvO5zBfW
j/7+9S/FThGPL7+yfRa8N0n8d54gA7iLZFz6LU8LGqLRdyvP96uX9tCBhh4wAjnK
4xaqUsH+ps5Szgcw60kKxMN04Fn2r97DMWCE8neUp982kJQXz0mQYPOEzRUvYOK2
hH+TfNlTd5+dYa8NdSL6OrPL2ofLvIH9iQIcBBABAgAGBQJS8+mlAAoJEPaIHpCI
qR+jmzAP/2qmZQa3b/jaRL5KWRIFLK+5oTpXn1zqBATzugPSXtucGssieG8acniu
fmuNUQpYFzLoiM3fvkeNe5FHq+lPiHlCw+DV5PnjbAF37FeeTav9aPGziQ1kBadB
G5xFqLKExWOFbbiqixfXM8vt8BvEUUBSsZHD8c0hVgIq0pG7b9TyE7DjXXzaQRuU
IgJuWZ70Np5colhb5pvuDFmXJ4VfUyootKHlqIN2y4NwCHQND0xsYJC0zWumoGgV
kSkkEJmtm6CJRz/ZJfTkKHncRYePAXJ1K1H2LjeJy7SSwckZsc0yTWChp+vh5DSh
0EY2xxLs942uzFi3t7s8/nU4ErkRbOPEX3u/JOnr8FakTkaiHaoC14sEbapZsBnX
CXTnry7dedu3ekLYap5UeQUA77vMhYeJq3NVbO4PMlK2e7eR8+4m2FG1tKWdNMq3
PxhOgNlRVbAp+rAmG+BOL/0a6Po6cI/tuxoiH6a4ogUrpNM1wpJTmGfgeTIH/OpK
WNRN/q1ScC2Mdpb8zo1BBGLz8rmYgoeHtfZvqCQD8rsV4w56JdQorENobNGPONXb
c0L7Yu+TNm8xQ5SPjtHKkjT+4IkMQ6qHzM2kUI7d738QZbjNmKo/4VRrlMpiESqF
xnvPEScg+9TvorF5FoqtNn+ClQZxfAgN4sHTzH68P4OT8LrLSLIgiQIcBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEglyQpFdYohyK8QAJQIN1d85YKK8aY1guGBauIcae5dEj8mbuuG
s/P0GfT4vUsFPdhb+CP4Qx0iLv1dkFNwxWflE3uitRbi+0oTIlG2FkpWqtMOC80s
7GVQC/cFARwSbpOQQfrGeXETmksAma7Y4boOkegTJDhZ5XYiGHPpWCJjV9/9U2g4
ZH7bJ5kANwTVhgHK8/ouV1wymtmgy0w6e83RAMqOEqiBXxEjtn5YEKh/ijCzVzBF
SAUe2Jj+az2TorXOXGPFEeuUZQqQwnzOlWXGU5TtCWv4FBa34jiERyRTx/zkL5ov
CoO0uR5BjMK2Fa/WCH+AX6XSD8+o6fd4e7GQYZKjf4SRzjuL3r96lG003SJoz/y7
RRt3yXGIXGWk3/hgdR5bCIUz91EB0KFEzP6y5b9PEkZI949YfO/8isAQozUJt9sR
PtIuyj6lm876zXAwO/GBhNNpkLnzAkJU8QQz7H27FrPKfFDR6ohDgpCX5vOzktQf
tbc6s9O2fW7eRGrZtYV4xWOeadfyrKy+xHoqTS57qyokAiHCiPqNx2wODP9mhcGQ
tMblCqPbFi8GH6Opd0uc4a7cBj+swGkJ94QBaU3vVyBKCgYH++8b3xDwxPm5d+uX
BjX5OrOVT9d8V9m3em4Du70uY2I3U40DmfkLJpmulkcvo4HgomBqZAiZUZMCHf7s
```

```
7KaB1rz9iQIcBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKCzH4joEjNW5R0P/3R7xI4wuMHx6PAg
yQqcH3fdblDR8ErtL1goj5f4D2QeqkbpA92TDTWxG85rkBVUGVVcPXMuofa2DbZx
OxVXqDNggEQPix0RsAWz8r6vc3USyAxDm9L7Hgr0Rc5pZh9NUGl0x+/N1Fe9T5no
nwU6tXCOtVfQxPxmJdtjUGiRUFFAmIREOk5L9u+V6tiUpE5SlrL2tTxDfgbjuhBN
ohtBIbHPi4l7koeh3STM8ECRNiuvDBUR5WjwJ7y7bShmS28IWiuW66cYPpIDfFY/
TP7bSL2Jb/Q6PBXVcjySVnl+LoCMkVDQg9mISOG09qYO1RsS9dE73cMCn/yr+Dn8
WwiaqqyvtECdv3HYHnhYR1q1s+McuwVyHUaCqD17hARhNcGpGrILrAOzPulaJ14P
4YNBJf2d6c610UbffDazQFNzaOP6SD5YlQjeMMiFz1j/54ya3oP35JSv7l3Q4OpX
Rbj4OPJWSueOLsPUEUYP6KQo7HD72ZtBjON3zBLueZKYcwnNDHPN1lSAM9vj13P1
8uEBB6MMsXByN2DHyUSfhbkZRkA4qG0FhOCvC/5IUs710y/D2gfIi4rUWFp+hIcR
EPrsu2xCic67YZVN7uuLkHUIbRy/PlfoA7Hbm8B1k3962xLi+yWf15dIKvy6BAn3
mMn8JBuPxixlALdYWCloXOBygFtoiQQcBBMBAgAGBQJS85m/AAoJEP1Kkf6BjrHx
slYf/3wMRLa2ZFYMDDO0NmMuBg0ZpnhSqtn/JAdv9cJKSvtmT4YFa/9q5BX4gidr
MHzJpoucKG+11XofFCy3lEeP0MYBLLXeOFL0srxDgY34JceRB3cAPrblBLDPIlmL
oR1jZariM9OPAVDVdTD4cWi1b1qh884qM0EwI2X6urogWfBGBgZprMlIQbCmihkB
WsjkOGEQ91uGchAXquIXkcMRG8GeUSB8tW0UQe2bk59PCrfMsNS84UoLXeFdxj8x
aB7XDqauFjovmqYVAK0ljgGXt4UJOJSjUBK8TnYcBwHV2vflo3Lzcnw6ZibWXpeN
Ewichm9e/9+w9t+Ajfs7dCaOzcqpUxrniK3JJWwin0LcDbrafw4j4W6S/TWOmozH
yNAQ5YaozcnMz+9Trkd+IjA5mvoKjiUPd4wDmiNL4wHoG4yLvKHsv1NXHleoyLYd
EqAJ6Xp6qWV1MAWlqZKZJfMQvBBuqy0jAmW9vuJpWMsZtgfrzo+MAVnTz1g47AZY
lXejdycj6vLspUn3wykLN5RDr7Pligww9pWT8Tay3DHfJrqF84xDDTExwJ6+XDrD
nYAqSTBkULtKeQoE0z+lqjHdAXO551jtrtyAwR9iyk2bn7rGWz9uHX+4yoBZ/W60
HqAv+UAKJfqnsDVQOCYKru6x6P8ewn6idutsxv9NnG5sW7c8BNmvV6mKWhOL6c/L
HU9ZV2Owne+qZG3+3X1Km3Oq5tbl+n99TOnqqQgqEyRMiESaIJByDEg2PHXi3a5J
eJHNALNOciml1Zp4wLHS4zJzXSAyx+jx0Q1y0fHxnEvCrR8A6ukKKrwCNW4pPK4V
iAW9OQyM3a/zmfPboKiNEvsPSNrRStz2dximd4+3ou6Ta5lXR9GiNrlPSO71JnUi
FU7tCQpygzKtMrqr6/b0y4kivaxQGrR11b0Qg70Gt84cOnK8WwdLMDEqNXkHnkL9
7XpcvoVVDYK9qo61nJfMPH1JckCQwQ3e9Q1b5TvCJsAJmZemmnGtK2gJKgWfTXND
oU+3epSxtwv7d35+obq8Vs2T14hrtwM2bXJTebRvp7H2UZzraWc8JdYm9GAlK4Ph
EccsnH/ADaysykvSXaYzV1DYatuV8F4yumjF/bJO9aOm4s8Wjc/Xy2Kv1RYT/qHx
UjuG08tLIxQVEyaxVlIf5m88RtMc6iikAbHkSNnEnovJYgtioyO6fDdJ+5cqDAk/
A3OKvnn+bvtjba//on/yi/0na/Ulhcm+fqEatQObQTyMaFyqEpWQU0lRfgEn7UMd
gJ/ZyBIkrMK1qkIyS8miVzx0laH0ib0Wm/UbzNm7ClJkXpgNJolZTfHZ6Gavsdmd
CpSLD0phMyo8DTZHzr+pUu6yX3+IRgQQEQoABgUCUvV4OgAKCRA5YGZPleoj3aA0
AJ9N+Iv9xmU06qW5KzK+BjfVeEfdygCeNL3aUXhw9+yoU4Bqr5/3Ni4M8OaJARwE
EAECAAYFAlL2c/IACgkQQvqp5sPrBIhGtAf/bla39J/3qyWzkp+dVQr17itrxl6m
7T0hHJQI2I3H6EG6Yso8KteC8hG3iEBtLdwm04+qEXzJupLDd7XoWN1PShU2zXSu
U1Gk6k3FbwmTrZJ5okvolbhQ0RTpm1UPqvOFWe5QFDyrv6TAtbV+0xZlYkvOr56B
j+JS8Ey7UwNGM0Q+Jed3JZXU+qyz8lEEagt3zJhcG7Q5VhX799Pp5m6/faV0n8pO
Uy+W4jS0nT3XbkwP5pjKVJ/frgHEbzMmaH/wh7khs0cuAVue9rM4Qi8TLNFXc7wR
i22IFX5Nw+znrU2UeoLgIqC+Zp5mByYyjGghbNx8GQ1iltsNCX6W9ytMa4kCHAQQ
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMJy8D/9uav2UfGeeDXgbzKlQms8itWo6VX3y
3I+amZsFTLV9KW1mUGUFwL/lpOAlJhFCmUEtwRe4RjB3znX3XwmKqyWhDc7InAGY
0xfnvtlet9VLfiLptGtGp5O4QJC4yeax5mto2H5JguJ9oex3D0Df5nJcw9YL/qR5
kSkmekXxBERSNy3XjBN0Wb4swhL7TPc+4/iRoKnmVxxC30PO2cPl3OXm4mQb2VxW
yNXkmsEZQPTd8jPfpChFyW7FecXXdRW59hLeSYO6hDN6gzK3wvjkLQcyilDBRbe8
CvFZuz5N2bxCltxmUelBABpz/dhLJG55MkFTgs3oVn8AWOg+Q2do/ZnEev6rWQeF
22BGUlcLDbmPgJAPeCQNYYpcAEVfMGnmb8QevjyMEfuoYKjmiq9E2JzDusxz7ZkU
92d53bJk67DD/kdU3u/XPneBSQZnqj5nKeFXE/8MGxsIgLO58Y1/eXqVHaBFrgkB
k9wTzxfL9Ymz0kWuY9OEkk82wIYj/UQb+XHwnIf8LjS+oAjnOr9Do2516zDGuC49
57uKNP1+STf7wYA7lk0JkvOCzhQ5KeA4qPxKz1bGNHzft9hJDybp9632a1wT1rys
EjifebU3EkT7gRvcot/1T2UwVvPMPgaljButpzOjeQpnfG5hdsLFJsy0PZGvWslE
Vqf362Xg068ErIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRCy3979kIXzcHEcEACtueOZuGjn
3r8atA9qQLnQWBYo7n8xQEoRXd8vNwZ1Dy3k7E4ogmFfxpyyMB9QkaotzGgEmuH9
sJWZZfMyhFrN5F201z59yClxhFaN5Nzqxl17uMSuNEPYfV8gMiG6SG5SE46PIL63
z76Vfs+KZMy8MbvcQiVb+044HlOcuy00R7MKoLaWfi1VTs8TCyTAALpGHnfs061h
ZUBBTnYJil8SMMSexdB9FJjdzgz6v2b4EgSf4pVmNm4DCLKls3YoLMo4XDmLh8KM
WqszcIZunrit2tHSmf/JTTT0Xh1HJMHAGGvqk6tJUTYmPoUCXCqm9Mc5Jyg1BZ6Q
Z9kGCIchqM8sq3DeKM17if7vcMnz079rV7C9JVZNEfUiV1GowVZPA2pHlANQGs4Q
g5pRoNdu15hGpYPVckpghK7emNKX6N14M33P1RT6HxEdiMLBw11sfqM9nq8tZnq9
lQ2wLvp6B90S41TpCKohrPCTG75KmJ1opHesYchdPzh7Y+EwO1WNR/rTTIW05BPY
Lu/Uv7y1OR7J0ql+cuEr+SQiqaRl3eIHzvqmirK7FmCgy8+MxRPMIPx1vr5WMoKw
DjV3WDc6iEuf0N8xu2DoO49EHWkT238BW8pGLe0VKue5JFdCrD8yeTCf1Aq4MXv7
f57FZBr7V6Z+8XGPj9FPUV166XGo2sSp0YkCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocsw
6Zejr5lyEADGKHZjgW7PiapngFxBH/Y83vMp7yc1rVpvL9WAiwsDGDSyc2yVMxhn
2B/uXbAYnB7SY/Y9MxUWXOVD4rB/xzQeppnKPeyTONm+iuugb0aOhhIucNJSAekG
```

```
IquUcxgThyvKG7hiU2JYtOwNJBqXnCOvGvawbona9uUIYH+ieXGgcqmuGPDCdV3A
U7tIxU+ynr159FCPWZqX6BQK1F+ypFz5AFunNBvjcVTcigo6rV7rlj7vxdkseHL0
FBfQBKhEwmEUzaK4eKyxmVGwzkXpQFm1s4+dUPU9NUUjnZABHwBazdisjjG+6LeM
ybigYfSHAakuwYHSKe+n51LKdDeIxZyfKi1jeGQOHMnbwHm6hcPwDiMJtFjIDqi6
hijPgO8SnGi2XUquYlyRPVWi+eszVIkILPEV7HEqqWfC0/pMuCLKRCtnA03SVEue
pPcmOlXDOnvce9TwRR5493k1+6a6GcGRpkQJAzjvMvurt00+ta/Viw1gCWjK/UCV
BnhcTFU0/i49JMeyfKowZQBuQEAcb6ImAnveobuo7gPOxgbZkG6Z1ePth8KiJehM
QuI+mtwTz3xJvmNw+mzAsnVVeJ4C+eB24Xc/vMSLvXrix+z1fAVKMDDgC3/CjIPr
vCTrzwjOBc9dxIaVbdykBlkuXK4vYuV76+a25R7FWyVamv0eUTW1MokCzgQSAQgA
uAUCUvY6uAWDAeEzgHIUgAAAAAAeAEtvY2Nhc2lvbkBuaWVscy5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmUiWmltbWVybWFubuKAk1Nhc3NhbWFuIGJhc2VkIGtleSBzaWduaW5nIHBh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uaWVscy5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGljeS50eHQACgkQJb9I
TwirSEnJNg/8Cu1XBDR03GXitZreLHa35SmvGyQ3HcQ3IQgTswnWN94hQZWEQHQz
aoPGHTo070WKV+f9MivSXsSUKafbLuQLxQXwhEikqRjwbr2HXBW3k9Xv+LZw5dvz
B/d45GF9hxcdPk/iRbrtIg+VU4nsLBwruircbBBW/jLn9KkRM4yXnEVQUtvkWecr
C7Pb7QUXsEynpjsthcdYHJmSEoXa6Qp/EKXOcWkIG2FjVj7MXc3yGr9bZiagv0eY
JKSUCbJfudqV2HgdhpQ1JiIQCeDKPOBNXH3qwv9tv8jz1Hh5VutmNYvds3emlapK
5f6p+ZWQcmdMBFoTFqFSDYvqrZjEfELfYM/yGiNUhfvT/EXAxcwUSfBbZfMIH6JK
P/xJzKVL/vtfM8zf/0NMLP1JamZB6W4d3/oLHmWssdijgZRvmamX8HA2L17xb+gG
1u95uCDnQNunp77SehvFYfE/idIcnL86E1tC/yQA5sezKefZM3/K23ebXRrVL9Ae
45ZW59HpSBrM0S1MHHf02LqfJpTypF7QkgzkYFBh1KN9IW5+VQeCcZcrSJ3+Su4T
IKVZ30d1LSZbCFe0Bih9dggAzXJDYyOdxi++76MylKYsRW6CN3FVB2fttYR8c97w
D4aqQhGKNiDqmtPjnCjzyV4ik43HOOdcydFQf6ZPNFH55j8UFmVkOoyIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIphNAQCc3cH4soKMn7j9LC+JarzuaWCX47rOza7j
KUpwb0jX8gD/VXJDRt28He1CPyNcFSxB55RHGWQaMSJZPmQzJsHYrTOJAhwEEAEI
AAYFAlL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXEHhA/9Fq/cUPjAp/3KxQ5H5gW4vG71iOP+p6vF
f+q6N1Rd8Nh5JTF33YK8b2sm10SEHGyzqKiKrmwfbnY65/W6LzErBQ5YIyUVRugF
4upaBysWr138bPtpQmT01mJzeUbassSUuOdE6Kg3zGmxi4nrw9npnVqjHnE1K9AZ
JFw6ysdOoyjiqdmkfUY3PJy0ll5EXkj2bI45LF+tvirw7fMWxsnxAmFN4c2m2cLD
HBX94H7xXhGoWMYlzVwW8S2xqKHZBARsdG+dwXHlHAUHJBImq22Rvjm1Lx9R3MQP
BgrisOgh0RbhLuqnfYnwjdG52q2sDivGjVXL44LJee+ypewi0v1UZRZf8IV17Gyr
KQBKgxGRX6EFa2vCg8DWKTtxhSqiXt5BncGRyofi5mYGAgsmY53Pae+kVWzch1fW
VakUfRwLsme3RoWtwcnP/s+xLeeBhQy72+1cSthNeFOwAXNMLWq9FNkqN2zV+JPE
GbwptyWIfVARBKqm0XBfnc+ZeF95tBe51QUmlp+fyjKVvx5HP2ygIheIKlzoNFXT
7ats4sw4OCC0uwFvvLreHPZosB2C0sMK5gC5vaqQuNyLSg1tUdC2GW9dPmHLnxlN
w/0bbTL7EOuGdPMtslV3s++OAtlugTEcFSE1efu2ws3NznnzzV8KiEOIbTabQRn4
b97LaABZqAeJAhwEEAEIAAYFAlL2qIsACgkQlL/fRIStFC+n8A//YoAxhZilnZct
AvGOVaTqBudv/XCo5/7YL6E9Cgiq8asxYjRww7OLXFU49ZnMRM7sEPJKDT57ojjj
JjNvkWGQCzLo8fcvQq3ZbiVjcHDGckJ20xGIGRwyhZSIujkaONDAVR1E5JnIrfjb
UTw8EvPszhLVoGthDbobJEISfiPKRMESCWQkprGXEbc23zHVG8r9xol2aX/f7yeS
nBxNIreF3nW+04kqaUOYa6wEBOAPH2l/SmOknnDT9CoNqIjydNHs78W6LLAXCUQs
la1iAV6cSx0+90j5I45TYjYy1j/HpPNfVgwkPw451F9RY6SXJTnSZL96vaqj3W4o
8/w6WKvrodzIS6VzoXAfaKVms/EWDm8nN2v9+Z0OTkTrBMjB5Qb/10SabBV+0l4B
bZArDirp9lTWVKz5rdxz51hknE9oWBx3wCWHRAlScOneCCfXfmtRB4PVlayX6z8z
v2MClPG/vmO0zH0xta0hqMyuPqFjQYrqrfv4dx0ZTYrri4o4UGHz+xh5212kgEDl
fEnDqQ7pjZw3DI6/6qSM6MTTCGp36+v+Gz5IoPMqzh8cO/h9NjbrZUWXvbB7kyy3
R8duoVb03C6WAR1M+NrSD/b4pDak7RGW+pLBgHLJoyXyRPJCL5ZFAHCNjuknYlJW
EiW+ppSAt93BIx+n9i/zZGdt1Ik2Yf6JAhwEEAECAAYFAlL3rVkACgkQq6bb8GPW
labtBBAAo75osGiSSSQ83LzCQxV7StR+2Ovlz68UuiFVoCFzG+gsPr5viZI+hhnS
L0G1PztJcne9JfyRNXhHrO4YtL4FfXbBzzpSEiaj7JIpg7kB3/DWtp9n+5YpiG/5
JzAdPvosYdS3NO0rC+1lajC3Vn9KVOpQYQ1/Upj+kLaao59WqjoiDIN+9VeLT8Nk
hdevHomTghE1rWPSkJWzf+gIS0WaN1zN018+dRSSMMYocNPspEe/ekSWMg6hL14Y
AXNbmkj2XqThGtRv6cpMIPQme+yjCn7rNqnwXRHq99AOHbinw+wLo3rSsrNK5G5D
W+eUcjtsynI+P0j8+3AUkTM5if6tmDvB5hvR27vmzoxPlhnL8QfJeroDzrLYBPAp
YnhwJOIdKzUjgDRU5AM850g5+hnGFDHKTdYp5dJwqBiZX9P0ieYN2gd1f9bDy0Qz
+xDmiO+0cSwmQi4tLg8Bn1z/T+0q3de7AzGBr+Nj1GcRx0ufC/EQ9G/AZUAa3DYd
lpfVtViTNQ6mhI8M2Su9CnNm1Zsa6XFbAXtp0jgHe9oc9roR5TbH+ln238DNdgNE
GIM0nF6oi5M6TxEzMK+oWoBVo8ueeOkSVS77WxBn1/A2w5kTtgE84a0KtGtD/iYf
rsAmgmvXtuTDpJwRe0UEDwsUNU0iCPRXFK3TNUWM9eFNE0kxvgqJARwEEAEKAAYF
AlL3fnoACgkQlaeXHxPBBy850gf/azg9aHJAfsdaseJsVsLt2eau5qyBILEm+8aG
Y1k9X9CZUzlCq3ikTjtvdY7ChniYxUmdvzt8Ki8OiKCQ71V53dDAjiWIP6ggRm67
BT3rmtbxetmBwEZPeBKV2j3v0K5p6+Pn72VKYxr6V2wGC6CK0DeDLeXMi+FM6ww5
nZOYm2f0awR4Ccm9SbMpBq981iImrgkw49UFwSWJPH2fme4QopKj8igcV3TKy2EA
eZj2KL0PDPXs3ddimrk1ugtwFcgnLrmK7WSHD+Wov3eD+mlTImqAG9VoqNN5nM7e
tMXzUQ/nYAcCWimoVIIxRJMTLs7yKZr2o9kJ10Nv+aQ9E4/7iIkCHAQQAQIABgUC
```

```
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEZ3+EACWVJXGdiTJfBpISMd+sN+eIBb+LuTzR/ipgRvX
1lD95cEKFPZeTIqz/BgDJf5+phY9vofg8IpjWl8Xgjv+yMsuKDk615mlJ20O+knB
WUV3y1tQm5hu8v3V2qW7fegDTH8ZYkA8K8B6StDxjEhG/4hq3tz2xZIyNQ0qFttO
+1MwPIEqTgVxJt0F8bB3YY6wtuys8AStlLpeaslld7JXrLKN2JhPPNuNLly5Vl6o
mcrU3rpDhJBfaEoaZoeDNpo4AU+UgFK3+8e9/kPSWvR6ySdnO3cokpJMbBGrpPst
5M1Skm70Fr1gcisyHelEupBr4M+8uBWaskObc/G54Emn2/jrzwUrT8uQeM/L4Oxr
nJF4701AiY0ezHmscVQSzTEucmCTkvYrUO2lO8Cu46JVn/ROEibgdRLy70HtEz/l
s/FjaEAI7rIXWCxSxcEnFodjPg/QbKmkhrCnzcxiuqbjjPQ2sKTzn4ierggsml2C
Eek4itSKXuJ/1hDfkd68LTb324SFlAgtRoErZVypsGmeJceKqT86FoDOfhT2cDzm
PoX9+yqwVTL314P/AXexmQIkHHkULFpd5aS4h5Lggw0QgZRfum9dVRnaPyiPdpW7
IgZ8zdGy3P9k4g6RpBpmer88ntwdAjqC5m3SieuBinqDyfTqZrarqlSqskKDwUSN
Qqzx+YkCHAQQAQoABgUCUvgEOwAKCRAUB1HUaEwJSNn6EACeqaUqD8SBEES45Z1d
HoZwHKeB6Uwf3Rdf7Nxv3CP3j0UVE95ge6wrfIlfQJ2EXCS8ijeVKQs9lUp8VVGo
PBzMomI1pzzHMABNxZ+UOGd2po4yNZwtUTuS6MhvV80KtB6DrV6FR+jYVdLT3Fj+
psPpYO5DDD28qqPIKEQKGPxhkes9+DiAtkewkvpMcYeiXXYWGnCd3cWhOjo/4Y51
pPLLnjXQW2VqUiMQONogZ79xvRe14L3KJ2stZ7Oqxy2sSrhMVNyMSbWX3vjZ2fDM
FEtHOH+WvSF6QoTQ9vfSyqHll47jwzSAS4RBkdKmwqjAPm6enK6bzSU1OpzAV8f1
oaJ2H6r9pb6wj495kaxWThpVEoU4hy95Kf5NJEu61vF2AQ+81zD8ms2yLRIolhJr
6HAZAP1q+MB8EYw5MuwI1wjAhsGKNFw22ummjuIfC6rYHTEg2c6JVx6U076Y9MX7
Vc0NHEmpVqM1gbx3/+W4VBTDJGIrmSS550kEGCIPO2CldJeYz+wOMt3aAJJP31fn
Zyzw+Xo/UZuQPCBvTBdE+qtldRr82AH/FoiwEAmGZkJW0Ek6GpAZo9Ii8tJhixAn
QaGSfgBpLfGeuewoNrlf9SiykSlyG7KVIxrlh3MJd4r/2/ExTR/2By/0tpJFDrFu
zB4LJDafaaw+8fWX0mSiz51FzIkEHAQQAQoABgUCUvimYwAKCRBJQMCP2t6qDt4s
IACjhkWppdH7+l8o6AdAGQ7VtBWdEyQlcM8aLGoOAyW3TJnnK1n+x1sYnvfR5YDD
zPj6ngUoOXTZHSUXNEj/WhxvxcxbMBKI2AxFMt0jTLbOiBcItsr3WP53T4BlG0bh
LYXZFlNU4+NEBiALZmXM83m80slRaEZuC9ytIsx8WA1ANitAl/yyfSmfbatuuFFn
NnwSsw+7dcahn553zbXmYLw6Adn40iMdSUoCLQYvchTsaegkQcYCSFdpCzE07JcH
Mq7E321YQuOsQR9k+r7CVYH7+FLyaZBO4TnH6C+6a7oq1ATmUiVQYmNOI9zQL/tt
bacBB45mUzwTUgdgxp12zggt60Pm9+yF4IIap9ooNAcvpakkiAEHt5islDhYkwRN
j+1PJduMeXw6t6cnXti0++Igi0kjf44iqnVjWN3mMK9HxHx/Mlycv1Hz4yP24Z4g
GW4bfJHXM6EKf74vcowFTdPqizfCKx5mykkPg0nj+2KwXUYdLT30o/vhm/NQb4Xo
X6jBHa6fIhWVrQcFYNaIcAlH0/FIr0qTvoMXxq9y3qDuBv1HSipakmddQjnkCR72
Jn1Ku2yiByqT8800c/DWibFquqCYOTcGLseLvIgSg2EHO/H0ujcTUgZhiT2sX4Gh
UUKGCHtnpeNPqho8qtFnUbkTmSQdEt34b0RwoGKxZjNeDxC3hsh10NytKwwY1dQm
yeQZUUlPfrbz6NNxneWLVkCgRam3JtcLTTzKZnLXR65J7tEqcTielaNxHUywF/jX
+NPkyWOtbbJLBKC6xZ1MZrKVvnKq7H3Qeoi9dJw7gTBgloVNck1qVt+18OvyHsSX
TOnSLgcXcnZ7jatOHE87GR1X24SxUUXr4nGk+VC8umn6Yp/w4cnr3MXoqOm0I/k8
dhy4j7+Ar6y6aL+tUdfhGIVySGYCE1qwxYoUtkFXAAFj8X+rz/pmYKALd/E9t0XS
rPmBCd+bQkewqF2Ina07Q6S+L9kofhZtXIR6dpY4msW7vg7AE4elyNf02HUVRrop
pTeTPcDQPG6pyJYwQdOC0yBBSZMrbN52/S7lFd8CZvRFgb2Ukjc4iB4Sbq/K1SzC
aIQrdm86v7j2gYGyOu6atsEj4+T6omE2EczlD4XCJH7sNMbNMAoLjSfAl4gkiBBk
SmzHm4b+6w8nVxpyB+l9F8k3txPXkpDI/7hSnv7KivV2wGr1M5IyHV3qKldNQTLS
tSrITgJDSEvqIlEVGKNJ2PlIxOuGHDzfDDmFB2lmORiZMttifwJQT+99+lw5g9C6
VJ9PkY8wOY48seGfwTOgtlL9Mn9/fqvIiKA9xSGqURtNhS0Ai2/ctIKcSYmb45dV
JdAh3DTuTYn7Bs39pp9VvJK2iQIcBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVi1ms9MMoP
/2bub2O7A31ClNh+f6WlZdkljSYwWwUjMId4xlArZEoG7QwPPte9TBk4u+W8V9Qz
cU/r1+vthaNOHJ0cAoXkAfbYB1PLUHitBXPPWgxYsAv4RrHdFdyhUSiu7+VjZT04
G4mEuKBd+uMrngKFiCFLe18Yne86UZjr3PRY4SB0M4I9TkVc8hCNvAh2NBTlTOHs
bYwLlTnlGpbkoDxeIvuq4KMUSsOdOhTl1yLTTxiIE0+GEziRSl15SI0sMVlNsm22
CH91ZOK4kMHZnz4ZyqBoKx+U5602qnOx8DfBPWdtIt7IYvPM8Qc957D7R0RE8oEb
WhEMmr6b1dzvAwohxZF1/eJPX5gbsK4s3/nl6ZqyEezmuO4o2SkGH4nvNOB3FHi6
7IeYYFEIQrvkbTgVeJe0eU626fu+btvQUMvkjRgWpSh3ul61/nu3hG9Hfp0w7DTN
L71RRDOwdzurgSEJfJhInxwYbgMVfgUWYZYgsz+frfIjOAoxAQjTt78Pq4zBdC4K
vN+qaYP23oq27L/wIpNBMrG3YYDbNykldGo9HO4qpVoP2t6R1bA0qn8dY+GCqbaI
J9pRy69HKmnrmAUO9GXfNizdWTl0FJsY/h+agpsxlce3VZDxcPXMdbK5d4GtVKQi
/OHRX2ltT1vi2VaUX4b+tacAjZkII3HsYVLh5Z5KLBJpiQIcBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuRhwP/AtV+q/QApBIGf3Hq11JXKWhYd3IOF82pQ96FIfIa9mr
X8CSMHZprYv/OIyVCxmf+P7dqfhwrwNceYDJBRXrAcoDCApfPqVtjKgfIjrbD8mQ
NhrIhrB7jKgJjFp8jle1PdEqwVUf9XCINcWAaWKHvc5kUkJnO01nf+1mkbDrIxuI
OKftLIIaIDTqYyljDiCD/WzW3n85/cWCtXYoE4eaT+UjXXiKcGlVz1puIsjUK7Ln
k6tmGMR5Z1jbHaCPtwwJFJ7unjNz5k62ekre4ZOpjCVGK/fNGwVNQrmKtH9jh1J/
pNta3glI1ghbl4WOUBdaCrKDDTx06o16eciQHjd4VQRq5j9ebceyINTC3t/BlZ65
UNQM+PtRCGj4YFs838GJebk5+Pu4OAuJ++kA7snNmq+dmpVpz7rAYSWRsiCmt5UO
njghqwHdGGnZaBS1qqwNnezmiINCxfEL3qgaCz/DwG3ycd7g7lEh1mkP/xfa5vEb
n3KVyqAoQ0sh6WqXhstObrbAX9Mwqw5eApZD/86VzIpOVzvDo8+RDmkqwh+dW4Yu
8/rHEVu1PqJgv5BaCcWvazHYe6o0BbBR7ngEhrfzk/ZiMfMi2cHcVUx6tuOzBHk+
```

```
G89a7TiTuz5xOVNgvoD48EBbma/WZdOqVjV7AAY3OraVPDHPAaJVlsMWPRvtUbIh
iQIcBBIBCgAGBQJS/lzgAAoJEPdF6iGfaNAmZjgP/jwgb2slZt/AS9EmmSm8wegz
6M5TTVQWBUJbFIV77hEXG5uRavIbbKSVOYbZRYd3gkKlPJ6xA0aG1D+s2xekig+0
muLFmJhhUqAWJOggkJ86LOSen3GO/5I84KOmf0+Paqw4EcXs/0p0R1PXK8OFUJx/
1kXUz1fJuUvFfVGxG2xz5vmJgj/tXBS3aysBrjj0VSoxlokhCigJEYJeWwH4Lli8
5Vch64n82lvnaq+7IvYyvHIQ00zydpQjxDb2eaXUdT4HKgqJtGjdQdm4DIulb7t3
+jzyCOyq00rqZp4V1CEILyosIHsvKwsxnWplYfaDRsXqfEiHOlvMTcoQvlC7fE4u
cej4UnIcSJB68BI+FBlVqglmbwxXFX5mBCasXvzxhm33BlYzSSztjggE0xEfDVG2
n/eTgwCfe3uaP7c6DavLN7D6ST8P1qiTR4wnUMPeIuoYPag/YT3xqZ9suA5pNqbQ
g7HiOn13HFreH2ckxNUO2WuXStdYtnXlbNX5jaF3Y1jXlXPVDNhY5w//gP1tSzqf
3nnqB/JCQWbX5Ib9p7X41pTTIYAD+JaJQRGaa6VXRTIzDV345l2x7/rdz2nwQL5W
4Y5FPMH5XGtuaRtGVZNFvmrY2LGwk2Yde3oEl1bmOTbTQdyihTMlt4mgk26VDh8h
cLRBtp7kCV5Tyn+0yGdiiQIcBBIBAgAGBQJS/oR4AAoJELtd4P2Kak5z79gP/jcx
19VJKsQaH0G4YYUpAvUUtbjTUwPGgxZeqD4Wm6Y7QwdGQqHY+aOjoFM1XvzscJcx
GD4bOGrvYAob9o3tWE0hBXXmafvEi+q1QMRAubvrAMKPLdq+oGx8wiL+MQryKUGW
cGsaiSM45rkMI+R22WBnDQ/NCMxA1O5jK4BABPc1k29cAYosHsL7CcuTrPoyxP0W
3cCaKYyyRaN1BbqRcDxMLT4flsnDJ+PktXvAFIuERM1SzWUtufYzBHswNLauJusY
zL7SuQRQNCaoLQRPZqTFZXHBqybsntVaLSeGyBNNB8AqfEE0QqWjLQ1Jjqu1HCR6
EvV7Qs1v8eAWS17xaWASHJFtNXh8vZRPx8ErxsSVm3rFLuC00iMPxGNMp8j8RhDf
SV00/8ejYwZTy5C/8yKGAZO4ZiekpSS/XUm6b1TejCz9445qOs+6rtPGlvyfF2CE
04GJZONRL3o+4i3V7xQDNaHqmFpCni4XO2G9iliIpk6ilB9fwd+fIzj/sw7cZ2r4
pEpunxhdxpmzbJF02KniO9e3bvPB217xnvvULn8ec9MhdxMqCIWk5iEuf5sBPH8o
BlYFbMyLK5mIu22XzmrS+ft2LZuUFqGNpHXKbfa8/e8f7H3nVfSgp550uWfjCX6V
4/EjSwGbMt5WqNGQfkO7iPTqUe15A7mkc+7vyDgoiQIcBBABAgAGBQJS/3QKAAoJ
EMluizlESn7HgsMP/1c7h4mb3iF0lay5/aNsLmamBcPYHJnbQSeIS+hmnIXk3qf5
WJZYX0D3ICTGRd5iHTkYib40p/QpXidh0obHG3o9Y+9VmqQjXjfVlIpnszx1ZSUE
34q2iIXGP3up2W95FUWdzOfTQlJr3SyfM1v4cNxiKI83PsIryFziEE6Yl7LlsyEs
LTUiiIJOKMmIQVSG9WNFFgvbNHncRrOzwncRfe+GQWqV+IxYPxDp+iwCcYCC5itQ
jROwQj4z7g1LcGhACJ+9SiBEoB6YRv1QqJtY9ISLGR6bmDF7MgwrM1ZC3avbB3dq
oIXEVKxkJiqEBoWRy6xU5ju6ak6VCUnXit+unNzXNPMICC2bEhTw+Kgm419yzjM/
9YGbixWKOzNL+xK25eyxP8znq3EShratswb+QkxjL9JhdW3rofTzPVTg/EerVHcb
s+xG9rKOtg6aH3ibulhm6i14Cn/eDZ0zZd6/2ZBK7YOg0z7bYJOcOptBvQIPJKAZ
bpRhJFKxf0QkhXV0qnrV3vU/GPo8P35nazc74iZO1fUNN0WqAt7FlNDrRZPZz0Xv
Auq+l7VQU0P5kHWMbG542mBnIj4acmA2GkBkNPm1GmuIazmZNRPtb4kHrEFH+KCD
DSjLI9ovvEeD1TzMxs9WmZgG/LLjHZ4G2a2HHbsTx9JqJ7d75V2Ueb/8Qi2GiQIc
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUC+AP/2KwviHvWguPcot+tjXQSMQCp2wF
5h1/3dPbHkbrdlb860r+ZF4YGX3a2Ck4XBgtemnaZ5fZcXxk2+aj7TlPUkuveDGN
HRi59HZtwkmbAP9jqD+ykTgYOqWjBd0tgKA2IGv9YIdcjDacdmEzdWkOL88bDidt
qnnPCS3osBDMh0roaI8l0TSBe+ThYkmWTNG2N57CuLy6iNSwLfT/hrdnTlQBnqT8
ib4/TK+XWmmabLsmarwOfFiIgc/WscV5m+kMFLmUiC6xvs+8kDIRwEtArfiBKsdI
wtn3RF0Pa3Ig5EeJ42xPLuyCpA5VB0gtn/7VUB3uXu+yU+mXfJXrDwZmfOn5yiGS
4WGSarWQnw1TcKO9L5+Qt+qR5bp+zMHDypooAU3Wx5STjrC4wdDd1l9+ObiRgElT
P2OpFhLFh7Yg9DTRNLS6HmiYgO6rxTVrCqXe2iQi70DL8kdGhFZml4esDRGFUTLu
CYPRKLy+gxGPtVKg4/12BtyT6wNAWjnCcFmk5PENRNs7TNYrekwGhAlMpzdLcmey
yHj5cBEVjLRzyjpbl/ZFvHiU/ZeDfriPCeUUXlXDskhKjNB9gPdEEdOAvwQm1OdY
/Ds9Ck/fOYozw5ppxMR2y52hMIawKkmWKqmefS6O64w66RGS6TctGGuraDSl2rxh
uSL/IUiyS14W+QIAiQIcBBABCAAGBQJS/0PlAAoJELIki5SJTEJi8FEP/jLTLeeA
/0vpJ8oVKPUGCZvI6oLhZSTyzwRnuJvo4UrctX0P+B5SmNp3kOEZnrNu0xuFfBfF
i8fFvvyFcYrefo2q7kNTCRGpKY0VBnCY9BNt1aoP4u92iXbuUs68QeZ4KH/StrKt
P9PUdWoIF7BPGJY4IVrtLREozdvaWtJd1kVt1blTyoJKMyPomVKFo6cfiWzlrIjg
h8XaB9n++RpA3leM58y0jMwz23PX3cnBVrcQTPOuYIEZzTSxjtxZ2zLUfRvDv+Nf
mIEfnMHOGdwnnyP6/BwLSycL7pWgCOBk/gq0xlTpl5QiSwsYgK5/oYat/KEACqov
+Odc9dWaLAT+agp8hpkWXuruiUIZw+6d5Zo7uNUPMSjXIEyFH0Ba5HqytyuVDQV9
ix/aDjphWr+Kmf9ufJ89f9fZom1ruphgv/fM8cGwehdd1TJMYCXlZwr6Qr3qeYPb
ps302gqC2nl1Rl7rmpzU+n5DyDZqEkDIa284QPlHTJdaVZj5sB4xxYnWabxG6vxi
ArPxmEQg74hAx1hzD5anzfBzqYkUQ0tgwDattvW4otCFOG1R8KZXWB3hDJ+n6Ml2
eN3R8uRgM+UIFl9LDCov4q+XN8+Ou4OOJCiSiroWE34hzDgAhZbeDVu2BDv4RStR
nn0oxb5G5Y/sOzsWj+ALfdOOgOY/sNE1jNnoiF4EEBEIAAYFAlL/6ZUACgkQDJiA
Tzg6NmKyJwD+KE4ekxXs5lNpCe4rjGvorTgBaivjK+nkZ2nRidvGKtkBAKxL9pXG
cRRJUjzivdcYTpWNd4C4fB+ra5+lNu/luE/7iQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2Eh2kP/R8E1bj0/mgbxFLK7koTo11UvYSZVOF7axeBSwJEImOVZrrixmHD
27zPekZXFispwo/XPNJVrDOLbbLJik1dscHp2gtBraVT9fAV15FKbbT2lO/M6Y9R
ZbQ7UNtxEY6X7IvzAuYD6CVu+DMXZJVxYn8FwcXkURxpJE5/BEfWlxpUE52Q0TVE
wFDSnXIol1O5zE4B8V4cbNg0KhyAZ9D2Xq+C2rmOQEYWkDhXukyoIzN+TihalcD+
4hcYj9SZBlkfAuInZVztkyPog7DOGbhuB417MzQZ5FXEGIKzNFqMFxl3v/MKqNMM
uIp2aCo4dUmKbCViNcsowwylDwRIb3g+Cos9oCMemk/0+F+WUBQmVqfilo8jxQZa
```

```
WVuFadLBQoW52QJJZ2rJ4Drgl3wuaAemlXDalEnmsbBdZ8SDNbvTG8nn6OWdL5Oz
b/UFuWEGg8xfnPSzsynbYJakPpqnRjBJPlkEA6250xWZSmYCFPr4H/dERe5nI6T1
HWBbp/4pP36AL/KF1fFkQCg4+ay/Wt24louuDiUKhL3RnkinlGtgsT++QgvZvcEz
77EvlFClVOG58Cw2Snyj/pGl9LayH4kl5frakQ0v7z6puWtAeduLU/LtvZwsrUje
lYpREH9uVuVqb0MR36D56XWjdPjd/v6+RUmqlfPX1kEHxFqHaj+PeoDIiGUEExEK
ACUFAlMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpPuoAniLeU/FFgGVaRYgBx4KR8DXHcgKxAJ40yuELqE65j5oJ8TFqsCyGJaaU
o4hlBBMRCgAlBQJTALw4HhpodHRwOi8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLpz6AKDQrXf8dD9jd446CBO9Et8vGKFh8gCfS6QA2vTcKo+O6PVg
oXwRwTTPAqmJAjsEEwEKACUFAlMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBCGaYP/32vANmXUCL6IAfizU6eK3x49BWmrUQbKsui
V/Jmezo5XxDqXEld3sWuMO5thD5H3+4P0UQSAQw0pFsoRpYlas0y+1lyX/phz6/B
TjqvV1c+LnkGIegsLudreD+yIBCYTgKylixz0Wcai423Lp1YPCrQK7reOcUFIAN7
5O4i6UEhZnnaIMWhNFpBZ1/zEpDTmrHMUu1let0ts1GvOtznM2Cd6IDdttn6/Vz0
BgPJJSQyydljCZdCRbTmGZhTFPRERNdl4y7b7lKLdFfjkdgyQJXGsWwA9BZuXash
4GjkFoOVBkxYiJe59Kdv73ByX/M6g/3O/5p9x2nbHnNeM78Mn8NBCF9E0sp1UHhE
po7acA2qzSVkdQBJK1oo0FPAmtdZ7CChOEM921iOZDe6rAw1TjbUcVyqtaSdTpK8
XCzjKGgg++tDCJN/z1yKBYg1embJx/tlZj5SWXYHL8zIsZ4VAw/e3R43LTvMQVOO
UILTDPsp79+1OHxY4rrF1+XoNbQfgp1KWidDdnWXw5I3AfkFQZERlOPO28YZVVn3
duKvVOrTLNkdiziKDyrXLwZYWYtMAgSixqM8u6awOJIPxOFBjDFekCgSMiv4rPcQ
3E+12x7s8D6qJn2fjp684szxfHixUdEvlA+eY81shMCE6TOUqN5uWCcRLKSXsNPw
n4WX9zPViQSxBBIBAgCbBQJTA9nxlBpodHRwOi8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZW5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNDBhMGEyOWExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnMPR/9FMCNf129
jKOWO/+WickrIN4jLXnURRz5QLPzEwWw79HS4d7/HNY6CVfBJfq28Ob78Fay8FDA
rglACsI7tNSK5UjuHTrewS8DzomNzigamf3b6LftlPXapbsjm5SZjz2e5gqRUjuF
dtskZy2zbwpywYL6ku7KnnTMLqxc9sd6QANOVMy0UJYGrpc2bl4OMRDxo9B43wqV
KBj9KY67R0/voEll5BnG1XzQYYz+X4hRsjJiwdLUKVwwmMw3/6ofZjfNj+qsnQNr
zX5LdT2yYQqw7QjPWDDyPc764ikiGWqgOSGYy6r/eL9HJzA1IaxOTC47nKxh9+z0
DuaClchNwK1EGTmFPJ70eMVgFtEF1g8T5RKODcQ1qyaczOT2NfSABLz9W+fPm7qF
n92iT41FyqqBW5l6rWsLii7g5+WzoIQbrlO2uRpykFzlVeEqmDLEXQiWjYbZRDXb
Z220ZlbXCMXBK2R555O3pqZWZaEhOrp5qJgC9/oFjglAD34zEQTw2daNkVsHhq9t
f7VPEdqd53SYrnVrYZ6gkOFcLMTXcOF56mBD7IJcEB44WwqsoTYE2Kt0M4JX9Mw7
/XKZyIglOSgr8+KGFjS6EqTzIqGMvXn5DucwH+KuJIMq+3cNnlWfTCM1vq6ckZRt
qYCwcsSGt01tr7uqcXUurOCv5OL9U6ZIuSbZon9vwGSm8y57ChXm6CRC7HC1tltd
6h9EFHe5TXMkG+6+4jpVdlW/siiXFb2teEsExbMLny6xJXS8XKC8zevAaRK5rwFX
20HDZmQT7sZDBh2r+zruBnqOHLFSO/JwXbSQ3pQXiC+S2vfX4OKRR8OGCIikNM9L
+m6zjbQO3wirCEyG5Is78rGqj7OAjMafr0JYu68yQkWWwLXvgzXI+1+mDWEuXo2p
b51yDRqPnKC5PW49OitLiucYKfBXop+X3/BXDgPrTJc+BVb568+0LrH/qhTeEfSU
WNmLxkM9G6sjWp3mNOq3UEhY5KJq+r8MjiKNROUkQyuwKX79VRkrEdJFs9U3yEvp
6ucrCsyQb2/VsiIsCJJ9JU7VUCXmAhbPms/gpcPi1fl9utoaa51f5/Tki5DJAZtv
J+YhCu9fdD1z32yoVBKMJtx/xQnfFBQSYvnSlMSyNuriZc3jnmZdTB8Y1+Aowvox
jRZ9K8pA6pwn4Mn+vdhVJrxLMyz/eaDDkC6xy62inptW+nASh3r5mMomrokFas/4
Dl3u47wI5l4H152SjCIGz2WcGivsDOKMai2XXr29FotVjCnoIBTeeIGgST3k8pBp
dkGXUESUI1SHIXWwgJVDc1hsn2k9EiKFhrwX0eiP/gotTI4pM/Kc8wyNDUQY676b
4wysNg/VG1sw54kCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccKA4D/9bo4rc889g
K+JNNP4iiBqU5HYjpZTm8brfFp3JUic0PvyJrE1pbB0qHnUgEcWR7hGVyccl ldJl
hJkKC4u1WSBnEAuRN/uykeAFehuHpXtOyrP9llH/nVMzdgW1t4HB9MnHgKBhTxRu
Kle2phosvgCKHoWDbc5CmIAKAHLs3t0uPKJSJgqN11Lp2rSn2AIpF3B8n0PzRZck
L5rRJU0eczeSxtzeNOp5v8+qQjeeH09mOiuTeeLofXW/SS4Taw4z12h99jB2N+VU
EjpZYUJOtdLraM87n0OPW5typJO91YDJc+2LUKFndHvULRYILduaaA+BH8a6GryB
UBEzztPTLwUIYjD+9jyhBe7NwSIPAwiSccJ8Ds2XkEbrvKpE29m5pgG7ezusKXIZ
WaNYT1hRVWvQDscmQxQpJg4ygdF/UvumWHyEMpQ2RQvRMIpmitjam6VezKwlr0mW
KmQw7Fm0Q2X5NgTFpqt/rHUNCbMKryhJs3cv5KdEGZ5lCzMO1MCJB06/U/0YZWPi
ozK/Lu4FvXTXQfK56g9CDTBT9ptN+OL2xyEAzMLJ6oENqFrqxaMF4bPuMRk+qYL8
dSZur2YLfNgLwaS8u2Tt4PKIG/sYWlLgp2GfSH2FbDItXQZhbJX8h5Cr4ZYeYZCV
MBnSgKDMYigf+uaPOYqsBszGGhlWJoxZGIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE4XRD/9WSbl+nqUnRXLP3/JqUnD2Z4Xp27UVWHDhPvomBBFheT0N93VyC+aM
7OyntIOLDAqj4ImOr92K0sGYREfM1ei4TlvtGNgJEhTD10KYC0K4fbXjLOPC/sK9
nu9z+kovT3lW4R1DvhmKHq5YlQwUX3yNAk2/6uUhhA7b6XhVisnKAXDBHa2ymw/q
iw5YDpCu3N+gW2Vx9lTm9uN2VeDiI/SdRPH/w+LOPEdu550rKXxK7xPHVlR7eABk
e9rrN2DNurNvATdmIa50xe4ISl+PrAdKTBWTOdvSJpoHJNCpx2wPTBw5anlpC4Zj
ozXDj3SK4pXja37w42qmSwBFrDHPQAQcXmZ37ozfmCqyC3gKkCuibmoeZ7AbJmuP
FmfpsI7l44zBLrvodGoRMerqsW2QAf+9IFhyEvDCwln4ikOqhuTRtFbYdRGVLyel
Y36QAceOZJjVdfspK9MCQH9Gecl8bIqSCKxLlyJnoDgOQoCkPN1zTyWUDniOf7Zk
```

```
njafRT7l+3fZdm2VQE8rz+ap6ZGqO0M7F0cmKoDgVhN4A3WgEBb65T8aMkuidHFL
qwjnSe9lL4XWlO21nAoZJV9z6l15WX6or8Ol+e63rd7Ok8wC6cxAVtJHo4p4VRT5
7C01MZH4Q0vU8HTXH/MBYFkWikbP5sdkejdYNFcBgMTPoTvEPwlN2YkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRCvQGmX0xOJpAQDD/9VJkjJxIh5OX6pgKBwAIyeJaRIA4a298tv
f1erF8F7Cdf+4W8zw/z6EpHGUQBkzsrPWcHaZ92cCrjeD2RwIXm43wEYM0px02r4
EimjljKbMBm2GgCQZvcXgU8d87y9oiiF5eOcFk0yMQdx5mHOt4qGD+mh6JlD4Ide
qZwxIi1/lqh+Iav6F6qe5l6zoLexmaOw5qsJhcU1diCsLuLMAxPcW3O12uJ+oCcJ
86JWeQudcaSJnlbTm9lAhVtGAuVYZfgs8BKkIh4wDnrig2mgDJWeH8qZGwQ2C2Qn
/4PpBu7EY3UFV7u3D+BmTtWRA2aFFzd3QRSS6U5WFSIugLtumm2JCRaqvcTaZLsr
4Crd5cF7epq+arPREpVepxahen6OfuGzQ/7wNeR19X9t5nFPdIyhRm9+frTh656D
iz4SLAplABxH5xeFB4i/KoTkvl9xRu9p2hw93thkkFDodksy6oKHNjXb8U6VyG3x
T8uJW5dG3FPGzHeFaVgvnH8D/pwJ0iuYT2Bb11Vk3kgq5e1tS9CAl5ue887T/n0c
DdQNKGnyNQ5iw0ntEYmeCHI7au/NDegJA1Z3a7P+VrOZyytwHNwGF4SXtfoTS6fL
gRqg9Q7Md6RDaQGXqxfE8ycvmOmaV6Qg+0Mcy8m98Un0K0zZUvxojPCGA0H9xD7c
wwZGfSQrcokCHAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJllHuZTowCvsAD/9/K6TRO8pkEhXo
uvG7oC95cM6NEI1SwPq+6CzsMRpcrEf1ura0Un11KHGgJ5PWjFocL3uuwcMHV1Dc
vlaYaN2CuLVbnDPbzs3la6ySACbkUi4xdCvWQkjJqYyw9nlmo7aW1fXjdi1wCDHw
SRc77jw10C0EacGNngVwZxCTv00UIZ0e84vIGsJXKxAV+CQNZYr7cke5S1Ve2Kqo
aPZTF/7yiKWPDSlA9gUeR3g9nRobdGgs/IjAN7ofETNYrq/hZBlpWvgQqCe3jVFk
uWBfSv01nWb5CY1PjELD8yL0uw7lVsgRUQrpmM56QYj+H/eQtx3hLfuvV2l+cv/Q
pfZLhqUzQkFvDgO1UMHk5lcBMGhxvtopyknvXglPIftl4RYio4IakcS59El06PF2
rFOhuEXNRoJnoTsUtHoeoKapKdtpEbLa4R3OhYBL06s33vENreB9tQkqL+nxpPUT
3FgjhkdcRr1zUOgzINgiKgfK0kPfFMXV2Md42ae+GIwQNTCzhwexE5k9HOWNKqu1
nUXJA6YgT7VZ0JJ/zcnMtPqdxFDF5Oa4IXdOVu9r01Ua8Xpi5te2EQph15UP2/gR
64vdcKEpVYDDhObioYy0IwVbQA+o1fkRMgiRXuRi1sTPynrrdVAsR4BH9d4I6EG5
9R8sGrFFkbxwQojp1o0iQAuBbyecIYkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pJGZEACFF3wITWBMh/NPShO9uO+ehxghQEUeBlQzLHFmC097YnVHyl94SuvXDJ52
cS1OZTec7GMLtTcb22WOQkCf44T0irbhFihX+CPRec8krAjc7hccuvLTV/f2SxyV
W7DxRpz70TfgmEEA8O7iJa1tclZDUuIS69KyW46j28k6XQO8UITcDChYOTyoytdJ
X5faDA7nK7OX7LZGttd1asuDx3dY7/gVRYJJu+wmGV25lh1Exzxag1ks5jxdcmOV
HLpp4bd8Prh2QXvN0s6vmAebEcIgmBmpi0j1/FmSyYMTRoK8peO1jVKx6FnbqP2+
GEWrVEg5ZnNYCX6IT0L2Nrdj23OhDwB7vlqz+pt9SWgaK7FdqCvJy3vost9aAuQK
lDxH5mgUhTB5OUhfNGxV95qTUWfYp417HRWZp7LM5XNQMcRfnTbWQeNeurfIr8Q+
O1d+/R9tELpUJ0SvnrGfUbVG4uj2OMbQAtZkoBGwpw8zs/wbCLlTJn7TJume0ZAP
pEJ6DPfoqZ+qVIF3Jr+Kq5Vh1tyjWpuYIx+zyN/jovvCzW2hYQs7puvojqKoYURy
3dfFRWEG4lALBTUFSQ+McOC7hzxuqRQyvjKYMp7bwyBUbRhdN0Kad1P/Prh6NBia
pAQ8fUCysE1Ybit5tVF+l5lftM10ynjAaSccf93wfk7jeRYjA4kCHAQQAQIABgUC
UwzgTwAKCRDbPna3qIpeL2TuD/9VAEe8lyknrsQu7c7CNBOGzoKp9G5qniwq4a8y
NxKlFNam6SqVkbzZc5Cg8lrbjV1qnBlSF9QbqzkJf79UhqWFcByZ0eZg4WCt6Ra2
72nfPbfR/Eqibr/BqBIoNAO7/eCHEKqi0/7Vn9hro+1iBZiMBN5gETmO0gj/Vrc5
rzoRYFB7RKYG3gP9hLNwm3Gwvstn2uyt6WaDBZE+18OamTg024PvuXpAne9c5vOS
eKis5JfI1z/l4Plmx9h68XZ4pHPAe9R/t+KClRB1UlrQn5p/xlXk/LVvla/N4Qtf
Td6Xapc/vG75o3WZbMl5VY1rr5LcnGLEj15i3ubt45lPnFSu150Wh/B2rQIKod5G
1yNOsJYBGN9eW12Axo4V7NTBDWZFVEt+1/osDUp+k5almdrGCBQDC70xhOwZx5p9
yLJ7JmQbEa7jEb0M1bl1E+BKuEJN37mdrEuPHRXHsfkqlF40fp/zogxFCCIMwatA
knl2gGP0NtCcX3KZ3jgMeaE1T17wBvC6Yz3yZl32behydLniUW/KuTzSe3QkAfx3
YArVP7uXRPfwl4oXu4fiNVmGultKUDVXurIBQJFmgMDmWz6qGUg37aYiNK3vd7Ik
J60MPVkeTkEIXSGDV+7cKmVQ3vGB9iIvPMI/LnlujHhIEWzP0PpdvR5BkxstmSOm
O5rOu4kCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBbnqFhZpDPlGOPD/wOW6wnOq0qQIUy4KXF
fjetgBzzmJMaaqZmQwJMbrn4RXNlCny1JfEQMXK5IXQN9K3Tabm8tlC56yHfSMiA
7kPDxSu/6Svv0KOhStJPgYFZv34knM38vgJcc2gF2w4fODb1sRCm5xLvuJZMOMPP
YWqrBwwgQiIJIw6wtmkXKJK8mVTy6zMonwypy2VEobC3CzuS4OnYrL11gpNEJW3S
4t2VOkbODVZu8CB3Z5FazF5ljr7tupqfi8Q8xysbkh4CLhSzfh9dsfMqgYVxBbxv
iT3xPXrItZGozRfFVoLk0pQkjtwixMtWV9chV5KkPMkeOhipYh3VKbuSnq/EOrdY
OdKPTGCkglkG7daUIdb5AFNXjal2LrSBMi88FoZb1SsvBGMcdxvXP2gx8BZc44JV
uSqnCRio6RlinEAXFV415g9fTCBb+QEG5a/I3C4SKmiCHQGqgdwHAt8rNQFagx6y
f7voEQzc/33OmkppQxS/IQM0wpgO15q4T9ZQIsLRmeT4TD07W+ngC6zefRO7p92i
pjK1OjJmOnYNkEhVv52IFQe7BRFnbc9rytQDm+lXLTW4fd3Tex0g586KZ85puJil
P7i48moOIMqLt+gXrnZzShZMf+0YtT18KKqoOtWI9/u6iwKSgVk6xoytg2II/hZ0
5Y+yPu/7GgcPbJTHq+C7uIUzzYkCHAQSAQIABgUCUyGcggAKCRDQsPXjGtuBmu50
D/wMkFKgU1TEIHohBXb+kI8H46UHjbLtPmUyPGTWWKa4UGi4zd+fJ/YSI5d6vfeh
yb5tub4tsGkJjjPyISC8f8rp4+ORPSR41f3No+vWFcMXstAXkv/sYrrkPFL08pms
P7lMo4UMFaoWIiRyLzt8tYYGbvriwsW03hxwZliApWuBC0c/ZyKx5stf3hfnkcwV
37UgkEU28tqCPuhgrQjUig2DiKwdAh/rWz2t9jNApuW/oRGWbWUxVAms6UvPxANE
9mvCGHT572/V/hU49kAT2XF+VUz2UApDiiuJWdYQBjcaE2X6voZTQEr96BevCIfa
TJ1c0ki34NWjpIVpYIXkRYqGD/wXPJSbw0bwgTkBRBPStJaiSjIejUU8EfhEyggp
```

```
RPQqOa6JCEGHPudzAImFVPSoS2W4OGRfi2zG/QCspcOrW70n4ojqzd+UrJII2PCQ
xWq1DgmThNrxG/TSMoLBCPVYeF5lVwSwhgzbQyYSZp8zrPrmoPwLEqPuDFXcdgBf
8tCpj46tdsgzmmS+x0GrUwZnXjXjIMcUY8vMfqO6w+NToJysQP2rO80KY07Tu/YR
EevT2orX9kqyIbRLCUUaexa2wetF4zs4EnjT+oVJz9A/K50l5ZnPRG5XXZst1b5q
OXXV4+3JJxUufSB8mh5eLzcpeYovqf/i1XHjqeDNKMGacYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kQAKCRCRgV1nApgqSiY3D/950RjTiXDBTmWcmtyY4SLKtVpZgOLdnWSOVM0EjiCy
RT9dorTUzD7SjSePBiNbrpz07yaaslFNpfrbHgxQkxp9fbXfeeS+Z1R+lfQyi+xh
Yj6HnokBPWfUDEPHlL5oapXEyhtVx7K/jrV83kpu7nI4HHaHHXTNt35M9Tw737Sy
Zt42rKgJAMYoeW7OLz2L+oTSXFHyu42fV88aSw317AbrKEUd6L+LBJfArqtOVHcm
AEcbnxUmhU0rlqWcwqkxO3zJmEIiz5MkcWEj9repxZuAtNq6z9sBRhcRdYRxfERv
MW+IcL1PYTNbXYhPftQtdl7wbgldTZSKl4EnD/KrJQ82aEw1+zNyJb0YkJSKxkgM
ALQSuorGgNstXfOu8UKPdN1iDUEPplVhls0b9a8d/R3awfXY4isnTQaBsnMjeuUs
Z0tYOVWFGgJr3AmuvWFeG7mHOCa2c6hjvQRrcftGnClWYDm383KfCQRntXtSKwW+
h470sQ7astZM5G1GU8r9iqR/PsGCGCnCW1U1L6HZbFBLVR5TJV9E0wsY7jDyPZfR
j/WAk7DgmC8GifvLfx0Y2CgJQHW6xYHcko5busJIXDCOBbC/PQ/kWAV6a8Q2zCxT
R6X8PhybJhMaRVf0jYQdVHNf3sl/U5NGHbDPFUR3v0rRucG3HiRCSfUpXFdGFl0P
eYkBnAQSAQIABgUCUznFBgAKCRAp0F0ny6FmABcGC/40iW9VHSzI86sPUvPJsnbz
Y0DoIlEzqUPzaErBocNMAyqEVXt6i0k2oSt2gH5rk7I3MRmRwo6mjXN6VA4dd/WS
ANlekf5JbzYv3+lQQVdmO6HP1x4oBMJO22fnEXBDeQprcC6mPL7nT3NKip81Gee3
LjrecTEQVOlsJ+QUnGgSpegDlwUfrPNgQ8Q+A7I53s3suPkv5qhyiFfruzNKIkkm
CAUtC2Wxy900EZnqDhqgAHvONbCquVkbV169DPnfYDUjXvaGVGC6uloNuZhYiDfv
2s7kE1MDHnEEblhWoOeaYd4rmj/nFHig2P/EyhRAI7gZs61EhBMfLW6/idvqntuJ
E4IAKsvTTYByS4udRAhrDzF4jCZZKdBb9dVg8KzDZfElDZxw/10WD3KvMOZZET0R
QI6xm6cV/5Uvm5YAzMC+3tLrGqQYsJ/gyV1DFX8mBeL0pQYWtZ/1BktOssX10Xb8
qWDs6xmvVkG3LCEPW5EBZL+THOfUaKAutCoRB+GMSWWIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
CRCBP+g6dJdIJKEyAJ9J9trWUWi4jCDVcQMXfzAa8hNt7wCgIvR8kEqtZQDvsyTb
bQip9EiMGWGJARwEEAECAAYFAlM7KjsACgkQo5EtdojujjyYoAf/RoG049JNCpdW
7+ONyacQDefpdpy0pGBIIwI259MTZoMVS+48IU9gj+Tr9Ws5eSAnLsVuOvSfbvBC
DxkS3MJ+NvYTWr2ztLm/EiHuhmBaeuzr92LpAonTATVCNIwnpLeZXtEEFFwztwuo
MUwH/fH5C8dThH2cTrdQvLBEr7EJFmUjPdfYqLxF8i5SK3d2E62dEYzQMIWlVlxB
aVH/b17IWKpJnd0daThoVo2KFacQfzDK05IKcl9Im87xWMJctI8JbCyMWb0kIrx2
gOeBzcCPiUBfoznCshelx5inkYMeCMS5H6rU2YiIMsqwnDaR3m9Nie9QsPt4rRA/
3dKlePEceIkBHAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuCc4B/4ra7c2E4xdStSw
lRsII4MG1YN8E3hPJzPfpci6cqZvFZeUjM21pQvAPb1yCBhzrdfhm/HY0YZ4wWlL
SKo4/TebDRi3GXVtj8swLAa4VX1OZyuPpXjCYm44qEvAGnyyMF9Gx7y/67K48zmO
P1uzDuhov6thd5zoaOrIq4cyZdebyxgnJXIqbA7NWbdyslNxg8v/pl8j+H+J1wAo
WYOdUjm3B4fT2UBfMl+d+oFv2Vg//gup4AupprFkJvgJwTY9HhEJae69XQTmiIRf
hkDtO7TbAslPBmAkwHo14w8H8+o/gzi7s/5ZaSl6LZXUHuvirtf833DhTZ9aaAtl
bL4nvSkWiQIcBBABAgAGBQJTO2lqAAoJEDRj6lpRipx1vGUQAIy6Qi+WIzK3qYRB
bfB2H1us5rC0K9skY6L2aI2rCh5WKHTCwsNfpJ31IR9oHugM3F6Uyq0Gq6UAL/Fq
x0BnAoaRXu89U83RhAAV7Y0JhsgBrmKWMzmf7WKKpwuOMq8I32RnL0Ka3sPgNCq8
K32ssT5phKl4gAlqnkvAQ90fRuzSsPOdBJzx7J8DITS4Bd2NZKiTnwi8RcdbzlmO
wtiM6yXb152vVTToefnr/C5BAIyRlPksdukzWzhp+5WEapcm4K+vZUKHvzseIoqx
1ftj031T6gwH3T7ZmIuWVLf6NTKOkvEKvQ90WTiFZ+xu9iymXFvtbLxq5jzelLiB
LNSFCZJZKpwARv0nLhXODh3GMfvOeILR5+ABEtT+vQv62lrbShWfaEPQLJ449R8n
VNs9pNu/Wr6n7nLsn6vyvc7VS/LzdQPvdP8sb5Tb5xuUrBw2nrBi9p5ELxK4d5sm
YO2LzSek7+BPK20sMPXx2vgqLevpaFHRx5dlXLyvZ1gKHqJzR3oi+l7NyKXVRZoT
uknmTWG0xoqqQSbimSqAHDmYAJYPzc89G2l1Ut4uZ33XtErDGLkDkwOIYGZuAQVt
XIQ2jhwdYC5i7Wlgz8a5ac/yINyAq0BnDnudx7CfzsHaXD+mOY3CQFQq9aUOv068
QSEzfzyzT9be1VsQqOdHsMtHRpgLiQIcBBABAgAGBQJTO9xeAAoJEDOIEUU75SiT
tDgP/0AzQNUrDwVXgeBYGd61gT3KKx2olrnMZg1VSWiNPhA+FZIjwSPgMlosvE58
TtC380frD9u8Piq8d9JX7i7YlTKCg2vYzKPs/gs8pScO0u3h0Y98vTby49TGo8zy
Ar+32DtjH22Dn0qaZwydk7d4/WTESdHjuGM9sOgsr4pAV72GxboRat7IZurcUepi
8HrOcr8KVOJip3RpWKdJA06roufpJJdIZ3RvGKyk4z33MDmqwfWA2YfZ9rUWgALc
+IiIEUDM55GR98MDr1TmrTn7bSRPSnHkQbF2xvl6+fpnkGNc+kGJsA4u3RVZULrk
iDFlu9RtTgPEKIkcTopIADHCv9CVTV7omW07MzWJd6mwY2G1krXmTtuLTU0O769O
9cuXjKNSNgFQhXljateG/wARUTo42njagH/Etlxv5yS0gM7XsnwdDSdzTRAbv5Wf
RkLt13XQkoG+pzqXYdyPgVpus//TZFUSD/s9hpCx3WZ49gh2gpQyi7IcCfojKoeJ
7rSTraxoREC/PCcMZZOOUvTJsNWdHrTP4Q/TsGlnlTcEfkBS+nNqAQO8xI8AgIv2
GGL0xR5KdJIw7jLlfyVC1IkHMD17nfPRFmuiL+QZozSovaJYKLgwWTWsEQ0nq0yA
VQfbLyNWsdk7DKPMPeD8j1yq9wS0rTUzOMjLzCXKWRQaKSciiQIcBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVMM6awegP/3l7Lp2uNIJJvmaWVNSNW+M9CW0FoDnXI55S1+vc
l6HlMdIi05aq1b/i9/1NXB81cuKxGkRGMYgwQ+oBEk2W1xRTIOsdKr4q3FnzDtIl
/cVxE57QPMppzl0EIm5aRRZ54M9gm/Ywg7mSR8ArtSI1k/uX7qAp+ayDv4DhuKix
68ivojmUXoVk2Q6Lfx62GJWXI6KOif4pcRkEEoYZ4iKd6b7zjtKMBkd+tJOyy+2Y
59fD/VjHNsM6RFJl+4NN53e0x0ybv7yJ+9U8sQtlbGu+Gz69E/WdHtJCV77bTqD5
```

```
y6m/IInYYb40orkAJR98ATa3Wcg/cCSY3qJff59kmHTD9sY4xoc8rOHmvy4ZbIbU
KQzQ2zIZ3sw4bJQZA4C5d4yyW06Rk1jyFsD2kbYAWJDipmtSAj8nS0p0AQG4KFfo
YOwOxhZQ8W9L9FgHhiO97Wja4OPp6l59aQheWxsMCLlL8gdAby4V99qftTRCNxvp
3qZt9CRNzdShMkz1ar7tTVclwiXNvT1m7bHtj3rDkNQ1d1pYK1uZ2jcM4Pv0zm0y
+VctOQ2FjQ+aGjr0/rawCsuZwWBvzRSg+ULVxCwy+Q/Uxy3JkbYGWofl7Ig3iyZY
ODs4q7gy/SV5nXizAGFMy6H6/vgOapFy/1Qb6xC1OqgVPO4uNyoUVlrBvm8usj8D
0hgZiQIcBBABCAAGBQJTOTSHAAoJEDh3BqJpmOXEJ98P/2sAHw8cwP2Wa3mZvbM2
eg0HneloaX4P60BG/4utzLWfhS/kiKECN0sHCCVsVGfZp5oOqirVL+O5xrj4SCoB
0gXurkojXlTe9DJ8nNRmWMBGgNvoezwMY76QHKM8MsmvOAuUBEKW/t7lkUujMRCu
2cCX6771idsu/0x4zD5xcBy6MwcnTM1DjEYG/+U2/Go+wqB5G4aaOtRbnQnvHwLY
FBq3nutA43/wEQk2HNyZurupGPNhhXpd+9L9UJpPvvPlEmsjLuhwwbDBZtCOYEoU
D+gXVLdWX0MnSkxdZLQH1TaiaBreiSttsHgFVkJHTElUuSaPYgFxqUp1QdPQcA0i
NbWaNewL2IcwqYYTH3rJrq4bKoKComyWehlXtTetF6ftCAhpDyKvCHoygFD8JDG/
nm5qZQXuQZydPBSFQBPRbSjSQv8z64xlCQH2GQg80B98FWEh0A4vtkr4Yw81WlFm
hAAMqhjaAWhyE9ioXOpmk/0JT1uGY6AwCClOQpxc9bjVh/bHVO5QMIL8Cap4GUPu
Gv8B/UPC8F37qwlGqODNTbCPGMbCtz9cK6jzpuLP+g+vXVm06yGqBZIPOB8SWTTq
9dUbJ9BIGUpB6U2fz5ZE2mPyjtXqel5Qn4DPfa1ioCAnZsbOd7+OKSc5I0JkM3wb
LBflq2aptGKdSNcmfNU0TyPxiQIcBBABCAAGBQJTO457AAoJEOdxAxmS3XuzXiEP
/RO5Jhb3bZCa99Oc7E1I6hnwI31xFDYVKHvKmTINpIdIWUX9I4dohPx/yjCzn83J
qvzONaJWFfu8ccgip40vDYxERqAN1gTaiIewcgWB0y+/YSDYk8lWmvnw1JD5LHNc
UT2Ucb8cuL8I6Ftvv2lQIUVUocAZkqaHz/sPMEe63QMFt4n56hFlDhYf0wCIFPnR
9zDhJwUQdZ0oHSoFOg3sWLmKF/QazOjJKsTfjtvhLDSrgP1v/udZYGQSCZV7YesE
YPV3Cn+0jn4cFz/ygB8bneVqjakrgDswP37TtI8KkT/qvtEaXAN9FXiBUxbYFqhQ
uoOYm6S/Q8Pewe5wedHt9S4yrG/KYIt0lb4T2+AiKurhlBbaGPrHq2xfIGV/Oks+
ibbw6Q7vqELBpGlovfXaOuR5DX4lZNEN5MEwpfURn0YptGk0r3i8fPzoQVLdC27n
8z5j55RxCnfxM/e4WmXDzkXhIIdjAfumAAeMfPoUxX4nFNIN/2nCDBpeY6AazWkp
vMSatHAGal9a1wkqorFTf78zJvpRnahp+gU/ZfIQh+FKZKzZBRI3thCoXEeSTlqe
tFZ19sUch2oWlL+LE/hy0y8QdTRLEXRrdJxw9S+rKaKLw0d8Q5F1r0EAq6MdWiuV
LdNXPw9sb7iuOWc6b24+vbN4U7PCXibzsCEmBipf5CfbiQIcBBABCAAGBQJTO+cp
AAoJEDI40Wpfc/oyLagP/Ao5+rOtx2K9fHfr4tYVvyDXpCI48BmaC4R8TQeuGcQO
9+EosQdpSFfGT2Qj520YAH9fWUV4biqau88bDyq8pQtQrnz0RAr/HfEWQWTKsetD
DTxkHweTpwyL4VgrF2uOpYjCoFTZnLOoBK0TI7RpUZYpFL1CcXCQbDYpATtMqYaA
fkKEQV8js8RFodrvnN++xh2BQmu/q9c0Zupa8CNyfW6ZsRf/esVTOfdeqTuqsUWO
lwWOBG8XogRN14DzRMB7i2TrMnHxliQbihQ1QwlbnMBMmUzUPOswpCtyavJMmUPz
ciR3jrV91hGPvPoBjBhB9xwDh8wmIAP3RhOPD8pNEWevled1w/VEX05M6JWFGg1u
DZojX0tHxfdWDfxmggOz8dmtxZq7JHXzBcULVce3FPTUQ1g0inuYrkB2MXGu+yr3
hAsgOoFVfuydgdsPfjJ9qM/pjBNJWXrjcZ6bavGXvVvqh4AroBTAHOhfggQDZtS7
tK6SHlof0mD2Ws801JbSvnaMDApoQPUfhaAz2j8IlprcHZWrB0pSMvX6wJRH/F4s
dFpNBw7OBWyEzuE2H1AFf+Wr4pRoMkpQg9eSmhUk7NMXWnKDyz38Dd4wDmqH6XLB
iKE3veD5zKn+Ybi+TPLa1vGjP/g9iKX9bb0LdSW+HlNtbJ/ITUtNwxknuTFqZveF
iQIcBBABCgAGBQJTHoGmAAoJEDknjagQnmJEThEQAKyhFDVMbXR/r4fbkopZzQdP
mQwNgBpPdhr3YQHLOLQ+hUvR4Z7iy7Yj1PzbyE+1Z/oLP5ZNDQar35wApPI+oWk3
gbwhyI1YHdt40u7c+sWyosCs1qSzZclTBCN2Ad6F9Qz0NEITq4YB3/5gCymh4sw0
KPHgo/vntc7v5WNyPtwzrscwMkpFa5lDByf0sPwofuAZropVNfJuMZ6zlG7AeV1z
Cg3y/ezpBpLBm94RD3scl4zN2KVKR+ftVRQrCDS+DHFGhk8Hk6rlTsPd1I/+/3e8
JL0NOGiWYsP6GmhzQXv17SKrGVGUUWWtc+kx/MCdbBbwSlRPdf2I0ADR57lKqk9G
ThAgg19pet/kcoQKhX/e9cFJm4dzv3kr0/6KwBA0O8doTNJjZczoDD6AieGGgxso
HGsQCYSDYJoo1rFDBrfzksoybIDTfPB7mQUu6qIPyN4KFwLWZ9LZPx6jVBsNJhqA
te3KIc8vPBJLySqnU0ppUZF5P9a3WXtgOe3lnjD+xLcKQ7tlHOENJXQXaOZZZOJ+
yqIFMsWsZlZH0oXvYdS+0o9CtyTmZj1PrFLsPmORPJW0G4r/UIXd7vkjI0glqTB4
N7BH4jng1FF20OJ67sv7apLMXOhLPcO31wLS7yIuOM6PqxdNyHqRHb+Pw2Xc+7gs
mpRIOYdb7N6zo2OVRLQIiQIcBBMBAgAGBQJTPCbBAAoJENbvpqxLENhHR64QAJq6
sA6d45H9IgSTRkfws2qEiRvl7DUFo3NUuZ3lWeH9gXQKSMwVAFoH+Bz27v9Gx6YV
9tOe9rTc2/dfgKs/tP2yKl6c2ozLHK+pJ0Vo5vK7/ig9aqn+K/BOGZ6VFDPBpol6
iKKJGhh9It+lnea3zgbHyXffpkPYCfRcOP93JpjAm3NFZSAryHE4FB90AJZQBeVm
VbA7ywfMd9wtj+k2ihsFap1+HwMymVEnLsTfa3L5bILBrB5c3e03h7tJyYWcdZF0
Nth1zCF4sA3lXqDBUjqtAQqUQnMqKrFSIx1w3tKBvuhFgp8eeSi/msGRmPXb3XG0
IhYk7ZT3f1AhAOyunHpQMG//5+LLBie1ns+wdkr+nF8sXyh85B7RDRPQ+Ku9aRBV
cEC3TxHN8MLKYt2EUSWT6j2jJgVqto4YdVprMN731UX8z1sJPetAMYV/6zG+Iybv
SlKUWHd4/AUhFSFj24MJ+xdEonvc+MC3EbYLzXikURJrs7o4XrbiJDc9PWrLK/yo
A/1yWDFMNAtwGo9XoZqTh3jHpfyEi2pBwuBYTSjxPdicQcgSXTdgBkswdt9WwFqg
Y+HiyCI3gXWHLpjA7VPiClPPylmeIkD6aOWY5bOOe8LI0yxELLpV95F7Hy/Vqpra
ruXtAabTqSWfzjAdaj/DjxE3Izm2mFj1zsoVgT9iiQIcBBMBCgAGBQJTPAUnAAoJ
EChDuP+Oo1VCtgAP/iSKjPBpaV1aaPyI7eL/kDs3nzJD+lLvDya6OtBtgWQRHudn
YwnWM/33Tc+8w9takuMO9jQiGFtymjN05yWL2qH/ZTtqjpzWDBVOK+0yWqlxlgI7
/nKoOMNTJIwgOZITja9NAIr79yxPEmya6e8oEz0vmepEDISrnbNn+zyk6FRBWzAM
```

```
sVCUCypve46JKdZIuV8FmNaHCxVkqHzfBpEeOKC44c+PkakGxqQeqx69AfGLxKWO
KS5dVy+i2+n6uO16yixA//gGQ01/PYkr+r0vCn+75uG9JghE6PCu5fGwylUz24ka
RQnXnzh857HDxhPx11Dj13pjHwRo3b3YAwi0/13G3OGqSSe2QgqD5ebKbxXaCDlY
B0LROxjKzd2vfxNRWAx51jvXnErQcHMZcqydKFNhzeOXvPO/fDM2uey83cFjjElD
6pHmymw2tTHqV35kPIzjjbFayNJMEi23JBVtMbEkOnhuxqquxst3D0QE/QRelmNS
3uLb3IzZGTkqdpHZFVI2svvvZcnwiKZEkiqAim8jXRnd8QhiVtxsQGpieNirwlaJ
uyRiuWToJ+C30osalyblRFoNi5YCEqUtGVj963a/ahN+X7KxETtrJwPDmlPiu7Pb
o1QWoTY/hi8HExyRAiGM1gDp9fWLM0QpARM6JpIQWBFh+/J2bkuN/XHl3BTXiQUc
BBIBAgAGBQJTPB5NAAoJEGAcV4sYvqRCGXwn/3PfL1W479nPH/fcTWtfmqXyLryk
GRGOKx/Faty5QoGN8NKuJSbFuykPjGpiKe9PRpjUSdMWBjzrjkENj8+Purz8QI8L
FinW1Am8W4jGzis2AW9glVWKuoaevCsVNJSVPBlRHdQnu5T1I5B8jh4eanzKshMK
GCjuS0oVFRP9SXXQ4ZmMZsv+k7CLgqzVIejfABcMOkslrzqMCxBgp8p2FHa3sbOH
y6153SSfXquYYR6y5vDAYbwMv/Be1a06gmg2d1qqnV/WMQo12NLX2UyxKYwB6UQ1
deTWFegwIEopCSDNoxNokqdblkxpjre0fQsQl4sZa0DmpYX38Tu60ZJlZoMN1u1A
TM7icGBDbT3+OlqflLunTcaznBXSOPOMJwGAEs0LQKOZFR6wc7Su2qWcGq71gEJj
ExXJW/Y3g5m15KoPiL0at2FIpRF/189U/7RJOPs7m/5yI4uFM5j4ImsnP1nCKRDF
Ryjj14dpbeWXbzEGL6Zn5EFL3JMIpIIJSBXnXnTUOETaRveoDrQ6TBeuJneFPyho
jwu+G4SIjs/4l0UPQ8+OKRQ2tCq4091jr7IwD2tMIeb0EwefR8WvVPrchO3hu0+k
ACsfhFFbxgoqTSGsDneIipuuNtksrcVNUAwmaci4yonBID9YibDoNM/MUoJCFbZy
JKW7PQHtoIt8dfhYgUuGLQUvIUlcmjMY5XkESq0NQFsbwsxXZC2D3WQ9tjyIApZ6
1kg1WQc7ejQO26JyP8s6NJUQMTkSuKu+zbLPJJdI82ONBPvbhq/f4DpDr7HR37Lm
8wra3fzy+C9l+HV1pYHwU30B3UO85+bdF6967ddrBlhd+oVkRvWCyv6UnaFjQoJ/
RtJ5B6a6OEKknQ9fveHY503h4QMdyzp3o/BU6KgiqEz2PlMOtlS4rMQ7vHrEXv7f
uiunUg66GTEQGGivtdBMaRjKXehVKOfK4aGOkVpLuLampcxFNvifONR1AfV6IEFt
GyZ7zPpM53EMHEyZUA5leKvrc1Rez6gHT+0oS9XmMV36Ni4B9tU50BNTXL4Wkzlm
qYWdbVUi2OIGA4qKP3UZ+cFqEljxc7RoOsdmCV8SSM6QExTkYAH3yPjnU7lyIyqt
sbDhFonW7509I7Hyhvc/JYaKDoBlIKGhFHIAplChCwlvOA5FuL1K4TSBdpzdNi/o
lmQAWrucsWejvZC/D7/ypVmSJYcUk/8Xr+3mAnDO8JWL6nM5UG/D0roE4MAS9Evk
KYjNYWm6BiyV2RhBAZb5hbYxzQaOazRLscRvdEQuowZKEYE2I0EASPVQAkMvzM0w
5eluC7pK3kwjkXL69mIPD7CpnVEA2/9byuWDKuU4+/3NNSjmKHKEjJOERbVBAZ5y
2GIZMvAXEobOEPAwYqGlXzSni68LEM1KYL+XuyD4w/HMvl0pwUupHHLXIdEZWFec
6CrHVkWthnrqFqlO8RbSzGRYBpHGiO+Md+GRsR5kbTkmgC6KadWkimCKopc2Pc2x
+EYhEtHH4U5I6vOKyKWh3ZFRmG45xVkL00ph2U/qXDK+6SLCwnFWi4IjqrK88j6C
S3N3a9O7mwl1z9hWkpkVnhThz0jnRD+ruooOGuIZRXANke+O9Gut/BqcU/SMLxUy
g3lPRNZyDUQ1uO+P8w3zZFMIYmnT1zmVac00PBg209qmVCoHCNGlKYhdk0KerMFO
nCZF7fNbrsvurL4biQIcBBABAgAGBQJTPWKfAAoJENOwdfFO8Q9ww6wP/3mi8/s/
dASYN44eYS77KKXxPmtBpgf7YT/h+56h+233F4lK9vT/EM+8tyFc5oz9+66vVp5q
rbkWgnwo2j5WVbBOF1lGtbY4CXc0CwGN320Est64cUonplSs8vASrq3iEJcO6KeY
yo4fQtA2Q8pGfGzc4iYy1VDn1C7Xu+er96twoepHyDErGIcR2unBDj+SM2WTqfF/
owajk4TrEOBBmD6Kmim3XJjg48O1U9jMHI7as4DlZ1yPpjS6e8tYlkdgEXn2U/xp
vzDa5R43t3CDq/w8PMvsZaUxSyDPmVc29i5o65PDrEMltILi0DY9Zs7WYVkW71js
pPfW0h1FSsp+VlREw96DTZxqopA4jKp1Yg0zW4gMZo+IT6YuFFw3g4WXA8Y5sEmd
mur1GQXMgD5SNOYFooSbo3utHyp3spC1ObsyUXaWO6XWdq1yMIhQ2s8u2fTVQhDd
JyV7XdU4NxkbZzmQ1eLG/uNkNnviVAgTSomZMpnC1i0ns2suIRqg08SVufNAZUCo
XSfCUhEMYCWNrIMpq5QIUPUAmiFoqDWclt99DS0ROONjs+8r4+VqVz6O6MQ1e1/m
SY7C9mZkqGTS9F4KsI1NLs6ZTvOdVB1/5QEyVyjS2klWccN3OQpKNVzc8Zp6xmeM
Yd8Npk+kTzcmYfIl+nhgnVLtufr/Ko8AJHdmiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJENt3
4FRnPs/SCQMP/Rh3xTRfho7pXkrh0I7+eRNNglGMUERUEa2IMFbCCSZiy5dpaE2e
NZt1SFmpzU+uk/UjiBgfFywBOKx73lqxghSBnPqWr+/eQ2BoAWJ0GKgDd+wYCv0y
sXTTmx0U7yTQlAflJpK99WUV/Cq1vYIi1lmNCooah7GfihsXqkp3xUnHqHmdR2fr
kht3/yrHK3w1Z4A9z7VlknNPHjTe3xOPsz3CZ4UutNqyzBT82SGinFkO2rGDy3Gl
GvUhXvA/iXUACheLMT3vHFnAXZ0hmA2fZO9BsFc31607XS2FDmdTBuIhX3cG0vEN
TSMjVFAcaSzDftGhIlPyOS/aXUa5UGfWvU+evEWNFAEInvwzOTxTLJoQnucJ3SMQ
syo8nouyGCgQ67lxNUfvHc4IPEhHqI65SweFtrJNCd1a1G5YISMJiBiWFpNixBGi
sOhg/ZW/8+I4Ygte1B61lHrx6LpwGg/EbzRHSGu7xr3fODQktGHUlJnxCCPCG+Sy
U65OlWIyqNrxiQ0cWxp0VIl58J2GQwzjO5nNA13Mr4c1Ja1jUzCnp9Mb/2x/sSVh
uiFHGHOEHFjrfWvNJMzTI0MKz+263AAd23B8gp5ZJa6V/2xuXdt7kQftemAG90j1
vQxmTTKIZTVYkwfYfiIffThsZ8/uRd7yElnx4C46+HaRwGKsWeflk7rTiF4EExEK
AAYFAlM+r5oACgkQ9xfPQkeIKCT6XAD/XZD61I6iVEbmuLWzftd6JBNwJqyFkefm
HPMhob7dAFYBAJmE56avc+cTn4Yi5kMnmbX21iLMXD0eIaBbbA7V4HcYiQKdBBIB
AgCHBQJTP0rSZBSAAAAAABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRwOi8vZGl0aS5t
ZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0QjE1MkNEOTBERTI5MjVCOTdEMzM4OEJFODc5QjAyODcz
MUUxQy5ub3Rlcy5hc2MbGmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcG9saWN5AAoJEDGk
kSHNQv8A77cQAKXgMFvkm6hE7mkkOJhdYTW0qqvldVeK5EdcetQrYXGBBQnGoPqi
+QooX3ND4J1uhdqxRyQlExzlri5MVjGCSD9kpNL5bcHb2HZS/yeWQGfYw3xAXLbb
1eS7vwQ5rrK2fufwzGZpNttHWkaza4vHTvO3b1hfMK3xY537dW5EdaZ19xa8y0kR
```

```
kAPtqqzaocXnWZbriDnr02wPk50MjPUsmaMGlvu9YxrYnIlrG+6terkKQRgw95ql
YFsNGv0E3gZqTtnlOaqKWoP/0b7PTckyxlCls2gOUfEKOfxCF9iqI8/VwqweNmlW
hiANzW5/Yst4vnRG5pCqt8ngEPBZZFtjm5Mf2uV6MwjYsm7nDcP4uOWJwHKS8lW8
IB6qiDCUshoCkIS7w9FhTwJzXO3w+IjIcXgITSokWJE4Jc6vOvOw+c9fjAKK06os
VDwZLvxg3fsCCf/TqpVeqvjmNQbFXkaxoxQL4FPcP+Fx5+EcVdb7xANbO4JGmYTK
CIdCG4jkrhUEvlGxjxnMBCWCFvvAnXF9eB+98+p07bhBP37aPgCOGAzlXYfgtdcS
fwaJiEf4wt6fWk1RcrxVGpBDhV34hnXoRjJqdqx2mKVtfANyRdhyJxyJ7385zk2+
w7mU1RiJm84wO8YaVgsTZ5s7W0T1Xan2Dnl9LKHsohGnkH0ylbhz3NRGiQIcBBAB
AgAGBQJTP+1mAAoJEDsvNqVAqFtlVAQP/0pxsRv160UAcP78DsvY9kbwUZYfaCim
cIKwhsmEdMB3ngGhiy5CviZGA0z/JxCr892Md72DwWz/I4pseIsvCvID/hqoHGrt
y1kudx11zXx0Cw2MB3TKll3fqQcuq8L3X37MA6CIOddcU/nMQvA+Tl/RA42a2Qus
V7ZleOR1GCl6xGG44sZwB/EPjQwTDUN6N9JZhMf67S0qKrRG2/UcWNR8h/8duTwe
kiNu6dzSgx5RT4D1Q1IQlI1hcHh++gTwAjp4GyZiL49q8+K68j2OikQ6A1lPcIGU
BQvrKCFkh2l6VPrx7POU3jbYUNz0g9TW0FkM2gXiRFB+RANsgCpSXue0TeGO55Gl
ou5QLGiZFTV2y1307bzoWbM7VuQuBhL4AvqyYmkd+WE8yNJIMHdt+DGhxuriIGZ2
TtbXs6fk1rU/y3qMju8uZdcW6amUNjn5BLUsi1ka3IQonDgOETBzWaP32fJd6Drx
mKrA1qE4u/7XCeUhvZLrtGicpTnEtFGeRhPpmKt/6VV2K1QLt3CUKHyrl9r9Ne3U
CtMsXjDDkXw0LHhqo+nY6xf80xytKz4MXDWNOVjpxM3eqcLArfT/uvVd0Nv7P39S
z4Liq0dVVB/3IPAMSJT36Zk/cW7emWvszVvCFh5F1PG7NjQxEYnDx0eJkQpwrDWF
E6gQgw9Qdk0giQIcBBABAgAGBQJTQalgAAoJEF3VCgI0qkM+S+MP/3xLyC6DgdSH
r9I41I+4/hprY+tDknjHdVeGLg6YMj+fTitF+QwQ2V9YEpcjSzcy0rfxBM1HWL1E
7y8Hjj3ex4huId1Nu3ya5YYYIS1Vrx8rRsvhyMnXCNKdERJd5zSO3xO8rICP2xtx
xEJL3mOYJrinYGWFKFz9GFIabU9JTEZ1OL2D1O96SjRPX1NJc+EgRlw2B7Bs9npx
U/t+PPev6I/uDv5wEHLShXpHgymyQB5HJ4mLcTCdDCrjQjvxOv1VsBfF4bsRRQ/+
hd0lZld6OgvDSZt2/s/oDrkaIgr1afi8/X5L1816hiJv2roVsE33fpmn0xMIncgM
gWrnq6fmGkr0smcriq3i/B7FNwVM0bPNuFBIQQbwPfMIR+8eIBFS4DvZLQ50goHu
/fbdOmnXCxwvyKyM1GYQ/EHnH1r4gftjzC5zPdxAUzbatOpWf3KDR992Z6arQmPm
A6vd+mCAKK0OYy9p0M7xP88VZ3acZHWocDovlhd7ACmWJkZ7V0URQuP+xFhY5tUf
J3XXrinOpigNPgPCnC4XtQcxGR4/sEVGgwOOnVv70hKMqilY8GdAnIUKSPYUCqtI
sdvyStyXUMVVMVog/3+6M9IDtsGMH/QaNQnfwO4gtzDN7MF7dGE01HD0/2N+8WsA
vb9mKzkhjwD1jLUXI+fB9dsLbFtYA7MziQIcBBMBAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJu
Iu8C/JYQAIyF9KDY1Hn29m+ZooZkR05p16eVWR3aBqbIKHocK3QuvHLDeGUcDr+A
zKyEJJPG+g5w7KrHELpkVcdR8CwiKL3/fnw5N28miTCxITswsNqLsxIslB7I9ZCr
1320zj254SurGLqmFnjGMivB4j7oI5lCfTQLTQzrtt65iYlPlgJ5tdiszppR/cJm
3rwathYRcmO3100SlTmfkAMyuD9zCIbIt2xnV1XYZe3/t2KoWtQeQj7vmEzYDB5z
Lk7ki0qjZiRyCYnLGxioqaG5MFbk2MwYFbQzRx9Rhq2uH2pkDTrqE2KlIHTCD40D
KpsfCmJb2kzxN6NhSxWU5C4qxPSDgiRKrvaF87RwxWHQUxXBRdoC/WR4pLP0UYQI
SfMweCn1EUc1nMS1iNGwEKMkKiq18Rko7dW0txMulLye5HgdBtgUwhNWRWEVgFsN
lQJsBGWfVp3BYCO9QgOjdS00D0jSLNZxa3ySr9FE/NfaF4Y33dLTLsRNLGlxnWwJ
8ujDk9Kl4xzvjjNMleNAUoTBut4/PsDT2DERTuqTXtVNSFRoO5gCfUR9UJwPYEWe
IHI7rZfwHSnKjtLndliuxnsGigU94/MxZ+VKjJN0WAcAKx5w95XMzbyzQvzY68Ah
XJj86MJlxe3i3/EPmQG/HurkZp69lE5Gvw8PQVtQ4EDUPHzzQlDSiQIcBBIBCAAG
BQJTQzo4AAoJEOcrDSStsUCnjZQP/io47D+C5/0mRcRx6LqPO8FaG2fFgEdlqsoH
SNWFpSFRAKmrhTs4yVDzla7QYfFcOsywxsKU3z4RDkX8CJ2mZP5eCZJux0/9XFrH
F67MQxwNk6/b7Z0Icsu1l9iuJ1ZhJBBxQufMDPVMkjgWIk4CPP4YqYlRHzNu5ASz
OaLYAGAeGYiS4OrMRaT7UKuYN5INexEtXygTYn2bkZxCICfHXPv7LdBbf55EbHfn
9FrqBHTC2iPA2o+BpMMClBDu9bu01b8M0xIcFvnK+6FY1eGNiLD84+8FtHg7tcI/
PDz3IcUJ/bkuGRYEzd0DzJs9nF1vQR1/rD49iW34J7WXMtbQ5jROx+T212FuXxR+
fLDfparpS7Z44bImoeeId7iIjuxdrf9jAxJiWMSRsvUVV6j+GSyx1k+rhlO9nUK8
c9/YTN/DKZgeWjenPxhuX14BQFxPQb3qOHm8lIYJeTxw7V4GgOFF5Lz3Iodm8vxX
uMnbM8Ja5S15cr/ku0QQgcYHxo8XYjdt1dirDN4JQSq1PPaDsegyMqhbaHlxrFuV
E4O+Le4j5Sun1wAtoicVTiusKLYiprArG8J0YBZAXtT1OT4+tMzr/13hCuEJmypR
JpQOLYW1ZWuWegDKs0ZBB/+me1UCgrL0rNufZCLWiji74m+BoIw1l89bqfWT4yAe
E8L+dccNiQIcBBABAgAGBQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw36lYQAJhHQtcmjcOM011X
mVTjsHFyETm7SM05l/J85ZRJFPrN6szoxjV6AFyzJ/qNTzUZ8xyG1d9hkJDXY0BQ
HlMLjCG9GEGQ7yslLDpuG0aa0gaudX/9TK4r8BrqCytpT9Tvb/P2GENiMzkHdTUK
TucUb/vknw+UyEYzmx3uzbkmoB1EI63Ou+AT2q79AaRvPl9J0QDKgINJEk6z9IO6
fX5R3v3zj45cDe7+Acf99jd7uC8Tp3fb5yU/GIrOiz+BcdJmKvRjHdwrt43UDR5R
ub95VUxr1O2PtPzrrNpIoTX33D49GqYo6e+0gANo39nP587FxJFB/PKAn5S0UiSf
I7PqnL0tGz8tgGkTA284AMBf1y3Czus2EwZK/yjX2ic6FdUf9vC+fIv4W30J4UOL
g6n+fllHMDT4xBH5QoKYG6KbFOkxfzvKATlGK3Hdz8iZo6nd4212K66aHenI9GV3
D9UYyQVGMNVJFXpTjh5g92B8DeD1M1ZnCTqVvEBcUEqETYchDN6FLgh75fgrYczU
S3tNHBjOhkMGK2nr2tnkEUACoSQFg4WweN1ajGVKKuy2007WfOB2M1UN2JUKC4tJ
dG5bHUUktaPBqzwzYfAdQQJVfhmGJ7Vfn0Bvc6ZuqfMKNXqZjPGws8fdc/7wt3e4
Vcd/08vWCGgCfzXXA3J5fvwnImSjiEYEEBECAAYFAlM8aMAACgkQW1gkPL5QA1at
/ACfYHVYY7LATCmvmZ3TiMq1cf2hEAsAn2S8Tu4RY1kiy5XQIPKd1t9dV4hFiQEc
```

```
BBIBAgAGBQJTRt2AAAoJECu+n327PZSX5moIAMq7aECtan+XajJ5UFd4UyhkAK4/
LsoyRrEi3PfprAiT286tyatuXiozcH0W7ui1L15NWJUitF2z79NbEaEUbWNdQarU
3ch0+ADgUqT4t1KZUjgdYBZ/axc8YEEk8fluLa6LXTSYP6k7KSL3Ar3mKZZWf6Fp
mPGfdVmoANRzQ1lfy58SHM7VceQ7w/0kP+tk+8YljVcNNkC6hPrDNHLCBzeUYKf/
3AdiAfD/yMj9CazHLO0oe+wTnv69s4VoSqFj49nX/dMKJHOpaFjqzvA1lXQ8tGhU
AkWJq/CjAI/ZCfpt3rGL/NSOn1u16hRMHfPE+ITGWWIKqyMWczyYqPvlTZuJAhwE
EAECAAYFAlNHDKMACgkQyAX6jGqJ5zzaRQ/+OrB/KjNFf/gWXqC7Hu7ERvF3XNc2
dGo01GegfplVMkxzuyrH7Z0CmX7S+dbXgymy0xKyd9EUhzC+JyX8WCn0qrw55UAX
cQODG17TCxLpcL5UAw/guWxAN0jxxtXkvdkMehhdBfehSmHasploniv7Sn1wPhIs
gPWTfv/dr4GVN73MVyAm4hh+0QXSN5zkG8zm6BAkdqdnh+mzEiinfoYUqoH2iZSw
xICDHBjhlJYuEA0Fr0p5F/OUOun9RT1K9SL2MGoTp48bik9n4sgBQS63XTYtYCi5
zgCSIr79a4Tt/+At101rMZNal6uBxzxmrsDH4sCEfquBKI6GOIjWSSFayCZFi5kc
YI8BC9/IE/pjCaNLWdYvXBb5Md7vxsl4c7d8bIJAGChrJcwtYnbR+E5SwxrnnOZw
3d2XjMzr7tz3QxIrH81k6lAYaIloYmeUh/DotSkNotskkpbW4OEajm/W6jGKL8K7
8WOIVF1piQ7sa78G69z1UsMV5LIyMYoHkkpGoteiX/XlaeWMqv2hGORJFG+g3sLj
J5+KLC3fTWJqIJUo0JXv6zKrdJ4G4Q0/nbUwDaYCMSduuQ0M5OVy04VtFmYhXQ2w
CmBTEV5A3RdynohUWXjHaYqriJSxBkPLvd9Fz0rISFJ6N5GkthnAEZ2yjw+0IyZu
AvpnTDErEitzNkCJAhwEEAEKAAYFAlN+3acACgkQlJXV4Q8skF54YBAAls+o2Lwz
Hu+ZtLES1WVIr63loeF1BlZ7HihKqDicZ+7vVJpdZTxB8w4NV0uTvnWqZM4tc/Jf
wGta1nkkkO6iAW4mkDRWgWargn6QCeGWr2ctVuMcmJ0LN2ATxgdp3ANg51I7j/7f
6Ej1HGuzqwxMOg0d4DwR5fCrUCeW0RUufRNpi8BhI9k9jYTrMW+5nGwKTuqnTZeV
kWB68bOVEOEsrdVlGX27p8taS7Yp91GIrYSjk2gnd2yYanGRSQ0rSKco3fgg4d3v
0LxpSamJq+vocNYd1EELVtE2YeInpgmosSNjw/E5rJbT42MiSrvuxoTaBvH+Q+FO
4xnZ9hrH97G0F/dhOdEJwiWClBEx8/gsndpzvxw5tiNokEeYYIUOGcT+ptWqaJ2P
VOEONJAHA2dbP8HB6ZTU/Yq7HCHQ6dSOWYLYN+bfeWuheKtL8wgCALve4ZKGi/EZ
hmmTGX1tTjT6wMleYl5p76520M+6DOkQKwQVYljruqhsKX4YYf66ZKq6Wu+ty2uG
Fp4NdaGKe5fLo6LrOJlm4UVpq333PQ56G1keu0oOldX5ES9XTgUvAnOW7CMWLYuf
fPtBTWoSsGzpBWfmeN+9KYJYI1pE4wJzYKWDqT0LrRPxUKNTVRp+boyzohjASAMP
+F17eDOUvpyvwIGMdZIu/6eOCOaLeGRyLzmJAhwEEAEKAAYFAlOLY0sACgkQBuqg
ZuOXgy9bDRAAh5WnW9Ket46ZIXkfFWsosRcXXptG9rUbuu/Qq0jkZtCEWZVFO9uU
02iw/nkPfOGkPVcXaW/BDI2XhxhsRGCWlT06DlOgnR8mL9PiLppg9Npc63L+8MNE
nZCIevoJ8lKrHNSwrUzTbm+DpZGyZHusFJChcz96nNzdLb8/KEp0H1engIA7xqKc
mfP8X/e7rPs5CvxfLlELZrtYd8mtyvaUMIEHgtgvDCaKjaVJbezhikc5v3cYInvm
c1Fuc5DhQzmA4YJNSf4CyFY/F0E1YAhaRcJkBoEudLTw2FyqbBR7ojQR7Kc3unCQ
pdmyDDbMpg8LH8UPcXEKJeZDAFsWD5hpjN9MqODLPT/8zngONb8J3pKJA62ohnum
9+TmqgaczSIgTroefuiw5LEXFdwn77/l+O5HXLgqzTTDv5CG1vbZGl8RPpRThoCC
8wJYkzUdnjLkhqrQqpuG5eL65oK7aGnH0wN0YW+ZpTCgHS3BIPudERTIILg10+Hz
p28OITTd21hzUbWS5ZjbaeCLVzIUUM0poo6YJPJO+swo3180/xOdgwgqGQCLtPML
SCrpfIQZhYYua7vlYD372qUPPLL4KiTkXc72Mg9nILLNN6H6DHMLJbWIRf1KpveS
NRB/E4nx7VyI+M35Z1ypmwUXVmleMp8AuZXE5ZM/vdYUtYrvYJ6aXCSJARwEEAEC
AAYFAlN1TRYACgkQNdaXCeyAngQn+QgAwhroN+ZpVlfTJNugAekS8r1MufpMKNP2
q1o10can2lLKKP6p8WX7ATXGkWAT/zPtX2+y1MoIc1xKF56w+aKY0jya5qt8s3ti
JuovBsrXSmEKf6lbA+CPqa62K5yPZKbGzzBdbgm1XQxjtSo5AspSGBm7VDffha7y
gLUKDFKLJAH5oE27+D77aGWtbLerlWg3xJSwAnX1NzknztIYctatayZHut1S13Wv
ee+d0+shi/bCMDFsxiAYi/ew3tetOqvF4yJCOHexDpRrrzp3ZINiPx9MGhpfqGTF
MNgP+44z2kDS+gGN20En3MT2QSA+A7qD6I9DiqsgYQnzUQ+n+QZpl4kCHAQTAQIA
BgUCU1urhAAKCRA/RYWBfCp79G1AD/4hcGLhpnoCCveHUJlADLEwR68PBkBqhLEU
FgKBVM4Bn59vcBdAudxwG2Rion9EqD2zJDZCk2jUhIjlZQSYOg64fLUO6LdJFXIz
0Op3MD37LV+8KhY/WUnE7J/Ig3gBk/m63G5B4UShmHEf4qOrOjDgjepH7w23EFY1
TwjmbyepBo6wXnKGs/b7SISth48/LLuEkAAOd48KtYwAaD+0L1QsG8aY0pxNcaAs
GDgZ/u6Jt0AmY9sdWtOS4OBjTcAcFDH1eup1tIUErq8IgWHCA76YN2cqRXFIZzRm
yIY2vvgDmlbfn3Kz1O9a+znmjRX9Q8wCozWz7n/Wfrc+wNSqe27LrYhmR+c1SqV6
ziDeALhMDe/rr9950450CWZd42ABb5fU/ufQCT464jiAuSCkBeq885xg6U91WTpl
44WLt8HJC3MzWlaLVjEekShEmq7goTHPKs7EcDhC7yjnUBCVGfST3Sqk55VrMi9J
Lk0G9twz9885clI5Q6ebspYG7RqgMb6B7iRZf4AoWfdCdjKPtNNFuOoFngrCO/hI
OGkA01DKgvcmMFOsyLWw2sRWa6lMonzFntCkgrTY+MS8mW6ovUpvRqI7JC281y6j
GGN8fz7kWUsaCXRz8PRJsGQJbwk6m+TqRVaD506FVvPK/LaToPCFjKvKJjJlIOqo
vdfS1jNbHIkCHAQTAQIABgUCU3PjowAKCRCawRaTUSWSn5uPD/sFLFyn5tOmqtFg
bWYJrUX0dZglzgqLw+dpHueVHOJVm1fBaDSFMY3jKkAwg1e9od3xkiuYHSRXkX8V
5GkWP4CmDNwWlGneitiXfCkm/zNAdel0Hu3/6oP+0oPsJor9hfYJpkIi5Z66TI24
+s2oeTkd7eNxK90UGSn5mjVx3gb+lwAMrInQJ04zrgKyTg7PC5WCogHm5zyvVTY8
1lMygyk6dA4Ybcj+Ll0Hrgnxer5r75dlFO2Udaqys6drzy7UETckQU+L4Wo+1kEA
KGni6DfbLC02iR0q/kPdZieBVjhnmYmk/XyHxWNAkBfB/8PXS8BXiUlUqFDR0dT7
DRE+FvRtyKdmbdAFCOZdEMX8F9VJFl7ZfYC/AdSvgFymF0kbs+s0E9rwUmeNVQD1
uhS4yCMwNUvlblTmru0V0fUOIgwQowgjasByjzcqkFsQDsTYM6bB7D9lKl18CDwt
Ii2NYi65Nq1QX675iZln9Vvf8pRkB+O4dvicqHd8lAfM0dduQu7L41rPyT7hp1h5
```

```
S/u7Bq60eJfaFDHtN0/5wpkikSTyOTTuRka3qwz28QRR9mlx1WxaG8VlFwrUgLQJ
8tc/oP618cPf5T6iC7kr5VuxBT/Xns0YLCwuETi/yFTZlcBEAgcnu2MQusNz4GfT
9zRCDYUtqudHOSIWKTmKOqgCGxbCrohGBBIRCgAGBQJTn1EYAAoJEHninGCwBj/n
F5YAmQHndQxOwBbnkpBr3L83xDcN7PEcAJ0aoLKVk+Drufoey10sQdQQiT7s7IkC
HAQQAQIABgUCVMgkBAAKCRCOSQOV9DYURDqGD/9iwWvPkfUum1kWr+86oGUBx7+7
HArGoPeF6cr6/JFlvQpYTtntWZxj95W40AHsvqYy8bbU1TkjnI6jTYwdeZ/1D1Mx
1gr/T0tEBEkGYO6bDSNC+G67p7pSx7SWCRIx77p0A54JLIk1a+kR4fAwIaBTA5vC
HaI07UTEdWu8VyD9u5jeOewDSdEnwZPunVDpFwCVH8+7DMWI2QfXvIBQ/1wicc0k
WY1fWlfiJw0OM2Y8b16V8+sobmnaJPZ0fwaykg5ueKp0Yjt3Exc2WF4+WrsBNu3c
zbKMjnXPZ0sjuib1A0XhM+2/lWXn2IhYxg7K6bp0mhpphF7YWKa2L4u3kCuYF0eQ
nrQq0Ca1Jm0vjpRJZVeYoN+3cBNhZ9n24ovVApJu+U3/B88PJl/WRy866ZXkKYsD
lHWH4u/5Z+HVTd/tvuI5WOTjDD/YeWGFHGA1d3+kf2QILCZBlhD0CnM324SqJIOD
DjoXj15TozR890ER7AScmwNLTjYvhCy/wkxOoPJoqV38AXl8vzzDLoWrIJJdZyI7
utv3y6Ch0xWJDhd6nJJU//bKdV9PDLBPG61VzTuvyaUcrDJwEdRudA+RduU7c9cH
dAbaOLSGqd10BA7VDeEuhcjN2ehM3gg/1OdnkN7O9BKq/anUYupFXK8iKMvKE3al
zRpfYrKtsTMyTpgBgLQrT2xsaXZpZXIgUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtlbHRpYS5m
cmVlbml4LmZyPokCPQQTAQgAJwUCUkB+9QIbAwUJEswDAAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCL6HmwKHMeHPRGEADPVDdZ3ukiwEYp23llA5ihjL0ML264
ZU+lRZDgAYEiO81XVEAoJQyaimWbSbgKWFeQWJXYmJa2ZFNnGkMIcO54yQLNaZbB
NJ42VE5JpLd1QlLW4DVBUBytk7It1Tr3kV8AUb5Y3Y+uJUsGPV9NBaNpaEl7vC9X
hiSDPZj70cQEJtdTQ73GBGL7MEgv+lqdLim49VQqWNdCwokkXLwUwqtiRNP+uWWc
V/giQ1UYMS7o/rhB2ucBBttyMZRRLcZPoS4nzM1ciymP0KOp+ad6TAtSlcpXyB4j
LlIlWOF9uk8At054qAMvr9VWydmBJIsuKf0KyhfZ6yPO/TgfR7kyM6nWDwccbssZ
D7ZxE1pWoLzu+MOL83zPSiQ68iWi8Xov2U/KQA+9ZbZvHFNiyXpDwnh7EWXAByh2
snVxm06NsFI6zPRZ+95kqPXk27aGA6fC1wJARkXTO1lT9IGA0mHlahAQn0bGentj
O7bX8O4pFs0IFGGTkTvRWxwcII0WByfvP9EeEaCILKlaU5HzG69cpgQ6XQSVvfuv
I+8HJZCPqGx9ybxnd9c/YlMflAtyCGHYQBhj2ShVpEI7AXA66ToKcVDlWPLhk7p3
d9TZdgrKG41MrvJBBQf1cFnnTwr9qRuUZJxkjmb8fzdGB7RukYoFOmyhlyXs33Wc
kIVmhEfE1P6k9ohGBBARCAAGBQJSQIAJAAoJEKBP+xt9yunTjL8AoKN69gsTkYLq
hZUkI5o6S1Fp3FqgAKDWt4fE4TukvQZPyAZveD73wsFK1YhrBBARAgArBQJSQIPe
BYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WKX6AKCX1H/qQ9b31TBW7xtfzEzfHo/74wCgj++s+yNLq7pxVSyVk6Ws8XpmAsGJ
AhwEEAEIAAYFAlJAmLAACgkQuA6sFeQP/Q+QsA//fKfVAwqvT1gf5Yj+deVvr58j
JaA7A7Dm+MLRw+MnQGFdz1hLTjo2ZXaFx7+RbdehRwk5gQkIbMXP3YjU19H6na8+
810S74Y2+KF+Op/RNltze1+p7nKGZWgHaewFoq5AZkPO8xT7FvCyrUjkyXUbOWYS
wQ/xxifOHbogKsaCD6VULQqq8b40BD9Xbs/Myav0qmDvoJuRFYBR+XsM2q88JjIk
4gmvOIA1dJ9k5Tb29BBr/vLb6S+mQfv1ZUggjPF8OOi0Q1gX25/fJqag0Ywsod0r
8/JT229vwsDUc0u+A3MgkSB3e+GJoDjq/waXDhXLsveEboxHfRyLb4UaWF2q+9sq
FypnpH/lIJ23FWLwLirn4swnlw9jfRFkZS/CaS3SKrh648zNFgihbZou56YhaFrH
sHscFApkbCExEuC6lalm/X7p/WYxz6XaTmhukdhqcXVzLaw3tpszn9dcedEt3Hjo
xNnQu/1S+wvsUdx8A0ekTGubgOB512BjTCx1YGgKlWd6uC4GK4IAM01v3bM+3j5l
ns4TU9sET0cRlp5E/y9J41fSkZh+uW3QTfAHauC0BZ7BVztGLzOByOLoHZNPOhbu
tye6gFV5o1T70+w3EtCFLuws2rLlT+Z+O5IPOnrGvWZzOq/e/TW+cD/uMU0iZWaQ
OpfIEn6pWOq51PCoPc6JAhwEEwECAAYFAlJAq3EACgkQOkUW81GDzkhdsw/6Awe3
K4LEz9QH1TgNrfifum9Od11YcJiNDF0f11i1C/VSb6QEHaTIKZLimIkoiy/H7I3A
yoXAFeQjlDbGu6lNx+wm3u2P+/jJtf05XWDuz3cHU17sK4R8tRa7Q93buQxF3Uwx
FfjUslhWlCDZbebdkT4JkdMzJqiDTeIkwjuBonD3hhuAFZvTVge/GTYYOtGgxw8G
U/nd+bnePt98eoLdYMixJAMOJq8JszTF2rXwAWftBQmqaXjw5X6uOHShqMKP0oid
shiTdAtREdlgYiEsJwVh844a4dYWeQ7KyH3K3Kc9lmCJeL8NT+CaetZyjtynI/R+
nieiFTSdcvQEOGat+JnGAVhUqOS8QEGqvBmr0Esw5IxSEUMckdsZD5fxdPzuaqzM
fZryQQYqwzzUHEvw4Sqh4GXSwETQj/+EmLeVWlehPoe/xeqKVl3ygVa3/zmb0m0D
fhX4GLg6Rhqfa5bi1fytormB9kNrzIEZuHIIlcMM9dMnCspXIHjJuIAQKRkBlhW6
LqT0GhJBmUgGW5DZskZz6E3GnkuYwCXWFiz/S5Ph7Qvx1UNlYbX/OqMekRfERXxv
p1nkNul9RB+hanm48CdSG0oGwZFgaMmajmOmFd6nCjCGSvbUiPe8TjSW+6DckPVQ
775cI5lTfyJYVv6Tg/MD6fDhezBNjkEqM3yipliJAhwEEAECAAYFAlJAoaoACgkQ
XojAHrr9GZiEKw/9EOvUv0QxMZXpdsFUF2fKzhLFuv/pu+w/uKgmpd18SpkOyd+y
arUKkvG1NMzbmKtUlnbBo4vpU3ncxTprwxpvvm0KxDpD4IyaQEqSgwHsguDaX6eQ
dFYOMhI5Qq3jL2GJCZx3zB0PqN2uzn1pzsLhSbCJnOWup0/VYiCcI+CQa773QaZ5
EazhBSreOE4HwhVjcStua5X4rclstHpoYwC8tOzrKP7LIdr7ygYmFmhj92EXUx7i
EGrSRmHAJAhqgcgJhgvEcfd9cYqj3kcNeJFVFRQ9LK3eSv/BSr+oalv+bsz12Dvz
GZ5CnLYr+HJ6km4RxcK5wliKlfJvZ1VMdGUYiZBVd3firNz2Vln+VweCkDdBjySH
fbB1oxq0iFCxSo7uWS3YmGpvD8O/j1CNP2J6vjHqtbTEQCeoiTh5bwyUthRlbE1y
PBALM7QbzYxqJ01KfWnTDx3w3IXkZGiETT5YEpJFhzqJV29X6YmBfO/jHdKgTRDI
AeuAW5GvLl0ubMwO8YLQ03qca19lOynBJX/l1J7GfSOTdzCUTTTekQ9Pd0ggXi2S
vfaTTLrxRkM0fAnJ6y9opZ+UFOMw7IYUyRyC4ZXPprJxwNlZW7LUxNg+RX3x/XVD
3fLMC9pkZkxkD4wYqkEQTGweoeXH4E9xxWo9cMw32oYfHnaQ0K7jNxmYN8SJAhwE
```

```
EAECAAYFAlJBUQYACgkQTLBu1JlIJagMHQ/+MFFgLgbHj3NZeh6ep+zhLSPX+3PE
J1cZD+LJ5nC43n6loWL9nqL+WeyWyHJttWXqdwtHWrb0s7+iTO0ho9doOc/m7yqu
7rdGMkFQs47kuIZfz4zYRBgOX1DBuDY+Ajp9m24c28MjiMMrZlArsBUsBqlwygua
hUeRDjMUyKsDCJdi7K969dAP2XVSJcSjmmSByebA7eTEpVJKcVnqRA6Mvhxdr89e
i047OUHiqxjTejwyh8d21RXepAYPYP5y/qoont44plpBHSWC7tShZ9C0AmypM/Gw
dcohWoy6aIDsbx262akm39C9n7ZBDRK6n25UmTb/p5nd3cAmKOocfW+qsEl0YKt9
BZE0gu3l/UeexKFYpigSPffh2/5IiSoeuLH1FGLFx4+t5Iop/GkOjAblH7H7YK86
EfADKd2T4vgUmXdOOKuVea92TjL+zOxR+iMYOT9UBvG+dDgdRVD/owUctyJuyEPm
xPUaPa+4OFZneGys1OK2ehUdXFaYY5F+ff3G69yTTq7ajRlNDjEyoSZ4IuFjXQjl
JtfBrDhkc4DB7gLozjBuaFnuBGDo/HgXdkBMAu/3GlMZJSy9hHLybVHTr1gkUTvu
FrFsF6ereyKIwEcQYCsxjhK2jd3FAA8bCES1GpkrGW/60X5UC35etX8jHveVe6rM
zzTSEWZbu6JTr4eJAhwEEAECAAYFAlJD3fsACgkQejC89EK498KL5w/+P8uGoU0J
IFqQDduNWpnmWTd5pzoy6mNOH1H03rsItyWjfO/JAcwUqVyk5bTK0cX9AExo1aFE
sBy4gumtWrL7sW0os+6/NCo6z70urZbT6MwYn6qiuFbwQoJeWAoqssAf+sYd/iU4
qFDesLLBTw16PcDm8EBsWhtIDFiIshAnEMFjobN2tQAjKDBXyK5xw0CfuE9dfWHO
dJFy64yCzIijoPH5KGy+Nv/9lU2O/D9h2vpwC15HDRBXk76+t4wPmP4TWAqDTwmJ
eilob83CbQ4FfYZ3TEzPjs0CbMV8fI+mn0RuyzE47OUH7UsCNCixElHokcx/kKOK
MyEpGRvXJfj+lPgX3/+RoDU2/8a3pMsp1Epg/kBUSMKXJv9whwstAAFG9XbegjTz
/A+9uUY8o/u/12Qe+wNWGU7Ci/a0JqNFZJSkTreZ6SmI0nIzFBOr+eXzHRAmnour
LSzntEkEMaG6D8kAxFyKsMcWMoeAQzb4+2QX6hk3Tgnb+LSaOLPruS2luP897T0Y
4hL6Fo3x6M67eL/WryXIor3s/6Ip+iKkJgmjn3RUed276ZPYTNYOHF//G1O7oeD3
RWB7xjn6xjVI07Xr7unNkD/B46S7gS7brR1ppGsUpGTX4HYS8vnGe82ShwoLBMCk
Zu37ll4qbTjPp2hPmQ9kHkmZp3eD/mOghlOJAhwEEAEKAAYFAlJH6dUACgkQ8Ar2
6sJF0guhQQ/+LsBj7ZpE/Qg3k6S4qZ7VI/375cfIr6yK0W/lJuEQKWGf0zQzulqS
GRWImvuhon8RgoDG9Lmrx+2i6VGarmdxOrP9EuBIHsa7pP0sP/jjLu7jxzfS5yJS
4eEcp/SXr4iuZ4vzsR4t705sKTLT5dvlbXvdKDjoP+egtqEq6PClYdN+PZ1inZ4A
GUG0SFe7caUZpMrUtxHeaqzq4w7myEqr7qgKg9+vk8KqXaDCdxtS5izNfhWFM5LF
5C5c3WxptbCo+8TiIv2Lr9+aeRzoaIUuN1ys3CGIbANfB4ywxGu91N4fzGzFoxKM
yfqWEwe7vdBIjQavRmUtz+BxaXDyxDiNx0XpWS0KUGjqwoGBqN0iaOZRGDzVY/ql
Ru6NNBcWbgNsN024x7ObFKb59WlzoxZNjmuwjqK2WDwUoHVi1t+WzEuwg6NYRj6+
7xa0TFyDP0mcqe+/BsDx2Y1oYzX5hTC5NRsYmWoM/gTM3cyrmL9RCqbq+CEGW/Tb
sCNW6c02ce3HINpE4UJTa8Nb/v1321D4e/YvQtKENPeQJMDZc6xhA7S9Vt3vrBd9
UxJmRdCsWiDReAJRVLrKqL3HnyaTeAEAkNZ7Yn95G7m6Ms04+lW0EeLsYir0nOCR
9ArZIAie8stLvfY3aVMpEWdU/XMZnqxa2MYFWXpvMwymLS6xxVFIocSJAhwEEAEK
AAYFAlJIECIACgkQkshDRW2mpm6UQw//bZekD1ZwWYPsaLFPf1YA6CzLWbrdE10t
mlbOvXE3a3pjx5iwKXSvL/RQUc5njkjEOwY6yGU2ip5c70OBd9xOJb6BGm54Tl4V
Kopd3byzFwnmm3Dy2alQdRS/rj56fCvKSWSRcbfVx9hHlbwqsysl5+Ly7Sru7YBF
ck8G92J93cmCmanUO9tOd+0CkOwu5lq0Gf0vNF4jm9d34pGJy4dTTYnmz1DJKwRB
952Kwbc0xDERShg4nOzDxe4z6xp7WGo59WEPOd4hpnIY3cchugGioqzBQNOAUAZR
gy5tT2eerWOqHLMxmETkwn0Pwo0d0RULCzXxlJHiOok5eW5VAO57M7yEdV04Ujeh
RsNXbqzO1tG+yDJTZD4wu4f8NLOsHg5usO7FYNNtU5YveLD0vmsB/36FvgBe9SH8
/SJBAB8FFAqKVfjl6GGJZCcZ6xgQQ+WebT9mb33ktfIqWbDKkf0r1aqeS/wQij6y
vNKOL5FJwRvd6UPoB4bnfRym6ReINpdncy3ku5y6z99XEiiDiJ4TVp/s7Sw5M6+U
d/aXzKYKeiRJ7F06wM2naISBHQvnfC821fyxAk6OsgqlN9WA7D/D8l3wTpc2x6HB
fx2U07Bv1WVRJy/EA1NeNbgYFY1jqeZHlvWF2Jc7L3c/fCpmRN4rwdNi9EXw9D1U
mC2rSL4CH1OJAhwEEAEKAAYFAlJIEFEACgkQ7Wfs1l3PaufsgRAAox8IAiEcxVs8
2jMR9FIi1WD5eYKBMIL5WYHfTnBpKdcQGwki6S4oVSWtmfP2uJ2sP+6E8rWsEnGc
LkuI11+kgru8PneHR2i411mJIUGETjwYCl5O3i+NHgks5cvdtna8Z9aipMufL00S
+xokgEtWip7GfL1ttd0oljWdfEyGuxon371VBr9FR3FVINc+g6zU8K7brokpWRQb
3C/rFUJk4DB/gcaPhUc6cZ43XZIUD6SDayGLVuYwEQx8yHT7KOX6IBQ0q9SpfpYa
UWHwn3RljanTyFE2DKR0+j4jPzwnyeRFztO2EVkUq7n+URk9xnDEutdieasNWDya
iSooJQBxhOcpflg1ujvxjjs/C8hX0GVlHc7aGhVmcIxiuGFRJUUQNKnG7kj4D73m
IuZs4ysAAXrxbmqRVMjQGnfFcHAwYzinlqyvXF36lJUQt3BGeYENqkO5Hds4+/No
+2f8AKTVy+gSgxmfj82SGcDCK+wyVCoOa8rPbk6NMDiUv5ojHjm7Y/rUiQ34Lw/P
glS6sCrw4XfG2rCZ/DmJxhS7JgxQXYshCeQD8Sv3N3EAkZ/9N5B8mQN68plJzJm3
LIjo23zJ6XF/yjyejt/G45lEF5ENUEkh055JwT8aKt9TF79Ddeaug/oDchmrVW1o
4rkQlnR7lGRJe9ABk4I/ngTnkTcOq76JAhwEEAEIAAYFAlJTK3AACgkQ8cUWs8g1
l1MWOQ/+IQnKoRt/7y1rB36uojTVj7tpxta3njdd8GHQs0uiI+oiDX8nLSUe3bDF
0cO01U3apcmnRzppsAw9GMPAk1tp7niHu70A8BZJREoS2c6M6c3Dh3FjL0jXSwPh
2uafpx1yQp1jWIMVZgPVhca4GHeukuOpQOoXL9lYeuA1qOBxF/aq3+CYUmC4y5gm
EfJ5qDm9bYT7hZD3VdSbfMuGLQh6R3hlSRSd2nUrANRcd99BEGS3pM44jGbJXswP
kaZA7PkBPPWAsJlI6MF/+lCSFH32AKE7Ykw/vw7HLtD6ZRJ5nAefiLUdPJeXS58R
RvacWejhFcKCMwSFGeMmUPO271gfNrBYnNmCFVuJOCgzbEa7rr6NTxpkxtpp8vZw
CwZrM2+DfYKL2AHUslhCkvTxc/7ZIsFu0xAIX4z6ssc6PkvVxWbfeikkDspbigGw
3lubmCVuJRCl3uqkpMBlOH6kpjdtM7c0cJ/cmXw886DHK6XG4We+Mcccs1ggfEqi
5f2+Vynoi0kHdCdj7SR9heSLh/p4QJxjxfL0LK7HK5+OxxhXICCuSBsL2p48PP+N
```

```
Bc7+OWGsMRU+w5WcEd6UHC3n7RMME+FvMqoBQe2j5D56dj/q8hFlwNeYNpO5ofV/
JW9G60JEoO4ds0zKsdybIU1XYGT594tiA8uiyKl98FX/coIOOruJAhwEEAEIAAYF
AlJ81rkACgkQTaEU5cSi5X9Ukg//fG+xi1DNwB/uSIMnh3s93gL0drHgjBRpP/Qi
nEmnJYjJ1WYSogjBFfu4rHtuV+bcmRiVgNHcflIn8aC0tnL3IIZ4V6AGrcWbbfuM
lnfnt4git5BDT+Q3aPuBFDqnlyhXUwOcwWknw7zob/n+zprImR39cNEOPQlE5SWx
3dbECTEmBsDp4RJqJSmVDWppFiT1u1U6H5H9uYTxWgapV0w0bBqSnmW5K0atTqCf
Jd+2j6Mw8fTsVSEgDghvRZwYqQMa2IWz+TJoNHLsX+AlOrwjQ7UywFGu9y0Uem1B
DoCt7d4A/45lkkplrjd+0qkxL93Tw9k/uSRwHFFCN1SzMG/NBCX0jUMfxF9BLFtx
dEvUeZQAeF3u3YB1djafeqAjOTYVJzxJfEN0dOCJPgAF+aK+BHWT4seTnmXRi7TE
XtifK3xpBXv56BA9Oq42vuiJEvJIb6gKOuSpamKlPLsuz3Y+dEjA99nTQic4GSC6
Z80UxdHVzgJDB/uA2FixNMJRYmUL9vd5Ej4PTmPmNgdyM+HxMXIiDgfh3KenTUfu
/qGTFn8uBmUnFiHcTgvqMBbAvRk2W80E/IpGfAlWVWVqx6Kcs34LvmWm9Ms3FrJD
fdpk7vu6Q0O6zUaokLhYVbZ8hS0+dydl7nxMHc8jN9qJO53ognSYaaI1C9ROooqA9
e/fX0E6IXgQSEQgABgUCUqmIBAAKCRBwJWZdJppHu599AQCFqdF/kQd4V8f6xUCL
31f5EuhaxBKn/TEXvsuuoTWOfwEA+7Ju4CywsfgCd3yWicfxT+XCBWme4giJCZDp
1861FrCIXgQTEQoABgUCUqgQnwAKCRBkcaT/7DX1XxyyAP4kn4Frlji9bBD9c4gR
kiKiUldhNpeJLHeCrPRkgggVpgD/RNkE/LN+5q8RoQnT315CY2DfU7Yly8DiEEbV
zZ407DaJARwEEAEKAAYFAlLdPVYACgkQSYSRCoyq7oqLwAf/X0gHxA6sEh8o6VUF
LQ01hwYDzrnQiA5P/u/6FhU4fddbj+c3jM95U9fzfn5M507oNB6KuR7ImDp3S8Lu
pnr1H+dz9mtcT/UljJisFbRGf3sElpHN+lHW3AELbIYoXebfiK+EfK6ma/ZwxRax
nBABk3ORm+uGEJ/bC3cqD5lW7yqFZs5tly1JHaXllW9zOfhcVOzbC8zWHRuh0mlM
0Nw8YqPwZ78YnqovtRRJpInuTicUPQQz9fAlrkZU/g0y4g+AcAZa5wZXdj2LNdn/
JLkhTEll45S9TK5bTmwDhfTxbc7bNdbR8m/4VHXy8VnIE4TL+28KOrIdG6JCLgNP
1OFD/YhGBBMRAgAGBQJS7pO1AAoJEHf6Gi0w+el5Zu4AoOwCQ0hfQCncXBv4hOLy
1DUfgy5IAJ9tuuLanDs4rJ4i6iq5XFCdbLBTAIheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJ
qtaQ05rRxQMBAJDaawkHKGAn8y3kI2EDquTMAxDXXQxSyt92lUwDM5H/AQCWNaJl
7SgkwnNFpUSQZLwIa/lL0AiErrB4Sa5DX/5E/4kBHAQQAQIABgUCUu6+OgAKCRAx
fqbGmBxOSKkoCACRRKfvFU1WEGY0GU5LlNxbWQx+UjODHy+RIgd3YNGnnjjMorvT
7WrYXsiKF3kc+wHEAgAkF5BqBCaNmtUzLTLl5AyiWNsUNkH2hA9uQAJCuCGBDrZU
pGKZkMasJGBrBpXz+kjTAgdwSxwQErh2vhtvWPNUI9qeOSB/Tsute4mx/bnmTLIq
2Sx+HHiWx8onUeezSDCrqh194oGqoFdji+SryLAI2xIJm8lawtTPM50iMdM1acYr
f8laiW0cvvFpood/ouRXa6LPH+HXuZLL07H5tD84wMUC7ZFp+He/y8gY+v9kyLW7
88XZQYmYHeJhsOK/QcnsoZnSbxOoQpCkJQV1iQIcBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMA
TQlmX9VzJyUQAIQR7WnQNGvoY3izebrtVLetUspbHiuGiBHT2EBWehSrK6vYerV5
kWmZF5nQ/kJzjXC/Gzkp1H3qd22t5ksiXrod/w6x4YWrZOZ62m5amg0zsD02zTDP
+YVOr8xAXQWJ54SHCbvcLVxXQMcKSg/WWlZtSvpb/8LvesXC8wKK93ayaLZzvdDD
urljtGvJpjvVR3XuzxkSwlj3NnykS+12Ja0ZZ4VZn25qVCqvPrvRHCzTESwz1c89
lwCGxmVLZCePCAvawW/q8615iDEOw947gJqFFKoK+G7Vhb3T4XnIQQaWURQizD20
LpMHtMJ+Sn5I7USBfnd17EH4kQ0q0DEE8+9W6UyMDVJLee9JSZZVAgoxRcPEDivD
vmUPNut8FSkzXhZxTWrwmZ9KhxHFx6ZDeH2CT5ugKcuV87k6DOpf4RasQYz1qJoj
+vyFuIbPsT8nymOxMVonLVIKP+gVhFLMF7VNs2eZOoZLzXUjwc1vKzASFCE8AhF4
HnVaOfzqJoQlx0KiGrjJcpXnLCwaoTLCwC0yKRP+MIRAr/vbnooewDTQeoGsipuB
uasvrjD+jB0J49E5sPglFkrgR/8VoGyFsB2LRwMLxSy/XZYiIq2CoYeSO4BUSLJN
vdXnaDNEFSYI479mUwS/2SChdKRSiywxMJ2r/UfHExtKbo/cTunJljHCiQIcBBAB
CgAGBQJS7mUkAAoJENk4+choFpgcVVkP/0VDXIxzxJAESfQgfV4NqWMsxzzVa7Iw
+szH/ieIgAwxddwfLvCk4fApIuvMIHW/XQLaF52QcssQfMIdD+3WOsvapeVrHz71
CGhu8kLsd+Lf9wdOR41ZNkDTew7GRWFM2HdoVjFDI1y1SRnHaMtlR49C5S6wm0oa
HAo6x6yPi+0KK22nyzHfAahBOO0oCP92fV2Xjnmi8eIqz0rY8MbnmnhuDYyHfyW2
uLg/+tfXy66QW4lesPWoGlzjc7Byu2qAmoAJ7ajOOOrBlH/D8DuUr5c5Rux1M/DN
zueXspInML/Bcns9ulmmUb465heUw0cN33BW9qROFT3omYHoaSi4r8K9/wvo4/gs
GMdHPeODLXVvqBDYclXNGWsjYBNme8PDY5sCPL709+loxCRohePTmO3+K7KaFCEk
5mFIsT4XFzhgPKninBrSpmirroos5K7Q5gb6CG8B9+InRx/Zs6GG90PZp+BGiZ4a
/2kmlD+YvbabS08l+G/U+3s6BGjJTMllPQipzLN0aa1Rz+guLwqeWxabSg2ont8r
Lxto9FL938isC0X/foWPa+KKdTEqc3bo9cocy+iNGgo0s5HrqRASurYKZqDKbYGT
unZVvw3n/VbgwfWoRRF5xx37EM6Ewl3TBmle1Y9sWwvrGG9wM+5w1zpCk3bW09dx
w/lT49kzlI2RiQIcBBABCgAGBQJS7nOhAAoJEHSCZV4wfjRSQeMP/3ICGCL5AvCQ
Rks9fFVy3eHtd0irbctoOM7w1dLMBXNW0w2UUsdqsxB5+XJWYdUvBvRpLDUkGsCD
BtoU84ey46QU/fKLvvbWRK85Cw/Duz/R6ViBggbKhVUXm1idY3yU5EMblv78tsbX
9N56XLMqCy7bLgFXAF667h0i28tABNY+oAmsjxUvvdLWqWJFyQId+0wDZzN0iANR
d/NPDDJQYcEK9hlbSfxEkKU88BgAlJCIhh/E6PGYX04itu4KnR6GTMmDcIQMjuEV
HOwhPDLWgTJ5kjGr7M8p51Jwrwt4JVLVmwGyWrP8BVA8Y8AfEoH5t/bgMSSjZS9v
vcg1DaCackCWpHMfy0vNq78lU3jBx4y/UDgtASrw7+mIVnQNTiami6kk1VXUqXl4
X/YwXi6RYvViRTwpilq259Cw6OmrxQ9R3IxcCTokb+EYcgLh7wHP54IjVOe+0FX6
fJ6SZTgaqylN8ycIFAyaZkwIl0EakumSQGOga1X2TYO3tA7EAzekmb0NU/GVxkaU
dd4soaxjGkgfVexDiP80pks8UEiNb+a7CEVo5/aIrbLjlARsx6pzGllRLRkp3zy2
Jya4X9nV8ksZRcchPVXYdlmnDX3DxF0jpm6zOFtu66wSp+FGYe88sgdmffw8hP++
```

```
e4TunCiYRByNl2KOZ1aPtKpar3xOOiqciQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEGOYcSYd
iZxylPgP+QHv4M7bBO1y3vlCvecJ8991ZivzCqTG86E6oXgIAi8DpEazcx7F4xu9
ZP56e7r+9u+zh0X+W9UfCLPppqbRjX5btGyAGGFV7npx3TfQkkNYf/wv/DBu3G4e
fPyWBCw/lNM/RY4XlUSa5XS6JUm3YdyBdOnGHyf2A22AxD5jWsuoKlZfk2Gs6ND/
XzNLFgR24XUJ0RlxMhyYhQFigKvIG9pczC3T6W0Z+aCToc7NTXhEh5FINetN9GUH
G0VLA60tOUVEpP7AjSuvxlbZ5h/kHY8CW7Z/LrIhLiHBuHab4XTfRQc/kWEzs2ex
cqLGmJID+y03ghalTJ9PAyBty+/s4lxx9M5fxJmS5c1k5g+OigEz5Yf9HW3ZSByx
yJBLMZzSOIrOw+I8QxBQgMRanP0gVBTjbwEoyl1mkdUEXu3wjNKWlL3qzZZuBfD+
wl8SgT6wrtc1p38h9ZRzJn8XoSaFeb4pfa8oMugbLrfKHEj4fFwcjA9OYDrkNrio
nsjtM8oHFfvuOdFVyAtYlkiGSMK1SMyPRG/ZN+Hb5sRwKdLHrEZ7dvVaL8wandip
uG7ywvbn5WB7V75OWTsBC/78feTq3gXUMo6LcTqoUFsdugFN6txW5zNfuMfpfKQF
NLmofuWp0uhStHmr4XXLi7l+1GjppRYHQskfLS3If4RHUPTe9bqoiQIcBBABAgAG
BQJS7thfAAoJEJFdTtNIcegvlu4P/2pKRgyuwd1Zs5mGGTGVmH5bkG8tV7+brXk1
G8mVK1iI1BLofpegAW9TAbrTgbjB8hFfyctzd3QoqO1lysodrAQ4G1eDhGrIZS/G
QFWT16PPD/LxWev0uah8vMMVrpza702H0dMs2G4ErugffXmoBMKIIgWAkYUFN/+y
U5JuTts0MfwfudrwKeiRCi8SVMYzsr5Ulu+ALiJvdEKfmGGyuhKDGy3Mo7POKZ4t
nvpWmeLjI1WD4Ro3xeGBj9HqgBk0v78qnAXluctn3kRVqGY4F1SsNc0Kf6E196tm
wXhemw0KxQL0SvrAiPAr06HfIaqztqBzuIx0p1m3i3bq4Zej94TMvspFk570tODP
kJXPwiQKlXoZsMCehpCNgTC1RhoFh07WdlLW2NpsKKS1dFtTIvzP8+XpJjL7oCsQ
i8HTKOpHwyrc+aIHxnNj5hBHumt98ilv7iix7KCZjpJ/bPth3ZYvOiCt1DyiJrZA
9sP6LSy+mQclmmYr4FB7vNvqXio2MfwV774Y1POaSj9siT6ZhdDmnKZgH5HTK+pv
Euyg0rpCJtGtGCNlW4yAjLoJ9pR5xsrJEyF4QxS+kRuC8Lk/4+cVi1YHw4km10Nj
C115N92hymX5GB4nNN8sgac4urdET5ybXX+EyNvaWMrMiHdHzP1xKtAYnjZmar01
dZA7kNIkiEYEEBECAAYFAlLu47AACgkQaJiCLMjyUvv65ACdFPgdQ4V0qMrHkzq4
v0X88h8a6z0Anj1bSiyxeC8udFvc2A7k36YVnAfEiQIcBBABAgAGBQJS7uO/AAoJ
EIOwuMbL2nHw0OAQAM0zPoEEFk/WMiEYYWGau7pqzlUbQvru8dKXrHsdpcUnyZhI
bW18NXIDB0K7wGJYNfYGgIQjLw8dR6nl2huL1kZzIM4RNMBNVO0DXy/NiFxVRgnz
BLUJA80yKpr5Ph9PMAy4zaNvkifa74mpY8sI9EcIqiQxYXXa4j3wahPx57fKzGZt
8wosERez4RA5d1GAU2lWlfqUjXxQYdf1kNJr6UISqUhdStMeBEe3X0LmRJ+wCubH
fcEC6Zbd5Dik5v5s11BnfSzXyoY1JaBFlFsu5GI4ecfpqEzEQ7i/25a6kzcH60w+
WAOqMcA90QVbcTWgkP44Bk5L8R1Z5UbgvhPG6o7gxJYwISwtWN7+0PyItItRM2Fv
Y/k/9jbaV2PwtHDWaHKPK+eHourkDbfdZAmVim25rdLR2X/Aa3k9e8GACSEJ7F+o
Dy9QQEKLC/gTHwf51BTn0EYZ+sszdoB1QvBCz542eIVzntVIU/hTVz8Ppu29ucVA
C578z8b6CwQ5w2OTbxaTOnxJWHlyT2UNnaGHPcGgg3yfCVLs913QTD+U7dEQ4kkk
QhMKqbcTWXSc4AISvo/xWoS4JcX27DgGc1mFiaWVKijOWuy8BTRpneP7p0ypMGZH
CeAK9eZ2RTNhnAjQixa+Kcm2XDHP0BKfSF1Ln5GXMI0sDfYQzu2k4QmcrxbZiQIc
BBABAgAGBQJS7tLoAAoJEOC8wNkRiZcl624P/0jgAyRWeawECXZs+UyMvbaIVkrm
PrsKHcSI5sSZ4ghdcGDtvaoNKeBfsiF8Ptma9aP1fc/iXGQ0xktV8W5i/g1M08Ta
Su1VosfLRi/U9C/AE6q/8MHAoV4iPNR9N/zTZaJnL8qt1QqFBtMqnDSjaoecaNfM
z4c4+GY90QZf3cIxUaciGltzEABT5VlwYsntzNtVxY1w44YDgDCCVpOaBvX9OFCV
zyDkkAf7MMB1P/IUurSJxUbR/iZSxnUzpVfVS2c8jz6JNX4/gYoE0WMkJqCCcZ+8
XuucVuF5a59QMYLTNNFdiNTR3TEcEm4y/+p1GAV5KWaUA2Hc7lj1gowArBC4iuNY
y0ZQa6Vr5TMChzkdgmTrKIqJH1IydNlyy4WpknnPLaMLJPlAJlC9jXyR+vlP21dt
EwOACRoG8Esv5I3BXICrOU9THuskSMOHAWlidXG7+Iu6GzH4v1KhtKK5cZtsRF/Z
gSJuib8FFhnGEPJFqlloSQu31B6KqO1+5SYyRnMGs+jchmkGJ4Mt6sH2RivRVL/v
f3PG/pnWhjZyTmZSvS18GMQZ7b2rDtYVFe2IgkGO+b1F3lqX3ERYyAgpYQ52q/xn
IdjNxToukbJnXpdns1Ip1uY2zf6WkdJwXSSsnpIl90EU0AOIQIn/BCv8nN2xisRo
maX+I5ZzhrsXA1tKiF4EEBEIAAYFAlLvR+wACgkQAlqwEGsX6h7YBwD/RNK19/WM
6rmtbnv5RgkIIEzoeGaTlMXvB8r47gDzJ9UA/3UcEfAnjWznb91xoUHPiTk7nP4a
AxyIsTSxQown5tEyiF4EEBEIAAYFAlLvYOsACgkQIQ9qNeq52Y57kwD/dUXXNz+s
ay5W1FzokmDRal/Q0HnPGuAFLRJ9DSB5YlcBAOJ9t6X1w4Uq86T9PJTvi6P1u0+J
Yu0Ra4knjCt5bcCniQIcBBABAgAGBQJS733uAAoJEHiRDMRTvKEOGmQQAIJNeqdI
O+jhYzePm6pqqh7kao+4YLaSySa69UEMTezzD/ccA92AOHqnwboXOaw72VHg1g/Q
pQIPx59+9gMAVCCSTOFG4w0/x8qfVkPrQG4T7Mn31xxmo9GkxoVcJI0sIaco8qvh
n5xdtetKz5weT1T3W/lpnk/QcgbvXm2BAdDpt4ZXqU/sTV3S4ah6auY8jj0cxo8a
e7ouMLeDhfWBwKWKml1GHdKLrY+asu86uAKkQMoJotMYAyHYCHp5lc6Q9IJVQ5i/
N59zy/pbvPus0q35+3ohdcF+eT4tYibw93R/HIiL2zDTKaNsJiBi02O1Bt29fM09
bfJ46Ghjz6MnJA4THBTMqOI0G+Jy6MSd9V8LH+ko/7MSgoXf89DHxurHubkHhuOB
Fpldq4eqCSkpXh5IjXjfl1GRD7aC8qO9yCq/IUFcOSMS+Dj475UqQmfWC0vUy9+6
Gh9X2IOMttVIuLH125sBc+z5L0chLYOv2H/1VYU/sTa06O9bwxsovF62APjumon8
OYFPnJJuo+xJRoBiPO1nUwSRD/WWNd+C0Vscnau/VnByBxCbRru3kL/81hsAUs4X
/Je+wbDDxCD2jslvCrjxjJo6+BFOBj2Xa6dPgoAKjbS/loedgXiZin7BqIHPfbdt
MydUsXc1dzvXwcrNNZACkMgqg7ioi3uls97ViQIcBBABCgAGBQJS73c/AAoJEAYE
9JDKQFW8psoP/2GnVsPBaUuWdLgrJhFqQ2dQ3bdSvmsLfioK6NkJD+gnuD7666ij
vQ7qrubXpGiR3HAz3hcNgnsQ1IVSPiHBxir9tPq2RfSy3aFbfasAn4LOwsWrAal/
X+A7kPUSJFlorNofAiEbIvTYLlr1QjsSFqLPUoccpeXgB9o+fLo3LCOWEe32Y3wP
```

```
ov2xwN7aLbPXC+qgmSXlTiuiuxIzQXLrPPvyGToIGoQpQHChBBiZPxERgc72Oz+9
dcfElAOeATTuSqZABFpqDCugTKRe2827xHpcWWOBF2AZmIGZrP9nMZ2tfG0dnhlq
XkDl/3ie10jX5e3ZwZ1pn8QgbiMT3pPtPQtzBvtEAewHYNoJYnoo55Dz8knFvXv+
7/htbxMNeA2TZwyYnSpwN60QlQuHwiFhWMwnm8TPf/Y/5m3kq+hlECBS7O04xi2F
JoZASI2791hHPBWSlZVchdvYQhfvPS84QsZoQ7F5EFyxtiSqQKw7l7SE5E9UKSJ6
43bdPgM9BEX/pZITAUtXYEvSSvH9R7xFk3Zzo8qiz5kX15gflq4IlMNzxVQ5rdgx
iHr5bYDzGgXMckCpYGdWK6K3U4cvfD+iZmpOVQwQmv/HzEoHmUXffWICRmIlbUG4
fBPOmgHYtbFwHyeL2G/FTOjwHWhr82RFxotT8DU6jqvhYC5oWwq8HgbwiQIcBBMB
CgAGBQJS78nDAAoJEKnIbI3Tro06plEP/AmiPef7M/1B0VY8D8jMsa5p1xKIQ+A2
4CHcbO5k5xo6wwxXy85pFlvNfEyHNpQGcvto2MU64MlpZDPC/4ahpbCLHs/hS2Eh
vew9fi6m3Sr5LdZ9yFwt9QII+5+cvhAlLcqk/CLvVo4gERoOzzMppCNlblVJBcks
qpcbCWw4DIscpEmv6NFgmaiQnnNQR5gmPSeezcCi87HUUMEHnDXDB5OxY4e5D8Mj
KlFT1hkDjf8xmxBXS5PvGVE5FhmKVpP+ELwXqlaqog4ls3ue7bmfTCcVn2LwfL/U
1Bp7xc2Se6PjGbnmyD/8/oy3ukC8sWHAsC6sN/oMbqIdy5SOdCs/RGEk6B8DPnUv
BEbkHQyYAtJvhHin8hxa0gXhhXO0a7lpxAAa8DuLBdOEp+0N5M+mF8E/elbKW4YD
GnYM8DS9zeNoui29qSwzbTrpJ6iwZSWolnUJa4Mz0K9/B8fdXGfLZOvbqowgxadU
rPNPsnjPXBXkTWMEYpOfpc88Yu4XoM+C7hoDcYtERTKzb6SWkMM9zoH8sIFC2yEl
RuRkJxjPajCRmYyWYYYKXP4hAEy5vdeutK9bcFos3UjZhsGSs76v4BBvG6o5RQ6q
cn4/6A7FeMurFfAGGx2a+571XL/vvDeTI3+KlsbpAPLMV/KHZ3Bo1ZNvKzC2e8Nl
yUIainyFxerHiQOcBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9fkb/jwF2C7rm/IN
QlXq4QM0KzANwe7vUX/yDx+SdfQD3rGKdITK/lEATFJAeTLSOukHn4fNr9Z3Tfet
450kfnlFSs4eDk4wmHOKhsw8vLoQ9bJQJT7TDFnkN8NJXmLVlL5gXu3AMLi6K1bQ
NlqYmZrhdDNzZN9KjqVMir6Ap2eqtSQZQ8Qsnj41j7V8Rjeq3eaiZFAgBWIQLSoR
tmjKB0eVaf7315qgqJEGHKACXewroWgxv6gBaOfju2eYIFF1XuZYXLJMoPmV4Ak8
yHvGj68We4gbVlB+m0SfsGG2oVxqFoJF6LEcxwhFkBT0fUxXA0fB6rklmiVUSh2+
ZRu6DZAOJth0eTTUqkIHg6m5/Hsb0se3R+OiNXN9pXIooeO5CwO2WilPuzzzO/hj
22FqluNARDXqFbv1eC9QdBGe68MqtC++S/+DAtz7y0VivGmEWoR77Am52YhDjS0s
tT9Vu5RXQngFJsgaAqHAVfHs3t/GOnfrSjJw8+oIu3K+DF4fOY7V1fgYpPr43GrH
yLmHwKranPOI4Oti4Vnjmi4xT84qM1y7cfC4o70hVDcyS+tARR88QqX0SBEPmmhD
3bff1xPIOMLRmcXK7KIuy/oRttaK0CB2bK5nQ7+xzTcxN00wVbdd3oIKskx8C5Pr
YmMkUUwUo/zcYCTOGdjmZFM9SIHiEYzdlkq6+KBVte+xH7QLeMZsaHY+6JY08XFT
ZNJ1QKbcfHg4e6rvoP+kMOfI+gSh8z13gJcERUhxgbTJFfBHcq+PHmQQ/0vDDtd5
fLTJCWvJY48bGUxSM6ZUjb3ujF/j/mj87v28PPO7js8Vj+ELOX0biehuMIQ4JLeY
124XWkpx5IyUPar7RX9hxxRJ1JrljyhTFAqmZ1/uyn54FMDx6lG0pucXhW6WUxmm
Ym6cfVh+TdoB7gNMTMrjsmvTmZaoujox/5XOzaK31KmAe0rvrdbJtagiIuba/zjV
NQSX8LFDBdXOfUd1ZTbfZR1a5UZ1tr04wiR1pN96ESJrd7MQgNpChoLsZ11SWave
Zp1MK+sicau9Y4MGJ6BV+7Sw+6XxwWVNOYo/6kl5UZQfe5fEU6qGyQ6Oh4+63WS7
s3vdspGhBMO56iJFG3H/LfGBfBOX7Empc0AQJ9+wJh634PjzWMcyDKwBo05aby9L
zyRnY+39ItiBMhe9oAUN2GUqR5vNrvpgiQO5BDABCAAjBQJS7+iOHB0AU2NyZXdl
ZCB1cCB2ZXJpZnlpbmcgZW1haWwACgkQWY+VqvbJnF/R5Rv/Y66pKnt2CTdcel4J
l+fiy9q+2wUapU5N+5rQA8KRO7ohp5yNMwg82GBzHWDbhbHDZKr4WskpJ9ubhy8Y
Dhh41qFuYVMdNb/nljSa28TInGwHcNBIAdudUTuA4xZVqvwf9KoCrFxVXW7l93xP
kJyhamMaNrK+r3uvgUKVACM+ASNRWq4IUqRNbdNMIv5eUc7jzUgcfPWjcF7KxIZ+
c6p989iA/0jZhwq4vXhJ3rz07cEypO1FEu9FaC3OLZj9rCa1Nxj54Z0ncuuVOkY4
1hD9YqCV04HOsAEM8aKW6D5qv48gWi1rqg3516EXwHjAGEhMyb11smo+6ZWXsDMT
5feifOz+dH7oKUTX4ybKKl3c0LgSi7YfUm2JEIHyFo7q6d8KEOmGSuUq8EXGk0MH
H4q2CH3r7AJ/JxLpn3PUdPimO9nhKV/JBcsKAQUzeBZK4KeZNQWeNvkoGiE4RUT/
5Hukq8h3+5XVhUFSAvFqiXyFioZ8EQN+WIkvoDBvXCQ4IbuL9/9QQsuPAJ0msG86
G61SbtkjpgpXEarcIrlV3shNV0w9uUdzcokPm5bNxnHQVkCSP203TVL56FeLPOyP
tzEtUBp2b2rnNB7fUAVgg8qIlk3mhm7VnFJB4dOtp2xBaqn2b4Uv9459FD6Osi1n
YJvBDXZeAXAHSNgU5FTa1iKaGUncRpi+IPh9dfzGVd9DXYTu0YaCkzhcGvwkRVG+
TprqoLOrY8ORZYJCDfhBjv5bPtHf209TFK09nqZzSyc8ZRe12rrgsIrAK7td+ozc
zfKPbH76MAUNwfSzjw6PKYpJwPsNuxdQdIaKXoN6OyT6gXFBdT2qgoQZZernlh46
pHYC4Q+4AI5kQ43sj+y67qDYViKEP6nB6vjo+iW2qL1g/ot998mhUlIlYsnFNAKR
i787aQADxeBUDlAmV4ZwYXwL2qq6IkNZQpWGzp+mKhUWytSz0zpFNnGoenGLt72Z
uTcPF0tqp+BOx3ddLHnH/WDAwjtdT+MQ1koltG4gSFz+z5HO/fkGgnTmmyLlk9W4
MmcfCr7xQ9WgDJ5b1lR0RC9gjzZaUD7Xm69RPg6CtmpoQqxE5eI3qxoOROVxscvu
CObk1wRe2yU63sK+fjKbHhFLLp5xeuPni9kNRfQaqG7Fcg8z3uFKSj8XLP1KE++1
LdHIqw4GoW5M26h4w5r1li+bHtmJARwEEwECAAYFAlLv3UcACgkQPqzuas/XTt6c
vQf+PAkPJiYkZVQTBVy6cjhKPU8mknKPkNslFgjSJEOpF7a2Tkd54s0H3Zdb4xz3
R8VFXbdhf4GOwFzK0Ka0bxpYzapWz5ZrrLpW6/fIsYFqvpk4jTA5Dse3w2oLbq8Q
Lzb9IWIaFPa9+MSd0LF66KVrXkXxUV0UlYBQkYZx5oxZcVn77oOHncbLSJJjp4ri
zzMdTTlJa0bQG19jlHV9oVwuX77dWJoKoKEePDWYga4dTejH5TyJ6b3Shi3UzUGo
uKP/52KZ5v4+zZ+YG043CwyCjQKZPcoKjXSS5l1II6sdIuodTPzvhx3NOevNhAc3
U6a8zegiyGzUgS+k6mdsrQa2jIkCHAQQAQgABgUCUu/hywAKCRALf4tg4+364/87
EACrvn4wa6zTrjyDTI8zjo5kc2MoBiGY9tLjdzWFCOBqtiOELoi0cAtnxpJVDCni
```

```
NfFDjvFnJYVVctqOyYIl4m/+bIcBQd+i6ffLcAxk3VXL+2AFlshWdHFXU1UfAVi5
w0QR57Bl6J8eqevfZS4d6GX+ndVWekVqfNqJM5qb/zQBM5e1TH5r0GeDZGrujYT+
HNDp+AqDnpIH8CCgtHhgCJE/8MiCJQn3tWv3tH1UzH69EPlXAp34S8xSENIh4fPo
lynHC7Yvg5l6Qf3rqN7ZGnZPhyj9dOlVHRw4o6ARSMP8anShyHUK7O6WpONPpSfo
kUH6BhfKmt7dn20OBabgyo1C1kLiIo3OsTI67TcE+mcScNlJnX9Y85f0x3AE0z/F
7klYTXtzSBBH+P0Q1FXNWjHGlPUVVmtvk/YjQ1S/fOPdno+xvcZjqPup2P65te9H
pxrXx8v9MYbEZrChBaxHjgLD5/Crx0RMbTpoGgxwVfHQg/aXklQNOqjMKGFhcBWA
flHLdwu2kf65lAtNRN8O8hr4TKIYRii0ebTHUMQUXk0lWakm5hCJ010jhMeOA46I
u/vMHSOs3K82MBibcJ9qaHDQda6G87dslIIOmwejVL+Yxv2zX29M8asL6iPuFqSz
P4AusyXuncv1h30Z+k7UXX9829+djsx/zNKZHn+nIZ3bKIkCHAQSAQoABgUCUu/i
qwAKCRABhvH31i4rIFr5EAChtYzXzYZYey97Mtn8k2YRAaIKiSfpiWjS55exTv+H
AVKQ4n7FdqCl0kVZCroQqfaMZoY38nPUP610OFLFo8NptIUTv11Waf8mciqlVYnd
/eb8whyj/MjCDMmT4/fgz25OwcRmSdgJLcl7RfuVta8tUzWY05kNjkxoNtzaw1tT
+BzvwDFHTv4pLAA9xRrKQX1MXBW+edN0Ly36oigACv8ILcGnv0DYHRB7nRJNKNNT
mxYWxZjCWLDVoNxdww+6irRM11Zj/8IFBqO39ls2XUW5YGQs/5C+TnoppLETUgu6
6JdCzBLJbf6e7beRA6GVp91uOfCJuHoioYINloN1aNc2CJxr8JY6DplDRYn+bVN5
2ArOyV+gasVniwZSVmfAgbuyTEAj2e3eCiS9h0VeWreeGSythQAAxnJB7bnVd5y/
IIEOVzh1cw33THE293hez0M4Wmb2tC7guUHh+dKA5hmfGsvheeCjHrkIDm+QK/9R
A+3TQrh2a/0Q/7gPKH0k1Gk9P541wmizNxFN61HW6h6+CqwnRuy3PSC2xSlmMKYN
BdUrj0Mdj+B/oKn7AHbPqWp6D2MfgmYlbndrmu1o8eWPgJk5S6Z8BN30C2klBSQF
/lnYA9M0DEAFhqwSKRGFMrAWjvCoW7Zy++HpeCzl5iVd+fQ/FR9dAJLerA091VO3
iokDnAQSAQgABgUCUu/owwAKCRBZj5Wq9smcX5RaG/9Ji+H1gC4u5L3RVwsV32YP
LN+aoS5ocky0ZPEVHxsd+ut+Ghmmba1h5nfPz11VVxrwiybYszJyGA3nk0b7gRom
eTJQZgXubD2nOAGftjlx5X08xK/QZV8lq1njzDAHUU4rEUKBbkErqNMiaZYpyYaZ
TWxXm72zbQ+dl12bPyCC1Ds0d/yxm/jiddfiQQBut+0M95bgbTqWoFBYF4Pk15gC
foJvdYL27yMSzwRUu7htHGGTgLypIJ+YwbmsWYbotAIw3+bNg6b4QRR8E1Sv8hn5
pFzHI96uykJAuQHzs0XkAMoixqAcq5Gi24WRHJfKMtFntD4K7KWAgZN9A89iI0m1
+VAcVb5LydMhjDxPw/M5qXF0G9IevFCzVB8gmNP3/xmHf94oYzJ3Nl4OPMr80F/G
wcsdU2kbcN7VcuYS7Xy5Nd9PjcqH1fWth9GuQ/DpWGL7sVmMfnzm23apGQfHLClF
eqm5kkW1DFs1qySBrbeSS76SIupIP5j1O6p+GrRh8Ir0OKIMAWa6/vMHxPtS6VS6
nit99GQuZ79dGAVYIxJl0fIKs2vbtIdev8PHpbT1syEbRLyxPih7dC3Lxp2lwjyn
jIWz2Hf9EnGSLiM4b6iOeIWGvNqYQ2QBHYAbGRFutUsFP1rJGphAmgiOXLWsu5+M
JzMVWXc19hdI64w1RQHTiW18bxqchAZG0xoW8Q2zuhrLaCKfT35PM2Fcsa+9Yk/9
TvJp+7QZpCKidVeHqW7af3QokR+EV5Dur+TooZ7deh75bZSfsJpPOEWsR2GS3663
15ScNRJFF1JArL1LX3CGutAgxeL7TgMOz+xp2QEjk81cbmjW1WowHoo1dOx9oqqj
5i8e0c9/YAxCmuLDbwBa9J86PGBUabsgLh9mt1UZV3pMWOceoY6+fuEP+ClpLBhV
c+zkwxhd3EklwRerbmtu5bFr+onda2EaldRJEk5OpCaGOfeJs0JwBFANSZP6fhkP
ksUvzJ7j2oMyzzBT4PWZH60nFn32mI9B9wJ5Ng3z9HzDxi088jO4CyseNCPQWB8J
ajrlJHicczy296oDBGCKGms0Bqi4ge/IC9cnpA4CklqQz8YD156IIe3Jt6I2XGCX
eGjBkqSk53N+dF5WG8WGZlELGN1fibnf78RVKtOR9/K+2TABaze+2e+2VQFZg8Gb
t5p21XuLhnSX6Uw49rJGnYheBBARCAAGBQJS7slCAAoJEJ8vqp7D6xHXEysA/2ud
ZyX7vvKjFOAihS9Hu26Pk8Z5D+xs9ET0YmDXkq6MAP46OJvovDddAti9JRZ5SggZ
DJuI9SwqLXFO+GwO9Tvhy4kCHAQQAQoABgUCUvAJBgAKCRDyPKU3CaXDJznND/9M
um87bWPSBLKvMabaq3u3y2tz1cZElykkAOncYJkbujiRAjji8DHFNUnteOhfMDWD
nF7fW2Iy3bffQXScG2kepdKHWXoX04IF2uZKNK61sqXIKSJlcs4hSQHifULjfVLk
78ZaeWMmOzyfadvVeJEWZ9TVQtyCY1d1me7uewlhMSk7zwMufDKLfSci+sa6MpoB
tXe4SHnyHHhJJ03wENjU0xX9qJ6/sxIUVm9PX14u2sCuWm4PFQmjER13WtRDXGxw
+QBPafO9TJ96fV//CgNUgukVuCFUV7pyx/3uMY0XmBd3vU5g+XFARKa6UBz9BWRw
FsKwq6B5KKcbtMfmh+CQ7xFgOfRhke7JizBfvmEo8QIDeC7VlS1VzkagROWw2uXR
Ho09kVRgIhJj9l3EUKgw18OHRwIybVyCCc6V6nVbcHG8XXMK87Lr8OACZPS4WtlA
xsN2tp3jkwcIRSFmTG3iSfDX66d0eSAGIbX7giGcAKHt6cJkcWJzPy+3wKU0O+6B
ICruHKmtTh0WX/gBIcf4xgMkXlzeMkr1BZcNeIRn6kbEmqaACxCAeyRrconblRk2
vVD3miMZw8MkJebilAuj4CJdkE+vuTT75QDjWaaf84CtMutGOMNCklHrqzZCaxcV
1wtrUT5peUg6xB4fUSfIYDwY/sUkZYcLAJxlLo60lYkCHAQQAQIABgUCUvATKQAK
CRBILRfpTa3sL8yhD/9QHCqBJXIh0N6c3xi3Cxy9BEEfOxGIXHcDhhp0sc7kAtv9
c/sJGEAWcV0+Xmz4vsz6D1lp10OII8+YGpvnUHPMNtvDw0MgJJacQKfuBopdkm+z
UXhGQyJnP+a59M4D4YIKxkUGLyX7OuliW/a/8PUvosDN74dhd3lLQuCxNJBCEe28
yrJJmN4Ux6I7g37auzVRLlZ0vC09gECaBh1L3/sqsrzG5xOT+AvY7MMnXADkEBAb
PZtQfJCydW5QW6RdK8JIpAyFDDZ7UCPt//hbDx2X8yZwa+yzFIT/mZwNwAwfblPA
5VNlX4gDqWwSHjTEMoOBy3F3MzKc5rIoyvkwDzJMuuaPrbxAIUPQ97yoyFS35nN2
3+1HdHrIX4a6xKC4BQfblQctbSgYvNIy4Vb1vd2MyFqsF9muJ948wnLowHbQFcpE
5wcXCjUffFZXc0S+7F8sepHctr+9onJAQ7JSw2Xu3q6hjBZOPssdcXSA+M20We19
FtmXjQYidNFp6o+f6HSka9U6G5F7VGU8Jx6xPqL//NtDKjeul9OTH60NM3k2oYal
xM9HbSZbO4r7cHjaAIg3Qr+Hgp1Eoa3aJuHzps7ntY/Y9NXtkD0drPEs4/hiyMVk
4HaVabEII4I5cQOe1ofDpf8sPjbZUiG9KY+Kf5UIMoIZwZAwihy2pd1o2UP56okC
HAQQAQoABgUCUu/pfgAKCRDBbxSnXtGsVznaEACo3NIpneeMVk8JbN8FbjO+mCkc
```

```
RFafBAE9blIQhmkHBGhW9FKN7IM2W0rNswM419164+4oZ+0NWpeGLW1zAEDfAYYb
PIYP185QcCOVSJCckp5LpT3qy2Dmf5f3qK3MfwR1OqprSoGXKihHVP5XY/M2mSTB
OIvqvav8+VGz6O5WtxwN09UvKLpSxdyY7clHqFdmLzRcH5zq0WSBzNhP0smCzDSG
sysuPhYNOrfp9K8TgV2aLgJ4f54CW+ycTA9HpjtV+y24VCCT8hIUkFVoAnS88nfG
u1bBlc9IaqW+M0bDZubmuly0QrYBzh1jjpiGdm9aWah28RkE1wLD8ZoFJ7tI5A+l
AhtsQmlAhZzyUEAR4s32PbiK45EUS+E+G3B7Oinq0wfDusCpI5l2L3QucDCW8QDA
bbPuusLrflIWHTSuIfa5kxbnWlp1XKYDBKFKsm6WboLbqEqfpWhaMAt4qSC/Wm1i
i7KH36pG+eylZM05lgeil0mo0yqHpWlAn4sEB95M3hFMSB+0caial6PsiOOR9UcT
oRrzBeThd1UJ/FL3An+wo3zQF+/OuZCew4zuRZsdbAb0MQ/Q4UFVgTE8TkNBhJsd
9hGd85IzafhAVtf2upuRJ4feJIQz2FkRYpEVKWfpC9J1DF7MLbBk46I3JSKCIM7I
rTtu/bVrS7my4P0F3okCHAQQAQgABgUCUvArkgAKCRB9Ks2vRlPPKL8wD/oDOYrm
FVyzkVjwD6DLBuKh09GEdPRe3+ngmjHRRVxAOtx2m8i7d6ozXA8HMJzZzxzucuEx
3GluOPB5Z6IlcZDTqf9PY0s/nHZ7z3y3ynubP5YPran5kzanZyyNmG/PQFnkw+Vl
oxS1ypeXU0yzhNBjtvMymqwr+W+nc6zXIIsy/FHFzabWrPpF1x1bRWyhk84Rbrk+
gu0mm6CWR0auUFxBOjWmhNkJDoDZ66i6LgGZPJtH1UgCmuEo0RRAwXkPCWtg10vM
1fr8BiXe9scg09LJkTSzWmHF9YSoiL5lUQwC8N29m9E5KkL8qmw1KyxXJNt5zlB+
G4dBgFs1igyRV+ulyN14boqDI/KhSXvaJEiuI3IrXEt3R9yg8rUeFKsGdQHDOYoY
TVog+zptDUFmmXPCrYUzuB0DrDx+Psgx/CznOyzFq+TGG1CfxrnBMv8B097GmC1Q
SHu/8eYJCgnY8reTlZ7DjiK38CHnJryu4zh4Ompb02sl3VRdrGo/h6BfKz8VqqC6
XqDKkxdz5tOc3POhK5itm3gLEcYNVCWhL6i8eavhtya5PYUPn35wGtT1DVFtCC9c
3B35H0u2eYb8ri3RRKAhojjG/iFL/7LXTEfPvZ+RB9C/jFHd80JFyZ+mfwA6gpQm
4Hm03CNLWL95zIERQBxE7YyXNEhXaPn6xxs3m4hGBBARAgAGBQJS79WWAAoJEIIV
YkibHkI02RwAnjzcxp3Kwz2i3hxSpfowk5nfGyNEAJwLoOSasHopqS0DObisNLdq
gIQY9YkCHAQQAQIABgUCUvDKywAKCRB9+kGtlhmF15leD/9/ozVVXJG4mPVIl1Dt
XvCU8kDVoVOJdfGKrIqcpj/9ohd53Pp2XiYtYKam2/qSOM0/Za3TbmatyDbrQJal
F4nQer2LilYzCxeG/k7+O4G4aEMaadVUbuBjU2bk8rdGOx4UKa+f49qeOzXls0ry
bzqSO/lSmjn7yWw+FPZh6uK6ExkIOuT6diTAZkVyr6nez+7NWx31eDJuGkFb0lmu
FYnuuoJtSCEF68yyxFN9pR3dotkf0lQQNHSHFbbUgoYCg96S6Xt7u/KZBnhpGGVo
VrS18/zHR40OxQ4sAyFA38RDq/XplnuyH8qE11JCIaGUD1O3jM173ZZG1TLM1yLm
ITwMNjXPqD4Nqu4EnSxcCcmhYi2yBLjx0PI5kbMVEWCXskI6ld7o6xhlmUYxQ71N
OxefNelozF7Y9wYETNSTqYvP8Lg1jeqVEofIgw2EFZnCDFVCy+3WsAdFpdbcSzGl
xAXlEPi4Mir4ztKrDsi8hIiw/TfP3ySinUnbSYLoTi2D1ZjvH0DLgyNevqvYdJoM
a96MTB1+2gUztZHQ6+bawSiIQuCd9g5YwHc5Kbbi3pJOz7CWxaDAaAJkI4vt9hvA
SDu/6/tSPA7an9kE7SpQxR8UGT3IJsNitaEn2b8iLqPlMWR4u0ROK3LSqy9Z+ntQ
a0a9TCqDctMOhmVKxBfgq0ekbIkCHAQQAQIABgUCUvEsaQAKCRAuuMKiSK0VQaSl
EACAMIV2KIlUfQcikrWCB0nC82Sd51iOkbsRNssBd5WsGpEzOdo8fnPefeEAq70H
92gYyIxx9kUTbTPsxCtV9fQI+FYx82J6+ovgGy61+Um0e3dNsV9je3sbixhlbVGh
ngAhG3aFCSaGlEEduuxU196bLlF7+XiQtCTqcAK3moKfx0kXdKUoMgliae/C/tEo
qNod+7cHOF64cJVcr5ihQVVL/wk5FUlgXJ29IwsDLS0pZ+xSBHI1Nb0WISidjLeY
+sOVOmVbb4vLscYJWQ2r/kiugeieWS9am+AHV/enPgysNIFE3oatkCcFqAv2FbHw
rlg1Vw9V+uXkgKTXdFl3vIUF1IKBqNCFFVH6EWjUeDmwEVwW4CSSlJu1yBhV1N2Q
8gSUxxEa8zAn79UuS73s4cVPwuwIrtoDu42/tIhKwzA6oOeJWRWbJnZok6grQ0CI
xKKD524Hk/RM3ATQBnWymvOe5IdXtZFzqHdclZFqJlCfKjeUoVZ+vDlWEQBbfqHm
bCt5lg6uaAbzlMEuTqQF3Wze/JL3Wb5dAWlb198zWcuAGVNWNDESnlIpXvB+30fO
jVvSRBaf9XrncqdpKnT3hqsnRPelskpPojGSeYz6PFWHsMvLSSsUqAOCJuEUyxLl
d7YyRj0VDehWpZwzOtDC/7qrxxHTfp4xLUrjStldUKifjokBHAQSAQoABgUCUvFP
HQAKCRDf0n/39qDzEgSnB/wI6cVmpWpcmhwCKMnAB2ph6a6wZgPUwRNzBWwZhtZW
+2hh9FX53te/UL749GmGnbRiVbJllalsBfVZ4Ut/nivCpekqHe2pKpfvE3TC2uO+
nIA8wN4YU6NlR1ofyi5mCDuY/N9omYWxvf3LPwbYqaj9+2a13LtsyQbK/g/zeKJn
aP3zuKOCFFC/PavCMXYF7sPje9TUiDCAnxdZpEJORjZU7ZTBKMRuMtVCYv+BGjjc
4nSlPQNDWDfVmyQVLdUZalUU8D3Y3PMFrOsWcuYhpOFkOd7HEaG/vU9OATE/QDLb
xuGUD1yIsRWE89TkeOvYiSjOXHmlwFSjvDHJq2DM5AkbiEYEEBECAAYFAlLyXVwA
CgkQ6nvzlwF1Yj4ESACeNV3K8d3tbja2drod9dn9DBXnbvIAoLnZAo/TvrQrMEeX
ScgPn3xWkmXuiQFcBBABAgAGBQJS7/NMAAoJEPNZn/goxnKYZpAJ/i6FoI5G4dey
oI0Bxqp4POCD/Y90qQVpL+y/qyLJAGAAXibRfB8+JMSSRWxfzLWcgN9lFQcE5Cta
SCEhRKbk6NnegM8w7E1c651I+c6jOSp+S4E7eHPenL2ie/kNpqeStkb1LmAV6lNV
2iH/PWZ0Xk/rEI0X+5N2z4tkvBziSMM600rUa2NZ/aNynRoRzbh26zC9lkzVpizz
KzU6uqDAEbhx32NB5sfF8Pk4X7yJefoF1LZij4uXkFAuRrUbvliFx3S1oCV82ZNE
+3naiyTFGtXx7GQIr5GFHmH2/QAR9busL6sGdT3BKGwrH8GUa0GgkOMG0XXbYg3p
39Xa7aINMDbwpT3Gu69n+Uvfnkjupg SqH572HLtYNKT3t/5bl2weubKe7K3kUu0t
2T+KPq9HQa1tJ9I1ABs8RpntqK4IBgdgiQIcBBABAgAGBQJS8kuRAAoJENa/R4cs
3elFHlMP/RxfZ8ajj8h0oAzhLE9kHYcJWnOStdsSzWYN8V4jk7IFzBu5q7kWlo6u
7m6c6k9v2gJfb+NMSg3yFwv1lrQK23Z6FIjQzx3zh3aA9DXvH6RqfS7e3+vwEedK
pvkOYpm5vh5Xgx0Bk6vaTc2qAaz+suvrsTn77RhLAc8jB1SsKaTx+SgQ4FXG18vf
Y6FJxxDeV/tX3T5NSEmEWFnrzq/xfXmqI7NNkhzDWyG0GU3Hy3Mjtgl9WDBKMYty
I61EaLnoZUAWONxASddJvCjZHsVArtboG7okyiNubySsKKObl11ZVM1TT3i3cJKY
```

```
gcJSbQraBigfcIptJMyJkl72sNR0u++wguQB7Uc6+U1m2M8kZIy6PyX1FMMqgneT
bc2wXJbppfFDdsFo6cf6sOymA0oycT8QJnGyCSBd78jtp7GIAiW0VXWnK79RryNO
xELs5VRVEax9zInc75fwAM/T1dStb1bcuP+1QANbv4oTleUYesmAhgV9QF5m7B50
U77ZU3x74xV+ybHEEbvfnb8XWbIceQhh+Wn5m2GiG4ZzOQzlaLDK2Q0yaBMOiwMv
uS/jOOEM2BT8GapEZaAa7yZHHFE8ksLGJq0BdBMBgCiHbZPbolNDxtuiEOTX+s9z
7lHm5qZtiL72iQz8kFSPwTRyTFcBHAAQS/E5U5qEnCPE2v4ApZ/9iQIcBBABCAAG
BQJS8iJkAAoJEGps1bdlYy066VwQAJy0qeff3DNDNhfMx21Jh2pu4dIDdz9lBOZy
Ftwj6fOlV9/vNLWFnQAVg6XbnppSjredVaqQb/zZGhvwXz/e8t9Rs91luAG7R9mR
RWdh7Y7BY04Eu13yL75gmAwgD1gj18Xk2TmNCgoSEiO6IR0p4hmH9aktPpBLwNn6
1J+/km7MJEttLIr8Ru0mSXA+Xz5IC2i/XgSVdApXyW+iO3tSwKbGCDp1X/yWqihw
J7QxnmV0m2AkprnwjFQh7nlfrQLbrftruWC8qDjimzaCKT0Ivw5elBUWnVZc1VI9
Uxald0jRR0ChDea+neOu2+oT3w2yvUZInzNjnBSl50dmyqNC0enDgKMAGyUMWNXW
enxdlo9/5GtOh2/HpEE+zxKNnmLrA+XqLGfSy75uDmDAA9R+YKpOMr9eaS/+BVP4
+GBNbSrmvJ0zYecOwqQJUynK7GqayI9VxSgJnTe6wM7PpXqiHxsWIEwziWAdhtu6
n7/u3Kf0TtLYPcMSMh+z2CMmaWgEHk8EyiPE7oWIWXudqjutt2mZR1z1o/BpJqvi
aYgLeiG/SP5zu7+O+zmb4GR8cnWce0K9E7cwDzgM9IPnt8iKRbM62+aFzOdpTd7W
h/F9+THmkzWia8rZtphwNJMsg/x2DK3i1ZE2RXjbZqyB9mNCqkqtCPVZaTMblG6s
Z/0xRbvjiQEcBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5M/IH/21N4cKa3FrEiKqP
VREbSnJEj5PEI6ervfjL2Zv3ubK+UyPHjBm5y+fRFiRmxoRx8/N90eBEHOyU5Me+
uWzQ3NczTASledhF3yZH3/ZBSZszObphvfIVRzQfDRoY6Oazc96w6eZ4dQC8du0B
BiKIl7pC50CpABvBdY9yZyg71DYEnb1g3OkPzH5Q4rLHe1A1GWaRXJlzqpfUmEvd
Ns3/MKFUfy29ucP7OKBC/4F0zE2Rrm7bW9zpumnzl1RXg0RIhok1nA57oyhgJu05
6+EGf+cRDC4eolnrr8bcwieVtZPnqcQfSNNxpLdBL6a9qbsyPM2FRD1MT5MZ6n/e
+btu9MSIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKCRCl5JmPpsyF+yKLAJ41Q9cyEv37mKef05Bm
kqDgBazUSACcC1k+H6GcLT4is4r7k3nZwhJied2IXgQQEQgABgUCUvQQBgAKCRDJ
8LaXneN+1P1lAQDWMfVIaGrE+cpPtiRH2SgsTgichWv7sL72evnQzQxjzAD/eeUN
QzooNFXJ730tqn8ijkGT5k48If1IXyIT+KtYycqJARwEEAEKAAYFAlLyqEoACgkQ
9+5hbuDCDP/sRAf+J+RIAS9aDveevbDqFdYZTf3i0bWFqhGNxan/kSvH+2SsIYBX
jbi95dwJdK6wnthgZMogtqqd1kQF62h+E9NhjUZBTBSjIJk1axwx/dsDJz7Mm7+k
Iq6TuUqoBuLllndMOW3W+Ci/Myb8MpbDN0zRlNAf2FiidLJcEsMbQwb/1117AbO7
IiOUzmDjz+hk0yVEZVUNNKIzrOygGeqv+X0s87SMya5pECMR653ctZ4fKNXwMHtr
PA7LLLD929IpLsbYKivTpJIalRcOzSOjoFAp+DwOWnD/1/5n1//4ZIVPA4f8dwnm
24yRNV9S/f+opPc/TEFfIFn1ReCYorebhDS5LIkCHAQQAQIABgUCUvKY6gAKCRD2
xo8/nF8DuWEwEACP4oVx834PzIrJZVHX8SWIq6BJjNMb6g0xgWhCtlAECkmnjOwi
uvY8714yOASdiFpdu7uSRN/lIl+B8EMkwJslqAQKjJRsoDIBV65EstfwpLuuNerD
cs1ZVSYIG5QsMiJAzeM29CXKkKwbcZH0riTLRs7zaR7JE6XHfqDAqG8lnF/cIrT7
6GXmlePQLrt0syZunotlUDy9vUUqK9BEjZa5D2HVmt9akObhxW2X6pz7Gf8mnYdz
sX9lzMTZvh6juG4xgN1+U643dumahh7LHrs4A55QrvFHgHdKlfczGGKKpvni8Kwk
1eYMu5zxCCQeAuZUsTv/RY17UzMEqeMm3rfh62WA5mynKGxHMDiG5AlXVRGEOB8u
RwiDivJUYEYyeNvBEhBrjpy+YXzkELtRczkzxnmHLhwTRXZEHsB2A8m25sbVlOQh
G+ZD96ZXzrEhnKZSy0PmeyjgXwt8oj9X0rWiVJkMlJIE1/XINX940W6kVp/q4pD2
HZjz+IxIcP4ZmhpZ/cYaIucVMUIjBCBvIVoFSZNCmtT7p0MxMtwhlRPez6NUbTx8
r4COLcbTx2ZHYidgYvW8Ce14EYjQ5QowCI9bVh+QSmoX79G3pMrgtB50B1A8hGRJ
cgILbxXg8KnjNoNVUzmC7AubvkM8uIF6i4wMO1UTwV2eI0hFGHHkqdCRwokCHAQQ
AQIABgUCUvPppQAKCRD2iB6QiKkfo3axD/49i5LvMmDeS4GVxJrHeOCcguF/M9e/
p/LJvdnryB7RziUFp/YDMWcz9Brc0ttjwXnSt3IKFJ2XmLbfhox/eq+8+PsDAlMZ
7I2M3VEngnU67fcIFfPYxjd7vhg8RAoB40XP2G51Rucx56DvghN6zlA0RdaooSds
QQImDWvduKJaI96uCAfnIYu02CVy9b6pE7XERHGgcQrVPUzfQ1/BkoZjNdpyAQ9q
Lntgndimb2UapVRFmpqnbo2vAmAlZB+ekJ6bGG13x0tdUbnFPKKmqGXGa7Uy+3nF
zH51qWZlBPlaDZe1UnqjIFgL7UaUsDa6jVRYrRg0rpKgEX48UEt6nC03FGT1JoI/
LLZcQkuWdgCmEX83jHyc+6/K9rZSs8/2kGpufiVDWIi0skwoiaILrXaIJrffVXeM
Q8D4amVJOQ47b5ygHkq13qZwk1Y7NeEqQPG0AUTKMUYk8tLnBZxRUXdhqilEv4M/
qVNG+kKOiXpn91sF2kNiANVn3S2fxQxEUEwNXBeDTEg+cU6GOJAHNeijp/b1Kxfj
JUMU4JGYpvRy4BfCspmcCa3lZslAqVSfKY3SiXJj49UdvNg+sLe7DWvpeHnpFrdc
NgNkTnykqcLrLrgRi9RfMdRPzxx/1j8yK3zft8A9v22Tylqz7PhrvZXQZ89ZL7DS
i3nbG6jjYvwXmokCHAQSAQoABgUCUvNl/wAKCRBIJckKRXWKIWwHD/0Yyv8uSLya
CKc2LaKtZw3boIaqLYNQEBVxh4Q33Veb/EQlDOFu3iWnDcj8d8tRhoJVsnkzUG8s
wodip42o3BTX2UakmVPtxSysWpYQ8U2QTze7odnlz1AmrGfMcc78t/fDJs99phtN
fvLPeq0Myf+8TmtwC81SBh2M0X71ADlrgT016J3h4XrF5N178wAeHzlNqX9ed6zR
hAyEAVvCokQ7y0qGypsdwpLY/ey7XnEAe4CcGR/vWo5MpC1vImltsWgJvb1BHA6G
2F2GpzUSNShvOFaBPrL2zQU58ufHl4nwIyfXw4RPrGtrfmLoCzIKRIMLjD5QqJOL
cuasnAh62AYHknBf+qMMqoy6Q1DIOD2IYdo9ZFcrQjCWTJY6NicHWxoyme0NiNfC
NYf8hBRSwD+ocPVW1o8PKg1NSzYUcpvJF5QOXuw7/WaF1TRnX/Yt0THGdlLvF2tx
Vq8sNG7lIUm1wMqEAk+DjI/pdiFvCZ55Nfh5Ntw+Wx095aFHvTAcsI+Ye2eKGDC+
lHaKof89CqvVcTdSZfnRlUuDIN3ldJsftZW6SeRM3h8VJTePKNbnQ4nwkaDgpg3W
Mlc1+JRisw6wezrWA0Tdo350iHAN037jf3tFPrKDP0WDuL3DiJO602GNy3Hg82/8
```

```
ZDhKF9bJRxx1E7eB9OqyacTuA8D/cbbzTYkCHAQTAQoABgUCUvO8XAAKCRCgsx+I
6BIzVgM/D/9gvK/BPYI5f21o+wqhCKbcNVBPtCyl+aP3r2DeRnmASgmANrmoKa7m
keAThF8LFUXkuRUhvxtVdJxL0ZHnbU/sfl7RPr+7h3y53SHwlMu2CbJem9oKw05l
gU0jUAGsMhpLMOztRSPfFCu7ykk1BqpeZXwgShKpJoTftMWdToeIOhdu/0IqaVmi
Du9QD6o9sWEc4xJCTAZ7qiB+ox3vuiAcE22NlI8Jw1ePizyqEJrftdUhH/K9beEA
fRix8LqEbCLP7JpA2/dWfP42bp9rMSooZXMIhWguLyBxyQz3rd2EzU/E/HvV/LEp
4+JZY5t6jSva1u9ufn0LMmNcb979F4quToOafLWnwaNdSqHs9hQTV8GOIpWNbbe/
BakPLq33rAgrGOqSGNSFATbFId5fWlbJdDd1gLLgMtBfdEr3xLZqlijFNVQ+I9x9
SxC8m6n/TbCnJW1AoqWKpmTWHv+z34mkiC3FnwqdFkpY+oLljLMF5Ja1iDHAo7Z/
dFh+aQYV+f9MioDnCCU81DeUpsp8RHm2MGeobc/YK2oURwkNJ2AxNCm1pnmiHYDO
Wd6GVS+y39D1XfsCsk9ln/wK+kKTlIaagER/pER442UtcM8lOQ8Fu7llv1fBmMFu
yZN7kIaWCPVb7GxkgkfmBHtGYLJWUe2VKSJtaxgmzKal+VRFdOsGBYkEHAQTAQIA
BgUCUvOZwQAKCRD9SpH+gY6x8aKwH/98iK0hdhYws3F/BnZI3IAB/zOZUgG+Bnhj
1DoAzxS9Sccr4jVNRbI1AqgH8p5zo1A6QrPhkOo7kCu+UqGcUrf2HLR/CreKX4lv
hHjUyrp35eoq3rvFCEVRDogQ4b82LqR69U4IptdsQ3wgNMlKshO/SPuafuDq4ZQM
zAQeEOn1Au8hicdl+3F4haXEYQHEBniRHf8xnnyBXP0mA/9WqTEuRoxho8VAlcHz
RpmSFatH91mYZggdK5C+AN1ArJ8KHKL7agB97FmMTHybhZthQ8buOKPQ5NJ9cTze
8JIkUVslPHBeFp0KZH72bUKbZeJcR4f+oqXVkx7KUEBH0TpVenvd6kIIRv6JAUjz
vekX823vU5WCwdu6nrR4tDRifdOnby9WckMCoCD1Vw/RMqS1f3sfpO00YDII/9QO
4uKym5UTv6qstZdj02zD3QYptWaoqR+hTZ5RNkbJSa6/2HZAqUI+kVKLK5PquCdH
9HJDXmiD5hOdDEK+yIXpRlrjWOUAGbc5wGyAfTn8kvhMMQLhF8fGzCHZ4Fu/7psK
0DujMRErlgjvuK6ZPEfJz3PJLoSFOYp5Oh9yDx7iFd6iZpAwnlhKfWCpblcC4I6Q
nZn6TkjLkRtvZShmbDMPT6xaUlPXjUHAa365D7L6kxutWKTb+xts5R+MPQeh5TSp
IWiQZlaBeWNspk2FeNmCBRtGh2jSuRjRMRngFGo9HT6vvC5mm1/sEJjBj5IYpNMU
SxRIpPWqijj+ZZEdzPFcC+rrXuhjFAkuoyOGB8WWFkSdDb7WxZccp6oUk+XM//po
siGdn3CBqh5T6lD6JedD8Gn2H5/egFoG9GAIWmt2tcguITszNYdJfgOQFNEgNfE8
9actbd1zK9lDBz5tcxJzlgHwnTuVFa/IveLG8N/0KIye3OofdC6hpkkRB3B6PWBb
4F5wIbdypcCCEZC7RucBXOed2R53G4SxlOSBXWsH3wSp8mYNeUDYwf+e8XGadqH/
QC/n+1wcy1Ep9iRp1epyh9KXYUnB+QnBdSNGytyT+zClXLCuc+34XDwlZD3I/S3g
IE9HU83FtEgQzsHbVGPdpSClnBGm+bob4HXVDrZZlT7DSMonBj9at4e+0Sa5FroG
izOm+5EgP5ojWAQHZbxmDXRhVKk8ei+lzoBGb8T0p6FLUsJYXOb+r0kD/ekOtDrB
pmyISXWjfqGOFSAYt5RQTyF7VZjlYuoHVneYmjwaPKzFEfc0ixRcYBS4v2SZ3U9F
n3IfTjNjMMwUwJ04ajdSX6WvBxEHv5NVBjsMyTB8bTS0Hqcc+/CNjCouBDV+gLWA
d22cWa6R8ofr/LyjiEEW3Py1TmcAdlHqykAe5pZMWayhZRSmNj+NiEYEEBEKAAYF
AlL1eDoACgkQOWBmT5XqI92vWwCg2ueEDO9yPRUXGdAlxzLoGstWYMgAn1lRs2PK
oFfy9XRIQ9axM6lM0vB4iQEcBBABAgAGBQJS9nPyAAoJEEL6qebD6wSIjDYH/0zF
tnLWK+CO5ucGgyf2r3PX3AHWSHeV3MK7i61jCyVi3NiFKnoE/QuQJDEBFIAR17yo
gpPZJNbwXPgZh6PNW/7ZF8cHlCh4T4am/f8yr/K3EHbk9PPgZHVPMap4dOZWL0x+
Tbuu7mL7TDLai0osbYhkhlz5+Un/VCf559f9pUahBB31C+R+bPLVbGj/T0UOZQ1S
TmTyZdVnoENiQrejuLGfhEHvvdj0ScOFrOwm0/khxmE9K2aN4rlFxCCgt6YZgd49
wZHtOQUvpnjlt53On3pUoz9pfs8TgT6OzHOrKZXb+iXDaGcFiir9unIvFJs0h0af
DgJNsm0Mb3+pdSAIyH2JAhwEEAECAAYFAlL2c+8ACgkQ/cls+iPx8jBNZw/9H/Gt
4trtVEh0sw2DYev8r3F6/M79h+gj7tT0nL4eP2C5LHCIvLajGsROk3mRQzadRYle
RBsGewlsz7UBJ7lzDQlCAhZeWKOa0j10IXib+jHcAyh7WKhemS5QjUdjXeJw1gFZ
2iuijhy85YrPELdyRBpRsNfn20dsU4ZdEgJvqMZbaqpnYeK0ATgQAxQ2SCgpc+KX
IuW1fZEjwe6/g3G5Crlp/cdn39V5avSR+s140LYwCnA+trB2jlqvlJEcwGNuziFO
lYod3BH1ssKrNmH8JzPdTMJGlyfHXRznv/CMcXxBL59bDkVV9DKCP+ftchvkxQDQ
HW7er7M+qeXlVo4FWl6ZUNMRHv19RQzjxgddNQvw0WdC7PoVT59nY+B6dyrutiMI
B43oUfrOyEUBeoC1DwLBgzpJhnakaAyX9aewBJJXF64HqPJDt6fkDICpiMBRzr9Y
587h2A45YmCPg9hye0+BZMMg6hiMk02a/H/JTouIk0lkFXtSK4+6hlAtVGuHTfNt
Khj+ZLPxCGRjALxwBPEMEQ/w/jw+l01Vy6ZHP9TvTFyNk/CknjZ7NBNSCMcjpZqD
DcSrQC2pda/O5xIPn1bh1qd2iI1iMJuR+WMk9sQZSI70jqSshSvEJ9ucUDRy85Fh
72IcDVOonw3qwOq4p9eCaIyKIctBHFrL9tNU4lKJAhwEEAECAAYFAlL19ygACgkQ
st/e/ZCF83A/ZRAAkWWmmQwWHIcoEKG7Pa8v62wOGsH96zn0OLcOPIUsLL8crHqC
dVmp1Cua+yHwlRa0ymw7XgBvW3x2EIP39iy3oyWDFCGRSIpb5nrvRT1ACulgD3Nx
Es/tpI2UvY6VF2J5NY7N9SNjLq7rO/mXbCw7YwX5laV8k8lqkRv4KhDV78M74nvE
39ihfn2cbT88q0B0jaHTavqnSKrVP0quT4FOLz6VzZYSKVh+0PGty8cs5Yqs/XO1
RJGZghFoYmWhmgfGxF1QN3YTg/RFUblVXO4/MvshoDTrSltmLNvMGaMFAGdNgU4Z
1TRaoEN1RLM5no2CY3GjnuxQ74uLiyRm2WgLlEsuP/Dvgk2XRTWGVz1vrmzgl8Jq
kcu6GaN8rmV1Y6g5F6FEpv+ptnvaxYSZtzhB8uNGBjsQxe818POabgQilkbsOi1G
wIq19KBM48w9QSJwCnX6k086Nzkp+M6tLk1w3Gifie93lolLL9Gr/5rz1kvIHedj
JZQL1Qiuv840Zfd12BIvbGwVuJVKCJNw8+BnxeFPGHGzDvRz+MmU2a8jwMyzqJ8A
c6vpVmfVkemRhCKygZksdF+7hOMUoXyPyF+WlBicjVK+clz/D++SEw5ENGpDtkdL
6PCK3IJy26Qpdz5/aFv6u27UDSOY5sHG0tmuHbq/2Gm1InP7NMQRkuvIs3+JAhwE
EgEIAAYFAlL2HlcACgkQq6HLMOmXo68WMg//UgyuO9sAag2woYHOdhqcJ67BsNW6
cXQzzKBaNtzeBN2HUgrZqh4Q6vjziUuRvNiVTBf8KNf8nDSHOkfLCqa+3We7ZlPl
```

```
i/6Bi1CIWtGgGk86eTNTpZgfJZOyX+mYIx5k17LDTFjL0AYmQmvnCWcy8mCUvD4Z
C+WLM5/6UkRMTtSDA72fIPv0cHDlua07ZfV7TdWlmJ7nRwNvUuTj9VUdGSIpfAfE
yLQ4l1nBc2Da8Wo740gB4KC3achIe1OiJgKL5wnVGKIjtmc27YMZX1jAqVujnwUm
l+3G0AkbkNVkOoDmsIz/PTzXLkKzx2NyPJ5ZMSECpO9tMPcohbmoXemiSAr4OT4A
pa1GNreR//cmMBhTqtUJ/7UnymJSqCs22zBB7AMVITlzVGvLQzKq4TsnVcAMWown
Kk3vn1ksRlpxBxxcwQPcQtHnn50zGTIFVdS8lE0ymrnMgD1W5Oa4M6KGYzdtH4lO
ufOkwgI0GWB1Rvq/Ujns4UsxeoSqnB2T61iSgokuJnbErMI8CUJCj5IaZ8ycd/DU
IMwxig2bje462ijs/8A5r97GdFcZBq3r/L1zgs2s+EgQg8cO+9VRjDRXb/QcLwSS
ikj9kPH1BiF2PPsy5LpfBfDqBDyv54+nnb7dXoRr3rHfY78TvGdRbj1bryb14Xyh
P2aNlcgPjWdKNCCJAs4EEgEIALgFAlL2Or8FgwHhM4ByFIAAAAAAHgBLb2NjYXNp
b25AbmllbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlIlppbW1lcm1hbm7igJNTYXNzYW1hbiBi
YXNlZCBrZXkgc2lnbmluZyBwYXJ0eSBhdCBGT1NERU0yMDE0IG9uIDIwMTQtMDIt
MDIiOBpodHRwOi8vbmllbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlL3BncC1rZXktc2lnbmlu
Zy1wb2xpY3kudHh0AAoJECW/SE8Iq0hJWpcP/jcg4HJQdqY5uGh4yCuIREO1hl5q
P9Oa46vqajfAM9cXEWh1lDVIiXM4RhOoxQVQ5LjXrURSXO0LNH7FEznVVWVOowWQ
TIeR1SVr1xTB4EjzO7IVrMyQN7mtUSNjuzDx0BG6yujD1s7cFfj6Z0UBFmm425vS
VtKlv4nZ2Woj8TvqwVGLLgY4e12wVydlFLoUe4TwEDlYkjvKH98EZIn1SQa4krRz
QpGfJaDy12FPIjyDmMZJMxBmo2b8YtPasdoae/8Fr14Idld4gpq2OqZ0P9hKDrV0
zPuva1KhjKZ5ubMLLIj8vajnCjFlsaJQg4yAxwlaHLcDB7+6HDKuxZuyrvozRg2G
/XPWWkXz/ssmzIi3ZfUBq5CasSMr3xmHU80wVLqUvfKq7jdKnxbNaanyGHoexMEk
LZAHvucrSXTGD8bt9oY/JLgvIst1WJyTc2oy36U4xn3QY6pHJ6qqRdv3KOEhpqAh
fKb8aDZUYiVaj8sw0HO4OHx7W19JuJcn+iJUETytFZtC5lPqDqmyWtDhNHZbL/VB
S4cPsH0oXyaPaj2TkjADcygvl+QLj25j+Qth4aDZbmS1QBNmcVtMA7CZypRvvAb8
hdIo81OcQwjFhplvo6EGPBloAHWbT3aHfqG+GyDVtnswnLgZsA2SA1+zil+BsdrO
mxYD7vhyC4gOXb9SiF4EEhEKAAYFAlLyvCgACgkQAPkvkz9i8SKUEgEAoVGmWPeS
XfIo6dIVHHfhg3Sx3E4tTAl0EbH/ZRHNp58A/jJpdVSgoaH6MIkpZbkMlzbScp9S
mp1OB73pH/Z9qiRjiQIcBBABCAAGBQJS9qhLAAoJEAsIJAqW9mVxucgP/33Hrrt0
24+t5w2BpnIOZmDE17vWr7PkAuS3TvTukCXuP2DhlezQbKbbCb6N8fZSaJ2F96Wg
eMyJyG3gAAwZlfoa/pobDTM4Eh6ST3Yqx2vrh7+AsIe8/qiLKmK5Kci9vxOv4Cik
Ig4WrsBUMU1H0oV3TZDI7ii9Us9tBq0GWgwiREbVXJXXsre6oLx2ANda6Wog2XQV
0BBxTvnZ2kDXMRhmghDZqr2/alKgH81Sw6XmiVkpTLD5XBv5p59jCqGxI468kat2
MQHzWjDBhTe9WVbWn5q/MEeyLPBzgNTwwPDE0Xr0yT+f0VP+Y2zyysbtPk2A1X3a
RwHjudX4AmjWSs0PNVWjJNRReeEEE+wt7w26ywj5/u7C7rH2JrAZemOopSvb25lC
YTbzTDYh6mO1e+vToySrtvBWZQCyQwmLYLEF5gfxRrbyQhM2BPtyWnK2F98lgBGa
dmKgNMLVlaf7qsNRPsGjjMPhuC05K2kyQjxck5eceIsaehPC4H/MtPtdfajFU3Td
bFtFJOav506qX/dbTxH3S745v6Ka1YWipCzfVRqHf1kEPCFcfQdYXXxSL7tiVYwA
ZlN0PgTPmDO3tEZkCzzBP+Wz9c8AozkavqZR6iurP4P0SYtN45q/NXgJUb0pzPmL
akESvMDsiqEyWOjgFIM6jW2xPe4PyjcHljociQIcBBABCAAGBQJS9qiQAAoJEJS/
30SErRQvSloP/1326tI54zdNVvr7qCTP6n/eCx4ChsHzS71TdbY1AsEdgu63iR+N
pLuxIOVbkLPL0dPhd1FTIEy3BkgCm2AgfB/EDZRf4vAn4rPFlw+uf+YZmC+jFPC5
v9jZbdFXtfeFnQSaE4Mtgqf045nTnDBVQaJ2jrXiMhlASdRhDjS7ZeoIvabAiPoT
dRDOyboAkm7nThLy/zlaNXTvEvYZHUJ13jpChg3q85a23QMMCC2ClWzHL8kR6KCQ
n+M0rOma8XUsjTQxGjtSdnqkD/LEZ8lxCaiEEd5H7SdfRHBFmjBfUvqaJ3+jzkQ+
seqjg/m2L/d6vNlShIq3yAfQz0aIOAszGLeO3Z1Egk+XynYSoaxA1aCbadI4qcZ7
dm2eGqgNWuojoqmkYHbxTFx8qOs2zDYmHFyZNb73oOVCpA2tZ1rshOXBIlVcaInq
SyUQCH2xERO0KAkQ+CmfeirSp9NGqdEyBHq6nZjsdVNSn6KB330tWFmJIvqGVPd4
iURHQNN+oc2kzKGprg/ntbaKN/wbgciRij+iqUT5cl5i6JuyMHno8C/5ShKfOcoN
0/PHunx30C1M1jou1XNsN9TOEPPtmV0Ob4nA1XIQ67eBD8obm0w3LAYNVvvaEcoZ
HIFq3guiFxJLx7Vj1izMI+60yNzCmz1wKGanLMcmO0jqA3jx9YjSGRK7iQIcBBAB
AgAGBQJS961ZAAoJEKum2/Bj1pWm0JkP/3BfnKBD25xzfGRGgTyyQI/JhGWgGx95
gpnHW6f5v3addpXjIWtYBclRf/q3iUUTDt4liNlZJt1WjA5/V+xiumItLfkhNrGh
VtR1OrphTcbKq1mc7CEaR9VovXC2sYEQL6ZiVq25etK6mn87DEeRi7FH2acC3jGs
W6yOzOwljeSk5IetyGJAEcF9RXz2gP8YzDLH43A5vYwqdLYrB55INiArS7TQ0OYz
Tnhnqpx391G8pgj9yHOhJk6sONEVn7ZnZof9Q/WMfTRGUpYQeD2of0C2bZLF3VRy
Ppun8pQv++3a0HehDyVUQ/8y1RwInoTRni5nBPo+zCFxZh7VKDB50tB3QDhb7Nq9
TJGCxa6NmtgZnVewTWDuIzG6vmzNR3m5vlyYHxkhKdMEn4HYNCfBdkIKtx/FwzQG
HTYraizqXM1pPRbVDwqslqQ1/qYdURDRBuIuJp/2C1BQcQetFb1kcstxPpsOSDPp
MMK8ZU2CSLqHdkk+YsVtamw7ChU1kD69geYj6aj7teelxuDEGr+dh0vAK0KIUS9S
7lMC6J+gao8z+z4cmsz1SDmNQod4ixnPLPE3m4Bt7HV3YIreZZIa/jRCKDU0tXui
APKKpgFjA/ArUalwtttJUUSJEs9WlyPeoN+C1oO2IUp0mihQYLTkEV+Jhkawsih4
fdncthiczNMWiQEcBBABCgAGBQJS9359AAoJEJWnlx8TwQcve4wIAIuWbVb0GtfV
I9nTL0CRA6Ql5nuUhgury+ifCUKPv1zsewRoTXVAw1aY6tt5h4nOS7FCDQQj8bGQ
3UljR4A2UZQeScC7IQibRlNpj+3sTLlUI39Ol6JHWTR/dsUkal+fC8x/tyhxV4gp
wKiIvP8RFwvW9E3TZIYBC8+AvPeteEWxeeStTZ4mlfuocC5AhuHpPhkRNmf5DPu1
aA1T0G2kAn8ZId5SRAHphkjxDHRSRhBM2O/2emBOB7xDGppkKmnFehf9c2MqMvMU
qjXoY/WexIT4s7CqL448jWo15C9Hrrx5j7K5EfonpHsnldOxpiWSMVNE+9iLf+D/
```

```
w8v41eyHSC6JAhwEEAECAAYFAlL38+UACgkQT3/N8ePmABEY4RAApoe8TYytEGa1
YJJGJr5VYOcT6wXOEmkl4nL8tz1AvOjnkDWejLemVvWAXuuSR9t1M7XcM3nbTbA2
AqnOY6u+HAkvGuA/BbhcMHC0XWNBG9itRvsm0t/IBt50B8smmGbMqz15PEXeKfAc
unHZtoVnbXkewaVci9uBafCa0Wa56namVRmEOlNHGlQ6ujBvVN5ZYozUQrCJRzVI
/hgAHFhAKo/rfl8u4ZG+KmWVrMo2PJflDGHn+hn9NI4qk85dO5rlc9Ss4pGRH7dv
yAzIyq3HPcazTBvwQ7MCIY7uut0keS9BPb7m6rOQsY+tai6NL0GLCQT/2EnGtKNA
qHWDRh/p6pnTCeTgoLWs6rHu68VbfzdPUkY3AlglbEK82cyrAI0tBEzjw6mSAlFS
O6OgqADsYHfiMoQJJeSPU12QCZbiNBrM7/GS7jNQ8WylOh3c9nljOa4pbY81HUbr
gO+5CVxlceyXkV7CC7GdxW/NEfsCf3LUvlPb1829TTpIc64oRO/5Abt28Xt+juK/
6znViZ/h3gC7CE8Oha+4Ab/cj/iJZbugzYVPPDP2ubdbcHQ7NOOYna90+H6AKHyS
zm8xh/WGwHutG9LzT4XKiLYawlhV+mZ+9P+gVE9723pacZ88qwoDk0Mc83oxKtEp
Rr/XnbjaO/tjyq1Xlv1lfGQQ6VangqiJAhwEEAEKAAYFAlL4BDsACgkQFAdR1GhM
CUjMFg/+KiuPH8fWtL87FUWkQRMxLUm+xSOV18PSFLMIkHFNEAqlYkfyl4beIykm
2QbxJJes7T26FBlS2GsXqmh4+rmIJqkl6x+bjlwHFA+lAknKXAS7KM+zVqMWGS0G
aiOjQbsrLH5hRsEhoy3aXL1so5+UuBxkt9vclxgXJR3eWjUCb3ententCvHVhMXr
f4CK22x5l8+htAUADdACkD+uk7zFPInS+vTTHGEB42zXcJ35VMi+4HcF2Q1SxCvE
RtgNu981Q0QPiQD5411OfLhwzcSObkaki3aPm6XPWyvxYrZy7Dit9eDl9t7aCDGs
G31zcanoW0PBQzdOoBtepucqP5H+Ie8t/ZsmXViJCC3ymlAdoBwcoweWYvhPyR3P
zZm+s0cCd+tin24n7gtPfzArNwsShYiT2p+umI/0Oe6+/AaqawuyW7mUafIQ7jA9
w9+mSp91eytxXjGdzSTnpO+VviYKfLgrx7DDSCwEkSzg5Bpj2YaHoNPWuNQZYQOX
YUp5cVI8biFfYWdUag125heBrx0lGzdYMXGomzFKEOuif71JGiBxkwnno6V9iNxU
M3lfIMLqOCzCTgyv3MZwg0DKBluBzNeMc5y13T6Ik5ueCtKk76mCXP3WXki172Kb
hSjyrEyRVbIze09lGWbLY0A0vqK1vIQEIGBLeFfbuoHLEh5ewnaJBBwEEAEKAAYF
AlL4pmoACgkQSUDAj9reqg4vFiAApnjQVzHPyC6AmCsbqZhEpNP7T5k4FMjh1oLg
GiiE/Gz1etgKTiqpDUdhWYsn18dG8dxASDLlOI5w/C1KW8IwifDXRS/2ui1cvRGL
+KLuCwZtuAFTvWTGKe+oxjzd9wi9R+Oi4SI5RJjoKoxaLhQ+CfkZ7VYRRboU3XC7
rKceWonqp3hdoWg0cvNHbrj5aX5QI7+PsZEPtOMYMLwUR0K+uV3MPEIlFA9k9cEZ
q4fhE6wVCpb4UVjwypGusqee8iDV/KhBxBx0nWOkPypc2eBQRRdVegUMNuW58pIq
5v576ncjKpEwPLz2TK+Z2Orgzq2yMYffwebskjbbbjAg6noswtjaV5BG80/RZH2N
RjqLVHUDozTznqn21oOs9dZ8L/c0NyXkfPiGq4/iMFLJDylAhEQV4h4WlSS211zv
4uAqwdbjFFNeAm4QGR4iBoaFbDcLnW2XcWdnl51LVhiW/CHqf5Cf5jwNedSKZjFT
NaNjhs/TKcjPGdx4K+YLDB3METHmCLJMJZOF8fIzAmxgw3lmE8HN6v5A1iajTgzB
yxHFCrf2RG2bKvnPSRJY+VC7TdwZDKYUuwus0qoK00M4/jVOYu1Mzi2FPSfCzxNk
y77/8AoU+CecMm1zAZkWup41oC1ogh6RSr1pZpM8TMKALyvdvd5DrYc+VaLJIn2k
pAZCL9iS+8OH+couedJnPad7qjjqwHD6mHMcPmHxXo3SuGNJ/2bU6I+SbiPZj+5/
6f2UPznLVOFJWKaomGPqSVeorzQYGsPuIvITAmT4Mn/1r5QWHUflTaEtB7paCPdI
HXu5WkOFr9124XnYj4n/xH7tH+Ytcx346YhvTYJwruof2kizNnslorPlXxrWR4y9
Hkj6HFPDK8aDQzpgtKeul/87zWPdDgTONCzKIff/YLimspuqGykuN06R2ZAKPo4o
TVoQlMSvdF3JfARAcdIYiSZ9kG0YjHUUsTTtoRrT8Uetk9xf4mEGstv7/B1YtTay
xlWykNJKeWADK8VWzPs3+MoDVRA33leyUSqdmMnrAFMvjSMh078GdVCyy7vhaMjS
3y0s0UrMFwrasTO/R0sx5IQlY7WtIs/zmZY38z/tYsFSfRRu59vchygnKc4sVuJD
JkzZ++Xy6XyeG63xgpBFJhEReVUkU3Wuva+X2CKzZMzfcYTRVRZ3owSosqtIJ0jb
ALSE70mY20nwc5FaIcqWFoXb06zWhFnpNshXE6H0BNbBJ+55ShwLPyMf1W6daRhq
jQmCuckTdYdtc8lIsIlLrg2cGYomvkMnCBF95iYZsdy5sZGnQ15RA5iXB3KimU0K
i8JL8dGSjkrvcdLl87oqv46O43vrKkXBUo+qXyo+7cc9/DQBnokCHAQQAQoABgUC
UvojbwAKCRBuYgxlYtZrPX8gEADDi4zlSy0QCEl8lVwxKj2IXJDTT4xQyLLc9K75
npmcdJ1xkPz4fpmkQe5WXMxau5C5nR/miClTr9EV6QxtpeHmc6/DD1aS5klO38qs
n/rxkjRubdtpr7KxUAHU7CdI8pXNFDShURQgcLX0jIyL4mFyiNhaqnF9+87a9oEv
2tvZwhmnxY3pfw3Ia/r45EQXzumZYb0tbatherQL4P0AF7PRiHnkLqszUgnUZ914
UnxD49L4P2EnI77bf0PkoFf9t+/rOQjeGP7sSZayBVOzROFqj7UUIbE/oRzaB2a9
F3z8gY0MR5Qa3aiv6zoUEYxg7WzREn9SWpC+11fJTWDQ2XFiwgjWWtexJTBTKu7e
/fljAmDRe7nm/GUjWl9YZfM3yvkgcEW6kCkBelXWwdOsmmGbIqR3IN9WG8PmO8tk
WdjW5+ktv3FyaagLx7vCLR6mIfrjuMgCWC6pYj+QiJcU4BvjDzFcYxvkghUVxMXr
GTJWNVinRmtPj2ZVOGMZUp+ZkN5PCy6YW8HQSY93QALghL70ohczO56/6LCnedDp
woQ02KD9U2V9c1rUyw+aNqcmXXHIKhYTaJfv6QoKLsUjrfmJhIQmnfDM4BF6yui3
SvQeDTDDyb8326hnm/5VOZ4E7MwyqRFjrJDpL/T+4Mfb4I58QkvekAzakCx92E/E
vEPeZokCHAQTAQgABgUCUv4yhAAKCRAsvvT6vCnxLvrYD/9harbaD5p6e6cI8B54
uA4uwvGcIbRV32UHNOez9UlCYi85lk6y3WEztqbkUgkH3FiojffVVlXr9mJd0lwU
Nn0pKF0huWIAe+Te529735YQ4m+pxSIH4vBKP1NFOZB5QkA5WwK6yEBG6p6oTtNm
Lz5YLQni1lpdeKoWM9KB8Tbx/FTtL6gFZc39EqRKYnrSOLS7gVDJfFS3gDe3fjRM
aX/yuZLDGV9LomSaqPxBdrkQgoglrQFXTOaV7uUEykLeAsNVw+wtDRjfoVeokPwz
lSzSdF/8EyDfyDQ+KpD8zS7LV/QsnHVMOROcFFxLI662iHIcgHyE6PYz9l4+SCX/
Fecx7WygIlv+/V7JczI28ib2lHMZFnkI8OVaajW9m9FucLaDBezl6D2riRwpWIuT
b32xd3Nm26GAhWYEgu2iccMIqXABcY/3YiPupy5GZ36IxFenirxF2n0WPlTzyMyr
QJOzARHUN0uIcg8UxiBnRcFFQ33uzB8HYttw1RFkuHTWfLJrNqBqvHmt8Dx6AHCg
oLtl0j9o9i8G87xUqrXjyHmH1FIZi5wtTUHupmH/hGACpMBjjwChLVExT85JpQRL
```

```
rfYQADEZhXSzu1KjNz6F9W8+gAQBctBbv3oLSFHEtr9uLUEy1Vf36JJCuxRs5rym
BBiMrb5S558uad6k4+58kIyUnIkCHAQSAQIABgUCUv6EeAAKCRC7XeD9impOcyeM
D/4rZTsgBHbskf+UWzFGkGW/gPIUI2HAgpz6VyYCPcfE7OKHnt4NtjOEoI2dLN6G
VMKboTKrTIpTgPaKnQxWSR1zWG2wYvFMP1ZkOyfCtqp2dXMFLhEEfB1sBYWN0f68
iAqaEiG6KOKACcAAL+w8mK0BOUsVMONYqvYnKlSOnts8WHeB0QMAtareaRNRhmUe
naPgZyCLU5bg2tH8KVkYHEzDfGd2cGj9zhH8S8TtpDNTi+qr+VN3PaTy9HkZdl8f
1CBXYH7NuFpSEmqh2H6mpwahNB2/Y1fzhoZhqGNquQGUCPhoXNUTZOY5kxwIXwv+
SVpBCe6pGU4158JBr2iRj9wk6VYDM/Elz0qOFOELKmxtbplRyc/eLvGDACN5sqAQ
vD1/4QnebubK61MPArYRTit4CfBT4DKLQ17Qw/MXy/UoBNVm/zQb7xOXu8iQJQxL
vlWZr/boU/q83yXeVbSXPxegyzJBCsUArBXusnPG/GvihKQN5yevyS+o3sHLvTF+
b5waQC96ygvnzmmR4vD4dG/ruPpBdw1cIHy4UiIJ4dqw8JC4M+Ce0awUmtGNKAS0
/VXaFA93ej5wOWhpjDj6mjO7y9/bCphD8jrR/+Hz7qzZdgAPTw1/+i8NsU1dXASI
l2Iive/v+CzJyvFmf9XXJcUFMARDi9T2Fzndo8rQf12meYkCHAQSAQoABgUCUv5c
4AAKCRD3Reohn2jQJvjmD/9DWCgWmguSp4JFvH1BkWpLIcHpo8J6wdjOLdi6fyIH
3yIJ7FdB4F3h29yMAnegndMGunRq3s96W4YwWWhWTJey8F7AoUwEwFdl6rfE/x4+
63B/+u15KwqOzIvv2ofjOnrXkipvJE9OA1SiALbkjMSH3cCb/qFujjwJGUykrWiP
jGBn+zMUSUVpgE/0CNrNyAAz5Cj6flII8hPzaLEd3v0ZSg43dD+A9kBu4pafsKajt
W34KphyZf5z4mzpqOjIUlrlTRaF/IvvIvwZ9lnMTdIo8qNcpCUAmQyztDkRtQg/s
wTfHn3nD3ZN2Qf88H+5OM5Bu9QO9U8MQUT1vPG5Z9qIqFQP55DvXtvtleQ7I/JRU
0fmFIuq8uqqbDSQ3vPUbzt4c0J9gwIFb1qguW/dBZ1d7pnk6om88NYSQpiurVLGg
L64IeDBUmFs3HweNFGrrWatmfJjqB8EiTp2QDyr9tFb5K00LUFmrrBq59y6iRMcv
rZKp5xGvF22X/zamjDyKx2yXNNdBn4glYGPpnEHbrElErqumUfcYQ2zlUlImG22e
Mwx/iOUNhLxnhQ8wjLs9ZJmNLy9mzL9CRS6cl4A4Id8sJzcFkBNav99NwwX5A+2I
bkGepHF77SYcOsYkY+5MaWzgeXNzDXxVqyzS7faDp3ne+KwRr+OkN3010FEAIgU+
lokCHAQQAQIABgUCUv90JAAKCRDJbos5REp+x5uZEACoiYYFW+oMq0ktOuSwmvKY
l/fBCqAO70kz6n0M8YtiYcAWO4fPj1t3OnY6fPWqS5gCaK5BFBGBmTzWP0tmQOz9
K/5WzJXZ46B0h4BQj9YWJaFDZM9n0j9gcIGklr5zKQ31BNfhzIuqLhUCXuESOwkw
kL8mnwlamZtgGNoiUVnJlgKtvB9jGNqMd/XNaMPneK7IRnSxeJHMhgieR81dFZDZ
N+Xv2XDKyPy7kxtlGTWW8Rd1lFclZ5wR950wf6c2UaXkD9SwWhiV8L8qaUekCH0K
qI5JTFM9V8UfR3WeW9HXdsyRsk1F7Ww1fXr14/jMC5hLR4R8cQOKC8XSvJyio2Gt
vXIAlH/N1jZ8+IRrf3vq5Fs+jnaYsln+F8Kc4rQLnmHVrBHsQY4F/VoL4rkvBGaP
7eZNSk2xFTc22z+ouu3XjEawGhohZDvDI3ZBDPj4aH454y0QABXjIXuFxYURUten
aaF0H4VwgIjBL9RW5n2LGZyOLFTx2wz3GpvZrk+7HtGRC9IPSCVMFK3SLa0Wtks6
7JzgezKRa4/jZkkkHdPPesTFKWXXMPH4xZT9r83/T9sZ2HQrAUYqRizUa8KyTP0C
t8EJI/wKP9D4+W1aJ6owBck1hFvM1s8a30nCKdO0kylYphUh9lOqTWp8y+WyawTo
i204Ubb/4VH0sYOVC4opsIkCHAQQAQIABgUCUv+HsgAKCRDmbmdsCUlMFAg8D/0Y
txvS4K+9ohCTyH6nOQ72axkRB5p9qkr/KtdmhXVl+pKvIAXnZ0a6X2czFthEVg2F
Mi9P2ob2qtXH76iEPBP+CQ7vDLDld92kbDPpGh1/T4dQJbAr/fhOHdghuUXCgKkE
npR1nZwW2qCbCe6XdurYRjGRPfVlQegqizogyqVA5Mte7rd7IXO24ssRdGP7WYHo
ILNMcHEv1EQ/ckmvE6WV7s9cRMmAQTYCRmE9xubA2//cnmWrQKrxf4tTFHAtPSHT
wccQzpMQ5AwOAMW6ugm5gAUYnjhFFG/D9+k23tU3k8ERrHwMP2uHLqSDJjXua0Mi
Cg4ZheY39vYrOLUJ9YrPGshhqEyyo1YkSOUmGVxNgoZNiVpuYdhlxsJtnHBUEsDo
QYVGdmBOCVMnjjidH9AaRNBuwojKQBvJ/5LOlgCX/hiITBD+DEpuJOZolE/M6AUO
DKeaaYbmtYxWneCeNm5vHTjDa5PPzgClOppU9tR8jOWyG9ARoqAH4q6G98l3cLFF
G4H6+trC6ECd9Yr4j9Z4Jhw+HsIyIhkrSV/a6yqthya5w1Jjjb9SXX7z9sPTpQSe
Ky8hcAxqrOvtvEE3reKIrpfX8OvZFA3TjN/cIeN7ypDs2jW52Kt1zMeaQi1qu3po
fp4+vXQkuhQv5si0g0yxXeBIZOutmR3qyPUdv9K7aIkCHAQQAQgABgUCUv9EDAAK
CRCyJIuUiUxCYu64D/9bZtzjWJElMoh3pyQKsBf3GaH9dlummgf904QmC/ec1E8x
zeiyV2NkxzbTexvUpKAi51ZmEK3PkQdzChVbfaTBWkkGwdEpaJWLQ2rcX5LOhj5Q
+HgP6kvEfti7Cb8ddvO65LdSkwpjBS2nhqcX6YOPhNPJJkYxE1NduhsXYJhqopyK
RSRz07vlY8O+l014WriF98RpHamBiwCtCQHIMuJmVFq1DrTzwqOIbuQJb9Rd4QP8
4q7Im7HQzGBU/sSrC6vLgkAz7v1TxDv2UqpiZV+tPX4jni8prTHwvMCXxPFJ8+EN
c2ZIzbVWsvalxVwC9qSHJONNc6dT+lxg5EbgMtKly+4R+fnB/Zup1DD7zGv+UBaZ
JmxopmeJyFgHTORCy3PQWgld+vNYMlZn5xLXNqCMOhEuHMlGGKji4pyjsMqose3B
aMT0Qczwr5ssoGy4AA4gipkesEyLN4docLTuH57IVeMzqQvfZHvmUqCYEDDvvcPG
MgjroKnzXaujN/wTvaTSwAksM2yNGZMYCpe+k5TMZYCTsrenOQo0CJAK/4y41phY
5/6VIzhJlDOIdyMpjrvD1ewWFZVlbXagiBp2Ixy232PzkCeE0QE9qeMc3dsgctve
mnJgeTXJ8dIRVTaF+yqz7I8v3hz0CxKaLqvSXgDFM0Tr9WmFBuwNrmTTAXJpyIhe
BBARCAAGBQJS/+mVAAoJEAyYgE84OjZi0m4A/1UR8R8vXjGXjKc6ddcq3vSm6aje
6O0UDWfdoI6Bn0XAAQCbnH1WxTu1KtPwMDZsfXOwHHfU48HJSgjXnqrQntoJ9YkC
HAQQAQIABgUCUwAR+wAKCRCYHxhA70mdhBt1EACXEIA/LjhKZyJvhhpPWOQ5wTMD
ItgTsM4/Yqt7Hm28zJIhtaNv0f3YXIUSBTYtvCR7772qI92LUJF09IBmDIHwXjvn
OfW0MGVOdtcU17ebljjEL3cYzxuiM5FObkXb7EPN98s+hEWU7fub8R18GN3uQlFV
AViTmK/fvZxIWCUNC5ATOcR2a/sG7wxVi17hqOytjB6Vg9E8vQqCSdBNg1dT1GVt
1Ww3yQXFRqm9iLCBdhp0y6xjFQC2AVgl72M4trEepq8/TxUbuk/X/RwUTcIpEtYb
Q8DqQzbHpRCguKzqP5YuGCUBwDjSSqTmbCGBKA6PpTyBWjAc5J5SD6168WbasFmt
```

```
9C09dRxgK566gQoOSyQ97xkc/7DYIBOJStNqn9h3yjQFGE/CRJl2GJdJmzyy0MdD
1it1zoQGJUWKarTedELo+O5al0+lV3XioK01Ot8rK5FuNuUFCKHFbPzSa58Df1OU
32EoCTbLPq9Df7In1oowstelSX2QqaFgfkVYfknI5V1Qg+KijHAql9lxF6JRP/RF
RC9YjkYp2RyNSFOknh4emN1UScCPmIoFySoV/9TqJ0YyOmDvLNcCuGb7ZEi4ZUBt
G1bvE2sweSWF1CfzJ0pXBtVzGLK370XU7SP6vr/AB/Ck2MvcFoqvBNWqoc4iXw4e
l2YQd0K/rB94VkftQohlBBMRCgAlBQJTALwwHhpodHRwOi8vd3d3LmdvdGhnb29z
ZS5uZXQvcGdwLwAKCRC0deIHurWCKTnKAJwOLeQPAdcTD7kzvTmVBgITR3PxsACf
bAbaY+gKDi+4J3FzxXOwUBr17amIZQQTEQoAJQUCUwC8OB4aaHR0cDovL3d3dy5n
b3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQlI/WoOEPUC4b+gCfUke/45lHuJ6y1dwnuzru
3BGXFoIAoPDsWPfW9ovGzptucAAkBWHmB2TEiQI7BBMBCgAlBQJTALw/HhpodHRw
Oi8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRB6BoVCHomQQgCLD/9n4QMh0iK4
7uvaN265VoicJ4d6ixduAuXnyuwmD6KBY415iENNG1KuBMtK/5hhHTTmVJ2+pkAC
GrYwoCduYFBd/v+vxYuD3Py7IgK0/Az9J5WbdnRTeMX2sS93jOsiEgGgfTT5UoDd
Uhe+Tj3BDSuhNgBI8NPNiUvdEiHk0gT+39aYlbvG4yVuuBG5R+8A+WP03Su8F3FP
Bi+CTAiBLrpbdKMZqRpYJC0OD5clOKB4TIFDPvPwkE6IZr/2MZSNX4Nr26sTIn5N
dKOeQFSIF+um+4y6TnRLDpuvO2XiWkbCod0/eCDD3xTP/DtsUB9bWMq2ZGXZQxZs
c2+EnPBseU9rn38ul89JwQGoxpHHo0yrsXGcnaITPiHemDZzx4/3DfQnB2vFsnij
LNDMCEZVa5P8uTIiClqzQSSs1MvU9eBrQJKJ6SY2PG+6QvbGYalXo+BzYtC6L/FZ
MErV3IhpBNSu15w+0e1kGW2jEH31m3sfEsqVBb35C6byKMyLldex0gHIew88nVCe
Vb+hXxyPGDE0CHOX+eBOmKBLiX5aQrD0p4mBFEmgzh6TwckFNFJQsHmP8UQtmL22
jWgMu4n98ddXuZLTAIzoL9K5v7JRx8kDBDnPSxQvOzzgPsn0R/TJDxFVZfsn38lH
z8SVTgyOT5QBeCZJreeDQ2yAo0T3EW26IYkEsQQSAQIAmwUCUwPZ8ZQaaHR0cDov
L3d3dy5qZW5zZXJhdC5kZS9maWxlcy9vcGVucGdwL0E0RkYyMjc5LWNlcnQtcG9s
aWN5LTIwMTMtMDUtMTcudHh0P3NoYTUxMnN1bT04Yzg1ODJmMjUyOTkyNGRkNjky
OTdiNzRjMzQwYTBhMjlhMWMxZDc1YjE4MWJmZjYwMmZkZGQ3OWU3ZjA0OTY0AAoJ
EE4feZqk/yJ5MkQf/3vLgWHqydHCllbOlHk+Q4l5s567nvtXope0ThjmZenO03fy
qp/YwwKb+0fVzEzYYWT48NhIMnCahwafd+SHK35mHWwpttORtoqhEZbrjSp5M+KC
pmNIQAw+zBbgcOQ6vUNuyWTEw9D+XAH+VUt9JhO+0/wngCbmoIgbRLdA3qmpDT58
LVflWSRAzvpbNsyNBUqSq/dI7EoXvKpcFAPctaMX46oOw+KMMjYL14PkEDzkkiCQ
7G0gKuq3KPzj+VIIs31uLcvsNVz9t0oYjLrgiPGsmMJsqsy3oA5UXm+gHqRLdH50
l/I6VxOK6lzVuJnX5YBZXAgsQhdncYfnuVPRCRdFNe5hZ8gbUjLE8Wd1uAh+jkeL
uaXmAgYpqaOy51b/eKUxVrkBeLuj7itZOcQljm07oT6Hg1JQx2GoaGvXWsTbL7Yi
/PZ3XD4YV1rqHKO60Ma/hCq0BaA8GukAxyXYSy/lqqwy9xmCqqie+PH3xWxYZW6Y
BpC1QaG1ZA1PY2sZDIAKFObWwR7uDXqkBJH64ofPrjekWyUnCzCzI3Ox78ElpDfR
FJoMbHX0SE2TEphVwwSvAf3SxsQWsG9Q8MRmSLvuxbAHn3HJ5KdSM8DovqoPqqpS
OuUdKAva6e31i7GkPkRsAZBbSn2+4BUS/XlmifKNpxKsJdXLWObd+0Dlh5TUye6d
GpiEZbHhidzVyjX90Jb4BSIS4WsyM6qr9N6KAouYHg6UGnqJMoULUkggu7uC7VZg
PUMZUD4Fed+QfpH4aUMbE7z4c5jWWVc+k6E7sjcsicZkXn3Xl8CNxJptyr7hiJDR
uY3baGn4Zl7CRUwvTB9XuxXdhfWwZbpCZ2ZjELBNuyK6z2FJi2HX4ALJDUFWiiU2
gxPLNScdj2DR+Jg1pypiCGTzK2hJiYSrH6HbVaQrNAI5QrwTJEtS6EZBew/F44bC
hqjIKNmD3lHhJcc902HQ1DQk4RkQMY4XJ6GpB8KSpBTaslUDwknpDelzAXUG5I+6
NFYN1NPDxlp6H0na2L0XC5o/DWRyVZLy4a8T11s31noMUB0IveAh2D2aiyEKLocv
OIPtgTOY/NMCm5lviCYQFNqff6YmYj/qnrQuSixjsNm+BLEELUW8UZxdzZLhFPDO
K74y/NqxJ4FGMOtKopBWEYjZh5Y1L15fkjlAQCw7Ukrm67SEEsHsrfL6uhsVHnPG
9/vKS98iUpSf7an5DqCoTZvKG8hc5WEW9gDxgOvsvinfxT4/2l0eETSt2jqynU5p
pp7CIZI/Ei4mi6wedqVS799GAYRNTEiurH3G6n9RZ5T0hWcs22T+RUfV2o5XK2nj
tsFYJdCDaSi7sCAznZg0pvzCz/C1pcNupTIh97uJAhwEEAECAAYFAlMFCwEACgkQ
gtUke4G/3HBZmg/9Gm44BVolStdmkeBA2KyW03vPYZRD+Ide8y0Blhz1dUln/5lA
qy8+CVGaz/UJoF8ZQRfJxY/jBMuwFxRy9ojYoAysfpRq7uRjI3c6efcrkLrmj7Nk
NfK+PkbqcU0tFsqkdJXJSN3VWQKpahvqoPXfmT4JMygcw2fB0gucIX92GfBVg4hi
iXFYL3N9SWshgTEcpk//hr/g93HWs9gIcfGJrCzaLC6PwSXS3P2cqPQ4SBG45sG4
PQj5eIjCGB2Hx1Rbeypot/KF53kPRIDwjHBrPZWdJSZyIk+WtV6XcfiaEYo8GKl0
iSjHVQ159magbC8pGp6GfEGbcHbdocWjDWD0R/mNPPyRrIZWJ1Jd5q7DjFVzubmZ
lTxefpOHlLDmedSjLnBDcGkjBnX+PRGVcX7/XOJ3puWgnTNwxWN2p+cYpiS3/3Kx
zeJ2HZKa8doQ3ByAYZNZCHnPRgPyfD99yW05pFpkns+yJGuTMBK7GAaJlYSSOcy+
CyPlE6XxRvydGPd3xFl/c3OWpWVNBMiL4CQzcWStYeWZIdGMmcEzdH39BYENIejH
yAinr0vEi3eWiy17N89ktq/iXuR46K/4lXZSKDyX4auOAeZIHxsQxLSMwemBJuDF
rt8r1/liHYazdpNC5FyjxKAV0vD3qiCe3xFB3xG5pAS88A2Q1XDH4clmUGCJAhwE
EAEKAAYFAlMFMCsACgkQXJigQ8cW6hN6tQ/+M7R0HQEdNKqUxYqOMBNdYZXmjVOq
+CzIUJz/AmTdjD5mYtzO5B0MeGhDepQNqjdhBmj3d1jA44M3yQEpihLirMsJobTF
AS1quFkNDs6AdKyCPr9hBL8DQhLI7UQwLzSwssDD+St7PD7uBxU2iQb4Qk6CxBb4
/6YZF40vZoaROPUqoonQODQzkxokkgceeRM2mj0oh9ZCaAvjX4yR9vRckqsIT7Fo
zQ/KgPNamfunGlZNyJoy0cSNNv99AiKQfJCcqOGqtKMyIB22XTCjUEufrrlyCfwO
hhiLJWYaXNCzS2+xAMxRAvz38fkgAzl/TO+tbHcrTGOl2avgVUgWnnBMOHRc4il6
1R4lLYg6NAnMypPsZPUOjf+ird6G2o0wFGF9AE4JYAqQbPTq2gZ+Jf/T3BY8QMA1
Esr+S+wr6QW5AolHH+1SfZo9UqZlQ/CyWkK7lf1CZjRIl6qxR+p/B1Bore74yNGF
```

```
3K1fAFQW3bBdrqok9kdTLG9WQZiWu4S/rAZfld6qgWgplyqWk9AjPr8S+TO7B5VU
BMeFUlLZVTUj0MyYtUPUBvblWDIjPr5a4HMLIcYdfAyflAVWa6s/iKvBlX1fJFK0
CwgkX7qkrBHTB0wwsd/e9SDjoE35bCNJXLBfg708uF0rtxUghj5hMIfEHFQBrU3V
T7boXpmYKVHgwAmJAhwEEAEIAAYFAlMGfOoACgkQr0Bpl9MTiaQS/hAAlc0GYZ/p
KyvD6/yyYJdYXD8xWCkEbNy/i3nbcnXBBMCFeNIUQuwp+I4JZuH+aSvrLK0PojjH
kd05CjASucpu7H7O1clOz2ESLT3Zh3h6082CiaH+ZdU9sZbgPOJ2aP2zXoH4nu8j
OEuAjUfOsIHjtNoCPU5vqP4ob5rYzkStM0WiJlRX0KnxL07iNJYqsHwDU/K0sRk4
s3TkTi60L3CESvvX5G4yIrI0rSOuJiiQ524QwcZBTsgwPe0oktv37NggamPbn8tq
/ddpFm+X+SFCz83eK5VDGyVoPYJVgBoqnbQqgEsczx6CDOn2ZwDm/pKIqPm8QU34
BYhT2xEghlc8MM7pKR3rEeMR+ZZgYJPKC+etPFITl8Sczh8NzK5Cb/3UeLteU0P/
mUZkL4ARqc9dH/SHfiroMbZBM7t8iCz3DVxMqcNq5xJuYL31F0yYpMbsn9DFsW/i
oCvpW2snVdDMxWd+14ZacnKwiIWkHctl5g64v1/1xkSVZ8Bz17p182W5vu4R3cHH
xsKNVnbukgKNhuDX+HtzVGpA6rmFWtssAPK3uRnafgBVyH7owS+S1FFC7227iMOX
WhAIsxecqQJ8nyv2nnSBVqgwSty2bM0jBxsSXSxjS6UJZC2EOO19kfOdrwe+sLJL
zV385M1bgZeWPy91qgosCjoWYxIRkewbqzKJAhwEEAECAAYFAlMKIXUACgkQCZZR
7mU6MAotSg//WZEKxuIQC3R9WANP5DadoD3JV/776ZdaQiew66TE5OBLd4fEMEhL
+ndaOrT0i6K8noxf6GkJf2NB88QcxJADxpRSbPe0swJoqHj0sTjD7n6dZM6yQQ/A
gegvNfEQ5nW+mJyJtFiEoYqOD4Z7qTRFXp36jSynaBk8AH83AuYXsZ2BC3Q5b45f
lxcd94u08NSEbSan5As2URIfB70JZ8tlpEnO01fC9r3y4fcfZnwHVSkHmGN+jF6g
iGebOS6pHoAwsSakMSLZ3KlShIBYFtz65YjGSAMcFe0tBEQ6A/JP5MgKAUqkLsaX
YqJqDCrJpbtETv1hQDSW66z45/dydi2GC5q7ZJ99kqBnBG9KZLXRZaK4tK7KZPeT
+cVo5B1pfwQ2F/6nosP9gV0RcaoinbSkAD6oICW5qotqEOOiduJH/eDW22wzpFFv
a5tjWRLYQN3hFTcn11dGuzhutaiGpH1wPSzqhXSLb/Df8CU6n0cGCrXopafck/hD
hFDu833HXF8qTQCOmOOuEaM6llVFlHu49eqcJhAX/kuo8PaqMbcvJnQ1cgz0hQBw
yOVm9SUEtUKY9Nr2wper01B9OMMpIR0N2spbKXxZ8sm+iXB4VBZnE26H/psNz4JF
yMp/jZZdAs+dhVxeaGhC7rBu+UFJXLAnG6mLgITP4bf4WyKiDGZNAKqJAhwEEAEC
AAYFAlMLWvAACgkQXtUJOKWNJaRjhw//R0T3i1MHLX50yGkdskfHzrpiqtHDwFCt
E+1zZlNpMtvHJCI95Cqi4aR5QVdbuLGoaT726g9BXi5iYntEhEiU4J5Iot+w/u9q
WiRseNCM7oaYP/WOpArv23j2wkfWLdFNX/N5ROvZmH1yLS1aNex4pU1Ezh3OH1+I
rpOMtksNmY97od4n5LQTz4pFq2eV654VK+p+RRgtbhHzoMM0ANDVpJir3sHIdxzB
AxESCJEotbPb0bFBdYGCSajDIseeR6nupkb2ukhIpntSKvb1D4juKRdjEyGjloH2
wBeJWECCIRVnB+IO18f1Rd5l6OMXG22IryQ6rgyc4QQbclZXg0YScD3RNq2pizUZ
iBBbyi3LeriHUpUWsHVDnSBL+wicF5dU35zmNVoZkeeQDM5NBm7EOIMoG4DD4ez9
mtcO7YSa+mz0eVFKCtflALSS+qwRJdtTshmGMYEZKgLVPOxfiO7MOp8B2ZbYYkqm
aB6gqabvvXiHFutcDdPCugS2kGY9WAkgx/8tBbQtb3GouxrQjvxsyzMdLpDfhnke
2ciV9fKyHAiIMpN3o+VVVKWiL15flW3Nj9i7UZxPVa+VAD69CQraJQjeMEfvsmzG
C3KEGznNq0gtfkM2M+o5uxSyYtaiCLLR1TqmdneUQ3MomOUkDzHsVX9HmiENGkRD
RAehjx6X2v2JAhwEEAECAAYFAlMM4E8ACgkQ2z52t6iKXi/ECg/8CxT4flBAZdaq
d+z7iPKIm9iRpHBBJHlQiKdHRpfoD9EfKkuMv5Ui4e1vFxTV5owWcd6LTgfo3nzN
oPqqjRiWm86G+BXQhdlMrKdjujt0tKEEesUr1PQ4YUpUuVWAAX+oedyMTs5w1Zsh
ZlSN2HoT4VlObAKkpcjxXovAeFJNQLn4rPJ0+3NtzkSe+5gxmgSUoHwFfcnQ3jFD
eHAGHfpZMSeOyjgJigi2ZdWH4tBN/kYTIG2RzPPAjwJ+tS5GKkCSnKwCKqyOxNRI
QuLk8EWwMeG+A8qJ7FnaLvaz5GJLkmP9G13NA4kCVQc+Q/SlippKGQX3tuFCgPIW
GgwQ9GQ/1fxw2Hm5lH2YaZoLLcaZIzcxz988iGSYVVORGM2p9d7EU4hjIPog7Znw
JRI6S0qNxLEKcGU46i0R8Mmw46+cNfr6BPyAQre1Hy3/r5pSbN1TL4uUZND4RZze
NpoLgGXmckmLAaQWf09tSRmhDyWUtCZchhYI44gXSAVZFq6Bq1DVShg4iIYbjnjv
kWRU8CkHden+GufZzKa2tc8NjiRm36TSLB02kgosc0tikq268a0iS0y/vKLZNSB6
gT8C/7Qn5pLTjGRbZA+O/Nn3rmC/kkTLsXn1lLjwrg7gzWrqOnBRQQ6r/pKIjs6m
5pK8eaJr2aT2VH479ollw3anEytFWD6JAhwEEgECAAYFAlL3o1kACgkQW56hYWaQ
z5ShrQ/+OV+giEApjY4nFtoXq28E1p2NHhWHfRyCBxxx/PqE38BCDLWeRqBGOdqM
n8l73FnliAtPg5mtWurlzHnQqRiC2ilWyzlkzE7ugi7BtUj1RLn2XEu9fmOx9kls
8mfSJ8f5425cSzMAy72u1ROoc2N6CSQjQup45LBN4dkkKW5I/7DCojNbXhHSnbBd
1fMhypDTsH9qAd90oq4/0HTRuDXoRKc0lbx1+pVgWMHAnRCVx5lv1jVEMeMCiEa2
3ubOjqRceAwXH9tjuKqZt4eCFfCgQmjboMt4IORr4LDidYW80prQFpqm2U5npMmS
W62lG2iejb46okxvsohbPp/SnHZTq6d6ix4bMOzEMubVLM8il2AZOqEvbp00Wasg
3jSpxyLtgkLod1ASKG/A6gwQ8sOrr0lhimo0+zor842taJRnxVrD9MRxKnMDjRLk
jqSpP6PKChQvI+9wBvBoPr+3YZhFyRJIxn5hEPf29aRLixcyOB2uqrNC+6gyUrph
QyRxDsDmk37NpyF+CYGPOwrHGClRPOdL7rqb55JgbS5M/Gt1U+K0EoH22Sz72Y+A
SUk4B3hm6nebEdfkS1vqKBETtdseJwuolgibP6lUg0liUZQxolbvfaUQNYuyVI0s
pL4YwDJoPReUQ7t6Be9kw0JoT3qYOLL9AEdYfihUtbidcVQk4MiJAhwEEgECAAYF
AlMhnIkACgkQ0LD14xrbgZoJcxAAsVoxl4Q8EvQnS9p2muz5az96kBBU4S/5EVUI
T9xgUNuig8HTCDvVUv95tW+Cxg0WeYjQbmc+U7kItQoCTUuuUKbZcnPs4v+FjIEW
fwEub9SxCykhPPpdeXYzzSzqVx43mqgRrhLelDleCj+erf54UO1UYOLy/IcubzKS
0o67eKOn1AFGOg942rMGj3wRpZUFypgon8ZIGhgcf1S1C0CLo7vIwPc428NapdSc
uLICa//c7M8WxUk0CHHHzGYWLDO8+JxJBh5k56rVeS7vAbAKwN6Lslet0q4UloY2
CKwVGgWe1JlIE1mSVpW47NKwo/6L/Q1892LTNnxOhRrLhE70vHWOxiuCjgSnCdYi
```

```
Wox9pGOL/aKeE/joQ53L0XeEJGwvngWEhXUNpGyPCb31Ha+G59+cc0R1UzUaSC5o
0KPd5Vl926pUGY3XC8BTDC7v3lQlghW6sjkpG2zDe09Lt02bIy2hCrIBCWLuJrna
08RXyF571c6MlEa7BJV5NBwF8jg6gmBBncha1f8Zn8L+QJpzSv7u82JP2lG8t3+P
kW05ccyinJ0ETVDH65f6MxMpVx9iobickQ4q0xKCRIp3p7HnVxcqVC9QnjowSfDQ
yX883ryd3+rC0Xw/c2PjcbLGt3Tl5Ui1yjZr2LkfkEN0W6egwr9aWSimr5WtMC72
YnlEYAWJAhwEEgEIAAYFAlMl3ZMACgkQkYFdZwKYKkoNRw//fQaGTs85+vVVt9wK
ejJRsKpjvi8tDTJhM1O6lzkG8p8sKHgskOizple3bPgBcgkW7fNGbgtpCmOeaslK
UWoE2VZyGU0+NXwsp6vnvSh3VbE6Mm0mIqetngSf+7IFFgSZRRyhagSELCb5vvmK
ycgXTBsdq+Txuxgs0pUpep3Qtwe8bkYz8J7zZqz/HCN/Bm8Jmv7tdFO0Dez4qkCh
Een8Y3lhYoGBY11dVElnT5s9aEtU72k8G+uhsjIq5+F+GmaCn0OfiV3k71zVXRju
CaHtGbgyKKbxCLjNqmFPGj+3uH1rzESHxHjBO6+JQY0Gg7Ngn6CSW442N0KueXxo
ZstLTDwT0ZyUW2hDaMmAHU4xMzktlqbUg87cS6gJdU46eo/Co72kqv5cWmSCYdfM
xgvRoFdOXdiKdJpGG93c7m6LzBboLYXbk/V/G6LTiQTtX/Hyz756W+zBb6bTGPYr
SxtdaQD1V/ZnHy4UmIqhot1k232OGf6YN01yKIIEonjfPwNUpXWHXdKrpQMuuFXb
Mh88s6pDajVyC09NIpnwXCk/4oYdVO897xuKO+mhSIQHM0l1hugqOafSeVRVWum6
uaVSbKapwm0zAQrGXtJggK4XK5CqLXukkIi1jiExA0ki7Dt6Ri8ZTaa8HDMNbNbV
whYHldINajKXAoENGBt9MTsDkQiJAZwEEgECAAYFAlM5xQkACgkQKdBdJ8uhZgBF
XQwAwboFf5SHAf3PE98cIxtiVD0J/KP0gWBb4FOpBJ/HZcIitrs96zoBwK6pGYqM
xe9JkHS5m/Lp/9Gfonjzog0MhfMpQ1E6JgzyG/rJiO+Vz7YDNSLFnSVrmmo65/lO
87qrPGF+zqQ0JhTt9mMZaMKCGefe17SYKgrb2jerW6oTWD4tqWQNkdpi0AaRAqGX
ntEWOupvL7tMo5Fnw71FIF4kwGxhq7SDmb5vx/o/IOrRI9fmNoAvA9c+RpZzV4j9
b3lHKD12KOqLNMGBw3B6SRptG3JohKHsOGphfup+ltcVGl6DiqpRE16Ctmz29n74
kiV+oYjrFDL8nUd0XkckUXRNbQ38YY2BtENMg7745tEKmR2caHf05LoKkyI4bekh
1WX5smf6HAozsUsUetTDqvv0h/zWWfKHP53pPxCBGiZkjNFpX/25Ry+j2XuTfZr3
236lIf5a0twuOVsLjLdkzVht+zIoQHNEUv6R2Ccf1fFrBFIMoLGJAnPhZyPhAWPy
CFpQiEYEEBEIAAYFAlM5NIQACgkQgT/oOnSXSCSBlACfZT6opDr1zpNYVEaCuRLE
lIImYTwAn3P95RDlO48RtUEBqI5ilYspexT7iQEcBBABAgAGBQJTOyo7AAoJEKOR
LXaI7o48d74H/iIE9vt2exZ3Fuwk/YNzWSgEpp2Y1djhBu4g0QbcXNbxfWSXTunA
GJ4RjgSkA37xe6XD4jYiLy4gi0Wwvst1fjpVbvgIFMkUO+2AAVE+776I/BwqmGaq
8/BZncp4GU2ion5BoX4/II0qHPSM8Er6uWcQ0eI1x3SW7WALoParLYasawz2XcJi
xEH8bw89oNu0iTcScBPFObTnF8cx1ShL63NmU+ZjSmeOYkyam7vPOjVJOgntBrWK
pYO03PBA8uN9LKkZ1emMBuwuRYvzREepU8pBNGq78s4PRfDp1T4Xz8+DpVz25Cc3
2nzUviRjIJQEOCab7YZcrkoScgwqrL7bBVWJAhwEEAECAAYFAlM7aWoACgkQNGPq
WlGKnHVH6g/+JSI2HDPDJPUD8hBLsyOJeOUE2q9Wr0ZMUV/G8Kcuq+8q4x3QwN0/
8ZfrITvaScvT2gtME9B9yW2yGf83huhxGymc+v9rkC3wdgxnEXJaiHkG+bZ13IXp
hc0DmFnnP00rg4UwvxhY8VJ6eH7ADWYYV5Bg9BDD6mbsp7uaAomUJEdkQGuUj1Eh
0y2cmBao5SVnclmqHtM7qN001QC+VL2XvvgLBLgkv1TYe0DfIiilkHXDOcq4G+lG
RReqbYaTXXnzX/vjS16FQf80jETt1t8WrfN3SFllEjOd+sdoa36RRnWSE011nj+L
XCSPvO9AQL0GyLdFk5wj7Ic+9ET8d1J4Tnl9VVOVp7o46fKSiy5bFBOH1eXFgntp
8FYGYPeHPzvuVfoCt/l+cchDkwBcOBFw5vwOoakWaN1Elq3TgMSUzb8Sy5GDt571
cFkRvMvneb2CMmBb8nHoH9ALe23qMQhqStiqdo2s8HdywnqiSFPhiw7xwU9eKPJS
cSxDINpVm8dMqFZCNaBSXXbwTKYQC8c1yEIxiOMlNtAZi5Utb2iKRBMt0O3pJz/T
MsvLD6onWRSpanv/S2TWiad0qzrv3AGvFAjOrt4u3Om6ljD8QYwGq4u+aBoDkekN
0KfC+DUJgTsJ9BZ4mg6mK+tKVApzNj9odgB/2Toy2viW+XJ48iOCJFaJAhwEEAEC
AAYFAlM73F4ACgkQM4gRRTvlKJNfVRAAkV2rXCZmwuUSn4VTeK6qXmJfEMg+fbfn
lG+ieUJ1ZQX9rIbQT4oAQiyH+MdYo9XDUfyZe93I+UTuY81zr7INvBhGEoMx7LWZ
7Ct1qK1sACtZ3+9VXOFzG3iGhGqlx3QR+wjJCO5StQRcphoECd61ax8wuswY59xz
Bbs+jmmOxWAU31MlV+TUuC03j+GRzP4OOvaDJWhUzVWMWhbWWVt/3zVhRyNEmroU
ETprrX79IlsCNkOWvwoTllKBZY63YWYUmeuPcatx9tuByPmu1FeuIUlNIITxj6U8
ILBRdv+zw9teNL1oC3+sl2YvR0jAnamRohI2KrXMDHvuO7C0mpsPqXjLEg5+NGbE
zEoJbLQhXV2IPet+Zy1A9Qw/vSZg93dU0qCEWUfTRNPWETWjgz/RYA1cM5YMUrvZ
caRpgViSpEt1sT1V33iKVs28BjKXHAL6aImZkVlsaBXs0TzdNyeeZHtiMfwpAtRo
xIOQc3kX4h7m8Rv1+6ZJ2zQ+1YsCbQkQSyymq0+uL9l0p1dOmOQrhNnoGvN0viQJ
Pa+cRiEXZRm5BoIRpw/f8+o0WNdSMLy0rQKleWE5i6KS4mqRudIBbnxEryWu012z
imSLoMXm8rHr0uoLFUtNtiv7+hcjn+dy02teBMDm+PkQ4TEjIMz77KUP8K/w2KHJ
dyCyLlN8TbyJAhwEEAECAAYFAlM8AyAACgkQBrdj1RUwzpofTRAAgOTmn7+o6kLs
SLSBucrhlvXPTbYuaOhZ+kyT1RvKr2Uv3vslJ78mVBEN+T0nWv1woziXAioUsute
r79WKsein3zeZu+j5700+kXh17QQtQSInRRV6DyhoT6xfVm+VCPk6SyFbGHFW12A
xJmtUzW9RBKp4qk4FkvlXW20lsk3CzW9Fs8BmrcTWcawOdrdaYOAJqpsZ46xqd2/
14At3061lXa6KLnqaLQrLwDsVBJs669+Bz10UcyO/b+7dNV0jH5dYd015kl3Czr/
ajH4x43s2676zGqblgLsD8aehZUfjt01P01UP9YkReenqj3urf1h4S//guCQc6vQ
VzoZBMtXtgVpaayKBNL6y8oZyZ+V8kj//KbqHAXM8a+VXQkAbuKtsGlKnUjRrZOi
FlizHktLOtKOu8B7Lviqkfv62KqGjyop7k6ecVvhFgtko5gfbzspf917KvWRgYgk
ycr2rexGgLON90cO7pq2Zh1/nAI6N1Q5w/I6i3F9cyErUloYLL+03QWilSvMSy6l
x7iv6ihXSfmRHyLLKH9/Jhveo36YudKpl2ThJU3kiN1vUo9e3wRDl50ADBQxw0U
eK9c4xDxygHsoNK0/jWxyPwcLcZEyDBgOWsKi8kYCS4wshK0Nkbxcc/iLDzRcT3u
```

```
r1urJuYZqVS+u97gKYsBWwmWax4I9FeJAhwEEAEIAAYFAlM5NIcACgkQOHcGommY
5cTv2g//efKzkdm5PREXPX1CHv/oijc5DiKqDiI3Qg53Oai7406xU8QmcX5bYaNY
X+XoDaPKPuXFqjrVGZ+0fINSPNezd1JIuytgjt/bwdhxwKsMft/YoXFwIQlTdJ+j
/UJnVskSy6f5/Kh5jWbt1sxvYgqVh6jT3x7vaNWjQUpVmf3OEzCOSJwsudcxXsv0
OFsdp9LBz06+p3IfDnGA4d7ybxdQgyPnTfdEZ4KdkQKHhUi1HN1efVUvdx+ewqAW
YLpAHWQlnM2o5v4Y16X88l78OY4dS2ip64bRovj+PHqD/AUprv3nF4vcBhA5Fhmx
cTLKIesuY6r8OcilBdrBmcCk/Yi/PXzQNcmqu4SU0IvLLKBH+PmSnZ+uwlzGxieH
o/M2tS6+xiEXg5ypHQVLU478g9W8WiKPYzNTRArkhiurvnspPbIcc2fw3+MQGoym
UzqwuzXvCAo5ASbKIPBKdS5/NjCsns8jxbWzlHbsCre1n7z6QlfF719E0kx9ym1C
ut/J7/W8hGMM9lKmocjZW96MqSD8JccUICxPV/qr9voWisji9QCsol1xh+HaO4EM
hdQTYMq7rBrjGLulEPDrql5ecON5WQHhUYiQl1pNNJTJ0rI2NHNxGKvfBCOrTkMp
xid3Tf9bU3lx5hvZcNeENH/8+Ao7fUK851uA5wT2pH7WgbAdgw+JAhwEEAEIAAYF
AlM7jnsACgkQ53EDGZLde7NN1xAAroHfMHTQ4tsDgq1mh1GZ9WdphOc63nq/DIiC
RCeisz7Y8HfAPIM6v7T1kA/DsYySbGNc8ePSr0z5VOpHw/F/KND+/bQBqzNyq63X
74BtMv/pYv/1RI88JBrXaDcJFTknb6JPj4w/lCXOR+Af0LrJ2MJoj7I0//au18h1
bO9eaURpxbZ17xpvlWMMwmjT7aNigSB2iotO/ii8x2k9tvLUlQXEnR9U0fWfBzNO
2qhPy4Im62Av+o+HHF5H/1xKrYsEYbLrIa2mOqvAqGWbe/vNlDqDIb9NhL1O1se1
qxwdTAsLmrfwhO5+FTudN14xk9vWEOIIuEPRk7GAR3aYHtVzYV79B4eggJg+ngm5
z84PQfnV5qwoSXj7MT2zFbYtTvBEiuSPBhbsVgvfffqdKZ6y/WJFDDyD7rDAEPSv
wgXPZWpacKS88XlxLUpe5z7/i0uDuf0SGiIb4gike24AvkDw1fajLCenkVBXEeP5
thkQSKcjw0TGOI1LLcPfozU3T9E75s4mWTtnLZbenPnLv2Cn5RlAcDRSw0QQtltz
d3PFghmas3TZ5QKgTK4prIdNBQKwZxVlSOwAqI7nygTj0npurXAe4JXaMhs5g7PB
SoBVNnMmAVsyTKAMKQ2e5WqxQXf75MulYaL3W1juzsfpW8u3E2ZDKwQhP0Wm50oH
gU6N1YCJAhwEEAEIAAYFAlM75ykACgkQMjjRal9z+jJ81RAAhj1QoMXUwSZd2JXL
oJ/Fn0eurVaf/ccLPuzhkNDi8Xoyzsq1b93BCJEFHNx5xnNdNWMC72b6exqD0Giq
lYrVKLN+aZ/SHOhE2ngnucqwT+VFdF66HeVqB3ABNgFipOcTSrkjK21Sv31DMx4v
SOz6qqF/PN1p3Kn+pdHzrrSwfxlle1ouVCOKBPmmK8l/FKhWFof5yy7QNLFoJHN9
o09AjP///qsdCdqSWf6K56dybhCwcIpq/yDXoAOOorBiDfq+TgP4/w0D6tdkX6Lx
VPrvy+h6UVyzB12vzwLS8DM1ZD/EyBRRK+/UnPyUqETStWmazjcCO/JSfDawYPO6
mUAU1Bmf6Ca9mP2m2K3kq0Bwx0Ej+cogGpqM4miIMjl2b6LLGjf5qLUqWBHHkctO
m7/FO/ajZiaQEmkRli2I3yRmy/mImQ74nFH+DcwkCjxHelrGQCNGo346Jq7gg3tW
I53UxIh9BNhXx1+OC1esnaWtk0HG+35m45yWtqO6ybig/Vlfr0yds1UQkk3b61Zw
Ry9yNZlawtbgxnc5Py8iZcY1aSkhBQh8odfQm7mqb9kvIFxP1M9Zlnz2ndyVjusx
hmRNrRfXWiA85v+vuwtbV9I1CNjETwOpDjYKQLh9SgtFEopfSIl4mVmM1eBPboL2
Yy1BXpKOAOyHuUh+o2VOs2VVVbKJAhwEEAEKAAYFAlMegaYACgkQOSeNqBCeYkS7
fRAAlGSXP7GFCKbMds1IZw6klPq5tVATX0IKp1JXg5VY3eOV2ozjjYvzQzX6OTb5
Ac7PQqzJep6IOqOr/XzCKwyCillzoUE39PUKWJomLCqJZiqP6+NpDmNxAvqSMwJQ
BKALtNWfJv/Hx27TE3/11yugDaXkv6NQsqPq7eVbYKoRku6Oui4isDNtod3/JP+X
mU3kFleW5eIsrM4h0xekgVa1wWMn38NEn5whK0zoTL3ggyPlNzOusuSi2yjOEXE1
62S5pG2CNwH4aWU745XMGV3QqHbPeW4BM2qU6VhquSKfT1201cadqNErFxuejuqo
47EDhKW+ZrSuCGAltDtpIfDrNK/hW2VasEVsJAwo+C1dajRB1sbQjyqC8JCSggRM
T2H0TjlujzDeRYKbv7JtZSVZFlsv25fun00xEI5uTsDu87yR7dId8tOf7luoMWVm
+947KhJ/OA/K8hAKOKulbdR/h2SRpt343tvW9/P9t3XHc6+oOvlVtT+NQVwSyTAS
vUXLm/S+Rns2O5VkFnVmB9gtY55xzD0iwM28OM0lIlDuSLubnKHbB8oZMabVBN72
+EK9TStCor0sXClaLUSs2yQOCshZJr6v9cel80OvhmF3sXdZKuhHqVMnQVZ7yJci
n+5jjPaHPnSIqHBH+WquKF4qc5h2fKG7MkNi2kaVfECpWx6JAhwEEwECAAYFAlM8
JsEACgkQ1u+mrEsQ2Ed7nQ/5Abndl0KKdaQHwDHM4uUrTFemcV3J+xVlb3slOjrU
sgf6PEBgXR4R/ClSxpdE6YNvgh/rNEwWFKXFdC/dyXLrVRon1F3v40XxM6006Igc
j5cyVODohS81kzYC258GkyQoigRKLaM2YJB8eSiHjVHBhETs48gt7BRz6/YXN41T
MTO04HRarexqkBIN/5i5N4Rcr8mMrGTTd7ItfMkGMAV+6lUzMjFbrFXiAl+fGhD4
VnkV+Ofh11b2zEWxqelTM5jerA5hzWxwSlw3OniAXOVcYpjCp6f+ixhhVmi1/36q
vKp5xYT0gKpNPDdftwVv4oomXOBk8k2zKuik6PVtIjHzm1yn/eIpR2nOkyayrryQ
zeVsPd9U0sOWpdnXgrwi0RNPHvuyNt0dDQfWGAiOwo8K+O6LEQCHlyZD8bV7kRoU
6BrAiX35d/Ndh0beW1SHRQuve/WFPFhIGDW5BHVZmSpowD8Dy5xBBWf8LZb7LC/k
oWNWIQ8lkFZ3k6FK3dNo461NKFySQyC0olqklLebmO91ErT7SlCiMRlG4wZ48dCN
5xlGrSQHDopDYekOlEJiAfnBKnc6aNIEUgMP480r6GAK5FMEn/HvBxtqjJgsErc7
x73i2YdwO6Bnd499qcl1ZLL5PSqXO3ZOg43DYs7x++4U2m0GR7VOM5pVOCHPCdJK
eS+JAhwEEwEKAAYFAlM8BScACgkQKEO4/46jVULj6g/+K5/eSYRIvb1s0uH1NQ9u
33x5hb1fuUMiVHoJnxUfh4DaNv5/b96sDfhSMvay0Z0yj58xIJU/ghjR5Cy5Yrfd
1NGqgaSIQ3429/oLvv+qFZ95C6SpDLMk8pruaJ/ODL/vwUGsBiXzD1hMyGJ9HxTF
AC1/l10gbCB7tuRywInGkGBJRsfA6eg5676ETMIB3WpCVOwxtT+nsYb3pUAoXJg8
Wh6SyrupVrRaGPzr3LpyiBD97YCEzPA3He3YTGvZr/3OHGSxRr1EV59MhkO3hAs/
L3h92YGsP/hFcfi+qE2i3403GlmYxFL+/aQ5Lasj79crc9PxXk7B2kux2xOQNk9p
pTtWMbqcoZomI/gbqVACr4TiZoWIEpGiywS95YH2dE6AUeKsK2Yr14JNWaHh9sYL
8JbeTF7ZS78Li1ggXTbD4r8Do87LXclyh7IhOSS0hpOuRq2D2jg+Bu/NVC35N8yf
Rn83ekZN4Xc/sbrQ8mOuUawovTbM2FTPfT/MlxuGrI3FIFYCMocqlxC50Sfh86+J
```

```
cG/AjkuPcHFl9x9BItB9nJ2Q7T2qSMdWfdiQH/u1wX0KBewmVaJlWwKoRwkBTFdB
ZbUzqgIlKWq+ndYvMQC42g0kyUxjulXhPlRINbMqzRzZr2leNTPBBUGMXF+gnba2
TbdXffU2HhqVuZvqPOLXmf6JAhwEEAECAAYFAlM9lZQACgkQ23fgVGc+z9JaWQ/+
JSWfn6IyQ9QY3v9fq3oKIRQoBTkKkmvvBssrz1uwbqfRaj8LuYWbDqL7ep9pf5we
9U0x45p3/O+PbeofDkpW3hKYsN6ETOYMl//cmYAgI72KFcZJBUS9GCu5SCUBe3cX
duJfibs9tX5qCS+IllMfeWZFz5S7Z9RB4xt+LUhJ0AtKkOZN043tihMrJgsYXMgk
bMkWmwTmyRlb6IBzRuOM/Aa07azEobe8QM0HJra1xqbj7X2NLAj2UsYBEFvk/2X1
V5yYEHXrnLy+attANVdJvcSFtSudPm9xoo+snUKG+J2aTmOTOKJWTGrw8vFTOeUD
FwQLHYq5sU+ofzLhPngSZzRJrTunKijnK9or/dmbM02vmLa6DlAWl/Uj9FZ+WsPR
GStp/XBwHTPqdPtQqNSEnvPzEs2hbXX2bT3yyfYMYvg1fcjMSz+PKMyPZP3Lq+aZ
o1RH2mZd7sbt0cwpNWGPSj636SWJMs/OxU+snD26lHYTtv0j0HqXOfgSUUXeHzUS
uGURtDYtjp2Q2GUvj2ynjkyVoQgjgr3WgLKb/MTxtAJLa7IqrDv2VQnkqOE4Wpm7
CLktPuH8x0geXauO96uPlY9jPRLD1o4JXAsCdZntqXhV34u7pQ2EFdzzk1Onzp4h
Ilpq+uvV3oCulKPlo5Y+6Qq1pOjF144rsX+YPNSPrtmIXgQTEQoABgUCUz6voQAK
CRD3F89CR4goJOD7AP4wUT4OdiQlh+wl8f5fQPStv9utdjlKjSp+ia8V+njtEgD6
AnYebFsgtvLDKqdIr5k7mszvbUv/UOQZw39n811bC5aJAp0EEgECAIcFAlM/StJk
FIAAAAAAEABLQ0Q0MkZGMDBAZGl0aS5tZWh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC9jZXJ0
cy82RTRCMTUyQ0Q5MERFMjkyNUI5N0QzMzg4QkU4NzlCMDI4NzMxRTFDLm5vdGVz
LmFzYxsaaHR0cDovL2RpdGkubWUvcGdwLyNwb2xpY3kACgkQMaSRIc1C/wDFThAA
lSyoAPf2iTeDO589EmWMsLnSfeFipKeziBph3oSOIyyNK5IRZAMoYy3yaV/H77zk
f+AF91ndqIH1cBzyVdQzbKjeP+rOpUQxKhJmbrmetht3yCEyFPWYVTqLdJEhzJG9
+GFfROCyxMOkwkCWdOTrksTAXuluIHJgN3MVyyBP+lNi1r5++jVQ1S3eSs4BvBnG
NUq01fggWcdr3JRZPMBAbmm1OalzrO7JaIkSi2yaLZVJoEUrTpn8PsEs9QRM7Pah
pykGw1v1mdIO64pNG3CM1U1y35jQizOAgzVWMpZ6fPRT4Pn5VX0d/+Ob2dzj/LP1
GLOgH/d35i52NGGbgmlNzq3tYlRRSyG3ReJy9CU32XhdJ3Lfknd8njkib/5wB+1J
CmFNH+5+9eXdfPF93pPtIFnnEmZvm+1WOsNxqVhico/sMOdjSa0094y/POVg4zWK
UsPw3wWHKfjZEeHNl4RDQZoF1NyOkT6O3ytR/ItQaAmhLSvVA0fRIHi9l+V4bcMW
Olfwx1hZeOpESVkXNtI4R4lhc5ZQSM8tayHbZbbbx0V0VtP+rj5e0T3oVwkfVj9M
mfuOwyf52aCX5bUSCtvMO+NxYefohFVcyEpXmzPlJnVt/XdERAHM7PzMKM9zx7O3
iQx+Uubph8Ru8qp23Tb/du4LpG3YKdOigz+xRLjz2qmJARwEEgECAAYFAlM8J+AA
CgkQwNtV7/Wu87iduAf/eHBZWrPtckmJ62j93KzWGtByr/qpFD4iIFs+VKD/olD/
t/WgILAIhI0cvLRwxfm7YdVKbNK1HAcxhcO9ZC99ggmQOjDpbcBvEtI7Shnyvzc9
g62qVH3t0Vu/ZBTVwBJUOye+VFPC84VnsZvOyzSNgW1zaB1Jqik9FDPLQx6oZaFK
Qrol9RJ3mXfDItcpNzgDeiDuIZQMNfa/TATF35M2kueWCzQ/jMsXsU1QzKNslvbR
Zg4N5OpkyeXH60kam6XFdjoMrrUSqKS9uUbqGfNb1Y3kLgUf5t9wCh1yGIrOZjyH
4jZ8/8j6aKtb0j/QR4ROZULBWuFXuq6bbfGsL6MO2YkCHAQQAQIABgUCU0GpYAAK
CRBd1QoCNKpDPjf2EACGYZbCUvDrOmpOp9w4GmWbhPLVnVERXGQpA2F3W27RQhTX
vkDOO0j0xrJj2ydcXn3QQnC1HDYnEbewSeBH6BvaCzxk2bjHwgvL7ytomHKXZ6Eo
oyZnbPGUbHooD+VwOM217/CSV00DE6nb1ojeHKoXPqVfzfo70BMFhYXEi6rxDg9Z
Ei2TQCE3t3ptgeskQ98BP7qzkMMvx0EwdK3J0OkFk18O0HMcMC2c4kAcadpVNr36
ZsvYM0XpPAbmvkUImm5R/112iJCWvOY9KDJ3zTOnX0AOCBWCsitnYdB1U9V8ABm2
kU6u/RHtOUX0FVR6NwNQ2QFr9xCV+XrpYCp4xhbhCb9z/XjJ5ULK6oAEExszMj6z
xCMN8SrT8QmRmy3IqaMEPHc3OqbdpBKpkxX2du/s0oTC+7cZ0Da/XaftXiJ+Z/93
R97OsKBLpUjpYbfVs0whZG0iIyTKZuMavUTj3CakZKKi8VBuvbHMa/ZKAgygaVvt
Wj6+qkW/P6AfxFwOuuR22iEZAw6wrL2bj0UcMZabz9OpizR0lVwEyn//turOxRKk
9QFtofhk9AONdY7Tx7HUcnX8tDDNKy36yrScvb5J2zGY4MU/gBXH0Pez2V2nWTlV
UxYFcVGO4xE/7giiT8D0TuY0Z0vE1ED4/2p4Frl7Y+a/za/XeBSAOHDgtQKpTYkC
HAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGCbiLvAiTtEACQ7VBaEDbmJ/oYOaTsGcUhSRx/
99txKaJivnYlBEOcV1RseKn4lcm6XwUiJvjWTsgwOCjrxKNcEaavXOrYSB9zu9A2
gixG6suxNg+JK+ktaA2n4rrRe9NWdCbAC5zeys+jAr2PkK479HCF5VhN4aQ3fm+3
fjmaGEl+k5StNJXz7dBwsXTlJxdu24yetqH+7ILfFO7w+Yt6H5HTIRpwMQW736LA
4c9P+HkGDbbiQlk8YRYvHMXORSBShFRlY7EKBVyPYhdFfGhYgdVkFea2ZiOatC4n
pkx38GJIwMlS4PtGPnNy5p6SXJj+ojY20MZji1SxIQvyBr7xTuJQI+xNClgxWT35
CNdr0t8plEcNrtIFEu52lEPMgtsFqVNgGo01NSzpLUy52LOiHTPZe1K+GjpRFjqT
h7IeoGZadLwpkriprcuewPnRfXmI/SDtJBBbiSu1bd8f9wNCZlcq9YX/FkNzSbBP
qc+Ao10Epd8m4YQ7fNczS7fQKPDwLu6AHEWTeT5m+zuweVzsM9/b2YGzUR110zyY
4kSa1tlZFVA9tJpClk9cwAq8DOsZW3xw313baocjUrsnGyUyg56SWft7cui+zkac
OOzprTV2XVnWq9VXS9/6sDThSSlfli50Tm27ncMUAe7OwJAtGHWdxM81qEzNU9Zt
Mv6Pm2CaZz2L15/uC4kCHAQQAQIABgUCUz1ipAAKCRDTsHXxTvEPcCBuD/0Ss1eP
gIFddnYDGVxWwlt+m8kr6RJb6dLE0XQjNPwM3faQrT7SRl2PtUj72T6kKgZXQLiX
dIWdD7it8xRMzDnt94GiLBABqUrW3orKB/bEpz/3pxQw1W2JE7VnkQ2QrKdTTtWD
Nnh36gI0BzcwRX78bVRXCD6edoSpRvWiaQaN3FRjbUkuPLm6B7x2SoW+H3JFRx4V
f/vfcSC9Xpj0ExJ94bqazjfpWTUyyen7Jhnjex+KkHXyFwSHRfGO7ex83PHdAG18
oyTh8ZKa7QghkhGbCiRtIHE/y/kAZpVy1js4nsNbKurPSNcLO4QjkCzBz8Vibreq
02csD7nL7mj1kYvgGfyqhTpNh5k2Ul1eIeQSYpJB1HVCIkdupnbNeFiA75kMnbEt
W3Z+jiVOxLjEmU6vXp+9nSiFNP2b6TlBjkwX182Xal5O6PIqYPOo3TBQphHSXWi0
```

```
xRCrjFsHXgMDfbXF1Rzq428dKtI3VDEc2VeP+zWsFY9lq7Zy2d/szNxuUcXPGQ33
QbBwo97iHfzsp+2PxP/+jqBF8fG0V6SHtrxBhC6Ys6GhYfbwG2CreUmP72xe1Dng
SDqvZepkTw7D7XQ9L4sD3bUESHF/BC0d+DV/P3vtjiKVpwkRWxF1RNRx8NGiZNx0
c5srDJ4NCigrfa9Klib4wn0FhOL50F3/a/FHCYkCHAQSAQgABgUCU0M6OAAKCRDn
Kw0krbFAp4jsD/9nWknNru+prFrw/zYEA4cGgNR8fcG8KQzxanwh2YfTdyNV/t1S
cbFtv6kSMLusAPZcUP9+TKj38d7ZzebzZxW1q2FexI6e9CC36eJdw22J3i+RfId/
Ipk+2zVVQ2k0SJVxdN4AfJfjoq6HagtsbruVWb62j5Sp43ePthceHU//xNoqECjP
sirgqTszpncFa2nga8thoG9K9O2j8/YeDHycdYGk2XiPJOqYPv9zsQDEzEHwTnGp
HJ/5A8TqhfwsEMOPVtaXCN9nHGASCNz1a3Q6HxSglawvA1oz1ihxK/S+uSaWbd+2
PU7qKRWdsSkqg2rp5Mn09nPRgLkhF3JqVxC/JHiemSsnKBMqcc45fAeN97BDnMwy
oyZE3gyfXslKTThqUcX3MHAbYpxL1NHfRWQ7VbDLbesE5n4liJR0wu+eYHVMMWJM
CnP9Ip5htgfPZKVWvdzbZCpS+A9s0P1AEufXhzlMSqNIw+jtE58iH0BBiO+oY/pm
RELRsfu8Eo2CJkXPedpG5oLTJeHHG94+k6mKFRjTvGTUaY6vlaTXkQBS22jZBaII
BlNtuu2i4Uk6Z3eAFiGu4dNgWV5ruVzFGJuvpu8R6U/UN1Zh1NJnPdPFVNDRmhKP
pWy8lwJvtStC0OtyjfUwJF/RL//JHQ3wo6pVQ4rZ0a/GcNoqEOVmorqHPIhGBBAR
AgAGBQJTPGjAAAoJEFtYJDy+UANWEmMAnjPNXlx4wKNCANjyfnxTOd1CQi72AJ9a
XYHUamLwqJQV1J5seZ/6h2kwG4kCHAQQAQIABgUCU0R11QAKCRCO80NQQnB8Nwgx
EACeH4PPE027XGxjslvD/yxVUjA4e+/iDAZza+AsbuFh9kTPMPyH54kVbyo+SMUW
G5L+fEQQMUJsFiI0gGWe+1tBVL52DaOMTTcYBeTAv3yALTiPfsoOo6O2/0TWwzHT
HSqE83wr6KR6sGezBgX1M13x9MngB81f5abF6MCcn27Rh1+FAu/ThhKXHavSiB8+
fPzs+5vv411C0zYCU/Z60Q8nvcN7r2L9z3bNA4O4ChfclvnFyxVNQiOisINC4uJF
7MBIAa88/v4G4/RUdw3ICgD1HwSC7QvXRtrj0T5TUKemt3aaW06zhNh3BqlsSKL5
43Iiy+UlmjtMZ/uMbmSew6l64jmBHpqkRJGyN71uAdpTP6BKY84oVku2A2bPPQag
IYCe/4lYd51/UTsqOf2qWto2tdwlZUPZ8PWQkSFEmpYxfgZVORGsyVT+GgAexKOT
qpQPja1FwJ0FzRbvJx3nyHPeoLVuSvwg8EeafTUaxGW226zOWrP5rIz64BQKU1H3
w9loGqtypjZJXEQTlmBE+HleAzAAfKlMyuBl1xLv1Zh6o+Afwdi6Gm7z8Xq5rGWA
+greq/iSzJ+nbU9/m/YemuZa+vGknwSdQMRbuhS5zgZaIRn/VLCE79xr+02ToSMh
scGwN/HJ+f5xDp/8NyVnXGmVw3PfrazYx/5eiCV1uGwrl4kBHAQSAQIABgUCU0bd
gAAKCRArvp99uz2Ul6CNCACk2EC4W+X4NXfbgDKWE9R17aSplTYQFFwdtf9kkMXB
khGnzQmeyWLAIjQZ1HkQHp3IIURjKK2rsxPaYF7/15Wt3oV0/G4RgOinluJMm+x+
iH1YbS6KB8Vumt3Ko7o1NVbJacLDjTnQOdFOhsQdQjNt3KUfOOWm4FWfoKXk98P/
StlRgXPL/sqLq5ERVwaHV9x8CyU45dwWWadMwm4nGH2fKu2wxqA2CWjyN9fEtgxW
oYSQvpLC8LwH7YaDACz15NwWIpV85CFoCeWBrWEcC4JsQwofJdJoFnsLCc6ZfVTY
PEQ9KGnu+32IvVYugHwLUlg+xxRL7O1P4Qil1LAvMu5wiQIcBBABAgAGBQJTRwyj
AAoJEMgF+oxqiec8sM8QAI+JerH9/C7l73T26pnmMPFm3UrSxCfoY4/XIBnHbisI
Stl8VGMUbMHlSPetBeMBJd8rB5pnO9WCdq7MLYw9Msa8G2pToSzb3QKBsW6rlkVs
tm+++4fpyxTYkQNAU+Y2lb7Jdh5e5T8wbHqO2Y6RQRPjh6KuiVFr7nbO0HAn0vks
3hiMjyHL218d5AuwtKC9/vcIor+/EDxhAvKV3tN6I5wfuDqc6NVgYltNA/2dnCgG
DEVFI1wB7r1XrGwwDXCsLFxFPqGAJJTVVAl0RxerftxJj9TGAVFMoJfdJY9q96iK
XIWPWVxGiM5I6ErFHe6YWmH+Y2KjcruOUuwX2D5dMpHxwsdFwSV79FzeM+oYwCv2
SRmu5Cexvv9RXQ36hMlJU/LDPFQi3JyzYtW8C5/fT+6LvSGoO6sOS4+w6pGYa04a
fLeEwjbFxvQ2AF/kmhgcrozlzX06OUeSz4wBlfYrPMn2KtecLaz0oDqwHPI+V7/1
FdTlZGNVGOTHtnt/YSkcKIn3OVcstXQKHwanZAasAJhYi1sdfoqz00fW6ShVbxV3
gtBFUscddGdkXIkfBqoMk1nhy8Jks2VjiZnJrjED8iaR/OhyuryXfzEczmXhVpjw
Rtfpf+oJ6i60acxrFr20AttKAR3iLLQlw49TkXW0pOQxJOsiDkNLv8fsF3zebs6F
iQIcBBABCgAGBQJTft2nAAoJEJSV1eEPLJBeVoIP/2RMjMOGHLOYzVnJ/+JE3mKT
ZHMZvczs4hig+M5lL2IvwRDcfeFopwk3pOhao6eWaP15eiUBxwWUjEK2Z1K4MSVA
lgdyC0OmawE95+R+GmjrDCKUAEh7b/QrcxZbn0N3xuNOQVipn2PsOHH1GbGeuL+T
FnxbJwtMP/XKush8nLv4dw/6o04COVtaHlQ08D/VO4TCutfsEokOGp5NeZEjTO5F
QqGenRyip3g6gD+49L87bXJKILEXTGD+xoqfD8Jh86NA4O1+Bv8oxSpmtmv4mOiZ
2LooiW7BD+L1sq+Ja6hlVdLF9+l2zhWal/K9uqD84sGLD7JwZ4glDZZMbArXgyTZ
ZHMZvczs4hig+M5lL2IvwRDcfeFopwk3pOhao6eWaP15eiUBxwWUjEK2Z1K4MSVA
lgdyC0OmawE95+R+GmjrDCKUAEh7b/QrcxZbn0N3xuNOQVipn2PsOHH1GbGeuL+T
FnxbJwtMP/XKush8nLv4dw/6o04COVtaHlQ08D/VO4TCutfsEokOGp5NeZEjTO5F
QqGenRyip3g6gD+49L87bXJKILEXTGD+xoqfD8Jh86NA4O1+Bv8oxSpmtmv4mOiZ
2LooiW7BD+L1sq+Ja6hlVdLF9+l2zhWal/K9uqD84sGLD7JwZ4glDZZMbArXgyTZ
Gw69CjrweZsLnU4gvumVYePbJicjJvZbdfyFLqL37N6QLVQJ2R/tTN66i0NufZ0x
4yxbwew5W8RxnCZZndHcEKOqnT4xdHbU8zo6EhsmJLB7bUo44OYwEDHGFC0cDvem
LZejmP8C/3/xqrWJJfsMfQ6/cdVIk3LXb3zFa+wjkHQKiz2jfZyg77B2G6D/Ek5s
9mKNX+3VPYsbKWdnDormvA3bhPWkXAWC9FO26tAGbQNN3ang/rpJyQFLYD0G1pA6
hh6qOv+va7ZjE3NKsj8ci9aO0PJPwKP+Mu5T5q0KRbCBTLVW1AtSm+OzIZuuSeSR
koI0bs0g0HxPqrFiCe5PiQIcBBABCgAGBQJTi2NLAAoJEAbqoGbjl4Mvr14QAKPv
OKaxyrLDScd/Z9ZdW56IrNj2dyuYY+ayD8V/p2QVruUnzzTRCfJv0I9PlmsOzx36
ORisaX2MWyz/K0DhAcbWfc9QgX1xWKxUW7DVdEYZHdaqf9BBrc47fA0m8kprfE3d
tsZMywUXEd9OozLS83GWwfexuzbLOvrl/9Z9ucjGuJbknTb47kRowKdhEWyFEUEp
XRzKVZb6RReP5WqoIpq8LwzaAtK95XO5zAh3k+R19W5gD3TG0sGHuN6R5YCvQvYK
SYbGGrPnTBSx+yWSpRz544HHU40YAtVL2XrXGECSKsRTIuJOD0Ry+47//b1Ar3Ut
Q/Vdt4fixHMBcFZRipyOK6C8gfMexwmJCl6UihvGC6z7d5fEQISiq3tpHjCacwJY
YyIdj8/MVW+cxIn495zci4yvEZfjwckHKWrwKIq+6dZ+Lx6g5N6GiOxC79yLc50/
IOc6n9YWxzZFbYFiFV5pM27meF1goO9r+BNiql+oxEtjj8VTfR6iVo6bHKPs9nxE
X7juhGlfb/Rh5fCnidk+v/JhiPPUnwqcVjhL3OLHfgla9HJCM6utX+1KRw7U7uYK
```

```
xr/cGRZcAVnzGBOv2QPHdM+K9H5kPb2R0EXOIo69ki+RD4d+DqUaEorclBVfg5Wh
D2l1oYnJIZk1U89vg+h098VXUJRpaTuY/g2yGueUiQEcBBABAgAGBQJTdU0bAAoJ
EDXWlwnsgJ4E8W8IAKWNqHBTF1w3/YcMm92laTlz5HRynAbYFU/6y22kEeQOr4MG
ht5nbpA8Nf2x63iTlhGFAHvZoOkqO3Zm08wa/k/Lt+zN8rzhgmUmjxewRlW+jLrI
NfqFM8n1ZjaC73HJYPnXeXtEFkn5oxx/V2jbreBjzAdXWcWOGBGjzANyvhMM4Rf+
+wKZzuwotVUZHRvoS0Rn+qFOavYL2fNMJ2OOdMPRwThKMk8xxmGIdUKjuRA8TT3I
tVSPjKKuk3Y1a6gRzVUfrmrmWM5FKC7mv/J/fY6Id7npfz5dZBlAvdSK5XOAmENV
RjAYNZJrrfzDGgykeJ33JXYt9jM0tZLNkRIBOgyJAhwEEwECAAYFAlNbq4UACgkQ
P0WFgXwqe/Rhwg//c3SUCVo9qfzVt+Gp6fdIOtxFGmfszJSw3QkfXwi9P04bA3xD
hE2N2oxuEdRDPJI00DI/bWgj/qcK0cdMWvVDopcYsGCU+vlgO8wfB+NArZtFp77+
IM6n9pejyeoIKHChA8VVzahBm17KBb5wg+exMDlGgb0833MXF45WpyZ7WZvlCnly
FwchH0X6lySho8FNrpGYOLJsI/bzfcCvwrR/tH5bKaBP3QPaygEtxoM4r9Ef5D4/
7zsNVfoHlWrMcsJ0HpaAFbbb8h6hECaITnhSucItqA1zK85t0R88lHWobJ4gnQDS
9omDWmOCdIH2oWSRETksUn81yttzPLGnvLm61/59rmRDnObzZXdnwyuVNn3mtRwz
xbJ40dWN44NIhpl5WVVc3N469gpRxi/vdMYDg3OSUs9L6ADqqffBeofg+D70X+ss
wIcVJNHXe02ju9z9FrJc4w/6CS6171VkaMCHoe0zckYJl5onLSZAIN4w+guFPJdH
aNQxmQz96fx+cL83xIGlMbY9EXmhOzDjcdXubYmCF25lisk1zoekVgxDt7QznU2o
iaOHK32T32evZsbHTwBf2FfR2au6ZSAE1ixgWUSDAK/xOHsD/OsDPhb9y7y+lZiH
TEVAM7nP3odvP+Z13tVAetRz9JSyKN6oYbdRqKqTlZnpiriY9L+7JyBVg36JAhwE
EwECAAYFAlNz464ACgkQmsEWk1Elkp/fpg//WqdfV2oAQkLLkdxYFD6WawrIOCNl
cDdcer2rKk08WPy69ZSprq9Ga6M4ur2Z30JnD2q6jFN0fk3di7uhC38bmkjePC61
HYXWyXVcHq00ecMvycM0SPRdYSpEPS0s3U5xdCdyM5sgmA2d595TVwaEzcy8M4bS
6W5+SioFewZzsue6ssMNxJ1mHcYidNR/NqQiEhn2CSAX517xtNnGLfE06hGx6ckT
XCerB30By1P2WYCICxoC1MMXz4munD+IW9St+2fB023poV2yj1UFZlzXpzMGkYhW
Q+XWJ1Jr8tbg5Lekuhth9E6Cmmy0Tk3FxqWnCUHoY/d0kYqKl+3IMq9U6EymUkDA
8QuAqIbzYNTlkCEu41pZeQw7zkP/kqlnlME0YC6uInueKSVUQ3cxaUhln5V3VGVM
lroBIenbVDo8wypg8dgdwLmh/ShJJkNy952dMsCiDAv9X8B6HWvF2r8VrmnSRkta
/Y/pNcf66bpCjcbgEaNbxMjFtrMtbOed8e71AfSO9CKJ9mUjSoQA9s+0RVgyJAbA
ueGTLL0Xtcct4WWaes9ysk4AILOFZaUeuEi0vj8tdUXP7geY/FVmjIG+xJ/GtsfU
6rP1qvInB9etCwFNi62AgJv5JEaCjKuC+Bw7k62vBta0dfiXhESdTUVNhtVAjGkq
Zab8RZ9w32bQTnyIRgQSEQoABgUCU59RHAAKCRB54pxgsAY/57sKAKDWPJOaCgPw
/pdPIkckpfnlFEN19ACgiuCckPbdY86uP8V6ijH7GMPRk2GJAhwEEAECAAYFAlTI
JAQACgkQjkkDlfQ2FETUtg/+J9jNedlQSXkqq83Tw+VxoMRKkd7TPmvnAVDri4ec
BuFvWlF5EJmwCfJ7erPwOWdIQz6YZDvMYit2ZyM5szHlt4Hy6HmdgwiLzCti7PDW
duHK6Zv2CjMBweT7hpAaalWZrmEq4lfbPX/PvV4ix4CbdB5TUU9/6k/PmD+ouGel
hrOfnfMJKE+DgtRgf6ImJczTh2rOjfUjW2cnVQj9T0D8GvplmQjoktszqe5CyLeR
8FX5Auea4vnaEQut/FL5pdOxSJjOMlS6J4IhhuDY2sAk0UyQDStI0D303LSVifop
+4zeSpvo0JweBp5LETathNwxNlXmZ0k9z0Ck9NVE4Ia4LjD9GIwTawKT+rH9kHAo
nitnMZg91923faB1A2wDUawZKUMxEC2kE241D9390i4MzPAEmPcCJMMGrJtVl9Vd
mdpC4qMEc1mj2pvPvyOla8Ummt6DEcvYvw6km99ajW0YcXVsy3tWohzz/pMjIwbG
aJ1Vn8VEzINnrDGGeArXDv2F2UgZAkFOXf7S4P1XeXrciuoFFp4oV8JNPeugBJPx
AbSRp8JPMsk5C7JISSV1UsR7CgjaWy31zX5lnI1SPmOJlAYxgjp0eXQl7Lfxfcx9
mphMRdLQkGWvZYkR0yZenOZmC/uD2Pzyw5wfngDJx93RJDABBgiJwn6o5PAD5ffF
JcXRz//P/QEQAAEBAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/2wBDACgcHiMeGSgjISMtKygwPGRB
PDc3PHtYXUlkkYCZlo+AjIqgtObDoKrarYqMyP/L2u71////m8H////6/+b9//j/
2wBDASstLTw1PHZBQXb4pYyl+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj/wAARCAEgANgDASEAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUB
AQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQID
AAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKT
lJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl
5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL
/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHB
CSMzUvAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNk
ZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3
uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQAC
EQMRAD8A9U6KKKAP/9k=
```

```
ipaszYUUCFooAa/3G+lFAyClpiFooAKWgAJwKyrtWedieaTGiHyCepxSGEilcuw0
qVPQ0m4epoAcJFHR8U4SRnqRSAcMdVb+tLlh0OaADzOfmFOBBHHNAxDxRvKn1oEW
IZdjh1+hFaasGUMOhpomSFopki0UANf7jfSigCClpgLRQAUtADJDtXNViu45qWXF
C+WKcIlqSxTbowwRUTWCnpxQBC9iw6YNVng2H5k/KmJieWmMqSPaj5xxn8+9MQpc
/wAQ4oB7oc+1IB6uGOOh9DQy4HtQA1HKmtOxnz+7J68rQtxPYu0VRAtFADZOIn+l
FAyClpiCloAKWgCtK+6THYcUgqGarYWnA0ih4NPDUAIXA61VmwTTJKrqPSoiMcdf
agQgNMIwcjgjtTAX743L19KljcSIQevekBC2Q3HUVYtZdrqfQ5oA3AcjI70VRmLR
QAyUZice1FAyGimIWloAKGO1CfQUgKKk9akXNQbIcB6GlGaBjhn0pc0AMc8VXZqY
iF6iZvWgQ3O7p1pp/IjpTEJnBzjnuKcrfMGHXv7igB8ozhh371GjbWB7UgN2zfzL
deenFT1RDCloENf/AFbfSigZBS0xBS0AFR3BxEffikxoqipR0qDVC7lHelDIaQx+
OOuRSE0wGEZFQOCKYiFqhcUCIiCOlG7P3h+NMkD065HY0nI5BoAnjIdCD+XpUZHJ
FlZo6TJy8Z9MitOqRDCloENf7jfSigZBRTELS0AFVrpvmVfxpMa3IC3NG+oNRDMq
U5LxCQCOKdhXLKbW+aJvwpevI/EUigAprpuoAqyx7arMDTJZGRTDmmJjec8CpYYJ
Jmwq8evagSLIsJk+ZSrewNQyg5DAYPcGkU1YlsW2XKsOlblNEMKWmSI33G+lFAyt
S0xC0tABWfdyqbggHkDFJjW5AW5zUbux6cD1qSyPYznAdc+5xRtdG2uMEdjTETwy
Mh4NaEUvmAHGTSKTJsGmllXqwp8rDnXQjdkYcKxqlIvPC4+po0FqQMp57UwA+lAA
q5bnpVgzsPljwoFJjWgeZMnz7yanl23MHmj7w+9SKeqK1v8A63FbsZygz171SMmO
paZIjfcb6UUDKwpaYhaWgBGbauTWPdxEXDNnG45GelIYkWXJUjBHWiXOfapLIGPN
TRkNCdzZ28gdwO9MRLBcW6HcSPptyanbUMjEScepqrpEWbeoqTO4yxqRRnrUNtm0
UktCYECq84BpDZWYcZqMLnpTJHBAKYAhOQfwoAsRgOhX2plqdvmRnpg0ikJbjNyB
61tIMDFUjJqWmSNf7jfSigZXpaYhaKAGTnEJPpWdcytMNojyq87qQwt42dPMAwa
SRSSQevWpLsVpEp1uv71Qeh4pisIkKdDyasR2y9sqaTZSRZWIrz/AEqT6/pUlIXN
Ryc0xsrtTEPPQUyCUoSpK9qrNHnkUDH25ZZRTpCE8xvU4FIfQfalVugzHgVsLyMi
qRkxaWmSNf8A1bfSikMr0oqhC0UABGQQehqqoCq0bjO00mBMigL0qCSHceKg2sVp
Icio4oysoYjpzTE0TwwqvPep9oHSkVYcDS5pDExTWXimBWcYpkZ5pkFiNtpqEowJ
IBwTSKQ+MBCWYfQVBd8bE/E0wexHI2CSDzmtPT5iD5bng8r/AIUzNmhRTIGy8Qv9
KKQyClFUIWigBainAwOOSaTGtxQvFNbHrUGwxgrLz1qIbc0DJFANKVoAaODTwM0g
Doaa5GKYMqvyTTF5emQTYB5qWNsDrzSLQrxgfOxyOtZ8jb5C56f0oQpEMZ3yc9M5
5rQiKnk8Dpn+tNkI1IXLxgnr0P1p9UQNl/1L49KKQEFKKoQtFAC1BK/70L6UnsVH
ckVwRjNNaNTUGpTm/dPjPymhWFAEqvUoOaChCM0LxSEDHFQSPg0xMgc5GRTEOGpk
lmNldiCeKlCqo60i0Q3EmUx2qhK/8IpoiTGI20561fUkQru6tTZKNCxbcjD0NWqa
Je42T/Vt9KKQEFKKoQUtABVW7hkJ8yLk9xSY07MoNPLGcYIPvxSC7mJ4IqbGlx43
y8vSBipwaBkivUqyUh3JFkpxYYoGRu3BzUEjUEsjJyDTcjNMQoJ3ccVJvbGWP4UD
TGPub5j0qq/U00QxYE3uM9BVtnBcKP4eKGCLumv+8dT3ANaFCE9xH/1bfSimIrUt
MQtLQAUtIDH1KTzJsdgMCoI8Cky0WN2BUTtzntSKAPg+1WAQVoARXwaeJKB3GSPx
1qInigQ3JxSZxQIkUZ/GpY03nJ6UDHTJ+6LfgKz2BJPHemiWSA+TH1+Y9KbG3NAG
hYNi4T/aBFa1CExsn+rb6UUxFelpiClpALQeRQMydRj/AHu8HtzVRWK9BSGh/mE0
zdzzSsUOYfJkVLHJ8tACFuaXf8tAxC3NITx1piG5xQpyaAJk96txjIGKRQ+4TdBt
FVpYBDBuXr3oRL3M9iWPPWlBxTEX9POZF9QTW1QhMbL/AKp/pRQIoC5T3/KnC4j9
adwHCaM/xinCRP7y/nQA7cD3FKDQBnX6EPu/hP6VR6dKQ0OFKUzSLE6AqaaOKBCk
55pQeKYCE5GKM8UANPtTkFAizH09/arkA+UGkWLeErbMR14xVOWbzbUc/N0NNbEv
cpyYBAXngZPvQy7UOevB+ooJLWnn9+g963aEDGTHEL/SigRnG1kHRlNN+zzD+EH8
aAEMMo/5ZmmMj45RvyoAQfKMYNLu96AGSNlSCTVfGWFA0SImRUmzaOaRZXm4OPSm
A5pki0ZoAAeaKAAdakUd8UDRYjHy9cVchHy9KTGiHUpAIlj7k5qghXOH6U1sS9xV
UNI3HHNNmwzqB2XmgCzp7LHJ5j9B04rU+2RerflQJiPcI8Thc5I9KKBC0VQhaKQC
0m1T1UflQMhuIYzGcKoI9qyXGx8UAh6yYpTJk9aku5Xc5zUeeaokdmjNIApQaBjh
UqDNA0WoBk4IJq2WWOMsxwB1qSjHnlM0pc/gPamYyK0RmxUkKgg/jUq2sjqGVWKH
q2KTAtqgVAu04FOGPSkIfnahO00UAWaKoQtFAC0UgEOMEn0rFuQd7MfWgaK+7tSh
qBiE4ppIzxQISlzQAtOFAyVVqeNcCpLRajG0VRvLnzW2KfkB/OhBJ6FanCrMwP3h
71bguZS33yNnA9qANiGQSxBx+P1p+KQCFeD9KKAIKWmIKWgApaQCMMqRWVerg49e
tAyietBPNACHmjFACUUAOHNSKOaBosKKnUVJZBdXGB5aHk9TVOqRMnqKKcKZIjdq
ntx9400BetbgQbtwJU+natFHWRQ6MGU9CKTEOPT8KKQFaimAtFAC0UALWPfSiSUh
furx9TSGUzyaSgAooAKKAHAZNTRrSZSJhSSz+WmB940h3KfXk0VZAtLQAjdKswja
lNATA8UiSPbt5kZIU/eH9abEalvcrMMdGx+dFQ0MbRTEFLQAUyWeOFcyNj27mgCn
LqcZiYIGDEcE1lsxY0DHDijNADSaSkAopwFADlFTKaRSB5NozVYkscnrQgYUVRIt
FAAOWq2vSmgHilFMQkRML5U/LnI9v/rUUWA0aWpAKWgArEv5fNumweF+UUhlWlFA
DqQn8qYCUlIB6iloGPXrTi2BSGQsxY0lMkWimAUUAOToTVlOgpoB9FMQ6igDQpak
AooAjuJRDA79wOPrWAeeaQwpRQBJgKhJHJ/SoqACgdaAJlXAFDLSKFUcZqN23H2o
QmNoqhC0UAFB/WgCQDCYqZfuimIdS80wFzRQBpUtSAUUAZ2qy/ciH+8f6Vm0hhUi
IWBPYUwGsdxpKAEpyDLUgLIWkK0iyKR/4V6etR00SwopiFooATp9aFGWoAl7VMvQ
UxDs0uaYC0UAaVFSAtFAGHev5l3IewOB+FQUhj0Xcac5C8KaAIqKYC06IfNSY0WS
wVfmOKgeQscdB6UkhtkdFUSFLQAUhPpQAY4pyDAzQA+pFPFNCFzTgT60wHCigDTo
qQCgnAJ9KAOf5diepNSeVsGZDj2FAxZHXaAoHHpUPU5pAFJTAKepKnIpAISTyTSA
imAUUAFBOKAE60UgHH0p9MBR1pwNMQ4GnCmA4UUAadLUgFNk/wBW3+6aAMNJCgwB
Q8jP940rDGUUwCigBM+lLupAITmkoAUufWgAzSUALQOtMB6rn5vfFKaYAKdmgBR
TxTEOzRQBqUVICOjcqR7UAYFFAxKKAg0AJRSTSKAFpaKKACg0AJRSTSKAFpaKKBk
```

```
/U81H1NMApRQIUU4UwHA0UAf/9mJAj0EEwEIACcFAlJAql0CGwMFCRLMAwAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQi+h5sChzHhwfdA/9Geuc4xyLLK0qm08S
QjuTuWCyngoivbO1pPgVC5UlvDF6OLAb9C4cZq+T/5nyQzl8MreXxzD4ecCPIW7F
bLaYQ3yuXmTJ8cSQAWXrUYx6yq5sMpkens2BE9oKP/ByStOp+Kxp5XbHfn98WOAm
VH1ZZpsDqUYx6vsgve1xBK7KajZgRO0IZAksNcE8g40tFsyZYo1C/u2fIn2NZOGE
eD6oRPxS+DAZ/V/EiVwE9kt3CepMixI+dczgnwG3kK2qYR2N+eaioqrssX5wE3ui
US3vLRqzzK2TgQMHhQm7JmT0Hm2omQQNTAokujOBe6NDDjSTe2RoZvLj9uBqTqnR
DM1IKQqV/CbpL9qn4qLms/QaWH0Ni6ZtWRg4NO1J+Mjt0WAagVICzU+k9LAGX7Zf
RJgDo2OnBApdltRr8dQeTj8QnluVW1QIHY7ljHjZFrDkLqUhs8YLc/OwXvOmjcoo
suwFbwy9Prba+B5FJGozaDr587V9gzx3zFHhyiY68KRFS95qbiNZCfTLKHKc9grV
/ffDvRk4c4sOvCvICjSy0aN+T1dECkWpOGA7mMV3rRDs7YdI9Fgt/G6MkPJUHfNS
WrF9c4DNaM30lW0J9eM51xmYtnSXD/Yu31+ixqyDmrSyfsW9a6w+HhUmQeOuYZiz
9b63WNBuOl2DsRQ7+xvLgOA7eGGJAhwEEAECAAYFAlJArIUACgkQXojAHrr9GZhJ
7Q//czjpjIy5EXLQ5rvIZ/cTknMz33zWrmrQ89KpAnas6hGnOEhP2RZ6rv3BVTIg
DP+NBzexAmL5bddvbzy2WIJldxZh9OmG+sIPuGm3N4PXMam4vhKRDNkhc7Ky4/3Q
tFUGNNJN2HEK93d3pFRu2mr4QauNzIotJlGhKCYHGoNnfRGNgKJt3xKWoYmnfnIC
AqYKiOpdoUJacQOvTiVRKRNWyPCs3lErwjyejGGtrB+dyg05PtwHg4qhzkQSfxeM
7TuHf6tmLU1e7bhYE+mYEWNVJucE+r0jWNwlbotS+EY+03AK7d9uJislWjDwUeka
DJWESIKuByjgZZrr6+r8EdW2Wt9XWymh9q8wIZn9XXg727NjfLSlFUkui1Y5eF7g
E8bmQKtV6fWjfbRnGtzJTXQO37PB2/0uvnIWXjvRO5izF3tRN3ge6OJAjqefHsnA
DElhaIvBO9fm7WqsAwZ0c0KCDioSHtSdUemLstDPhKSLm5rlY3xOBU2soEQTyJTw
mF9tGs1CfNHdjl3IYmU4XhKX/ltrTpWPzNcNuYbggRwyHoCHPC77MtV1HGaLp5it
nn7ySkrWhUAQjIoU+/SS1uc9ypv8PsPq7F6TP3VZWFmpKiS6++EcVpzrbtzK3Gnm
k3U4i/V0sXTicOt61dVp8COu+KieOBNQiAZ/sFivhm8239mJAhwEEAECAAYFAlJD
3h8ACgkQejC89EK498ItlRAAps7+67WI18+fnw+wowbm+tRHuS9doydR1ZRNRWPj
lE6agcu7JIniVUW1fEKhqN0pBL52AcIIT2WiI0wrggMsXtRGTtJ+vz9AEGmQ1roA
54YP3YIEUoAC3fYTgYylvp8YVauSHvxAucbsjVijQ/uLWAEyICIkmpIeLfN88C9N
VpMDEccUPDgB8YD6w6SPOq0Nv5JHspG7mIucYv1EarrBiK08+R6rZdE+0fJ9RCV0
3t9LsS8mcEL13O7nfP3eD1IBhH5WsVllgdHC6rNLTTP0KR8U4jBUtCp0AmiAF2JW
Y0ORkz42A/d6w3J3g6eFw9zmSPeYqJAlYUKHNdQ0iDNJGLNiwuhFtGQKruKEGI4m
PizB1eQF2WqJoP8fOMvC5Kt4sZVlTN3c5Y+hZVCVGZLIuQKpBAdL6r2JeXdVOFTM
RKyhrFLiEobpavKorjtrM63UBFffbV7jE1nys0HuJyOQAUUEk9v2FkgBFjb33CcS
JOxSHdh8p4z6YObtKcJ6IdUV7/GTn8ByPUyiMqjY07Bc3J+r7DXHVC5CyiKBvwkW
4lsyiKvJUYYyhltEI4WRNazZNCCzaC9Y+CMcPvuK57dw8nbDwlA/n5PKe7RKj2xP
WSFJulwtQob6r8hJxrZnbwF/mBvVEgww9lw/SQQ4GioOJWChgByzyHandZkQ6K8p
cxGJAhwEEAEKAAYFAlJH6dUACgkQ8Ar26sJF0gsM1Q//R3U1HyUES4ibMldb0KeS
GB8eDOm8FKn14nEOb8pv0yHMWFBCOQUqJnTeq5Kkb1GgQmfepm0UWP18nkCSPwUW
sVyfmphqeErlGOx4WLLnOCPMwKMXPVzYKUUFCgwkv2PXqFdnTKJpzXi7MKT/CdCJ
pqXhei0lZ9lbHAwfCWuOzNlVWBC/z6xWaAOOFtg/z2KATVXVM6mZTVz50tzGdEvD
67hJ9sRvUW/5RJg83YAprnzXJZABanvs/+dIfl928tJr+Df/L/LLk6sttKq7rDN3
CgnivY1j2AQOJ/QfDmWa1SzWa4zoUDDmjPsnLc+OjhoKbioCfTFBNvEZpMbCWzD6
USqXTig9obDay4kL165jwr+aIaVC6LMQWi7/LK2r64yfVCWR7lNw/cRtukHHNiMJ
0zPhRJNYKpJUv19tk6lKUFDbN+LqVaohcBHs5WYMoEfXo/yqmvLXWFfsUBIpQRMH
X8lsE3e9voKUPjzLj1r/5VN0ZpbWcEr1h2zzdF2gvZKnNWwWxYQn1JWznPC1SKMX
sfeIhRVQnkb621MQnaYaHNlWw83oQjVPoeXaEuSkvSKvwIeuSRjc+t9DVKRZD4FI
b1ctPxuWG5LdnS9OgYDXUyN2rGJ2he6Naecvzu7rsr1qqbV4Bx3aTG42CJJdRY/I
jTg3M08mPqaRfdJJ9FCi+MCJAhwEEAEKAAYFAlJIECIACgkQkshDRW2mpm7trhAA
nTxFlEq8rLLUE5lKygXkbkQdrJbA0+HPAhRihPA07r3W6AUa02JOO1+/BsakVpy4
6eYwVtfKog7IfGcorT6uUfe/giaYnuxeKIvYx1C9FM19sETYlDRb0XIu8ig1JvnV
Vwy2pVyfQeSVwJZ/NT9VCUfRdvFgSg4Ig4FrggIidZgQtETuiqamKw2dgtdabOgY
RmPO+kUDq+87I8YwyTW0FAy1C9x7TSj75iqY6I4Kbazn+W65SgKlHtmyGd9R5kQf
XY2B1ZNy+DlIMIg7r6khbYfKaQ9dX+MpOoNa2OQ+VhyHaT5Y0QcrJiR2x6kWvShC
S1pJmW81STGmLCjIYvGjtKbopF0bzNRCxXCz0tIhyDFddZavcbWEhdcA2J0wv1nA
CNI/vElcBTYReqfoUMfxbkRzmgb4ow1JkapSLeXGCDe4rc2aeYUeLfrinugwvGqB
y5ONwZZINK8mRguw/l7gknuVDKJmB5ARA38eKVSyGNhaS9WoZwlm22ASI+bGGKho
+fZ9IhzNQ9tDEtxVR3khHLFyggwqc1ajJNoM0ge68Uqkuj/uXf/89yj2oWM1KdmP
d/RSew4XhypGOVt11zWMCDJ9aYpsGkwi00uykm5q50n1JHo+eFXEhJdFwgUGaoPF
jkDDqjpk+HQ//CXsK8J4E2BRrgRY1AFLPfVrnyRvIs+JAhwEEAEKAAYFAlJIEFEA
CgkQ7Wfs1l3Paue1KQ/8DRnmlpsnxxwpTy13TRtnAizV2o6JUK3Sk5CMYxiUWf3W
LbvSfKRO8QuUT61Pubv+Pfgtejf76q5CpGF35fxSH6yi0RK5RJWucUmNA2f7CbKJ
Avxx3OkH5l4WkJpN75u4nWxuWtzPTIshOF6hbMMirsGjkTppDDGDMdC4aZhJWn4u
e1EyEEu4dGdrY/EyrIXIBtWXzAsOPQAlPlu+/DPfPxqN8Mn78pZbojUVzHHY8Qkr
seqbWSPlvetUXwlp+swEEFYr1EXtognMuIWRN8fXhj98x0hcVqw03ALlcaVyjwl/
SPJs7AG4BbEbqMZs+E3sRVVJUZeG0amksGM4fUTujZcEkEr4xzOhtcRbrYgqA+eW
aQQvShcHUSM9Blg+Jj50uNIYnNsY+79Bm7PIrnz5H0If4uTk90iXkU9IfUwQHHd6
/Yc0ObCxKa4ajEGqW4HTJH1ySxjDb1X0q9T45w5AGV35FA1+mcfwiLrtfdFgn+fq
```

```
Dt6fy9gB2XZoS2jGimE+6E6cGTFiwkWCS5311/i/FbVKyYqCxSg3QrnDME7LVQTy
37ozZv62wYrCnXZZNPjM9E0C976b1NnJjQ2YbpsrFBY8lI5BAtGfCRNRLGoCelf0
o8jsiMm6j4lcybC0i2H88UDPXth8+Jl0lzjPgcDYq8WXU2NwUUdNYX+9hNiwfhKJ
AhwEEAEIAAYFAlJTK3AACgkQ8cUWs8g1l1Nv6RAAhb+HmGwSdpevPnoTvjTslBos
oCE7+E5PRJy0kb4r59Q+/99DGd/O40yzpIHo6ArxgdUPPlkG+ybzAwPkYX1OPjRl
qSylwISCPyJrZnhFQkpU513xg3wbq7qbK3u0qzdV8N5qM27O02vK+erEnrvxLYeR
yDM5aUz7visZI6SEaSUZaRM5sq+3Thgc9RwGxHpeg66DwQZls5BK7YQ8FgCaJurs
s6Na58pSRNZmGNUOXjdaBm/Jmn7rzn0cKe2WRkMJ0Bbx/t8BiISWK4Qw5kSqCcW6
jbjmSOxigGkyMie68brpyXmADdOfJQrCbSv/JE+c5KHhT5jpo2vPmQTAdRS21JQo
I3jxzZ2auPL6Bo7w2u+4+o5Lr89jS1dcAGFjclBCb5WrRRUOanmltgpvRu8Vn4Hn
ntpGjaLiJ7bkL27pfQRevnZ80sWl04T/2PgNuC7BwOQ6upXloLoDAfAZ1HViugJ0
LoW6T0phjv62xAT2dPjigL9rNMSF0Jcsf8HMDT0h11E0J5Qcm19Mo6Hyj/wh6h7g
N6s27RP1+B/jB0nBQB/79eVr7qoo85Trqvo6/Ut6AaBZXDe3rIKO2KaFU1vXUoMz
/kwNhnLOpamHcW+TgebGPV63fCcFcqX+Cge3TYoOsPhykzHJ6j6qzKQbeDOz4pH6
a64cjHldZde+HtM+ID2JAhwEEAEIAAYFAlJ81rkACgkQTaEU5cSi5X89oBAAqC4S
wEulWNoqAlsL8GXQ9tBS2GtWENLGmOM1sS4k2gin3ElGElhCujEgkCtPI6r0mD6h
27EG2SIVJb6emG0JUw6Z1GS77oiN8MevxRAPeKXWFEROZauBCOTT0GFkyYzRt7SW
ytUAhoplN9SkFIkMpDWQ/R4dDYBB9oHO2/SycutM5clOSUU6QOre+xWnckg8ZHtJ
V8iX2PHy83qkfNqYAnayI2n7x15jxFQ3alNvIq3336Okfyjye+AcY8ylTHYR5YA5
jeH6RMUagXavdcKIgFjfSCmXgvEcLkRs7JXDzNk10hsCDh0JyHICSOIiCn4jTC53
cUZcTxVuYm2McZpZnoijYP/cPXO+j0dcSQ8W6n8PVug3+19tVtK4YCGBfC/1U9/9
sCFotas774yfC2bhahBvlMgun7HzzSE3eV7WOTRFWvn2hAvtS0k0VZNxy0fWYH+K
GlH+1ASzQhe8vCRgFPQ0Hupwz7b8QmgFQmQmxaDcdmkrkics4AtSsCYHfa5Z1qNO
0twgg/BlDKuiq2V+CD7T2JJzBEtD26C5ja3msc5D0kMCqRPmmBK+cVzWoQ/xebBO
fjHQOCB04UU/GFCgZvfPTu6bLT4ZH2BNO4Xomu4FUX5yWXFXjsVXpFSvdwzW9gF7
js1MqGbc2X2lCzsoP6CQ0PIz3nkqMThfDVSOBrmIXgQSEQgABgUCUqmIBAAKCRBw
JWZdJppHu98cAP9YINkKn1+asDlp6XCTYNl1Du9HCJh0BWU6S2RsytFKvQEAgkwe
7utYT9X41S9u+x04TvUpsQ9eutkf4qjwCllHedyIXgQTEQoABgUCUqgQnwAKCRBk
caT/7DX1X0hoAQCx40NputwljyPAMYSMubZ5s6zgABswLfnIRPAeoJkCFAD9Ej+5
gl79nbq2Ogi+3tZK569gKSSErrxO5/EgjXZRO2GJARwEEAEKAAYFAlLdPVYACgkQ
SYSRCoyq7oq89QgAr8I6HHg+X6fSpjGM0kPRNdLfsdlE4SAyYlQ9Q+JFrynk4XWY
mbEeax/r3CTkyGni2kYQs8A0GTnqmr5jfLd1ZoJpdnZKrfOW+OgrfKYpTd6bsKtV
nerp1XAYZyiONV9OzoWv/i7UeNaalhuNl68h4lPjT15WKWutnGLkzjQn4TCHlAzp
hzrFJzzB7YET0TNqMBdOlwKPFCU/LFQgfZqQpva8pcA877UHEXOxolwBW2IcYLff
J8lsLjTZIEljW1+sA/t4H4ZfPuIMInz2UiRerA/sqHi93ervQdPdywOnTC5EYU2z
Vsq8HvWJMHHeJpsRtVmrdh/nL0DQ7pfIGnJdiohGBBMRAgAGBQJS7pO1AAoJEHf6
Gi0w+el5c0YAn01Vzc9Sk3DUe3t1CH8veqTaf/uxAKCgqbT+gIOEfITuaqL7K+Yn
MKix8YheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJqtaQ05rRjSoBAJLxW0cfBZRwFbA+lsni
99Wp3NrmIrfxC93gHMuyIefbAP9bRJS6/faOPAhm+WllJdt6TlcQJ/Vlp/Ab7hOb
oURDDIkBHAQQAQIABgUCUu6+OgAKCRAxfqbGmBxOSE7dB/98u8fRij805HRHD+KL
k5qAFEEoaoHjkf3YvRnClFTUZXql1X7oGilUeQAvhZH3JGdLMIO6b/al+qlAUbgU
D9q6nqUOu8h4bdH/E3k6s5U0ZzDQbSQWDCSv+8jhY8EzXCwACLCFNDDzmrgDEuC/
lvNrVE0MRzlvurrLI9F0F3qrNW+rAdfRUhU/olMYNf2TWRudzRRBqlwvpO1yL3gt
VSnZX8avi9+sVCLdi7nnM65tvhjkmFZezmyGIYA4Vz//cGfwogODFTFtzyoA3t/9
nDS5JkEw5yn9Dz7vioZjno0WLOr+J38ToYN8Vsv4Kb2UyCw38eTl1J/NSHEbFXx8
l0xPiQIcBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMATQlmX9VzaG4P/10Y6tV8E4b+0BWEheS6
lzsFRRChOqYmPGu4CSQxrVr1TnAzztJbr5uU4q9xBrZtqUSW9ZPoCacgcugwAlR6
w3oBGQAaTtR34YYVlVhzMnXE7j3AOCyN2WFE6vPwHpNEYlvae88NsrWnQwLbm4O2
fI61XEVTldVNXDTDjAEW98+vl6Hay79/vNlKKEzzqH5DIMzVMkUeDdvC0d71sCFM
Xv+xga5kOtIvRtgGhjRTLi5lYoxU7wxyAzTiPVfmDWltAFaObOUXDQiZN4C98g13
LpI0JzdGjKYfRz+DZw39PCK2GNQaZtJleAL9h6omChHjoLQyzuic3Pb3tQS71HIv
0vrt3ml+e37Pz7lrrZKKKAryEVDIPtwztKINmb+EAG3eLLaqlw5xvRCIptmAGnwk
B3QF8ECrq4g+ixdy59BxSLRWX3lRxMVV9o9wIFMqUE3zTvYYDoqjunHyA3qfLKHQ
iv9+VsWKsT6BSWxqS9PSvb3UsytUKTSbGwh8PjsugEaumixCTZXcNbB5iFIGUytg
6xAa88/4+qFstz2AcgZJDil9zYQoAgB9LfDKoyCPVp96bcSvPNcL+dFybu4JFt+0
IAmhMkLvZL9cJtEzKvSh3L6gsBij7yToeq8H1GGkNMcxWVagSi0HjJrfRmgF9zAs
3spRl0Vv2PojwaIrroewGhrIiQIcBBABCgAGBQJS7mUkAAoJENk4+choFpgcEAwQ
AJ1/Jey8YFeJTTnuT5Bqu82KV8JartO3B09zNfJZXhiyOsIgIV5Gv20eiqbIwySu
z+wS2uVg2/p5GMH3MizTHSePGdG2pS+JygJt2yvB96xX9OFNyttdyLgKDMNp8BAX
PjSREUdQJ3O9ZWkkBmyvYpty189U4V+apuSOtFnUiRpnz3YDX2PvJLQrUl54LlEQ
YoxooVXH/3hlaTBnbl7UpFqCR4RLsK0c0pgn2iC6K2fhh9uBfA3jyMzbUVqXrmhN
tH6R46DnXCX+HE4ogNK7UyWeYB9jUeoLBhF5xZvW6w4/NliD7erbjcv832nRSiwp
qAIZ0bwmOopefhR+U+eOy2LzrM3zLgMYu0+0diE3zJQgGGkhswgM3XnukakvvtuV
CVchzKiXRkR5AKqeF20LyJWpqpQ5tc1TXkVe2R4E8mvge2gm9DCs0CwUE43FmcXo
CO+w1KZXyJi27PV5/Y2q5PGu2dXNMCVHhn9sNuO923h24M32F8CShGsd0InG1K25
8zKtoyf0Phv+WbY2Lccp1pZWoi5gtxdxIJVSDOzq4fsVxpKlOWjGtJPgKplrljNf
```

```
XlMhvzuudvSKr0dJCWrpxUGloiM+hRU26Xo1++L1Xa7UzVnyqF2FKhuRStrb61DF
7FmbfGKA079qkI1eiEeecKFhsCv6KsYTQ+6j3v3N0rcriQIcBBABCgAGBQJS7nOk
AAoJEHSCZV4wfjRS/OEP/0V+0sdySX9DoTD46JWZaLaQS/1/soOAcS9AHjzvxacq
M8IBCxUVhmmQm+wIkGlQh3x/fASf6H38/FgKRz1osGzMPYuuNSAnKs351f5OmgDB
SV8DHf7cUYWreZq3zU5k8eoTBf/pVr/9WLWUzWRH0Dmsjv2kPtmurnORy2EzpHtw
1rMveWrJR5kNNLtXVBI97P/Otkqkif3UL3FCH78q7tdE9/lezAdNjBzkuaj732v+
OQC4IdksxtWf6EI8tP7MmpgaXbSnP2MH1lsCcNEuqXYuyyVRQwpSkIunRBJrEghn
IbxUVGdmImGXhng99MdyiFWwTkGBXQJG7lYfBjsM7ICaq53qhNmydQleyq0OucQV
Vp3mFAUvo8jKbWAt8VXYIyiY8jQfxDq1y4pUdeiezK5jwqLohc8OwStl681tnCSf
MQOS+P2NQZ+o9T76wBgz9CQfW9jQRy4KcKgHRVcmpSWy5PE212VcisQ/sOUDALBq
bvB0bVy8GUG5QgW3S18dmN2ciWKktu7RtLC/P1DIpIIdAhgDq8+ELODG577D3JFo
s0+lWioAb3xJSK/cmxlNElQiLb7E0yLK0dDAIUAoA/6wcssJXpzLkSo/0HntOZIr
7DOw4z9ATRKCQf9Mhmnqv3ASLxNvOZG+CLlo62WNBGzFC+NHPl09LjnbAp1sdEYZ
iQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEGOYcSYdiZxy1xcP/2oWwEH1bzNnJmuoy/G9DOhK
TFbB/joQbYjb+xAmGr876Cp1i1Lxezz4etrWmo7O4SVcIIEJlUj78MCjHDxkUfYL
wvYfwNC5XiBJgmpc2YHkbA4NXwyXkGxCuBSz4D5HHh5dUyiLImByRZ88QfpJgpsC
1qKZVMNTStpp9RJd30eftvVL3DcQFCBeMEnFVg4Pt5EggRp6he9SgNs+Oa6C99so
UJXbMuxJ1rwG6Yn7YHCMGjJ8g5FqSMmV6T+uuPWqfHXLgeww3qLdppZL1rZL/BOi
AsZtQi1dtkC6fLrGA88kX2C+8Y4fRXHDRpAd7rbCRMVO7vPAGIDu0coHgWU1isNY
fO2oLxOeKam5UQZo25RwdsNiujXXL8CzznlbvXb1i8hQKX38r7ZGAGxJjIVXIi/p
IW0mtU6gh079sxFByhIkRFFDGWJRIWoQUicRvFC/0QydDKcFh+SwQ3uoh4lffimY
zuPqPOAOv8o0X2nNhuMatRLfeRBtikBWDut0psfqT05W9Zk6jgqXB2+XUWz22/KX
1ru+6KZflSr/2TCnx4uSU/LsK5S1s7AtAeh0gtTwtNlbVdVuaCcge4ur0jE3VZa0
UB1G+d6NUNKzKu/X5Z01crjcyOH0b/TSTdbEKbPCmckCTXdVsRglGH6RexpFR2Bq
v5Pe6Cw/yQArrjCRN2HniQIcBBABAgAGBQJS7tLoAAoJEOC8wNkRiZclZ0sQAIXK
f5Rufr2xJO5nP4Ral7bsoa9EWmaQl7FdB3gOPJsOw4uDxWmfOHIjQExqCr82adth
K0oAhvlvqGMuhQvol6+5qqdluC6vBo7lAQjIge57Q7EMT1vQ8SLGhqb9rKOYLyLi
ncAOlSK9ZwxWGANhLLqTfhelcXfsVA7QU0DvaUdzBp3OVBEjjCH7mzBb5IOj/WiZ
foeRSI1kGzxqd2SQ00x6jxaevyaY8oAHk6mW/sh6Awi77lMbfNFyasPVckfvRaYR
OD06p7ESQIsdKWjNYg+CmyndfP/AP0ZRHiqPP7G7Z8/6i5cCXt3OlgU/71Jes7vJ
as2vI0/TO2gllaF0R7uc1mzIhjqBYquzbNsa/8lZNcaCDj1EgmAD+WBEIbBPET/u
q4It1IBeyxU//pFhMovzb2E2pzhOE+2wMUAC3Ofgddz/cQw5c5r2Au0+hueRHz8r
zx7wARPL7fCRP3YMi+SaoKJnkbE/j4hDUrgAFV1hz3mB03ZzGhqD/zTJVCQ+eO9O
FWGPqFWrIONqvyS/rEZmeS4lLPPmC9OJxoMdgwQS2haN/3DpuUFoP+P1ylfUA4Ux
DgEvMSOYBkPsDP0AwlxDvYivJ4AsxBpDx2sWFbyQIIdGyWsCLTvbWyJVtd4+LN74
WNu4TYEMkixmDUr3Yxd2UnGoFm1Q8TX8uS0Ppls1iQIcBBABAgAGBQJS7thfAAoJ
EJFdTtNIcegvw6oP/1Di/YvzqzqB0Cb0QaXShcxxr5/adolZg6it4PFU5Ad4e9Vj
LYBNZR+CDbwks67V7hCLYfwdDPn7r9x2Lx0gM/7Vw6NbYnRC+Sabod/Yq8q1IA1o
dQf8x76+lcrmY7+D/WMySaixGuQO1DFvMYoDFMuQYdgUhQmd5EJza0xykQ9X/B1q
bGORuq54MMgAs26geEUGSj2vJHb+/MSTI1dfbMkP+xCY9XCL3lAZAVjkfbk0V4kP
Tb72Cxb3J6A5uHRarOMBHIeiHZQUd1Z0DlLe0Z9rp6GfBvI1eF6qh3YQj0qK9fcA
5fmsGg8fSIPoMv64SyFJpAhQ899TP1LWvQ8JoCuHIn5Q6o6V9IVlD6q5OuTU8twy
VCHl2Vg34cX85p5jaohu5wfdU40wsfcq2HduxRDIOuuBGLWr4xLHkSyP631RWxgk
R8mc+ShaLaHy8DClpZNMSEoX0V99GnACjOCc+V1i93HbeQvnEZ1Exulc5WvdWPRm
GdRotgAJwhy6/iSCwz14TKRXRBkVpFvaNDswEIN1NvHtWrc692TexrxyLu/sZv0U
JsU2ygdLIDbFUYMMM4HjMetEcniEpi8sWpptLcoirPYSXy84cciLwt1cJX1w7omX
7VkxqfEAL3R7I6gRTBpYWUGTTew7iq3rtrpLFCR2FSXHf5LEUKIdaRpSG/QciF4E
EBEIAAYFAlLvR+wACgkQAlqwEGsX6h4qBQD/b/o0vuX/f+dB1Uo4B2+0M+iteniN
7Dz40EMBmYX9xlYBAIVR8rvbCiyjA0Mzn+O8NcJsCZ9ZFgtrLtBoH++OPEnziF4E
EBEIAAYFAlLvYOsACgkQIQ9qNeq52Y4OWwD9Frf6Zlvw15CfmACa4mDWhtSFFC3M
npwWc5CpD/12T6kA/2zKf/59O5RTCMVBHGIYUA0ln4sucAKJNQIgEBVoq7rkiQIc
BBABCgAGBQJS73dAAAoJEAYE9JDKQFW8lOkP/1k1h6lhyY+cpuJ6JnnEhc3QByaG
hAytMSMjNMmHi0s/Vi2kZ+kIsvJ8Kt/xZpAwTVjZSZqhxDKdRTJ5qbk+Lo9kX3/Z
I/25e4ZcLcOrn63oZIaQ7Gncr06rwbgOwD50JeBxXFspOX2e+A7ExG0QeoW7ZWbe
nWEbZAoAHs3gE5ZA/eLBnB/rSGHE1WiNPVrgGh6MQl1p6wm+B9L525yObUctvCuC
+vt75ZbOHMG1aBHOuVNYXFM1V8DOT449zGCTgbQoT08q84Rf/TJrqBau6hR19gUt
a1PXVC64zwRFoyMGFgeISiE8oa4DEX5tum2HfMs7ksHbxj1S/8ZB2KvhP6fyD1Vg
AYrKyDWMRk2Fjo5lf/2Gh+j62qSOKdgvIsEg//t64eBx8retlYiuKUGHGby5jrBO
SCcLs7Rpo61DhIylHnw194DK5KhtcWCnUVAOfxlDxRxz//oaEHGwt0aK2r2yfhdg
A22P+V88dRML/v4qbDLASf169RD/n9mk2OM4rxKv1GL8+FcyAhOhYVTDN5CFdus3
FiQdADJ4AJ4VYWOwtmTkw+iPAcU0J3qLNQnu4JYcuD/z69vBJtJxGVtUrp+Uc+70
+NxX54Tvne6R1qduAE8jwMjaxjBcMSCSYsTQsNApOeNRy4qfGFjAogDIAr0eWJkl
h26VvV2nyEqljCtriQOcBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9e8b/0Ya8QOa
UBhs7MtxMZzdWR+u5gIrosjr2rug1aNldGS4uej91t5a+9XGxrr7ecRBPzisbooj
Cye/8J3NP4ulFrE6lieef9RZpe0clWmzNJL3RVtafwvRDWkEr3Ddp5F6o/e3t4dE
JyKsPCthLt8ygu3mCXXBt2XFKJJ/1vpoNCZcyum7/ZejYkk9/T5nr0zYOR+5uEJW
```

```
4Hx4bFoTyVGf5O3PfPL9GA0iLZlEkl5p6yYmWGBSkSm+wjkWwEzD7uunm2i9ilc4
KhndoAXh1r6DK9bPeIVsH78si+4rvW/u2z8avtc2wq0VxtutUDr7Bc5z8tS0gvst
QpEL4HskLyqu/+IvN4U+z1akUJq+lpVb6CKGm14cOsYcTZv93DnXIJrB1JZNQ7Bc
XaJ2Ovvm0JWA053urhYK/E7EtUILhWjqDNjNqdU47coickEd7M6HYNmp1/PCRqiy
XdyBo++NKVSPl9CRqVa4bNOdGEhyAKoef7DTQ1A1f1sW81c3E765PSU+H9lahJm3
IHy+5VAan/d4YLmar+CFU0+HSMBVObrHdo7I5bxUUbUz0AJP7OmMhhGYwVDwivs5
CpcFWuLBkc9uDzIIgVD092AbNPATCAyAa13AMZ4eIw9t6zqiVY0d5kJ7P2O0kyKY
nIeXUFwE03Rb86v1cVCooPri7TDLiY62EQfNqGNcONGmfkElRTkGDriYwZy0EM8V
CfrF106+kHdQ7sTDQBLtqsvYK6w/UCpekKN+J79zZkhozacCVr3sN5Q0qQCLHLaA
mZV43/FuyZREDnJdI6dfkuU0haKQVl7lWy4+1tlIoUJlj1cNRjRxHdC3CldW4SLt
JNRvTblRO7fMV8dOBf/e7U1cnpLnuaRtAD4+bTKfL5Jxw83xHbpcStCCoD8Ks6gO
eqCVmwbUegrAlhMlFGL52aQcu0VEKrCK8KAQHHxT0DRZYhGOxqsGPuSjOn1O5VlF
TTzNfQ3rSGjpUt4mYBd3sho9FEYJ859VuW6VRIqkx5Axr265In/+hUnjAT0Gw7yT
da5CgIhBD0+JDa18b6UG4cGbQWyqbjL8dX2FrYz/tIfz8dC/8wXjS/V6pJs7mJx/
m53rXmoa5V0YKkLcUNstf0zzLF/n95n2C4C9ya90LLfiop3SkrM0Y4aX8xll6zBG
1vCGsIpinuJowAhCOolxQulhyXgqlhAAo4s7iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/
i2Dj7frjKTkP/0uzpuODLRcJmqDl5qnWifWRyUF2UESbkRMESIZCUELGFoamsznp
Wu3R9ypRa6enQCZlT5u5UbJQ4R/OgTpKljAX0QEzuQuCJdIfu9SxEgZsCvKfu+bU
pkRpGz6WGRIR663Cz0L1hE6AGuRGgStJ2tNPqGyzHC4p/N0nYGs9FI2MpU9nWbAh
/O5GZf94mNALjoZS3lfkxrwuAtCy7DOMRrdBhsNNhNla4vCF4FhguDlxQemYWFYL
puWwzW6zKyJdimnxe9BqtEBQqRkwRVovirfZm/yjfb/2H+Vi+2WTmfYBtuXtdNen
YciciRbWUz+dCEBzgPT8CsdkGEdXRS9WZdB7YqD6x4a4UD06OU22rnAikJrVsM/A
HAYAFAXF4DhcVD2Z+PhPai58q3nA7mDF2qpfE38TSA4R4+jh0NGMPkM2oH94EMQE
CftR113fmryDBO0G048/bRVoD+oX9LsD/1q2dSXV8Wgzk52MVhwLahv4w+26eW/b
0aY77a8zoxpoMHHL9tl0FCQ7i2JbyN+1RkGgB966xG7m2fjTonqK5XeEsMo0Putb
7JSmQgp2RGzRYLaaCJ7eE35VGEFKi2wIQ5iOld2pW4kSZRlSmMSHjxXyd4Y8jmh3
zrQXSfXJrEEM1uEo9AZNeUcM8Mr2vCS1LqYxGpovfJcB9MnGwaKAfMg/iQIcBBIB
CgAGBQJS7+KrAAoJEAGG8ffWLisgFyIP/A8CtRxSUQLdl0Ys830zuFZ8lsFOTnbY
l8StoZh9nLnVzxdlK5aaN0vI412YDcuFLHp5GsledkiVJWaa8B9hW3nSmKWsxXec
M/C2SDKMaDv2Q+yof/0KYDyk96r9ktr9frYHxGilBZg3+WlCrJLh6ZoVVt8zdPKe
dI3wCKzNILmc9o9/F9Q8+u0ERDWXaXcg7WCsmKOeWt3lUT8CPhXFDds+1mN0Q7bl
mzOVsnjK3Dd16PwbYLtSUiSh27piGDIfw9rshZyerBXprscBprisRIndXLg/O67r
yWxXuL7GM8xauLF5DbmMHq63OuMvLRpF/4KBgZ7Fo1b8IZoSR/WozfJ2AOr58M4y
wkt7/i9EuugmqN/osrZ0DXTsfr4DTG32zRxFcvOg1garknI3VexhNxePtS1wVVf6
xC63JPhxjk85aT5fL5Mhg4lmJ7lf9MUzCPCM1ta/7P/4Xh9Fj5aTF09KCg/eJENu
USs8W/ZMZyXvyi0qxyr81lv5/Erob52SklVJV7i7+rQKPGjij1n1+fEtGOq7H8Yq
PlPrCDDPWu+NE7fHkrpa+/a56V3Ike6Y1PMtkahErAONrNQJuk5/f46vX/hiswNk
oXKcjxHVQ3D3ZxBlDQkuWEEV3qF7LiEA6gyxoH4iS+Ht08GlRWaH0EZGgVLffgzW
kbO+ZJoXWoJ1iF4EEBEIAAYFAlLuyUIACgkQny+qnsPrEdfK+gD+MEJ3qWsYO6EK
gX8sMGH3+TOMeZ7B/fNo7gNgCZdVtfUBAKYCww9SW3BrD0SVaiK3oeY05ZdCmGkl
1GVGfrrpSafliQIcBBABAgAGBQJS8BMpAAoJEEgtF+lNrewvZmwP/3K+cv7UNCFC
DNexI6bvMEWFVt+qgnK4GkV5pbDIi7BBH6lF7aXbNmWwNWS9JKnGrblXsKxWqYMT
WbNVy2nRTM+ClgzDhHIoeOK0bdPccvVY0I5o4cwfYh7BALVhxocI0bZoktMpY6/b
xhV7NeyTQBpntFlchSlz6L6wCebvPTLHvMsb87I+2RtI5i+rycoDZbKMDSugldOC
PyfdBuWFOJq+N16Ej03DJsHXLL3I178c36AifunKypGPlUvacNmambLEjdI9iVdb
vOS2BqV+1H2GZZ7hSD5ffTY+NyFh5p/1j+ITc9bEK5cAuCCnFeoIhNUKW28Y5S/9
tcy1DNmYW2zo/LS1iAtAGvnz2T3D0nzrgdW+XVwTP4+BIl+xSwHWB+jaWJdkVE2u
+HrNHQkqTwpEq5wmE+eKJx3VkcBueelbO1gAepfKnMT/aAjrdJbjudb8f1c7uX9D
iuhwcVByEZZmv2vPpNrR182nebIY7R0y0AZay64EbIBNDzKzeycu/C+Xs2nVSLXb
s2dBL5rW4YuPMOA1JT+mCIdrRQ4XXtmjwdZcarouF/NST54Fiz9riJhXWyofm8Jc
cfu6FZe/gb0i9X5I8ljZMfjYpxpF2jrGNvxsIbjVZmV89Ui/Cl93ZpC7uTBE4v/Y
kY9P0PWQU5oXLAr1MgxueMVzXAmwLox0iQIcBBABCAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9G
U88oEGgP/jNTG3a9s8JY0oJoAtTjgQjF4jBaGSNxGRC7ymw2O6HXE6FOmRWNwrfn
EJsosKNvogVXWF1/wFsAl4jHX6JxzSn8Z7oy2iLpAiw8J+I3GIRDEtCWxMXbS/fZ
lcs5LsD3bLkVqfXgX6C6DjtJXKoP89/5HLXrw91jFdaXLo1j0aExN+mfMAAPBhw0
l50kJQB5RYiRwkn5uoH2xGzMUZe+y6/0WAno367Cggq1HtkIjiJ7LUM5BBQFLijk
5KW8PzR8dFNfWiFho0g6rL31zfx9aGiUmlnS/VvW3W6qlT0RfBxYGPOL4iE4aRo1
8BWJIVhh4OfRZNcU8eOBR/1XctYv7xSnOiK4VyOp+H7GnjXWCR20RaZfjg7006zT
IvI8PJX5BoDOivj4G8qup6/mFeyaL5VTIUFRGiHvF2b9ajEo88BwIOeEcupWyLXu
v2eG9cXoLusaTMuHW2pMaYxhxc94Qmi5G0V7Dix/PfHtVk8CHMI1WIr8KdG2T7DY
3fGeLaf6mYcowlqA7X/KlHGRWrLvmbmP+NpYJMTicZieSJaQmRn9YrPPJbsa1xPw
MNzULZvF3CeaOVmQNhTcu7dapbleFfGlvRIYSnEbwunsFZybOIBdml2Keq05q2K5
VRd6LeWeDKuBCL7Ah1mVO9lFBdJ4bGQ5VQK4DdmxH0yi6YPHrH8jiEYEEBECAAYF
AlLv1ZYACgkQghViSJseQjQuvQCeIUtvmkG/ml57ETBo/5lchgNqbLAAn3f416Kx
/iOMKS/raTH40XLZL/TPiQIcBBABAgAGBQJS8MrLAAoJEH36Qa2WGYXXmW4P/3sW
0lfOIIBk4cWUJYr5Vs9pL27o7qXLGe8c8eI9E3qfCFWQ8Op/6wIWvSvGKRGrzwpF
```

```
UDXMN6MjwBvWudZ7pvkvEFmpv0F18ODSYdLg6SEgu77/kUjNrlXGhbJi8OaYgElV
66wzDD+oCZntZpDynccf5mOvH4CZwYC1UMdtDzqEYWCyKNXy6CJk5xTmbOmtfo/d
ivTQHKQSYXouAQx2onvj16kyVTk5h5H9Jxy65WdBe/Qce0hMEjy9f/S9l5aJa0xH
INy3dSUCQOki1fTWW27utFFqL3rSMZHbK2F7s88M5HWcr0eKR3+cDUEKnqe9SgZW
M95xoQf8BsPUpAhrQ1608yjEE4tm6TT4bJ9+fXd9tgdJpgbE+m5HqrJZCfaXmj9Q
MZI99EBQgRzzqe5fxM63EwCRR44Ky/kTaVfbE/sF1/ketLQkk5XGDKJL/uM6aJop
dzrA1XlDVeXyWu26hlzOFrb6EPaPnKGO0sw8z+5H1Yv+Cn28KvshjYiIuoKeF0zf
Vxy7Zxuh+D1viU+Dk1BBMMM5h6y6jn3uRRT3NBi/so78VLxHaueke7l6M168doL0
sKQUNIAxVNmY8X5DHof9VgHdDRfmkiPmhQ82C7lQqEsipkuVV/7HJ+MXuvrQ39p3
N8myyFhOxM+Ue7u5hqe+OgSCZu1CT+zkMEXvwwmhiQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJ
EC64wqJIrRVByzIQALPSxvpXiVS387tQ8DJKXGzPkhKPpZq56k5ksm+shIx/ySnB
Uw5HQ6cKyMFUnwMHfj4AR/tA4tlIGZ99HAYNyFpRKtTjbvoyD9LXbuE1oQq7dNVb
a7Qd3GoFtUp4OgoECdQ+jzbjOXmQLU+1gpIRWFH9hsKjmKVEK26jArqQmno4EbZX
6LDM6aos+eyGv6wgh/SvwoCH6LiO+Y/REQSvhFsZKubEVGvs1+RIDJP+TdMreHyw
x8p1KAfH395eZMYN5vXaV4dNqdtDy1d0wJAK49qH1udttuN5QrE3YAb+HXoSAfXB
2nJN5dLAvbPmoQOmDAvgeDTtg4EPoAH7NLDhezwQFkzldfiJ2OUPN4NVmnqCu+56
2rG3MM/Ab6+mDD7xBQStM4JZ38b4rCn3Avs2v82qnewHAWzJEmhKqcCNOifjuEPx
XNCCmiZJXBA0L39Glzo/Xpix4uEXN70kYN+tEb3XlkApz8U+ih3GqT1bMUw/g7Ea
jdTqop2xckUUa+ThOSHMhodvIU7RFzXEBAmjsK575xTtVEvpM4g3tATYT3Pm/YrO
yrMeCUopaZRs/g5U65n59gXqX8G4p281clqaGrDweubi3gqFtndkZ92K6YVP1u/O
jah2I0CX8YCrUikBK3ctQTKK3wuIQpgwOLsA8+wfgKh3FQB6y8l/IB7IVS2YiEYE
EBECAAYFAlLyXVwACgkQ6nvzlwF1Yj7mYwCeK4RvzKosHfl6nXaMahKtYmOdkQ4A
nR9QJsFQwT0KkWsE7cJe2x9/kAP5iQEcBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5
2WQH/1J8N2JdUJa4JsoWNXH6QCrKD/VksUevm1XtFMraiUMgWcjCr0ItBVEnpAZ0
wK0JJSvMZj9azBGvrzT1lsMkZOoJBbUZ3P5BeOo61lNPGL0dqYoqNIC55XFv8+UZ
2grA96KpiG+RO49B+jn5wllopyfSxYnbO/YZUCaetNo0EwsQxb6h2GhX7nm+Mxav
atqZcsJhJKfcM4FzLeEBOSmq+5OYU8WJEMobTfd/AZf7kIiIEoIRNBMpNY3VlnSJ
g7eovG7INSRyde/Mni0kWm1BsIIylkZprgbzkslr7ZSTXsDF/I030hbkDY6AHPrW
E7TeJh8cbTxlGwfqj6ttjV3D93SIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKCRCl5JmPpsyF+8HI
AJ9Eu7DbYR7wr5JK0cOT4psJZx+VlQCeIbblkYMPkrme2TGTeXGHkxAjZwyJAhwE
EAECAAYFAlLymOoACgkQ9saPP5xfA7mdXQ/+Iuj4KsDOzo2kIoyohDN/peagQ3eb
LvEb4LZSmIM1K4e9GUF3e6Cz7BZqd5jmaVQcy9nQ/dLSs9HJsvfCApTciv9d9DDc
lu8GTQqQI57yJlRtpbJknff3+xt/p6jG3eILfVVVO7QE8EVgoNVCH09Z+BLort3g
tgazN7e5Ud/OCoOvhwe3u0GlrnM27vIanR60w0SJrE/n8nBkORpL08Q5vdZXo0Bn
ckRYyvM0mW23pK5Lequ2V6nv8QrxiltJ2RNZAoGVdUPZCynX3M2cheygoNewUb2E
wcQssZwSAS7tHyi3LGuhOJ89G8cwQZK0jlKS8lF4BWlcbtn3fl5gFwWxWdYklHqx
W+hsJyqILNGS+0G++g+zfENvHHgrdV2FA96SAL4Aws1cIHJXeC7hBcujtABzXvrQ
eGDSBPmoh6yMUb6kJUnvBb4O2VJv7wgOjdVmoyE81onuXELtjJF8eMEXEBpPw7Lo
HV0bmQubEf3uXEuuDAo1kqwc9QbiCFWCNFJtytEN+hxpIRGDOTXeYpX+72OXrqEx
IjZmPFAkN5b+83v6dHJgybjCv1gsLYecpY5gVhQyeRwpJVcgNpV9G1NT+OceoNy+
VmtTgi4jtdA8uL5f+w7oAExRDMEQsIuTEA4nPOmZqZojF12FwVhhy1cqcVJts09P
J9ARHjME6Q+NTdaJAhwEEAECAAYFAlLz6aUACgkQ9ogekIipH6NYTxAAhuL/hLzg
tqTZXBNeLzjmb80Gb5RErNSdkLASNJ7KFfok3E9u2ixuz9S8QiyKQY8UqCtZG+sP
1rOE715cULZM0f4DqS6zP+7N1FJ0xfPS/kWMJurG1M4wow9uuNdpBW+rM6ixz2jw
ppXNQ/fpWIPrbkjfmFn3lBbJ5XxVvsCiDRBFGB3jadxq7kflmpyqkNZKgPq9krk0
zEjMnCH55/0cNKMMRn9HYT9mYCD8C/AKSRmhZ2ream/MWRs9ZbJxLMmVCVLZaSrv
Q3Udq94vCC+v2MY+VuXK22EqE8uW485cS3WEuV17A0AWHxWb9wwmnBpSXlyMgiVE
TAo4tgJfyBk/qFJIU51utP3s7HnNzMV0iIkYGKcIbefEKEw1f5RaoYO0jR+5k9pK
hXmxNRDcgBn6/dM1b9/Fa6HMsLHVYdF084WNOX94L5HHyljOmBVpSQ6LySl4lhOu
gY8niMrNKbmjDeyxRPPNTjBEke/oIoFMGV1HRfJIj87T3AWDk7wPnAb7LqCIgpPR
G22n80FsLx11hou25UJ6yCYKeEr4tHNlG92BguFnhdeqfFLrZWofasEz6ROGGhOZ
77s/Eb1dhHQmwcPQI2vRDH6ONVd/Ju6gZYY3OZYrp3x95hyOuUcJu6XAEutOIgMb
LN1sqRvMTIX8Ly3jpPTN48HeNmmRWSgnb4uJAhwEEgEKAAYFAlLzZf8ACgkQSCXJ
CkV1iiG+jw/9HklSVfd6kg4mKTZz2zIjqERI8u8Hq5ousrnPtMNV644qMeNnO2WT
WvghzcBQtXnDMrQWpf9sRMoSgVVFfhR0IDeLUrN7v6F5769j/fpQ4vWALvg8e9NL
2Wo70WhQqi9CkuNowU1lU4C/K20Io3Vfj6Fkjl68OD8S2axJPC5kkW1Jlnnbu0ZP
8lPLbzoc4udpg7viOZ6/RFBkXn9n8MfSuLHsc71y6A67guPFEOjn9W90ggqK4X7c
nbyNVO3gGwtYHS9VsD96bsXCA03c5sznQ3+cb+0yBTsFIUJZbh57/VY+6TrThELC
vfRHnZQtrIdNCWjb0uB224ZsRQyeOZPSGeSV9u3geQ6SMhbYOxGaLtsDxEgBJEUm
NopVKMVf10AM18IIUxuuuheHJNwbojVgB2q6NyeftywYRc0yF3C08fvhTRcLfORa
y4GF0aZwNwAhj81/QhtF8WQsqF5jq7p9u+GnXjnXWO0r+6sRXlosToiC8o+HVpL2
1q0zOaZZPrkR7iZLWT+Y+HblwfXLNVQwFExy/1EiCMy+crJ0BRuMEz4o6X5tnd9W
sB1+KecICrt7f6czp04OeJnsg8OYRDweheD0L6pEJDxNPXJCZ1FAX3WNLCM+rdmM
TR3nahyMnnQhaI8DbjvUp+Znv+tH9Pl6dg3hhusFpRUawx2q3qjpFeqJAhwEEwEK
AAYFAlLzvFwACgkQoLMfiOgSM1ambg/9HP1p+LGSKR1bVyRwJ74VYhWVn1M8GrqA
8w12LAVjnAdP+vcynvTAMAcG1bLwxJFL6weVu+Gm2vXwbrNQL7aZ8dcGReR/no4W
```

```
BJFBQJcrE2qHfLnUW2uvv4f2itMQWh43H+aGI+HYiMwUt7+EoK8Qx/bqlHQ9hN9U
CMAXvdDeHylYUfO3bQ7Fcos0GxfZkbRvX4NLj2zHOtO6LLEjOULn7x3lqaXmFhoR
99XGaKVSN7FIX8qcCjIiDyiZae7Nw3jVmucdf9m2cEyYxxWTIdMYCpRo+qt24PHS
FIxshOTSpaWo0YIoRHLmPrvRXvNQ02vePOQjQC4MDjcf4JkxINymTyjsN5Dwi8oQ
msoVnTeSVMPHB1HRtSwWDegqG9YjRV9TM9UCoxoaFz/RShpLQ8jei2eNsQTDOXUF
vyzAFGx29DzpFsttMcgKUpcM/6nECUFsbbKypRVdF3hNx3UzUXO/ZPHHqZKM3Ors
rXUyh5WV5BtEx0srNWmEjVNWTfR5mVez3iCcMsSUWZ5FUbLysqidQIJzvV2deieQ
QinJhnxw7ltwvRZlgZr2JDdPr8JABejyWTC2XNJ4gRYi4lqZb52M+l2nhWd1dcsr
WoI3aevA4UMwheP/TmfyYRicD7PW8IOgK4O+wodgJjHRfxUaWqtVrPS+K3TlRa3G
Tc/MjuXckTuJARwEEAECAAYFAlL2c/IACgkQQvqp5sPrBIg9Zwf8DFE9G2vh4Sih
HTY/2sR+wZXWf7UnpP3ba5lyMcYBwB39q7+xDZk13/liQ3ZnzQVacPBYsIxEKsXW
tkU2KAoRy3toJouaou7+Pm7aHkGT2WZOwuidiTyj2+XU7kS8fmnAti0lK9SohJhp
Mw0eRFxEMBxWFNB0xACkbJXVrlz1+NIakjTjjSB3Lt200iJHIPRJK/wnS7kAuU0k
rvHEArkmjQ6ecHCoEg/c1zHDiopSL0MPUSoz5r2OiDvz+4b50eybBMDAosbNpjkc
3oq0cG1VP62bahRxP07npGUOJ/U0n/6Z1BKfIx71ne27Or3UlRtMcyDYXI/VagwO
jaPNpBpjVokCHAQQAQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMKsDD/9yVxa8X4Dqaglg
kDGb/USTJHhSZKRAP2WSDgzsHbi2N3s14HStFa6udtX1UdrD2DRp9KLyG2Y0rf+/
z1Vv91b3E/K0QrHaf8SNa56kbSEv9K0ThR0cW0VBLMlmvhfuuHU7KWtXAO/pWR7Y
hLXSWdqrUFFrsWMaCzZ7OEbzYbk4o6MQdhS61bXES5A1D3qd6Z3AZyrnmmNfPMPV
h5UWW1RIFsDLZqpyW4XcjSlj4x0IZUSguDhotfRr9zFsxdU9bi8N2Sw8TzuMIrM4
QC8IkYfsDF0HOYyVA5H/CQqwBDImJx0CGrlr2pVT0i/IqzsX9yuloT1k2Yjfn3bq
3J7iUuWIyv8MglqK/bw3bp4VgiUCRqOa180jacLo86FC5lwlPzClUXuCvjUgN82j
SoCXVY+yHwgPIQWnXDmboJLO7LlGSAloaX8n+6Kmsr68Jce5HVgyVNdDtUjhtp+G
BaD5EP+C9ZTJYGvE1C5lpl+FNk0RVM5HWop6j+jrVmhjtdkWQbZOgOPIzbsoAL4P
MxyUkjbzJSZloS5qlnSpEQ56RSjR9OT8SUXoZ9HRIuys/DtzUrV06wAIcYsvvbqe
aQWw50FQ0N2x5jDt+dh6/mJ5q13vopk5FZeUw30wwctzidiT1PjWq1YaHblHB5dO
XRIHyYrS9e86DEVcQMWvdh25D6TA14kCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRCy3979kIXz
cP8UD/9PumvEVsblzriGtuvlTr/m0dgKdL/NMVvjUhxflHbc+UP6p80bEqq7r1YG
l0j3MiZiKy+SK03vNNbTU3saE1tcRTjms9968OuytcqrFvONpiiXx8UcYZIdzInQ
Rgiu5ZBTvfmZfy5aPI21jvvLphYQhE9tK/t4Tp5JCBptwER+wILaBq9PFDPmmT/L
aluDkEytbrtB3ve2FuEvsm2JkeBrJjRb82k2jCsJJiFgpDQgQaKOHtBmosHso5e9
8Pt7sCKrPuwoc9gdnT26K3Mbgu1WpE3m3yxAukXDTIEh1LDosdST7fhwf7SFKFfJ
RelPX4436LUsn/df1THyZ2m47TwnNSRLcSTnI6NYMOJSVtuaVXLXLQ7tqf5R260V
EwEsNOvww6v9NX7DTZXZU1dVFyeZppS+eM5hZ2d8Gr4iAYNBW4JjZZDsB6ie9MMZ
HAM51rp8wOF55+UATfqxBuHIZRpqKO3y+udmuGj0a8j6KDZ6yLvm5Bn2oPrDtovP
NPJ84DmunD27/j9kBkdxlFSVcrKaTfBehyf4luubJz9ROWiiGCq3CfI9BsP2nyW7
+S4BEEpCFaup+EHsxKtnSbpA7LvktcA+sdf0Y/q3rlMnpAr9FeN8jX9N8melIt18
vZvV4Vv1JLzf/pzGcPLCOelNkWzNWlRXpCsf5d0saLBX3gVwb4kCHAQSAQgABgUC
UvYeVwAKCRCrocsw6Zejr1UqEACWymiZ7RCFHXAP9DFfIyhXE+OzmwCWej1Xw26K
QjuiXYPq154u5f72mDuEZYzqR0HcGoZ05YrGEWyEMRuPM5JOTEyaJyrs8ykUDQ12
3x0xViR6nBXcTqsokkxSYpofangLgKHASrs5RHxmAjpSl7uKIRaflCg5awinxVm/
MjsYjfSC7U7TjRqGFWWWkPi4Qt+NRWjcIcLvzgfI5PLC0Ed12P9DMc0g53NMPNim
WOrVbl/FjhJ3HFiF2+en5Fud3cxNQLoNdlXB8pXg0se8QgU62AHcxbv53iqaAwE2
h9Q5QMIdJFcvR8r2mPFOCJg+SsqJYQMSaoo/IDEDvzksWuPOBbI1bqddG7l2tKsi
YiL86+UpjAuZPF5weExiOpNMuhwp7nGJMe3sr9ulkzgj2Qc2fjF1ZPEV7ztyuqGb
VX00h5Hqioo8M2gURps93UPtuLlMVtsJIxNThBDuGZnO3sdgFl+UFJiadw+TpfZ6
cbRJIFi8OWbxHcstOYH0hnL1GsmbbrkLJfX4Q3ravPXoOUGzW8tJkMjBL2Zsj5tK
i/AudEuB7fr+2JyDeXR5/3E1z4FRatbS/o/gGB3R6Ks928tfrSQKvPe+LDCB8Ppv
Pg9VRAUf55dG/8d+nuG9wWfKWYRR/7X0GbaS11x9n6lW0zX5P1GISoSNokL3kzeE
GacxWIheBBIRCgAGBQJS8rwoAAoJEAD5L5M/YvEiQhwA/RSJm/ZVSvl1L4DbjU1P
vTqfhO4ZLCaBky8W97ke/K2XAP9WOwISz2g5NzBK3aCqqzbu12oorFyL9QBgd/mr
jZVOO4kCHAQQAQIABgUCUvetWQAKCRCrptvwY9aVpvspD/9eN6d9/zquirAlXYmb
0D9Mo7ajxSMpT0mtfwEJ6ckDR9Mhsf6RICET84n1qefmmM79As1qZmuwg00Kzc5H
ZMcPiXqipn22ad5+xt0AtaZt432DA+PGuRNo0qzOkDwTTSGPJgww7v4wKW7+Q4cj
HmuE+MKowoxb5oRE/Ux+O1zi05mnfGjewBM7iXjGdLsyijwPyHe63dE0j2FjGob/
DJmvSuP2rauLujpEkNjugWp+P73SkNfoSQnrxo+gv4QwULHIRmAJ6pw0KjmSOA7F
tzP4yRPaG/Pdt1unTWABAAdLsliSVEidgvEUfst6gyyXJALEsf7dhqWAxwpkYtdU
7O+M1L05OdfIh5DyLLK7EehxCK4Db/BtsLOYzDuP7ScrLXJblVhBpD2wX9DMCvBL
j57I7W8B407zuBVE9wr8gHMdGS1eTZ1ukbxZFO+TAdAurCEfBDj2qQmtDZCEE9zF
sR+PQNIkdSX4iVa8i+xYT4rI/0KAhLBuTUFJWbtdVhLcFU9ji4z2vgl3PwVuf8PQ
EAtZPrP+Qp9T5d7n3vVtq8zkwO3WXJa03Xpd8vgJYcd4TYBIQqta5pUBnG0U8Bco
rlsMXeIAWWNPlb6732rvGTvZjrrJu+bSFDYYj8sIuVsgx7Cxhn1VBya1CwN7e7Hn
rn1eDv7ozun5eA/FQgn3iWOEeIkCHAQQAQoABgUCUvgEOwAKCRAUB1HUaEwJSHhI
D/9yfKvDXwa8PTvdk9KJL1jQCySXCo8psBB20po/9R9Ww+UxPNQYJmTgyBEkrBMd
3yTAD48AMuOU58enSBTttI7G2hW+G1+VNMQ2M/6TRPntC/1gpszC+Vn9o9fAZiCi
BcXa7qqgrOgRgdEsUkEaG0dVhazbkBN2LT1Ed3G0Dbm7E0y8Nrbz3K4OM9EfkUYH
```

```
0cs4sNNO9iw89NP7HR6DC0yoDuTzcq05u06zcsa0pOi8fUc4kT5yHcnzfxFP+WCA
zVg2GV+4Vp6xtd045UQGJxnUktuiwUog2SsD5JXGs/MWzLh4HQWhcysgPpDasR7T
2uv9gHc10K65wnsPv3kHLixvcn6PB1FPc3kXc5K5uBUPy0hOxqd/qvzybwwt05wf
XI0jRGBScNIrScALB1FntnNQI6YdU9+ir4HM6h9MjNvvIjDw39mC7I3Nu2PKIo5S
tl1XDk2YJNTVVLOFLU+7wTDOnf8KA52ph3MkENmD3STkJkDEIxsfgzK+G2M1oJ0j
cJpp6glZSwQ8nvf2H4WDGnN5nTEuoRIeNFTL2XRQ4lCByDp6BgAeqeyJ4K1HD4gT
I4S0XzMOav0h1HBqvt7b4+5EEHWFCsaeX0LbMBJh6Pgrb8FaWIWBdtWM2Ga3q7Yj
g1Tg5FZ2vDm5NBaWVrIRRg7Cd84iIMtAu4RDinEWDHMmt4kEHAQQAQoABgUCUvim
awAKCRBJQMCP2t6qDgDKH/0TwO8ncvZA9ygp4/GvyIYyAQnEuLuej57yEPU65QRp
eQK59OU0dZzHALW3u1HdAcRmV6mxeiFeH2yIryHqZ4ffEwkDIO8ogfxqb8A6Ym4H
KyxJm89XoIkxTGDpHXuo1VUFQdSVAAWdvnZtFosne9okD+O35GKX/injvavp63dG
2VcZWzad5mgWS84r/ieRMZr3klrza30wrkmyIURr8tWsEl/NF2yPn/d+bXXJPO7c
+5pYLdj7S7WUto0kctU3+2LfzeC5pyz5+gUN8/NUUd+PPx6koAuRKZOYvrSJsP6d
0PygLwhbvrAh6Wo8fNtYz6XnEmQCkyfTry0UcZzIXwcjAxAfhGI09jvwEhQjTKzE
hi8zACz7gRwH01TA2CLL54k/iVVY5jm+TABK2XIUM6JgK6snk0jB6rFzgiIi8VSU
Rxd2ktfm4adJC6KrHvNoCD97HlqoPRBw7vXhIusZcBOe10b9A73jBbhdRqK6fBG7
x6a6+rB2mxPnL2zlgj52wfj/4pZevIJzd7wtnVaRSmHPW7klMV1QogLlfLH9Y/If
YIknNDCCeZXyTjW0zev43xFR+POmjKABAWpZjFUCrH3UJGHL+Xd2yOvL2Mi1blNG
f0HcsyAsIiWRDC5nqOBeF19HsLsCOvrV//ag96wKWaatMOSIeKCZoIJ4+YgAu6Fj
gPxS4efNOSIuy7uYTd6nYydohltkBCWsD1CQP10i8mA/OeGhKygGl5bbJA3aD7fX
dH1FTAXcIc4ylHnhHDIm9N+ZifttsuDvzJGGXhERCz7s+7r9/TubuC9vX5EG+UsK
S2msVAjI4fUaZQiUCpHaMWsZJJXPVKliKvuicQId8uj6kI/ySX7mJL4xyvRUSQVo
75eCzXiVLa0qPGov+VCqgIYToqdoyiyoN2fBUX92ikunbXNVNjoCObYFhCvP2DNY
kSIjFdFmP3xpxX/YiYSqjaMwqio9xu44XzV75lK5ABcWAKCtnBxQk8ZFZYYFemY1
xKb2DUHq48gxTepClS3gxq9AMC8r1/oKHbeMLWcJCd3ki0KkHesJaPqX7SvtaquK
FB8uT961hXZLAops3CeVZ8zItEaU7xSauq80IIm6DsPgdwnrb8bto4q83lespdKU
E2CIzBkpymd63AFYeBfD/5x8afVB81ClygBzPK9DThPLctrVoFp3k8wckNe+5BtT
Ib8a7f94m+w5OOQYa9/KfIpJAqg351X/gI1fltpsiu+PPoahS6mN898NuCr+2qnc
sjC6gK416nzVro6rLB9S3bdvTGgs2mUDYuJBmM1YFf7AGM5Pp7vBMFj2CaqpfaLE
ZIBOEZAh98p3eTX2KWdzDfQsxJDCn0EVp4SNfE0Lfo06iQIcBBABCgAGBQJS+iNv
AAoJEG5iDGVi1ms9f8oP/RxrBouobuAkyhAkmMLxzv97y6Al87UORpGCvs2S0eqa
ysCgr8LeDYcTLXx4sADRGeQF/mIPZX+pPc4fLRBar7WdP2SFHHiilKWdVDoVFUME
RXHvdWuhnKCXqLP1CdCsXJM7ChpuQhDMJ2hKEd47obRVgBKqd1dpx9cqxihab1PW
fByymLwGx+5Kz8TdBRZIjDcm46z8pEs4mYvtoxnwmiMnj7SrTubm/qqbcpdYX7OG
Ca1XS+W2O8hErN7/m/yhzf3ptb5SuHdSsV3pWB/YSMLJcQcTSEzLUrSgIoFdY9n6
sgLS8Dt3GjclLYjTKv98B6BFSuEwVjUq/2i5c2yyUgF57uGZuV1T6Spt7t/kjZZS
GMFGhI30pOuLJPQhbmj+8e0FmIokuia1iRxFvPpo+Cd/VBb/FHsb1MVXOqvJEYYV
BJj6Rs6H9JHVrhSHBGhUeoo7tp/lRHhGPgbMxmRN6zIUy57NQXNbwvju0Hdd5wkl
To/ECcEEQbZglr9ki3xRnRcAye/W3Hyz7K5Llp7o0ywkXIFnT2F+Srb3MmBe63ph
X6l8SjkdvRT+zrYj9EbulH0dA0F0xUhEvyZq+bIIU1A7Rw9OrPCNeD7lECAeQhdA
uQhA7w0eyn1BptvTmru83tmG/yr09/syZ0xkIwr3neaj8+dj8AaP51plodw514bB
iQIcBBABAgAGBQJS/3QmAAoJEMluizlESn7HS+MQALopr+dzaD3ZBz8wiXyPsMr4
B6w8KRJ2cYHrW/Gfip6+UopVef6xPGlNGCvojSfbSGRTe1lwcje9bIC75XEmxGCb
5g2nd4kjl+C9/nZgQZUrQVAPv3ixPWl41XvE+lxVqISOCarPLNLcwn5WPENU7DLd
TA/j6ygweXV+gaFgJTW/OihJfKymzMG1P6lDgott6C3ZJGemGNltaLaWp5Yh/8p5
il/tPQxyDz833is23m7zGzhYHVpNWK5jmCTVVidX3eRTdZ5Rb10TwcoQpbq5ASpt
7sFNBhae7DgLe0/pBPoMN5iS1u5d8fOT921+1wl+wCS2KQoCMEsA2nUoUKUULr3P
2mKBEbC7gtUp75xxK+ftDAOE4hXCKxFAjiPr8BRTvJi+G62BQDdiakN4YI5anPga
FGWoTutKZAzSiNuoW71/ray7q9XzxSjk/t4MVb1jVfOjfXTjt03c8H/BzXCWdzkc
CuYhOoq2cl+OFwDOWCiPDB2T4JRfaMIvE5bQwy50ILQnoUsyMtcCmd/C7x3A3Qlt
eyc7k2SitFuNVfOuRGAo0WZPw30eHEOMAFBwldArIs/d7TNxGPsdBaZvKeGtJK0o
UmbwkA2A6+dcoLnzw9d9edn8c1CA8Cr+7NcvhWHKIPZCKYoCUUmyUVCvGChQQZNS
XuTanVGL1zPd2n8VTo+7iF4EEBEIAAYFAlL/h6QACgkQyfC2l53jftQ1uQEAmdic
Z1kmsiFRPIwamXTj01ikhk1hrGLr0CvBnJlE100A/jzoK553GV5EjC7imX0hK31A
vMy2MStm27JhfSPV/aQ1iQIcBBABAgAGBQJS/4eyAAoJEOZuZ2wJSUwUveUP/0Nv
dyzY569mVDdGiDpKOX9N81FnzZSUvrg/yku0cGl1Ro02jik521kEaL6XoCvEGUs/
Xe4VboXGdDw0jEmSFSN+VqpC1VZSIkUSlCEplRa2Vce1gWvWGJuHYogQFs5Z++hF
6XRzSZLilVOMUOfaZISk8HApUMTEhoxZfoqAZh6IqgLHONqiKZMCq5PZA7fHqmMx
Ga4MHtvQLdyv+ft6RfuX3tro8DzgLkwpmOBmJXhLa8GKot/WnhUUsyYqx9LJRqCR
H2uH6PLwrv5zmSS9pi6Ej48SnDX+wpeA+MTjePyoE96F89C9WgXkEYNJw/N4PXkE
4fF9qAWvcbdaomLSfcwj9ys2GHfVgBZKj/QYnG+Hwg0P6zLs3STYEbOuBQwcZfkR
lxgYtUyq0+oTEbtWf3fIo7CpiCpN1O/GwHZMSyhqgqrA7EtbYrdL0SB7DX5uUwm9
+yf7sCjsYnUctB7NZqZHgaKdyXe2TWZUuEE5v6h8eNfPj/13/RwGksCtY/9OE7Ce
TT+GzWLM1U2w0vTYLp3t8sBBJ0STlIwgk/2L6wqdLP8rm58noWXvC1WaRQ6MeEtE
jKTnXh2M3NMSjwuvGJafI+d6R8q2hr5kCSqmWEM9Mqrqn4RdDtE7SVgJX8PpL2PO
tJmKJyi4B5bOqzZNr4VVtAQsDk1oVNlDFkR/Hk/diF4EEBEIAAYFAlL/6ZUACgkQ
```

```
DJiATzg6NmLizQD/Q7nnoKQX78hGYm8kyBOFq5CCfgpuNUbzmB24l6+nOBEA/27I
W+h+X1EAFiv7mZjFfeA6/wdOhpMJuJlOWjzniCvGiQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJ
EJgfGEDvSZ2Ex0EP/1aN1PQ9D5f6VVX8f8YZGcb5H6ZmNe1Hl+guPafO3rp0GLEy
u+RMz7ub05oJGZxbhw4TLJylfOKmZuwQjOyRw+ZMLf1t0862fJv1UDwK8hLCqkz7
t9BnpbHjpJjBI0lIdQ+9DSW7YLnw9rk1WvA9dPvkvAX6yR1dQxooX8tHwGhVFqhp
QnmTKPeXWnwCRqYmYsh9BtB0/OMJ4spx8VINic1WxxFs3gAZ8Cxt+Gs/+0buoNMX
LyO6XTBtlC2QeN7L3u0qrZvl93hEpOdQs5s/7ZRsgKBUgsMOtNX+opKipvhWztiO
Y87gpwbLTUBdzedNCY+RL7N+Nky38H33JzOs+KWaSu1U6D0ekTdJAxtYWfhIq0PZ
ML1AXMTS7Gupu4lj+2CLqXG+7FiYUX5xu7zzQM09Gtr6voaTUCq6v+6RHlt+OTUI
wxkWMoMZuoDXBdWdCcoN//L895o8DumPEILIQoe2EVMtuARcJTc7z4WM5Il9dhxU
P6jVasMFM6R1oIzmrvZs2m+Ex7NT5YvQ4oD1F4B/qYpHomoK9SqUcaSQm3XRORq8
RlfbUcxM9RP6Lsew5xy6VByAxAZSvE50Tj9PfyHta7oGONrwznpQ1ym9k2Q5ZGBd
ubzkj6huMN2fALoXysnscfNWQsB8o2hW65fbSSSaoOu77KBz9Kr40Rry5ZO+iQSx
BBIBAgCbBQJTA9nxlBpodHRwOi8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRlL2ZpbGVzL29wZW5w
Z3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/c2hhNTEyc3Vt
PThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNDBhMGEyOWExYzFkNzViMTgxYmZm
NjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnbJB//Ty9avuVHtpbN9iRb/pnr
3mvW/h3JFIzeNXWBtikh+njy0/9wS4DfoXZPXSaNvDJnly4BbURUyUmaznJP2I5h
2kyayeyNEOYYBz67V1XW33ykexJxsRMyL3Xp00PMMppg0azaC3/OTuI/SbNuyAnQ
0Kq2WT7CfYpFi/wQoW81fpXMrKCT8ep79cOpgAxOgFCaO1msDObIk6cgv2wOt6lC
gKt5cliVC25asylAwaTPoZMJHIqN1hi48I33YAXeNteqz837/SFQfCamklivFU4Z
YFHeDOCahtkCmvaq/NtRJIMPY0Knci+f0Tb61pVJ7dvulgN0SLDA6Ytci/WHiI8G
ng+rhsO40gwos1N/92aD+VTggNKy0MBm5ZmoTqHAdpkOpKrw8UwkdGO8RE5q7MXi
IzwxDBpVnKJZ1naA33rKlgicx9vyBXLa97HPOJ/q8D8m+XwMZM5aZPAdMOXQac1l
8Znf0FR33ff4iVWE78TEDLQ4kRpZg3Z6HJWcvh+4ZEcIukhhda54LB+wUsmrhvWQ
OTXf74LAMbksw9PnNKW7M9a7tLK1177yaFciSyhWaCtuhxeJJi6MaxW41D/PbCu0
n8Kwt2H6xFkdICFmZm9UjOsIMNzg7/Ie2mm/U4epxI08bA7M2XrEh+CirHnyefaT
qoT/RTkecfKCyQP3T2f0fvvQZ1WOlOCzIjwRLyCHsqLpKq/M9RqgfbZYHEHpRxrP
mOwb+7GWceMk57ARawdoXp72WN6FrtwcvwtinWzfyaj3D3hyiKm7mZ5T4/fYpnYX
hW8sV8HrSoKGeFd8rrANRyWhcpNhGDrw6unJGP+aTOsA8/IN0kYfVMHzAtCX3Huu
tZ5Aj8w0wN63h6hT/JiX+KdLbYTYLy7QxTsdU1C0Ss/tIS1KC+qD860NVFGT8OfK
I6kJI9N2M/vBRa0Of7j+31V10LJ9wF9Qqdm95XhTbljwhHk68wyfqfSmYGNpHMOq
0mReeZbIZO8fc+J4fO7bESvuQWCGwqOTf8U6MJ8XAuMNZNWUmCurkVjWlTGSCZ1T
36Qp8OWR5sz9m/FkHy/AkimXPoDDhatKxEff5nIrGt4kL3hMi9uPWzCD43wiQcX+
70i3MqF0v6dZDtLzSkQM1+4j3jINxvOnYy7rheh3IRIb+d52LxJ70CSuJrkqtLt0
qmm2wZCmga25aiqnHYX4g2tdG5YUBwTCe34IFFrUJFPE+22eN7N0PE7kjl/FusGQ
Ee2fZbsodZmB2VrlxInIDrVt+5wEVZYY3gf12OKZV9lDksiQF4Gy5obt6xKqyiBO
MBeDUuN0Hi4969JWLFYqR7432YzdI1/zjZVH33V+vIgO/jJL1IwEWVRXTM07DUDn
R4kCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccI14EAC1m0WLt0iNW0zR3iOxvP4E
S05PJwpATcl/yBIfv+7CJO9wuLnrmmvuPTVBRysO7GXdLSNEUqImVHsmqUc3j+ZZ
8DZ7uoCKK+st2EFXsZzr5CBnsqj+eGGdhbTI4ZzEE8336jO+fRx7bJQexjQIVb7c
SyjNxIbE35J+9sz+N2D3oly8iZj9OfISYSZgIVu4ceutSsq/c18GoNsM3OEF4Eua
BjWgt9pQW01SJm/vp+OZAwiyLHas1n1P7ydFZIOSa00WDlNaqt6peYjnHh7g6V5H
P4wTn+rHd9O6o6ZjaXxuCV4zd0RBH7FsoVA6tzLkehtd9WS8cdMYbo98b8Vfc98n
wuNePnAskDdAP4so52K0pGbjZdHjbHK2+MFaUfI3+AuswgphcNGhr27SaZ5hffN2
eYzpFY7TKU/rQxB5UbT4i3azdGSIh+RzDm1JQrZ7c3PyL2PVqhOXDJ+Y5f0sFJ8B
UForfWVPjpMHqPj8XMYfBXpeppU7pUMfN+gJqeB8+X9CO1Vv2BGMZRd9ZSyTQbtT
3oTOkXkWtL5uBbDGgmStdn1C63j5ZAiAmt0i1rEwQWB2hU8GxglpIzcIqmmtniDJ
EEfSzG9InyNSfLEtv5nlpdPLAkdnw5YNEv2200BXes1cFeA3XRCI8aYMJhPWV0/f
YGrM/GpWYh0NBKpodjqPMIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBDxxbqE6hTD/9z
8loSUge+uPNi25QIe0AnwtBfN+kwW46pO+lcuecQTtm8WfZGxYHMhRoFasxeLBDi
+t8QnOrcXfI7hxC7C5aJlLNHPH1Ov8UnXU4/r/C/+IpuEDDbRaR6EP7KzlL1HJrf
fxCXb3FY5JZh05WNU/BGzccBfvKjYwtSocSntEFF+9Nxi9uzFkeEkNtiCPelTG4G
U3TPPpu/bEdXYuirILdxHamt0znMp7pItw1fLY0l2I46QWvHbWdBgl7dY8dECaXk
xEIDjMJe9XrR5WwR+ds4qWnXEoL3jbFRxh4Qr3+MAu82lQ/EHH8DVBWps/eh9PQy
6vIeYbfrnZXzvk7c94KzBEHV7e7WPGAMiqQU/UI4PyRl9wgii38wi+G4DSJcVb8z
uWZgYly7kBoDG4+38+Bjgg/kYZqibgXHI1DlHMJg2gecSkWBZYXLc/3K5i4/GGrA
nWNVrL9k0Rzh1/bZB8/ThfdkSIsay3eVyYj/TcsPkqQQRY0d4Xmw828Twn67jlXn
SOY4N8CdRKUpMLcz4qBDGE780MXDwMscu0j6jjp2XT/Hcjq3vlnmUonoXT4ey7QT
HyndJoIN3ZIq8SK7bdmG0Qkpul2cumBXuASUI4lRvKi3S0HHlXVWmLQ9+sA5flg6
grTcflD7ZDZUTANMAWFfblMhxKF5L4mhiZSPRKofoYkCHAQQAQgABgUCUwZ86gAK
CRCvQGmX0xOJpIwdEACKHJhtJSk2AOve0EjYXHrY8hZAdLg1WnGiYWetEaiftPmM
DNPihORkS6fXfEzryM3vb4seBnZbNFgXNc/6++czGN79Gg8xZ/DGpOAhN4faJIqO
fy8gP3drw5r8GD+mJKNGZyb9COH1HLiZdKgsAgeGkUvSfXIwMEJlAlNbWAhxc46/
TFP2vdaGUxCkO0XJ96tNpOzM0+xF5fPve1nBD7QNrwpIa7nsU2QqSfr1VwbrL+fB
3/xAO235gtTovGTp92QxVfRuxjy/4u6AOZASb3HpPCDbURrPm+Q8h2s+lSC2aKT1
```

```
iH72jAleeuHERmySRoSC2CdTz0NObs/iUUXTMVbXJ9NU0R60E+03dQyGFtF3+w9M
alZIfij6oe0LkTZ8rTF86/3VGIJCCQ4OUda0v1KoVA7LnCOKTMEJ+Cx1jjHXb2xZ
ocMCks00koyQ2txAn52S2Ilf9xdWsbBB6NYPAT6zI0PJyAmCx+wh3CsO4NxgzyGM
4aCMd3BKv9W7AVg5hT4Ox9hDC5Az4CDTe4u+PD3dNgFYVwTEdfQw5BHQCpsdOapg
rwdtgVu8GbHiT7yHBo+V657NXNzc3a5ecj4y7/OLW3T0aY4Knqx9oJAp0tGfkgkf
ZuOZN1EIG57HcNmBt/4uS1KOypLYEYuFT4ROMKwTq/NcA67kfXf3AoextzAvvokC
HAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJllHuZTowCpuwD/9hGTS/NiKYfQ77Q80UnBpskRcF
cVYZ9Ts5xxYcmLoiXVJgwXsYJbIvkjdpvujUg44AA5RZU7pfdDNgvrLOHUCBFqKI
x+KVa5b3zhLbY4RT+Pl8HYNVVVvZqxA6TaHLcBbErRh/0eM5ilCtwcPCUkVpq3mS
zpL/Tr0amo0THKA5t0ss25uAWKgymCxLFyWvJKB9BDBj/oYbJF3z0UWhvuGRhhDW
ugXuRUGXZasJfVZZsRG6NyKJcd8ihFx3RHFwdNwBBOiiy7MdXuwtPLn0pzP2JsZB
Bi5bdFabJUttUPVtn3DmQ4eB7Z5AZiSE7lZ/zf5aSCeGFXXKjrb1uXtC2Yh0wDOV
cN3uqZKHzBKWEtIufHE/ytcWpSUlW+ZzuS3VN903gDumXyNWj4Mf38PwVSikA677
5sR/VOrr91aXMIl6a1qXcQHDNTc1X8OkDLx0/sD3rd+nLlC+zVgActxgtOQFSCtE
OqYfPXTd+fZwxptH9Wey8mOi1EdToNzd+Bl1aNeSH1t+ckeXXVw6rvkQN6kZUfp9
F1BX/1ta1EnJkSXZl/4I3V+Sb/8+6dTFzzJ7uz7qUKo7GQAqWT+JTxC9LGfBZaiJ
FD47Kw4EnPUtjrDAyRSY+gZTstcIijxhSih52zU00ppL43+N0a7SJqeH1R0vydMe
JzMnYxdem3xQuaJLz4kCHAQQAQIABgUCUwzgTwAKCRDbPna3qIpeLwZuEACBiK5f
S3ILzfKyW0bcdr1e9pIXszKrGX+3LHtrTgYOrSStb7pXm9HOjws7mqEjxNy5Gv6E
XKl1PXHNx5Q5FQ0EhUsjVi/OrjuKFgmzrzu7/jhLha8BOyfQ2fv1QjAl3VQ5nQrU
SyQuBNy9oJzDIc1qHvF8NE6LJBC08Sh0PGkRRwSqesYXN3prJQp7Ytpn+2xWOFJR
cfU8Jb7+ZJX0jsK2npjsdig7OscY5YzEvqMtA4dxqogXAQOAMCuNw+W6RLzGYfjV
YSc/vIF8YS1bkJfBUcKSwaX0rZ92b/2GR3Uiqwcs7NRZrP005MrbpMk9icw60i8r
WyVSJ1b0pTiTVEaZFcBSMJ6igSiE60xKIxltWI0Cw29AmbLzO9dE/j3A++F8Dkmn
Jj82ClkisvGPGRYU6OiBFWGQzlo4eLAOIOXZ3pzM8np7xHdDQEUORdA4PJvCLRWf
JMNCo6nmUZOg2HUos0Z+BbZLtGCU7cg07KMhMHdVYdzELcDiLvlwIQC72x/33ifT
6hhtLKd/x8WEx/bI/F/jX7gJ9d+WtzwvPGqd7eCe9ddKHXv/N6dW5Ie/JA8yhBDp
7oPQvpvULLVkUjGQqRbf2zXuRBHy6Jm0bbJA9FCNmLceuRCs6W38LSO9hvaHz+oI
7xQChc8cZi8mY3dqndQ4ONrbYsGYDWMVG7f40YkCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBb
nqFhZpDPlKO7D/9q4oIBbUt0wIfHtkXHI0qjW5jRnVqyidvd+J12WLqNpp0c1rfm
jaI2FsGGYXk8GFeFOeaWwVvBTn7zgFBnaICV5wu/xGRgsliAed2++xlzlvVfRs7J
RsNsI3J6gYDk14jXPXnk8UYO/4BgiH0U+wlhXYTmgBN8Ys2iWe1hvNJEMbpIfsiZ
d4zARjzmSm/d7ibPBIu1VdNdlXyyhbRcx/qL5TT+EIQMuugsnzvflHD9wy88cGZM
ZKOz0XWyQDE+s/AoTo5K+6ygphArNR3K+rLXajNSqideO5+qliLi5ptOI5ILA/gS
8tjfF5TwD3Et6BqjE8XzbESzC4Vsw77WlODnTCP2GcXMp/21OxZy6chX1OqzhAP3
H70Ssmu/fvS2pqIB7lNhgj/brfVlqqBLKluiFHFrAbo0ce8PO2VHcHqUAWxDop/8
amAT00+ICvLb+aYkKKcoEy8KAIiAG1WwwcSLHQovb2wwfVmNgacj9/zBZc+RlsND
iwCq8fFj4Xkr8lSL2ZXRcWe1CvEebreqQA0BQv7H1o0XTUXGmQ6YKJ02GhFAldJi
Bk3fwERqgkBM5kc4pZAllOQ6+DbXOC/XpAys1YTqWIxzlZ7q0L8OkmMtXKr/0WAT
CrxZVyL3h7xnkiiJ1MiUBPJR2AX1bVzyOoRVtmMlTiNtCuX6mBxmdvFb8IhGBBAR
CAAGBQJTOTSEAAoJEIE/6Dp0l0gkQIEAn1m6cxk3T5Z3aDAj0eYuEYzqIXxaAJ4x
VLYgNS81aAtT7mwjJDG2MB++HYkCHAQQAQIABgUCUztpagAKCRA0Y+paUYqcdf2L
D/wJAmVGLbge2rxwSxDhcRMzkhJukLzL3LbPscCmLRvqAeBF8piLEggkMB4kfN3J
f5MiV9W9dt3HCeVgqWXZ7aMJsuEqM+Sn0eyyJylUBHz8DBIUrsdRdAXxpamuuaFq
68JaA91ef1u8QqASSW5Gv5lgRMbuDjQkC7/f/T4hhPHCbm7FVmTKnEEftL7qCqXL
xy7a7+CogVRcQ1cq+cKJIq8qhSOvPU+YsJgZzhixRfNnzSa1DBDnvD5cCneOZE06
hylBDkzCBAn+6vpOtbs9rQtQOsPKZH5+qfoYXHgumgYwBROQtKv2v+cve+tbn7mj
KptXxD8gP3Nu8x6O44zKIWnLP+hbRnzeU8MCgdTziH0X22PHaduJbdhKVWjkSUME
y+8pG8xj5fHo1vwyy6lNcPMRpgahXhCzVmWCKXIoaGP+J7T+/yZ0YAr251XZJd+i
DdW7/N0dYPs2VpHrudcTlXxZ0H3fxMLNCbBcAV8cqnJoue55E7xzurBx1Uj/wmRd
5srrUCHqKvnTCYyXGb+Y77NzlefmEv0uioxFvH0XryzfEjpyYLzqav26Btw2SwGV
ov2ial3NkeuaY2qi/T4zD6ea1Yl5DXBhaKOWvZ8FAGVPHdsL0IU3JSzb12rpqEqV
BnUTutfd/NNDJk9cmfldhHQL0Ofw4ZhaGyWv7CL23pfXBIkCHAQQAQIABgUCUzvc
XgAKCRAziBFFO+Uok+CnD/9i87hYY0Hfag5dSBJ+f/s0KC/q+TayAeBI8FBVOUCB
HbwHcqFubII+Yx4/s28cCjvH2VkwcAasf0y5YfMWe974xNZFgb3bUotIDpSlshO2
nkrvkLT9iBhU5llMmtIAoOtMHQ2FVbcu12kkXCczG2UnacPEBoPfWc0fTd+7tBkL
O4trAomNrjPLzzmIiLtwWl+7qc9PfeeGMcIL8UqnFHQrHjmhvlBO91+ri3/IRUfF
jCELeAnrbo6rzV/wXObWK/myquYHsLqhBh5c6z8Rs1w3mv7aAwakzMpjeM5T/VYt
4zwMHHyiTDVMfnsK4YqUzAfXgExNPjnuvCPrOrccUPghysgIs83aI7SURo+M08S4
UDrWyMBO5bCgDBYh4NcLJKQp7jO2s+TbNpUCWbXH/SpEhjETLrxdklUDWDINTMnr
1jJcoDXfCKsYJPTWcO0JJvAeIgP9pQzjYIDofOy8+ndIrdsaB6R2EI+Cm5VwShlG
X01BiL5fz7GFMddHNi23PUehMJHRc8Yuz17HNTgmn+9q/adR5E6A8vVGRgF+hQk7
MQ5z6yIQ+piv1gN0SIOWAl8cA3NymsdqOWSE6JLOTjdR1fFwBNE1cI05LBCRhUgM
zE10R2b8gu0YwZvkjm+PVjqjETaA0j7NmWJ+Q34mC2qkkiYMYn8c+ghlfBbpf1uG
h4kCHAQQAQIABgUCUzwDIAAKCRAGt2PVFTDOmuiiD/9k6xEZaatO69I+V+ZbCjFD
/Q1nN202GCbhsu8oKPX13ESfb9E83bff5D9tbq1ZypYJtbavkWusC5RfMquoOlZ3
```

```
S36EejAHUr9qUTgQ9N2azQwPcBG4DUkmjFvAYuvJrAiBHwUsoQUqE6LWomy33/iW
Ln3eH/LUr6KWY0wnp3NdAkiokERd5pzgfox83F890l37oH/8hZTfnR3m9aE8Y6iN
25tMlW1/lTdv8wp2xdrIW0cDUkwhzo+w6WljgCE0GpDMm4DRMC6w2lNHIkSkeZ8p
ouV6ynr/ZqFMHWtQKLStTZ9DyJEfIGN+agjJtXJWywjug8kGub9ksuscCbGGSrm0
Ak7ncLBPdexM1UBF3G1r/CEu31g1ea+8SEsErH+NjCpMoU7UXj4gFVQgaSo9nCBQ
bemTNPo2nhFe0x0RBV8lt9wLRpeYkWkIl4PpQXdGnZoBSyK7+/SeSjXSO7RCDkZw
Xtd73vakVs7BY6RW5THZb6+KWtS/ij3G9GbO4UmnErYzTATZGJCzcRhZX7oTrJAF
gzl+cdSxdEeokqqwx5jIGfikrUxQNtUcGTMsfAQFsbDFqZnWrIa2zRgxuPPAGQ7k
7O1gj5eWDC6UbNapx5NVsQHYec92q3wZ0AaC0R9yI1DylMh7fDN347RHoGz/vbgn
FGheKiJXNR3PY0ckR4YSu4kCHAQQAQgABgUCUzk0hwAKCRA4dwaiaZjlxM2GD/9y
8BCsPRDddVtbhdG43LXkYwcJ9Bx30Xzee+uqcAMGThOG7zsAZVaimrEByelLpFSe
8NJdKkbdmWyP3eYsRN2xgr+zEpLtdSjyvjWw3j0stI2WR1aUuaiF8Lt6KgHyzFVB
KP3+H800UW+zkxBZdUOV5ULs1y9lHGi4HLt7mXI9txjDls/VgWYo73Q1eVammVxM
5vBbE7EgY5A/HK+ibRjCUk4jo2f9Hir5BFbK5qiSrDLKd1uahVLL617CjySf2A9u
/H7uyq/yhmeGHHLQ7S6uDmU79mbYQPbJKnB1sN71ReEJ712TRiH5P+gjBg3xAJRG
WS1UOUjo81UuQv0RHV0QVLVSfTqUJbz4F/z86Mb3yY7unxJB2Sgx/BKxpfE5mrL+
KEJSbGJ8Se+LDWceHtzWbF7YCb9J/lOC5VOOiVYDr5drg39b0qne97zTkWcp/2ym
xqplq35pLMWPrLy2BwYW4hPGCIGjOOhry4rB2tidwzpFUfDWagOZftdiSjJusw4L
cvuphwGHX0C2CIk4N8Fb5lWmDyR8bPhnn45M/lbb15BlsQcD68O9TYgY0Va1SnnE
eZuMVbaKOnhXF+OTdzTwvNX3ukW7ZuleGVU1srAiVNLVpSOp3oIxQ/VkTueSRu9T
n0OFmolNg/fQtokq60y7LGTKldqa2Gw5aAso5DrR+4kCHAQQAQgABgUCUzvnKQAK
CRAyONFqX3P6MokAEACi+XQgudPU45ZhbQ/WFhXHX52JGmvx7Vk2dyFynZG8xy49
j0t73jwJ9O4fM405Vwxqjz4SN8sMc0j0hFbUHfPkBDur/qkuYsFljdlOP3ZKtAVF
jZ/QC9rxFrvrBitiICMDTWCZ5Z71qsa+dtAowB38FzzQflzK58pLhLAv0N/qQljj
1FjfcPm3eEy1uSznK8ydFFcMagdxDVNvV4ISIChpGJWQs0Sk48AapJ1kPyCfm43K
o7lE/qCR0NZ/ddKf6Q3lgorlStYM1OxtyE2DMcE3iFLqrByvUC81bHuXNeGHC0RW
NJZh7SCJDxbjhM0YTfPmgR3s60ny5fuKKSVPQouEIxwM8/D2eKreX/l10KDFX/dG
CA+sYSNXvE8iUrH9FuQJSHjNug3OxbyKpXWq1iZ9PYRMev/S0RiTEqPcKsYocji8
bHxK5FnbKqAzPzjsebiy1soYGHf2mDndOueM5hV27wnD/UmcJyEp2ZeTMrbDcRH8
aMegFQMADk2CE7XV5Yl+45dRzKRim4wABOHlU0ls4NMLitK+orQ5ODTaptSThIxv
Xn7PAXrjih4Hgb1AU9qjLPmWMvhn7QftsCs2z7kgJd2tdtjJt5bI+hxrGYvHDKnW
q+XJvRpkK5CZpEfS0ZLHZYTOyagnNuMiiU59aKlIEAsxKgRdHIsc6ozG+SiSIYkC
HAQQAQoABgUCUx6BpgAKCRA5J42oEJ5iREvFD/4z30VGBe03MjI/zfKc7sFjoVw5
pnACvdqsm8nCVspJ0sj3HRJmeikOPCyQPlzI8J3w8FnIgRV1KPCsWOGJafLuMMTU
lAxRe673ql+uYJ75bU8kv85M3SuNgjurKy/g0p9zp64fjom5huNWQrFEgxQeRVjp
m9CSc+Av6iCIQEZ1xMZ3MxTNkz5PbWbj3IMWHKPrPqDdFI9d6xN7pbc3YZ0CDkx+
9NY/Fnax45648PceQgShJK8HsLzwJx2VzjyQjmTJxNUC/B1VpakxKSFWkev4uRsU
ABIhgWMAH/vajv31PH4oQHNoNvJYvv5Kq6odN1wyzEJeBxXfJDcWkqdYZgtosGkD
r+TV231cKC1TvcEtRYgRlLXWYq4ZFdpA70/DjR2sNEyINzjc5pcslvXmfORpAUhl
vLnFlNKhiJzs7UUQlhr/ph9RDgx21zwK9abURRidHMvUBR1uCElyqPk5ls8SK5oM
NcSpWHrEhHMUz5+pYnS0voV4B4JoBT/HokZs0Z+s88NRmPb1fBvWE6vnVqJwZfgx
6JeKSKBpicu6kE9fV9v26zbklryesvh6ttZsO6rJ+1Vo9txuQJH0DHCH566BfKR6
WIGT2Awc9MXXTDDqLeVbJPTobIcxyl1uy+SdWdAa2DLOX9JhKTQh8Dq1e2Zrr2Ak
r5Zq2tWGJRoEnQaRM4kCHAQTAQIABgUCUzwmwQAKCRDW76asSxDYR/zQEACBh3gb
jws5teJ0AB75doAX58NV9mZib8Mlq6OsyUeMyXrzjPaF0oWwuOQ9OfFx63OTh3o4
7qfOZvAzvLJ1ftU2p8cca9ypWlXKIL47WmHHdE1Gakg9GDmaR0FEkgfeBdfB6thW
W+tSRXPI8HxmPvkRhHhVZUxzI4ZU+gigJv/plsj6bVRr2Xwv8yRcXSaj3al+ZehZ
SclISByiSj8Y5iPb73ePBGV9noDZjBKZLuw4im+km0xLHcaIyD0RZCCYEDkC3osU
dj0O/FjVjny2B4QoZY6XPROgd3AMx80a9gSl5cobgMRI1s+AApC0XzLGg3QYG85S
b7qtv8p3OSY0pUI89ZVXDjk25YL30mSC4kihSITyxyws8b5sTqTEftM+76yKIHC2
9G/bQfan/IxGIwUQ6TauGAY0kG6pxW/k9zHSlAi+4yyrD8G6rKzoHEMxLH3XIdKM
ppX7lrKxzJ0R9/6cPWxEeDfHzYxS6WUIDTxLI3dD7zwolgNT2eFQ0OJdODOvHYRQ
iV66/m+aPFn7OpzigSWtmaKV2pQLF0mq3uotEsHN5jwOZ5OC/OlOUm9Hq7ClOTEh
dexyTZhS1fxVPqk74PftDss9x/miiHqpfdzC5lEMBjiwd9g3X0Rb3yQZoGVO4e4b
7tgxYjCWvPJgLqkot1Ymp0e+0oR06zAW0MzDm4kCHAQTAQoABgUCUzwFKAAKCRAo
Q7j/jqNVQkUDD/40rfb9ajEgv5C7eSrwTWoPV/TM8WH+ZtQUbpbAewfe/3R0XL0B
w6QnE9wfyPNFGfJ4pwiOP+cVqp2AtgYWj+nSiLhV+LRPmWEIPPlbt6CUbG9meNAH
JH7cgewpofmFzd4wqyPVR8MBeFn07I9nHc71M0ooFEZ8AuF1OP0f9s5KLoVJ/01f
cI2hbHZZ9pYiadg8TSzIc92JPF3p9fuVzlnkfICaPVkBJSfv9atuJk90pBsSZaro
U5MYZYm76NsC+t+2b9dl8xI+SYYC3vMXJyNNZ+MwtbAAre5mZnlYYVLdpfOKdUbY
QrwfIzkL2FcI+1uZBWXMReUT/lUqvIzJ2g2u65CAO2vheKzGkljBR2Rdu/v5UEtm
pWjGGhjPKbmuajNFVpUsdWPk6+ESjHzhCiBA+YRv/xSUWerdPQ2wUW7BuYdFUAhj
sxGIEc2ZBR25+41XYCUUVGENLDzXXoQ6scmMrm6mhVXjvRsZZT5DBY/wKo/m4Glv
+eXoEa8H49jotV0gi23FVFcPEf/elQpd6OD6Q8hNLM1xrswiqlvC6B9AzRsNxiA5
z4FqrsRwRqRQQUZTiPzFWB0stBoxXEWwPlqqniLer2Kdb9dHW9Ypk11duGPGsowL
fTtBP1+UoLLu2xchRE9cjfulZK2IL2ZwOhk4+ChmA29WQDlhrut89nCBV4kCHAQQ
```

```
AQIABgUCUz1ipAAKCRDTsHXxTvEPcG5LD/9hYOI9euEoRXBwJIIwg82D5OuRaWXS
euxL1rQkxuiIvIqM0X5sa82xItYR8qmEdUFFflzMLf4nOVjKCKX3RNjlq1HRuQZm
13q+mRBPaimkCe67xZXaAtW6In+RP0Oz6Ma/rj3JNQ7DVoZoMlF8PZCVDpWsURM9
45zEhT+d8n6GmYdMV5XiARtLCsYmQPpLVI4fBtnRUBSnyMSEP06Pb9uWUsCXdsFk
/fhxCrqE0szDltYHLNw/TwO0ec46+1Pi5llAmhn6+Jyg+Qm4wz4KgIp6/Nd/ekHK
1nZfCldBJ4jqgP00RTL6qkGd7NTjy/H7bt5s+IGj1HklL5NgJdiNeySSir8tsu3H
TF5hOO1hQZJ1gG518Vu675lyuulEaDfn4nafa8gA8Uwn3oBBRzLs2D2ccMBU08LA
njlPpIe7U0XUiGR3GWxcRmAXdask5fxHy1mw1BW+ZUQkvGPF4A/kgAJA+ukBdFp8
9N3ZxXDFA1PXGJeAe9KejxgwuiLFpc7xm/emGtGTePriYRtyIPZLUFb2YoULAvWt
g8gFnK94DMh34ugDOFS3VqWPmPguQpHKRPFWWWF/TC5OQEjM/mFC/M4/wQeopPY3
06qQUaj8J98OCM27O7IA7zO7ndYTmJa1GcmUcuvFbw4KatIyXc/UsRh3HgORbNct
pDprXTF7uYBTLYkCHAQQAQIABgUCUz/tZgAKCRA7LzalQKhbZfjeD/4oiVSz3e8B
1no19cPS1oIh9YywQcRY4U38IN4vYccQa/+WdeJMnEd6ILzxP4B0QbEXdDqBx1mN
Z2516BagQF6GgrxToNzztHeqBhe/w0oiihAK8aVnCQXpDKnXvoOLiPOX2Perwi48
yeVK7sHy4NHJkhAxFziDnNNWfoq1k5P8XaAM/nua7F6a6HyF3DNxaebifOmhK8O5
1ddtshVeCrtas60koh7MCf3acRzt1VXkbzblXUUtKOyYO2t+gt7DxD5j50IoxFUW
wPDRg1T5XkwmFMrMhT19HvnHRa7YbaX79m1DiGSm38ME8eIkxI9a8XGW22uLlvrw
Yz4dy6ZGOrTvGMFImsCQu7huwr23M/f1pnEDUp5/T+ZIOzZXxa1eT8y/b0YTsPu2
Mi+h4dnmdGVjbhjyZtKjYtlmCJ7QKPtar6rkkVmkSYFCEbgfKpZ1R7+L05HVOfwb
y/qFoQCQ94WrMr+T7WtF+NdB4A6IV07ienGc0snAJmP7cdTAudth5/6gsfDHzomk
Brg0hHRyGHuSbnPIu2pN35+VWeb4O8JqXI+tXzC+lq49Uc8TRCIL3CHNwp58GaHv
65gfTlMDrTBxM6EM7ufbjAVhWuORdno/lcFWA/BQkgyo0oo5ZlDnx5EV095LMXuD
Ed+BtUv0MGi2wrQkHCY0Y/lmlCwowjsIgYkCHAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGC
biLvAgFEEAC0EXJuWjNnmNsi5hE/t71/fBetPc9vkEMDTxa5jZ+KH83t178YSDtn
bzMVAwK72L9adhfYY7+VbrlI/k7KdUU+LLpZsf7XwEhNF0vIOHmByvJtG3t068Oy
8aHkkcy7OAenrwzMikKuN7ADlHIzh3jEF0Cz261BJS14e7IwVmQFjvp+Cx2p46FR
d9dVVg2d2Pffe4ybX+70gLWVRgxx4NNcMlhBGkvsaSGlzNNVTma1G5KsRb03Fa4f
emTk7MouECc2leVqaDjUPTuBBM/1NMbdUs53JeyoadPILcoo1Zvvs95L4ScMAUIg
7h+nTPE2kQixQFpocokgpqHf4+VvMh8BSD5kDgMAeQuQm/1qB3BKZVPqni4Jga60
O3tmfQsr2fC/uP9jeKkVZMWDapn+iVA+8Zh5aeb/WL7dnADYDRrxacBRR1I+BaRK
5Om0Z9yf/aaSMYMhQBXTEdTO/4/UAs4XYA54HBnns6b5o9z7APtq0Pzzjn85qaip
GUzQqAa5qd4FLh6OkwZr3A0eu3jrlWe6e8SlBrQKu/wBrVZpFeQY2msONzpGu1JZ
LYXIQeWgOH+RFrUfUtE79z4g4LMvGBpL6WfwPANUaEH9HaRa4v38CiMy8wPNWHOJ
WVxo0WLrC8iRNE22+7AGccnOrYMgMyT9a6hbmqhI/zgw771wSCvxDIkCHAQSAQgA
BgUCU0M6OAAKCRDnKw0krbFAp9NlEACI2cVQl06nFdDubJCEKkyca3Alrvf193+9
Ub4XYzT3oW6iBkFZHiG3+rUwGfOhnCwOeUtW537jDY6yHJaClY4SkWnhstxu+VeC
RILH7H9HIqHm2ROCbgql4GtZm2997ryXN4+0nuysXisyzxD+5jYqFw0GycPGv2Ns
bnBzSvT6mt+pSfw/IcPI/FWhvEtwfN2FvM2FGdg3M5qOd2RSvZKHp9vbKtYCSbfE
QxjX6d4OLQXpmfSxySOF+54ni5DUdh2Am/CLmDQBdHpPc6YCY2HifyrXZYnm0206
ZHAcztCaGCK6SgXxG8vUFQWVw8D7F9qKKhufOB+ftPlqReoRhNHCm7SdoSjLOHoo
A+INreaH1UMPUflB0q4SpJzIEX5hMxdHjg1HENYLXhn42mp7nF1GqIgCiuKPMRH+
uFGlWC0VkCMhBB0VCskMq3ZZB7BacEZc0qZ/nW+W0pbamEeXcR3P6LUY5/VwK19J
uh1lRYCbkxoayjVrM3vROEZmLbRjcWXA7kWoUdSb6JF5FXoKRyzRPQ88gXtIsf/c
JMvQON2hGLh+bElqWLku2Aas401BM5Wj5FhktagcO/PnPpRbfrpV5946RzVvESEO
UszvdmUWuv/JbiUmEv1eRTd30TLc7RY6DcMfDLotR+mOAU6w1Z4b0uzjCcqgGtHf
Uek+izRrIohGBBARAgAGBQJTPGjAAAoJEFtYJDy+UANWnkUAnR/6fZQsCzztyAQ4
QE/lR4LCfIffAJ9tQTaoYWHfc7WDOcom70pLnG3hHokBHAQSAQIABgUCU0bdgAAK
CRArvp99uz2Ul2/xB/0bCSUcaVNkctRfLNAbilFxiobumOlU2kKYLklZteS4H8U9
w7er/JKONRE9k1s+274tv+p4vVEz8XUZb8s3Uxm43lcBxe8bZV/FZ2lCJLDC8q8B
2e9jEVenKCONFMJC2Fp/qzGyc8Qhk6rB/Xozt+eHcHQUdIRVnDaknMNP0xdO2QEY
CGbw/tbFGHHxJQIQyP1zjM0hy6VcFgj2utUzsViFcPxyw33mCvbib+8H14iNnLf6
38fjg5wfTUtisn2gqXA4jKle70IC05o22EYNMS6YKiXrmyiAW4MvHS+pM2yU3yaz
p+sOiAs2Bpjnkkm5yVEA2WjlqmBmrrs0NpAlEmmxiQIcBBABAgAGBQJTRwyjAAoJ
EMgF+oxqiec8u0cQAIlUvu8gzjDufHrms3AewfZbHJBnrVghePUbB1e9m+7YT1zR
C4p6AuG7tgKNQDcPfCHeItBjwjEVZL5AaOEep7SRiUai+b3z7rda9T8/xJxIEVyD
Gb58DknSIkCZNWuPUdL9zXhDRnHxmdwYlnXk96DTb5YCc7d+9SeN0wS/UGtnfvR2
OKQ7IJ8cgp+VIucY5mkZw78j1ylyblcOMELFcS8SyqFIt/havuf9fSCPUtaaLmq3
liIX8DNu+5F3g246thSB+71yo07biGTY9g/vlk7Ew6nLThZaoHGGg0vMUf+ZZLHA
0EoYv0GqCbWxuBqRjIiVCxFHuKV6vEgFlyBZPjcA67m5FjlXUHrj0Rt4LNhupj3Y
r6cweNpEQTlNAPZoKQ9ek8IszVQYF3tbVrVsSqtG3Y3T0BCE+TohhSlriFp7sX5r
GCRP+MncrMtdz3CfxIv7nWyYp6cAlNYj9pnpVeibN4Ch5pOL0LJRSLbHGKVkkBgA
GMcONLIA7TcRks9zjtj3Zdq98A4t7bpvRPwqsVTHzIcaEXxZunlKQwlh4qKjwxBA
0EtzN3+10Dpr5ABzJos5QyVnYCg0eHCjL+hO36yEsHDBmLv61emxPewN6NOYurJt
tiMObRpoD7IyH4oW0QVElVQLHMixriEGNbvAbO6BAOSsyIedfVAmvUdKdOk/iQIc
BBABCgAGBQJTi2NLAAoJEAbqoGbjl4MvW5IQAI2TespTaee6BIyrvCp3NyvHfU5I
fjzXsfg70TDiUu7+fTned5T/VbCZUNZ/AA3bYvcrg85sEgUTb2fUBWpoYCekgiNV
```

```
StvHG56x0yeHlJixKDffKzm9BujBqW6akssuLOxuPOJvsmXzP4XmeGqGYOUMyo9I
UZYW37IwPoA6I+/LMhOQMjGvbnHG3fxvi3jHt95H+iqFHSa/5o1ys6JWlMCI7qY4
EpGlK+hUJjo0AYfvnnq9cYx+Rc+3Ac3xM6lUyAXG+qocKDgeVToNVsyBEr2lKabl
T+/UWAwmWDNh9CgoZW8NfIFFk8fp2Z/ZjHPiT8uyQVdJG1vxujtL42+FygtBLs0U
yzyzbU9JtJG8uYbcVzOtJuoJuVtAdcXKkX+2+3WSj4mecmf4MYahlv5iKWUU0XAE
ZWvRHU4MR3VpqYck/KLPLDOBAeUGs7tvfvVR1eFKHBPcjYdK6f/qFKmlMv7K9ch0
lteC2HeouDnRr3T4MSwrrBR57H++4DBNFVFkpeYsEZmBPACJ/rilxHFkmvFG3YZd
WGx67hwqrOUph5e1jHCS3mHPB3wWDcB3Me9G09EetUTm9R+QUImoRvGIV3CUw5tm
g+FE0jqG4wTkPSNvB1vqYqIH2cw1nyjZDT7gubEcJSpLmNIMDaQFsGMzi6Ynud4O
s/0uC7F3gtd6udg9iQEcBBABAgAGBQJTdU0bAAoJEDXWlwnsgJ4EOzwIAJ3OJunS
bLi0RRryGypnwf+YYHj3CmV3s+L4IV1Olf9cs8jANd86oNrpGM4gEwZanOlXgCZk
updATXXFFDrh1BdxvceX4vXKXgP14lh8vbwr1E8YZFZNNfALo9LL/UoQdo4Hfomf
OMKqQgSrsHZuFPxYvutvFIyi075faRP6zYv5W1NMFf3UiUYte2dWJhv8srsTjNJ+
sE3nX3NmS2Ha7BJIdFDviTbCT3YewvoezbNpnUkZmWjBKXx87MtFDAm5LF7bE1le
7oBt+/v6Zcw8bLUzfzSGdAza/PxyJ4EYSQHaArFeP2g6M6K22qG8t0kxpQNpCYfh
Oj1DRN0aKX31FiGJAhwEEwECAAYFAlNbq4UACgkQP0WFgXwqe/Robg//SpEajtnw
ZZ31VDjKgVpJdAFcIkqXpaARWh2T+u8hBHLPM54R1kt3ds5BuLrHcWbXQmLbpyao
RwQKjt5n7U+1ibuQqcj6AzfRLNZHj8xF+50w6Sy1P829mMTPLEMJLdnJtI1BxdLt
SIbvA12AcjAtVddv5HuNUiIpag3mX0SU5IuMz2s7T8/1Mz5917P/q7LI7f+RYqMW
e6vyfPTTUC/tQ2SKULZKmdd04URzLHSipWNqkTIUdipyPHjVjlgcLAIhSYqrGOF/
sXoDCA7zfXbs98iMFLJjgcy0RFsvlhWKrrFgcI3c3ASnnY3zzlsWj8QiOWczqLDz
1H9kG/a08VllkiC11ktg8UpEFR1fvbtue4qBBZ11o74GgOg53/cmsXiXbWBAueag
ZaNhZbzQ4I1xHOLF+7d4v1kyyDIuK3VCHdZxyPenA3ve3hfBHmVawBS19ZXEpuBZ
8IFasNXx1oye538pPQ64mfdp7H/PT3OJnQWaCs5tyUGzziCrfz3ZBTw/uQf4jxsF
iIzzWeDcznEYj1Itg4xNE6EcwjtNF80JUYo88i9FxhIELylbA9lqPvw7xsFq7Y76
Gkab8KED2f0ZK9pWnUXK9YJr076CsWjCch5qBLDyEzN9pkjxkvcHlsFWJPubaCFU
wSLWf6yrfojDFiSkube6/do9k4QZ7lSTIfqJAhwEEwECAAYFAlNz464ACgkQmsEW
k1Elkp9yYA/7BKa6v/++x9+XZ/EK3O7Pzf2o4b9hgGCzFjwNrRhlrRo1VGfRZn0+
kN1QzDu8IPEu1fTZsCTSizHfmlxcfI5G17b3mA9efEn+iLfaQUOlnHXSGq/YIiP8
VWknGRWWsTSjIF2j+CzMAgG/kvjq1KpAAoJ1daNS0nP39PMvY30icnLxbn0imacx
VEkW4/jZj6wBMLbL5exeoL99dhjFkY71PGZsVbScAwmCaecUYYJkvIsWpmzE6thO
Fr8zxdfoR9n8++MHmYRsC7/ulvX1SXim6e+pSY8nbjsVYpC0KJuRzTM5RmH1N7BH
T82XQjC433OoNDpDefEuZxslSOTc1NVwKXaxfK5ZGqGrJgIxfJfg9mtmEsN8fMNE
JKDVJJF+s2x5KcDKj/8+UyPqb5Bbf8Fcs9Aub/T9YkrduJ3BLA86C9A23QM0JupD
M4ooPzroNxMrJVXkwaoh6meEurWp8h5vV2x7zKAndKVr0WDB4XimfWWVW2GXyOdA
MzyI/Xs4+YNFnX10mmI9xpnVMWx/6ziyJQczzZLcKfWdixmXrD21cwZxEoRSi9d8
RvETmLDXF4/Sgr8lSOeg59qb9YvEvJS39XU7dyPXV4tQn7j8MZ/K8+MNPwIMCj4x
C9aO5UtYW5x2pLkBnCGim/GRKhjZM55FaA2bOdW5rR5A1PZHmAJyh2mIRgQSEQoA
BgUCU59RHAAKCRB54pxgsAY/59rRAKCuosNui/VNxFRh1wb9gExgfSj5xQCgpnJF
1L5tOKfNRefKocgP5iA4DJe5Ag0EUkB+hQEQALLMrxNDtGBBQPwomDx5CMTsXrzx
r5hSreYa+G352+tBgu5oW4M6qMqPuIIixlP+0YzptXe9oBFd5UmezwJp9d3Z+CPW
FFMhOExDvYdeCK/qvt6biSnOVRgzq9iLmApjv+w9fqTv6Wnd6wUAZ1IjhOhI28Xe
QbdJZuxm3g8likJUIbchfQDrfQP/1RetleJ44LLjkrSjxKCua46bcWwwBA5lpYEi
SZegSTOq61BR1ouDg4fTYYvTGoLxu6jV/dd2njeXuzM1zs3NvrWW4ModTPK/5M6x
L0PqgXBYEwpbHZ4WaZ5/+KPpGHByhtPGs6aZY3UelH2iVao1YlmuY6n96i+OZBSm
lWOkFP2FuvquxJrkk1Q+qZgR7o+CxGny7HIx8DgJY7VvKjo4yjEDx8yeO76dDyFo
wXX8BLn0u0FxXsmRCR6yA2d7SVLxd6UvQ6b3ZO8YvkpiDqOB00Ej4Sd4itTgFVnr
/mnjcsM2hcTNVgMtGGmHasjPRxPAlFwK7bXN6B6MfSvRD5eNwRKgWL561qoDHfLM
2ehzuwVZYdmQbJgBuIH2ZNbGM4JdUhkrL7QJ3O7gPS4UJpO8RSoXZDgfnTPRhebS
Ecn1nvOxUClmdCHxwc1GT6vytshY5D4p0Whsl2Mk8VwK9bvEm2gto/9W0jZHURXy
Im+cPt78BOFv82hrABEBAAGJAiUEGAEIAA8FAlJAfoUCGwwFCRLMAwAACgkQi+h5
sChzHhx6yw/+PuYu7jTFuy91B/4bQAx04T3xYX3zxdXzYPyd/d8Xzhmk2GbDpzaV
qeY/KK/zuJ0JUAlrDV2F0knG6Mh3S2uYD4SKtnFeso6ZvhOmU5cXN/bLR3Gggu+U
Km8c38Uc/En4PNi6Rb9StGdIYprbRPfmVqLjEQn4xM8l8Wz/MEY4GckByRSniDCT
l5+MXIZXY5/Q/JkUGWLVaSk4HOP1+tEIDG5I/c1L9kxOifwLraW1BPA5TOes088t
s+Bw6RRyrDWM3khThCxJnTR3JoBjjjcB8jkKOfSukqIz00QLXUZUl7vKot6hcAoN
J9W58iVGlfEa2oMU2PNL24QCexLlABw+UdY4I8dqQMsl+sSuTkSBitA8y/hRqIFe
sJM4dJAIA9buTwxetPtfI8frVkX0HZMBstd6gzBdFrRAQQnn+G5kJjz+oBAB3kay
+PedNa04JCSQUquRg2BKN/EWCKKu80hyu7ymOF7nHv44ryMHScH3W8jNCMZ7IQds
4HV/jFNJ8BlPvavd2C7RJ+1xdDrvx+pLPAKpS2Gynoo8w3748dzJnu9sJpI7ggV3
tNTKbukfCFpePgRnVtajA5JuQyaCysB6u/Ui6nluW1NH0uyohV9hgi4g0A7wCTCx
3NC2g8tN/vw/PDCsgUqzXLLGxWXZEGhbB59yGlIF31f2BetdXeyA79U=
=tKEn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.390. ##### ######### <rodrigc@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3998479D 2005-05-20
    Key fingerprint = F01F EBE6 F5C8 6DC2 954F  098F D20A 8A2A 3998 479D
uid                  Craig Rodrigues <rodrigc@freebsd.org>
uid                  Craig Rodrigues <rodrigc@crodrigues.org>
sub   2048g/AA77E09B 2005-05-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEKOK8MRBADOO9VIucM2dGygVera0+Hcu9ud2f3MrcfVgsB7/awfE/MgIYtC
CFtCJrD1Ml+p/spmiuzJNDSamT8NHywsG5R+GO0EC76+mfL3hwXvGUJoQV+NcDu6
99s6OUWTimi5OPOURzG7lXYpO0wVysx3R5Nzg7tIC06fmXNXuj02JvCm+wCgqkPx
nZgCFoqq2mHoiLL59CUExbED/iOnglDOuZsncR9xRZJfbSLUJf5z9NE413FXAx3f
THY7+akGk8kWChrOeyIvLvSGmkHHFQXgh1umG4fFd7TCJ0Sexh44s5q0ROjEK4ge
nwAsS0iheMB6JqW8ibBfawr2iwu3ZAkqfelU+NSbHm4sEeHxEGyJtZKA7rOPGDm8
YOBZA/45n2E/Z6hv6D4Bm1xEDGNICK28uTqzXh0wyCJJtVOortd4CmKZZrZJj7am
3aDdtFUZ1yZc5FW2E0xLa7Oz8HUj7eMT7Ljfd0c5yNna7WcNjqWNAz6WMhHByRZv
nOPiUMQNvCbyrKw9OsFKNNbrSnjQcc/5yy0SiIMVm4rydXzK0bQoQ3JhaWcgUm9k
cmlndWVzIDxyb2RyaWdjQGNyb2RyaWd1ZXMub3JnPoheBBMRAgAeBQJCjivDAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENIKiio5mEedzB0AoIXeENkxV41KlJMV
z0ozHJ/q1ESdAKCimzfOMwz7Qyauo4VHs4rk7NEPerQlQ3JhaWcgUm9kcmlndWVz
IDxyb2RyaWdjQGZyZWVic2Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJCjjVzAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAoJENIKiio5mEedT6wAn0IjcGqARj8Qe+JZThbQCQbH0ERp
AJ4w1pYLdsKphwaEB8GakvaeRsrBTLkCDQRCjivkEAgAo5DHUcjEBK54Vo2S403y
InnfqiiUDXqb8Oof18CICB6JgA3NjP5g9BE5+7dI8relt4Q0ILg2IJvISIlfmyDl
+GuegA3dMo1IrghmtI5+IWN2mm1iNy96jpJ1TQhvHTFDlETdV/BE57CcO1ZnKHiW
m9G3GjnMrunVyLMEY+6TJ6ykqP2VzYBsc847iCv477LdYFe1+vedZb8Bk9xpeeZJ
tuT3O+JiR+B/SHISpycxyM3ei+C7eRRC8wV+khOw/8xirJ1Wzyg3GrolQPtJsTNG
mqg6DXIYPY5wbF3SUBT5ZA7pLPxXhUWNewU/8mXisuM0hp7nz9VLQ4JfbMuvGF2j
wwADBQf/SCUw06q5l8qdJ9G3WFfPOE449mq5uXHGlfeamCkjx9/SzI/8yldrxwdF
5XiAZWRpeQoksUbPI+tmxWqi8NDxt+KLDNhSCg0+C8KRFBY0ZI4CDmUg+MX9Mix2
ir/RK6eoEYNXdt32raX7MzQP87LTL+cnxJzbQ702HYpVqrJUOgSRwQ3posbp7hwV
djfiE38r9Hd/E4ZxxAIT3GafZ12KzxQZ8dSxoa/2tP8VfAfe9jt/XX4F0QD2yIGV
2wJMd/CZWTZgDfNW1anGR+9AyV9dT+8cYi36fkgTQb5rN25rJKzHd9RA/EGJXSU4
l1hNG4gBpYjF5gD/UTuSgGI6XInycYhJBBgRAgAJBQJCjivkAhsMAAoJENIKiio5
mEedTS8AoIa+gNX84jClqNvPR5lMlQGKeB4HAKCaEmhTA9kGSY5JW3hsfDiwfr0a
PA==
=hHZm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.391. ##### ######## <ler@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/697C99B1AB48A77D 2017-01-10 [SC] [expires: 2020-01-10]
    Key fingerprint = 1E38 249D E761 5B3B C983  0573 697C 99B1 AB48 A77D
uid                       Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>
uid                       Larry Rosenman <ler@lerctr.org>
uid                       Larry Rosenman <larryrtx@gmail.com>
sub   rsa2048/FD0614DC2AD28ED9 2017-01-10 [E] [expires: 2020-01-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFh0UCoBCAC/msnQ1mu2vlGMR6O4yKxaTf0hQdJpH8o5OldQrKJxl1ytiIrw
uqL6aClRc4TLAZFYkxNt9Z4ryNQsLM7xQh/r99L1LstqgtnvpgTlGbDzIZcIFrLC
EvWu4NwM/2Cw85xQlWXZKUgo50REm2Be96YcH8GTHZQzsd6bR1vdoJASux+j8vKa
hXk+XbF4URO4D5e5sig3o0RgNRmPANknYDYDv9JTSSrXAhDPbbFEyV+2QjkXeabD
KQvLdAYcTTfBpU35I8XVcl2dkzZkNYJLdjRFn5kbSNS4Yh0rWmRCNaigA/fsvzGV
XfUIvSakDN6B0iYV+kTVgeC4h902uIsqoQ5vABEBAAG0IExhcnJ5IFJvc2VubWFu
IDxsZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatI
p30FAlh0UCoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQaXyZ
satIp30/3Qf+OAggrz+qughCwYVN6sJ/n0vNiljy1/sjgwgF/GIm8IubRT8xPTM4
```

```
GGmZA3NOJ9Pv4qfiFnTb0qBqs4zD3lwaFs+99sNSjh/ngxh9cQNexbWrMkKiz622
k7+7gLheNLa6ZHJ5D4pwf5RB8dRDujCNR7sS9R0mSl35FLZvlfBTuJsWOWJLAVfn
aKrN3QWE/v22lfqTwWaLbmXPYvoEoMG02hhJC2H1tfaqRU32T2S7Yhh+25ZqluvV
5zT4wl/DjzxwrAWiNhhpkgK9+esqabeW6myoJbXj0V7WSk6YCXpMapvqD03yozjz
O+NL4puVuakyFLZ4Cz2BGP5o2uPhJ8oV7YkBVwQTAQoAQRYhBB44JJ3nYVs7yYMF
c2l8mbGrSKd9AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJYtdum
AhkBAAoJEGl8mbGrSKd9nY4H/RI+xwwj/LwevJHC2LymIf9DRTUubOAuwZcT5eUp
+iClrIrJobcKDe5a/7xoMwfOM8/cDn+fWX04D5iK1NKjXYL2HW6c3SeP5y98rX3n
rqKiMNzbXeRWNHKTQG14Chytz6ZHlrwv4m2Bys3RhqdptxagXNOkNG8GFeo3DgnS
6m27KtvZ42ry1YL0aUXHtlivWzyVL7HMRpsGfHAOtNiFnSyXh8cHGucEf8gBXp0r
LxZyRfLj+01oe+fnaTT1xKw4HHCchTaZxnqCB9HeL906ZdOHof7gwIwfXR3IcwjL
DYztFv/lUopMn2jTIiSZi/uYfNdN8B2Evq3gBBJmO5QQP3a0H0xhcnJ5IFJvc2Vu
bWFuIDxsZXJAbGVyY3RyLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAli125cCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQaXyZsatIp31f7gf/XvlBUJ05ojZGNyOm
62BNAQPuw3ByPr/sf8qrwXviZreeZjUbrvZYCkwpWj2ebvXFoW920pb5ZrFHEFp9
o+qYnhdCsc0W2w42NumeXYg2QvLSQ9yxLuYsZnP7vJWTTBQBRexlelKmYUAf4mKu
kc8uzx4/n+eryo7KQo0XWSzBnuKtGegyXx5wziUu0Vdpizhs88b1Q2XdwGP9+XvR
GWoCJlMk9BWE8i9W18pC8ksCxRTaxWpONt3WHKCKF/RgvF8COKTsdOviNTAvI8EB
98L7esZ9gz+JqsSDQ8dgyPcgq0KBNTe40Ra8gIkPhZtjWy2SIYTswXAJWBcfLm4E
Rg1NArQjTGFycnkgUm9zZW5tYW4gPGxhcnJ5cnR4QGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEK
AD4WIQQeOCSd52FbO8mDBXNpfJmxq0infQUCWStYIgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBpfJmxq0infVu/B/4nMjsL7ru7Ok2ATa0PWAkd
oACF8G5i/40SeFuQqNCEmSsm8YjFxfsnC4gX5CdPB1GHhnR34nLZ5Fp2ObD2YvLZ
6zS/6V/ghPge64ltDrMMRkczYjmdRd8zN1Xvv7hub2M7enGo+HkkG1sccNdJcSh8
VurW00Yp4RFe61SWyPCCdTlumQKHjqKPYcR4rCMLn9PslQxGnQhS2coKnZxaeYRC
PSP8cnSCqIhmGGIKiKFg/z05hncjAJkOGJ8jeWRPSLXa/xl9yG8xP7QIYAiU7q0h
FbgC3twKGuIW/w2m39BOfJXnU3OVHMqOt3plPCt2EAZKmxe3N4hUDwzPwtRaHWBg
uQENBFh0UCoBCADRQQWw8I5pfOq7jxMlX0G29hMMWFyyLTbDBaW76++k5vcyEQUL
nrmDbzbBOED9myYvevverVE0vQAiJL5p7n9BBNQnziFF1ZE45ZSjCTzlA2kkHM4a
baSIOFqQSnNn2hf94FAOVPCndVUsX5sjWVQUjjT5ELurcVqDGnNueYPvTpBEt+2u
/lckDf9BII0R5nBFG2Skj1lzOZWdFhtlvqmYazEML9g71mvEnkohh992cuAq/mY4
UWKzVTMTO4OGta1FV4YkWkI9dgmD1tIPODzYL4yPAZs53Xypmw08VpYgDtBhBTfv
WiuF7urxQqD/08CueQVRpZkxBfOaRGUOMiqDABEBAAGJATwEGAEKACYWIQQeOCSd
52FbO8mDBXNpfJmxq0infQUCWHRQKgIbDAUJBaOagAAKCRBpfJmxq0infftHCACO
6mA9Ze7xBXwTnY6xSBus5fpW9JWo2rKI1PVBpETlrpzT+StPdodRmeT319A0nmmH
clp7stixCOEiM2IS/rqBK1qSEvW2G/KV9V8e0tcjRxuls0WmPEEO/sWVmcq3UuyN
ttmKlAACyJWRwTwVONprklcW9NBptW+DuEhAFDEUQ3Bw1J0cBbTgxRuiwYmU+BCq
fNVuBTa98bO12KHsSPCy4cHfwgqO6uKeF43K6EPZLRfKAw46G7XMHO0R17/I3fwr
jRxFmfMTTkP+DSKQBXhUyRMvhOyf2AobFRiWgBYy+S5o+YX/p5eBe4Fq/+j7WU97
8nIpIPjsJh24NF6natqI
=6U80
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.392. ##### ##### <leres@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E6A12D12FCBF85E5 2017-09-08 [SC] [expires: 2020-09-07]
      Key fingerprint = A754 2364 5207 B964 2016  17E1 E6A1 2D12 FCBF 85E5
uid                   Craig Leres <leres@freebsd.org>
uid                   Craig Leres <leres@ee.lbl.gov>
uid                   Craig Leres <leres@xse.com>
uid                   Craig Leres <craigleres@gmail.com>
sub   rsa2048/6C3DC722090D9F71 2017-09-08 [E] [expires: 2020-09-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFmzIBcBCADDnzsYSnfD4LAEy1CF4ZTarerhpKv+mzz4b1UksikPdA+Ji+YQ
cnq1++Xp2iSF/rukKCu8xMJHBFWnWvEyFCAvtMF89HsRF/uml4wPPnLLoVRBu8GH
v/7WDI/5C2q4Gw5bQqxti3/uxC0E84sd1S1dP+bOQngH/r6ndh1KEzXDFmMA82uz
cn3v3+YfXqDEcKP9R6c2UZ36HBKlqNZCLzXVtKuPGWGh5Qq3LHMbqGxEtFICjOIU
IHIU4tA+H8ei++olktYy1rYKiqxUu5zfaMh1fNXNvMt1VawYw0LDbJIATpVoOw8a
nMvdYgGJqp26wqCQ2eGMINIJ4XgckRFsfpErABEBAAG0HkNyYWlnIExlcmVzIDxs
ZXJlc0BlZS5sYmwuZ292PokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lkIBYX4eahLRL8v4Xl
BQJZsyAXAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEOahLRL8
```

```
v4XllucH+gJCrRwJuLNuy/ee/RZkpD//g2gkhTh+4m031m6t90Y1LeeNtT/brw49
U76Uf2KfmvEZJCxDD0RyNqBoy8nFTH49BBzSPZr95baxlDpXZpMwnjaDTRhEGo83
Po4aGi3YldTbJTKOml6mxNRfPOwudPNqDrzCJEpet5d3lp2T6R4A5Mv51ADLMest
E7PBWMA41XHwLrG+sgzXm1Gg/1g1VPv/R3zpk7/AOrdjF9X1+IkR2U3JgPpQbOxH
GDIcr6ekhJ7H0CXS2zWXaMBwnJZCfCQvVvx38D2nCt8lO+AIPfkGZ/iaQ1ms5AAp
dFhXDoUFDnaaU/o1UsgOainuQXu0zh60G0NyYWlnIExlcmVzIDxsZXJlc0B4c2Uu
Y29tPokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lkIBYX4eahLRL8v4XlBQJZsyELAhsDBQkF
o5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEOahLRL8v4XlToMH+gP5lbPL
wVJi0NBbvVAgzR61YTcsjkokqaJ+B19cEaRcJEoDYmOZUZ+U0kMUad95G4Ke3Cp+
0VzvcMKsJOYSlHN7bCeG5s68oS+8QzLL2aSqQv/uta8BbM1c6r2JcZ0s9YaQTq9T
TjDsu8DWtnb2T5+E7iganzaz597Tj+Owc++qAM2t/eY3WjpNQwIEPNcs2tkgtqtd
5uEvNov3QhUCTc5lpN/h97cU1lDNvlQ09avrXzXBJEy61GKPRC4+z+4n+GpY1aAE
Y8duDV3Vcx2YWL2kh1DrL0LqsU+N1Ff4szNmPPUZ8MImdkpYultfSUR5ir9aJcUL
FHngLBDaHNhqU+G0IkNyYWlnIExlcmVzIDxjcmFpZ2xlcmVzQGdtYWlsLmNvbT6J
AVQEEwEIAD4WIQSnVCNkUge5ZCAWF+HmoS0S/L+F5QUCWbMhJQIbAwUJBaOagAUL
CQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDmoS0S/L+F5Qi/B/46u9IeVSm37ydc
6l+tZvDKuAOnqL6fuMEEjSrE4nxV6/1NaVuQoV+focjeTJW5aCXQT54cqeVgEaN/
j9Lj3V3YpMDLuQOL67cR1wzi3qIN33IzIOsROEdK097y71CmA5mUj5ixKvIx88qm
VDkLh61zg/bn48XMIyQ3fkzddKiAwWmpY9//qmOhbpDNm8X/QbdIhJmoM+qYbfw/
DuheKmrrjtwFHriM6fE4rhszm3jWdfx/A96vvh3/pAXVQYVhZKaAryFWQ2rFKul3
CjYswgpUees6uU3KRM1TAG5KSrVxJPjIbPDkCfh0zLp1oEZ/2SvQME5er4rK6JNa
xoW2xQkotB9DcmFpZyBMZXJlcyA8bGVyZXNAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+
FiEEp1QjZFIHuWQgFhfh5qEtEvy/heUFAlmzITkCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ5qEtEvy/heUOHAgAhm7RZvcIXzctJZZDizPSTb7U
2he/drtAJhiAudL7NmcfrFCLpC/k+vxvPwAdC4agqG0Y/NdFJaIT6Q/OyZhbxORt
eR37if+B4DT5etLPIBR6g0JMwG83rXfHZqRhEXOyxa8IES0u5vCpkWhhyPFOjLeh
1bFiT7dapRYnxosV6Hfuk+ML7KAdUMmaf/NOBJpEMUljyXCcYVq1rXACgQ/O6Ufn
rwIzBTZaiMDsOMhBhzdaj8aaan9Wd4QcCA2mx/gFAN3nhnRUZ18A148pmn5W3Hvd
AkL1+yBeu41eqvWw/+87kfqWHJUJ81FoBaZ0YAmqYjU4SUwoUTUQzhmKrhjoIbkB
DQRZsyAXAQgAzFH34qd/ZAqAuNjiHHiEZxMONq2i5JIp2i8uUAuPn0LDqJtgRVGg
heWZxZDldtnCOMdaX5bjXyc3eDij+bdQ+Dm3OIec48mAwlYgok0ZzNC3tQle/Vgt
RhR7n9TICSdq30WN+ZySJ5ZxvCgiZxP0PQ3dUtff5K+0LfTWW90WhsDzBQdF9jU4
LXWM95M/jvnnsWp2xsPZSBb42UBLT8LH85e5qzOI6Qrf0vm/17qYPVsylVayFawX
mZ0ou89cHDIXOsmSCUCYNbUX1SeA5Qdx/IUAP+kk3+/Cf/wddL490JcWz4+qF6Ub
UHLg9vevfgbC+ghhs97ZLg0i7sMHiEaZ2wARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEp1QjZFIH
uWQgFhfh5qEtEvy/heV33Qf+LB4T
LHgBuk6LzxVo6DJ7ERQb9XUdRozuzLPtee+y6pcHtpRgxRhN39a4GffBtt6olp5v
JplmOTU/MiX5DoHwxjWIdqG0mFgVACwr3rKVNK77rfegC557rVXF1JkZD6bkx/FK
kzslijGo+g6Bc0QVifEmYOW3xIXZcEHSzeokTR1Ld/zYwsJD2bM6/0C/maQnhkl4
+vFfJZEv/7CHlyXRUPBGU9HkAsuZmF4SoRg8RecjpFYwoigRoe1JyYVAmd4g1aB9
vGULUoo4QCKbA17hIAhylYAEymePmlrHFlKqW4KPtxCu+VUfVcwKOyw5We0bBbZr
9ZMxC5pXgiTTXgcilg==
=kkrt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.393. ###### ######### <robak@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/280E1199 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
      Key fingerprint = D292 1363 AE61 D2BE 1740  9ED2 D99F C356 280E 1199
uid                  Bartek Rutkowski <robak@freebsd.org>
uid                  Bartek Rutkowski <contact@robakdesign.com>
uid                  Bartek Rutkowski <r@robakdesign.com>
sub   4096R/36F01FFE 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)

mQINBFG+2CIBEADb+e7GbRvqysoHOegE8lg4lqUJwVV7KQaFdZkILk6vYn4kZjoU
S/dLaUuj4/3mRvwnMzv2p7cyw/f6hgvGZhXPb2oZ6YK11fSZv9y1Pjc3yUtonCnF
TMaDkk9H+BpEApbU4Rks1mCsgaJA9jlxjSmPeShAib4Om1wBd5OMoMclJ5j5msne
hxn5f+8WT7t+PCdRw5ml4FGQfOzDU/dyHt0w/xUzGfdYXp7fr+cfy78UGxnpfenD
DdyJwWV2eRf3DPeLywwad+NsK4FnAJ4HO9J/8nyQLqXsV9rw+O4DbD5v7gOvVHqx
4tlDdG0VYPC58uigVKBpBZQSN0odSf6Abe1ZjH4G5x4DtXL+Lr3ENAieNpIscGTN
```

```
vfaQuLGFUdyvnlJn/UXgRoajEy3ThNqjzumVIlWVhN52x1gEvKvIkz0O6pF/Vx20
eapMV8+vqB5SPBCPEbwPEf/xKM1Tr3QaFkXeIrqsxhhq7qwrkFyPNwuoT4IUQSbo
imDf8A0n8sl5uCU2kzQEoEXM1MFBLPD+OPFwyotmI9mUxJUkV4wjFzgfC8Ugg7iT
LA49ZXnEUuveBl/emcdXtrrEFJqLY6tIF5NPpHhVLjl69g/D0QpVSThHElPwIptL
gKwfM2uic2QTq27cc99EmVUxKhNtL0MfzVRf5JT3uFYSxOjvhS5IedrAOQARAQAB
tC9CYXJ0xYJvbWllaiBSdXRrb3dza2kgPGNvbnRhY3RAcm9iYWtkZXNpZ24uY29t
PokCPQQTAQoAJwUCUb7YIgIbLwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAAKCRDZn8NWKA4Rme+tD/4mCdONuF9v9+8wsV9sl8xqTOQLPHGert2lfXeQp0RT
2G3jOdtmA9tqqQYTrIg2O0QwE6Yygi5yfdjJ5+moMABChuJY3OJnJ0WBIAxvFd7r
q0XzjhC0fR4Vi/1pfkUY3iNQIgGx17mOjWSCX9yaKnqVbozlzoxmrqdWUC1CNOe5
yqHs8S4xZEOXTWqc3so6pMa0iY73Jy/AuEzSWt0/YIufPGL1nTS9fOJmvHJM/mq+
aEmk31VzuI337e21sYLggj29mJwBnHbSu0LXPp4UJTKFjIqyOofQa+m4EpCMs/cs
0QfghjJzMs5qxF43fzbLCO9NvHLibTfNSfS+i1uCkkNgb8cTP/2Lo4yLmv8jHCWD
G/LUGYq1SzX0ZxaEL2K0A+svGuAASpgGwWhGiT186cJCi1oDqf2Hg9HbNIIG74G2
uIm+4URelbw5SMzhu6k3aCqbshzydM0RhgImS4uuXDoW/t85KdjLXhfoOhNZMEQg
kaYqDyfYcFE7KbNp9QnvTELytIaD95rmDShEMZqlPj3Tw0p28JKfSyc/cjHF/YJM
rH8+hWHpsOK/+HaH/MCRfzQnzc/lMoTWoMY7seQvVzQQDO5meK8wFoc3rAVscRl/
OhHc0Gdev3JE99f+YHz/bqto4keXzq844IifUc/BP2PN0UDzwFFJZOXreEmT/oYw
4rQkQmFydGVrIFJ1dGtvd3NraSA8ckByb2Jha2Rlc2lnbi5jb20+iQI9BBMBCgAn
BQJRvtsRAhsvBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJENmfw1Yo
DhGZvn0P/3KozTC98BUzNN14KDO2vVpRiDs4ChPhsKtj1Dwb9bk1Sl6fbNVhO09q
MlRyMvV2XqrMOiqF7mFnanLTaR8NWNVzouUrQf73vjA7Gg1whE91BhJZGiWPf7i+
Y53D81Va4t6F3Io+fC/YkGXopCd9I1vKLdD5aRfeuvn/u+zKaY+g2oZlHE+y0tS0
XaHVngiUf2i4rG1vGOxdLX/BRvuByDaPZnr3FRrP5Nztmo90Rp+hfjwXMWIYAyeO
gzZcAb84PDsN+2WvDY/Z1P2B8psw0AMI634wYNOZ+kik9YVCId8VXuuClZrxqJ9b
kpMIWNBXH5zLdjHh1xbhvssc2i0rsNMv7S6VnCfdekmTefPxGlKcJZxzeanBT6Kk
38TtE3b911ZDbvmJP1okMRKmMuAjPXVysBO9kDa2u1DiUSIUVeq8lYMoDr6R1Tdx
ux176YuPof934htr9p/9y5fyHbtNlOzkbnCmIUinqmBk2kgpLe938G31sj/j0vUH
IA/HDeSGUJPUTLss0v7/+Ht6yQokrMdQxlHJBeMxxKcyDO92i75YVAAdNPLxY5x5
VecOYWAnuEazXrZo/u9dcOGXk/Dl5DXrhN5Glud5jUNZqo69WuGWveP5PQXfWI5O
gT0Sx3WjuLSTYDFPwqLgKB9wqhPOxWrj73ceO43YIuGtPzYys1C1uQINBFG+2CIB
EAC6KAf2VSlbfmnebyTmEjSs4TgNYyYcDAxju7/+kuT6b2S56Y5C3FVqYdMcLma/
1C0ToRQWPjYF9l4vc7TlWaMJsYGSffzZpbRN2jWunW5aOsSfwrADPOKtGJcHPWO/
5GrCWmyo4/8/12MG94SJ0nWEXv8ZtoCq7Zo/aoACGPHoY1dxPzyuRq6tPz31t6ge
8kgxvQLgyirVMJVN4811yO7f+RCQ+m4Owd0yb2+cgBamkrKBNhCV3Qh1qn2oYbaS
KXeLctBcu/DL1GwKzIxqy+jrHDPPF4Ffhj40jK582W6GZkQh1x9t2LTjZBhZgDnp
xZF9oon3RKVgZsH3Dq/Urvi/BVFLDMcLSJ+bD962lQCfd1j7N34LBR7Bn5TKIMOK
Euem97PZOI2ZaYI5oyZRXEHjawNIvzdCet4dm8u90wye8ezSGwBoOcxkvJgEc+c1
Dlb/QLYpfaHME2m198vrZIkLlKNR3irvj3UyXgP3/On9jVKfepQkhAryZkeuZ50A
Sx2+kY/CnzR+rkyvZxodd4eVMFLQKfeH0csukYHU5lmG8cPOKH5HRONOGP1q6SnW
3uo8m0PouMOJ5EgycTK9Psi9s8XfSC8mLU4p9JvpYli/GYHDEHzuFcbZaHFLuv+t
REypfJkDV8Wg9TWjQy8xvciu1i9NvzVn8zyoP/XBWQ2TEwARAQABiQREBBgBCgAP
BQJRvtgiAhsuBQkHhh+AAikJENmfw1YoDhGZwV0gBBkBCgAGBQJRvtgiAAoJEO4O
swE28B/+UcsP/i0SiVd32lGtqbJbplCzkaRbcOUv3HC28SuznOMZFr1+CpD6L7hk
5ZJtmWbR0+dtAxChU1FZJYQnkqCeCsGU82f4oKyO5XTWuCEIIjBzX3jSokBncY1t
NikoL/TnOKDc5XzJE/jRwSfkFM+CxR5PHdY2dSkZo5+ghnv6cUeopfcQgQL9jOIc
xuMaSYwgrJukc3pjJZUInZZTBBTSf600uPVKdWy9DdNrkL/UdScBW6n+cHdY3D0Z
FoyaTAreDXtoIouI3x6j2xSLUZDlIfwSRu1hucCaPIXlvWyPQsxdM0qnuwiEvv0G
AKvmQ4yhjzrpDOj8n+I+V0jQyP0sDI52yzU2RQDe7q9TzI1PR1aADO0r13mzHQOM
J5vrj/l771UCmJ4bvE0S3i/W/4jLj5YEJtqeeUblJdpeQaY1Swt/kJ490UBTBgre
Lmw7v5hEnBzau67WgEq5mfZZVzj4m23v28D2yuceBnuNWUI2yHSDcjuB3XoOvWQV
KuBbtRcu04owym5OkJtm47mB1MLmImbRneDlu9PhnIAEthkW7Z+cDKWqDRt2DvlK
34NAqyWx83TUNAOPsXJtQxvtv8ume/P1iXHB4xsn2rK1WzgIPqd0cEZwC+UlXrOR
a4BweFHYZ1KYxuRNKAaTV0FKi1Jlq2m8w8t8r+50OA56Ipm9NMh+cpu/LdsQAJ2w
5/fSqzHGIfv2Bl7pi0F47RYppj79efD6G9hFB9UrJ189jMsqhIc9IMNXX918sUou
lDHELeNMIuU3hrTCCURRj6XqD5RMij+XXGQdi/rdgEGvHP6ciFKMCaBvfNrOHRZS
X+1X6UXznvnS8ITEvISrW2TA1uod7RobCH9MOtK7UyrDoQmcfmn9LuGOpNlVz8ql
/fsenPykIIhFueCvGVsVb20aSMjxI8risALxA24a3EtAVaV5veJMjuDWKBrw2R+K
JYuCB6dBHVoBGNrLFfXjZrysa8ABpEKAwbQ/mkbJUt6t4Jhodv7NLBmbU/H3OpwC
aDCBpz3WAXmxph67dL90F9JUcmqq5eEHJthTgqF9KDYGPVKfvcvQ7tnLoqEn4DF2
6ikj3vsaK1vXfTW/XqGxLjFZg50zz68lxAtf4A59FM/GBs8NbzBbIeZeh2BuezFw
NZ+NIjrBXRLX9Xl/VmxUFzwEAwUswc8Z1ri607p4upg973f2jOp3dp8wD9rsNCiL
c4HpXuSCo0/9Xyf1iLFgN4idxXlb9miLVOAJ12xItN99cov/+CNGxsHgN7yW7wYI
h+hnU18nyhTpUnd8ImJnfGPhTPkoC+vmW2ZzMh+grFPyCIKrxE1c/qd7h9PIIab1
pou9ShFSHojbe71CxrnVwcZW8L/fpxtgxRzWLPUU
=0RCA
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.394. ##### ### ##### <guido@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/599F323D 1996-05-18 Guido van Rooij <guido@gvr.org>
    Key fingerprint = 16 79 09 F3 C0 E4 28 A7  32 62 FA F6 60 31 C0 ED
uid                  Guido van Rooij <guido@gvr.win.tue.nl>

pub  1024D/A95102C1 2000-10-25 Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.nl>
    Key fingerprint = 5B3E 51B7 0E7A D170 0574  1E51 2471 117F A951 02C1
uid                  Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.com>
sub  1024g/A5F20553 2000-10-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzGeO84AAAEEAKKAY91Na//DXwlUusr9GVESSlVwVP6DyH1wcZXhfN1fyZHq
SwhMCEdHYoojQds+VqD1iiZQvv1RLByBgj622PDAPN4+Z49HjGs7YbZsUNuQqPPU
wRPpP6ty69x1hPKq1sQIB5MS4radpCM+4wbZbhxv7l4rP3RWUbNaYutZnzI9AAUR
tCZHdWlkbyB2YW4gUm9vaWogPGd1aWRvQGd2ci53aW4udHVlLm5sPokAlQMFEDIE
1nMEJn15jgpJ0QEBW6kEAKqN8XSgzTqfCrxFXT07MlHhfdbKUTNUoboxCGCLNW05
vf1A8F5fdE5i14LiwkldWIzPxWD+Sa3LfNPCfCZTaCiyGcLyTzVfBHA18MBAOOX6
JiTpdcm22jLGUWBf/aJK3yz/nfbWntd/LRHysIdVp29lP5BF+J9/Lzbb/9LxP1ta
iQB1AwUQMgYGsgS4QK9eGvw1AQFKxwMAgFh/hThe6nT9YUONHIdxWNaL8zUx5SEq
7WDCOTYqUCJoXJzwRcIlyHaZOO1OubsnOMyNWpR5PxDEfoXyV58UY1RH4cXiP55e
yAgEtWQF6RtAvl7ikZmRxFr3QAVQ3QxmiQCVAwUQMwYdyB9/qQgDWPy9AQFtiAP+
Ob3Ee5S5j6JcOQ7OkJcFgAJgRkNX3XcyO3IECZpWpihGHkcWKaQZd76sKjvwBq7S
Fznt8UxOwmqe5YSpW3cZGrbyFIrUU5nueL39eJsdyY2u3bK6CXeFikKWKOjiesMv
U3GJttqaQZb+8UZyWNLSOpfPo0NVsbHk6jscEHLEHLOJAJUDBRAyCihxOgN22FUM
Xy0BAf1aA/4jgZSy5F/J3R3EziV+yA3bFa2MVlY+SvTrwm+8JTTYgqmTaVpWJ34n
tBobYtxKOb2o+Ie8QGdN1sbU5Nan32oOa44Qo/AUvr0SynANb3CoA6n+DsCPNx4z
QXxO6+5mDdnWh2dx66MDAZpOAxX0lndZjhT752ZJbjTOXoXGgV2oSIkAlQMFEDIZ
rVY7f8e8znZrHwEBblUEAKbFVE4oE+WFo0APTXeWdPmv6FbWacsOWTpYyyT976iX
TGuk4nYX3GrYx2xU73ucdXZoxYDF/zEE3fM3//l3HMvz1+PpZyjaT3kn9WOGivhP
Ch5gRnehs1+giG6MhmC0vXt5BpzdOhdgELWi8iRYEO9cEWhrsipkBhcE5+44im9W
iQCVAwUQMfgT3jz++eS7QkvFAQEk/wP9H0du7o2mP4e+vuIJ7ZvLeEw/05+S60XC
67B33YahMq8BTr69R69FYHDcODG3Qmi3fCXfbsorhVWzdB+X87p0mI38E3lUOGiW
6pcSxdBOL7IKoHInCdQqF4WgWZOknN/mORpaxqyHvm2oWvNfe5RmtQsnBEPBGBnQ
GtvzA4ZIDLaJAJUDBRAyEOLXPt3iN6QQUSEBATwQA/9jqu0Nbk154+Pn+9mJX/YT
fYR2UqK/5FKCqgL5Nt/Deg2re0zMD1f8F9Dj6vuAAxq8hnOkIHKlWolMjkRKkzJi
mSPEWl3AuHJ31k948J8it4f8kq/o44usIA2KKVMlI63Q/rmNdfWCyiYQEVGcRbTm
GTdZIHYCOgV5dOo4ebFqgYkAlQMFEDIIucpYl6t82lyyQQEB5KMD/0dAWjf8yKCW
+sjcX2hUUWAwbfWVYJuabBqMdrdaqSkDvQRzm0KXGVQ3BN0u2WRmr6q6JSzuWdFL
438rJwS9Dk9g+BVvveiMdXCQ/v4S1ZlPO6B7j8b+CnRg+GjdWcqbeGAH6V3HRlvB
oC1B45yAyhxK7pbdFetgfVDyKoMQs7XSiQCVAwUQNYZ89VsBgeyXi/ZpAQHohAQA
oM2qlrfjXD30cc6wf7rSermdHLGjDBIHI/kl/jYjXfoxVlPzuQ2gWLBMJJqmIMhA
M6go7Ub40tHtmrLWQJKTurcTT4qYhBkFSr1gV4JfyjqEKWWa4LtA0tCwng4XiIx4
QJ1/yj4F6vHMtQQ0p91UQcteLNGqLQ/cYkeXZVTAWqeJAJUDBRA1kcBzZWCprDT5
+dUBAXDdA/9OoqwWqtgdykcOm1j7TuBqEiilg4PE7wEq8gADjkpvjkU8hCJWbmT/
XMcTckfehyOJYlkcN5U/JHJYMMpu7y4qZwDxq9lvZUghL4cl1B73KbgNcV2drTIh
DX5i7fGR4u2CK0dztyuQ3KYBpJT179ERRDw9ZjmCgd3sri/uMz90oIkAlQMFEDGf
WDRrWmeNgbKneQEB9DwEAIaVZQHN2TPyjk8sAUofM1ilZUpN6v8xp5O4SZhU4Z5Y
R9e9t/lplxPGgDyYvlVzliVBUIMBCyekfI0lNqr5NptVVsmEqkSr3FUUDKk9sI7L
NBhNTYIO7TK5ER09IpexNscSG/LzKyMJnZG032KgVIYRp7Fjx2R6uzKANf2/qyuw
iQCVAwUQMkRC8Hy3DmMtBSL5AQGP5AP/WMRtE+DdMZMHLiYNXquzOd1MvfeylZbE
bM9xIqTiRWqHkIMknSxZOGQWtmI1p3HspMnvwS8LcbzGZGxRdkIh7BdTX+9We+Cr
qTevGPjY+3yO5eN+EAVwwyXloLbYrPTnwWES1lXSjoHN6EOn1YouJNbmdbAfKJNC
j+7TZALdNAuJAJUDBRAx9vzphNbc3Le3wi0BAXBCA/45ftozyOJdxKYLpVQLpwSc
9bUyyPctpJCwzc2u7nFpaT7zdPzDiM5fgR6Y+EYGgjOIsSArHTvP52S9cwh/Auv+
g8WRIPbNxvwqq3DTqbC+fObhXeQnZZvpCYXQ0EDmosCv/Z8BH+Ley8m5o7misCWS
fp7GXisg4MR3k3fg2/KNk4kAlQMFEDIEV2eOAs27CVkM/QEBX+4D/0GthUuUukWC
ht62Gp1gA1Xv4pBVdpcbjNWs5Vm7JpY17ylVhnunFevd50uZRhgI8ZW3dgA8F45Z
DYb+ORy1hZvTxL3jvSY6+rTLl1bfDdqcYl/tTy1DfQraYUyFO2H457Oq8mWX8Bh0
```

```
nyMTRoubmtkqF4YNLL2mJ8R8V5jrR9uIiQCVAwUQMgYuMpwp8Mbst+fhAQH/DAP/
c/TYArdPFIp2AFpHbYcMix0MlpWvH/Pm/5GBsWvH++u8FYVR1VxQ6w0cnj5bUeAF
M90iISE7Q1+Y+sTQQqiMeuMsFy0dcR92ofRG3p1D3PgbfRE74fI0DzGGNJY9f8rL
wqVD2QbcV1M1Jw8M9Fd1XLUQHNND0gl0kNVqm2vHW4CJAJUDBRAx+RRbpFCQLAnT
5k0BAXu+BADAbMQ52w/XLiOTHxf0HkzRBuASFVGbQJA5nuBIO877D3dw3iSghnjY
4glmK0UwhsGglszEJPv/jDpnZCOjppfgCLqyS6B3Hh0vYz9Ys3T+3zdo5HXiUgbI
sbp20FrVBJUoDkEOIheZKsAYcbTnxD/y/ULKMnUTEdcgeljw++R+1YkAlQMFEDIZ
+N6v719yl27X+QEBRkQEAJcjgLLAOai5PlqZOeAp8ffOhERJ7YKyfTxdwGDZoLrT
8B36+4JwdhwgaWWmlfsHko0wwWp9BKYju6Q+LGfu1JmiDyarUD2q9WWw62hk1Tns
yK0TjCmr+ADvi8tNaRwUGQRJVyuoltKusm+SCqs48RSLQxOmYk7KVcD8F4WOgG6y
iQCVAwUQMZ47zrNaYutZnzI9AQEQQgP/Z88RStJfdiSPlMk8Vn0w1fSUSjsAdiOc
mARs0jiliboLc+cyWxh8JJAMe5eZFAcA5ZJ3A4u8KQ0Xx4NoXczq7S6uB5Un4pVS
dPPb4tmhmzXZdJkoK17QfGNu8+lYxNOtjKKYZ7Mfv0KaANWOwdpg7HcRcXSecOa1
e6saKgSZbUmJAJUDBRAyGYL01ocrpT8NmN0BAd7iBACc/G/qpW6OwxgKmXqPV5qk
eQKCl1NgiTIatm5avRd4h+whgLcPJ1K7zHCpOA+GOAQC8MLGnJnxJVAdsiZjgkqy
ZTHez5sHUiVjJpuk/yaaODT2g0OpYCkSIo7/0uagg1SnknvWWIgMr/TNd+HE3SIJ
/wipVc5wLNWE6r3orQTmz4kAlQMFEDGe9eHcgPKm1TJ8uQEBhMMD/iYQqUg/8RRf
ZmbGCt38lAGGpxCWROsEBoM6c6p7/ih7AwpHvJoynO1iEmz3uLTdW7d+CguEOykT
nmigR4ePSvhw52JZ9gOyNIVRhI81WFbg5Ku4wDdzb3Kcyo0cPuGmvetwI9SLsnZG
dyhw5wKOMrYFBv/0gBQ14rgL2A/EwRkuiQCVAwUQMgJKVfKmgBGt1kwZAQEX0AQA
vkt5G7pRADd0iO/wPgP3bZfQ32Xs0/QuEkQRrJdnJUBTBiF5jEP+7+5S16ykO1Ns
1W4DX1PLJsOYdrwSC+n9T8nsUpnN5s/SWOHq/CnmaXH+h9K0pB5fone0xdBr7k3T
TxTvIXPRJ/hhukBzqm5AeDUWenMLX8FDIZNhR1wZ4xe0H0d1aWRvIHZhbiBSb29p
aiA8Z3VpZG9AZ3ZyLm9yZz6JAJUDBRA0FbDyH3+pCANY/L0BAcaEBACWu8AG7JrW
rw1fl68fcGmSS40OXhOsEDICXDG+sjNxFXQojPq+TSZYuJ4u1e8MNOTxsfd3y10r
vztszJvFy8mA+1zaFrELqzGR/mNeOLSqycSxzJ8mBV8jLqb3ikirOz4uB9EsZBu6
GrtvgKmusULDg6ZvQruIJ8q8ODSYE/04uYkAlQMFEDQWoDw7f8e8znZrHwEB4+cD
/05quZRK3E/eCkeHl3oCU+J0TAar995WS3gxloPM6vj/taeuAeRggVLm1Dq9MqmS
hFhg+VwdluiH9uz2loK8Tlv0Sgx8fEMPCHFjBqVlb8pIJDRQ6WufUDZ1OPNI308J
0k95K/LeYs8gvH1/zSIMmeyr5lVCtZSNU8Y05iji1brAiQCVAwUQNBWssLNaYutZ
nzI9AQGp3QP+OKSZpVgmBY7Z6IkQq52t1U4gTEYBgOm+T+A3ZdlrOo2ACURL+ago
4W8BMA0rPyhGRpAWH4OH5wTX31nBnYuUeXz/CKQckiVdQA4PN61Seh2Y7msi6V47
2kuc+Nt30ofsWrrSBlh5yU+iQXMx7kIU6Ampvwp7IILjSBOlJfcE7tGJAJUDBRA0
Muok3IDyptUyfLkBAT5fA/4rMfz2D2WYm7ujXquY7Mh+eTVQ0cjxxZoQXge0209d
fwwqZDnxqKWnrfl1FIwCrL4NLvwOkyMXxX+hQKf5CY7HeiAt/O+9L+7FidGYnDHD
Y7py9q5226n8HdxgCYAZGF/k4/rbYvdI49FAJNnwTAi7psi1EpQo1raruE4yVmqn
EZkBogQ59zBkEQQA4jWzhgsNeyX9UkgZerRQdJZ3OOuCsOHIdR5Vf2flMCgJ25zN
51jCuxbg49TVAowcvi2ajVKRqtYFmBw8SLT/a5untxWsXH5EmPq3SADeZaHMRRrt
TD3TA5zFoFqr2H2ZJBxym7DehVhKqee5ScGwxdplWakSQ9m5yndYHLNaPj8AoNCT
CXyS6KIVHjSpcxpT8Zjjwtt1A/97HBr224IZ2+So2tFbPNVMRVwKt/U7JlVCsOjo
3xF9GUSreDT4LGrm8Y67k+pAAcoR+KvE0NKGG1xWchmm+NGF7U7+9XUfHWAmFz1t
6OGmZkUIZSaHCWda9VUT9h61iU39PMhXV8ee/M2tK4wF/L/cl1LfaSHWsLKFgx38
HvHH2AQA2YsTtaYpNF0jSxKxmATiMH9sjgNlz/JFijibQoj/jtyU+dfHf+oPx/DA
NCXpi1CCKmbeT14Q9n1mc2msa0tT1qJqj0S2Mm2gH4SxO3rXj4Zb/cnPrAxZZyxY
FjkqBoeSEEdLxJwb0HUZ7gOs+aPqqz0+l+JyMuW7t3IoGsjwEzO0Kkd1aWRvIHZh
biBSb29paiA8Z3VpZG9AbWFkaXNvbi1ndXJraGEuY29tPohXBBMRAgAXBQI59zBk
BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQJHERf6lRAsFl7gCfWqmRNrZDTMunpsdSLD1i
rohDJjIAoICakbb+lQ3jlSkPgiTZOe3L7yv1tClHdWlkbyB2YW4gUm9vaWogPGd1
aWRvQG1hZGlzb24tZ3Vya2hhLm5sPohXBBMRAgAXBQI59zC2BQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQJHERf6lRAsEhwQCeI/mR3pH7oMN59R6hTiIGjNt7X0kAnjVUZFiM
iYWkf5LeymkDrxWy5t/3uQENBDn3MGwQBAC46iYEw3jtA6oWtCD+VfNcR74eDT9W
JCJ2vxJD6bN35fDXYjzXk6uyvX5Z0ag0yjKqbqsa/bPOuTTIeoxK/3zr/jh+x2L3
dFY88uK/Dit7FY7NM2+jDoETXZoJbZuNf3eiTWmI0JrSUBMHXJdTuBO0LfAY65tR
OqzFwCgztqF2NwADBQP/TDM+25v5c0njS8NMofBsun5dtywOHjmbMedDgaZRGsa4
P+4/owb9jUBjk7GOtlL2edUSKBNuWYbKjDkW2134W6rbKDZYlnkXQ8Z64XIm5STB
zfUEiu0sEFB8Cfe4oX8kHXa6kv11NOzK9qSv4zxmJTI3CMABi9fOu3R4F2XsuNGI
RgQYEQIABgUCOfcwbAAKCRAkcRF/qVECwUUEAKCElDCyXmWq1T82/oT3eFk4WeFs
jwCgnb++jBLoAgqu7BiWMBVe9sCLfMY=
=qL8T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.395. ###### ######### <rea@FreeBSD.org>

```
pub   3072D/8152ECFB 2010-10-27
      Key fingerprint = 82FE 06BC D497 C0DE 49EC  4FF0 16AF 9EAE 8152 ECFB
```

```
uid              Eygene Ryabinkin <rea-fbsd@codelabs.ru>
uid              Eygene Ryabinkin <rea@freebsd.org>
uid              Eygene Ryabinkin <rea@codelabs.ru>
sub   3072g/5FC03749 2010-10-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQSuBEzH2sQRDACbyiYQw1PE+ibv2KuXe5HmlHtZoMAN5/KaPOHsyNmY3IHLm/IK
yIHjrjvl8JFGI78OkY8nalplLRtsY1F6ZVRVXR1Xb0Bez4wXn4wN5Nkk5VKwKosM
DRc51OTKB5ke4wzTN4NBkaOt4ZOoiJwXDVCHsY7JHxAR9zBuhyB2VRusFOVtJxkR
W29lmVDaFTY3JDnrWVPTmsNA2jubEiBkDFQyEl8qqJEvVZIHM0I3X5TxesekC5BA
cDSsbyIe6MuSQcr9/8L+RpChP/2s4Wn4Y8ElF6AJGaP9OZCSlfzSMCIEyQ2oWPTi
xKBS9/gDGy7mk5qSp/jMfr7hw+3C4Q661/TfUT1TXLBCqChXRz4w9CmjzIMPxBe9
LwUiqhY8iwKLubaX9shDlE7+7unBRpx/nbsD1v/ceV95tcJtWR6Yqez0npwb1ZeI
y+L5oPXB7dz6/qV5W/MPrq2U8GBECcG3T+yDG3JJQ21irF32tNVEJ2NgPlykzuQ3
QItCVyeks5fb4fcBAJl1JYzNHErP8O/CvXK19V5rMZjISNOLa8wVFh4BcFsLC/4l
6FLF9mxGeL/KGY9bkrwJHX8m+BrbbOQ6Me+L8F3dj3xxcHyozQdcb/YZoM68r+Vz
hZcuD0qBwyT51ay3joywOv+MpvQYWEQWTzmeeQYF/3I89rP8uCb78MBxmZ8ZYl2V
D1u5ayXr4fU1qyz2G0Sc2F/Mmf2ztGU+qagz4N9EVc2BfoaMUH8M06HbBeABTq4d
L8Mmtkxuw6WoAjzqVTt1UzU1kH7KVDvoCGxBxA9lWtTmwEfR3ORDiIONdDGGr6uG
BEUrXJvnpiCdT1UZjRCbu6V7GZdyP19J71owoeK2/8TNfy95A5fmf42tbDXMcYS7
l854SUyAPV3W4hizbkH2qMA69IQ5MimpAFPewo66eybY1quyE6dSoXF3BOUyWuA0
E5QVax82LG/Af0pKN2rvS/sAlJ4+ypyoTTJJAyzJlKZWiuTDTs+J5WQi4VmcYWb6
vBGkPZtZifuJ6vWCsUn8Nz0DxYXe1CquASWjmTvjTAawRe3iojSMeZqPnJwHC8oL
/3TYpVp9HuJyiJHXLv95at+6GTTipkBRr4Wb01vYTM9PxfSWodemJgpApAO7NA+f
xuiQImuIzYGW9TD0SNGzAAlAS8nlVagHkElC9svKPowr7NSa3PSvfjaC0hU+Chot
+xtrOPi4o/FYTMDlVXf8zONkpvtIbdgq+5Os6eiU+BZWiOV6XH7v5fE2EeGV7af8
0JtBHFFdCF6k/mcAZHVDnOGHbnxZyJTN78/IAunQJN8OkaglVZw1hs5/RLYBD6yD
DLg5X/L6Q0E9/QREsDNR6M9+MqB40tMXhEbgQ4KRUVB1tvLkR9xMJdXES8HeZGz+
RO0AXvdtMvDTGmnGf8TfbGOuhZnxQeP5JEgpzDJioF4Xyh2x5nzBpWTdGKUtcks/
NBLqhYAUKYEqDH2gkoKV48asWg+zk4tnXuP4zCBrYwjpvtIJ6K2ohcS5mfUC56aC
11ERZRSa9Dv7m7YC1qwOcm5bzl4Wo7YTsjpNA1qNN1SRfj6Tg4EwDlMI7yXdVc/g
FLQiRXlnZW5lIFJ5YWJpbmtpbiA8cmVhQGZyZWVic2Qub3JnPoh6BBMRCAAiAhsD
Ah4BAheABQJMx91bBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQAKCRAWr56ugVLs+4w7APkB
Zz1D9ReL+KjraRZBZ3Fpm1tkfOR7UiLGQ3azWPaGpAD/XTyvWUQ9Z5bq0tlpvl0F
S49eQKgElc+NobSL1dJTYIu0IkV5Z2VuZSBSeWFiaW5raW4gPHJlYUBjb2RlbGFi
cy5ydT6IegQTEQgAIgIbAwIeAQIXgAUCTMfdYQYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwEA
CgkQFq+eroFS7PvmdAD+OlXfczBZQvCS5gIZmRZCPBWLK642agRmb/nd3tG5kg8A
/1gF/+8YHvIqfPkieazssEgsbRcdLR69BEcS/dRGVAlltCdFeWdlbmUgUnlhYmlu
a2luIDxyZWEtZmJzZEBjb2RlbGFicy5ydT6IegQTEQgAIgIbAwIeAQIXgAUCTMfd
YQYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwEACgkQFq+eroFS7Psg+wD/XddXeZFpl1vRZHCW
j3qjnJ6EpVx6jtMAr6/74TtNQDIA/1KPGg072ZpF5a3sG7a28hHHdYI6PLZRV6pe
xhtcuTjfuQMNBEzH2sQQDACjG6PeNnW/ktQEwZRIbmG87WZQ5xeZ1LeJi/U+5bZu
abW83T0EeBAB0UXKRw2n/sUG0xMSj141JcvUtACwK0VKJ3GpCXV5QAbw1QSORGw1
ecyJIhQOOTv4ChRQFRio0nm3vDM/MVELLRZga266BjzV2K/Ip06TCOfllj518uAC
TB5jtoNL7W0fJi/sARhqYuZ4KTe8w72bBdJQilwYjTd/I+3ZrGtciKEYO6lLdlRc
wZM68J+JQ1lWLDN0Ru/IGNsKzpwYMdqdvNGWuB64cgNyULhSwhWdNFQLTwywXMe5
LFloYSoE2cA5veGNbTnTT/fUtpjxPREnqVu6+KQ22Ah9ALavZxcLJlO50fk+BGwZ
SspTTo22YKb+Orr6OD9d032/3c07YHHNsHGdfl9l1wWRXRcOXTIuSTQXf1P300WI
5TmehRr167DBq1lyHY4NNd6PY4lujlPYVNohtrz7z8jzFsmtopLWeA+dzEiOAxtn
MIp0k6bmECFl7VwmIcBCWWcAAwUMAJcgSolujAeSkYIr6JDugBOmcMjnZvsELRDy
C9iZ7cOY3PyZFCPJPyhj6jKZa3cPPUdapI8LxvaIPwgZgLpNUsGpU4DI2Ua4IWXB
8ZB+cz4SHVBYvdfrPmoLO6G8D1TC/4HOX7+fhR/WgLY2fSkGh9MHd2Q9tHscW8wB
5IGzE7XbqH/LBG4aO6rP+pp1nY0bCTH1I8pM1cesemo4aYSnPSUo8TwGIkteyn67
/hK9CEegeeME4ni8oCz6i6ADjlFlGoYDKbURDL+7tc+0aDkW7T2xR2tU/bnYMHit
1ZERDYbnnt9cSIOfzkKKCVGVaBrAz7Kde/qUKHwTBOE5WAorTCcjIrF0dfoXte1N
Jm+LhEcV8FvUQJII3XsM1IziyXYh78HIbbSCUJ8o7Ubu11ThCqOsKFc1OXQaJ73B
cMU3YkExgPWQQFxEbmCHN2EfDhcMyQpxlQf1REBDVvPG5takhxrzqhwahOFUILAL
U+H2p7ftqy+yiSG83KJaPdN+gf+tDYhhBBgRCAAJBQJMx9rEAhsMAAoJEBavnq6B
Uuz7gCoA/iMltPIt/6YHyrNh/riEP6Zb9rWOzf588Zbkdvgbwui5AP9zHdexwBA5
Edu6GCfjXE66i3XaSUcQWu+g8BMQUo5Huw==
=xPkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.396. ######### ####### <ray@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/4B7B7A4E 2011-05-24
    Key fingerprint = BB9F D01D 7327 0B33 B2F5  6C72 EC49 E6ED 4B7B 7A4E
uid                  Aleksandr Rybalko (Aleksandr Rybalko FreeBSD project identification) <ray@freebsd.org>
sub   2048R/99F9F9EF 2011-05-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE3b+zABCACwiwsbEdmRqU1Tsb/ErrEGYPO6uGPy04niDFSwT4EoW9tJmX94
bZSfD07hMUHm3yk3sSNBVPYYqvolCd+Wa/aSBo22Ru8MT5gtFT6QmRmo0r4ye6hp
0jddGbTE3gS62ojQCDayRrSWhqYDtxMTVhF28+GVf9Yb8xD7booHz+soOEOp/lyi
rMbAKKpAKKzlbTg+JF4xuNAOCQeYq/iw+5/Yv0WRdlPFlAhefpC9HGnm7Ci2oX9O
yadz6O5B8Z3mvXrprHVf/gZaxpMbqHtiCwUCOjyu+65AJxZ2RtXOZGlgixVldzZ5
1/PkPjf66PNOE/jei7lQfoiXSelbMsn/0m89ABEBAAG0VkFsZWtzYW5kciBSeWJh
bGtvIChBbGVrc2FuZHIgUnliYWxrbyBGcmVlQlNEIHByb2plY3QgaWRlbnRpZmlj
YXRpb24pIDxyYXlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJN2/swAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDsSebtS3t6TkqnCACNpw7DnH7mPLVtJ9Hk
5V6kzsY0Fkt155HcOw5IqK2UJUqGZTa1Y6SMjqC7Joq7P/3myjWOyN62xByQ/kcL
VT3Ee9Nonknkjx1S/7Y9aVlCoT3koB/no9BQRgTsWX2oHUEakBftYq/8sx/1jzAc
YN9DffiOIfXH43435MtYc5dct8lRaQkMXL6hDrswqqnsC2lefISiRojWgSpX2Iax
VsR9KA/gDGXcFQLYG19ivgQ/MWMwfHCQd5EyPa3JGsx/G3Me0uA2YC8igzuEG/PJ
29G2eAhA48T1iDbmD7rHsMRdNvr9+0vHemNLyBysyzS+d1opwAE3HPeFYslbRfQp
UxJuuQENBE3b+zABCADfEA5d/HafarrCijuoKqv7miY4JeknD9CezUiI9KgsjIAQ
Nv6ObNUoAAZyO/tmKyK1c6ohOQn1m5knH9ldSU0aj/loeBwD/tSjqenqI3rk+XH9
ZUW1t8U/2fEt152hbaZIeW3X5ovSwNJxL5GCjvqiy1bNq6rV7hiQfnwET3cV/FmA
KJUlxRZKNbJn3VutSIF4vgOVJTdZy/0dDcpUubHcfVFXeZRiBMQiBqy/WW80VL9l
/RZ8js/ArM7fNqnHtGN4Hgxfh5HEUJtQncYs1JNkFiUD6aYL3zsJAbcXcfyEwo6Y
Hpsn8hxuEYpAVzsaO7E63Vdgyag1b8ELRBbYpranABEBAAGJAR8EGAECAAkFAk3b
+zACGwwACgkQ7Enm7Ut7ek5nnwf/V0kzZ9N92h8oes2ZWwnuWWbZewdp5p1AZmaj
FDeM2Usiqb9tOWizJwKI6B9Z66S2TdLTrCwtcPWhrr/MPfWTNffCgrVI4jOczCeT
Jm9Y6OBVdlT16sqF2gskwLlA73R64TYJxS7uYAjOMvhFzXeZuJv2BLxSI2NBvpfh
HfvoeBAM7NRmuJrUXz90ik117bzEcuEBwIDRc/fGUvSdWm3a+AmbVtyPR24RFMGb
OK2UWrTXa9TiTAKKLWKyDDYf/B4nOtGoF+OCkpwLgTNJE5kwh+PnJjN7wsdiAvL0
2cUXjLV5wX/C2w1FFMtM7PA/7aURr6CNmS+00mriikVFT++FDA==
=Q1YE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.397. ###### ######### <arybchik@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/BB509584A3F4AEE6 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
    Key fingerprint = C2E0 7B36 3A25 75E5 75EB  FF79 BB50 9584 A3F4 AEE6
uid                  Andrew Rybchenko <arybchenko@solarflare.com>
uid                  Andrew Rybchenko <arybchik@FreeBSD.org>
uid                  Andrew Rybchenko <Andrew.Rybchenko@oktetlabs.ru>
uid                  Andrew Rybchenko <arybchik@gmail.com>
sub   2048R/BB28B694A902C314 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFSdZDUBCADPhELUufKypXNbqgwM9Ox1Swza0BEFPg+Mlry5anfheGF7awtt
IcIRYjiZAwPZ4EQmBwIIY6/ptErO3wf+jJaC70AQuMfN8K08DPdnahF60UEtHsjp
4QpVNzOfuD69ASNoAdgIFQvtNbVpXMkPrnAePI8rEmkttFMKk96njkFkw5RYassk
jwCCnE+fww88DQ20uMkiKnkwUekRGg67c8wXZdDH7TgKnrxNP4V3KEvzgr3Cm1we
QCehciSy4OThNkyavtsAtax1YOAmljvnfvWsoBWGJAZLwIcNio7o3ySC1MLpXA5I
Jg7yK2ypE9nCGzbAWBKbmjbkYYfbc4zZq1wDABEBAAG0J0FuZHJldyBSeWJjaGVu
a28gPGFyeWJjaGlrQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVJ1kNQIbAwUJBaOa
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRC7UJWEo/Su5qDCCAChuuTOk+ST
Phb8DVSkT6iU2DG8dE/H7RzyZwkQZWc8eC8Kos2t0IsAg/aK4RyWC3PsB6O+AsHS
x4X2Rh4wp9cOWk2DxaoqgXBIulz1e6Y3AufBm9REfpE0jqU3lmi1+dgO+0PI5ybE
B1FIVVM3KJay7jM4YBzi4E3vE6IayLiprFVg45lkI4SUqT30u2H/9U8csssrV6Se
```

```
SK5UFXg2ctlHb4q9N7firLYtyyvaMhGwZFQlkMCZWniOlPoUncyzYfJHfdX4Hb1N
thvfqRxablN2oKMjauwUSbon7jcgZfeTHAxHm+GfuNP34zXPEqJpNTz9sqfwapdL
qlR8v0xvn9FWtDBBbmRyZXcgUnliY2hlbmtvIDxBbmRyZXcuUnliY2hlbmtvQG9r
dGV0bGFicy5ydT6JAT0EEwEKACcFAlSfqTECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AACgkQu1CVhKP0ruY3tQf9HxXKPSP59r3LGqHTwdTpf1ep+wxK
vFP1eS7srqWe52Gz9SVznxzDzjZzr6ek2GDEozyOC9M8IQyyxRZa9mV1IU7hGsek
3mmbBkw5EXmhrQAA4PAVdaSSXpiPkRAfVvLdZ1OgUSIpITU1vgg3U76cYvVBiF8q
g+jYg4xHMDeSylD9wEPPcVoxwGn1TL7SnkHxVs/DXz9Ji57zHipHvPQKri5VRq//
XgzVlqP2rbB/AKbMezWStEt4aPUTUrT/hRWGTZPjx3zSqgsNUc5IvdA4F6FXDHln
7LGxwxpq+ssipQqAwSBO+PAqTQ6LTnqKe1odoy4g6Hz8stdNIwR5wUTMVLQlQW5k
cmV3IFJ5YmNoZW5rbyA8YXJ5YmNoaWtAZ21haWwuY29tPokBPQQTAQoAJwUCVJ+p
dAIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRC7UJWEo/Su5qdT
CADEUe02zBjshLluTy9zoWxtJlUif7F/WV82yZNUYd2DIWaSw8GQqnlqOnf5UWUX
NEWl4vYB8DxnDzbwvsJ6mDg/Am+viqoEjhG8244Qi2+DF2XgrRl/YWJMWc0IJ//w
Dyw/F/kWbe6W6M6m4x/JL8u0KHZScc1UxFgg49IQfFjVn3tOQKuc/lWB2yZ6aDNq
jOjtuicaqGsQA80aaP5QTPjOiwcYDirYBKgZG5ePaYivkU3ZJG3/4xRPNjErk83Y
Ja0GWcTHR5Yv/h84zQmj4jQpzIyj1PzN2Irh2slxn3wReHprDxBXK1iVJL7rFP8G
JLoIkI6sjP+kD60aWAxzYVcItCxBbmRyZXcgUnliY2hlbmtvIDxhcnliY2hlbmtv
QHNvbGFyZmxhcmUuY29tPokBPQQTAQoAJwUCVJ+pkwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRC7UJWEo/Su5vafCACL/PfRv/n5aYH+KYYSdWhh
YQ+5xcQKZJaw4Yn51fcpscmBfm6Si5p07i/K07to+NdT2wk/7e8WvFq8xVgRiDJv
DrzuVwEsoNFGqXBXmpaxbWVNHzB8SoNyR6MX3/GNX0vVZ43xn4V4XVgyj2n16nKm
A6fz3LrYuYDFipi4szjnK6yD7YahpsKskXUmx0qmME00Sn+yxl1dzEW7kT7B13//
TEcYJfQcGVGCrQH58is0ZWzid1Yk8PH3KIabhTP1o6yGTDli8LJ+FOu6s61uH1Yg
x2GtBd+J0MbLUAaCCGRG4tcTXT9aIs2SChXpCHq0603gQ0LHPhVwHYMMCr+6GH5n
uQENBFSdZDUBCADZg6dy0/jljeZY63lIZxbn/4E8iFDkLm3k06AlKWqurZQG8CFj
THAW3b0jsVq3xI2lqT5B4cvrhvroTgYFGZXRXK44tJqtV/xRDZ/ieN4RlBkQ8U0G
orsdaAqLj5vYw6Nflb4vp/S3Gbf4cA75xZ+EblfIqKSYv9IDaoPuqSCE24Bn2hbm
MrRupcnqzJaorN9wtj1A5IvyudBt5oGSzDUmds5u1JAvWLhW+SgcahBcD/Kf5+fX
tXa0MmL3TNB6ajI9oUB7It1pUuDKkZP55TOHClGvjtM2/WxlgJeqIVRg/UScCqfI
sLhSh1gUwfSVqXg2K9zkXSKCpQw6biGzrilrABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlSdZDUC
GwwFCQWjmoAACgkQu1CVhKP0ruZjwQgAztYi3Ir4qlGliLL9khFt2afG5gxXiD5W
4G7zRj6B7mfjizxL/pyYsXdevRmP1to7Q0cMVdcWB8wfbKOE7B3hN8UcIUM0vzeZ
K1xtKD47drMq4nrFRn1YBCdo70xle/r7UqmTnKDc24XPeNjgZbGyYQ4RiF2bH8BQ
ewrzzbZtgjIw6pfTmXgRaKEasZ6bIxrGuGHzvqUBpqmvIujOMwvL27WK3+J8B1QG
W0n+hoczmumzyqKG85EnWwDz/SPhhlvNwW02cvMVKX4m9r/eZSNnofkN+7C2Q3Z2
YISmNznKfhQY1GD9ZNd5lI9N/8ADKhh10sBtlURlTZd0EgZtnhoq/A==
=J6zn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.398. ###### ##### <niklas@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/C822A476 2004-03-09 Niklas Saers <niklas@saers.com>
    Key fingerprint = C41E F734 AF0E 3D21 7499  9EB1 9A31 2E7E C822 A476
sub  1024g/81E2FF36 2004-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEBNxyoRBAC22NnMqcH1hXXkz+jC+U2QGzOJdGHZtLRXDRpS4blFtRgAf4ab
tZY6LJUMnjmdgaPP3Mc7YE/ITF1hGnzYF2jbJazNm17nMSP/66dGJt9dK4XAE4cc
5nYo3GnEkacAa1zUvM6e9OGaAIkndBDUW6+a9aSQNcNyMnYL1/APv+wdIwCg2G4C
N221QrjrGbxVQPiBM51lY98D/11d/h8aOHYkf+nirhIj9GvRmXJfD3RANZUDjOsj
OKGgUNlXm/AT6I226v9urfdtrhMg+5zdO+I2p7dZMad/RpnSYo0GMdLRzOlN6aoI
+4JYoACq2C7iR8pmItb+L4Nl5nNBwmcLBXD+HaZebGffZy9Uvy/A5G0ty08I8LKm
5STvA/kBMybZhX+RTq5v1Kzau63bMBJR8MPHyWYAIBW2wTMJM1ndW5RrbIMJ71qC
8DFFTHFJd97s/fqBMQ9rj094CdDxCYQJUkZy5+qiBkRta//iSlgsi54Xhj9prgPj
nBMWxUjAI5Ih0VPIp3/z/q5aQRvey8Ro5JWmduzH0KpLv2Qe17QfTmlrbGFzIFNh
ZXJzIDxuaWtsYXNAc2FlcnMuY29tPoheBBMRAgAeBQJATccqAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAoJEJoxLn7IIqR2/y0AnRetbhzvjj3kKOV28bx2Qt+YRA/j
AJ4yY9wDPJpwq63IsGeo3BYXi32zPbkBDQRATcc5EAQA2SipeeJJjvrzqqILHNA7
X+m/PAJonO4QhyIEXXMhzNGdiUVJ7wli23gGVF0Cj3V97Yw5KFGco3qOvvsWkO4c
CLwd3NHbVL6OHKM36LcFd+a6RiJO9qAGGixyqUIkqYeWCmpObihrkZy9WADsSJTc
/qOrLghJ0GyR4Ga8CoFNT/sAAwUEANfA3lWeTj3QZcDnJZYejt1aJWt7oUBQ/KOc
HhTjY/A7zkQsAdgbcmuhzSiIH6eoofTwNOl/Kl0ieSdIyFMFfVxrmYEN/HUUUI4q
```

```
J+BgWZgppinaeUEabnZPfY03T+ZanJ3DmB8s8x4HdpFi3jgtWY0KfDhDfHtNIeRu
CYmLAzjYiEkEGBECAAkFAkBNxzkCGwwACgkQmjEufsgipHbIOQCfSaudT6wnsh4G
6D9TZkji6aDqUBwAoKqxWnOya/v/MqcgrXGSCih7phIL
=Hz+C
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.399. ##### ######### <bsam@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/960E20B03A3F6D28 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]
      Key fingerprint = 8848 3672 3C1B C02B EA0B  5674 960E 20B0 3A3F 6D28
uid                  Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>
uid                  Boris Samorodov <bsam@passap.ru>
sub   4096R/41BFAE676CF00B2D 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKPjHIBEACwdrpPbV9pGnP/MFO0lsubC1ruUr7y79tnT/gWKlI3i8gPPS3G
G5FVFwjM9YsSv7H5wxKlHa7ufFa8BETQQF+tBWlOy5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHHd3eIrDBafMB6CG5GIgEMJ1OBcHmNuIUOd1A8Esi4eGpd6NFRcT3O5
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXeW+h2xl4zj09rr1C
XlCcBV4SQ20uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjlUVa44PtTvGj5OxhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmuaUtqMRbzyR/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YWvEwcfiNKX++uhuVhtja34sOTWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVWjF4qm88P2PXWULLPPyhg98NxFMbH0XXWnOUt0x8yqY2v0tkz2sWn1f
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTKdA27uKtTmgRuwQ135XIf0+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQrVBdS52nRvRXaCo7t0OiRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bWvmtszYcnYBi7wiftHCid8wR0bQdyGRUcuc4IH4fCf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYW1vcm9kb3YgPGJzYW1AcGFzc2FwLnJ1PokCPQQTAQgAJwUCUo+M
cgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCWDiCwOj9tKNii
D/4/PxUnWOffzRswHIMOdB4LVQlUsVzKXKnFsYbs/0EciVDUsjVl7MgejQuBJ87X
TiPmYHyukPg5uVVQRgQL9gY3w6OmXBQtyimxeQDMDAQsBVtCUXh7lQoe+YBe4+xr
ReH/b5iImKFKubOAtve1TMEKqe1gz+IfP6wiaYKpnQcmFO+jt7u4RF4U+TyPYqL4
oVXAFnuJsqVytncRYL3TKy3tJ6ALacb8u/MdhvAEfB3Qwa6hTYkYnDHLzS9KehpC
3jRuTab/sG7Y6zZL+wgKZgfhN4gjIhAqr6NlzBakCB5CdKBVNQIFYrkGqC1fEsJs
6E2TmLcXOS3NlgD1qWpepqLZrt7+wLpltQg59+DRNNuCE0qx+FpVl8eP5EtAdcM5
bkbi2uUy1R0q1NXYl8rvKj4hLE2nOOiwZJ+AUIOvLzTRGNZgEZZewijp3NwYIfrL
Wko9IX8JCGwdyKhCPBLihdIeoo9gx6z6FMwCDXscdvMe/k6YET4v5q1+RdU+VkID
FIaBHp4YvN1e/c9w9Wue23Oo0ERHfndbYZNtyZqYkz2qroLE8ca+5eBCcnzuxO41
tf3Q+lbRCJYS+P553odZytF4fvVV6LoPq99mrmiCVfQ3j/NDcRG7omCGCtHCmeWX
E97CYFX+0uDgdxWbD9gi4S3wW4E8Unw0bTJbZzXOi6OLPrQiQm9yaXMgU2Ftb3Jv
ZG92IDxic2FtQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQgAJwUCUo+MswIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCWDiCwOj9tKKGoD/96+jn8ohluQdxb
9cpQVqfJcx2VQ5iPKRluyeLm4sz7M+rfghwaHzbwpK8Y1uwtVg6u6kQ34Ki+q2AV
eg+hjLXVJuaCpp8iTTRE+YV0T+/5Y82A2i2wWlWOTonbuzgUuJOkUcJcqaObxWiO
/2CaeoiJvNHiAujApjyabEanbGOqY54OfxfKG7KT/h36zkR2C2EYPJrdDyxulMJJ
IjnT+PM9l9AK4Y27dr+UAg8Ds8HqxOyXzd/z+ip39UqIpIvb1sOggGguSv6KP7XW
734lM688UgGlfCux0OHVamihcSOcUNhp2n5xH8jywWUEEVnZmCXC9asApOA++laz
dsIUfePmXMzxY4uoxgsTlKOJjP4asKuOChfcYu2rGZmQu/yx2ddWnI/DTBDx0CeJ
5ge6vaH+FsLvV3iVK07e6GPgECqZnsEcWm+StBCQ3fSMn0LrDYBx1aRdiaWu1DAM
QpT7VnaF30UpN3rMXi4bt91iTqVaQFFXiyFxfYOhKJDn5Vf9K29KJ47knorFYob1
/3httPHokqJrd8WIDPtooxlroJuYnunh5L+aN+H3BvaGpxu9bfUCG+yICd+lJy2B
lHDsq6QclBhH4G2EIEhIEogwW2QWVXTPmk9pCYG6kUWHqmqo5iF70sy+HO80kakF
7+odC/z9dQmzI8nFTUOrqIoj9Hrub7kCDQRSj4xyARAA1LCGbl7i6PG2lPOQlPjL
+IHch8F84CHjRBtvDuyLvW7LGPhrfjYiyPuGaQXkA2xcwRr8gP1KGA31EXWNyk+p
V5dqmpkWhc+0g7V7hqTfYw1YFNOPG2zIzeJ5P71eYqKlsN1dMe3jogbVG29ez9Ql
Z55duPSso3bTA7vI3+ykXtioIhV4KC+WXohrjeIOJ9e1Ux/Q0AlyYSGD5eXezRHh
mlFSrT0xBNZgpTbdOPHRf3rnbhUaJsacIF7IPrZEnWW9X34p2LhWu5kjC4Pei7m1
WnpbNq6kLtPezjvRhascqARc17UcAjpdi20SaRtpLSYrIp9cxLlR8fLJTAtJJr3l
0L+Evyy990zRT4X620yXXTEIXK48HuJA7XRmN17QVdlRI1BkbOtwUo7RzwEFsfyU
E2gcMeSD8LiQLNB9HicIzbavmbp8zNQ4G27auK0D7IKzyK7Yx0r/rujkVtsJnebh
8RsrwAwfGMmEY0erHEi8y6eyq3BZpBqt0SXAd2g2Iva+E16/4EmZOD9LMIRF6qPa
InXcEaO7b+iW6EcJbSxtRaPdVuR/KcFeYhv0dBLDNpP2iADDkwYmdi5JNGwR+toX
f5qeKdPM9BNdkC/yGGx+1bl7c/U6ACojLQACoOJw3ufCCwJHxAITTbErUjDhI5Vz
```

```
M/+p+4LEay5Y0tep5oHfvBUAEQEAAYkCJQQYAQgADwUCUo+McgIbDAUJCWYBgAAK
CRCWDiCwOj9tKHbxD/9CgG2gRQMiaocF5o+LWtYuea5Hfur3OOgM+LazWeh/9Fzi
Sub/SRltZs+WjlEc0mkgorakvbkGtajLLIIJ+2tqQ0WAOizyndMYBfSk+vEDAKTd
yjraRYJ9Q/K1esMsKL57Zdwqbm4mgxJgQ/3w+8Kx4hvirBc0ePA6s6LYfeA/NsyJ
Qs34Wyg1Mz8IHOYqXbOPDLj9edFk8MirzsrcGWx/9EQRpasP45AOs9z/OlnuE7g9
ERR2Zf4abkjWnW1JHwDmCNC1H0hc/7mHbNPEY3/2CGsIwN+JmRbA7FrqB4R6o5f8
fbhwP6Oedy0sO05lv6EdcY2v7FgWrm//VhvWcLoTxRNuQyBtnhUHb/Xe10e3chfk
iCJIYquE7oQ/IWGFj573zZ8yPaX6t2/WoN9T9WR46cvVsQ6ZVu500Ktchi2DrHfB
6HofkAmOzwv1rPDeeupFtG3FDNXddtmVwOV0tBAWm5mgHHLhbayDLfOl14D2FKgz
luDf6inRdXRvm4Tz5RTdy8fUn9322zbyWiNQ2Gz4BlJws3Lbiy34gEWhXYAAl1YS
fGYQeoe8zwTivEgf21UjqsXGYfXpZ7rJ5HpTYOe1Kdal96YJE6Wzrb4nHTdoKIEE
L7VeNDZY68ZrtqNDKDHMqgMVRuyoSlIod/Hxaqq1hKRbFWiyXhZNbuGC/tA3zw==
=5EUG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.400. #### ######### <marks@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/DBE7EB8E 2005-03-08
      Key fingerprint = C0F0 44F3 3F15 520F 6E32  186B BE0A BA42 DBE7 EB8E
uid                  Mark Santcroos <marks@ripe.net>
uid                  Mark Santcroos <mark@santcroos.net>
uid                  Mark Santcroos <marks@freebsd.org>
sub   2048g/FFF80F85 2005-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEItZGARBADLwd04ILGjaq1OV/1cNTU36Ggwx2fKt1OQSFgfzkQDB2Ff0R/P
xXLBhx3mVEcTt/vNcniqyOA3Pdla6nVtxFFMDcXhEN/d6Xsv6UY0s5B6zoJ6tx9J
2lpP2YQeA0sCGPnl6QjFYX1pbehPO7CSen0ApDBmfJx/B0J8AwCh9utzmwCgwmBt
KvC79obIrPNdTr8quYyYZf0EALQbGGXPhgZN8A8u+PebwIajKxMTxqPnJbcImwRd
GOjdRQ79BT2Ze3g97ReKjQCCqOFY0Gz9XMd+OGfG5MfDwe4pGXx6DUxOYOJqL+2p
5MjDbpmcmemtIaC1AwchhCsqcQVo7jbH4ewsxsb33cIktX6lidVxjUZQaTioPcah
t0eABACy2edSB2D3KXk7zoNMnfo2ew++Aot8EsL4TOVOrJkx9p0gEKKgL4ED+y8Q
4cw6chINnqQWIQ4WxyTHeVjw/SIgVfOBEFhvaZFtC9wfDTk+1G2DeMuyw/KDK7fi
J9KOUhAtKPKTl4D0nZN5rOULgPDgq5WaTjxkWLcs9UjcpDCQhrQjTWFyayBTYW50
Y3Jvb3MgPG1hcmtAc2FudGNyb29zLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQi1kYAIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC+CrpC2+frjrUsAKCWZHuLZGVk+bWwOh9E/eH1
I5FTzACeII0hwrpqPwlxOyNHMiF32+SYc9+IRgQTEQIABgUCQl9moAAKCRAVEq5S
cndxfy5TAJ4o2kmigp9+7Pg8vtGQeJwSgk9dSwCfXo/xBlHKAF1q0MF24MDcLx1q
4m+0Ik1hcmsgU2FudGNyb29zIDxtYXJrc0BmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUC
Ql9s1gIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC+CrpC2+frjsirAKCdbg00
iJcryV1H8H7POuWA5cpqBwCeJC7RbQcBAU4hg5kY3Q6yuVLYD9m0H01hcmsgU2Fu
dGNyb29zIDxtYXJrc0ByaXBlLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQl9s8QIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRC+CrpC2+frjqw4AJ42EWPG0JCtzDpUx2fCWM73SJ0x
NACfRxkme8yMSHLPRDYFQ6up3y98+VS5Ag0EQi1kixAIALfhPatM8pRDvjbMuw+x
z046aF+ygNF3Z+jQYMv2+TNx72MUa2GMM8WloInYu/sbJLuv6yMXKbtGx2wQAAkB
Ayd8Ink2dniabAummzHuRPLycQ869QJGg0+xCq8pifCsUXh3Nec4IFjkVs73hn3+
fcyN/bSO5uVzAsLgRczJX1zhipi0joFijFW8V3hk61VPDuB3UM0EzqelA8VMsreu
wrs6N4BCRVcqDvncTrV+8CAPdRuBMk1NFffQTM79G68UIq64OZSs7uJTOsqLj4uh
EE8V1rbqoaxNUq1KKIcQxIOMtyMbXnDuM5fXTqKD+2MEmiJE1D7nE2qzmczOFJ+9
qZ8AAwUH/Rvg8dNLeZXrsYL5A249GjKZOdv9NpmSpEBtjp2mMeodZBVO6u1KlcfT
N078WY3f/Z3vTt8mqg6woWS4M3l37mDbNb7508HjVC8rALC3ZueCRb/COvTssxBV
TCvRcJmDYdhGxGAAIRGPiYx+9UF94AE37UgxAiLbTHCCimJmMn/tXvNsX2Qr1oKL
oYI6kINNYE7uZ9oqZ72zQoJdCBBxyBwRRHj0axzNgtXjK55yUrHDYDnLvu1dr23K
85Wje6ZVWbKp1+qbZ0tPmPPWb7QYH728MDHzkdcPp+B/QSiJPBxv25CXn9hZBLYQ
sAUeOwsaps1T4OJoybYNQihLifueGC+ISQQYEQIACQUCQi1kiwIbDAAKCRC+CrpC
2+frjhtvAKC8dlrD4umaE+9r0LyOx/+il2rXeQCgvUTSvbtlZo87oKp0EtGn++rf
IdA=
=F4/l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.401. ###### ####### <alonso@FreeBSD.org>

```

```

```
pub   2048R/FF8F6B6D0AACFC67 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
      Key fingerprint = FED5 7BC8 DEB9 94D9 B52C  0A35 FF8F 6B6D 0AAC FC67
uid                  Alonso Schaich <alonso@freebsd.org>
sub   2048R/34F58C3CB680DE68 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFP+UtwBCACh77leeox+P475Y3mI6dZq0EcWpgpV0mW3IN+ob9bfeLJLNHdF
nfdCiYEDNnybDE2w1eoxR7e5bEYqrFveKjXOfqz/M3U19qxeps2GNms0Hcl7pjQg
oaJDAkJi+cQSQ4xk/DWnBFW5MQhMTvm8jkfa6CgCd6XixU16DglT+CFc/70+RYig
j/P0YGDzvUdYqThopOjdTCtUp3VQG6a8GQCZ+R9082URwKG0CZQDlWlUZdthHK6T
ll07ZHn6VovFPo6oqBpdYoq/mfrxSYMcpOYfUtilqwCiEVTPeAyJzOTrSaGtlh2H
tyjKpPuZfgVs617CSM/mQWnpE679sj4/rZ6zABEBAAG0I0Fsb25zbyBTY2hhaWNo
IDxhbG9uc29AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJT/lLcAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEP+Pa20KrPxnlpwH/jVOKczB6S0e+PWT
T69x8tBSJQ7d8lFGyxkK+Pfwj0ExuZsxBWIo9Leu/nw0szaM3448708prpb8Mx+8
67oe2X1k3ostrEoyk9JQQ027v53dMGlnR+SrKihvonawMh7jycjVJu8E/LWPp1nh
vX/mhQxLBqYJahampKa7LdkXP4Havb86FGwbGxOx0tVl7W/73agu5iRqKWoXbRzt
dLoC7xbPktgKLEMihc/6MFq8GlkaPw4RhAIy2lVcp/I4mGIpSrvo8jVaXyhZ2uLD
0nlXm2xvSsPxn7G+7yPh0P7bhVRNR7vYMBb7kTOc7uRdp3866jf2K6PvSXCkst3q
P9elzSm5AQ0EU/5S3AEIAMHS2rg0/gnbTqd3CcOXy+MPnJQ0rCKTGu88cbhlFFYi
JKPbMKfy1Bc3c6YqXHWqzWCHF6ZCmsrmj4ObrNudnNf0TJj+WO0gu1Bl2Rp5DUPj
aHVrnRRGeCXzvm8rKkT2XK0bEo49ip9bG2Q9yTuIJV3E9JMBM1PSsROJ4GtpafA6
JoQpiBmxp82qr2LfYNWd41/SlaHFHY7dxRF198OhkC3nJSdgkpRm6RH4ywXjLa3o
nC3MXfOTHJngkvCE5zg/g0LDScjYIsvGu0lwv6lm5U+u1cWIQhPIH8ZV4uF5oNH2
rHVJpS18DqzbjN4CFVWGKQlEabqdjWpi0nTIW97Us8cAEQEAAYkBJQQYAQoADwUC
U/5S3AIbDAUJBaOagAAKCRD/j2ttCqz8Z2VFB/4sevaGCBiKg90zgkO316SpbiFl
8Dz5a+yFV/EiHzhd+ybe8MQ0nHOtd5CFQ8bePf19LXV+I4XCPmLIoF3cC35K5bVO
CVw6QLaxcXA7jDtvQwXz9mGje4rLWHRH5hBSM4WufoaKDCrOxalg/fTeeOYw09GI
Ikr/yJh/gYtvUevMS4+wlGVSN69YecNE2xjUJzpfGv90veZaIFic0N+Gieqa/1Vc
0rR1SPCsIsrGWSGEy5VOZU13zsKIyvHFRjTULH7/Nd6bD8KW05a7uXYGJawSJo9/
AtWgWIP+1S7v0gGFWhMHXOlzrTzlzwTiEmz7DN2u4pJw4WrVS5h5U0kK29At
=dkSO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.402. ######## ####### <bschmidt@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/5F754FBC 2009-06-15
      Key fingerprint = 6B87 C8A9 6BA5 6B18 11CF  8C38 A1B7 0731 5F75 4FBC
uid                  Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>
uid                  Bernhard Schmidt <bschmidt@techwires.net>
sub   1024g/1945DC1D 2009-06-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEo2DaERBAD6iTY24oR5YgIAGmKudAPxNNLLaZPm5tsa1eQjNCRp/WPLIXCS
/x2oZPk8JoKOPnHNuvfzKnDwh3sB/hKAQOwSTHmtKQ7Gq9Uq/IpuQXHOfF3JqJ8p
4pOEHCSdJPv1rGNdv2Uh5Pmas3qfkI1pcn44B/XAYDVoYC2CsHmTHSMfwwCgwKIP
BELVfQZDMaV/Zkv1etazaLsEAJXHS06o4TFVmrHzvhMPlBmS/MDJyt04MaqJwCkh
IzZGpJ6c2rS+a9UOj5Fy8zeim3f94U5L4pUJUmn2SitHTGm14A+ZN7r2dmBC8jw5
Oki0tbz3yObM6KSzYV2BuZ7BLP65KXAlUnHM5h4rw/EJaTL6bm0Z0sOLpc74KnZd
qgi9BADzkJnZ0VKRRZ18xfdbPqa8FMeHJI/IhlBrwEPSeRqEjZCtTYfePzutbpm7
YRpXk2cMe+k6Xt+FrSVF4elNT5/b3SjWjmZr7jLQ+/RvN+AH/5Ru9bQHVfuL6uSY
zoHgl9Y5RKJMkzWfdn1LknaRIqE/ciWq22cESYJ8e/Wrk8lFVLQpQmVybmhhcmQg
U2NobWlkdCA8YnNjaG1pZHRAdGVjaHdpcmVzLm5ldD6IYAQTEQIAIAUCSjYNoQIb
AwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKG3BzFfdU+8UXMAnRd2NUzksPzw
xY9oQMyjeP1cg1R/AKCWoPmmPjJDsf1/CQIkMFMb7RuTDLQnQmVybmhhcmQgU2No
bWlkdCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAkttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKG3BzFfdU+8Ht8AoJS8LxsUX8jA7J6S
WKwM9JPJ+adJAKCPcJC5vcz1C78IB2XBmnbbKmrYLLkBDQRKNg2hEAQAzfaS1s2p
EOwwH6ZS9JJ0mnoEfVUkO2I3yfMvXZ4HVkf/lmjQziSsgtbOUPIsIZxh/0V7sDU6
4ShmeYcY2GpBRE5NFAOo721nOMzXtSbwhUt8ZNZkWXLOCXE/oaS1UoPTQ8KW21IN
```

```
prsFPuVORaZPn1BKXSt/g0l2mkKDdgjMLe8AAwUD/RCMR4fDfuKULk+PG4DrGuyz
sz/6MC7cmxH76SBzLARw7HOKFXQoVPUfBbQ8oi5ynqFobgENEL5iiWrPhRHLYiJ1
ee/RiroqJlDxSHno5qU4FIjVGm6b1WbunQ1m3bmK4ExFrygOvHwI0RhoySoAhxiR
vttEGBF27GMdkRaaUyniiEkEGBECAAkFAko2DaECGwwACgkQobcHMV91T7wEHwCg
tY2Mbu5ssnZVqMYfEKlx2QIJvZYAnRkudrXyV2F4QME4eLCgAXrjDptm
=FKOV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.403. ####### ######### <wosch@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/8159601B91151BAB 2017-07-17 [SC]
      Key fingerprint = DA86 C439 E28D 0BA8 F032  BDC6 8159 601B 9115 1BAB
uid                   Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/DD3A53A813820060 2017-07-17 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFls4zMBEADBLLDPusFisOCDpmwjBZHK/Gv66M5htMrACbssCctnGwIXd/Vv
LxJpWnoSy5h8FCl7NeyEtFBvHRuKvIDOjlwLE4/zD4UY5txFXQmvKKHP7857YDvD
boVigX2hu/pQG/NEAoDolpiNXf+yGHPFKbyK7a8zYPyX1Ii+MixaK/UFlt4P0oSn
Dxdts3AeZXHRayTZ5leTBDuNyX5swFyC+tst159prDn00TLESRADNxFyGCoI+fJe
65t/oYsPdaqmMEZYP/GYw/jLMidYcIozLPNa4Md8cwovj52DLHe7aSEPGDdTarFN
7IErCYPl6lbSBqKP4tmNX77orXUcSVGw3qcrk/HIDFvuzeNnqBTZuhACJAJIsmFG
M6CqUpYVV+PfztrAFWEdwGUKaEe1Va3E6CL52vDwXi0B4naJZ8uSe2/3GKbIpFUe
2wvR1QP6rGhKAG/hsnvr5ETwyHO+5YFOwqj3OyzpqjxiAY4kTiycBDTFED2KT6YX
fdN50gNceLBxeSKamepY+MBMzJ4Kn2eojMQx8U5WRGhApoTFMXwiRhGaEQ8Y8CLY
go33aAklT6w0+AOV5Olk/fzeq7IhdzZZwdzWOslaQ2wk4au8hB1mJcOn/49OeetT
yUI+TO0Oi0uNggl0hRkLnMXZwpbsPFSMSXBBk+1Tb/Blq7DffQbgRrI5XQARAQAB
tCVXb2xmcmFtIFNjaG5laWRlciA8d29zY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQJOBBMBCgA4
FiEE2obEOeKNC6jwMr3GgVlgG5EVG6sFAlls4zMCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACgkQgVlgG5EVG6vNUA//UlaoAfU79vm099he9f9SpG/PRq6sU2Q/
SCQyM/gATphQ/SAro69r5svtd6f6fmF8ay6qfrdC1QbaZW/hDqqlzvFGnkEroD9P
XoWDNVPhB8d/poQWzOOGiWvNLqdfGGg9/iXHaoELzEEwT8MNfDahy2XdlOnfcg9B
o5XE4sENH/VND+yjQ20Ny2FYjW89EnqGdRE+gjUeBXMdPln4GgZRqn5AWqS6cG4u
13c7PxdrGIX1weWA/YeitXeThcdqOprrEz2s8Xkhp0q7/y2WdQ14/gnm34NkZVnv
Q0ZwIyPHeNCXw9Cws8P0FNNX9W7jQhjrWVLAjlOcxhbzMatzfhxIwINfymN1ooIn
ajXAwqhOpvzal9zZ++mCYjwPXc4SC8D4qo8qi478JwkHkP09nvRhRdncTtLKfTgM
laAqdaKfe7PSAE+HS1PBaDTLEnT9LofvvLAyGNFciVBZUwNbyoug3e/iDb37UZIL
nj7YU7R9Ommu0RxwALHFB0OFgGdfAhjfeXN8HvTmVWxbR2lUkNnCRqR8T3OCZ4sY
Oqt8DF0unN3I0UfNuCG8mwL56NAEcF+XgMNi+lgOOTAteKITPxfrPR/YxQ/dcZR5
tB5D9V765FqXebu1ErUfb3bRXh0y8g7rhO6uoswqxk28eapKg/wmCf5lz+kFfULI
C3sO/H6aOJ25Ag0EWWzjMwEQALpUVxmq0cCBQ/HVTZ7BDtsvoBGCK1fzGKyjLlMK
bbNilMNEw0Ebq1c7d3jfvjY+zhMTBNytgjQGIem7kTEr18su0YTmcLHnmL2iofPg
bpYO3Gt/hVFT3AUktIC6KlMEVKByhpK1XHW13rKCUVLmi7h7Xbn+c4qibQOAK1jW
CjkIS3VycuMqzm5+L9wOP5DFNihG8Ijy21TLgqnb0bOStdNX0LpzRbRp4Vdaff08
Waix+vek+yUY+lx1AGog1/FfpAeaSYHav4nrbpdmIEBGobgTMg1/7/i/VYQye6wy
cxUIxePoIs3RklnI9W2dLUfDaQU7t43jBpGH0eoQSrZPel+c5dd4SSyR0E5WpEwO
uYsx+ruTPhwAkmorj/v2EVAZ28IS1xqARYivaIWpH1SZJHFH00v0Bv1L7NJNTiIG
YN/9jomVyoNYLGuoXrx4aY7QIAP0aLpQYPiMpymLEi78vIl7LCaGornrCOsXVr1P
owEHT0OLvCpJ5edgIDVgwMR4l4TUR/LKGk0a9s5drLyNkB454dM3nuI2vTx5KCh1
Q7SByPwDL2ZXVyjJrsApgY9Zk2tk9IhMYQzIyjzD6BEEyxPRk47Tz3M2GDncQlBH
I5/akwyYcPlnLk5GErNhELzFUkFENKHx9f6TkxhOb5fbYhA7GkKV+28QzqDhuYw0
ydWbABEBAAGJAjYEGAEKACAWIQTahsQ54o0LqPAyvcaBWWAbkRUbqwUCWWzjMwIb
DAAKCRCBWWAbkRUbqxh+D/wNhcRv0693hSNKs5bOvf75LdE9nQXPHYgrxBUwdrdU
ALkwVEFv7abVBKEdVdD891/F5aDzL4RrYJLNX1z4Flo659DFInF43q2MkO4JrMEX
CBlLwWk5p/2zgltnnqvHu9haRy2I1wcrH7X+RRNAeeuNBq1JKtdamrjUjTKNU5kS
59Lsu5lyv/ZbPYETwbYg7zaX9KzAkUIdQQ28+IGbcpN4wNlbhG/irq+fRagOxNNm
3CfliZx4c7lJG+RzlJfe2mI+HKAEvNMJNZ05B1L9kf2LiyoyZZsB9SMTcUsVxrcd
B6cOifwQIwYJ2cEbC5shckq/ACwfJMo1ToSGTXCzsjbYRItzqMxdRBwrvZXTlWYS
p7cyZwB1tLX5IrnrkBuWVMdGVmpBbwOiXmDI2yoGpgoO0X7EhWwqId7PGq6o919N
2TOMkRIrTewifx4r0SM0m7nI5+F0XEuOeJoeJvQVehnCV1gWrWN5eQCDL0Io4WDO
kTfZpKIalHup3J0KYpHqfiy8JI3ihUh3Q0aSgrYNh9M6ccjMMx7IfixlVP3CBkYk
CT1z3kZJuyHo/YVXsKM7l8HuY1H4BIkVXXBvA7rFGGYZfVqkLB74CTHqN2gu+nb/
```

```
125cjFbtBphhuNa1HNkijLtuCUMODaSXDIEDxyxiBCBrWhu9FFz1+iJF8P0C2vcZ
9w==
=pyIl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.404. ## ######## <ed@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/A407DC0D9F74246B 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
    Key fingerprint = F8CB 2A43 4CCA AEE7 F0BF  64A7 A407 DC0D 9F74 246B
uid                  Ed Schouten (FreeBSD, https://freebsd.org/) <ed@freebsd.org>
uid                  Ed Schouten (Nuxi, https://nuxi.nl/) <ed@nuxi.nl>
sub   2048R/66C17FAB03333635 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFbYaUcBCADQZTnlE5rbzcA/i/h9pFpyrRCbJIuJg15O3KRkt+jQES24lCUv
ejhjnwKmj6rG09c3b4ZxDuKJU3WOmNix4/W623tmbJdS3r7eFEMrbDyhCkzQ8vdR
QlMqbjm/tNrtl8W3kIfk4fDF7nrxNGa2HmFoi9KmV9QUWUlFxWq0nyQm3DGc+tnv
HQBT1pv7dvdKdZ/DXSaF0bfw/oezwzkFmE3F5LNRWJL0r1KoXhAzXp5rbTbZaY/g
r9Ygw+OW3wH4sN/nDPkQg2YQtJRVLNp2+vZOQaYGo7i8jeTCsY8fUFg1vQVLNhdO
W42+XJQA7E1aDBXFw8mb3VIrmGl0SCneeZc/ABEBAAG0MUVkIFNjaG91dGVuIChO
dXhpLCBodHRwczovL251eGkubmwvKSA8ZWRAbnV4aS5ubD6JAT4EEwECACgFAlbY
aUcCGwMFCQlmAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKQH3A2fdCRr
lrUH/11zKFuSBAmVak0ThqrzUkguX4SJetObuXVCdkjwFveauDLNYg5nYRXe0OMQ
R1FPEnnFyHVbqB2aBAu8qPbUL3vqIgWnBCr7qE0V8qhAQPQYqe0Oc/OYuXSAGSx8
zftXebZvWdXRC+if4c/Y/H+fU15oxuwj736/5R0uA5OZ7Ui1S/KTzrcz7GaYjXdO
UaUpzTU23l6bg31lXPlE/QBFnb7ZH8/CbuFTTdsnKPi4InfBTMJjpf+XhR57w7EV
8uwbHsgU+Y+N37mo/w06CBJJyfM7k4p2BF5+hPfe4JZsSTQbKEdNk5u4Avb8+we9
O/c+0F1cSI/+EU7rmjk6S336QNS0PEVkIFNjaG91dGVuIChGcmVlQlNELCBodHRw
czovL2ZyZWVic2Qub3JnLykgPGVkQGZyZWVic2Qub3JnPokBPgQTAQIAKAUCVtwY
dwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQpAfcDZ90JGuo
CwgAiO+pwDJwyXZjO3ivL3e5/E5QBVeVKpp3k9PScb4yJp4zhbrHmtiWKAFemJw7
AQ92Idl8uLwDpy2M9XBWsXVRUppTnJv+GbVTNnrSrf2PvmNGpL++IglhOrhNre5h
xTUbqyTFVmoI494XTfo3yhHdu4t3oBgXzMggslEh3pCmyXeLbNwWSrTSVjLG5LNn
j5qVSX/Kbj40a/wiJw3J5he1lBQRYMa+RlbYoCINCpBv1k8fcXcDx6U/Fr5zrjm5
WgFoi/NeJtQmU/vqG0ewyaVk8mT7JjbsFbuE2QnDs7aFZ1qTsaRM2yP6f51HW4cs
sB3JQ7iS6f2AzHolt60yQvCtTbkBDQRW2GlHAQgAw94rckpL4cOGGxbiPh290RMl
OGAZNjfsFQPmvKGN6YTa3OSaKSkJ7Z1WL7CkG+hS5gIdQHsvicG1efAMxqkF11LI
QipRSdMSNsH/+FmjACq71rEgJFu0HBsGupLQ6VcAdXnOtOm86j0Qn2LdcI/06XBF
xtAXLnhXbySI3ZFzOtEtfI05vizjHBKJ597KF+8E0TFq3JdipfLsSE8HAk9Wuk7V
vuP1Si8N6FvVhYAp3n6/0Xc37TPbQp6i+ZG5b/N2LVmddixmK9b2D9DFvlvfGIkb
1KU/3wA4eVpFgbyAKl2CpxfiGu2/IP3ua1x7iQwKEoWjIuYFdEueVe5o+848oQAR
AQABiQElBBgBAgAPBQJW2GlHAhsMBQkJZgGAAAoJEKQH3A2fdCRrwKQIAJmskaUn
e/vwlec/SbJr6IpcNUiyceePtimvEC7Mtp9incoMlY6oTa5tR8z72qcnmM5T1jIR
MT3wRv1KRvyk8Lg7l8zsasLUFuk9y/qm6jEFJDTm1N9jBYjZg+TBeBfG+eYppa5l
6NHDxq9bCS3cAjGGD6OgKNfuVbuyYqCXDkTJaCowiFUq5peHPQrWos5uDG7YtFrg
QTYkmWyXWXKotjTautfty1E8/XJkL7tS4xXjfbrAnSrr+97DMyOg6nyYmn2tJvqz
G23nX4j0VCJqZ0BGNf1tfPzBSB/s8jvYW71BNePHVG+MVW/4WqntjAYV0LWEfVVV
BKkzwqnHkk5xEko=
=r8Rs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.405. ## ######## <cy@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/CC81BA38D8BFCD8E 2000-01-08
    Key fingerprint = 8F40 99AC E9E3 7AB7 CB26  AF0C CC81 BA38 D8BF CD8E
uid                  Cy Schubert <Cy.Schubert@komquats.com>
uid                  Cy Schubert <cy@komquats.com>
uid                  Cy Schubert <cy@FreeBSD.org>
uid                  Cy Schubert <Cy.Schubert@cschubert.com>
uid                  Cy Schubert <cy@cschubert.com>
uid                  Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.org>
```

```
uid                  Cy Schubert <cy@vibsd.org>
uid                  Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.net>
uid                  Cy Schubert <cy@vibsd.net>
sub   3072g/F1FECA6C86D691BA 2000-01-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDh3eLMRBADSDmigSXnVCfstguT2c/FR4bttrfue3htwPpsN6k7yayzjQwVl
VkRgoNgs/qAq/syDGku29bBpSlpkkT3HYFtFpZqnx3lrlVPpM6wkQ1aBLBCTH8su
t3OWALwDZxR36iNQ6IScVrTMj7ZuYJzA7VG9ASGyRjRPLiuWlRq8cn36xQCg/7he
524sgpJrfRar9cN6ZlJynd0EAMX0mKChoifP5/+EqFXYHuLfUUCUi0cNwr/TRT4h
wuvKdpbAC8N3VTRb1TUHoRyPtdpEqcYLAXgfGnCBH+h11bm+U0jG2uEMO9vi67KJ
aqr4NHrEMmbSJiZVe5kO+lhaSBS80FtqLlT5rEJcE+XueYivijK78+nZ/bxYcVmB
ps/fBACpHD+5xhUficxF4ZaoL3RVhD1NJ3hSGyQ0W8+UvgqxL9CXu8b7Q7kQuF2J
sNdRd/KQgArs0tGU8nlXBczp/aGe7eGrQwYmEl9HIgJilW7f3zKyU7qsQQMWx6Q9
X683ZbO+gnIWfYoi9JlziGnnQP5ZyPYLmR7v2PLddfqaVwm/b7QmQ3kgU2NodWJl
cnQgPEN5LlNjaHViZXJ0QGtvbXF1YXRzLmNvbT6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AFAkBGuNACGQEACgkQzIG6ONi/zY7W1gCZAayRx+w20ORpW9Oj
MV7P9Q6zJoYAnjKxX16+bZKWARpl3tLRiq48IlW9iFwEExECABwFAj56EhoCGwME
CwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEMyBujjYv82OZcIAnAiRAfMW0X2PjDHnGD5Z
Rdafysh6AKDJ/k5DkoOleTubu1VOZenu2ArGz7QdQ3kgU2NodWJlcnQgPGN5QGtv
bXF1YXRzLmNvbT6IXAQTEQIAHAUCPnoR7gIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AA
CgkQzIG6ONi/zY6mqgCePpaXZllmXBxU+UtWeRgrwJdKhWAAoJeydRHX6CIsc35f
rvFUKji6V0/otBxDeSBTY2h1YmVydCA8Y3lARnJlZUJTRC5vcmc+iGEEExECACEF
AkknRCsCGwMHCwkIBwMCAQQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQzIG6ONi/zY69swCg
vdxz0lOTo/0U776SfTQvWPd5N9UAoOilZAhy5CkUY7LDLksElCx8PIVQtCdDeSBT
Y2h1YmVydCA8Q3kuU2NodWJlcnRAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIgUCVQpy
sAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQzIG6ONi/zY5eTgCfa+4Z
UW0r3vhuotcE9GzlQtTHDFkAoN8F7vkLfK6ukt7exSZahuNh9XthtB5DeSBTY2h1
YmVydCA8Y3lAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIgUCVQpzwgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQzIG6ONi/zY7ORQCg20KZlKPbNMyvVRqr18K/
M0ROCUoAoNoyPyEUWJacG5utiEs9YTpi/pQMtCNDeSBTY2h1YmVydCA8Q3kuU2No
dWJlcnRAdmlic2Qub3JnPohiBBMRAgAiBQJVCnRKAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRDMgbo42L/NjjtPAJ0WojYsdgHfLDQcwGjUeY7cno3lGACg
ovQk2+AXm5auhvIh+3QmbjRDju+0GkN5IFNjaHViZXJ0IDxjeUB2aWJzZC5vcmc+
iGIEExECACIFAlUKdGMCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEMyB
ujjYv82O+eIAn2WG7K4kPIaJQf0lpa04u40gK9uWAJ9o2Jskg7gtaNM29U7sgEwc
mUq2LLQjQ3kgU2NodWJlcnQgPEN5LlNjaHViZXJ0QHZpYnNkLm5ldD6IYgQTEQIA
IgUCVQp0gQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQzIG6ONi/zY4N
VACfeWeulJElQ3/tjptEbR4G37fwfRgAn3dihEYmyIxoOg+HSggAGZWnSn0ttBpD
eSBTY2h1YmVydCA8Y3lAdmlic2QubmV0PohiBBMRAgAiBQJVCnSUAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDMgbo42L/Njip0AJ4yqMHWFuB6Wjpp8bFk
KNYSzKso5wCg/cRIvk5dG737euCplS8yXpbzPf65Aw0EOHd46hAMAMwdd1ckOEri
xPDojhNnl06SE2H22+slDhf99pj3yHx5sHIdOHX79sFzxIMRJitDYMPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXXn11JJPmxiO/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bx
brlLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DIO9ZekX1KHTUPj1WV/cdlJP
PT2N286Z4VeSWc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
GvC/RgBYK+X0iP1YTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8Wy2O9vPJI8BD8KVb
GI2Ou1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQClCbAkbTCD1mpF1Bn5x8vYlLIhkmuquiXsNV6UwybwACAgv/ac6w
UunJZnCsOV7BlbtqJuwiRlzNNsYNIjsO5mYqmog2usnXak6On63YNxl1+BUrEqcJ
2CEAZ6r3QIdHNGt0YI/oUk+rA7AuxyHV+kWN4p/BkbiKub3iLVeeSU3gXsNqT9CI
UtxKDn8tD4hTI1NXj2uKaZh7PuY6PMClH0oUJHDyN5IG/FtKxAT0c2cHVC+MSq2J
GTWHjTVM3B7exDOavjCy+ewn0+3Oz87cps1wGP1W50KbF2NXWyjexZH4MGPXWRD3
EhjbTVjRLnXZgFPd1y4DkIzOAzN0cFE6g/sSMMM9cCY0RwjLotyyW2TdoBsQRUmw
TcQ4iDSmP4yAR8CzO8TTF3UT/Fi4GOoxoOs39Wr0CchzD4DnB735QMcvxumPnuTU
3p9YDLkAh6/gRbd/L2V5Vnw5W13CKIwU+H2BOObnWO2GSweCiltS+H2g487SY8FS
uabDZHFn8cjnXrdwZfLrsLotvURCd8JH3iIjOVqbRgVIh2RYPgBhEARKWq3ZiEYE
GBECAAYFAjh3eOoACgkQzIG6ONi/zY76kQCgnUyrtQfTEKhW93eDpKOWTizEHBoA
n0X41k5WrU7jdBtO2vxVbC5wLyUX
=o593
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.406. ##### ####### <das@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/BE848B57 2001-07-19 David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
    Key fingerprint = 0C12 797B A9CB 19D9 FDAF  2A39 2D76 A2DB BE84 8B57
uid  David Schultz <dschultz@uclink.Berkeley.EDU>
uid  David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
sub  2048g/69206E8E 2001-07-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDtXc9MRBADg4tN94el8rq0ZMUqB2jEVACg/UfYjtsaboDL4HBBUH+P+Wxic
9JqotcTbT8pJGeRpeXbfO0YHaAFnUfilhoFkeLyAgDvnUP9Z77DjFpliLAKlvuCz
Lxi4UxgQXRdedNCg3omrxQWx7Yx067GT/yw4RgvogOuYBX0l3AJ25/WBxQCg/6Dj
TMTu6iYR2Y6dEL4NGs9PnBMEAKBlhelAhzYoMpcWpk2VITUgONMW+Oi2JDTmwDd+
1FAUDc1mHSoNBKPUrCWyXiwfzL09/ROlK/KMR6YoYtV6d66zZ/dQNuzrMhsis+Ou
PCtvcaR5NGln49THgcw7/K5gTjwrG1xA/wcwnvUp6sxjh4p88meI/LNBAstixb3z
FiLDA/9pAqn42B9ZBL1le98DTiLDemHvQFgXu8Oj20IIF0umyJRBfKwDY6iIx0gd
1rUKua6XnqMSEg+LmHmSfDBaAOsFTdnL7wVU0tLF0V9goxU4qDZjw5EeMEqnk7tg
/6REIvtdOA/GLOmr/Q0WA4JEukcih3AQ9iFnwg7WAp0S4GF6gLQsRGF2aWQgU2No
dWx0eiA8ZHNjaHVsdHpAdWNsaW5rLkJlcmtlbGV5LkVEVT6JAEsEEBECAAsFAjtX
c9MECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV78JAKD4iJ2kNeTsYQnWZ2DeytAeqVaKFwCfTIQE
lFPZyaQr7yjthREE+8SPZCG0H0RhdmlkIFNjaHVsdHogPGRhc0BGcmVlQlNELk9S
Rz6JAEsEEBECAAsFAj5S1iEECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV4b5AKCljokqRgi/pbDa
ZebYLluQCIkbgQCg+jSKAIi1r+CZiaCJdqk193IZVnm5Ag0EO1dz0xAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szgg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWXpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdvOmeFXklnN/biudE/F/Ha8g8VHMGHOfMlm
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvl9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNsOA1F
HQ98iLMcfFstjvbzySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV0OjHRhs3jMhLLUq/zzh
sSlAGBGNfISnCnLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfL2JSyIZ
Jrqrol7DVekyCzsAAgIH/1AtvAGCJchvLFoaR5KNocKcoUMe2NrpRrFS3DsYOsXU
0U95pmAHJaMt+wv4UDs/wNzOzC6stRML+3lg6sYnSgddH+N/DA0b5jQSAyNWlL87
j08h3ATaPeDD6qhqFRe3uzpQMAJJWbeTdyiT2vwgglgcaJWuVjYSfkkxX7AVDFHw
C4IOuZ0aQhHyHQsGQURTg+sotMx+kX68o7oGZqBBOcr8VdFyrlq0Tq1b/i0fJnn2
Nz5hY+OOXbyeoJbaY0KiGnnMwHmeZ2eJWk1cCHUZnrY5WOxYQHail2KHXxhYuPoI
xsL0y+XdErX+lc2BiEbvXROs+VxEo/3/BVJXAIar3nCJAD8DBRg7V3PTLXai276E
i1cRAsj2AKC26JMJWsvd93UUWRXDKmU46MgLggCfTOIjPheQwY9VCN3jO9YROzij
QVE=
=qhh7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.407. ####### ######### <scheidell@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/34622C1D 2011-11-16
     Key fingerprint = 0A0C 9ECA 18EC 47AC C715  2187 91B9 F9FE 3462 2C1D
uid                  Michael Scheidell <scheidell@freebsd.org>
sub   2048R/8F241971 2011-11-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE7EJJwBCACw/7AoltcqlzLBZfdNZTb/9zMBRV2X7Qz8jtOrmFj10GpasMCe
oHWLXHyWbuVgsu2QeANorUcEMvVpkCkNWG8EewKH5QbUcehqPfs8L51N+8Xxdzr3
LlAoOiDFI6FWhDrHvdXRgzWM0xU7OMAxPkXpVNhT4cTmLwWGXmVNtxL48MRTsUz4
XRMkXpfEEfXJ0xGsz+Q5AMSUbUIAOq6cKCreIk1s2Ir9UHHBJ5E68W4jHFk/PnYP
WAx1z+PugI932b1RmnZEycjs2U+QN925vJ+V1172tU31TOPF3yTVkeltV/R7yXgB
Pn5iDDrhILjOjWxj3xOGXJja/ikERYAPUEqLABEBAAG0KU1pY2hhZWwgU2NoZWlk
ZWxsIDxzY2hlaWRlbGxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJOxCScAhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCRufn+NGIsHabBCACaxRmi/WgvVt5y
r/9DfYDKMBRZwdvTmPqSc3qa/HyCH5b8pIzEep0UsVw977LmOnMbHr9TEzU9YuF0
XyA1WZNdzjnVjlRl2VW6/Cwo28jnwnESiGD/KNdU0e0T4ntqP4eLEd7t4Y4WhpTk
JBidX0r6d2+CQyCFk74zDc5eTXS/sLZZJommr5JIo75L7LWetuxR6AFrZ3SDdanc
ktHJspZAN69yVb3XxoDveVF0XXE/RSeStWtWHLJNN0r+6Oq2CAf1fJZhFOZybPhs
zYy6xWFp3N+myhq9HgPmlQcB8BCPHu++S55Ybe+4ZDqtuLaALQaT20zr73Vv4VHi
```

```
QMiB/TYnuQENBE7EJJwBCAC7Qjm0lGOxZy0JoPTkZ32KW84TxsQ8IH/6QhAP2AVN
kCaVrlZcGaZKd2WBQIcd0Br6FErD+jrYB9+hv1kGj/2Q3dL9UbB/Ee7ywm6++rLc
RdRhlyeG1or+zjcQEvJyYEzyGdJi4R1+6SIQLaJiPrGL2GvGWfx7xk7UoJe9vayX
ie9LNBoqq/qlXNRRRAu8DvOk4LIRcZHwv1urwZIGoK/Kmj0DQJ8+mrqXBugkI35G
/XVeIgOzAoDGHkIR+eHGp7iOaAxDWwRGgtcYp8hgUASLgMxOM7npc1agozdFD20A
PmI5uLqS0nmHiGaQYbS9azkZh5zwDKXaq6xz0LDuBcgHABEBAAGJAR8EGAECAAkF
Ak7EJJwCGwwACgkQkbn5/jRiLB1lPwf/bQmsQnuQIM1O4cWxS8zKqFp30k1GaU9k
GEAUEeY9JB6z/vhhleNwiMV6DbIfzFN71JWs00iyI0NAXDjNp+PLR+lBXH0Ztca0
C4N7vqNnbsg5CleKK5n66fOc/HVB86rpmBFU2ji2ZQ3NO+A47XlGKyHgPvZ//XfW
+WfeuCJ3tCWnx7lVTFXh/tIKO4fPyJ+dmp0JzumT7lmwG9YPwKovx6s42DD+62NM
kf1yKac03ta650N6s90zB6XswCa8Geb4pn2f2PGkobY7OUfqymf+Rnj/kfnkRFo6
sHoeErC1UGxAi59bZaVJ69y1/fmJrRD92ymTEj4DZowEs02c5NhwtA==
=S4If
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.408. #### ########### <schweikh@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/0FF231FD 2002-01-27 Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3F35 E705 F02F 35A1 A23E  330E 16FE EA33 0FF2 31FD
uid                  Jens Schweikhardt <schweikh@schweikhardt.net>
sub  1024g/6E93CACC 2002-01-27 [expires: 2005-01-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxUIHoRBACGAbIspofa2HTwV0Y81ZgrizVgvsHduKRMYmu9scX6eFSQWC2a
JLXXnMJMK97LG2m6qX/hzjxZKU/n2eNpHa3h9zLYQ/8VdN+AFHGZtgmZ7xe7UpBI
V2YohykdmgKqg8WuVQGrNTwbkaAFeLnG3yXhR83qukRvv+qFfXbEF+1S2wCg6lLg
YJ6U4J1pfTO95Rd4hw5v6DsD/0hUfa6C6C6xjME6P7r/ORd91+nJsfO0pcV1rK0s
yCMdAy/zdUlKpsNF9vS0qhCFonuOHWxMEe7D8L80oUAwlk4RrFBm+Ch7RoBGYGru
aEom/7JGNoRqUD2CKbFnkAYi9HP6XlXcpgm3GO4c4VtIcEbgywjw7rNhmNoYLrZV
YUb0A/9mNCqpPTd8ngm7kPyTTMJitYEVaBPXEdiPueYJND+eI9AQkcqYhs6LWq4c
jgmTNeImQ+kR1UeDj3dOwUDqhGmLPN60nD+Q2oHHBif8NJOu47mx1dgdriM9FsTN
3UbeSve+mY8Z8zcPIYKl2UJLPZckWgq4pZRrE147cnKHSHHM9LQtSmVucyBTY2h3
ZWlraGFyZHQgPHNjaHdlaWtoQHNjaHdlaWtoYXJkdC5uZXQ+iF0EExECAB0FAjxU
IHoFCQWjmoAFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAW/uozD/Ix/ZB8AJ989jyDH1G2
T1KMoNd7gPk9tAw1VACfXJgkrI42ShC4cHz37xrVLXeJp9i0KEplbnMgU2Nod2Vp
a2hhcmR0IDxzY2h3ZWlraEBGcmVlQlNELm9yZz6IXQQTEQIAHQUCPFQ+0AUJBaOa
gAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEBb+6jMP8jH9P+YAoM72fnNwxxcDjb+3Mv3A
CfbHonYCAJ9lfK9fIbkgfAHo+2kwnOEN4yWxzLkBDQQ8VCB/EAQAzzIqOgms7u+e
UKampP/5U9G78HA3GIkVLcAeq5FfpFtls4NmSKz240zNxXmABWTSlBmOQvMdhB08
vRbzEsxPoVdNaF+QvRZYEr5+2bOM1pnHqYYMyUKwN83LXgTDnXxas4mtrkgngZTe
tGdFQ3PIVqW4jV0MmnEmaqde0nMJ6XsAAwUD/2z82PDDwFBu1Ogogh63qE69HSQt
8weHX+Skmi75jE3r2niUlx6B0IfLXzFqP33vyrsov7QHgAuOjNficisbC73o3gjp
voJ2RYB2IfUCgeFvipLpqY1TWJ3bF52TYnJg4rrEWd5OWs4FB0iaJ78LVWgq3WsN
zfgcgfQ38d+scJu4iEwEGBECAAwFAjxUIH8FCQWjmoAACgkQFv7qMw/yMf1PIwCg
nSP0i+q9jhEf9T5xA0+qg2yYB/IAnjvd/tA+2/5bP4pObE/oRNjIVZBZ
=YPu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.409. ####### ###### <matthew@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/036F6C9EE7F39EBF 2013-09-29 [SC] [expires: 2020-04-23]
     Key fingerprint = 72CF AC21 79BC B024 B5B5  4590 036F 6C9E E7F3 9EBF
uid                   Matthew Seaman <m.seaman@infracaninophile.co.uk>
uid                   Matthew Seaman <matthew@freebsd.org>
sub   rsa4096/5D0DFEAF7BFB01B4 2013-09-29 [E] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/BB23AF518E1A4013 2013-10-06 [S] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/E527EC985DBEA0A8 2013-10-06 [E] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/00513F10E0A9E4E7 2013-10-06 [S] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/0AC81803C8520138 2013-10-06 [E] [expires: 2020-04-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJIL80BEADi7/VbnnErDU6pjEhI/SzEZ/HbDRkJ5g7HroAtqIRm6nj8ZwOA
gZ/2ZnWn5F+fXTuLsG0FLNtkd17FoVcuCi5e/GPliXI5cmamV7E1Yz4T8UsJ7RQo
limyxVexccKd16TcAA7B9bFlJSKkBUSD0buj7VjT07xWhRzu6Vgi5r0UjLALYJz9
77uZA0F1aOGOXREDEAOhdcNckSNjynqAwDA6dCT1Elpi4key1fYjv4jyDF+GU/YX
ul2Y/rguA8FCkHd9vyym5eAsLQ5mG00VV9fkEHIpH5KorNVnl/ufHXnkZqmHAZVp
FDcrshb7aZ/pL45PXyWgLj+e6etelgj3a2bZi0JFcVdXCnBZVP2oIyYblM11ugTb
fCwodORU8a5KfPeztMdAtDr4e+32NTrPdPi5rLT+GUsYz+PL3A3m3u8bdsFp40Dl
IrBtSByVjqERxcfhphrEB4J8BXHUG7OAtXkZMlW/PGKDwXJq0O6Z5TcgYHAoEiSW
bXiexHgXNJyP+sqnIlhLWhSJGeJ+C83wqI6oYlZUCW00NkPxcIHnQPV/z+5wQVci
TMyaWC2YCIHz4Ljs+TnwWMz0E8PNFDfHVbQ0W4PRGV7gRAqxfL+yKufauIEGbEq8
rNDbSwL3bcUCxR4ZDlaUEUwT4J8naf7rjdgiEYHs2Ig3jeK1+ER4FPG1sQARAQAB
tDBNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8bS5zZWFtYW5AaW5mcmFjYW5pbm9waGlsZS5jby51
az6JAkAEEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlU6qssF
CQiWFX4ACgkQA29snufznr/L6xAApuHl6qHsHWPUSJLYRoT1prVA39xYO2Rkms2Z
924ggivB0exe24K0HXAKPXZrBOHL7Wt6wLLXG2EV5zgrOrnHmBckcEplSGTp1gUr
joSdYt0HXNB0Au513vRbNeocnnIxZAKtan/Tkkv5MqhGSAw48ndNuK4tWCvl292V
4tfQ1hrNe9E/erXf7jjvFIazWCvTfrAe8eh9+kfe8Ro3LXfdyYowl8crkdJNDQoy
RkXrcTxtvye7AtzDxhoo28MZ7WmgM8zIbKoHLUvFYuW7FmdyStxVn7ZlW1qdCb8A
zWfhdzFDtNo48hFrg9dj0u0UUmsLADCGf1kH/mWY7g/EUGLZ9bhAzZcqjW5E1s7H
dCamBBWBgEwTyu953ka9RNPC87vd62jBh8IamhWBj4BUaURYyZpsbweqNIK11ONI
WZX8a08nTURhMOaHJinqXheB6/w5dIdxaoloU0CEPpaTLYMTIYixZPxhyaDSqNaJ
FIOPvDGA88BMoufwysH/sYhXRp6NL/mJfMLiaX48nZE0LfYZYlsu7r/6r7jXuQmD
zZ5EQxYeM876mctcP3vGSUU4pvB6UdV00i3lJvJybtGlXjpR41NtS883LdpJBpSv
O4Wsl2G/6bZuNLXAuvAxUUeso2E9eEBswHuYoDB/iES6kSOzjdsiaSdOhI+H9VsA
2w65fC6IRgQQEQoABgUCUkg0MwAKCRDwyOTnYK6QjAZvAJ9pya16VXR6CmOla3PM
JQKIr5oYlACcCi7/CpAFbTY/CCb5JMPcyNnuE+uJAhwEEAECAAYFAlO9bD4ACgkQ
0T/4N07Le0IGDRAAlxvCzEiU+DD7va4o/OdnxdZ0hFOcYc5mAx0jrWDVBi8Mw4y9
GFrIsIIJWfgFwmb0SXLA+KX1fdQi46AVwQ6KmVQESBhPVCCsfeEH5q7NtfwBcdNA
+GmPH09GrmSFSB1BKCSz5SojHWNkXhjbV+KkL5Gec1CDVDBnbvU79cDT33/RG8vx
V6xzDR5sShGHWHtH4TqVhbzExJjwuLq253MNdGNtyLXwEuvDMIks+9eqBp1N9vjz
Z0qVULrTrJ+S9tS5dA4+BM43S7nxI1XilNtcIvN2X99J/TAWhJMMzZIK3Jbw66+8
taUjQQHiLDl1YxTvjhHtXgTUHsufC0WAV5rdCqJI0C7OAu2NZncJgJl5qAOZMf3w
atgwnKCNHNL+emeERQ1pymHdsqQlwsv5P3uyfTsVdWY6BEwisT7MSDVO0d8+eZo1
P2pUUFG1Wn7gykmyqEh9l/Tc0Nf4/PoKNc5cqjX/NgT4SBYrJxQ5v6v0+CWJ3s7A
XOC+rwXm7rv56jcKsIKvljkARhIegNL6B9D9g4siQPYWNUxNTePU0N8gF4uYCcwB
tSV+fIOVZS/tWEvpTjfcxd9q8Yx0hmPK/18Z1RuuZk2pSE/yh+1woMm0eljbKnf6
8Tf5XS9CpN+0IkFwzfDfCC4VUYZMh8+gJtP+T1XsP+JUTfO9sr4y0seqvJWIRgQQ
EQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPYJ5PPLZ9wAJ4odkAjSxp37jvPEuIQ7b94g5hqWQCf
db4qSMekZi1dZljIlyGisTDJkZeJAhwEEAEKAAYFAlJL5tkACgkQ7Wfs1l3Pauce
tBAA49OvmG7hSMC6lku6DVhee2St+emhMJ14qubN3FzuQnVQCtu6Q09QSp5f6xsp
k26ZVavOZ6CXCCkUn0TmXe7j837AO+0UEgomB44mUOoBqaIWIKNYBFEq41yGgZ14
anQF1zE5eVbvg4ot28ON4nlZt9bdf6Avf6tyxqHf0W3L/k1+vDttqmOuya8ULpvp
qgkcAIb9Bgu2foKTbr5pj4Rv4PqllUX8aQ2DqraCHVHEAx3MMR5XhrkBSxhpu429
GalPUlgi3GNWAbdPqlb7TEqGO9z01hfJKarnx3X293yJ6Nh/tFD/YVCOVLwJIuGy
U51pbEWlJhiFrhltBgp2UW9KdMHsxkPUAP1I37vpfdCcvjhBZUmb5QYIYhORu2se
FiIhIFdyfhewcEdewpJcMAyYM5+QLbcA5L/ms6zcsC2ZHRpzd9IxV97rMEMRTzAZ
/2YPhx+HytGw83Yb8fpLuaLKzD+Xn/v0jkMlsAw6tBU9+Igt5DkudwRwWr7rf/LW
C1avwNASc68y3WE8Hku7rF4SiL3rhFvlybPFJQBvho0gJB6jDZY9eQKouc967+bA
b6nlS0NCtB5N1rCh86lFMzFlkLX5bcgNvNxKIXNv/mew72lMqoZ54TC8m3i+M3tz
yyM10PUt86glPNLadRA0FK/MjpHS82IZe3SeWzr0oXQnEJmJAhwEEAEKAAYFAlJL
5uIACgkQkshDRW2mpm4pQRAAo+K4EHoH0/IwTLDtNCoS1ng2Hu8riJ5bi4U3V/Fl
sTYQRwAhNKw1P6HScQPweS3QUZgXdpXHNDxjyRXm01MGH0CvBzrTzBfTarfZaBhB
nfMe+Q5QXBzf9nSCLOt2AgeOxtMCMDBcVNzFTvfW/Wcwlwz4KH12yJuooS+ymuKO
fTbidt+kxoSqcO2YsTmpNdVQLLJLLO6Re4EBQsBhaDqll6+N54EGqsJ3eeXXB2T8
Y4dVcaBHoMuhMsyLqoiNk+mlChuKjCGPWthx8E/8jnCRLP1rutPtpuA67XW5Ujdg
ltNUTwQ2WtQryI+onYSf99ditbJN1xa+aoy6zm/7BMR+YMS3YucVK3zAl5DiwHaz
63IEr4fqO/C9h6YqUu4laT9rozw4UgwJPtYDsVmWEmQ0K0/MDbZv6/SW51/7BEYm
YXpnzrj+bFeWb2pqxT2/IqXDqZ8Q/GMc+DexqLFpXolbFasSMdpjfzJZMQKAYaH2
iLp+zkzECUj4v5QlQehwPycsr/7itg/axbbMuoqj8qE3i7RUv1T4bPbRUYs+vqwd
qGFRBcdjEy+G2qCIcgn9S/yTfj3r87MMLF8UZKZN124mTG2++YwA0MVqZ5TyELft
/mW2oszrajGXjSUc+b9Zu+JF2kBKv+CJF4kBT47DVMVXP/aSY3GTsbXBfqT7TYHU
dhiJAhwEEAEKAAYFAlYRB/AACgkQcz+1hfJ3WP4q5BAAgHxcgR4nw1puvkgt/Vf5
LlzHaeiBhloGaVUuKawNggQ4ntjoml/v6jM+GhHYEIuQ+pOLm0Mp9Iodd5Vq8doZ
```

```
nQBMaKw0iypCvWYHCwfJnzYuHtOUGcKrH6J4A6YJti6qUjd6AfVqo4ra5oVqYqhz
LuoUzLvIXj1zm//sT4+1oFeSmFkpIYtGcasysMmIL1+2/+ubzN9vycLHkDmNO8oi
M/RhrPNrTVvn1BqbqQuqHQrRBw5mRHvHQi0RrWHZLgMUcson0v8PcHGF5E3swMMi
2hGOIuHpSfxIaQtTVwOA83HyuPYPLdTu73hkpqBBzvqQZu21GH1k1wlsEkIn3Shp
Wyj6zcckwxnLGt4PD3ShuEk3UQZxkq2LIaxJNyX44pwuzfZlrZEIdW2nOW/6a8Mc
+QQEYLTlOgJJWV95tvH7xTfFG6uA599L2/153Lo8bi47/KJDatNBveRNow1e8hzT
jIEYfT5H3E+ixK11lMOdg6PK/r1/kymKNvYj5YiIcGq/Ay0b2DZwJzaEcmFdluNw
8I4qOM9N/YNwpIxJL7EvBmbPcVf9eHXufI7Aj3ck+jFDWQ8dkxDb/oILkW0JTGdj
YuwxacbxZnmzfIU1f/AM48hBCrdd27JF+73cbubZpiMkX0NskDmm/seN8d3MdyFQ
s7KbMdynTSXIBMg4CdR669SJARwEEwEKAAYFAlYS/gkACgkQ3GUjVJlGxjqDsAf8
Dg2zjO9mG+qVOKCuAxy5zc346tEEb8qfLnfn0Abd5QDasR78b5HwfW0HSsyoRkeP
HriMZ/HHZPh17swQdyFaFQaiMqPH7MbGz4OYlUxzmfPVUJtydEjnOk6sK0VAIih+
xRgAMnDH1hunr/3Kti2hCgGQYkIXaej7BLwJQLqvWM7emXrA1eF9D2Sjl+iyZfdd
LGzJLQOEt6oEx6FN60e28s3Pzup76N19Y7QqaCWYgX+scBgoTBJXHxWNu1pKVxRM
hD9Ivi6l2SgGU4VHaTpWCbB5vzlWkDV8RVvaY23b605Z6ciEAF54DWMeFYgY/yLW
ZTQfvHxEq79vuFcqt1fSsIkCHAQQAQoABgUCVhGRTgAKCRAEAUOS6kvx7KVhD/9d
4FRS4A2upRaIwfCoujMphvmSrbFYEBAEHMTsQGhudf4v22AmUPeBafNPtEJCLZ4K
b0nTPY/gk2vQ4s64EBJvB1wyAdvifjNTGjyE1p38S/Mr4PiOzYF5eg0ORvon5o0I
rEq6PpuvhStU0vxOMT5QO3uI9lpf6GkXGrMyZzNc/JTKjsGp0213Sekj9yvHp0/D
IC2H0yJbJLZwlW/IXyYq3V4wUMJAp16CTJtsdi98hJJYpg0TPL5Kn7yAmCXKV1p8
kqlSrjUHaJk88SBG0UMk4VkJ0+Z+qoH42O3u8cdBkqaRpFE43eVDa5S/S9lGLND2
/pbl3Wg/nijhlmZWu0yo5J7RfZ/5FB4ZflJHC6xpP9drY9meFS9wocDpGj59eH1+
7DQ4Qu8oojkZ0fzzwxwVmMfVgthpkPACr6vP6JhYXJgGLCD/Ytd/zsbWDfyg5VQt
vnEQqCEqXYfMrrhq80WLpposSfo0eHigJ8/X824M8O07z1grM+XZ6d3TGGrsHsOG
RDUKAYTtfauoLaXpTNr8/5z6TvF+GyHFODuSVt6FntkWsQYXBEM0SAXDBThXsfdk
HuZ8RiaKaRZIr335SbLJfnhxZfzm5BPv0fnxFjHd+TqgNc9OZ0RFfDb/uqNKVMHP
5HJgoRdOYie5LCcLdO3T5YrrCZy8kEeagtHOpt7eJYkCHAQQAQoABgUCVhJTrwAK
CRDZOPnIaBaYHJCWD/9ve+dEowcl3V+7BhIEV128C8MyoY/ZDp6/xve7PGeyWV9X
DGSGt9VOMonuJnmQb1vmHIgS+PHB7WCqUGQFxt3wAn7etRn8qubb3y0BXUqzZBjj
7Y2RgaoO06hLYV7C2iJ4PgxybhFZeJ47BRg/ztlHr3dtihMQvP/igfWPhH7biR2x
BLlGXByBS9s95Ggy3CmNDHHiSF+SMlg1O05rqeghNGKfrQwWr6s79iiy9DnYNc/c
JzcB0E1VSv1zHkMh3ie2iz5aO69wgU9iFDPlZ3sc7oZ8ehNKnoUubdy1AhXn8SRI
WQ+Y4I3ggGS6W/FS9/MjPUSeazohrinO4S9qI4BqT9vkM4nrDzAoibXEXptnEHbt
0s8d+fyUlgj7ABdVUvQIReUX0+CUJ5q2jQ4wDdJN/t18Ae5ag7UQr0A7SnYlz8W1
v5VnJ2aXGuoibCicxOdTHgn/NF6DM0CBKeP1vdCqOaLQiGMk0NNFoO9pSEUn+2Yk
Rbtz5XdMCOna23SphKuva4E6kPpMWjesmWdop6i0800UfSxfqUJ8uTqM/7OZMHDZ
kNzJbz/uiKIVbb3lLTL+Abd+Iy+/PW+Sn5veDVtKcKwoPE4ydfeoYAxOnWoAvp8x
Kp+XaaMtUymJbfl7JN7ystwpMxxOmA45H2d3ICyVOPDbTLQCyRaA6PsUKkraqIkC
PQQTAQgAJwUCUkgvzQIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAK
CRADb2ye5/OevwQ5D/9VCKZPWmPCzJRuadx35vDFWj9k334EftVRgTrWPL3eidwr
76ij1JVOFdZdE9B0nHNwgkQrv8EYyGTHTHpCl3vrbUl5VpX5kl2NoYFXlX4V6y/a
IEGYmdnR4rlVSWNlQVT2RH7LBjm/TSiceqZeM4ne37CP8DQEvtnhBr2QrflE2FMT
b3RN5k6yLhTNG8OcfKLhuc8Y+LjIIjfbmakSy5WV3Cm5RyRuSIv1zl5vPlzUsSVj
xm5yAfkpM1KEx7iIUCdjRsKMJYK3ntmdStYbzB7IyL4Lz85iMK5hoA1g9KEGsk0G
RUaC+0fQLbPBWx+jQjhPvN7LUMDLn0zejYl/9I4WOCNXfyG2adFLa0okrlOzTI+h
VTXt6SfFeTvNMDM34mxOa2sIwOWtUL3Z3sAvLx5hDVW2qJ1eVCe/j9fszVeaPfJb
OawrdzSyMBA3lXxJW8VKjMFoBhw4++Tz5uxj2x1qcYUbX15+oR7tdj+ejWZGou1C
z2V6EWIjV8a6WWEoBOzY3c88boANgKbjPVRfxiBLSUimFBd0sWBKHuzt0AwmyxCO
ls+AHEoSDrCe5/jsp8RfgS4Ik/kD6ex2VfJYPeTDV7k/KZa+ONiSjvpn6m5rH6vF
xjqmakmIUqXfQF5GGksF4+fqEiCtSZIWR9EQrAck5tohdprkrW3E/DZBT4F4q4kC
QAQTAQoAKgIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUlFSrgIZ
AQAKCRADb2ye5/Oev0tGD/4hGXLt1NzoNGm3yfL5sH4ikqn0rWQLq/C6P+iKqxze
XQ71P0GJwDb5qKrmkgRHSowIQpYxac5BW4TIdEtWu6Yf0FRmH5oB2OCSU95qxB8S
Um8K+quXFeRScFUuYcHi/VinV9yPqXCSrjJY82HgMbV0K3VVIY2yCLWrUq47k5it
PnHlPzospDC57DYnUb0Dzvpv5S0kVtYjI0TXglF5mNbeZVemfTVr+eaH6nLGa+1R
rKwyKuf1eqanDwaVJW9/6HCJo0jgrys4zgqwLsy999yWGGGLm6MVBOBdL7u1cFdQ
U63izb+HudYG3wBmqh4nL3id3Gh3lHdkLZVybfzWwt0/R5UVzpOnbGgYRMNikTiM
FLOUEexyvjwfQ7VEqqjm/pgvDDV1LHhm6pvyusa+3+3NDcu4DoqTNqnL2rBGjJPO
yaPKcKnG4EKE3HLXMp3VY9yOjjjJX2ru9OUihtNm+lZ0pEURiafa2YoIPMVbj0Qi
6JbcNOKR7MXEQ8g4DkD64Vcxgv6wp1dM5EbHMFlXFX2uN3QoAA3ERSOAGlDA15gK
07u7sY8SEE9704C1hXAQIPoAucjLEg0dbNNkCKbM2XJKJcHqoYU8/z19nsmj1YVO
xyMlfRaQWKk1HpCWQsvO+JWg7fNV+diway+tTSJo6ew4M1XeBU8v70UilK7zhtRz
EIkCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZAQUCVCEFUQUJ
A7oJBAAKCRADb2ye5/OevzXuD/99fNnE826uPtC4/UVaHNN1cY2zRXoNa90LJevu
RYLzbbNtoGCWo7r2bV33eU3kliI7O/M6CL9a8fKyitqalboFaE0vmTIEDZexbNGo
Q8FnhG9p9NJE2vioZ1WJLYWTQmm5x9aRs9up7fsodJmP+XtyB0yYAmMF587OjMBq
```

```
wAPfbQZ9u0cpX48q5OM/SAsKSTVXR0Q0Fg2i7isBTv6/gBPSIr7Qpv85rq6I1yyC
Dz91LRz3HKV9GTOO83w2vSKbqFyPMkCUqzHmp3M56SI7E+uE4JIjNNoOFC2OrCHX
GSVGGQXBC3EDJa4cpmH/23N3cJdRk7z2l5wNe3FVNA8KkuxxINoZSIG7VXXD9zHg
SS+youNWzPyxNv0zwovLWRvWLSKCpIC1YpMxA5MSEExMfdW6v3GVCQH3ogPIf88+
PY8j+FJzjKHN42iUWTxwOIo4Spt29voiLHfycQVuJL3C3OGSYWfm6TJKoiejEuoE
9XNauuzmS27QKPuPoMIlXHDrgJ8a+uWH3208I8GRvGpO6tlB7wBxyHLRLPcQ6uyk
kOcgI7LBBACmg7/yI1v96PCrvP0F1jHMb7QGPtpwq95MSARyayzAyW9VebUfTod1
OYiacbIcsYHBzrRa9sFKn2xQv72Dy4Pp1buBwQgV/wmWbPBDBKWf1UAv0guGV7xj
WsQTyYkCVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARYhBHLP
rCF5vLAktbVFkANvbJ7n856/BQJa21ThBQkMWYCUAAoJEANvbJ7n856/BvkQAKKl
s5rODCXkhuqRAjiAQukKHl2oMBJL0NCoAPfmf9wj3U/SWthx3IJBs5dp1CLluzCc
/gBwmpfzeYhNdtwCkN3FXEe6PDtU4MjTr15Xf8j1DPvaYdhgACPDQIc3HhsoQPZg
JJVLr6NXmGrazLA0RTEv7gjbXw5z4iwu2zrabi1DxTFf19DYfWRA692timPHuN7m
olf/K6Mtz71ZZnxkFJ0/8dUlQR1GBCi3ACWB8yneZFAQTvcwAmKwb+iWP91LF36g
cg81sm3XLEyqFl6S4Qapmmbe1a+piCkZwRd2GmElLF4rqgulMuCG4Bvv9Z04Gul8
vtzY5BgGA7AMr7sij00G393+sLEvf2OZQ41byiGuGc1DZIAufJhO9mCu7EDi1fE4
7Iz26nT/yYHkTxgL0wvli7FE81Ndh5YJ7FrTOS2eQKBPs+FLfd69/mCwDQH1Ke/t
MUIU31p08B0eWymlkhZ9McMbx7YmKTw+a+xQbfhc2J/mTpSLf77ZkDxmgq87It6i
a6ejWE3zKTUA/DxJtfVI83P1RVuXxb9iAaPcaFg65C3gdwyIvJNvLpHiULiewFod
LUxf7nt/pnHN/bA2NIrGIkr2pLtrNu78bGlp82FvPVn6JQMhomRFYDUazwLtIxx9
WwjnMO2+ocZi1MKCihUxgnq9HIHrwzhuWNRgzFFOtCRNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8
bWF0dGhld0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AFAlU6qssFCQiWFX4ACgkQA29snufznr81DxAAwu6zyQt1499wsTnN
Pvqg2co41vHOSzyXsA2rT2N4yKeG9q0A0wMrlvJ1JkKHQmuAWZIsI8Lx/X/YZPCy
Au1/0Blf4dQmbbqBeld7ZcOGeBWadkfQ18nKDiutFlgE8ZfhhyQ7jT87jQxVDbME
s8vETLi0vgJ9fTHKIu60iLoGmx6tCdx0yGT2TJ4iw+xsOYfvLulAA6Bp5qHx/hTn
vbuizl6cfyoZbmetvMjcwZdXnyHNezZJOI4OYCTaME0Qf+Q4SZyGpx4a0KSIsQ6q
62BYj9zId4rvj3UXx+hOfSD8r9MQXqIe51bEhkv599TIUEYOnieZTlu+9knlCf5w
K+Q75jrve3ZhO9uXXqzY2vuSCH0v6xdnYFch2llq00AY9OGiaoa2tKObGlg962Qr
HbxKDYeML8YyrJWr++o1L/b3OXArJ+IWs5n1LmXybY1nzDrCxKFRLvUot7FtqS8Q
A9xSHfpe5LXLb8VovZUPkOc8QBZolwo8EyRaM82WYkZ85LVGgTg7N94U4pkVC9QE
tCVBNkh0NXv1vXHWVfgqxgj86G+ZnXsVmBODP1eKikL5D3vUZwrnvvt6KtRLzIVl
BM879k6b+vqfvLwIln/jugK9LOxSnE14WrVC3PqskvYrMEDRqkTdjZP+eYhYW26i
QBfwlSZJNBQdlrns8/drPwQCFmyIRgQQEQoABgUCUkg0MwAKCRDwyOTnYK6QjD0S
AJ9DMsUwpPTgdeZZm2UCc3HdkE5lZgCePWwWkHvp9aZAtdQvSxPSlHFcYISJAhwE
EAEKAAYFAlJL5tkACgkQ7Wfs1l3PaudTgA//Q1ddLrJXtTLkSefJi68lv1uYXgQ0
lnbOvS3J8w2QKIZIllYM1mjLF4An7XXUtpDLGCVGFmQaksR4aEmux0zGaforK8Us
ZearX6bjWvQbuUdt+vCry5KNn39OfSSJRaWKs+Kiav4UMLOtlgEx/Fa+SuNyvkIN
/Ab/hvrPm25TiBoi0Nq9HsSOv1prZVnq9TfSsKKkg2oJ5eWDMNOr0xUyEny7kVBo
goyG4PYxh4mGLJQ8Nmn0xZFEOJ4lA+9XDqOiJx6n4cCEs33Sqvg2AesyCuTBmrB2
AycfE/+DfkObjfEUrSp+8MPJBOCgdcXABe4wRAyPfn/ExWzkW+wFzZeUFkKAFjX9
9+vOXPlVNfnSlLB6viWeboi4mUgOsxYkB9Mzk1fGUFPjTU3cxFu+5B4pWB1xZumD
zkbT7YpLb4uc8i/yEwXfRy4Sq3exosSOirzqgZQ8+IhTbkdg9O8L84lS2xksU9X2
EFQ4DKTsfihHye5g6Am6Us9EQ90HcqaE2rJUEnh5lWyv6UMahac9PTQr5ndM8pPx
rRICclzYK7QHBkHWIw6owVZNyTReGxot6IyywsrGHJr3LPI28rBZbPgBepWiUz4B
f1AspnsPp34MSnuLEOEeZmOhkr5072hKbhbY6IlJ2kRpGomyVmRGA5gBGTKYkiwH
Dn6kkeqsSePwlaiJAhwEEAEKAAYFAlJL5uIACgkQkshDRW2mpm62fw/9G4fOp+pX
Ncyjdb4g6FSWuNsyXPWVZ1iszpDDErwylKGpeYi3j4aTgzwcQaa56sro9/lM+goC
lDD13WjvWB5Zv4GSYv/KHNL7Lr0UlMQ0tFTWjh5Ixj556LvQPI1CWTl/1ACGAync
cF90kun2laszyFHhk86C0e0eu22tNCll00d7bmrCU9ru7XsdDWuM+NmHMOCMiQRH
L4MjBYY/6dKh+YOI9CLxTJvCi3pNITBiIir1EjTIFUBP+EYgczpKxmsBU16FTeef
AVUIJbTHXKWWOKmvEVnDcjHoDthTGXPMFZpobrvVYVE6ItzgGt6HG1xp2i2Xt9+B
D+mAFZmfi8DwmXhcetmM5bIt1EgHKEXqddf2/bHpWxHdQYllapEipJPWF9bBK5gs
cv3yt8q+L6yvU0VjVQDQoaDEXrtZl62dlsKsi9MrfV4dGOvBr5v9dINfk5ug4TqG
ZlBWL5yzCLx9qkZQTJqY9PY5A4gHoSjUdLD1czYXIjEMFlzTYpkoNUtofS267028
YZuUdwKun1HT0EEeEloWO+Elja4N7LFY9AbhM6JZ+zxx1DDxascOihOdn7Xz7CbO
EGNsWB8GxzzbEqC3VRVKtw2XBOXl6WFLpJgYchbkkYggSQBCvM3/7ITCZxcocHcE
Z9Py8NuhrBlcJaWuG7OSMrwVlCMwVtEZZnSJAhwEEAECAAYFAlO9bD4ACgkQ0T/4
N07Le0IzYg//ahtA7RQhL4XYxFTV0DZUC9x2PCfQELFiX4V+ebpjIBiVSoHOpGbs
FEYdBq7X0PeOmpZId0YGysSM78qHxrKk6iNaX8XSBHt/aO47YktdZVq3lxXG1G3S
6N1sjdbKQmDwd0k3vB1jgirFWOTJJFlK0qWwVBbAO9WDsPgrLRc2gIewqOkLnGqw
5uds90df39dC3ER16kAvZH3EgxgMBiLgUB1I/E6+p66vLRu338MeUwfQ/IDGJ9Hl
32P5oj6GQUVloaI29G1X/TYMIk6cePvOgxChg+kjvOxaJnShjF/plBRIOzg2LVwD
GfIeK0t7a1mw9Xx243845nLcWdv1yF3GrEMtFbYTopebrUUXpGtYD/oa3pzD2KBO
J4OiNmH922i5qUsQCUHvcu3yePIeFyJS5S6unJr8E0id38yKgtO9AI1F7DFaaUht
xsDyaD/oX+RS+ZlIfqmkNK3PJFvlkvtDFQ1qZkcgm70Q034XojNgLBXt7RSajEWO
```

```
g2X9+a+BvylVLHSlj2JC7zaSsVT4S4Zx8j4A3u5w+SK2BnyyNPU98iSDd1BabNIq
dJKurxfQIIH3m+6+A4GNZGi6rRLl91gm/+olqUPzifbkT22HEgx20hTYYEkMTjuA
UxZL++ssTsV4L8YJZ6vu02XhQuSR2fWUdX20tFCaOAwFf6Tm57nWb6eIRgQQEQIA
BgUCVhEJ7gAKCRBPLNPYJ5PPLQqfAKCY/WH+eA8KTsEwkC+fLmeCCZHqrgCgla3z
SCx2jFELwBb11Q+azI2XVI2JAhwEEAEKAAYFAlYRB/AACgkQcz+1hfJ3WP4ezA/+
OoycaBdzFIq+4AE/QIvAPNChr5DzGFd7dpRawPUnKtyrTcPPRwmklqunv0P/VuLf
1kv/mk9RWavaYQU6Lc5rB507BwimZY7aafThfFwwK3TZ6+egxoHLyckY79iNarya
wUcZUAjuV/+Fw5BoIAe7xhH+0teqXv2QMJ5ZQzFogOyFCHfdEHSq3WEuigfOHuLX
Fd0aa/ygbSft6/jrFOwCknCS5Okrlz8ZNz6ePvsIZyFz0ELIMXrfzJhNslG+FcQw
KykUWPVZTLicxH8TfYv/W+spfc2KmjhMRage5qxZLAnx/KsAIPy+H/R/P+rYyRM/
n4xZZDDm4CJSFoCISYUwbvui9oc9ujTPJV6yMGBpzguDJD9TlnDTSOSa5Y3dZC8Z
d7KS6hZtKPBFSlve4GdJEHOzXO5tb4vZ5FUTWmAlNkZfbcc9fS+nBW34jNykbpO0
xe6llxTdtDyrkcGaIf9DqE4bZaV8CZEaZ1CQLp9kcI+VJT+iazfVNt5FCZvSiJkQ
jUcRU71a9wWtdZltZ0skKnMWDoBpGEmxfW7VDuzSE0oFi3NAIcNBzI0dWphg+Me/
q/ECF9CcomvWo58bL9OSt1u8eZhdIymivoHnFtIVCDMdigBOKeJvSjYGrJpHp/kp
TTUzvL0GnzqHTuK/Uq4tSbi0LAt71evaEoHxg/6rFv2JARwEEwEKAAYFAlYS/gkA
CgkQ3GUjVJlGxjpQeAf5AWi3A7ZpjXifp/5Rd9EIhTmp1Z0/FcE1FMLWcANVjl1S
M58uPnunrY4Eg+Z+w47rtbSMMoUSnSknlB0OQ8yf8sJiieI/vOp+oNjAWX/g4P1x
DiJv0LrtAVDTbPx5xTC8GyQQs3aNzbj8hBliVEMGG961iMhqp9Ebf6qsKSooa6oK
KaPz2AUVAt0XU0kZJs7Nv06/i0dZKjTCAPjFpv2IUCI3yf6u6TklY3/8yuERK1h1
aN+PCN82MLcYPhQ+jpjSQeoclTC1IUt75W+s/2lOUfWpIbwjjFyaXRBv6LyT0fxY
524SbrxWjr+GVyholubjnoW+pRkU5zYm/LygFFCL54kCHAQQAQoABgUCVhGRTgAK
CRAEAUOS6kvx7GZ3D/43JhWNeY6ulXfVGeV803AyNaEJwihnz7EISh2r2tgrDA70
R3j2ET1noPEUuZ1K/ipY7+NL30lx3vDLL9ujgukkESAiPnRs5NDTS/4dl076C+k0
5ix3gwjY5SV2QZb5+TO1zGSfldpdBPROytHcHlgTfWixacXeRgC5rlQya1gjHcwE
VjbJf9mJtYc6PfWAxyHuYjzBdAb3QeY39vYM5XvfQEBnIe4/M8r1StJZS2CsqSuJ
FOauEpqXrcAocJWJ8YpBxHI8PQBpM9ANd891U02kmMr/yXJ0tFGLBMcMxU+CxfKH
Po1yDSy6rDC/ixwUMWOEgB4BLduxCNlSgOGaYQHUzvVlotGcEQG/dczmoTtIu92I
K62+PCQ0LutRehCTnnu0vcLrbrC7byaTRi8FexLsQvkXhc0KjqxieBIxvIXeCw9T
EM/N7z6H5FRgaVsVNClwpoJrMgTSoFZYEpAoXwv6y1x32heaB0OTY98QrfAO9YXA
cNZer84ExFgYWc1JrhXUqbo6V7dxKHHPRw2HocF0zrOCFuXrH9fFoS9VmdnHLp0H
vG6YtAqORT0BCOux6vWuX8a/RoHsiOTI6F43d+pWcOngvncpOGtFKxyCpBuOub7Y
jQtKdMoACitxXQn+ajWTGQQPMki9cIlXPU/NHlfae4Thjp9+TSEftQmGmUt2i4kC
HAQQAQoABgUCVhJTrwAKCRDZOPnIaBaYHCkUEACR7b5uklvKr2+jtqrcIfpLgjpe
utmMsNpp4esPxPaNys9nHxEgLbVxFX46K4gEyEkzeZFUJqhR+vnRjWoxwHrcLrjW
cRJPuL/cMbiy/SWv7sH2eOqiEnVII7Ai6sXMEVSdy4pXTLPozO/3XsGCW4IMPg5W
YnHL7KB9txZmmtlU+oHMtoRcEhWeN/Lj3zpAh3f17DNZ1Gp5LEtbvcIvFarBCQ85
wF+ElM1Ztwq48yN5xufqXLwQb4EiJSIpyhkCiE2LwEXG6WSXNyVcTPGOLkw+scnP
qd3cO4ndjuUfvkPpFr4Drb5vfKIgVuNyKzbFWM+FcwkgO62lGoOHQGC00xt1f931
AKEuXjQ2CzilnTHfvCtATt+iw0qnNTL75SXgW5mWP9qlVTsfYe1aubeImCRpCiBj
iKVz1+fqIn0XKpxgyyJ8cttj4uiXncwy+BOyCw4Uty6Y1XmhZkN5taQD8YyeYy7/
QBTXMmt1s3pioq9hnGG2hIN7AU2f80RE+hQVk8R5XGqkzhm2hPzvdgBeeAkoind4
3MxlcNj7Qs3U+G5OyZ8Qd6pcPBEIqbS0afZZ5sqHpSpaTK4EgYHtErhAx2M+ICn8
vDHFNBKgFe/5aOmIdiA8SNhgQjGMFnIOgFFOEA5XYl/480xWHcJFja0dkLaJgAsB
8OqNrL0En/scDESmLIkCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAUCVCEFWgUJA7oJBAAKCRADb2ye5/Oev8bmD/9IhyDYOicIDPC34jhxLFaI735q
VYFh9LGTixnLJQeqcJhzWrJ+Uv/WadAs5jBwF6ykGf9k3Shhu/LCdryIAOd2tdr7
hXOD2U/s9AS0ssGXwKm9NcKQoUlshPfGbcGXRRzi2z+IFcuoUBRFGC67CrHIae8B
DpukN+QppLgn0gk2PzdkOtxflQtZ7vCYflgpDVNlWFBS/+8AXU+M2OLumUpIPQlz
V1kYWtNwxh6aH+GZN2Os9NDoR8ZIc5kPQ3Q+LMIGTNsqHFfdb84Mwnyw1ljxgrZB
OEhS1Wr+90P2+Msn5xGCYCARI+Gv7a2pShip6eFyNPkPTWZvSL9TbHLKVLRQWrHN
jSU0TQdHtg/4ntW4WYXjn2XvcDdYeYmN72jMP0NXwKZCKMK/qzjMe8GaCrqsxfvc
RiTyIaPSAdCQM0lFe720gTekJ55KZ3Cb/rPsQIg174/ez6/DKVsahHkgkMpscGD+
+yzXLx8NeuWqzmsJ77iYYqewKFG3PMSb31in3G38Q5GxxTLD6ga41ZEMH/6QIwOI
QclZvOGXRbQ5Z6urRaPdhX5tIOMU1MN+F3zkFtPXteWkdhNgnXrlyuzdu3AJklLt
gZ4AurpqX5nByXqQiwN654uNssadZK59eW35u51GLK67ORrxwne0JkK6myDLBC7n
uxCBXCYUeuO7CT8CyYkCPQQTAQoAJwUCUkgyBAIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADb2ye5/Oev9UMD/9U0g45R8EdZwD8CjB2AlSU7Csp
lN4AYLd8EgS+eE56zfjCcm4WxIjMIHG2/JpYxpSR5gQFX8NDb8Z45u5+szIbP/nw
y+UurDx1pohvio7ss4d9NYt5OuI3C/ntaHMYrcv8WjrBSAQStrACwBsUlUUrcBVz
zIR4e0Zaene0/09WSeyMyj6i5KaOeEe9zkS5d0WBTUgF5MAKuXYz4cQwt1bGmYXE
65BrsPd9XDN6R8ADp4bb1Fh1HHdmNnDJsnvqGsWFhmcQemetXOZL72+mOTAdB+E1
pQWIBEiYBKjznU6N3Y/jyAUAO6rYkHb3LD7hRZglSnJM1YBNcsHS2cgzULFhJWLN
EDECuQQjUJyLxZQS2gUiY1dltQGKIDg4GJaaiFFWK22s1mSnsj/Cz3sR4O9mB4Ex
QuULw0gL53Ht9K5DYHX7h6MzYwEIC5J7Q6IQBZw3y81koLju7DgH796+KN2e24p6
qCpySDzGvGxAmsqEW3sE+9cknKaDueDW0fjyLNye7Z31+3u7fcBMKFUHRRQSkU73
```

```
3xCVMRDBAZrZ1O8haCbBcB597NA7UhfTyGyqErNTORXdd8vdlY4hN1VHT0kWjXJT
YEDaxLj3OXedfp6m9LkTvm22t6DJVGCZYrJ1sHhUYwvW2QBmyYFZGFcbnboLGOM8
fCoUherzYicjtoe3EYkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gBYhBHLPrCF5vLAktbVFkANvbJ7n856/BQJa21TqBQkMWYCUAAoJEANvbJ7n856/
sP8QAIXpgv3xyrq7bStqL2AMJL5djscMbGjCt4TYdMBldCYlNq1JoSCIkwlRd+Ne
ftT8v6rMWGM4LaSI7N7XIhaum2jEVrb2VJSLeNYc2/sEzZsDiLuOO3BHwSnbBK8M
OX32N7ANzoTCi3inn3xLm1m3ibL3IYt5oKI3jgg+DhTZ+2eNyg422sE5XIge9Url
Avmv7DKp92XJJsCzTbqQkBmuTAAvZlXLebXE1KYzwyiPBJ5f/mm6/kkbYWgVv5Wm
FkoKmBqqgQA3aMKqglb2edsC2HVtiIx2OJWv6TylCXgKW0WCnNIrEZvFdRJ0+YSk
DrsWxXQEsirnHLlWS/Ogz5IPWF3cRCB8LK8WV/kKVLBvlpBF/1mqLIUCRUS0Q6AX
tL2rsfowfJUXOst8bOZN2nO7uMIKhhtnt1fVqeJq0DEsqXoQGBnG0tG7lupqWC6/
QVXULyqcYu69QyqnxGgnMt3yxYEYxOxSX8Y5/5wRmXm7Sr2+D2kEnGAouLY1fdXg
GTy+Q5QkW6TyWXuRFD/uusYsGRk19xp1v3vSMHlu+zEyGhz0//Z0hrVjOwaepsS8
b4mtnbjvmG+zWM9n+B0tYRyq4YCEaN6R8CssFtqCp+jqCy4edQPUr4d9UZAGQomX
6U2Fs5GC4cZPmHH/hFJgFVqTPVGkzl2eTbvWUfQvFZ4TiiRKtCtNYXR0aGV3IFNl
YW1hbiA8bWF0dGhldy5zZWFtYW5AYWRlc3RyYS5jb20+iQI2BDABCgAgFiEEcs+s
IXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbZ+gCHSAACgkQA29snufznr8kQxAAsaQVhOCX
M9CdPxlb+uLUG5z8qgGEXsdWAQOE5VdJ9x1ocCN2wxc4L8L7Bc8Nw4B8wBhf/D9E
+zB7nrvRVLM48DkL3bhneaL0lWyUyf6funhs2tPwcVnhMEMsxuLRTv1S43b+dZuw
h6AjLXSROSNqjsowj+jhkp1JflD6QgdmTUpAOfnYHjS6/dujjxa60ePIb9TuRcfU
h97xEyGHtz3HZ6TrPKg2t+0nzPDdaS3JtvYS8XIqlRybkEemQbHjTN+kxN+aRyvF
zGMkalxylga7/SfCwcK8IPdB0QZ45Qv/UVqfK9yYavz6h9HZC6EBHm6KOvvOFbNY
dgWH7PO24+krz+veHOEvFHXJdqP+xXpN+ZORYA4apYhBNOZ6N49KiZ4YSh8b+s06
vgkteldGNunzEv8zninD981/oXD9Mfp2ANwkivt9nmSWAL5nbliszVKHZFxa1Nqy
d8V/XyHSCam3/JI0TRZxaZw/p5iIXZmVDzyC3gW7f40Q3oGMw/39d4LaqH/CAvzV
zqN69eAfpQwA2wo52aRLQZS+2CTe/mRD501+z8WeSrKrhI4/4dxW6rJZ4lrS8X87
vBxdOM7gv61gaiZaTSKxpbivDLIcao/LS9NzGpk4W6Zj6TOeUAbrbRf2Jikin9XY
o3oSgK0f/br13MaUAtHTksWlEA8It2raqaOIRgQQEQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPY
J5PPLeY6AJsE7rVxSLcyJGwtyAu5XLvWgXn33QCg2U/XKSHfqt/EJqD3bAP8C2Mv
YiCJARwEEwEKAAYFAlYS/gkACgkQ3GUjVJlGxjoe1Qf6A893jKrFnIddcPdRsOrI
DtWtusmsjJVavdUL+fG3Ea5QOyn1jFhIiDSwyN5H4t8bRCit0vkcmq8gb5HN6Erv
kM8eBoonRzdy85FhUaoxanoLMAVLnz61oG02OBikaY9XtNoPdRM0DOIlHOHIviqN
VaBaTm3M/asEV8XcWgAeMVLQkS5eEjhpEyiVKszpBdfhYhOg13vpku4cMLp+qq1j
3MNkHH1MrKCbNbegtMhCvLvn1mvO40pUgQ+bphWW/LDeBZmjjCARNGsyvqblCoNl
+nKMvuZr9q5NqohSHnystvxN8wymji4mKhZFosi/vvDojNM4yBbOU5Fy0TT2fMMX
5IkCHAQQAQIABgUCU71sPgAKCRDRP/g3Tst7QqueD/9/JMeS3Q1kwa7YuZ1d3Yg+
s93TvqCP4dNstnxD1nDBKzFYF0waDqVLeNKtlw9PWsNrPiSgM/y3qwW/mzcMEccX
/Gqr6hqe58KlTvZdJz+d33L84YZj5Qlv6vTxZb8fAENMEyj+TeKknpKv9gwlXCuJ
cs2DITchJlsIrg3vhI1sXrDhdLrqr3FCwLQJVyo5quvI3I3L/P3mlzva7ka9CCfn
HYBaJ40cI0fTUUprB/QWAPkLnYH4g5EZbxGpziojQ1fmgYppfq+JH43CIh4EZlo4
RL2C+qp/AKzK7GJJ0qN2VakKVW8NbZvZZGgsSQmKtANQYvRli6Oxkyz6S7P9yrpu
LhEPGbh410x+D17ndZQKYroiPZvuj7+QbuWmzqL9mJ18goNXe31IvKIft+cw7AYb
+8hRSsHFbbcTFZcQLRCmyE2vv9Rc1jc1iC2+BhFhtK9eR5joIF3DekV1mYxHEX7+
qAXFl62sQghe4W1p8uZG7AkiBD5Tq233F2LBm4/MR8M2jiJ+y5awfgnaPSvjz6wg
L2cZyx9NbCQ7HukNyKzJPHRItRDI9kD+LD/+3zc3GKf4nZYOkP43/aa0T1vwHZt0
Br3MPfvRHToUrSWvAWKt9hw7vJDfCw11/Svpgzo14iuUUv+S0DhwA1jknIXYfOkR
EI6gxtZNj8ZPE462OSuAmYkCHAQQAQoABgUCVhEH8AAKCRBzP7WF8ndY/gZtD/9Q
/PZ46RL0Nhk0HasAia4xS38m8s16LfP85KlFX5nvexiLsRfaxRpxBSFGbjDx5gVG
YQRwPE1o57T8oQJn863R5hMrcTU/baeON6p2qp8f8cy61BaifS1WB2bEg7dFh7gN
BUtJoq1ZhOyfZlwUASircqZoDEVIdfjAzn59Lo/kzZ3HAS2WzjHFxCn6sIXJs06M
6bm+g2cB9uQ3wiBiCgizH7i2fnqBu6hCuj3mbw4v43yY6hXnsB9joW003/yGkFId
GwDWKsK3Y/EcnW4jx1rAyoeyPjnbm+PlChK1iOzpgAep223NuDn57P915Q/fahZ3
e21MsK5re7+ntPK2ABHl+L5mU3fBUaN2sLBEdOVndfGmMLPVA8zZjLmGgNs6KqtZ
CzhMVb6rZKVHRXmlPNw6pe6jCS43/KeiPN7YTu8ETk+frgiiGnqzu62YK151JatJ
K4z7UBD0UlHHjryf2Wi5vaAXdyII7Lo2pJwfUr6k+TYWPSbeBOlkFnZzFTTsqiRF
3TmceGhNMRwbzlVq172X4oW0qmsOfnb6FGDqbvewYYa3GtYgN+BbkxWA3WmR8wGC
8IB2DYmZ3sExRHYtOSb9qUMPwj3BG3s2c1XFuvfSGcoBq+vxT9+doxawiDjY16IH
jQ8BUOij4YH+knJIXILWOsdr7a8pvE5MVDZ02mjPP4kCHAQQAQoABgUCVhGRTgAK
CRAEAUOS6kvx7IyAEACflQ2YoUtyqfgCArdXQEKsewCAbJBA4v1vmS0jZ07JciEO
qJ+7uPcnbds4Rq9Ho4odQf4Nh6emp2fQhG/9ytvEEkFgskC+VsG7+7cizYjj9Yon
+0L6kvGmIH26/49J9hkpd8RdSQlpvkS+lpcgjYQlyVKegrrJNUwfS1rA0mqi75Uf
CDoe9Srbp9RF9ctO3MYVQe2+q7QyMPqO7Kb2sI/2u8tYmECgoD9pktpLSLuze4ca
zRpn8WgpV7RORkJqXAPNBqjVPEiCF89JvsLuNgQfl19Ptgf3hd6EQNL51NOAxyYb
XRhVbA0gs9Cv7MOPPaZa/KE8CSIqcO520QUbAv+TiPOdYqNlqCcJZoX548eynDj/
ryHPng0Kzk0XuKQgsnROwvcdJ23+9RaYSpjNbT3wift0LKI2STS3getq3TMkTEhU
ZzlyCuZ3oi7x02VA3UbvZTRXQ78TUX/LH4Whu5XFax0pZUjcwFKcZEKNzHfJOxCN
```

```
GAz1lqjxht7a+sIMESttfA/qtw8UE4HvRw5RsiXApnzq9xwZaUzfsORnkme4c08c
nyXi8Cs4Rmw0yQ6MAf/y4BD5aBA+5Imf89WfmzMk5fxNNLeBVUac6jjqseu+CZ+g
+jfy2JhfFXsyS0lX9C4tkh5M+5CQARrD1gf2rspnaJQObwDOOkZCKXgYiBQxa4kC
HAQQAQoABgUCVhJTrwAKCRDZOPnIaBaYHNjWD/99mJKiKvKRMSv14P1SnNHsYz2K
F6B40/P5Gza4JHH1HK3rCuJxaHcFBNSOdCt6uCN3FiiSliPj/08i8RqRFMNZ6/pb
PWxBcBQpZxZgCl3WXEYVXt4k05praVjBDLN85CWstD5btI01gOJOysCvbt8lI9V3
3hrarPuLPrcOsKldIsV8AjHMvNhIt3RY2NoUgcM6fkhAOcC7fJFmnyVEJRdFEhN8
OdpM4IoGF7+4Ay8qOoXkWrC5KSLU1k35F+t7Mfit9nIl1d9j6qFTuYwYBSohtAqP
z3RzdJuHaeeThOBadrRUm/Ei7T4W6xgTivP2XeL45Unoy/KtfY6NpbjbNxx6GyYp
m8q2jUELEyMfyravZAsNZ3+bv9TXnOPwu+Kd0k3c+xdO27PHvSur/us4q82zzglk
BA/tENHLjR7RSmvn2nPiYdKxNOHhfV719rhyGX3VQmBWAI6pXiesHhMihSpMj9hp
T7jRV59c7nyApsNshyJPVA/zmEoVJk3ek061OIiDa60q7HyhzuNTzF31/9l1UDSV
pTyWj7u0T8ILICA2CkaMtjj0o8hlmFT/jHrEeTuHE5Cn4Y6PwVpiyAOCwlKW8gd6
gI0gU1lNdmX1B9Vu/IeNxUIKN9q6hfAco5CPOdnwTzA8NICH9mP/2CfnCyf3dYym
qQ5juahnfkq88v/RxIkCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAUCVCEFWgUJA7oJBAAKCRADb2ye5/Oev6PEEACLERBpXR5W7C37aFkAS/+OkgE4
KUoorypjg7v5jkSb5n+norl/3ULq5k4NCFu+x7rZIFxj/aEkOEDWclTy7S9GLUED
TW73huXcASHJi8+TD0TZbHvUxwSRQTX4/UlmXzhMRLByKeXp93CsUTJCGNg/JJID
Q07yJVSOnb4y4AkDsBVEOnUkM/eD6xzxK+mJU7nQsJ8tZeFIv/RmVisZlP+N471n
OwBofjg3/ngm0JNEFoe9WQbeyfRuhY86bncgJSRkO0RhdG30zMKqYZzVkJuTMyok
v3oXqOf3LV4R/j2QMu0RE7wgrKN7nV1BcTSCCLk4RGvyv0Svj3IKaDKis4hIdFKx
5nUs63jC0YcHzCwDJNRj4zMTKhotVxUjdlo5OdNzBr54IQ9rUWuTsGfKs0w0akz3
XuMBtRhMuOXeDWmA+hCdKwdphsJ2pV+zEwiHD+eCho+1iA1Dby4VMKMoVxEY6kwn
flZtllvsOarR+UopFtJcDkLtA7GR5fdz/x8xSUYvi9gf5RoMcAOCGCpNtTPZ50D9
r8gdZC/7rg6UhgUqi1Siw3X38k14ena4X7smyeaBRjr21E5HlljqcG93TAGtic2N
sP8zGGcxxNckEvwuP3pw1AWgaFhEe62wmERBVQ2PDAAQ6OvF1tCRKv/1FTEVUL7T
lrQ9CMdRXhmTK0E9PokCPQQTAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAUCVTqqywUJCJYVfgAKCRADb2ye5/Oev7erEACOPTLXCZZ15tsLNAT2y6cOejxk
HszcZeJL1PwK2cbGjI7z3jw3y67qLBA7phpYAjOTGFOw923VCeVBtKXXgK97hMiJ
J8rm4ZlN+2K02UOTNipYplWdb+X5T3+PIezbPwVvnGDL3XV82LmtdZvAYKLVf+Xr
aiSwclsJ2G3w4FqzsA7pj7jqQSKu9ijCCotrRhGVgMCUVwiM37LYa5EGK2do1psx
P2dbmmGFbJ9Cbb9YNzZzJOQKf5frFa27UIEUnKhmYHzt8hmiDknOzNWReVG4XnD0
Dxf2knitPmOXyhaDQhi1WG8vCPjJsAOU5NODQgcHfMkJGV2vYfKTJsaa3Jh9slPj
mtzJLQ4epSrgKUlCQhv5jSLLg+6pOefQx1aT6bupqlSyoFnZso6CXIj3e3CTis/7
8IroPo2yuqFhKNxMWipuX8ORF1z3JBfZQFK4rgCh66ZFq5zkk7FQg57yGYlsMdMC
Ot1JH2jRT6izL98v548QGP1EjI+UoGLzy5TFStZcSWFQ5N+pn8K5LRVRZIaqnCYK
aEp8pEpz8CltYaurk3/OGpw5vMw1K0W8y47Qatbky//SJee6wtJrcgjQZqgj2pPl
j0yIpzvD67Xq9LfA6PkWBwunzfIYISnmzon/v4B3vzNSioaYAk6W7mnvB7KgPHBP
eCIbh5FIuGJ0/GJ9TokCPQQTAQoAJwUCUlFPygIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADb2ye5/Oev6UUD/sHV5zV8QoKUA1hdFpszpHPdJFz
uybBQICJ/jmQfTzjswreYwu9ehBFQKUE0QzpwQFSbkLdUVOLWDMqWCmFtX88UoN0
mJjiknKXpqaFGXj4cOwuBiVJxu6vPAvH5euQDb+9/GDdz9pm559jQbYlZdPgyaJB
KmANpZZ/YK6XIPNxjQQZEAYZe2bdAgZTu0UQM8KFlHaXbR1FuL+ldB8WmS+lWzr5
fGq8RA8ozsKoEzBjsRx1N9Phnu+0rkAC9zox2xebTVeXKf8jzd7lxRPKFm7+GC7U
A5a+LekZ+1lZOxQ/pCinnQnJTP6CmzVGlmYyKxwjEug9U61+22UwvXAjxZwmU9Sm
o5pzHG8PD2zTQxQ5RpcwId468SZHGWqkxdKqCzgzrPsONN/zuBW60anGJheiHhYR
valcNnvur66E33lGOpHlfbeSxzfMp1sDdxvrcFReKV7AWjFCiAHPuiSijujKBxN/
44y2OxBqPhvw1qsxFjMUEJel7Lb4RaccWsmr3BU3nkufYhshaRCtz+Xpir3zRkdW
nxbmKonXQa5lLeHBB+fWkhoz+1v3PtvVGQtnSHOnChlGn0M+hbylfVJAdEI69PeV
3GM24kd6DWyA97FCyyKv74cVceK0P2QK8TQ99JcAM1nMhVs+z7zhQkXLg5hHF3N6
taUQMBfaQe5dz1SFnbkCDQRSSC/NARAA2LmHbsqw+FXDoAqVSjyG09qlbtvhFLbr
/Pakl7Ugn6V6OsPku965HF07dX7mHGp0EwRg25BGY6WCyOJeQzlcUiAF4QVUYFoO
/nIo9lc1+ogkLac16FxH6tYerzjKtVv8wC8S99BO+fcZ4JMN3nXFidlhU7QCfjhM
st71wov+Ll3gjt+XP80rgMylKoFGzTPtOP24XbYu1gMmE2dA+iUXh/4ANEsYyxs0
ekIrAty7MJE2VY355Nj2l4ZkR8OglPf27jB2Da631pJO/cH6XkceR9hJLaA1/nJD
dg5VtCn8Pq9m80EJLSdjkbkCkWKXZkB2ip+WWp5Dvh4f90Q+o4rUsKIHOco8egu9
MAmAD2/4uFv2rDWNshUPnpjzxlZzaI42xwOU3Z1ugBhca7elxzwo0WR9z+PcwpF+
ro3aX63+fi555u0tnKkMne/1ftxACRpb3REOES4+m+934wRkYNgfdm0iiSpdncbf
KIDLgzhMZeDiNfalDxxxdyKKZyncNpe+pxX9IqcXbRCXqWbSv2w2nxkFZSQt4ycO
ekx1KOU40a4b1OwznSBoOL6Qm7L39+eUDRQYylA2YFzXCw0AeX9Dc5tkdRC2xlk3
SBgS6wMek0LztIeh0xLlhNz94rHTZqwSgii57+9R6OQjp28dZm/3f7XfLdxkGEfJ
8XpISvl02SMAEQEAAYkCJQQYAQoADwIbDAUCVTqrSAUJCJYV+wAKCRADb2ye5/Oe
v09yD/0Z3KmgKxtD8hTOD25IhfSSeMiO1Q6vhDlM3dY+BbenOkHiJFed/g3XJX8s
d5LMg+f3TiDJmwxKD5r0T8khbji7bhCrQjVRy/v9U/DxlFaHEkb0yjNa6Q4f7yyf
4egp0rX/po/lbCUD0oL5a410X+dmTxW+lA7nsF5YT+FAeaF0/SxiZTNGLHB5WftT
XgRWnwh7bdJoBPti2quJRtbJ9vXszFfGwZ6JGL+LF602JPYqO6HpQC3QIga6iFRV
```

```
+rOhqeJ82bW7wOmKW1m/vYRPmmDYla52NCIR+mppvr27egqGhDuyEepUYWgkc6cD
f8Z50tTVBbzJJzwnsY0fHGDXBIcHs15ZdVfB8031EpP2D4J6Yh1yL50inzu7D8nB
IMCFvQmA7ycPj3Ksye38Ps3DG/ynLUatu9w7B8RTpoKHeN5Co0l9juRmcHxKCK+P
epmOBWOCo3orsWeRCSvdn6fTsGXNYFtV3QuRXY9xyWPXhZDMeTZIIy0LfHEIwUMF
ustzbqxkVYyu58IuProW+xxl965RU7KvR6UfNzFYlq20oe/nYARUKZs0ShclGRkt
OEi8V4LCGWnNYuw8Vm/NjYK7EWncQDuf/qY8dgEqXHwu8Dy8NbML7rSAF9t+Zwuk
aLdQChwy84dG2wJzpafhUDXl4ykR6VAQJb01a1hgQ3CWTdRkxIkCPAQYAQoAJgIb
DBYhBHLPrCF5vLAktbVFkANvbJ7n856/BQJa21VJBQkMWYD8AAoJEANvbJ7n856/
1I4P/jwm+AB/8+SNbT5NMTm8Nqp2USY0G7cr+8VfhPu7RhP6rMsZQZhS8hKK2L0O
Xt1XyROD9ivbQRsemPZrUjKzTdhtHeaf+np2/1pvKqRpIRIc3+A8+TWuUSL+PeXK
hCyMM3pukETBPspuCuL4vC2TCnS8abwjkA6C4aWcK42qwnaOccnpicRooqmKYiSv
zAlVbGbHQ5+dnFauEyvm3EPYMbrvmvX8jI6RTpKcCmgPXn58lCauxKYIqjdxlQy8
zlD2VQmB0q4Lz2MnU26MLOTtIL8Q/rFJbQoUbOmorSV4h+HWuJDwM2z0Jat4sA0q
2rfmpsNR4bIEfCSLSSuxFG41+D7Rz5Fzlc6X6+4abB9uUqC4iQApIxKyOyVceqib
72z6aE6olRKMAexrOUsGRWfTQN+igNAF547AOVHCZCL7FxXcWiZkx/n7gBGax/Ma
1EiImnml+N6T8/2+N5b5SqUTZrO15cKZorQbYtotVU2cnOtRVACqkDl4y13cDLwg
aWFut/OeYCmWBQfRpiFHW3AhtQXwx7JBggd+h9H6U6enf++58kVla97hLq1sr84D
r35evjAoAb3lcHDTepm08Vta73KTkBi5LTZThqQGEW819LHgGzatytdmHrdUGuU2
p5y54l05CJC5jqcahRrl+IT2CVkXmJv09VrnbZsHBojaZbW1uQINBFJRQaMBEACw
8fBye6la46phtuiJjBmd3p01FJTMzEhc3y+R2SsN/DsO9X1Zi4AL0gYnfXQ3Si1+
H0DMYOII9FsqXRhrInYEiCwXPIBq8D+QIJEs/mExnWYqRngrwWzXoS+2ZqvM+JtI
F8NDTBzDM1+dIvaBlUbUnBEcdn1O2JSy4AiHRH+pGH37wBwWRLk9/FvU/MkL9i5Y
52WPpw7ny77YV+Y2IaagHqSXUtqGZu0aA7wZEieQ5hRiVZJQADgWXDgXNYcGQQa/
9JMCn74oBm7ZN2XlRkf2Jeb4ex/iyq378gsmR62Y7ZErajYQJXATZr+FB06OOqZy
xx3UznOfB4pIKTp1H8rgK/TltnspVEKba8q+4QGmW2b/jf+Wzs6cXDPVRWzBf1yH
23m2BLBsbG1NYn8yvfJsLPQQThZokEjwdO5VlZonBcyjPPboFkI5Xnp+WRmMO7JG
G9GNkb5CF1tu6YEOlrrC7cwKNIbzCfhGU2O5B2MMKjpt2rKi8aB/xFbpQ0KZK1mS
lNlhl+zwxMRyW2ZoWIlCOdjf2lZr4WnRpbBzA5WUCSnbBfoXNB4gRs9bnXm8CUKN
ed4kg3uOyzhjZAm0UVBoLDRz42WgRIUWEIu9gGEw9/aRxycO7blVG6mQunqeNCz3
g1+O1JvybM5rYSEAdjzWlF91604+iyLbc/rMgYoteQARAQABiQSkBBgBCgAPAhsC
BQJVOqtWBQkIjQQzAonBvSAEGQEKAGYFAlJRQaNfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDY1M0E2OEI5MTNB
NEU2Q0YzRTFFMTMyNkJCMjNBRjUxOEUxQTQwMTMACgkQuyOvUY4aQBNlUBAAlCLR
tOugY70Q3lkGsFSNJZm9oqPJGorOsH+emDdsiZSe5Ut5P2MG+XlIofQOfxvupltz
w2pFuJOvHEMS0rod6lLJ6joInhf0ZQH3P6jF/d2Y8iR9+2nqBtUf27OsHVLRMd/5
WHVgyMjjyNBq0urIdv4EwV8Y9CDtGBGeiYyMstaBxHdEH+oM9VZB92lv485p4V8t
8k1BgNn7UjQzOMBlITAB7WsUcXGizTjMMe1tX/IT+f00I4PWAn3w5q8ldvtsWf+m
uVpIaGpZBMrxBEPxYBD3WGMxiymthQQxgZAB03GatfLjzixld5Zn8WuGiPOxOTBk
JAudhxPvfkO+3jgLGSa7TN46HgNH36OdeEr4SMdspR0i0lmW1hwHmpmyw3XYLy4B
wmhuV9z1XQN3qab8FBxOpxcCxnbO4HoDgXAahQbRNSA7umzz+I7SUcZVnCCG3hCG
4BLxklZhBw4RmUtRHiL8vu+MPKrcBnbZ8uJ2s3E6mhB0yM0UnA3pYhAysgwBq3n9
jLYN0atzVmHL8Fxjyc7z1EJPgqFdfHfMYl/eLYmCuGNfMsSGlH9O7tWoE10qkDlL
mNB7jbiJNgTf9rc50QKKUqumqp4a1UMEnt+7yf//JqUD7Jf0iJrglLgUyPKSY5te
9rJqHPy1wIXT6pChY5ic8jmtXKsCZaaxL8rEsq0JEANvbJ7n856/EigP/iaCs5Ny
Wbpl8oMNld0/bUJUxIvk/akBDR3dfVVAUo7yGQCNxdicUyJVNqJfu8iLjiq8pEA3
ZKfqStLxrKITQK05zJXQehxu6eRCoS5kGvW2mXJjx4MIiy3x2sHL5+Zm6Kt4/Wx9
7tv6GzkN4f0cXmOP6GFvMEoBDC2pXR8Q3t10tBsA+Pa1vYhSEjOajd52353BRl0j
WndjGPT4WiaGipJbBjr9ZDhACyUaZuybw7tIynELvw+8fG9SArCILlp5/5Yd83/D
3TOREWX+uM4Sm8FI2cMh5mrLdL/hrER6oOmAFEkKxC5BTH0nfPx8m9L8a+8YaSt+
dbQsbN7SgU1Cjan/83tv7mfJ+AMwmxdbR+39STqHZnnigxz8IaFfcw3zMkErhgf6
vbd0xoajDH/ctxd/A6+RheGDHH0IlzQLtWvAJO+0fk+pTfxJdbrT35vYRfTe2CjL
5ffWUTAcZeslE+EvBcjM8uEjVVUD4HqihCSytzeWb+spBtI2M0TmyA5B6Ig0N3a7
oCx1mOrIpuoas4CQv11m7V/RiaTupVWV6TaoLBSoGMvnW7NEdt362WyAl8mIqC+H
DUwOzlJ5TUOORlMIsVDiimWGjUPdw45NF60/He029CmZjK7nzcA38TWWOlI2Xqx2
jZo+T4Xo5Fmm1INlykt4AoOwYfB1fuzUTzPjiQS7BBgBCgAmAhsCFiEEcs+sIXm8
sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbVUkFCQxQbyYCicG9IAQZAQoAZgUCUlFBo18UgAAA
AAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4u
bmV0NjUzQTY4QjkxM0E0RTZDRjNFMUUxMzI2QkIyM0FGNTE4RTFBNDAxMwAKCRC7
I69RjhpAE2VQEACUItG066BjvRDeWQawVI0lmb2io8kais6wf56YN2yJlJ7lS3k/
Ywb5eUih9A5/G+6mW3PDakW4k68cQxLSuh3qUsnqOgieF/RlAfc/qMX93ZjyJH37
aeoG1R/bs6wdUtEx3/lYdWDIyOPI0GrS6sh2/gTBXxj0IO0YEZ6JjIyy1oHEd0Qf
6gz1VkH3aW/jzmnhXy3yTUGA2ftSNDM4wGUhMAHtaxRxcaLNOMwx7W1f8hP5/TQj
g9YCffDmryV2+2xZ/6a5WkhoalkEyvEEQ/FgEPdYYzGLKa2FBDGBkAHTcZq18uPO
LGV3lmfxa4aI87E5MGQkC52HE+9+Q77eOAsZJrtM3joeA0ffo514SvhIx2ylHSLS
WZbWHAeambLDddgvLgHCaG5X3PVdA3eppvwUHE6nFwLGds7gegOBcBqFBtE1IDu6
bPP4jtJRxlWcIIbeEIbgEvGSVmEHDhGZS1EeIvy+74w8qtwGdtny4nazcTqaEHTI
```

```
zRScDeliEDKyDAGref2Mtg3Rq3NWYcvwXGPJzvPUQk+CoV18d8xiX94tiYK4Y18y
xIaUf07u1agTXSqQOUuY0HuNuIk2BN/2tznRAopSq6aqnhrVQwSe37vJ//8mpQPs
l/SImuCUuBTI8pJjm172smoc/LXAhdPqkKFjmJzyOa1cqwJlprEvysSyrQkQA29s
nufznr9E2RAAqJkrnA25HI0lLbUxQnGc/tuIRbjVC4aFX/tHLDldciivwftJkcKd
VHV8JiclZHBFifRLJkagRFb/nuuCJt/z+CQ/DvjUCQIo6EtMM2C82uISN9aPcjRf
oz3QBleFycZUlNL+ahXrmDiVSjqNfUaInJMIPhv1IvI0PM+CJY7YjdZH5d/9bzU8
rXzbQI3sekhlSst8YX42vqRdTF455KmLtkwH+nd7tlLNjQuns8WoZ8v03UmDbpfw
NVp/8SbQCiu60vHzgOqox87TbJJoKrQHzdVjNs0HcCxzLhzYk0i/AyLJRuw4TMMq
SoHexhvSIm2e3L0Mq8xoumzTR4zX4Zxikuyyljg1lB4lNUL5Z61GrMUziTYkfWre
HDKZiAizENqbqSdTebRs3X1YtBiZLkcs9luSa2mbc/j2DoosXFkfOSVLvHxVQ4wn
c73vFdJwEL1t48He2pBENKzBfdiYjLBNhUicR4WV41pcfdShLcOHDso/eL8E2t5Y
Mz6hmFtzY6SBbNDNd9P6XXsRw/3/EwvQIiAz9wk/Aw6sqt2qB8vrMBgNQrQgYWBG
jGCcBuek8cKvvKSsQs0tsa2fNyHMLGdsjKtJUBub4ObkyeNBGI0Vdu6+mS5VUWqj
prQ6FfVzBO4IjNIR9KCBFo44SpdOTnn10M5cOpXH2VUqeIq9sbOSaEC5Ag0EUlFC
IAEQAMLRrEQoLT1UJgaCwfbSVTC0Bd3pVRUI0Q0GVb4xdBiwp8Iuo75c/q8zSkD6
xKzBoF5IH8S7deB0qG5gYoeoA6jjDIq/CTeH0haaBU0wzxlAWL88/bJrnr+25Znu
SQbYzY59ZCmcEdr3vBI3QpYONketBdAyCAOrkSqKY1zb6EVoHbMgas/S2NdWscsk
SYlEura6BPGkYouU060E0SxaaI34xp9ekozocsOrWxwK+uFEgKF4Gyca1zIZoSvC
mM1osDvQjT4HnnYN9OP48gI4YIyeniOU/quZUbtGJ9mgTkOuRx1OKb8hTSkto78S
m2zmXAOh0Q5b0IpAUfx2zBNunrGEol/7LV0jCGg4iQRSymgwTeuAu2fvb5BBbiPD
/imMDsxC71U4X1tQ3+fFN/Kf9Fy3cGqwFk8lRF2it7A+CgGw/ExoDu3wlGhHK5XB
cYxpzD7B2a/aWV2x1Q4aiRIIHn3oWhcBwpad2Jh2A2MxYlo4PLa9r1WW/rmEZBFd
ZygjbK0wJLBLOyWXL5X7SOjRlahSl37oG5hG8bVBRbn8Vyho88myv9R9TSPODpsI
DD/HDWe4ZqJlOo2I2OSWsYgrKLRTJjbwMYYAOfeP2htjuk6sj2cWJxw23FRHKGaA
c/22JNg1NVoY/ImH5ZXdkf9hvtNK1lp0uhZvm9cCzQNCP6qdABEBAAGJAiUEGAEK
AA8CGwwFAlU6q2MFCQiNA8MACgkQA29snufznr8n5Q/9H7IxRy0uVWJgj4FAso6h
WquiQLK8ZSERPfGyvHwjT+9EnWFV+rZbArssz9+3P0e+nVMUXi+Y+iWUzCSd3xzp
3kbK+2xBsuGugO8ONlM8LkkT0GmgDGXNhJ+RRVXMTnXHIhx8jz8jhNTC4PMkbzJD
oom96jOensXWqG3wMRHKeaUZodbY8GBNrCZithvVzPKt+skKHZLTSaBsboKDDCck
g0blTAelVDbimMseBvBls7ePqE9koT1//ZpB9BY4ToGWoESlM3QJKQ7mkVo/Wadz
N5GfDEQUDPew02tV71zI07+6Elh/zLO83gOTX+PDwRHN5z616gsNxjde5xqYq416
SA5cFqccTP2lCFt/HJlVuRoILwqXQG0CxJwCYg0YRHkXjwzb8sFcuu4Z0XEskDuS
hQ05h3HqpvrGzEMlELofgv34sGgN7HvuEsDZ0tqBEtCb4wqO1qSaLRGZSzrA961y
NkuYED/xBWqGYityzPUr9vb+5VcjqWKr+xNmSx+OS+daE+46btjoJnvwaVlxsoaq
n0P0q4wCUIwv2wJl+lwEAkjPnz7POCS/139TvKfouQL3bNehvbrGg4QL5lIdm8et
67Z8HcxtO89t2Ay/y8r0cBD4A+9RfN1nlS9g+PlfZ9Z1C7pRNM8ku8SJWR9TxQri
eF4vwJdfepz5k0C/nPPUp/eJAjwEGAEKACYCGwwWIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye
5/OevwUCWttVSQUJDFBuqQAKCRADb2ye5/Oev0zMEAC+fgLzBZjKI5tBuqBoCbwa
OqVKLSUYS/vJ2Zy7YSUADIPR2fFsQwoQaAGlC6YYPz/Wl1kVjDcQgpaJrOm8xXD7
p8XP0Zl2+K4zWt59Ribd24N6No2gfvnOYgb0tFM4npEGQ93ehDOdPjRfkr4BGoto
kM8DONvoMfsdgg2W829/z0zgJU3SCh+/t1wKq0FMXwK1cHeIbRwUCKz/XY/Cl8fd
jNarnb2OckkIsKFMPl4QGLYk0vNBEcx6rLwPgGeRv4CGTCBvOzkZcZhpehl7IUpO
FMAr+yB4n0LPXlrN8pb4RYxQ5y8K6urPZBqOUt7Tg32ZTi8+n3ZVOjbvgK18iD+y
FKC5hecRnQj+zPdUWfcqfZtFh5G7o/K6w1SxDf3tTDnANWarNCrP4yc6Q/rEAmM6
+cPTlx2PXsbisnyBOCbMNIDq/QB/OFTKDLpB/RSCtasVoUgvjNBayn2xqn9BMyb3
ZIGEs4T8pzueSS54R5WnRO1uRYHLEurvsZunSbiJkHzPKVppzXXyFj7+8nztpO4o
XgKIJx7NojkUyDz9VVzM7v8tX+fxS7xBQ5gRq1Fx84HYk1fGkj8updXO9elSJ0lv
CldjZpmmuDMaFqEGhy5Ev2NjyqniKfkKSHJT6tnIeSlAwcj6LjkpEc7kYNIMxBwM
XYtgZFsNQyDsbUxhMnDOwbkCDQRSUUKTARAAt6FH3HbDFoumOWUuJlDgOQs3wdp2
n3IKv7gqzbDdgaoWW7hDTvjO0Cb6p2PGUKEoxMQQoIdDO0pQ9rgr4Sh4VSVC9WMO
/fUwqdrIs2nACIg4OwvNhIccW08S+N72f+yuXWOQ/dv79cwruE26/BEXgIP09MYc
OWwcUCXzOoUR3er+jzcsN9uFjcsBVUJLIEru1askHRzCUa5P9S9GAFBwN49HC5IJ
WEzdLP27FjjOG5UG3+QZahHrjG1i6S3bIYXtaGsqNyfkp9Is7Wpj2kk+s9Ua+YMG
/V5YVlbANIexa1yr75p1W9biqXpCWnB3TaHSfI0G1t9w8K2qhR/Z1/YLIcRzZ2aH
JnvbzJYw5Cs1jfNpFytbASsxj0rbReouftlBvVWFRxsZ+oG1ZXL64/SVKMZAnfBN
xd1uajp+HtoQtYoTu88la6zcdnAhOD5JdOntN2VF8iQnDfPgkidfuSZ1C059xaRP
TSRJBgMRDtOlDxgz7Pxx/7L2jwxRY1dq6NGioflY7CCpGc7bi1K6xnf3lBL8X2nG
pRAVsg9Lx1ShIWkgNbTAcPXpXcXlJ1xqz8HS8Twadh6gIfk/RNchBIED9lkVCKHY
p/XQb8T8vMwn/kTWUm5WlPkQUFQN4D1b6+dJw4bwn/wiRS8did1MU1OytJB6tljf
EUCx0uKkzqr+33MAEQEAAYkEpAQYAQoADwIbAgUCVTqrdQUJCI0DYgKJwb0gBBkB
CgBmBQJSUUKTXxSAAAAAAC4AKGlzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQxOUYxNTRFQ0JGMTEyRTUwNTQ0RTNGMzAwMDUxM0Yx
MEUwQTlFNEU3AAoJEABRPxDgqeTnTRYP/2anlXRqCpDLwCz82Yxs/OPupdJHDMUj
eE31pnnNGKUpgxMwsOP0maBqh5WW/JXE3r5jazV4OnPsFcOj/mHJdtDc2/fCrfQu
bM/sxlZjzyvtzvYGj5xKpSCp528Sl1zR0HXfDH9FE6YnzKl9CJFjqoXv7UChqEPf
n3iryyGk6CHvzY6LFuryfWAIBamdNNec8GxJYTDRZoAzDiNkoIwWfZ4D9VPNjKm+
```

```
/+xvRsR7Z8LiQUpzyYDfLWr9jvbljwtDfHXsmQR+MvREQT0xTHOOsI5FtN9KJXKu
4OIWeea6TyBMhkGQquLtYBom24kCWRMlEE+wSZu9Pz3lK97jYz5UDg1f5ReUwb6h
hxJpUkH6OmG/0EMdOwivW74VEjtlz98m0vCcKDGZYGc2XI4j4kBfaLetedvwqf16
7CoLZPn4OQEWacssEZUJNSQh0Wb4YFyMajWANOLsHTxXCyOLz4g2i0vJoVxy0WbE
qR5iAaqq52puS6u4g3N/VGa0iTDONKMt4gDiNgewDgm88UbhKZSXdxP7RKq5xRnD
1TfoedpGu+JRMn5MANkawEliSXFyzd/1bIsxI/KJHqXn841P1D51PLIq83llqPGe
LinXaL5P/zcAD1CW3nuL2S42BOjFnaRKGT/QmV27SD1rnPQ44NemhzoL+OCT6JAz
GhwNuwOK8NisCRADb2ye5/Oev9jLEACj6JrHPFdA373fEQhkDl98apz1Y0YVXzjc
TP0TRJrmE4mPHqvfRMCLpA0eLOxCqVtRqpkQVfgxxCPJrt1ozxkr2hbMMZ7L2ab9
fOyuFoYnJGuielApox+WDAfwDH9X+lLMO2Kl4jK3qoQKFAWqcnniv56V0t0IkGsm
MvFX0rrgx7lcaNcq0G9nlfhoMasHUPYH3Hwwi4WYOPszerpLAyK4JhvVyvK6k5dO
LOiqlWePcjGoRmuxgKX+DT4nM73lHSZNl8C8Qtp0q1tzIJ2fCHuWQhfoEWDMEWYP
ieqLB6ceeK4AwSWWNSaIZxkGhXxz5lUCl2CfGxsEIu4Pl8PHkWKavJm/50zMjdHG
wBHmj0ePJ703Hmnm4hG4A6xdLJg7+mFmlS2vtfKfuR2j8dp253F2IT5HUDBmC/SO
zV7A+munxj/8IY5xIFjdDwaEsXZsZZrF5KJIfZctlxfDHh0AqYQ3l1OS8VX0UDdh
105LKYcPiiNbXLyFh6cMNHDjTS0nrP7DO3I9VP4Qzakg8Jc1Nu+q9h3dHHsFgU+N
I77+L3frV1yBR48dzR0QQhjEPXaalcSRsrdv1aK6yZs8wMsielMuC9M/riJfrjT7
wYuMQlwh9AlXP/c49TjBoqkQy0xMAO/GCDXNDNDh1GpB/wDptbPUlKVx5HMx9WoV
7fh78ExFRIkEuwQYAQoAJgIbAhYhBHLPrCF5vLAktbVFkANvbJ7n856/BQJa21VJ
BQkMUG42AonBvSAEGQEKAGYFAlJRQpNfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZwckBub3Rh
dGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDE5RjE1NEVDQkYxMTJFNTA1
NDRFM0YzMDAwNTEzRjEwRTBBOUU0RTcACgkQAFE/EOCp5OdNFg//ZqeVdGoKkMvA
LPzZjGz84+6l0kcMxSN4TfWmec0YpSmDEzCw4/SZoGqHlZb8lcTevmNrNXg6c+wV
w6P+Ycl20Nzb98Kt9C5sz+zGVmPPK+3O9gaPnEqlIKnnbxKXXNHQdd8Mf0UTpifM
qX0IkWOqhe/tQKGoQ9+feKvLIaToIe/NjosW6vJ9YAgFqZ0015zwbElhMNFmgDMO
I2SgjBZ9ngP1U82Mqb7/7G9GxHtnwuJBSnPJgN8tav2O9uWPC0N8deyZBH4y9ERB
PTFMc46wjkW030olcq7g4hZ55rpPIEyGQZCq4u1gGibbiQJZEyUQT7BJm70/PeUr
3uNjPlQODV/lF5TBvqGHEmlSQfo6Yb/QQx07CK9bvhUSO2XP3ybS8JwoMZlgZzZc
jiPiQF9ot6152/Cp/XrsKgtk+fg5ARZpyywRlQk1JCHRZvhgXIxqNYA04uwdPFcL
I4vPiDaLS8mhXHLRZsSpHmIBqqrnam5Lq7iDc39UZrSJMM40oy3iAOI2B7AOCbzx
RuEplJd3E/tEqrnFGcPVN+h52ka74lEyfkwA2RrASWJJcXLN3/VsizEj8okepefz
jU/UPnU8sirzeWWo8Z4uKddovk//NwAPUJbee4vZLjYE6MWdpEoZP9CZXbtIPWuc
9Djg16aHOgv44JPokDMaHA27A4rw2KwJEANvbJ7n856/SPkP/1bGUde7lnRTNd8c
0ZrUtEi+OOibKyh7BjLUpzlihj3rGl9ljAF0eCdBrL1We3MDDcyi+XO7VZLiecZT
lG6LLXFvEFjYpyPRx3bXlWk1/ahEiBoLWxedseNdFrO+H5XX6ODmKFFLhXgpsXnA
xtM6Mxmrx0CGW4qzfUi7Vsqj86gqlcet0/k5RqPMAhrGX5fNnQNWSAwumeFKM8Ug
DpKY0u7M2tS07B0ozXOSpqGTSJhX6Ld2Nl95CL3wbSGuh1pDUOysAnzK5Rl/OQ9L
tYpWomAKg6yn7gKYij5XmekAg/E+ybr5Gyx2PgMQUGtuNmBRWP1qKtVUbrOekiuN
z7kpdrP7M2O7i/cxWjGpVtjDNWuGkFgY3c+sKKawBma81K4rg044nkGwFX98vfEH
VGu+HOd3D+Mv47nv4LQvzynBG/YflwaPmLhpw7HCPvpa4W7y8+5AKxDqWlM2NvrL
wmwbmz9dQMGtjnNRm4uHfPX8AyzBoMtDrxNLIvDYlLqh+G2Q1shNNNdRNXn9Z1pv
ri6KAHmH9GlISuM/jQfItout+Gtx9QUlNX3aIsdScTLA3jnMOpHcALCGI+XMiBNa
VuYUxHgHh+MNYhmjQZZqASBCvVj1HyibDPZa/iQ4DBGBRlJb+8saPPqYVDQhosWS
F20aJKwepZIIOFjpMgmCIqZAnqK4uQINBFJRQrgBEADUWFag56O3CaycayGght1r
YWYz7P9/3s7OlqAuEAId8/kSz8jXzAb/Qb6t0247a2MD0gxnjgZQy2OiQOsOTrc3
1L6tUrLVATL5Q3oKIh9hOlNMA+cRjsgY3UmMaSw+Gftp64EJDBQwBXWT7CSUEJw4
PqzwMPiTHRkmqQfzdfNagFJVqZ0e+cznoLzI9WvkccwLW1kicBYEysX5yOXUQ9/P
cKqRWcbxLFznJ16JsxL1DeUct5WRWUxECY2rM0t+AkNRa3NpzskiMUSzFhiGmJo9
yyy1RS4drjMhEn/IcM1sO21ZF/WWuUVkul65qngFnaFDDRQ5lU3AagWhLhmppmK/
yabSVfqz38B1APoBWuldYprslTbAOJrL2xFtiH7m9VYbP2aGdwr9V/C27kiNWnm/
lYzP9Z+dTFkxw2V+BOjiLWzDDD6pEE7YDhiPyoopadOyXtoJf3aK1OI+DBu3piBA
/CDDDvavruM+3mjxUxcOo8w8rMaJzDUDLG0yOyhKWef3UW5ly3CKXe8+m/MZe0Ga
vNBJt0ObLQpPmnn9b2kP/xS0ssszo8uzlfSMiGi9AedAoRQ7vFXfI0MBb0M8gJ6H
t/+j1b5Al9ABeeA3PRuu+aBJwBRdFp4AV5BsCa0Qb3aqVJUPuBvtY56aWWB9sSfQ
1qeu/loRxkJbHhaPJswscQARAQABiQIlBBgBCgAPAhsMBQJVOquFBQkIjQNNAAoJ
EANvbJ7n856/y4AP/ivZDL3XaTfJVBqcUkeoarjQ0HGsXVIWzuktba8XnZcbmGoB
ZAca7frtbDqqG4nPb/b8+hSn9U81YKUj1K5/PpNL/cf8hdyiBhgJ4Iur+Ce338P7
x1IrBIqjIpAVMDxHSvHXFFGBn4cS5PAlyMa5LUfRt5x2wjBhaok+2DILUyWSQn6E
26xirWqzOPM3hPtKfQoqGg1QghRjkqWDGXV/D4I36A83hZnhl9VFsbLHLr48CcbW
oxUCJxfDjjU8UCQSgUsRdTW2ZOQcfE4xmIjRB6jIQDSv0CO+YyFCNILzYatE8Kb8
p4Usr/FhY1O6ZH7j5A2oJE4BQIRsJt5P/NgBS39ab8kW70yLbYaZxc7go9yJKcnx
WOgrWV9X+kPwkmyXroblSgjEuNbwTLL914Mx7PqwkCiLK2vRmVqtxU0ge4mNDZ2A
FhSGk6sicP4hmpLIMF1MVJ3nUrVYZUUyS/6LPYFFjlrpPGgYN5aP5gxktFkPKamZ
Ln/1nCp/dlCzCKE2EyTEywTXLSKPiuxb81LfddV5gXAEBAafWasv/gNRS2MISlnd
MuRpHf4WYQZtABeAqh1BvLo7ABD4A70N5ALk7BUyLyF8fML3loFulb+0kdGaY4Ci
ADiRf0/Nj+L0nW7q17SlEEglL99OW2AEqaFzUZ7OhOjZNvD87D9iLcvA+QZQiQI8
```

```
BBgBCgAmAhsMFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbVUkFCQxQbhEACgkQ
A29snufznr+YBw//TJtAC9d/FYQQHKQg/QOEkcAL8Qx4HA2SICnhKqv64jPcYIUY
ocOO8Qayh+IVDa6MGkbsWdweUFuexMsW+17dqETfQjUApx32TUwF44WgIEfARLW2
zRdRcXfsT4A2sQJCvNJrJnH3lywiJi+V848Q4sC3sSJREpcJd07oc2jxSKZyYZ1D
BPfK1MyiwcBt2uFCTXdyFMham2aYLDP2JYvFP08tjTUAIKhe4B0bPTtldCf5sH5q
8xrpaHnKHf0n7qMmK7NtGW/9R6WiCruiNsLnO95fms1tzKKfA4QXIYCEWl8XsRKw
p51HZDjQu/KxPsjm6BL4eThnae9t3Zs5J0LiPxoFbN+pW7anft3YCeezB8+gus7I
1Rn5yJMRyYRRVHtZZTBDQfoDqHgLY14GYtFGOT0IR/OuAzYM1CoMvVExgqVWixDw
F5RH1OHO1TANqTGcrRm1lvasCWIphpoQVtkN4/PXGa+NhzsRmr/c5OUYxQNroE8c
dsK8mOIBRz9D2JpF7d2nr1X+vA4zk2JL61aCnc62BfSYNZWhCcOPJZUhFT9BqAke
w0kkJzQ3jwHGAhfcfozTHoFsD08qAW0OUriEtH+EOXl+dYbjlNUjFPjJu49cZbtp
/1TpsYOBdME1QLM1TPanYXa7tb+IrRZN+Oi9i9VVym16DK7q21k3j0qRC0s=
=5JoQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.410. ############ #### <tmseck@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/DF46EE05 2000-11-22
     Key fingerprint = A38F AE66 6B11 6EB9 5D1A  B67D 2444 2FE1 DF46 EE05
uid                  Thomas-Martin Seck (Privat 2) <tmseck@netcologne.de>
uid                  Thomas-Martin Seck (Privat) <tmseck@web.de>
uid                  Thomas-Martin Seck (FreeBSD) <tmseck@FreeBSD.org>
sub   2048g/3DC33B0F 2000-11-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGhBDocG/ERBAC6QZ2lUZYVTAqov7yLfcDY6CFKncdQH1k0aV65fME1va1nelTy
qIE9+1unTXyFCTY8ZWhlrgblwH7oSHkVgk+WOOcBVEYvjY9n3Y5reNqKV3Qj3gYH
GzSheBeRvgDgKKF0kaG01sQby7zneJMDepy4JkuMiXqc+S9nM75Gf7naawCg+viP
cLaa0z0UzbO341zHTgerHacD901GiZS6SgHrjmGKorhmul/CPyIN5OIdbt9YJANh
/R+w8c1XCgbmuHS0gCHiyYG1Sy1rRhbptlqWxEhJjZSud3Ne2Hxh16IUFhTrFqr3
xgkH6FiGw+a0tD6Jk44UBsbdgNcU7Qr424phgga4yDYjn+lDW0RkO89ElhHZsrLj
uGkD/1Ela0htkQoWgZW0I0XO+LNBsnuxPwqqG3vM1VLhSzrFH0CHKeQqYt9iHV/M
eD1KIdIXzoPBfRbFLM1ktE/3AlomrgXp9WtxfXhzWNcWFzYLUajAxlGYD2wT+3H7
Tpm1/hKQcJJG2xMRCyeZcOf+pTWaqCbLLTsy0G+MY/j5Rug1tDRUaG9tYXMtTWFy
dGluIFNlY2sgKFByaXZhdCAyKSA8dG1zZWNrQG5ldGNvbG9nbmUuZGU+iGIEExEC
ABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQR+T+AIZAQASB2VHUEcAAQEJECREL+HfRu4F
hQsAoIYCMipK3ugbNfOUW+1BMpPiNnm8AJ9kyX6rm8M8Doj/qCKJF36gxrTo/7Qr
VGhvbWFzLU1hcnRpbiBTZWNrIChQcml2YXQpIDx0bXNlY2tAd2ViLmRlPohfBBMR
AgAXBQI6HBvxBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AAEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAbOv
AJ4y63dcgJXV9Vcw0SUMdJ66IK7d6ACgzX0WCMIVWiNBey1/ZHOgHaE5Kku0MVRo
b21hcy1NYXJ0aW4gU2VjayAoRnJlZUJTRCkgPHRtc2Vja0BGcmVlQlNELm9yZz6I
YgQTEQIAIgUCUTZfLgIbIwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQJEQv
4d9G7gUH7wCfUxSv8PJY/gF8wYEY9xC2YJdK9yQAnjOz54d/B3GGMsBiAKzM8qZT
zTXruQINBDocHF0QCACoDJirnOAYUdRKgOpFrDupOuSPexu6Dz6WRxV1hNwaAajD
lmgHK+7W8Yb0wd+8bKASi7aonkbZOhRfkJ5DbrjgqNGyJjCRHgqGboyGyR9Mezyc
W5kNLNWhwtBiBU/5zExgSQaQKHOvQeFXIfa9gJQy9hn4qMAXs80jvns1siNwbQHn
TKRP35G7FI69FS5tBfEFata3qyhv2KP2yxlRyTv532yq2k1di07vXKEiS/UrbFJ7
tRpO+cfXy0iXADtRMPt4EMeBffmDI7B2DS75Hn3RArKjk9/8AvuFLbkgbdEzvsB4
l706H+ziB7X9YmDDkKFpMW/SONbCWETrjK7KP0wnAAQLB/94xzi6sqLcJhVp4QBH
ekzCYoxrUmlb+wH8DerIftT4S2BpV6cF2vVD2KfmDpwmZ3MaF83OvaT7dcZ8fZ1r
1afkqIpXdwjI70c3cKOAnrZkVZAma6E9EYvi1Ww8mxLJ+ClvWh7fVpQmppqJMfdM
ZgU5egCYliv/QQGp+SyNXNOkfttIsA8EWruJo/33nAvG0bqzwh7X+SQsK4MVidD1
7/5srXHMlBN5zBqRaRq0lakpT8xDlB2NqlQTMb6wnHscV3ZqUzaszEXvhXnUwSPr
a820urDh6o/hnsF/VH7gCJmkkVV7Ei1MjIp8H6Zs0A8se/XlYlf5OlZB8chqJ+mP
r2tuiE0EGBECAAYFAjocHF0AEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAZtlAJdyRMT4dZ2D
wiimJm8jZ2BOhV/UAKCBrBb3jVIe9FUC3JpwMajuZ1gbSg==
=p6Le
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.411. ######### ##### <stas@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/5617EAFB 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

```
    Key fingerprint = 4C01 9D03 543E C623 3FF7  0D34 6D8E 4C9F 5617 EAFB
uid                  Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org>
uid                  Stanislav Sedov <stas@deglitch.com>
sub   2048R/55012891 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
sub   2048R/8E60582E 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFI1MZUBCACP066WtPaTVUw2WDo985qI8Br5hOMp7X8W6WYZagAxkC/7mRD1
DfWEwC6UO0rJs5ZpuC2KdaV+HbvJ42bFTfbu8/ythoyyKuXhzV5lH3DuY9I/zBKh
rEzRgwYtizLPSzTPC93SaLnp2ywLdESR4IhEleDkhBT4FHO5im5cHkkW6CYem2vZ
g2wPpJzjUYRciMYRI4oDljKiRX4q8vO7NurFXRqS7Jw2Dth/pKcnu/c9mVKTI1pS
0wibGeQSj728pO1IV28d7/wnH6nR4xV1423nalJ7+IFFY2iUcIyQQDdELGKpNiAr
r7IXemlKZu9If7QfsFBndmQbwWh22BFviqqlABEBAAG0IlN0YW5pc2xhdiBTZWRv
diA8c3Rhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAUIEEwECACwCGwMFCQlmAYAHCwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUjU0bgIZAQAKCRBtjkyfVhfq+xknB/9rYYQjkUXE
F+blXg70dFjCdCbgR4P7uQ7cpexa7236ZTm1yqTsCowTwDhSxSb5prBIU79HSbrr
5ehDs+I3DQnShgnjkrjUY3gu0nH4Hn6KYCE53yHSGrju5bVJtz0LsmPa5kiYpJBo
+oabOaBIG/GSxa3WTAxNS0q5bEvNd3w+HpA7VGVhZ5ugXqkO4WjKDZa6y5cibkkk
FB8c3UIYbLSShhttf78XXNajotZJk+VSg9zt9CNhG6vuDoWZVeCDIPaWzAcEtuk8
LQNaa3qPiasHsxtotK3/JHuwc6Yz/K/YeH1WVsQBzc+2DW8uuM3HkRb8mdQGMD2j
gAVOmmYMa//qiQIcBBABAgAGBQJSNTZGAAoJEL8lojEJL9nw5tEQAJMdxhbi7BAk
gMfqcPV0NLqdXg04nU8sThRRXwXG3lypSB85lbNTQs6s4JZv64VB7alJjxt9PLli
gLnCSwzG0iiX9HL54yeqLC/xni3SnOsop9GvBKC+e/Lm+dgev0G7DLddqMnPwubr
Lqa7IH684n6V68urPaZkq/NqQ3EQ3Vm7PdxyE6ljGJsSqzx4OMqOp0+tYNFOqkCh
bkPHfsBgQlm4JSSDQL8LLjy+9aiw9cYugMM0wb16AOMhALMiKMILblYH4ESR7DOf
zNntb8VfU9sppsDdj5NamLRR9IEnXW8X1+vyCFHMICZ3xzlaQKGLKALMMplCYHvV
F0imzkU8IGq+XNA9uM/YCHRQdE564uPMFwlThjVF2ipMV7uO7s6GO16ZiFL3Cme/
iC//+S982voKMyLuAi7MPoi9GHyfwrQpDJj78WrQVQW+F+8apXAG/ltmtfRD8Ilx
sVX75ZUTeSZMWKRZQIhrxVlmrplcoE+ECbfAWRyJYRPp6FL+2bYxZCzxcj5PUC/Y
F0lNsOFn+hDuBKbs6k/aF15fiJoprtBG+BjaL4ho2/CdekqFw5EWHYWVV168UQPc
ak1So4pbGoksCnxjgeAoy2GRLXcCCq7eNgi6ikSfdf3HlUqEgPcN4XmsifiWEBSu
YdCZ6gcCpMRfmjOiXmBwkMSfGN1EzkfftCNTdGFuaXNsYXYgU2Vkb3YgPHN0YXNA
ZGVnbGl0Y2guY29tPokBPwQTAQIAKQUCUjUzOgIbAwUJCWYBgAcLCQgHAwIBBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEG2OTJ9WF+r7LB0H/3hoUN8Wd7dW1fk9GX20sYh+
H/jihU9AkjqIupt/a6CcVo9pHzGc8UKpM4805D2VatiUAUB4KXiIW4eMZFZ7gDQh
F5Amb0GQD29pqDX7Rl1QFx5gyDdCWQWqHc+sqjLqGEe4gz6ftJkx4LcdXtAwR3tf
hKrFvOKXfOmD9QyN11ZitVMdSydz5zCefUQD05gBEquH51AO9ooRSyjXBksCe2Nx
LCppWyGA0B4w14i3n/kADLcdJCNbQLOLOpDij0S4n5v3I8DMoMksvzinPxjvQwhd
vEYGGvxgzvdLVFG4HR3MmrqkqOw9tByw6Bkz0J4cyykdA+BzlQmXbAjeYx46IdCJ
AhwEEAECAAYFAlI1NksACgkQvyWiMQkv2fDvExAArN+v+ioFmh/WBh9F5XEwP+Qv
81BsFMbTs1NKxuZ3ppTSprjKAP8Ionb29WgGtgxtjRW8vW05C5dONLYscY6JNBd8
cPJMdSQCagkp3UDQk90DM1gHPjvO8Xqps8HYgXRYyZ1uvEQ7PhNhysXclbqOaBYe
tEw/XK2gaOpYLErIim5PAuG3uwpo3k7JId2XbJYUe+QnhnrP5cxpAxy7QfxajPiC
jFtNScjOxoydyzjDeD12TXxThnIXtYcr/Gv7Ml/Q3w79727+er0lTfuzd7X8uG+u
Onur0lGE9SwJArS6LnF1NuUlxMkSxyl2yxO3suAc1cnFe6LOKuLThiWh6+br1ixr
135Oxx77n1HKZ6c2Gy6w3siBDfY2QhaLscbEXqgAuXUCAIppMHnIdrzOao24Ud/a
yxErAPDxAkmN9L5Jmbd3PnhgvG7xX0UwwekWrT+ypAxYnhVQGkzHl/+T3x8YYLbB
ZAaiW2PLgaau8ETyXILgJ9z0hWfzdv6qhoHpDRtoH7LJutlGr8c8q3bSIxOhNpQd
Tql0oxq+p5tRl4dVClFESwY9Y3ybzioOon152GtAmF0Ip34kjCMOW5PwOm8KmKet
FbSewQWkJDubOGKTBohF8ukuB5nxdynSkDe3Ah+Dzz5+zBuUqiqYzvItsdD9x3IM
yyYAqE+0wcV/OsZb1zi5AQ0EUjUxlQEIALvP7bmzkCHwgvl3x7tYCRcAFazAVO37
1NccLL5rqAwK94FSDb/kuSkGvTnmsVF+BHA1FBO6rQBZYuJG2qUvDYvc45SVsJeG
o12I2dTbxbuI2RRZsZ+ix5e0x29hwM/c+3dBwcpF557W92rleRhFqj3NczWX4FIv
ap5OwfLLd2AD6driGmhhf7eIRVWS7Gs/WvqXX4Zt5JYpCFXye4yO2b4JYymk56+g
SKdfzJGHr8Qiyd7XLxbVxSBICvJt4x32iER1GKbsIsn7alXkx1a7PB/Wvfkwonot
UzqUSajwH6QH1zEYnl0PbS4MUgdobNTpiEg9vLgydWCmeHcdLS/lv4cAEQEAAYkB
JQQYAQIADwUCUjUxlQIbIAUJCWYBgAAKCRBtjkyfVhfq+4l1CACPelpKXFhhlGoV
NRwXaJoxGXcYGzizvx8BkhwGOlu7n+ITPTXuVGA+Qt8ATWNvSfoSW8odtFOXDLz7
EeRBKrteAXrrP9QExxIK/dpkrocvC2vegGCaimhBlriSTbClRhZJ4daZtjU/Lmht
JIMIBiNw71BgfmVw2tJThTbwD1MMLZ8L7DiLthYOSIGZQdAVB7b1eRmgCx3QcJFV
fsjpvYYiC4c9mnQ85ACVAcaNsytnW4fEgGzPAkDX1kN1J+WY57/JXGTTK4H60mWn
y6fvGLVdewtmWKasFEFrdCe+aC5sKKSRjx6UcjdL7MjhY8mU+YhPiWo23vDQyGmP
hYwE3wTvuQENBFI1MZUBCADQYCd/bTFfbgBDonfn4Grce61jQKmh38nP/npH8cMY
7DE7aE85ukdAT1BgR4f5bRUSQcSMsZbE2RwI1x3RGEMuY8Zy4dLFBp46UwK0lqTZ
```

```
eRsUEGJFjrBsNnjeJg/BqjKpWX5N5Vez0kPs2yC0/AhLFudzMqHCa7eOh83tfi11
ky6J/K5OBhN7cMBxzN1iquvpcNmhl6FeUFLVmycH/hygY8NYFKB8Wkow2byNdyXl
dQyMkKf74M2bIUcQuemDeSG4gk7o7l7WYOhx1yyHXqCClbJVteTJ3sTdf0hW31ww
hLEqwnQVN/qwaevIkqfjc5hm8lWWEXQKCyRJweooqA/nABEBAAGJASUEGAECAA8F
AlI1MZUCGwwFCQlmAYAACgkQbY5Mn1YX6vuy5Qf/ZsH4/3PgMN/F5LixGhbLpfoP
tuEl7zt9mQcwbQ74x5hvsKvUE84zlFLtISbHKr/hsPVnLjCXmPASDPPUEq/bWWY7
1HZGCkb5ua1A1IpztgxGQE0Teh7/VvylPOy0ySbTwYOg51WR0qH/IHjWcPdxL5FO
SgG3bBU1zNKDQQBX4g8WwIKJmOmc4YFy/cowen6Zx/vBmm0+sxEoium4IBjgdi4d
QSjlesNgK6z4lDkeP+8s0mjiZXoCdnwuSxBdy1/ZcIerRBfVblfM/3gzXJSJWKsu
6kINxSWeNaERTM0bTEOXcERWEJyZcaLWrSKPS+/mhg/FwFvagKPfasEILVdJSA==
=u0s4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.412. ##### ### ##### <johans@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/D3AE8D3A 2009-09-01
      Key fingerprint = 31C8 D089 DDB6 96C6 F3C1  29C0 A9C8 6C8D D3AE 8D3A
uid                  Johan van Selst
uid                  Johan van Selst <johans@gletsjer.net>
uid                  Johan van Selst <johans@stack.nl>
uid                  Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>
uid                  Johan van Selst (GSWoT:NL50) <johans@gswot.org>
sub   2048R/B002E38C 2009-09-01
sub   2048R/1EBCAECB 2009-09-01
sub   2048R/639A1446 2009-09-01
sub   3072D/6F2708F4 2009-09-01
sub   4096g/D6F89E83 2009-09-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEqcpnQBEADprno8T+hOoXlhAGyiOGjsfjtof1Qm3e+mCuIEt+xqauPS1tmh
Ono29qhbEdEbewNadk3kQuyyDFgikIGby2voNwn//puS8TSrANovB989t/4jaiYz
vCzxqY+WBK3VorlF7ZdbRtljYfZj/1lKxU7AtECxVNwAZ6A0Xrbd8jremMnKqIQa
cF+pJqPVL4EIxtdZI3lcG2lVA3oyFcp3tjscln2PmkD5NjaIMChtvIQaszy7LzFc
XNe0JU+kRsSPIlj/llf7jqnXjHOuDXMKPYOGojQSrGPaiWMq00JMEpDvVkrYCdFL
B8iZlValVMBRJuZSz5wd0ZctIeDs63v5Lr1uCbvrAQUpGQuRGzTEAW99D5oVskxs
gvwSaE0BMACgXQtArJTOEzB8ZjPPulg/3y/R/cPEfesHhrzI4Q4FqHOc5nmx8E0Q
McOc7fEAxBuHLzNRUKfxrI2cPrTLtodfqScZ3Y0p1eBqRmA5TgiLxDMm1arQpUSK
5VvLkQfr6lPq9vESCXs3Oi0Rej+/TNronAbyRQ7BK1PTJ/5ZUHwmzRZlnci/pgdn
kRlQgCJiax73J6RAZOeTTtRBhCuLYdyyeGaeV2IfDUf9wveC5PmQSfQVVcWRg1ty
mVxIEBYuOCKQgraufOkUzk6COokaCGk0qnBL9T0alXYr3UXLBGjfrkjJGwARAQAB
tA9Kb2hhbiB2YW4gU2Vsc3SJAjsEEwECACUCGwECHgECF4ACGQEFAkqcrQ0HCwkI
CgcDAgUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tro06lFAP/jmtu5ysfv0TM14kxgdRxpls
rZeaJOO7Q4iyyLNbDyE8ZRFG3QdUoA7dJf3S2UvfuqN3qwNwYHYO6o1lum2yIfRd
MekvLTgUB/yijNyj0ktnAENZXfNtZcVlhk3r2y/NXyQkuBUOC1jm9PZKkjiblZl4
2mAr2GB9N+f58CbqvAhm8QfoTXYqs9aOdYTsunvKF7Rbj9dpGWT7fWiVEXCeox4w
MNXCEnS93bGxqbspOe6UP0JiR75DLQaemcoyN/iVR3N9yXUnEetfuSunN/iPcwCk
L3gNKgerAPt0jCW9zzUwncLBwSdfWBxIZFED0XzxbEHtsk9Tv5EZPoWYNV2/bi2p
YEEHoxDHwTSY72m0L729cafKX0ZUpo66GpOrT2eAotEqDYCXYFleh0iWXxUsehQ/
DEd3xwAwRuUM8TNCBiigE/b2f6NU7gyJkTrkzZ6fm3R3OlHbUEDVIfQs0KERxixA
sQS+yyam9Svjvm/1m2u89igT7n6v3wbTU3uLhEakw8toG0jQgUFJte158pSDOmae
uJ39DKZq5ht1aqWkf6F1rqG9qYzip2GR/m8TZL0UlR9fMVWLUmJwcig3q+9o5ZAJ
Gu+tdUgXRWzsvi6WRKlOb2pohyENKvsAVH221yt+THm+6Pa0EuasUYqgDvvK5XwT
JpDUmmOm9p/Yc/z9AiZZiEYEExECAAYFAkqe0REACgkQaOElK32lxTuXfgCfUSra
3VVlY64YX9ROsAHdZmlJ+oYAnimWL68p+mDONkx1yWBxTjUqHQe2iEoEExECAAoF
AkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtlw0An08H2kBp/XcoZBqDELQZZHVNTEoDAJ9e
lb8/+xjWbY5DQaCS7HaPJSm/C4hKBBMRAgAKBQJKpZh7AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7
kGbwAJ4wrg6Q9mzAJ4ujuijpA9eoum2SDwCg/3fKQXXK7gk9EJWYjxMuFhsQDZ+J
ASAEEgEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBCGy9eAtCsPswoH/i6E3xOMHqC0FoxzqyQl
czgp412aUyS/LTB6BPNBbqqEc+OkEpB1Isb/W19WJWCr0uCOGewX+tDR4Lv6mxp6
w+eLzybzEDKif/2T6cLua6bacUZzRRxJdhsuJMH23EEirV8114XvEyUM2AuC9kfv
/RgpO1mo/fuy1QCNjMfAE/QpLkGT+W070LQope3ZXqi8ooNtWQnsPPkv9K/KakAn
df6COa2MFpUtSY4W2hJNJti90N7dmmSG8OmPQygYF9qeM6uMalnhdqCLwnjRJlAu
mqMHhUV8J2exoeMyYIDscMly3tTemeXLazKjX1HBT0iKzoXQvUbtfMqki+fS13V4
```

```
RfqISgQSEQIACgUCSqKtIQMFAXgACgkQepIbwjxKGAkX1gCg3J0E52v35FKmZ/P1
fEe+eOSm3wAAoIQ+M3iIjWpl4zoc2Pm+fBN+urciiEoEEhECAAoFAkqiiFkDBQF4
AAoJEDbnHCpaky5T4BcAn3YvwSeKCS875LPJgGs1kk5qNr1aAJ4ljDDmPfRerzYs
MJvKc8Mx/SpBBYkBIAQSAQIACgUCSqKMjQMFAXgACgkQEe7L7rRk3Q+s3wf/e4pJ
JsryHUUFJ59QXnfxnGaOdAN2X/1YGVeTj+T7Hn8zhO1dQSB+k+CoxjhCiKto6cc+
tt2zdJIiUkesc9/ZZ8TtYgTADHWrxgILgItmhV1BA3eZ27WRGsU86g8IDLKJodVq
+Hhx2eEb54CrVj6TvhdgFeRc264hqYLpKaog5GE03yfVI10w6H3vknFlgcGcVgGB
isOf530DctS+lkE8UJEHJy4dQMBhFikIV28YV2taSFDFk/Rmndvg/0pf5GH0D43/
9fuV4xVArEBZks64Wp5hj+9wPEfN1aBWEY3mHdozVfwqAuZAEIVpk/G1WqonfnWR
TCEtHQHABtH6pTKpeIhKBBIRAgAKBQJKpmFiAwUBeAAKCRD381LPiJXoD9a+AJ4/
6a9oyCQpEcpzCoHxbHBs87xHJACeIxn2A8Hwa7jcDDp9JT9NUYoe1x6IawQQEQIA
KwUCSqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWXQ/ViW0QCghJK3kG+DB7p44FNEibFk4YpErFYAoIWhsAMNDZvsWDQ9foPq
SKSpAuQ6iEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8AAoJEPcpr9mBgClU9V4AoPJM4YUfq0dR
G3f6vdQ3cVA+MUyHAKC96N65/s5Us1Dly51Nvup5/ZumiYhKBBIRAgAKBQJKpqFP
AwUBeAAKCRCLxr+ZNdY9j16GAKCqOLfkdZxy1EPxycMKQNocQdnUVwCfXcOUCkaC
RH698o7dAxIKuA+XsJeISgQSEQIACgUCSqahfAMFAXgACgkQHWelwMBq2AbG7QCc
DMr0zxuAG+Shd/wLYduDMSEmQXcAn2vm5Ns/rYBx0Ff5pVaE47NgibuBiEoEEhEC
AAoFAkqmoaADBQF4AAoJEPGDTqsN2VJBUz0AoL8jYo+L5hmPF7HF9U5/69Vh0XGU
AJ0ZtBuW5pHMsw6PoavGaV6Yzw36MYhKBBIRAgAKBQJKpqHvAwUBeAAKCRBHhV2p
bRFYvMIkAJ9Z3lnZkr7L0CelhJCllNjZuwOULgCff966Ei9nWGaH1+Rt6qtlx7mT
bv2ISgQSEQIACgUCSqaiHQMFAXgACgkQBsUfSegn6dhrqgCeLcfB6loaH0aJsNs9
yeNvcoPOdiMAmwX/+qYtJIwCj/Rq00v97X2x2Cb+iEYEEBECAAYFAkqmrcoACgkQ
qs+zhiEbbu/ZbACgt9iysRPmUsm8TZx+FSLiecTnn9wAoPSZ3+pcz9S3ih4sSTAN
K0xSamrniEYEEBECAAYFAkqmkcAACgkQub27dH8SNyuZfgCfXBayViaCw5WndUQ7
fQwhhn/JoxYAnRy4z3Es55kDo1vYJtKtowBfJmtuiEYEEBECAAYFAkqmyDcACgkQ
NgOy1CrygD5/SwCdGXPwE/0/A0PeA/ZCVPGWZXEdQqYAoJVcqfo1I0MXJPc5cNC+
v0YI1Y9ziQIcBBABCAAGBQJKp2jQAAoJEAmUCUYh2+/UmKYP/0xz2I6zRvAAYfeT
qUy4wRy127tzWwv7XlGKxLxev6X8H0FzHQ8klpi7NUxvtiDHkYq7soGeGy5Rq1Sn
OnsX4R26MTFFOzFI2mfid9dhEj0g5AV2mGbrzj/pO5RZ0i2Jc6VlAnJYQ6w1rvZt
HR8ZDsgYtOJoq6ObQoiFkA/1Ou5vENVIHj0tYdVaFkRxJeYxLMC0lleTCFvP7r72
srfJFuZTQMhlnaW53xiwRJIk8qKnmATwS/gZvYhJgFBsBM/eDUWo3JbL/xvua5MU
drqANXfaVcRGITzg1RD+mTFhSu7xEOIjVbhfueZ32Jx6d2WN76nLL7Q7tq6DHssY
nl5DN7ZYkdQFm1ia/pgD3k45l9Pz8SBNzcpQpzkZS4U37pyZwA0K9BlVK3qFn9eg
PxwDcAX6YsLLLJiTmCvbUbqOyBW0KBbNiAPBWe9y+mbmz3SkljoTOQx1im4nJ4Nf
3Njqnk0GzRsH/QTMwJhWenrYlols0grZuVYNX59TMu90aaVtvHuMuy7KQ0qmFU4n
8CprGGDWUolTXrNs9m+BW0uYgI+y0r5+jgt/mye+IXcqhquL6wpd+nY6t8KQXv2S
pw0fxHeUgeYxzezdNRmLeELkm6ralKX4KhlblRixDSmZREJCFffvaZ7WjXPcCHaL
Hvt0O3dIvwLvCWGU+Cd7i+rHJvLYiQEcBBABAgAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5
tHUIAIIScwGH4/3bcXnDSkq6qXR6+ocdAGdsLNdufDoaQ4U9xZdMA0msAWNsCdEE
X0bLX+TN076P6ES8UKUJBvesgXPpGWI4/RwXvem8MzuUNwOHSHhp56bFSplAVsov
x4QCvDQNxRA+OU4HQ69UYKSyY4p/YHOmjTyckV2wLeWSseUpxAQTKeDYjKQKT39M
UDoVbKVoTuiLcprszaJAyAkFVqDRqvwK7Icvz7TZMtyhe6lSraM7wIoKSOOGbvBa
2ctg3EfW0ShqSz9sxMww7yujCw7eBZIBL0Q1yQZBXGsoRaV6Fp3IJKPCT7RsSIz9
BSauDaEcVlKSDiQBHtpk7JZMRKSIRgQTEQIABgUCSqoXPAAKCRAvlRUIquYCLl7l
AJ9cMezeVdik/1G/wJwtIkSLKCk4zwCffHBTHe7nDNHXKGnTltXicSuNtkuJAhwE
EwECAAYFAkqqF0sACgkQrDCHmqtVsxKo5Q//dP0gnUHyTfzMlf4/Xfz7B8xO1rP0
Cec23hCT5qQPxlBaPKDmtaYaeO0pyrwNnAN1xPJPaGbx6Ocq1aB3AuRQ4aEON++9
HhdsDPiUaJNMy/CFDXD76QPKWyegCsVYh+nggffR7LB+820U7JLXQZA4HD2fhUZ3
c4W/8FZG1hXuHB6E/u92Roi2GruIBXyuYBqJKQ2eJqMFdo3ivRnKh9ijWSBJto05
5dyUp1JSIuEdQbjjOEp4klKo6LEHnsfD7LZEbQl0IGZp3cBeS2iRNjr5p5KAgZcN
bLo7yr3v+FmwKbo3JUH8xrj2ThFZ+fEe0zNsQzMjQ65Uu0OCkGraEbnCr9VJHewn
O10uRRbDhmQkJSFOVOc201fWdS6BhUFOPzVIZS3JSnc6Jc2POnHg0/pNDSHggtBo
U8rhVmIpRT39IBJfgOKV/ZBgVdI/EorIgZ1cJSQHleFbRi3iY3A4Cncvrl0tAwjJ
7ES0Uom/mloKB5TUP4ddDfZMyzL/kb5zABAUISGeqRhyhdvILxAaYXjXdY93ZWLB
zxHkJ/QKIIteKwvdpOjwyB1enw/7038lYhfLvsS/VErakAzjevOBtbk7p+XPCguI
i9X673NwF3kNdkDPmkkx1Ri4HiuWPOAEdacYfVhzofdLMaxtEOWgBZlv4J2ayPFp
yCEj0ZfdXbJ5LDaISgQQEQIACgUCSqawtgMFAXgACgkQctTf+NTD8ZdXxQCbB/mz
k9WQmVj8wI9duZKpco5HtVwAn15MhJhTfyZpCT+ULks7tEuXFuu4iEoEEhECAAoF
Akqr5wgDBQF4AAoJEFi7lhvQKwF5DHMAn3sMBXRs1+Hmf/PyxGb9u5QgwzUVAJ9o
wGUE2OcRHiU0JldEA8ay7UQMEYkBIAQSAQIACgUCSqxXswMFAXgACgkQghIaRUMZ
QQ4eBgf/aS5tLIwRZPSB5ABaJ+hYBNqwgQglxNDk4Pt3v5CU3JeYCz9IVkVFwOU/
AmESRWG1k/l+s8dKdqlOloRlgP3apl0mc0AUzJS5bbvkPrxHf6cz/pvxxp7wGwgA
leyrehOhAtNWDqQ12y2L5JmBAHzV9WgNSrdZR1Q+1BNqlUOdo/LPim9+MT+rmuS0
xGxZuF4XqxcNNA4MWV+0Y1qd9GCZVtvZlD8xhdac1xkXJ0qbE30Wp12NZnVJ7qS+
pGHXila4ZRVlC5nD9MYyxqtGEQYr8ejE5dP0btfdY7/mQ1cKWx1MyVQYC3v8mWH8
```

```
hR0wrUt5l9iVPCs9Rjtw0voJBDQRZYkBIAQSAQIACgUCSqxYZAMFAXgACgkQrfMu
3+Px2PehvQgAtpK8olMmx3qNu8In2f7NkCm2DmBBy8NtO9N9C6CDRUDMmaW+D3uQ
H7hpBUVCf3Fpl0WUCCRFiXGr/tK2H3G/JJR98nxqyoSTcijxTCCT77bbm4osPK8V
XpPkVNFp8kgM/jQa+3GrqFnRGFZIZ0gNhGJP9vDuBZ0Z5LOS3Uirt6cc2w2MrAXC
e609j295GVkRypkZ6RoCEuRiE/5AsGBkAQ67fW6kUXveGxF1MJbReN6qfTOCr6Sg
lDKp34UQXtupDvlyuqyOXbU/+ujH4HZdlW//3Hv3t/ww14D8taIYThr4DUeYgG/K
CcxWJZIaG3HCsXyDyJxXiuZ13uCRi4RRj4kCIAQSAQIACgUCSq4spQMFATwACgkQ
Ndfaqf58fOlKUhAArEERkqZVenEtG3UOr3klsA/zSYXY2lky2sphrBk595/bfWAP
0msECksAELpWhCGuAWjmKMOjtf4+LDpjJJ/WYtK+m7XRoxAqKFOTJV5LHWCeo/Y4
xnEee5r4xq3Hnz2NvExSjfVNhS24zdCzoibZpii2IGuFq4hFmlkbtlsEkFNzd37P
XxMlVuR3SaZnxDUYtLWM/5Buu3UHsw3MArWjzkC4x0dal2BAdaWHu3saKWvqECbF
igeRUkSqBUIthiNtV2tEnviZeWu0cIYNQWvK2yINf4p9fOQgt8OYxda2+OrA9+LV
FqxZlXrLJte/QKrQyxTx2kJZ/Ao96rVVIpOaEvTxy5tbIA1OwOr8kBMkl81Vl0su
j2jFggujYRi+a/8pb4HrgWXHEuGX3cjuAprf5/3My07mFBO32t9Oyljrqxo/01EQ
1rutiV+0FIXYFynU8XS8c9fkVRvzGKjiXQmIb8W8Nfl18LBxRhW5kdM8YSKWCVK+
PVphRedlLkcvpIeqJVyDruMWi2mv34P8LcbDeRBjTjRKseyCpWpNGOS4usls/RCZ
a9SD2BfJnImk1NDK/9KGi4wcM/Pr+DkK6hk60URY0QxlYjComgHtDYyURI6cgouV
I+XBoDNdzhEZH/whH3Fx/9pT4i5Q1+28wmXox2SkReXv0NUUPuphmtuGQUe0JUpv
aGFuIHZhbiBTZWxzdCA8am9oYW5zQGdsZXRzamVyLm5ldD6JAjgEEwECACICGwEC
HgECF4AFAkqcrREHCwkICgcDAgUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tro06YQ8QALhG
83o8eZIMOchaL9NKHsZQmqu+BQiYR3fDmRxmWEVbglyLzIxoz7pAMg3osznOmY16
KMAOe0Y1L/gTtI65pZn8h9n+E+uIh97uWoGtnsfsMkArq+siaJbbxp38y10KmFp5
yzZHr7BKTaBaLF83+mUXanuF/6s76FcljWleFKx+ia7n/BLj0+LKwpFgYqv/UlAM
Uvj9ufiH2Xj3xBfgWOm98DCiFYwZExWThI276QvE1xZ72wTyQ05FOjpL/2UzIw4Q
SM2/cGZY7riUOypIcFdiXu0AEJ6yKNhsDzplrBpNHYWsAjju2zEizZ5KZ9N07pEG
OeZjQ/xk6dN7aamwd25k0yE5SfDPISBLQJV0Nn+J5X+3tqq9uWcao7lMdaJzRPj7
wRDuDwz7zQxlbfut11Ye+SLbMiHu6qbK2ciP7rQ6wKy+fO7x9fqRhWDWFnVeRu1o
KfzylQnbgbmNT4pXLvPYos/cc+eLecdIeMREJZCffXb9UFt3yJSLx0tldspG/xiz
1CnLKNfpv4pIvcF/BbeObIK4fRjz1ydUJb3lMwJn49+u+nJcw1228u4schvXNC46
jqITLIIjrIh5Z+TFgXXq1Qu/aT9vKYyv4M7rEMpW3ATvssHb127Lr3H6pEx0cD9n
XMbiC8XaQw4u3OQvR5vjphEbRLbyHWNBUPPz5SgaiEYEExECAAYFAkqe0REACgkQ
aOElK32lxTv7iwCghs7rqnpD9QH9gWM3loBkYqlf3RUAn2yRd4/0CwM8Oha0zPaT
VPJ3CFy2iEoEExECAAoFAkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtSj0AoMKqzg7NjLMK
fgKalmGoqg6Se3lBAJ4uHBipTkpNhTjfrUNP3qOJxNi/CohKBBMRAgAKBQJKpZh7
AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7kBR3AKDntL/LkGSeUPadzXfXEHQq5L9sBwCeIR8ZGqfN
QSmLCc1W9paKmKLS1h2JASAEEgEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBCGy9eAtCsP5TQH
/2c0UomTy3PHgrk9FVJmTRUPMKdkhN5FG6l4hcLtzyNXF0hjYiVxOa8PeFOTh4aO
USqtD2PLfuxTwfFbTP+xTfYCKUary6wvlppwVY9xFvGFQ04hYAOTyngY4X1vqKXr
HVBesUhcRebvxvvXEpjwGO45qBQLiXQKb8j72lCyT27DAJArz7HFIo6viPWl3xaX
yA3JNY50VXXaGc84aD/U62SWrkZwO0b3TTbqaB03t96iOZ1S/td68g6aMJgIPP0e
LUeMKUq2XT4ZoYm1mUi+ZC16O8J0FAy/g1hBocyOkyPG/FR4CYVjfBIjJKR8Z+eb
c34kZXbAu9NzOnoQgtIcdE2IawQQEQIAKwUCSqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg19QCfS2MPOkQuep2SY7lZ
nXyjU3QwF7gAnj2f/3ykDkaWWWgKvE5uDYSDA7/niEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8
AAoJEPcpr9mBgClUAlsAoN/1rftPXjp1Rs8Qcerym1+faxpQAKCh9s+BYuHoTPw8
toLhon5GeQlQlYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKrPs4YhG27vAZEAn1/mCdoaHfbH
fw3qoiwGI/2e5DKZAKDgZmWVPAvk63XiTEMmVBj8wyo2hIhGBBARAgAGBQJKppHD
AAoJELm9u3R/EjcrnFYAn3NJXIozeTFIbOgrGDOTT7w7LxTJAJ0agEei1uGo2jKr
0ELOPK0nm4tiPohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDstQq8oA+AIkAoMvI1BnYmmae
YwWPCemCRvVyEzxPAJ9Abd1BMAe+mxiZHCoCssMaoYl7kYkCHAQQAQgABgUCSqdo
2AAKCRAJlAlGIdvv1KFDD/9FbHEMafmTmj70B4Y9UDgT45ZxgBA2krECgp6MWxfH
kiITdsUzgsrV8NQrVzk5SnBbFRmMvfnJFMn5onGcK84d+RfstzwvT0r2X/pg/hht
LMVyJN1s1SffTaWl8wodk/xrg73767Q+kzhBLxlI9QIjfT7gbWqodb75VR+pD4JQ
ZavZqX6upfoP2VRA/tre6SqdDGHzt1VFLExrxA8gRlj5R12hrEETIKrt5F7JH3Ja
W+qvKAXQm2qeX0o2SSqNTTxxUNDxKAZHO50hZ46V1CYoIgp3uww9LFAaLfkWVRW4
rqgw+xBb5F1TwmpmsTGLs1OY/BhCy8JCKaTY0fWDKZXFSeJtXcmgtb8IZ7a/KraB
l8bRA4DFjZkxfbNyy6VtKhwyPh5atNDMSH2oGxBQHK1bHF0MLFdwwNks4eKr8qhs
IfE66K5ws6qDxZ11kAVLx/kvoycPwDpE1hSA8rOZefc9FPlYHpC5OeDpg/qZQX2z
ELbBSmb+CZew8Dxzv6UiBYiw0vp2Wzo8JncLBe/MB7iwUK09KDyiizTL+PHucNmm
J4PPiq1Cz95S+U9JPXka9xiL5dUVNHU29iqcXONJrglKOPqCx8hBHxGp8QZr9VFq
5tQRSZFCZw887c9B3Ygy59PcUytzIQOGxLUrkzwTzwCMHf1Ocsb39ggLKQPZk/HY
E4kBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9LhOTFZB/99QQuC6qCodfgXgQ3pf9Z+
TQmf0hTCYN71ZTs/CeWyxpCodTbkQ0GBacaRW8taz2vFGS9BVHrK8TJIcopRa/Di
PL1qLYfyR8ZxDptsn+8wE1F+iNPEhG0zM7wccJIImVLy0tMqDOoEqIpyAIeVX+Z+
fv7/n1eXbmwDzYFOaEXJ59UJ6ArSva8lWqe+mK8RAuzxK28XI98to14x1ZHF3uNS
nl9sKNX70KZTLBJCaEx9kqdJecAME5vVnlYoRtPVOOSAlr/yp5W4ZRD+hF9SjSGN
```

```
/3uRkEPPfYvLXy7GOT0AKe5JPsCtWL/kRXsSqWKlTBFhWbzxCcAU4mOW4Dt408Vs
iEYEExECAAYFAkqqFzwACgkQL5UVCKrmAi5nPwCgxG4oDif++BKOFFWP1cGxxLiD
YYYAn3rsN8GzH0HcI4qsxJY7Yzbz87mFiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU
3/jUw/GXNy0AnRL7CpkPQA76f9I2JqvZhIbcKt/jAJ9d7vpFuzqfha9VDcSZOPkp
ovYww4kBIAQSAQIACgUCSqKMnwMFAXgACgkQEe7L7rRk3Q88aAf/XB+HHxJgjDKY
x0ZUi4E3VTascK598DtSeGPfm1gN8+QeXESUnewEubF/sDHYRs0fJKIYiSguJUwC
q+3LFlpkX8lLhHvEomS4VSp2+T9u0rRqjy2TT4wBiExKxDlQFlz1qU58uJlYOTT2
5KzzLEL0ztNn5ZefJBIwXdzmD+JFQvFjYGTBFwHgiZLNIzMfWie13Hvzr7JHamCz
ZLGZi31Hv3iQ/N8NZ1KQ1HMcLfCUATE2iiohH7YQURQk5tCVbg/fVmeDj+1lBjkp
37xhhQ8lwaFajfGmlGZH/MzXXbgWP8A/WCokWMgauSXlkuX0b0O4Jm7QyYqYF8FM
he2PJNMIi4hKBBIRAgAKBQJKq+jDAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeQHTAJ9WhV5Hhi0A
HsDvstpNbyqY+tR6iQCdFitxnpiunZ0ERQNHy35SEHAt05SJASAEEgECAAoFAkqs
V7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUEO/+8H/jOl+90cNdJCXVe0jE0lCAvs/u+h9eea57Wm
RfgjqENk7EwRi7o+YrZ4mIeqfGRgNKG/YUrZworNe+f2QDYVDr7CVY871396WnLj
5e6BvTurZQzzQ1E2ku0LRWQhIj5Y8dg40pd3DW9bRzZhN6fCj1d89ZUS/Ghidfa0
pA289y79467Lt174oUKlqAVeTZlCrCnKGLsGVLHhe+CRqJdx74v2hNEOrCXT6Zuo
r/ZYcaqoKbh5voYRYMuj2M37E7PnQ0I0vGrartsWMYp6Ci/xgBsgzL6NA0wH745T
x3mPPEFJ86ghm0xlAXx/nri753GdbxOEa5mTFUHqrqoyEpcPrlSJASAEEgECAAoF
AkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3bqAIALtzduPZ+VTMfRxgALZvRf6/camiVKWa
0dd142UgZMXZTO4/p2yuH/QK6k8Caj+B2xM8jdbjbjnu1UsIEuhGGhLTQuMkFesN
6ZJies8Oz+WiKoqgMXw2ITxLSYTReoNEgxbm2YA6CwQ0cwzsFLuD1I2WjXckBFvp
psHACHxvcImm6JvX0o7wNDX4+LeRWwhtbN6n9Vb+5oMgUzIa8Q0nGq/Vwk0v8Vsr
mlUu8iVkHHajLF1QYr9qn+ZTaRHBK0qSdJB9DRdklD78usZgLSeQ4ERbbBf9i1BO
EHzVMReoiViVB7j23lOjFtet8uRmpZjwd+JWgSaP8HUUCKo+6j5J/rOJAhwEEwEI
AAYFAkqsw00ACgkQrDCHmqtVsxJELQ/+OFHqI6Kr9LYspMubm75rfaXVcqUM64xL
PcbInrBKJBSG4fARp5oSA3m0SliIwXR04oRz2p6Z1SrDJwHtrbd+ouD7DIKKUe5q
klnZqLAAnzzpcm+DK4nVZ2ADhZu9NEJUv1hP06tGA9JVsP5ljftPMxLab4cGhJRk
ccbscH2eG1xhc9lAsLMx/WHMrWf8/OTWr9e2L4weJvPCZ3jSdVUUbnlmvOitAdDu
2dPyBMghrsX4/J3jajisCbAdAL1Zpee00HylFktbCu1/58dKFuRk2E8O0f3JN138
unuhQdvbi52G7qj6LMaSo6Yr8t7yMm+FPBd7MVV0n3+oXNsMtpz6tAAbV8tKDeWc
nA7cNgLMsfB7cHb6maGcSzcp6G3FiXCo0MLsZrSWFgteGHWXoZhAd0npgFIDrA/g
1FePOHspbQ6OQ+X3sGSYZ5BEqDr3ROBcfL25VnifqY8VDlUt07nIQ/Iw/CqvpmID
IwM9ELY99Brtp8KTs7330IlphC6p83xzwpMpp/e0bhEPJcEEJ+qIU+ZTQJRozPMu
nGw0CP+t94ZqQZB9hjM6X0S5jiWiIwTpBxTcCwRJueYRLh9ek17sVjxoZF7jAe1G
0GuaD/UGf7gvXrNscHUVGDcjv4vxr4QbDlkWWSoXr0hrjN2pAL9LBwXoprYgNZos
6iwhji5XQf+0IUpvaGFuIHZhbiBTZWxzdCA8am9oYW5zQHN0YWNrLm5sPokCOAQT
AQIAIgIbAQIeAQIXgAUCSpytEgcLCQgKBwMCBRUKCAkLBBYCAwEACgkQqchsjdOu
jTpkng/9HBXP8DExqefDeANtaNjgKE8IGyZj6mZrIm7ThYpT7/5Gtkp8lxTD/NsI
URwxuwjbHras9+q1fVV2nqPc3Dfg+hUSqGiGmm5GjAXEjPyCuMEzWTH2Hmsz3yf0
BHaxuLWV4z5TGngcWRZqg+dySdvs2CPTwIwFrEglMM0JCnr5yoBDvjevlpYZNL7w
/4wrxmSrIXq/kype094dlCV4Jp3OYdrYOk30b70ueMsqkX94it55DvF/Tvl1kHtm
Qz/x7EGJ0lLJfwQzqgJuw/SA+wHHvvL9mo9xSwyQK1s6CSgyrsdT2FQje81/4Dys
tvJSf8+KJljzXjaiTV+IkT8vVMof44MSZjFJKuLOWMEIq6ZMOXg2/Ijnn9m/wOnI
DqCPj7WGrEhCjoV8t4n5Ms1pO7H1IA9r/EDRb5J5oXQfM2a9AJIRlDTMR8Rqvo+5
wS2Truuacr6bFfWmoRAFyKNUyI4+L9WhNnritAAUHPjwuHN8qkcK9Ky+tm6fz0bz
kJDhYiaVuvFU6ecpXliSG34TFoxNBPv9alyD/l+N2VaV+vAjETMAKzOMy0cstOw2
OuRe3Xl6NEgRwuCboZ/u70nFs/xwhE0xbUt04Hq7rT9XNcZCtX1ri47KMzrnBU2h
Xia+XpIZKLtwdL/NGkyv/MuXpmlagXs8jpi5p/CcPtnIFGWPD9CIRgQTEQIABgUC
Sp7REQAKCRBo4SUrfaXFO0niAJ9stWn5U3hYZn1oV+F2nt7Ll5S6VwCbBc7L8aUL
IsbRfkmp+WL8sh14hYqISgQTEQIACgUCSqWYOgMFAXgACgkQEHILFTa/Ou3ebwCg
iLMPOczy8QMLa291EctleMWV4i4AoNrHs413om8KvxynFzO0fK0vCp0diEoEExEC
AAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQJHgAn3LMLx3OILR29uli5A1c4SMm8l9J
AJ9UmfFtCVibAsZ+fsfs0I5h/M6lfIkBIAQSAQgACgUCSqKMmwMFAXgACgkQEHILFTa/
14C0Kw+X7gf/YRfIadsegYou3X33hd2VirBtOgpJ9ilAzq4FSwkStl+RdXd6DPpu
vPh0H7nZDBpNvkEb4YUce3TpDKUoPtF0G5njCsSG8oG5uPlfZmZGtJ/0tN+zVo4Q
vNdrdH8tzRTfDgxgTTuzH2B4OVKoO5wWeXjQX4z5GgZFoQuLQzOosBG3FAWgYFqL
gI2uTI8lL5zSM0W8NO4rcXJTeakeAs8U8ucewmaATb4u1s9pv3Y68HE4e8kz4GFu
FSi1tozpPth4UTC40TA/hzd0QTn84Li1QTk6DG3lPI9RO2bSPebIz3RoqDv7ifT3
FxxSYu1tSo8lXl6MN9NBTD9b4vNX9akeoYhKBBIRAgAKBQJKoohZAwUBeAAKCRA2
5xwqWpMuU57JAJ9T5MX8JFWuYwI+/SVvfGc49mTlHgCeLFyH5PhjhNZcwsUDBsn8
EPFAjnqJASAEEgECAAoFAkqijJ8DBQF4AAoJEBHuy+60ZN0PEjoH/jseG5oTwLkb
FE3//C2NMK+XfnZ3gcwaRnhG2AXHmlHZ9dhYavASoIV4kendsksky NzlVuBbOt6K
C24Oq94P6TWnb3MypOXF7qo3DgPKqpdNDkXW8BbsrGr8mqmj9fZTwdOw0kXHauG4
M+qMVaXvoSUJWzVuaU2bSmBe4E7SSIfUML5SZxs2QTPUBbJex5JmuZ/cHfc648fm
bBWVpBvAO0R60er/GjtARsZob3ZFaC0XrVThOjKxcErKVJNXjitGfa8cpR8Yo4ai
9crohIBem3TLUG+DagxH7Hr520wNlFd7/8ovoQKQaSoH9C6JGmEtiCtuI+F4wicy
```

```
4h8Jf/iu+QyISgQSEQIACgUCSqZhYgMFAXgACgkQ9/NSz4iV6A9fqQCfYjeHQ1wx
Tp81q1XL0klVfYoMp2kAoLYhmT6HtSfBJF8h7s2medA1tFhZiGsEEBECACsFAkqm
eB0FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl
0P1YbcQAoI2o7sQLlc0pm85z+yXBfMkMyQm9AKCV9E/WRzFzFux2FxZ9SXrcUGSu
rohKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAAKCRD3Ka/ZgYApVDzWAJ0RG8tD+3EP7MTBB2Ao
cLSbSJbXOQCgtISRwPWhtpRb47Caj4vBQjAYINWISgQSEQIACgUCSqahVgMFAXgA
CgkQi8a/mTXWPY8FzQCfWn9ho1I//g7bsxLfwpRif1mpB+QAn2s9BdjtPlzOk8xi
x5HC+BNL6hymiEoEEhECAAoFAkqmoYMDBQF4AAoJEB1npcDAatgGr8MAn1xa7PRx
x0omDjWRMsRlOJc+CzQzAJ4pDLAcG1GitzChsNteTPN0KAhY2IhKBBIRAgAKBQJK
pqGnAwUBeAAKCRDxg06rDdlSQbF1AJ9BMu/ycDYhXvM+idOZa9HLQtdIagCeIRZB
+1IzrnO10TQul2UN6MK23XuISgQSEQIACgUCSqah9QMFAXgACgkQR4VdqW0RWLxw
5QCgtVqgBLtlu/lyrcOMAjubiCQyXuMAnjiooTWCrnNBxlbWUV7KY395KKHNiEoE
EhECAAoFAkqmoiMDBQF4AAoJEAbFH0noJ+nYBOMAn1iL2htqPg6PeQASMktwkKdE
Z0r0AKCDOFQv5vlNY6TTwdCGcALh7gFeH4hGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKrPs4Yh
G27vOl0AnRAeMVU21GpgaWRCJtOaxqY/3aUKAJ9Kmlz9A5KHP7GAToU+DzSbRXEw
C4hGBBARAgAGBQJKppHDAAoJELm9u3R/EjcrI70An25tffRYRqLXB3IWwGyMnnUu
6NcWAKCAvX2HJjthy2oSFFc7cG+TE4fs+ohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDstQq
8oA+VVIAoJEaD9HpqIrMCQHY6gYhiiENixUUAKCjSHS0An2pA3S0IkYkFRbdJQQ5
TYkCHAQQAQgABgUCSqdo2AAKCRAJlAlGIdvv1NH8D/9OTxYi5X9cTBEIrs9c9ElV
YFxBPLPmHHDJTCa/nCG9we/g1bGWfjW8a00QkrGLHPF+QFeQZBreHHtIDwU3k55b
r5xcrlmroDH0kwJB3hb3ENT2AMN8qR7G69BerCARQaO2kJp5nU7zz/aQvYkKo+Dr
aue+Yle9QTNJ7itz9YKgWlO9gSHRFRkJZJYxFMEJUfY3wv4yFiedJFVVvz78QJkX
r0jdxxmz2p6q/174Eylqsfx13l8bkUcBLP4iYF4sLPsNXd+ZoQq/rWNa8DLjNwt4
kzsywPvIVfUCqxGpwrhBP69Fe4VOD01UeIbx0JbskGtpNivwQF3Jjd5bhABN0D6p
xQE1kcNyGiEiPGiu2c6L3ksTyPtLk21SupQWbqelPCpeLEZugc193GWMOSdWBkfp
V182EeNfrdmw/7vDzzWkJWlY+LjPfPOhQq6b7n3ZFvFtMW7C7ABD5vF9AIK8NvZA
zXFPoUcuV3AqqDAfe86YdtC56t1PIxZIz3SnrElPPEqxv6wjfvcTi/LWNKHHrgko
Tj0oYLSKvwlVY9sb4H8CKfRTOsFBjAaF9t3ePhU0JNqB4lBR4No5UMDsB3syZGjQ
yrdt4uGDP0r1R9J6d17jVstvFZ6ASPrX9jE3trU49Hk0HFmjlt2QMqYbi8mpBTgm
K1NOvhjvMMj6pywfLuaF0IkBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9LhOZYkB/9Y
pATWkrr/f6Bb/cXclYh023EAuQOhdKHlZshdrcmcyoefLkxRUTS7aPDwb3LKjjY7
vhLQsB4evd5v+WWJyvOao5Nr5icc7fgbgZLiyMLg5UDoaxmiGVuYdMS7eKBVZT1e
b9Upkh2j7EOZvhuWy3dw989Du3pHxVCadca83oY2gduq2fnXoNT05IfUlVrgcz+q
fCJbyCwAxemE4puK+nyJkpxL6KebgO3PkVCpWPvZwI5W0ytFKiiQuvUIjHmU1zVH
btp1DO2yZBM7MlafHLnR//ffFvHAsoeNFyv7EpgFrN0ibqAYaRq3YRzFF2iXZNbl
UVGuUXN8GAKeRd1oRt7fiEYEExECAAYFAkqqFzwACgkQL5UVCKrmAi5EFQCeMwiL
2W0nlgb4UP4MCS8emVHH1eIAn0KTmwYV2Wq7WYzNNQ3MA0Rnrw89iEoEEBECAAoF
AkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXpyMAn0BSNUeCxIqhsNdhoTWgdJ/9uyeLAJ0R
aztsd5ostqGWqCKFPZfTbPkIm4hKBBIRAgAKBQJKq+f8AwUBeAAKCRBYu5Yb0CsB
eXKiAJ4y7DB3qqV+QA3cR7KVVGVLp+AkQwCeLbQkzcuO+pPS8iYSNG7xmYb3ImiJ
ASAEEgECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUEOmzQH/iU9D5r/sgW68BJtR57y
v2EW2+L4Yz04PhoBNBi8e9EmrqGenLNUpIRrTYC3oFui64BcfQKRyck4ptNCkcTM
mmU7D0JEqAzgUNG5dcxFK6DwvPWWVN5/f4Iq9doE2DxrSHKBdfDIKmqnGTtehBUr
TFULG9Rpsdd9dIqMwITistIZ8UcLvVnu74gdBrPJx4HL2lgUwuwfHQe5n7KzXtIK
uCz6gea+OSS/E34q7AUvuKSTDIfKJJm5ibD7FqFvywUa6PQs33ofUoRaCvYO9yJc
dWjD3WgEUP7GCaFgaUakuLvypLld8JqevS2tgGNCMDhweSDBb/1Cfl0eLE7X3a2a
03CJASAEEgECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3UBMH/0mpyf0XgzyRH9pW
eI+2+XEFZyq6mmOx7ohcJBvQIFbAcg3gb4bd5tZtRj+gTkdDERNHUZDYD0NYO53E
QQJRhE9qajs99Mn7oPbXrdcrk6KizMrpnkwFnQJ3i8xLaJCtmnvznBRwh10qiBoo
NHyCtcBP2P5IorWRTkTTrd4ISBmnFqPiYI49LCw0lkwbZ8AXTgEolKQNgp/2k9qw
TPmjGvgUmppwH9tW4g0J1wge8QmWvATPwUG+yRWYh0PQqYmYacNw7H03k0W1YRrJ
WMBetb0HhveGwm1JN9l6T60zI4rSn9dcqcHSltou2NYnDuZpCQujP1PUFb/ah86L
5zK/zr2JAhwEEwEIAAYFAkqsw00ACgkQrDCHmqtVsxJE4Q/+OTEIv69a5ewe9X0J
Cg8NOo94OY9eEmlGX+FSgSdyo1g9nfwUFqOLhVFMf4ambbwQD4NAiHeReneXf07+
M14JtI+YzO0nVSlNnFp8J8pDmkjxdvFOUHUfSH5BAzQ1TJoTb/WWGl3RneiHhrpN
A8x08FHK399UR/ycagZnKSAwgRF4JQjn4anUu/FQ45MD8nk45l8HaXGLhOKqJQwm
bmDVAwH9XeSnaRdcQGBri2lRtPM9qMwFK9yrTkOfT9D00lBuQ/5yKXhm/9T0A0ya
tH2EVXkcXfZBxp7vjgZ7Gkn23D9K3nWFWgUCUqzib6JvfpsEpOcJdfmBbgOvywjS
B5NUzEpzeRiPH9O1QSpbe1Xm8nPXbl5r74z0M8Xv0DUuCGZD9aN8TpOx9x/ho/p+
PYTmuQh/ZyUfMMJxLVwmYC31w9aXYYhjywVerLtkkTW4fOxbMrCW8aANoxvUHSqJ
+xAlUTqXQzNqZzrdf5U95LLPV9DDbCUHyiBWoZr8vjvpSnoYWj7ZRJBcYpIvAib7
7Rgr77KggzJjxNc3bCgM1I83zE+fxMGVYzA7lWDKCsyw9TTNuNAXIoTPYsM9x8wD
C78aakJvS/lwOFYXwnFP2PclkX4ne3bQJrRvxKOVG2A3lwFOp8JTnOlkuLK13BbY
4UU0XHlVYnf5OPnNH4ZPKFM0OM60JEpvaGFuIHZhbiBTZWxzdCA8am9oYW5zQEZy
ZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCSpy88gIbAQYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AACgkQqchsjdOujTocVQ//Rg61eEGjOXsvFq15ESLbMTxVDrJdkjFl3Ikr
```

```
E3ovWY96HehYVijlz9yU5AXUSeB34LG/NZ/V4k/ana4BN6Tp9jy1CGMpIe7EzXRc
e1s8mcmcIOpjFsEy7pycDhkrHRdA3lvsmFxbhi1ckD/lgyopvXRiY615qPW9WlEn
TzaNOQV4uqeUNyv5XzkbL4i9HxCdyCuc/5IYO+lrHJl0GuC06BpegSX43omOWU1f
GdTo9yWiN6v60A2Wlumd9NeAIQHqwHEt4oODd7D8jXLd2btFIdr50Ro2WSUeOHNP
hWndhfUWlwLOLaGddCPGIVnV+mgAjNZtZI1x7D71HshJayGdtw4Q2lUffc7taT91
u6Zbotdw3xRcDGoQ4dqgD/5+rjih1fIyWW5pJjQS+fqbXkGd1Z+38ueVKvNoCO46
067x2eKPnLS/hw5xsrW+LHUWJHrcesA3pDy1vV2N4UAtGydfGumAjaVi8CbV/vtt
f09BaqjehW0Q74TmS4AfSlDZSksRShY4UyraeXwXfNSb9WA/nW/yCe4vXrzRMgdg
9FrFaIrzFjPiD/wUrSadbxosQjyNHFXz0YL3FK0HFW5mMc3U7Ih1LrZMvfgnAeXo
AKRpYIdaULeuOJnQdUL258hQqJGrJdHmek93DXlC9XyOOWAfl4l4IglG2kN0At7l
qS2J7hOIRgQTEQIABgUCSp7REQAKCRBo4SUrfaXFO2jQAKDRXDcYWEclZ/lyuMbV
H1sv4zFkMACdEj7UWbxOyIcNq5bBruvyQKBztJ+ISgQTEQIACgUCSqWYOgMFAXgA
CgkQEHILFTa/Ou1YuACdFd+gOyNTCpbW3z3+HY83ANMHpZYAnjIgn/j7YfO+C9gy
xEa/AvkBet5LiEoEExECAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQrk4AoINKmyrT
ITcfPpM3WUt9qfNhCnkMAKCP296Wks82XSy+KnvxEb4YnX7PUYkBIAQSAQgACgUC
SqKMmwMFAXgACgkQEIbL14C0Kw/QrggAmRo4Cl2IqVDgTk8ukfiXo/zeZqbq0Fi6
2WwaWsJfZNOT3N5TEZxFMuB7owKrIrG9s66FcUJrxv1CyOHvymNEuHv9ywrRWiQd
qr5CH0cZp0t4j6J4cj3UhvT5qm4t0weOrdmcZU1L3Z6bsz9zInxa+YJpopArxZSw
2Qh0A9HFVjjj5RQw3p2CVpHPXZrC6NFCOexi9F6lknQUSu/pjZGrz20ZDXR0Namh
8/XUhYaEqWsaVch2Z8GJ+G8uQy3iUhCavrNvJiduS28E4r7+XT2n8mySOJylE/Od
LVEPLQZPLyH+jOHcjX3ipG2r5nyfoNbf6CvLofDQHB3xnWR1ZMoiqYhKBBIRAgAK
BQJKoq0hAwUBeAAKCRB6khvCPEoYCQSSAKCT5ASpy0w3h+ZLh4zP65Xkqk4D+wCZ
ARcYw1SEFaAz8Cf50AmwRtXrmRyIawQQEQIAKwUCSqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDov
L3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhM6wCeJJfuGa7n2sLT
ej9AuGA5yBUiWYoAoJof1tJ4nrYmxRKeUZHSlZOL9NtriEoEEhECAAoFAkqmn9sD
BQE8AAoJEPcpr9mBgClUp0EAn0pplpaD+U0RHMZCAd/eFJv3/6KsAKCLlKxRgx4k
II1EeMqvyWfadlRmVYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKrPs4YhG27vDcMAnA1/wyRl
RjS37tSWTKRx9uRW6CaiAJ91JIQaXV40Tex/8iuP7XovFIHozohFBBARAgAGBQJK
psg8AAoJEDYDstQq8oA+jJoAmORyDQGfcAWdOXGfnJ/94YyF+6AAoJLIoqAXroTg
XuctIzNx3dZSjQ2WiEYEEBECAAYFAkqmkcMACgkQub27dH8SNyvDCwCffg6UVuNg
Nt/HHfdu0CTBuxsp6zkAoIC6T6QODIbP+XN18bHpyfqEPrCHiQIcBBABCAAGBQJK
p2jYAAoJEAmUCUYh2+/UALQP/2Jhpf9ICKc9+OAavpn8x6L0KckqrXZ8UiUHCALC
7+OqQmNrB6BEHF3tT92cvGS2cPUTvu0pOtaH/LyLWohj8MitaLJoTppKT4KQdUaR
3awucs+YlS5OJHJl9T5zl9+dAP52eGjSqq1yx99lNAqugD/MxRC33fbnqfUXEFU/
Wlg5oqYX2q4Fv6pF92EZQl7wp0A72DyH4Wh7DgXk8EKMJMeOYkRbU98AeFnWYnKs
l1LBrqs7YNGgRXOLYNsNzq1OPsFLBuUVoSf9DeZTo0l1u7ZMhj8r4JSZpKuADvm7
DnWk42B5QeADmR4nmaLMKExdnAJDkrBzndAzVQCedXMVPAJNX6dHu0CBD9URl6yC
RDghm8HI+vU6sAdUyDpCVCsFYDi4XDSBNaiCwPgCFmt202cOyMjCCuJB3cIo4tgv
lhbugr4XUkcmZfPPQHCTru8KhAOQuU/EatxG7nk5pxj9tMNgmLBTo08VcDNmSmxJ
lsQQFa8jgyHHPMqbgEvSQE1o4LEIGRxkK2lg+GzrpUf1A1EB3QsGHqRXdcOMvd2p
h7pxgXa5zx6vpqAWKh4C1sySi6ZA86s7VTEFx7P+E5j5vkEHwpaCmo9OSDvXCK1z
+R4DROeYbHMEaJjgpHp96CcZ/4RCuxRK4HlZZsCBtUs4unYFWagIEnZxRIMEDK5C
EE5qiQEcBBABAgAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5fr8H+QEur734aQGUDu5tuwE6
0sR1+B4NmXUITT87LSY2xKGG0FWRenNst88ATmZrRAmRa5cjH0vtybrGQGblB9F8
bADi2VDP+i40cXTk0j5ggglZrbwrk4J0LOA3G9TaNck6F5U88Ep1bPx/ZknV5ofa
RO78339/dhSuhHhf28QqjB46GVgH9GMsaiHCnqPZOMcWyk6ATQO5tHD8pkiuZwVc
m5IIWM0/VxGj5zH+nM09DHWG74i7ypmxupv3pECwwGtrhaWFFaeJMfHsl++XVj92
z2ljAWtjDi2RsVpK3bwHpcMM2/zyFuG3bmWR4Wm0CFSzzOs4tyEw6nM5b68OT3XC
uoOIRgQTEQIABgUCSqoXPAAKCRAvlRUIquYCLou2AJ47rXNnejz4L13rAAnPPDAK
6JgA5ACdEGCHhyUOf6iVdYYZvGN0RCNgiReJAhwEEwECAAYFAkqqF0sACgkQrDCH
mqtVsxJ2xBAAipe7WB3YZlnqoDpN4i/ewzqAVlj+wAifDTEXAw4Cx/9NTyT/BklE
VAmGMqjpnWeOWNoRrPhulgTHX3qa5hmuooOcUAjtzJrzYFO6DlIK9iM+OqHx+Ez5
2h4ifNJNq8OsfjBWPf1X8S2XTuvRQp/SNkmv3iHktWaBgMUw4zeeGrEvj/0x/b2A
4AdxCCCVOmH81yfMiqg3pkdI37LhX0YY0Tn4QLl/UJ5MlX85CnQsqPzAdZm3o8S9
fSgYLYStBwVAI9oq4nsxmV3UCvqZlubysXuCkj2RjpfcMCLZm++zkPkNpzYpMBsM
EzcIl9GFxgKer5xELHy3DcuSNJ22Bx8+1PSSTHTqTm+naCUM4SeO9vqMlks5Og9z
TdbG967RgIt0pDJ0AnLWk8jKjLEAHudeSc2gUuTDQf/MDVRZSohCebXA9mBpn7LR
QfyeWY0wN3xM4TPDjFsSdJhW47PyGwEwRRJ0yn7CfwZewLHgXkC+8zI4oY/27z88
RZrEueN5ACjVWdCTO6APSQQCecJusRkVLx2Sp7fIHajpOg2D+j5VmbajjCK4/rSo
eYOIwHSw6SilkcarueL0zHwNcC33LNDoQU+z0rWaSppFiHCYpwdUxT8J/xwiAgfO
B9pXJCOkNO2UUbwu/fnDXhixGASU5AUt5Sz052RpBmY0SWiooXtUyjuISgQQEQIA
CgUCSqawtgMFAXgACgkQctTf+NTD8ZcgqACeJgVERcvIWjA9rOfjHD2I5r6fYjQA
n0QmJv1u+Rt88lA8VeVTrQUb+Vc7iQEgBBIBAgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svu
tGTdD3pJB/4zk5xRyhPEYT6VqV9TanRibwk1bV3yUda/D/ta8RLLN7zhiKIJxz/e
X5Arboojlq0wYkS+iPrR/KEKsimY5OKoLDVo6O8GYnHWsfCjO48ilp8vybvKrpNh
c5b7U8Z1+4W+13CnujJVho2n2HeRJTh66Z+2fTrfeTc+YViEkljONyw7THgjSq8S
```

```
S9LrVh4uRlPNpR9J+jFaStRQLYVOmcDPF+TlOkVhFlqenL8sm+6l7Rk2crXnhgg6
rtyXS7EDAQfstVB4CXZEWqW24bgBlf6gfCA4CYHqXY2vZ7PD/2PFdP1KH1L35+oX
vABSEregAfqCTz9yfazZTmXaN194O/2giEoEEhECAAoFAkqr5wsDBQF4AAoJEFi7
lhvQKwF5bHEAn2AQIxcn9/Z1AHzgtxg5NAycZB+UAJ9S/z0nRDMQoQjukLfKbO9C
FQxBe4kBIAQSAQIACgUCSqxXswMFAXgACgkQghIaRUMZQQ6VZgf/U1wAUbnK27FF
MZZiSHXfpnfVs4zNb82GiDXhGGJWdnx+0t7ahbCyihBiWrmANZ9iq7NezQixKnN1
TxGGk2FCFYyqHlLa6R1/DNCoHqiSKHT9xXMjP9AHjVDYNM9PBE5SvBCB2MpFqzaO
NunxxPKXfCWEOEDqbqAwDZTTjB7QA7dYXqW9hfzDpodBadeosKw7jHmLkDDJ3h32
0rWkARNLqmduXu9ojrgjysI/sS1hEtP0xO77+ioE/mr+Z8aig9YnwHhHlrJZNwhI
OwwFBbicHqDF/DaxmG0c9yqiLneNPi1ChA5wbhv2e2WcpOWVtXjYTO7xay/DuclM
TehtzTY9MokBIAQSAQIACgUCSqxYZAMFAXgACgkQrfMu3+Px2PcnYgf+MtMdIIj2
8Ed08dFFiwMCmebERDrWI8i9YrBgSoCIxTHBpEhwZmaOnUp+5zPUKoxzNgnRlX6I
l9CJ9DYLH0FqmY/x6jLX5U+PzH2UNVrLc/XvoKYjbXnghS0baYd03HX6/HIrOT0t
1/eiVbhr5+VM7a8JrU8AGLe4AAx3sZ6nuIXQRryb9s5dptJPswmx7lpwgNSfUDL1
YX8eYPQtTqbi1LS2boMrhR+oJxDCJC0SgiY6qAnJ+hiXI9EUNlCujd3bSVqLY1zM
vlEuo3yDcaOLjIIbFj3RvbVC8oLNEnRQKMwfMKzngIPYqE4D+uHSjE+CEU+E4HKR
fesddlYuYmHk1okCIAQSAQIACgUCSq4spQMFATwACgkQNdfaqf58fOm2GA/+OD2Y
QdwK5dbkmXNmDd04p/VDxTThRCHxT4QBZMI5mA8pcgNhSCrnT/lSia14QbcBkEIJ
nOtTlsMlbWWb2J6MWf22LL1VserNVTu1I6UvGgZAlV0f+zBLGNidjO1iA0Trtf8h
VLv0olHfNsLTA6zaMBCmS4T/WNz4QnAWhdUT97ckkuegIplHjx4Eajyntd3soA+B
yNk9EyDYona/3kzeCtLi4+6LszjNrvs0QFAo1PD8i9nPSKf1yMNd5FR6Pg4N4yuC
PtZtS/3wqDzBp1kmNCbBHS7EGO0/j3f1s9qhSOOEmdpJqAD/Xj81pwZBPMYtjmjg
FNsaZOIw0BY0GexaqZEBzVVvs72YxQjhS+p6acvxrvB6ImkYejf+Cu0+lgPKOP6A
uCRd69ay3nUSkF7NteLnU8XrmZoqpE/8cQga/biBh0uLSZyA+bDolvnZAlKAv8oR
SXf3DSr0/B9ujZ0smM5gdsyXWgNMupJDum7hGqWcdNSDCvFhgTSSm3naLHvObvtb
Kfg2cXYXk6xGA9GquaJxYGLJWkZQwl/XIgcm2COB7W+qbBoxVHY23RGbSRnpM3zw
k3RopMRcGFWmO9D/qY0ZsOFEoY2/cOD8Wi9XTLJ/DNy8lrQQZNVKFTsOUykvNIRo
T7QlBC+82QKiDLNA7xWT+x2J+XJSX/o3fvZH0+S0L0pvaGFuIHZhbiBTZWxzdCAo
R1NXb1Q6Tkw1MCkgPGpvaGFuc0Bnc3dvdC5vcmc+iQI2BBMBAgAgBQJKnOfYAhsB
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQqchsjdOujTqKkBAAiD+2Va58RCAM
xU1qIfMN5eYRbB0zXN9fNi/FNVyB1Z0Ad0Jq96bcxud4Kq4rE5z2u7Op0LjBvRVP
DQnK8lF4Go5uV9iZny66l/inQ3i4xunnkfX0XzZEpnfHP2HTNpu/6AbMebnBBg/u
fFcgjX40ppJDo6tuTrXb90kE/8U8K12GaKFCMTsnRNPe44ki1+znqTIJBW44sez/
WE9PWNd5TQjTMbsZdx19BeVuK5O8WboqfibF1kIQavVOhc8A23OEx53IKUFgmpc7
35OGWGfU2nkCZz+aWzk4Yrm2pyFmpoPiK0MMJwbe3/EuD7w1laGcQBhrxl/EHDJr
eL+T8H8HtIwhdMb7b72NRk/EoqUd1skivExMB/wOqRpaFrfNLbBA2jHMmiJtFt1o
blT6dmIy8QvIARebhbyIBheTexQQB7ti1W0o3V+65od21BCeJmufUTOY47cX9YxZ
Qw8JURifqxbNzKF7pzbpkkSH9409u9RoC3mEDaVvd6/YujeYgry8O5215QYbeg9r
XMC60Sz/qgGx87PAXxrdiHSiOd2l+Yxr3bteeh2brC3PYuWAjkFrq17jU1djgNHe
FdrjgQopf+MpOYY3DZBloVQ1l4tis12ho820QgDYwNDZXHzPrQx/heOIWXFAB7Ry
jNgEu/nDyvp4QcAxX8f3/BkfanU5oOaISgQTEQIACgUCSqWYOgMFAXgACgkQEHIL
FTa/Ou2G2QCg3RF1ypBsZeJbvTAbnGydgMnHwRcAmgKdStMLUpAY9kkVqHjjolm9
u8oZiEoEExECAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQppwAniOvOxTgGnW7xDRe
HJnnX3D0aHt7AJwObf7UrFXswH94u4/u7c8Bzd0GnIkBIAQSAQgACgUCSqKMmwMF
AXgACgkQEIbL14C0Kw+SFwf+MapiWTS4TuKGnq6t3UOiwcxaNHBX5zjZzlrgce7k
v6R/JN/N5CvJKAG264SdaZEsyl8A2W/yQLVhuTxHQA9TtTPa7bDb9DuQ8t4KNGAb
Gpz70iMjqDYms+CdVjCy/BRPm3RTSvASROBOnH9GfZx7bcjeoEmjdCkufagFZDY7
+5PKiSpNFWPrxMGX2UNQXVjmrnd65yFW4U1C2SxPyXIIXdw3ROoH56EJOM433Ng0
FWhBu6MJlG5CVA30ndeQJpbu0jXABiNrohOHiTu0WmP3/sjQgOMROM7YWn9tPyqA
Fi+FpTIYu6EJEmu8yRm0dgbI8TqI6JEPU2ff+KlKY2w8fohKBBIRAgAKBQJKoq0h
AwUBeAAKCRB6khvCPEoYCakwAJ9h3KYMY90ckQNl/XJKYH4/TOOFWACdH6HWEqTm
RKBhZno75+7pPkbo2HSISgQSEQIACgUCSqIWQMFAXgACgkQNuccKlqTLlOk/gCc
CD0dO0CEBRSIhb91h+GCfMqVyOQAn0jmi2bU8Lsvi1AynNzLIUTQ+VnwiQEgBBIB
AgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svutGTdD5f9B/0aOgmSiHCB7wLIaTMMw3tzxf7c
MrPjDG/D58Lq+g3gwXw9G+j21YJJnHuGi/EClVW1xQ3mGRRUHY+YRV5extZ85EpB
8KoYXAkeoGxcBWoPmTSZ2gXQzdvlFZdO4QSt8zn2acgZqqt7ig0t0wjTmXqqw1Gl
Y8C8ZfH3rHhUmt/FtEScjf9x/p2ElQpt02yf9HMwIEQHazDKbvwcGBjnKN5rU3nb
lF52lx/EquOrTiDcXnjDIIbr/mhAndbptQbHL83bWhOPHvz9ssaXltR0M+dJaHOQ
k1L1+jcGhPbjXQ2+wBYTefjGcM+A8A5iFyFmZw0JGYQweKMlANNJ5oW4WHTEiEoE
EhECAAoFAkqmYWIDBQF4AAoJEPfzUs+IlegPVJsAoIfBM41Nvf9SjoxfVjQ1bc1b
+tQKAKC4YmEmwnyePLoFCPDqIi6KFshbyIhKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAAKCRD3
Ka/ZgYApVA9ZAJoDy+2/zbe+CEkVAzwMzf+Byx6XtQCfXEm+v+hL7BGNZIKvjhhA
8OOJE6iISgQSEQIACgUCSqahVgMFAXgACgkQi8a/mTXWPY/9gQCfUzpYaMQjrVmN
GntN3+tACykKIeUAoKDP/zc+aMCfymy4VrWq2hr2WlN8iEoEEhECAAoFAkqmoYMD
BQF4AAoJEB1npcDAatgGJaUAniNY0RrCqKkv6/YAHLLAp7JyrEROAJ99OBUF7kqB
VT3AAtQYPzxC59xz0IhKBBIRAgAKBQJKpqGnAwUBeAAKCRDxg06rDdlSQQSrAKD0
```

```
tR47VDrpdhyktUPXj4Ip23iGNACgyFLrT+Z+BJJgP/n3Dng9jaM4pQKISgQSEQIA
CgUCSqah9QMFAXgACgkQR4VdqW0RWLy0WACeMUqcWHloNK/yGxDG6DnY96kvbcYA
oMb8i5IsLSb+8ux+6NF062lu39P5iEoEEhECAAoFAkqmoiMDBQF4AAoJEAbFH0no
J+nYQlUAn1UbvEE0RBzncP6Nae23oU4704v5AKCvwOAlckeaTyHHNXLdkmJmXUid
XYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKrPs4YhG27vAWQAn3I3y47Fuc2EPbzyzcGeehEr
ckDdAKD+za8qMpmATpJwEm1hceEki0KBKYhGBBARAgAGBQJKppHDAAoJELm9u3R/
EjcrrEMAnj3Khl0tOBDOs4+UCVQwuTM74SyJAJ9eBM8LmD30tryLI2jkHNQYNgQs
U4hGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDstQq8oA+NnIAoMnJiXOreLACk0/J1b+EH5wT
nPVJAKC4yxYzNNVweL01SZlf75MUay5tlokBHAQQAQIABgUCSqeQZwAKCRA5Zz4P
+9LhOTp6B/0dC3ugQaPcSEcqGM4HXiLRZgH6qQbxVOC3JqGTvJ/ECqmeIkJOI3kb
WnKHSi/OJ28TcNHR8+1DmhWvLkLUw4gykbWdLhqORI7clJTNbo0ymFxmOw90SOPh
kaXdnLTZcofeYESJ5dnZb/cRM9m5x2G/gQitWc24BVCJHMwvRIuPMcLTyugGU2Nn
2mIxyGvsR3kPgw+PVB0UIAxDo/xzqzxc76ITk12dFskad76yyLHI076BbTPqhn5x
1hXbuVnw26iv2c0zEaIpgsTEYumvuofwpATnNLMW1acMi36buBM6ZQi8Eg+GBBSU
Z83Ze0JVS/f/TZaS6fiRagPz3WQCpkFPiEYEExECAAYFAkqqFzwACgkQL5UVCKrm
Ai7aJwCguIrS8X+BcrLy2TkJdZ32EiaW/m0AnjCMVM1y+/Dx9jPyhvIPYjytpb5T
iQIcBBMBAgAGBQJKqhdLAAoJEKwwh5qrVbMS6esQAJVhiIQYADwa/X3ff2lfNsoi
oH/fRTA85pze7UU+lDMXEZobPDkX6kHbZE5g4dlTnPCRHGCCfiR83m+UrW4QWSFI
K+ET5FKJDHKWLKks5/jROhbj6Tz2w9jkiU2YhCgLKiV1eFLQ9RexBq0PK6H3QLVW
kkF/rzD5efvCzVy6Nki8O4WKdSGmjVwaP+BR+Y9FSAXwNPXJRWdTg0Y8vxfrSPBe
/c/WHIEDMtvM/UqrT7lE3vyN3QeQdGZrPZO1Uay6RoGtiCfpxFFwY2BhZUeNh89E
DsDPXFKOCsdWLLO+Mxurk/2d/tmE+SO63UXbTW5g42aG4Jp2c8YIfPN3w0MLx9LF
DpeOCyTyD2HJ1uv81Naw80xVl/JLPJUA6kuE1x+2B9FuFpZuGYY9rToaBblfcq4n
tRy46Lpcbb63Wjyb0qsJpkVsY8zNBYd5p6+0/ckdtExqFG2DcLKG+8tnpP1UzKbK
2c95uYvER+g79kvRsBwfDk9vbRqokJ1OB9M23pVyPkcUKFtlcPSXcqi9KwfzZNzb
dCixsHN7P358PyDhXLjSp3SE735VRDfu3S7kzgoTk/U2bbJLwoBBs83yBLVSHCNi
SFiqsWfirOVUpTyb7M4JbO4NVAw5WwuaiRo4gON9nbSozSGbRx+xv67fV5ISMNBC
ba2eAjHBHXKg5oY34KotiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPukA
nAjmsVYRMm7jjiwkQfjAZdqpsFzkAJwJpzYGphIqm4dhYXIUEFjU4BQYwIhKBBIR
AgAKBQJKq+cLAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeSmjAJ9AOeUGojlyqYIcokDRVp6G1RYk
OACfS00KlHaPOpAiusBHeaSUq4G/PdWJASAEEgECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIIS
GkVDGUEOH6EH/2HxohnpEOKCx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
91ZGZVkP9esTFGMmcFyOACJoHwkD7WmtTgifFA2rr+AWDXajAR5jTs/5jZHDSAF2
L1DSLMzmPpBxGYojfYCdJz+UCUkN58hfsYBtjW7ZMbM+WoytQgA+QTkFs800q1qw
9qzLcpkPsEas3mcLYSVqZAVtgaXqXm6/xBA0H8yIIA2mUcJa0cuo5Pzf+Ihe6NXc
KgZaIfNW4TKjrIF04MO64SeNhojT32Tksr3y+IcSWkHwZg4Jttr4ENevRoJ7d72h
u5qxIFHwJrU8rOtjXmYtTSLUhvWi6iVP+VGJASAEEgECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJ
EK3zLt/j8dj3jlQIAL9WD43eQjM3zDcoiaZscoWfsvntxFQShX7DsSVfjhOXFXpM
PJfQmLQz6iGM6Mt8fjCXttiCJfDkccvzSi4IDWHTqVEgOSkgIRrTgr7aoAethswA
wHLrijzeejYnBGt1jfkXBQ8TEQJeTg0F2HYyzq8Hxw9/QcxQJc72t7/AvMxLtQjZ
BJinQkYCRRiA2iQB/74YOAEbGCoiRGoV6ppFt3x9LeB/sNHRt/VYHtNDXZuINMQX
TcR6QrLSDW+7C++OU674t475i5Sj5ePf2Nbc+Q0yiql2+AcPjgcgde4SB6Gzztlx
puHw8iE4L+/6/8pTft0d9hr+3dd9mKi1jdkIFdqJAiAEEgECAAoFAkquLKUDBQE8
AAoJEDXX2qn+fHzpAykP/jPCD163VJUMXHkn4wjMe0O8sm8QcWKNSyg53hxGVMtS
G9EAyAN40YzFn5i6RktEdF18pSe63WuQbsCV3ID5tfxhEAUbie30rLSxzNyyArpb
4hjwf1MohC5pqOxEqtqazrjFDo57tsFIMaS2TpnqA3Y1UEHQcXiuUFzep2JqO7Xr
FQktM01DkCkLoAKjAmNFYtSJjtiBwvToJwhU+fCn7s4FdyNmTKtKQDDiaPN2zXuW
BbWSWsOR0Q9zVbKRLo3/MwRA7tVyZt/TNaWSyPKtC0hfFnu7MN55kTEMmnPb9lT1
p9+6RiBQ/2677sokwI6QCBhQUsFrJ3AKifaLyIFe4NA4XZutYdDGXGHZhQmeneGN
dy0sKsIthlo8Iw8vf6fL15N3LGFBRohWQEgrAYClvId/PCKRQt6la7rXdWszzXhp
dtKE5vw/VoLW+nHX7ZkRkbvprE7iHCCWUQ2JisUyOA9LpOnM7kwP6krmHIm1soVg
YHp6k2C9mrL1IQPfxNpxd9Lg8+Nzw30rvHkeG14C7v6m7pPwjJUx+TlpTDYM4PT0
Uww0DUQw6dI4AZkqa+pY97Mlpeyy5iI2cYP6gv4Q9a98tSuWuR+XUT3AE9pvPz8z
kUUemnxvJa8aBqcdTNDJXmpG4IzdcZBAaCXtpttHKkoF2orI12wyNq2MeJ4PZD+a
uQENBEqcp28BCACWoSJTF5/vigvns40TlQh1zapa56fC6fIpao6L4LIc1Xn577CV
hwAC2HLbwz/R+nIeFyyH3ktohp1rJs88Dz3mLoSxo7YO2ZQlUYKIwn7MGB4Xn6EP
HA+720Xwbc6YtM6IeBq0iCliqbJ5iE42i8S9Zl4v17qChJUI2S4Y934LFdb/+IXe
VbLF7vJPF9ylDetTjDN+yT0zLlRz1VpPmyJ/V1D/dMorYGk8Z/3Cdvt0vHxAuv8+
Baz38DxJBdKPBKN0HiG1WWMhtzbogKhefz9rTYgdIzA0JxTWQHyKGDdagXTWwKqQ
uPCliC0VFEwYc90yh2jDnJ8S+etRUfZ5RdiDABEBAAGJAz4EGAECAAkFAkqcp28C
GwIBKQkQqchsjdOujTrAXSAEGQECAAYFAkqcp28ACgkQRtci7bAC44wGnQf/YEwb
HRKF7xRpOb4r/IBam8BLNYkwcecFTXE1A78CRbIJaZDRlm8ILvhdB9/WP3ryIsj2
aj2y4lpXHhXC74I6fPkIUakxUtflWssT1GwJ/wB6ZgvnGwUnUHOBUfNtHX+vEDvm
B5hXlCb5MbjFYUdDFcg8m7RDYEbEZmqGJLMi+sbQ2BJ5ZAOeTPR7wkPKJHPtQxFd
637zHgaR+2vSaZKbO/ds8I5oe6kVwGy2e4BjcHqhbYGdmfHiXJsGtdaciKEKIwTb
OlDMman7xkWgk6glis0asM3w+k2MEzaP8w+lo6irQ+xIYjifmubOmhLO23xMgKOO
```

```
VgDdnZUU8Cr9mp67Opq2D/9bV7YN0uziDoJnqAZnL+vpJl9vjAAUVhOypHRalcKJ
LVCEqwtvewHqULL8xC7XEWGWt8vvAc10VHEUG6S9H7M0SHNAdf0G8Ui0f3Answr1
wW903S5ySF4BmcFdjCcICL2pXD3g41MQad/p+9r0I0rObC7lyqMffFPo+Wl6Do80
92KPwMaLE1/O1xX2R0aSh84wqtWWlj5v4yVn6jBDWDBcv+qr2LDqeKMNsGPdWc2f
x0y3Tnz9KJbocvqyStanYPl0Dfq8yD0XTMVeIG6DdhlMmJ4dBmnO5ImuKx3yVhTp
2bmswV5npoD2EwY6QOLlWnbIhzh7YAxNb5wCN7PEpSdHecHwzaUuAeKMCuidswHg
g7RBmLNXg68ca5kFKQPe/wtcsxfilHKP6SsGTGNS3NxXQ4AbMgpQs8v3LazMTC2s
uFy9DEWHC5hZza3fxQaOJgNswuZBuB/Z+Xxf10bMjZpCsw9RR9IMyplMSYrEIPVC
I4MqLbMApVlFzLRb5gWoenpe9Dq42b8YJnMhqPCb+to5wVopYyypC50lftFJcwNb
96CZj26atAAQTbtkSj1RZEsAaqU0uI5cTWD8ZKntZBfaAzmq5Z6Meknw5WyFz8eI
IRUSxU1EYQZBGD1hHIqUIaOwcYXbYOx5eYVu4h1HjbxvzcnmMpzI2zK6aOiQVS0B
jLkBDQRKnKfGAQgAo5IPa4TjOvPiF8E8uAdtlpZcTHgDzXITty3bAz2WXUKUIoZj
x6gri6+lVWBGl1QQJUh1g5eREk6bTQNcEZS2gDcZ/j7mjfYO0KqmY4cVAKBTRj3S
aUzKI7J7hZrAa6UymRJbM5HKkD750pvS4CPzoyFBOparqUyyBqRWr7xIiZN/Mpcp
KWKsda/hmX9Ygs1dQivO5+zCUMk5bIkOxb1O5zsbvcWS1pMSP808+ui9+YHmo5tJ
msDZdxdI8reTMQ+38l/VUwL++gEKPeHfrWiFZ8RNWzlf1iku2MzF2PARVRkKLnba
L6Nivw+Ri+ZBVQ5lza8XktGNCc3NSNeDAXfqtQARAQABiQIfBBgBAgAJBQJKnKfG
AhsMAAoJEKnIbI3Tro06sHQQALYnt5n/2IP5WYihIGcC2iZEBbggOrq9XOpFvNco
BGO8YZE1MnXXVYUdVqeiYjDyzhjXJMCY+ApQgtFFgHE0T5iePKsE/YAwpOMWW1Gm
9Rl9RjgGsYiADdGu1DME63wAf2LPVVwrVv4Yxl6yi9QBPJZohkfftkVIaLTHlDOq
Rkq/Je7FgL5INSnpH4iKEYMtnBH+dFzNhAAtkLbir6ErmKloxnPARbrK5srE5bog
Zem6j4SWHvygCIsBJ2+/iAJ7LYYylOG2cmSDNeAT49UBF0SlIc2lAf9hn2sm1pDp
4mXMISVmFRp0C0mQzxrJFsf94GrJqOkK50PWB9VdHQymUMzHsLXbkNS3U2gF7oy9
icT0kPK0IWvHY4XDUlRJUsyxX/3CIXxGzsdnH8tcpYSLzZB0f7rPoYYpFPhOYiEX
Upcj69eZGkgjPugOwfAN7HeCZz9OYyMzzXosq4tP0RnBRm0qLEBKNr93lmppQBrC
KgfSuB2pXHtpejLgk60nuepQu0XNRvYW6TdVRRNQnTNaMEp10YE5Qv4A2n7tqXk0
FFIujiAG+dke/bDFKxYmxTtCXjm3Co2oB13nlutXrCRMiXk/IOXYApHyKwOFj1p/
JzSiDVAW0y2FYi4wujfgZ2darey6l//4WZZ2EhRhjvUAd1UjBDt55QA+hvrPEU7d
XPBvuQENBEqcp+kBCADZWW8oql/CP8dY3djRrsX+uFt0OWHLIcknDU57zz26kpxZ
dbwU97fAhBiU3ptwdXd3IVIbrV2qn7ZvlKmmEpI/8VRKHTz2xVdyP7hHQD1XMSnn
eudmQOdSuv0V5NbA7LMbdnFMl9tGF1gLVPgNWbfSFMBeFeGeUNea0TrA5aV3S4OV
o8/J+CPMIRjqbsxX16t0+wjFA1jZDuLyTWfzRXbRBa8w0CyLMZzv/n9ZDMwm0gBL
VbqSVv3gFU6pzJd5BxaBaSp2yNGj76t2vZISTosbdbVBX80UeZ2yqgW7KyauPria
sbgAQrG+IF+Qv5UolX3Gw4HcLedli2GCckKr75LDABEBAAGJAh8EGAECAAkFAkqc
p+kCGyAACgkQqchsjdOujTreaw/+JBoQp6vcrJ0NtDx1IqlRUvLJv5owCys8B1yd
1rp5vxCUWpI90PbLFuaVYdkmJX2wpCfuXuIYcRv8+nRnKYid041Hk6Ezc/wT569r
GS7qR4tau94JnjQP159VCAEFmK73Y0IQfGcb4m/lKtqqFDr7jvyAAg7gQ2bHpM5m
C+qSUhmTXrgrrvoF3MFtzhambQ24yk88Fm3kbEj2Q+wFcUw+HkYCSHOcgj2ZYtJj
2AAZJyZ1AmFxEyJ8cn2ZGcikkpUSP40A3MOmdlKyX6Gh1T+VV1sj3ylwCyNf97rx
rmSS81zpMlesgglg3vH8fwXMpLsiYBhQBS90pQRVmC6qEpge21EJYq0oXossu4DJ
AEqDVOhIa7VUdIkoDp0jeC6R1x9XJKNDK4bxQB156lRJE3IQs/MpOsDUrNON2jcj
b7vJn4Oo+tgkemHPIz98GL5AlUTfEn/hsOC1syk7FUWmYck+GXUxhjCR7V5kPFbb
dKD2aXoY5TXMfqdj3UD20HKYECACo9gp0jguXGUL8/syRJ6dJW2KM3qA+C+wjvqA
q1bNQydVJMolS52Rw9ayW6nexBnvZ2RWc9OCVbMmYDqZfDQaNs5HztPWbKv82mqf
k3WY75yj3zMFZ8vcN8d2qXYNQkygbLwy1KLEHgQJaJo/wqFa6TVud7zeGy3/7/ur
FIUIjFG5BK4ESpyoPBEMALrDCC0bXcPetvpbfio+iB7/N+e7zhFX4Ysyj2PRufvT
Eq/NScVyV9u99jugzylDHMT3sKTO/rfdAwYR9tQFkevukmT/l71BjhNuQkmMG8SL
gIxXEO8oqJXklBYMUMZGPGkr5zMER7XKyqA974h3NVOYnjuvAfEX6fHnCJsYXGoy
ak9LOp1KUbtM7LfR2QRYM+BoDj59ZP4LHBCDqfQOBkWF6s6bSrMe/myoklPCxUgP
ijAUMNAZadd8ltc8hcE45pQqgmpuSS+w6bbuWMvM/dra4i4E7tfTB2IYiEhLie8c
IOxIYclbKuuJNCU5UUGotgK/rqPesWSDQMBiXVXNeZvi+PRJTHJi0x8rw37DEyYE
y0H5UV9YokJL0Q9yVz0iJhcNYQbrYLPhJZn5og4RHWQZqpfsR+7IZpnLetWCR7z1
KZZQcxQNyw0xoVSe7AOsphGUpowZB6i1J1ROxnWoV3mDwM2I7lntAUajCioyRCOx
asNh8/PE49cf5dM/KMqsGwEA42+ZaZSu+96OisK+W70eNyTn9+mxSc/mOd38X7wz
ljML/iOAh2k5SK+J0IimL9QmOW/kJzH2DHL8cLvKct+8EgxjI6HlUCQytgeFs0YG
qFxrlatOfo0tu4y1W8/FeGeBfTy6CM2j8qCVshKKEIxKMxpqgsIfE3e6SPY+Hc9v
nE74cbtAwGzpH9g75Aalcksjynzol6E3nUzGjpTKDWiNWtbWjBLmXAkWZsZ53Ka3
Dml+GJgEeJyC30W9ghqJrBXYtL5tm/1SUAaesdLA0iVoZhiAA21vXquuLllLAZu3
RqnhVCQtTaY+KiMg1SJRbRDImoqsSuBhQchpo24SaVT4VXjdNgs7FOo/ki1ImqVn
RfJYRLeQ4QBqkdGVOzgh9dL+9lEZp5b4e2tHLSINsyO6+1/5bs13YW5Vd29kc+Eu
NRCooSx6MKBiX4fa3Mja/tjdiR5J+1znTQUG+1rjuftCCP7TBxewdUTP6HS9Yll5
upfwB4G1uJhgZPPM475rng7Ufw0mTYOhCtiQZ+iOgN/Zm72W6fF+58Q87OBKQ0eV
HvYAUQv/bYvKNDlKcHq3HDx1gc7ozrVc1m7fOFk5V2a6xonxqTHcspANIsqKKlm4
gbrreIb+grGd0jhgUR8ZzhkXyuFWoruuXP3M13/f+do7+OBiMzEmp2LipZUXohg1
/kz0z20yJweXAEF8wDsOd6UvDmlE6nLcIG4t8n9Q4cjWg0rLj8Vgh+aZE7eKGevJ
+MkVru9Y9EhgIhueSh9ZAMoLqrxeBMMMEwe0xLt7pdBgxL8DEkoF34Z9/tISUJme
```

```
L9/C3Jis97dHXTPr8NjtN5JVNnWUOe9WVLGM3ZwgkWZIA5CVrf0c9pjPYquSm0ez
OcyEocJRE9Pv/91ciOGFq9hwP2818u8cKDsPcIOLTLl5K6lV91OQ0yELVzCiY2Wp
xpMph4Jpcil3EGBWn7SsMtfpCKEdZs0tj0tvqo5/QQ1YR16zf87l+VP/y0c68FJ+
c494SGVH1/7r2IXl47Mrq3kUtBNlnbUSUkcrDWtRuWHqx4mYHBg+rKZfaOu/tWTI
FKMnAUx7iQJ/BBgBAgAJBQJKnKg8AhsCAGoJEKnIbI3Tro06XyAEGREIAAYFAkqc
qDwACgkQAEpMHW8nCPQaEQD/bL1Nt1+7/09yLwFEdTraMzTa0kqXTetCabEnbkP/
x8EBALyc7z09/0wC/ObQ/gNDDHWltdxLN79AkzVUdJDfHQaxe0cQAN1sPcBCz3Iv
JeUmuQncfdQzV760IJ2f4bcVEDKPOdxL1sYab0SrOEGm1IaTR8ChKPfjgTcNdjaf
a+rp94UBND+CTsuzIW2Y+5njbQcoRr+3yc4mKaczUPBUYPHX36vXCsPd58Wkziwb
EKtRfrUGk0BuH0gTduKpEs9gcUq4444MDgW0We4AjZ4gHiJPp7FsmrFfQOJ9Vnhv
UzeyQndFjIDuQcZd7rO2ZW13hWH+WiVRjK0o2dOgOuU6DIF79n+V8eIQ0z19boI4
DlvwW3+MEBhsypRPNmUc0y6zmgbRJlHZEWquIETdzjOOnqrvZsA4BuTpdoXHbEZ5
fDG2ccpxZLvBmbYxntrcgh/AelusoU9+jLRmkuOgY7ReeVPddpCt9PEOvqoznQ9m
seo9AXGqcozI0I5ccalxbLbYoGxBeFH8KSuNo2LeiAB6GBsrQl7KxeWd6XQ0wp7c
3t5ivNSiH8tDctz/+dw8lZWEcGo9QmTKWqM9JPfzn/QuYVjVPZ3v85+FX0voXQef
mGJpGH8Ksya7newDfQmg739PK/5OSkL4c7/ArPx3bNgyWeYGI4mDLXQa9qYHbbln
G6dRXtaZU810EuC0B4w5MWPOCGEx85J9jlqnZpHa4nYGrSig5vj+OFm4Ydpr+YJC
hwFtR9YUukVrs1qqWmR2OgnRBViMTPBYuQQNBEqcqGUQEACCcNiCSpyE+J5UfeYiR
vi/YIfpIdieu74nqRT5nTuyCnoc9SQFRqsNPKLAov0SaA+acvWqLaUmsnlLrLvkN
cmTW+s1EK+VJCxoLxsNEcWv1C0vA+uBIhWU0cdmUFIust+NARAokf12PoGWZxK24
S5F3XAAg8Sq+GSgDQhOU0ZvFcH4Rrl0X+thvdhUDOgMAlWIy6IHpkOYeiqM0sSXQ
zENWpkXPCZJvO/mUnj/feDgksm+vacS8ENOV7LuS+dzGtmY/dyRQyNCxa65GOeMC
UQz7ZbxtyPlw2M5jJEe4tcUUZM1ro7lZoBVaWO8i/9lX1vmSYSdf6tc6NvvI8X4D
3Cwl8aToBOG3nTCmzE+oTV4wNan/mZktYHi4ptFSQR22wdbsFLko+0N2bJhvglKj
UwEkJSV0o0RCy1F4tQTgTNmXs5uxkID1fnVPsr+dFjZrJyXBlWKAbZZPiTAC3LJ8
PKBPMGyOb0Mdbu1Ii5rnxdpoJHJEvPVaXWK6RgNXJs9X7Uo/kq0BOdhtbV5P8Guk
oHlZzQmWrZtENuYRgU0OA93C86RS7lpEAz/M51rvyZnaX0UPzkn+ZC8nSEQNoQi3
EHo7e91PlDwWKv3tjTBzQdAPS9iLmS6NN30IlFAmZXaaV+80Ypgj5z0iVD11mf2a
YmMYXBaJkWZyqQW8Wclv5uCqmwADBhAAjD1WwzPbYUpSmdwC/M4Uzj7iHSSavd3k
1of6RoOz1pX2gTW6i/xBrGKjUH3KLOiunvZSe6x3211E/ptJuIktKVelizjGOaTR
pA+VH6nPJS+OrD8SS+Te02CKyH7hb4Bu0mhiaXryNvRp7XzCdLk2GoVQIJf/b4wT
SUsGutSiAsud9QuwQEU+BHQGaBs1w9MmQkvd0uUWE+r7FdFQIW/VzJVVfHeO4goD
CHijBspGBxcbowA1S0slfh6AA817Pugc25oV3QkMNsmXEo7hgxLKOLzDx5Zn+LCJ
j5vVBuSRtTOeTYpPvUZ56zWlpiFe5qdjPDa+MwqimYt6h/RSXufW3wvk0tdju12u
Yi/GvBNTSZxQ++EjI0MGpfKMeD6zFaeHkLNfgfmfHygFoYva6+0N0ay9I1nW2axR
+MjrgN4pBIp1T8l2mnIxP0Dz1DlhxeNnh6xEotPdB/gmHFCoPvfAAY8TXrS7dLcH
+ambaNIKBwpQjT7U7bA9NDtUXQ3+KyjR1HeotY5p9TK0yiNgREaESMCea4kDzpZR
vwk3JRh4sI6znH+YTBM4OWDABYrDMKH0P9N5LlBbGDppuwIZ2TxjuFHe5DXY2RC6
D8MDlcgBl6vhb4ahZ7ZHQtF882m9TUsCzpWsZQF7HKaPXJ0S7UdpwNKch3YGJOsY
f6+aENudm0aJAh8EGAECAAkFAkqcqGUCGwwACgkQqchsjdOujTpWPg//Vm3WqBHw
4RJINOy3+bjiUR/GN8UORBoxb+vTqSIgIu6FzL+QYlPSTu3otrH6wvaKKHDUsAFK
kjlRlxk214GogzhsVQLlE4pIrXp4Eh3Mx5DQ7RSsZ9EwhBYjoEZYU78TnDM1Q+4y
UyfSSkeD9ry3FOFZg6icFnGaqDgCnSXIS4+fJ2AUVpzDtSxIDbs5sV6DuEVkhkOn
lbziXwOjYmePE1ejKoMwGeJevfyrsKs/xIeKqpWxVUTGSp4PDgJvI+3YkgpiFYTi
Av/GgMF8W6qXYKpa/xm+JINHZF/eGczGumSZHjopTb3hMdLQmOkhK7Qa/1SBShgm
G8eB78OY5iA2qFWe8c6ramzga+ZCu2hq6+v2ZtJT6Y9XclVVpvxxCiswkOY+ihDK
4b7gmcd939TpzlQWp5XnLaL2qVu2C3pFoKxcT2WnQXHj8f0BPVy/BQkmUOeGiR7e
0mB+TaNDxWZ2avq7cctJwFoiq1eJRlaEahVzcu5Ldh8079xPiaKX55m+aJGKCR+a
ApXoqrdWcKbMxsWnsWpy/4+uBCanejj0giCXGN7LVv/d29nT6NMoHaOpqhEsORul
ZsWbhT5+7Wpjs7JXWN4Jm7A+Apn2tjk/EUy+sWOZD42baWtM0Jcuv5uuTCiAtYs1
jJLQtFy144uCNLgL5JagmqMiXx9rL6dHFHc=
=sXgu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.413. ### ########### <lev@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/EAB03C58BFDC478F 2013-12-01 [expires: 2018-11-30]
      Key fingerprint = F96D 1CA0 B5F4 318B 674B  330A EAB0 3C58 BFDC 478F
uid                  Lev Serebryakov <lev@serebryakov.spb.ru>
uid                  Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org>
uid                  Lev Serebryakov <blacklion@gmail.com>
uid                  Lev Serebryakov <lserebryakov@smprc.ru>
uid                  Lev Serebryakov <serebryakov@devexperts.com>
sub   4096R/AE6ABA6A21EFC325 2013-12-01 [expires: 2023-11-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKbGksBEADeguVs+XyJc3mL3iiOBqDd16wSk97YTJYOi4VsHsINzJr09oFv
NDiaDBIifLn2p8XcJvehcsF2GSgrfXfw+uK4O1jyNIKJmiYA0EtE+ZbRtvDrrE0w
6Q8+SDeKA21SWh3YvSQ0DJUontbgW55ER2CbEiIUTIn34uQ0kmESAaw/v5p/9ue8
yPTmURvv130FqPFz8VPzltqLNxyGt54TxPfKAzAHEIwxlEZ63JOwzloKh1UDBExc
sf9nJO08/TAVgR5UZ5njFBPzaaquhRoPqPJLEQQDqxPIlvMNtHKf7iIebE4BHeqg
CdJA0BoiR6gpa0wlsZtdrTPK3n4wYSphLvGbhfOZYW/hbcu7HYS/FImkVxB3iY17
kcC1UTnx4ZaYeASPBGOOPbXky1lLfmDGWIFT//70yx+G17qDOZzF1SvJJhGvh6il
FYaWMX7T+nIp6Mcafc4D7AakXM+XdubNXOMlCJhzPcZ0skgAEnYV587wV7em5fDV
wQccwvtfezzqKeJAU5TGiywBHSR5Svzk2FwRNf6M//hWkpq0SRR63iOhkHGOAEBi
69GfEIwH2/w24rLxP0E+Hqq8n+EWNkPatw1Mhcl5PKkdvGCjJUaGNMkpBffjyYo2
54JXRscReEnwdIkJt4ErDvjb2/UrOFq31wWMOiLzJeVchAgvTHBMRfP9aQARAQAB
tChMZXYgU2VyZWJyeWFrb3YgPGxldkBzZXJlYnJ5YWtvdi5zcGIucnU+iQJCBBMB
CAAsAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlKbP8wFCQlmJwEA
CgkQ6rA8WL/cR4/6VBAAjRMyyX3PBFx/HxyiIZ698EfwlWUua8Ft4crtrdK52m0q
NkbBB9BH8xQgBHG32A1CwyzQnzxHgZuoOWMjh+QqWJv7dmpM/q/c1GCJHhlPgewX
rciTwpAamZILN071u+1GCPWwGRPzfQ/U+k63KJWx9ozf4doMWTTom6Cqcssi4J1u
5kkt52a5ZRhsCK9pEVGilk36XTP9BakGrnMSIxF/NK4xeZVX2q+NuqvfRchyofKX
VgLEDLwb1cd/baLtBpDzy0PTN2Zl2lX4kOA6jwTKsqRya9A1Vui1KXwPh2XViTQ1
7Y3l5qg/M+sR73DohezP6bO6huOnLhty17jAqHPNlD6RonDo+j8uIlEg4iMSTN3M
hzkBAu0Qpe3ucQ0o1767JiXN3fsNvRzSFhLVNDqPLce4uKlMogsbreXWvdgHGTN1
ybOHGbybZnP77yHzuNBacbmG3vL/OLXMqwLdL2JXoiec4DmXjjCdhTBl5xLV9Hz/
6VWKqElteg8QFVvHB3tHWzJ4/rpiVEixytCIII6DS33BXZ0h2EOkK/6AYA2SJxy1
vgOH4SZBtDBHoezmHV2nFnq5O0c7AuAB7WPWgQG0sEwHQPZmg/baRGitRJnaxf/G
vf1DeD1x1VrcoVke2vwBcgDM3kugP8L9hsqic2D3dI+gP76haeuvNNZr3y9L9zuI
XgQQEQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfBaOswzQNnAPwJvo/3N7E5llUMFWd8BKRH8STT
JY8M6V25/90iiDNIEAD+Ok7T9ZJckoU2UKuTH17CeWGXHiLjuFRmWEBX4YnVXR2J
AhwEEAEIAAYFAlKvNA8ACgkQBlC8wEJHOUm1kQ//R1Yk8bo3TEc6aKKUCd7Dp0TJ
Itvx4x/21RJJmWgIrfAmb6HGK1E/fgK5XZYLV6R3BkHUuSLF0x2lvi3dpmsxGZOY
v0PUqT+yzPZzMXV9jE1EIu2NTB7ItiXUMoWaWyN1hOk+D+ry4ckeC7CTGGhuMPjY
5ygUyI8kZ6vBLykFX8t/RkXIVUuWHK5PTPOGsC2dhw/QHYd2K6nRyPUc/093TOdd
Zkm9AjzFJU6KsxQ3ijrPiPyy95yypdzY4zzTQcY+lzBH2feDn/MbKRyd/EPO4cqp
Gx/fvrQnWPbF1IEYWne8Wg9wltZfCln0lxeNqS26YTJF/RnOtk9NpjO3aQQznNqA
FX/eRqLxjEMxJrcrpE912A47jiyCg3rFfWrQTC1JnJj2y5jI2xIRxuUIdnuPl1L3
NkxK+B7tAVY1JRFltrEhs20YTfH+ZoLvF2Flkub7nnyigaYYBMG7ZKqhwUupIUE3
BFazXsqHxCmdcQv+NdfHsHwkoghocLxIRU9p+bnWtZ0xwV4c8oZBPv46pp99eyUA
tQ5xXt0EMNFvIZ9HDgbjHeJgLO7UPJoX60jW7y27WRiR28g7GOWQWvuquLs09QHw
MYYmseuNRgP6XVjJjYalC2eZoWVukVXcQIDXzaF+OYkiUGDgbHA47I4bRsyylDcv
kXlXZtX9UL5X2cRkA+2JARwEEgECAAYFAlKvYakACgkQ6STemFe4F0nl2wf5AZYW
HG62HX9NFqIQE6DFHDayC7kXFP+3nnfaOTGLmMevoQqzhHbLlHtpZ6xynXSRCL6F
wZMtum00EdSZTEaKHOcBCqtuKoeQWT+IShkgfOiRw8fma/rtI3JbTsfvH+LgKAor
q5NEVGoCS+DchO4IolNb+X38wUoppkoQ2zo8yODDcfCK2c1bt4oZNFq+yxthPIg2
tTLbRW/xsAWQQdeAPmJVzf5i9PD4D6O4iWmxBNg8qjoQ4oFoerc7fBkWFp6fSsyj
NXw4SgsMKlQrCe1iY6bCufopHzevw8UlSvzsJO7gDeYIw/RgH1wBttzl6YhFIZ8r
3Vy0q5WFWHziXSqvAokCQgQTAQIALAIbAwUJEswDAAcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJSmx0eAhkBAAoJEOqwPFi/3EeP4OAP/1axcZfz+Jj4OHAKh8WU
hLGJqOcQZg6YvXPP7EHHAl4y/aLJNiQYNaP74rw/0TzmeDGWHaqkiKEB10p4QCdQ
nvGoZcCpA9F5hPv1rHTJLgmxm6/kGplwRD9ZxltTrYRP1/5a4gSoJypROwi5A5On
fDsG6XtJHO3Js7pi12FTl2PlzHDSWMtSpHoC+J/LnJuvtgS0LxpGptbORc9WSCYp
Ev6c8PWaPZkowMenKg3lCkuqibbzu5ylxMoQMCMo9MLeTY8BqvaK24xjEvG76E3t
gBmAYbS9K0Tw7Fn8Y/cF9wyDBAFlIykLCsTiGPFgnKrirbXynk5EJV7SB0/7Grg2
JrYRSkCoDAcNhAxfvO78J+/sNfus7eqR8AeTrkUR7GBAc3nk+91HDkfLfhd6s/Pj
n5AmoP/28FEiDHAFVUlmBV/IuzI7FysiRYZVYVNXwRHFbJ+Jio+Rn2TD+2u/oUWc
GsdJ13dmRk45eZoIlbVEZxHNrZpwMicSKneUDcVqtVd31qBpARgbJZfU+lyYp5zD
S/83ISI7RwHWvRHD+CY1YBokJh73Hc5k3Bq/AP55vTVgrQxfeiNvBAe9wg7NbyRw
8hU7wYIApXboMsiRL7dYcWQdEECesNDbn+pYab3e8atsCv/vSjBtIIrOZfVwESfP
z05gtPbaEYhrHvisQsQPL3wAiQEcBBIBCgAGBQJT0k3nAAoJEK9UMSodIZ8R73wI
AM5AYSKxPzcma1Qu8IFmuXaPHzIllDtf30WcbKcUWGXj8nGLAQ8uSAM27K5k6Yep
krxG0lwTaBcmz3H16exPBatmDuNqOOZ3DVKyhWy0Wb/wweeu2lt73e/03RkKmHlg
OSxZX9sZzoEOgsis6F3+49HyeetI+wfXnH1JRcBvGGci21tZB9TJccm8/WyG1vN1
XwJCmE78fiawLpV9VPwj1Ju1PLpoB/VJlJfrK165DzuD18UXUpkTLwzk5meb2Bdm
HHEXHq9zPtyUm62Hzdg8OLof145nG+uYs2s3g1fC3er5xTvcF50iS/q4yfqtqr7B
B36MolHLEY7v3kzkIoHQonKJAhwEEAEIAAYFAlKvZtcACgkQlg4gsDo/bSjwtg/8
Ds7O+xZAPSAgHK6ZHsq8Qc4IsykXq/1Nfnrc6mmAeWwnTih1u7LvoUB3E1KNB15T
```

```
42ig9B/R1BG6phhA93uTCt1bOvWEFbQ8eo2zoYl6u30nsR19jVjsqUQSqA9jtKXc
YrOTFnBnEbAsEgeAcdjPcbaqRjz263xDW2vAc4QTY+Jk0p808mTa441u3KMbGUBU
4X1ZukfcG8T77r/SZ2SPKBjWnV/M6O9bDOl3/I08Hfr5Xw6Yo1DG2SzK/NXGJ4Ht
iKTEre88MBflYJcO1kc0Ia7whU3reSCfh/sVP6jcSmeiAXo7Xmyc2crDOgHT0eNZ
WOm7zxAclzSpeIobQQpJhzmyfJi0iStI9rSvWHlcmu6Pfc3hUEjCL/N/FBAgZQkz
b+5spL50IZNuRTrqgfFQyiSpD2TiIboX/0sTalQQZmiawqWIcrESpLERWaAb9E5u
ub6salPD9wnr0jRyiqnL6VZkRMhCa6YEk8brPGnU/oBIJu3nm3KybHNpZlLzucvw
c8BIXgcEgDpokWGvlYaJ6UJm2fQu59gpxEn+uayYxh4MsuFZOci06KjHpPRblc8N
e/OIFgD7hihyqmU/w/Z+bW5LLwTG4szSJ174QoRaEq9V2IRs0ZyXcBqSlkQOekS/
Uv7AlzvDRE8brE+UQQOMPBpQdg+QCjhcFI1U08Xp+f20IUxldiBTZXJlYnJ5YWtv
diA8bGV2QEZyZWVCU0Qub3JnPokCPwQTAQgAKQIbAwcLCQgHAwIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJSmz/UBQkJZicBAAoJEOqwPFi/3EePvN0P/0MKE9jjTBANMCb/
DA1pKw/zF/+jiLGsy6UFx+5C+3Yr/mx2yqk2axEhMybpqXXaJ7GxbdqBMNpnPhHv
/qx9IqBRy3h9Oz/uX7MAZY+KC9Zsz8cQexg15SVdLGyxr9MM+JZ2YZzNkxvdtiKD
ki7///TWfTuSAmoor5wopf9C2iHgHfntIjlmB+maWbnQuSw2fy8qklcv3/05LapM
67p+kXYnQSZbfPUZIH6zhQVkYHAH7CY5tLtlsb3PFCof5ISqcQpdg0hsO61DF5wU
m+J8bo4Z0AQDHUXIErbnDuU8rOd4AHVDLaULF1pw2/X5w3MBJnY/aOEOT4lpfkn2
m+YO9QZ9d/QMQjUIEFXi0kVXG1etPSUKKIkGrrDTXgyTmfP6g4ohudNWtalj9DLm
Bj5fzrUaguD3fkC6yK1PSTJq7J/WICSxDgjmtjDfafO4WeTL8PaAa+YY9YQ/y52Q
nwyxw1cDvobbJBLV0NIHPyM6cNUZx78A/DKD9MCSbVcIWV3RLD+u/BgQ+GCPuPjJ
b+AUCj2p9+v6Uo6qsjrmG7M7GskpCl/JOWtEy3te10dFbBhtVC1yHpHkLtZsN663
eRAQBHGPm9avCVw7SBYiP3Jex3sYSALuAiPhTwlEWqz+9AGlA8JN6h7AORCXAp1J
QyzjeMKzFEd0x0YcXgNnsOeqjpZbiF4EEBEIAAYFAlKu3uUACgkQUYUJaGx+XoI9
CAD/T/B8XhfnZ34SW0bXbKLlkC4aU6V6OTdSpngc9J23U0AA/A3NPGSMlT/tH8CQ
LafZj5QhuqYi7N9BFybM+Z7Vr3bZiF4EEBEIAAYFAlKvVKUACgkQGdC3wWjrMM1x
LwD+LGLwk1JB7/9OZGx3kaHX5Vj4emh/uPOJEaSgSGr8OckBAJqsotkebO49g30c
Sfw+q6NK8dGBU4kOWdtNO0DO+4guiQIcBBABCAAGBQJSrzQVAAoJEAZQvMBCRzlJ
hJsQAJTGL+PWmz6lGMJC1QGiryxP4KXqaCdPG52RmgXefQ5Bzjbr1eMr7JZbVUPk
hYC1a0BPoql+h2F9cvNXrj9ygRYqDwF6NM6GJh/qadrR0/hTBVWzDIreqdZwyANE
bD7Rvf6TLPLFh6xUbLNEMHgcARwbGb8oqjPmTuwJ5eFo8GJh/KNwBVHQrmRXjUSm
OcWOf7XDZWU8GDLm/tQM2O7M2x5TmLqGtS6jYz+rUYAbZoGEumq8g/btrrtShnFr
eNGvqcwXqfKnpgFsfx75uBAlCIiH5bUNVaiqZ4L05UTwYo0Ew5SzUoK5rDmZ/Woh
1OcDw29K7x60rOFgsZqrmFHGiqeZLQ+GTVgMKsq0Sra7v004FjDw36WPglkM8Tvw
5ctvnhIyyelQiQI6GzMXL7XjP0czNcDktRYoFhdj4zojumfr8J3X8neMaJvE1I91
JUWZsLIdloztQIARXFTjCS0oayUgFHGundc0lTahS3h2H8S6gZMrlb/19SbqRNQE
U0IXWbPr+MqofWfjFwJT3svC8h6oGz1qlZ99wmdzLQbVZTevmTybr5C4jQ/8PEnR
l2Q7H9HZrbeYMVf6HLwO5FkYXPK+PCr18Gv/9qop9l/VGzUwgmfZuGwjnp58vmCD
zKOh62hAewlNe8wYGiEn4xtF7fkFDy4oL+jz6j8eXrxm1cXwiQEcBBIBAgAGBQJS
r2GtAAoJEOkk3phXuBdJaIAIAJQNyrF4xp1kQVeMNRxnmxVjR0/uIekrEEn2/DM+
L1PBwbWZtlfN/LCVRTCx/EVWBl5kmARf+xsyHYLnAbTsrQLsF6zmN+YmgjLIWZBv
NTWaFjKF1xXURXzlJ2AVhs97+UgiyNGDJeTG4m2RGxZn/jlFKYHGzN3+O21DrF1U
meS+Ol4BlJn5panXDVZ8/cG3z/Te7+FzVPJngOENBUW1fQsLAFYgEXEsQnAcDGEb
kMDked8V8aaOaeM6252WvSkruvlswyPvcY3HImj7Z23a8klZI3KQ057hS1qsLqeO
r67HJvcfPEvDMh/1plUf/SukMHmEeSLcZ43ASYWzU9nBrBmJAj8EEwECACkFAlKb
G6QCGwMFCRLMAwAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDqsDxYv9xH
j4XpD/9CsV2hoJrM2Z3pXeg9gKt+FmUe4rBXAYIAL6UVzRirWs0ybPuIdG+JQW9A
IvptNiS5Rn3Z6o+y0bYu99bE5za+W1K1QtqLkIHtPLYbU+f2EUyUEQp7kVdib0ve
Ec88fdiPFoovP0yGz8wROMAZ4kVb6x2gmYU3jIznzY8MXk1G2a35/Q+23nI5FWBE
aeuiBOLdLv07BZbjiaRftAiVBAZZVNHTuWk+R7FD2P5ZUI/WXvc9AiJq3hhDBwR3
VBrJ3s1hK4AL11Jgpyc3hvGxOHFWimT4+HyYHOE9EWlKEzubcwNOuXvn5GPgG1b+
eqNDsRban1ok8CgHbyC/m4KS5az5kSEAkqVszO/FhbgPUp2zf+OR2C/puxlYyhLi
0hzEjGmSE26DclmSgRXIW+2O66ShVSBJ44Lc+HIOHokO/xAC/kwxZfv50VgSx8JJ
xujhwWndfUTWks0PFwml458L6NES/gjU9ic3XF15mDIQ22G5OITCQOeC7DSqdvqA
v9B7SA9ocoaZhC1/yoe652bLg+wwufemuIFOIMreZR9DW8EzC0f1dYey1qyG+glr
fVNmM1hR0ETOQnUDqu5VNyqxc0d1cneFtIXlWtr0zNSYyWm4Pql9qm8r0grS7ZX9
uhZrcL+wOINuLK8B7OPIz3coVHClxIezOy9mp70Tge+MXg8CTIkBHAQSAQoABgUC
U9JN8QAKCRCvVDEqHSGfETeWCACa6N2nLhj9/oqY3Taoc/qG8WIIRb7af8RErnrpv
YmKVK9wrU3970M7TRijcpeKIhvtWFRG56+9BSmtBLyNwQM1GQYJ4yLxLggAAiXU8
v7oyuuJEXCOJ0ZGXdqTS4lQg65FSexvUvBYaDkY5LtrIB114Z5XKeT50wvaIrejM
NE3swF4gK4d/V3z9qTtuXvAa8SbT/9SBjWT/2R2yhR/UDiPhg9TMbx0rKple3nyk
5woQMbeh/gWGvm0xJtB4mr/mxixNi/Rsclq61769yegnnb+A4O5kolHelARSp47i
TJb7RHqNAOL0x5GzdBdEAOqsBRQyyY6ow74SOG6hH4Gd9BK+iQIcBBABCAAGBQJS
r2bXAAoJEJYOILA6P20oAUoP/ikFu2whIhfRAhP0PmBfV9BxxMg9GT3l/SN01Zv2
eD1+OquH+FUheXSyH6mqjRc747InSAb6Rae+V2jnWzECANtAsXg3TdryLWW6pkSy
4bXlJ45g4dTW526iiPs0wemggkO0v8f+IScAIfQa56LS5o3pmFMLUL5TMYXFG+2N
nsmjVRyFfxcE8IHr+afElNGpqMU+FVZyzHtzPCn8XUTYOmkf10jl9JsB15oAOjKB
```

```
gj4fSelHMJmmy2BsQAyIMmB1nSBUX5EzgQS5tHot8fq1LPYftZM6FUv+ybzLeVE4
i7meGUXQe57diP4szBOYiHsP7vF8flAqp2l0Ap86qoHe0k99hZEx5TbT0bvzjpNj
11Em3GEoZ5W+0pkHXq6ivgkCShLGdwevkJDSFiEqz+ZzjZ/Ject3vn6yTHUUdEP3
Plo8LLFKwM4TCMoUMpTDxVCJ6Z0qrTcYEjmWXUW4BtBq41cwWaEkIuIpSu/d5BWR
zPSQ8MvFihPSNjicc4v+iFKel0+5jnAHjTTfEA5SLHoJHs6JFyzdSclzF7eh3Yo9
ckDf4HPOaOI12bcMY9h4T6uooUsFt4oJQFwg0AlwM9ytA3qPnU7hwn+/DF7TESEl
cWYdOhQxwKqaTRYYdiGnfR3uC0i7VFqJS4MxvvibWwQv5xzrghevF9xg7Gbo5LLM
BYr7tCVMZXYgU2VyZWJyeWFrb3YgPGJsYWNrbGlvbkBnbWFpbC5jb20+iQI/BBMB
CAApAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlKbP9UFCQlmJwEACgkQ
6rA8WL/cR49uyxAAi7mr6mKId1nP1gkkHkuYOKzyb5hdtZhbptBUcWtk6EkmCaTC
h55Bhwm9NnF/7sSgVKw08IiIyKKgaGxPD2mB44rG+ukCwQ6SJX6EqxUgh9i1Gk7C
IvSsHzhFJYvdQohLLl5Bj/9OcUBjmqTn/1WMJTQLLqvlcbcS0PMcQl0WVaH72Dyc
TE3c50MU+qu+TDjMzBa5SWS1xFRXFdFZn3Aksp+nKCTVv2il6l1eRU9ilw4fUYMG
fp8289wNtDCoDjHWvLHbW1aEhGn1NGjJgwyaJVu1F8eQMioe5hLvhRd9UnrhMQCE
flqstYOfL6nC9NLaUj53V/BSZVFEqB3rj3PtpRv0GK9AzSSF93Z3PC7ymKKa2+3b
9tvTH2hgCAn6UwssGIJTcEFnlANa59CakZARtlMSorI71os9g50P5AresbCi0iRG
wriuRNiz3ZctyJDtN4ZNkllks2KWUjLSTYomqGCmFM6+UtXvqg8O8DwGTmyXRdAB
5WW+z+BCPH03Qbxz/fmzqsdp6Ba4XgtYP8+YZ8/BeIuIUNsaQ7tRPzm3rs3Mw+dg
ucmvKAe5rN1h++/cQMpAbC1GTJq8Q2Lla83Gpb9fjq+q5BSeHMrNWIK68USLHu9+
RHzlVthWCXav5QJnbO97h0W9Bqr78kH3Sr7nZtSSaMn7GavB6CGr+rYarfqIXgQQ
EQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfBaOswzfutAP9uv5YJvEe9npxC4SjJrWjvcRd1+Kju
RlXVS1fhlJQIogD/SBSSrzdVerqNwuBboczehQZAZM+/I63dt0fNZWpN6mWJAhwE
EAEIAAYFAlKvNBUACgkQBlC8wEJHOUnojRAAhjYZFiPyBSOrPoGzgF3lBLCpXrTB
G/HqXyldgbQ2/Ptr6sM0w8P3fxLU0JdH077s8EcxMOs2rEz/rniFL8av8TzafLml
j/cVtGlT7xSa0HyPwBi8ykp966MFBeatPtSkVRAUdmuHDS3kKQmvqtWODvf3YClc
belAQ+rjl+c8D28hJiCtWzCIFuaLHxRbrDbWd293PXov+COlmoSJzBXHWpL3RJKD
RZBP3dGwkBwLEiROIvH9oTgz3lAH06hyvnaTgwj4Gg8riTxXmABnZj+wcQCNJ6PE
+0A2BVn0a0hp4VJ+u9O+zJRuIhkudVtK1zK7sFP3/D+1FJngVdo3vWM8mcv3Yza8
COUBKwNj46KzlujcAUmrxvHycL7+WTeVf09GMdXYt4Wli2ex/irMHpgKvTKxfrHv
oux+1Jdz9g+9CIslGhjZqbeuxQME2/wBePSrTLsjep3a49PBaRna7rfJObKj5bii
wGdm8bAwnw36LqOVxFDWM10vRLvfrmQ2gVgxFICU+BTpBtkoUWRRoCCsfEy9aB5I
pnfgLjp/C5Nm36gMURYT77hIjWgcLhhq0LU1YjmjV7IX7W//ASWV+GtqMK91EnYg
4ij5GudyYIYsunlrruxOOTsADINeUCPGBHgBosZBtwBIonVOpPG548jx+xez3RM1
OFjCq4E1HXj2ZSKJARwEEgECAAYFAlKvYa0ACgkQ6STemFe4F0k8Kgf7B3NT26Ua
Gdfs71VPm/XqO566ue9aMtYQmOklN1l/1NbzLYya0WtaD7hy65ZgToXcH2F6e0sQ
1zl2uxn+GeF66D2lx/K2jjBEmlT2vNNyzM58y9HFqlxBLGi5VS7jFNgr6T4L2p14
xLRXfaAhOs/ulG7v9qEyrAV7zajXw0xlACWts5/LaoAIPJG8rBotLpX1aVBTzbpL
dSfFIOmeMnn/e/XVMZCRLzfFzB58hGcItGi+9gfcalcM2vjoLJ4WItyQo2i2cnFZ
JqWMAQHtMvP+oooPlnJ9FPqtTWKE2QzVkiW2QN4E85Gly6EMx+4hf6aglwXQUiD7
mR252fgEqZr5N4kCPwQTAQIAKQUCUpsbyAIbAwUJEswDAAcLCQgHAwIBBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOqwPFi/3EePcNUQAK0ZEPmkvd5BzYZZ/OqmEg0glc0X
pwki07DIxvz/emOra7q6A3FMXaOECNtNKiCBbh/0oLv5EiYF1/KPCSOBQTwduWVr
qHg7Mk2jiW2Mzw2duOsXKDTUfWk1JWt3Sl+sHJIWzV+lQYGGZ6xABLyBlloFkFa7
YjGe9v/wzibna3BxztQL1Yf7NcAgXEojNrmGg8Ud/9ywCBoZ6tTvAJbmHhgj02iD
wq1IuWjcSHfav2RkAi8DLeNtyLdyfgomp6gxnFrO54JG8kUXVSSNS4Sl49IMj36s
l+bRlzxG6HTWTu126wtt8wnc2Vtk2L63P7WlYyqoDbdQHOrmnZ3BAnjUU4w9tmxu
aQWxyfM9sZxi98e84ECaqMGgsPWstyxnf8qbWxTwIKprTCTM41zxg5Dd7nXPANKU
Ax6zLajOkdldj0BOht7ghtglsLzpHRqbYkeOkhAHk7L4ZG5zfIlBmvhzyD+6AxRq
bl0R50hiHi2wgqPRxlcx1KqhMvcYTTqY2lG7MsgFk9o1NYuxgoZkZCEhw2HL8+y+
Q9sDDzDJkjeXG0L46wB9uuqtLmkfuwpjv1A4pOCuwsd4Mv7VrV18ObY0FOuK52yX
DpD+JeGh5C1N4xE50YAOdK+H2+P/cGZ8dA3eT6r1G2O4f3l4bi3trC/+KYDpPy69
5r6ywfWxffxoiNoTiQEcBBIBCgAGBQJT0k3xAAoJEK9UMSodIZ8RyfMIANQN87rW
fecxlqp1/2fxyrRo8QE/22nznaez0KyRAfNx9wyBtDZIxvi7QXGr2IUMhyKKxhB4
lyAXCrR2DDgOOPhVYw0HdQLqGx7pIC8P5z9+u3GKMGOv7GiUQoXYHun9RXmd0dXB
tkJmOz9vmmQhs5hoqMq/MZRPUmi4lb7DORRMcVIY8318KiQtC74IszT53LnYD1Hi
lQbict+VTNSobP2NsnrSDK8aSadiyHJWSqwefY/7NTkRw4J3Yvh7ydevQ38Mt/lS
XPaLyiDPAJe2wzmdOp+sV9OIsYAf+ZE08WgQ+2U6mwWu7eE+U4lX6l5xC6QRkEyR
pTa2IU1Sl+WKqfmJAhwEEAEIAAYFAlKvZtcACgkQlg4gsDo/bSgrqg/+N85AgnHP
qPXceH943iaWRVqQ5+FANOnuybTjni/Z+YKjTUdrNBpUF4Dn0WxJAtC4QA+ay3+c
7clABQDabI6lscKQgD5AIIRsOPWxogdGebUEAd95q2k4PzDjbxr9bPnmkF2Tnzl6
R/ShlzaT4Ogp0VhHkCMXEX0g0s14Q+UWy81OjzMsgi/ty1y3F+el0gv1Lai3+ehl
/UrgpzZsIDrpEVfyR8E2K7fS8VjcA4AC3X5mmPAzU5rYCRY4Y6r5eRzFgst2Iu4u
RSWVGYUBcD+Fls6Hpu4ya7CEvVnbahwphbGf822bfI0uT3EYAiU1fTp1mj4cOvDD
jHD10nXGEMALjpMi+pywWFmDYxIowXV16HSxlC76FWUZMo0W1qZk3w9Asdqr6RwS
YA8si0XKEUSc6yIkbcbRG2xFyqsINOVb57gipSiQOxLcEUOIhfjN3t/3yv2Amkl0
pYaZ8+OCIGuEJBLcF9UyrwS89DdzjocQYbliGgBjYJYgx4nwyrrxIi2flN7iVeyw
```

```
ncVledaubaDoRU9BUa5grYG7qR+3kWL40tU2kPxbmNIYfd4lXqmKnOzz5E+bTYb6
qX0IHRiamLprqPbir61fFxta0Lb2RxJoDnHuTcRtzM5DhgOf2CiCqOfwPcWUFxaT
Kjyc4ggQamieGkNMfQez5ZaK4VDXKXJdIZ+0J0xldiBTZXJlYnJ5YWtvdiA8bHNl
cmVicnlha292QHNtcHJjLnJ1PoheBBARCAAGBQJSr1SlAAoJEBnQt8Fo6zDNxHQA
/36NJFnBWb0AlOdzf4pK18bWqWuc6z3MVJvyx//aaq2wAQC0vCASDdJRnRuNYJc4
1Li0dzz+A+NhiRxeFoJwMPrnYIkCPQQTAQgAJwUCUq7ZXwIbAwUJCWYnAQULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRDqsDxYv9xHj+XQEACtRsY3X/IuYCcPxz6l
4leyPjHcSHDvtQFg4Nm157vY4ij2b4qXFEkA7NOIRktZJGKqoCHtCsFvcHro1IRx
2xPoPec+QEQzd2LjyD3nqgEUmIuGk+wLheuKOfg+DR1KKQQ7VGbGrOLkfjUUFt9p
4qFHW2i+uzaUWDFlqfCBsrzCRY+5KqQKDxaWik5LsJJA2vG1JfQ3Tl0Kq/oA+Bhk
x/BsZlGK6aErB2/Y1EFFNKPgd6jB4+vKu3l0iqQWY2XhATlqPYSAmiXLhVD+X5//
qCEMf1PawjLxJO0FOv0jVe21zSf5h/wduTdJoOtEsEBrs+JyydwPye1UwDx39X6K
eZtBqrYNUIDxe3m4ZoCzP2ErLS7v93jlkyahyphR8sUI/MqKd7sSl6jFUICssKRQ
nSiZpKiJqD9jazoUzGYiXO3Ssb23lb5yqMLGKXAo886trZmvVzqFYJ339uEjtTW8
/Prb1mRJNMF2QLq7H0QuNakyfUqUHdxW7uAmuuE3AmJfqBKzleDMAM0wM0jJ7Qg1
bPhpJB/tojZOYQ1yoXeCuryifObGlNhRn4KCXiBmM2BCpFvmcmfNY6mSLACfGK0/
dbejMQlap5IjpO7gB58Wr0AwdN+IPunjgRIvtycFrWe5AHnoMaK9mFshhe184AeF
GbXA0ZNyrhgy1mJczAtaTtssH4kBHAQSAQIABgUCUq9hrQAKCRDpJN6YV7gXSf1o
B/4nRtpJ17jlUVlG98xdxRMJI88A3BLuc7cNkUNuVapz82A8ga6+VEza/Lfa+kEO
3l8hpPjbaaRDdwxbslWF9YAIDhTJ/MgnAG/8GOJDWwdYXX/Qvo4irKdFDpidSmmH
uifYYmhB1igTDR1C8foK4KWQxt3G18ARN2zHDvR+MlEoNlow00Xv1kdmls36NPV7
VfYzcn5gpWvtLBscWA539gkCArYSHW9t9gXGE+o1FrW3YQ6W6Wu1Zht69lk1F93z
vCJ1S4jLnAt0Apyq8vk8UNykJDcg2FJbYoeGAJ5Z61S970f8zNlfB4AQhuQze791
pFs+4fX8c0fO1GIpcnBZTasGiQEcBBIBCgAGBQJT0k3xAAoJEK9UMSodIZ8RRZwI
AK6AXRv7RWy1QoZR4r5syj2RfVvinNoyEDPgksucTrrXGxwRBvrl82x1QP9z55Ym
lBfZmx2W4yDwUd4DSFaugwM4S25UtUE3HeG8/BIr2l9zGv6GFi6An1xLwQQbwh2x
zWvS7xoP50CJ96E3TQ2T6vqkQ5G++jwiI5/1bBKU1+M66t2autrg2c3TftDdXjAh
NQQfSbwyKRVJIHlkSMH/PGSOsaL3zAjvWPRJ+c9V/q7ZLz96QH2/DMpftm4oiymA
fGjbvrbBC7X3q1fH5OejWtuJAjZ3W9Uqsq3ZFm+FyhPxR5k5zGlIIydYNUJEw6xw
yicoDqGVghxTNmOlme7+WOGJAhwEEAEIAAYFAlKvZtcACgkQlg4gsDo/bSinLg/+
OSQ3l+dB4+ILtc6MU0kRjg2+7J5dsG2I6ZSh6nIBrMWhmOzm4VtOJbW/PKhnJ/9X
T+vNNKuvzOr+Lqe3Kktq+dqUNmxEvjdJSC51WPCXjQBwpS54eUQYtv193JnbHXm6
cT5nT1djB620CM7hy8ODdpDCRs5F80+upQz+jHagI9p22jAbGWeNcE/R8/DrMUnd
1FN0j2y1NN22tWMi5ZPFAFqeD6ybGFxhwOwqIaPmfG+w95sDDaobcsTohsKaNjOR
yPMRFmgVFhuUOlhbwZP321zODKz/W9hrCWY98e0yxXZ9OMYZtZHjREPLd27sjxx5
xT2tp8OkmJoJ8IXlYf2GVmsTJxntVPb8jW7rA+zM4aDQU8tcZ6JWnyW/UBOLQzlR
AYfo2sFIb3Z9SuSjq9OhzPs1GE0lAAb+osG43H3mmj42F2EBWtLWEkz7OLUBz2u3
rRkg+SdmvyCfkv3azTFDEejmDkitrJVSkiAoB3BOQeDPkRQnptGJbZlYmJNvhuQv
HAeBzDtHrdXSRkMWazt2cp87RIeUBYX8yBKuEcQ+cfMK5XBJso78ywRvt7uWPt3G
39JzXIxAeiAh753bZWoaw+zUcS+a62JrQOQqDtatXQOi7JtMaVAjNIQQvWKsH/yG
Eu4440yBI5gTcrZKhEQm+vEpk+hN3UsxCbv2//tbwau0LExldiBTZXJlYnJ5YWtv
diA8c2VyZWJyeWFrb3ZAZGV2ZXhwZXJ0cy5jb20+iF4EEBEIAAYFAlKvVKUACgkQ
GdC3wWjrMM3g9wD/ZZdlqmO73JKG6ffl8qzxJGiwFXTaa9HscuZFGEzId00A/iHf
Z5vf5e5stdpfvf++JRxHCxCt8F7YO3z+DtYQBgdTiQI9BBMBCAAnBQJSrtk0AhsD
BQkJZicBBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEOqwPFi/3EePgiYP/jd3
UdLhN8mmqQRXk02xeiPvKz0StPDKWAXTMk6fpVNxAGhR8lNrQAaAKUd3z1+CHywB
W/alHZr89Ebt5nOh4CEBw4AzfwwzQZRuJRgFwOP3lh+/GOU1tK//+XgclOwd0RaS
6MxOiCLcNr6xaUmOiRJIkxZS6RNc2aJNFGg8MHi5Z0xGBhaV1AmRyZtLrqlDg9S0
CeiLd2KK3TXHYGIO2/7Ws/w1SHkUJYUNHV1SXDPq8mLc5bS0dJxiy8zHzbsiWdEa
bjQpDNBTOwFpOZxvdRoyhC2tpd2vgz6rdHkJHS8eS9KbJdEsLL+Z0wBOD0QCFyuM
Y3EeJHp0KrmGdrEbg5HjTkaZduaDctCYjAbtREAQBGagWiI2RARUYDNnSjHb+WS9
59GnR2HnKj+6UOvkn30DKPrUUa7qCmMi8Yp/se0mjFcdVAjddPRu03nzNRr25mQa
oBbcwCTdcihZSvUFyKg99Weelf81E4mmMkhtHWvMxkoHaHJo0KacXmpUhcG3p8r+
bVFBPr9fn58hfec8U4q3G21p8OLnTS3TAXl+InMd3+6E+qjPX7e9aUuJBwi+dIKX
gHEiBmeev5+4qBMFcfYpyuaTYz53NaOf6XSZUV/XHHGrO3RTYPb4UhOv2qph65aY
Z+PsZv1WLzfQtB8xCxF0k2Ge+MUOnsiLNrL6Hg+diQEcBBIBAgAGBQJSr2GtAAoJ
EOkk3phXuBdJx30IAJyDTyruLHGaEeixKk1z2El3R/qlwe6FJD7jizsVgxy1yeP4
S/VKs6xf3ogs43/qnl0jPWbA828YxACjQFjV1GQAlZwcWeb+iqdlfSupT6wEe0E8
8nLqhrKwA8Fa3nltTWfmWnDHuUdty8qspQ/FQAWs6/suV06/0T+NBcGvXqFj5BIu
FB1Dv2sy+Kc3tCfon4LhJhVwXuOv9348P2ucdBthiMF1B1ac3M3uJBHr11kHs9k9
LOAyUDf5acYOUnAbI75NHVRh2Bvnc7UWypQHLdtipqaLum4TGK/Qq+rY71lRPWK+
n9EABhaxRu8aB/2QNHpn3kSWAN4kJzSO4pRQPbSJARwEEgEKAAYFAlPSTfEACgkQ
r1QxKh0hnxGNTwgAn5JVYbLbGzMQrPmE5BHP+m+PVFivJY9Vzvc7r9oUd9HzW9j5
pGxkRM2QQpNxe1gZcsblPMvquPsYhxaVxLc+E9RkjUmapL/FDN49dD6e95spLA9X
wtUrtQNLupvoUHkoXSzAHdzAeyZQGtwUmxsqiEyuiuj8DIuQTuE1rvL3yms0KSbv
WFjcxeYjbbutb71AttlV0PhuWUT2DofYWkcFpZB38CE3ZocOFXigqr8/oszmEkzd
```

```
Ewo5Ey+j12KD07fwyouOIECmYOc+odIRH3d4WxgAWDppr4KtuVfH75n0kUf55lKX
S4sLgRS7Wx+2+RAchB5mHFODveHm97R2fMKeHYkCHAQQAQgABgUCUq9m2AAKCRCW
DiCwOj9tKEOQD/9jMd9X+11mMG/E9LaShpOAfhi20QlqASO5FLumYxq+1fvm/5ZF
0zxE+eJXVmyfpOoRKvBoaU3vzz9mWU3rV+ysG9eVtCEHparI/Nf9jQlqgI1zT8X1
BdIRTUR5vpHRVexPZsxUmz7EA8pOnjpV3aMEa+2tyX7tkY7O+dinDDBYhK1oy60m
yPOv7lbcQMdk7oWpOqIDhh3ldVs48vDfiFSYmgMBAZyMWmBLzQ5nr78NgS11Q89Y
blcZwPh4moLdUJ0m51v0QEiAVpQHtTgXOuxqGiGXCuuldc0h82YVb0OguOV7ni+G
E4oFkEKj6DDVD586e1Kz1A1UaUJdayCtrNchZRX3irY4W61hPw2JMhrSbqLQSTg1
ZiFwC+OQ0gaK9wKmBXI3J47N5LTYwiL9lw3Vv3zrmP9vvZuMkjq01c9/fPyr3vPp
crnTO3UvLG+rANdJPvI9ASVZM+NhQM84ulWQp7y97xdoQMv86D6kkJsif/JwhasN
6PuIIFzQudD80GyRtPRgi2fPGC6BBufMqud0NWZby/ZYWdg5RpvAFHeTPnM/0IY4
XKtyrJDvP5zbfWcP31tvo77O/99FsOlKxfwGBlwz4QiOvzUBSy0y0N9hnvwW8bfV
DgU3wYdH+5YbcIGTAvvrAXlnZbnE6na7htTK0FVse0Hv6/Dpt13ub3N5d7kCDQRS
mxpLARAAtGvcH46Nj9yck+y3PkJWxVbIRm0m2s2+Jmu0GBuSGWQ+b3ywRZHj6Bun
J6591gl6eAON4bMwMpwsHuHl8gJL+PoDxd2UnjROVs982Bvo4dp5tohgpMmlcpH2
wPtnIaK9gyh+bR6bjTAZRfsEiR2SiZpaP7BSJLQJ1dTQVYOP3C/vf4SKb5fNnJd4
WAg+/3u/6kRPsN/AqQAM5+uRb2zg5+8ZWN37CbfnBzwSeBATPSp08HHHvhfu9kUD
GUBJe7yAMEkZi3YGRzdDBQud95etklaCo09HmjjiAa73rJqI4Vo38LoIm16/lkRf
7RnFu+wccHtnkC2xFREqlnjDkcUcaHMe0O2gAqB5n+BuFNVc8e81BHzXx4342XkF
XwFEX/zKFHpWUlvwZjCHygoN5UZVgLfj6todlAAz1agGc3uOW3hP3PM/C2bDmYhq
EYWC/DUoOvs4i03ZmC1nbRRgLmYajrTaeYerRo9tTpLAaLXGiGuWI2wpppyJiIxp
UgZFCryIav0V7YeW9oDcGkHbvmL+AJWVR0bLlcsC/7JAxS+flntdWwyujEOT875p
7USXIG8qIrJ9YYldODldS6SSTJCZ9Y/FZQag0DU/8/gYwdK7v9Gp7/ubi4+79HJN
OqxKOMol0/2QHATO+o+1exWhm5KG2um1FAkNh+WGATiqYpIwp6cAEQEAAYkCJQQY
AQIADwUCUpsaSwIbDAUJEswDAAAKCRDqsDxYv9xHjxGQD/9I3N5bcIjwofGsDRp4
dbo1vmJ6ipVEEYvKMEzTpFfq8cH2/h0kvpn7JXaMY3az5dlfYcgtu5M7BxPEaQjf
FNN7RwNdVoXkrxH+WKKBSO3C4La/+xaChbJSYrULL0I9h1xeYWrqcRJ+RR7wNiIY
5RQt0ernDrcXnfI5nvaJdEFAFmCSE+1EW7iU9gjM6wxqD0Mgn0K2FHWvTOKpT+R5
v3hC3eX5pcrsLAZ1jtdPjNQgwc1iy4C7Jf40khd+w3rxNPqbtCaVTDE+zXefGahV
DObiu5X6GVAqHUy1uyNZGQ2A/EUg+KqgASHLxCh12VK9FPAvlnvMVCLAx2JdTu2g
vyl/OP/MlHWMQtcoyKmKOu3kwutXxdfc483Jlm+H3lUiXya/6ICrBJlS593YQme+
PlM5sHR4f5r7fg1Z/9eoDd8+MToofOZ2fD09mM8SOXEkI8QJKz7qCx7X4ZoR8pi5
fMH8Q17Zy2Vx/HmJAlcVz7/7Mb+5T8lf+lckcDXYJR8HmDuUfpcFkge9GjdVMION
eBsXnHEMB7lXh7F/x3ihI2NAgUtjHE3vOS8fz0Q3pE99GCxY3ttgCsLB9L0w6Cz2
kV4I57BHqqJ4rXnRqio0Q0Z8oVcm6n7lVWXojSZT6PSuBUNkOG3b9CA/9NviUYF7
5qKk4Zor8Zg1H4B3ptSaiQqzHg==
=3UzD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.414. ##### #### <bakul@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/86AEE4CB 2006-04-20
      Key fingerprint = 0389 26E8 381C 6980 AEC0  10A5 E540 A157 86AE E4CB
uid                  Bakul Shah <bakul@freebsd.org>
sub   2048g/5C3DCC24 2006-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBERHS6MRBAC60MHcIa5gqGjSmHLxJeZTkLTDK0zEo7MRJuMeF90Py7wdP9Fy
jmRhyBS/tYfOtPrpHwAdn5FIkVzajEklv9L0/JiUx5WDrmJFWqIgRLdRPYw909hE
7pW3uTs2qotWjeA8ecefzlTX9gdZVgy2uPhihMG9cn7pL1aXluca8AUsIwCg4lUf
8pL0Pn6pZ6xP7nG1hEvkzr8D/1LR5Bm47RboJ+dvoMf9lwlXiEBP0m40100urcxR
7e+AHDX2yr6s4edx7pPRCq2ubPgzK2rYv4NHN943AY8EYbrazp5F3EItDOLHmIus
JasvCgPTb7HYWO7Q28redJyUIfBUTPgVVk2z4EuCb5QKDU2/2DyqWThrLEwTCTRh
mR82A/sHQE/xib0291VjMxGKiatd2Xm5hu7dSzCeZwc/5uF0g33OYcd02fosyERd
96SWmGigFWLbQ/kFiAoN0OAlQQoNPuWjGzIJVrxiy9y3Fw2hnoiV3MAWAGr43+UI
FR+XB/MxOKIozYrMouhZHtmw237fKVH6Ewe/rFkthkgm9P9BpLQeQmFrdWwgU2hh
aCA8YmFrdWxAZnJlZWJzZC5vcmc+iGAEExECACAFAkRHS6MCGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDlQKFXhq7ky+oMAJ9Cth9LlPV2on7lTedInW/6T2mh
YQCgm6bY4yyoJbjUxop0bcuKYGVVuSO5Ag0EREdLsRAIAK/+InMhz/qJB/+Rwq08
K6TtPPkAs5+IcFQqjShCtFWiaZrvBqvcTPDqVIMu6CAnBf6QTOKQc+L7lSUE6QdI
0mE3jiieYJ/cDzSqntYZBkC5glW0AzemgyllQRlqKrIawWu8M+SwZipvKb0YClFo
rmhoHCjzK/DKlSi0MOjPVTbsyS/rTvhAoXxodogKfNzRpb4MwDjM4Lda9mO+hKlI
93CsBCzNZaOECYJ/1vkpuGqOBhvezrLtNCYFmul2JtVMyCb86mOIJAeiwn/hiZu5
```

```
eU3QYdvcCOfYh//B8AZOVSW1x8HYzMFXuznVtx1P5ygvtWY3u+uIlXC274XuV0aJ
NNMAAwUH/1rSg/fSdVGEG3ge+sGtFKHPOaGW014dt5nHCePrhLwHIe/udyZPCD3a
axp6RVlx5Yvw2+nMBWiW65KACBUQslSHbeM5u2aPH6HaAAEYCJ682vKUWyEHGljJ
zDBBANYKThYwle1xRxiE5MT9B2Bz33z2/BQnCgo21KYAU/2bwi2qVG0jyF0i6ryP
6r5w2zZbZA/0IINcwENYRhYdtU+QtyB/HqX//nshVnxZFgG0pIPET5ltq9VM+6Fj
hxJ2RXwGOxBJW3+yLw5JuDVrqoOz2lAOulY2uiQY1Nk9xHDBKZ1U172BugHuOIbW
EAgbLB4QFuIE0HF1h6bNSISULLt0/yuISQQYEQIACQUCREdLsQIbDAAKCRDlQKFX
hq7kyxbGAKDdITbPvXRBxINGLWTcNxtRqjXl0gCbBVmMqSG99Tl8uB7wTZRDjtCX
5DU=
=iFzp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.415. ####### #### ####### <gshapiro@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/7B529648EE857264 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
      Key fingerprint = 296C 94DB D028 0245 BFD3  91D7 7B52 9648 EE85 7264
uid                  Gregory Neil Shapiro <gshapiro@gshapiro.net>
uid                  Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org>
uid                  Gregory Neil Shapiro <gshapiro@sendmail.org>
sub   4096R/E06797B94ECB7FF3 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
sub   4096R/389DBDBF7CB42F23 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFmiOS0BEACmOud6KzhlgybTlSHtwrUcr2LkR/y0Csh6xDY0+8llzsviU10L
qM8dS0xpFDrypCtxTUWsGfSWndYaU+1pAgZOV9KtUiEvMy6lfSsQQUyI0dQWu5kd
02+RQfTSpWks+VUQTRqFo3tdjkYAloQ+a2/yYN3S6DE8vfxaA0y5lYGNiae66eUI
3Eu/WrRczf2R0bdMpt1OBrTe9LS+eSb1b2RAwYZf/QE3NKBHNv3nZ301mzCS90Ac
usFJK7pe0mh4NHPu6jnS4zR5ThNSwXK1zBd6jlvYZZQdn22eMBBFKDsAZ3X1AvVW
A8P1h9Rlvjyy4A+Fa10zB1gWhDNdbEjkbc2nhA66b18u9giknXplDBGEZeEJK+zp
VTufsZXzr0oD3IFmmH/9CKRh3qJID0SPpLWSgUKtzMO1aB/NH4+w6dSuabOzOml8
CXRF7DoUV7GXMUzkBuz84eGH7zMm/b6o30WrskI/C/q13bOeSeDpBF0uCGEkvxrJ
WY/DHvS1BuQx1yxqOn178hTdVG3tfIe/U4sJTccJcbb10Ea+QmHE8hsFK/aXLdPv
wVNCwUvzZY8JaKeSFkXLW5Bn1iLTvg9gBnhZx2/7amN8zZIr2SirD0j+jHWxrqr7
DZMW3c8SMFcTfzDUeV1cuXGHk8PGFiGEW3ekZr6WnyfQTlRZXwLBUW0UpQARAQAB
tCxHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9AZ3NoYXBpcm8ubmV0PokC
RwQTAQoAMQIbAwUJA8JnAAsLCQ0ICgwHCwQDAgYVCgkICwMFFgIDAQACHgECF4AF
AlmiPsUCGQEACgkQe1KWSO6FcmRqgQ//cSIaRKXNV8tp5CGTghDBfCwLkTe/l4jd
jB3/IQ5ptyIk2HN/wr91m3RxOc2HpmgT+xyfX+0wHrMc0d+KLGzTHWLxB6igzpGA
eonRv5Nsf5XqhkRG4IZV0vhYbJ+TxQdWISEX6509AL9ekLnd8+E9er0LgSH8BgZT
Hx33XrSy57qVUH6xDLJVKZBX2yuzq9R6uGeadnmTdk7FQk73eFsMHebFByM6PO8q
jMdr6D3k11Zlyk96LrfoIXgiFRsHwFKVlry00bBV1DWs5lvCBZLc/hvV0Q1rbWzz
Dd2fZj+sWGr78a1UhFIKOCRVNZHUozxu/UYSq+pt8rLH3mhKw7VZJCL8QtxQ+87g
LTt7aDl6OrCzzhGGyqP9L9ClJenjkzxyJgcKAdq9hU/9EvRCEbS7jU6V3RBgHzcl
TpT06QMNKEgAn4YrkR8YpCEDAkSSvBrwMW5V68gupkLXQcw10oLT2bnqgpqLKLje
0uMv/g9MD1Kfc28V0Tc83EtLwIgYIG6plg9dNYA2xfMPulppp8QCvOmNNkyPbj5e
ver9VCE1Zlm2ZhfrQNYpOWzwjnuYq2Npz3Q/K4hvDTKkbRCFUkqFag2nX9sb4saw
hgHmy1dv192njtMVN4GojTownXAcZKnvJEsyoBOvc9OsmS0XXvfy73kRyWJ4kVcc
u0P+0Tc1LtiIRgQQEQIABgUCWaJPywAKCRAY9QOAJMJ4AviJAKCSbRh/J3B9i+uc
l5OqlPtkyNtUtgCgzzBCL5QsgknZsP0zj4QhNzHeC6qInAQQAQIABgUCWaJQLwAK
CRC92o/WP+p9/bZBBACcQpSugoLQzsyNoLSBTU2vMGwRe4Xuq14aUOEVn9vAQ+Ej
Yw8e95izTQw1JcoTIjBZci/IIa17ocEj/DVrOil09oKvkTe11Z0NlFJToTdcFWlA
PYQBR1rRALt1mW/mFuOsyjCH5Fc4U1OID1/i0n25JqiMXHuMx9SDY1/I5ldHe4ic
BBABAgAGBQJZolBlAAoJEHxLZ22gDhVjJmEEAJXcf7ry/vEZAZIenVUJ9gNvrbaG
sdUUjS9voFYcQTkTFDNaKw09NaBOVZH4PcC6g3upkczGfJndk0Wpjq0+Xu/p/0aY
EABVoIoVj62JtwZiGmmEUYM/iv4Qexfj27bZXggWWEz1y4QhL3aSGNSFGEWCNxae
ViOHtnesOhJhCdBQiJwEEAECAAYFAlmiUHgACgkQ1uCh/k++Kt3QBQP/Q1AJVVzd
8Rrbp4nndo+HTbaq3BWD7Zw8hI1pqXKUJUH7kBG8TL0V1FnHf0RANXiqSZ/bAs7E
Pg9GV/xvb9RcvEpIiezlbeG+E3q6L7qP4uHBMQd6L9fb29d2MyxHoUvdNgs8fjXY
SZZkHlNqQHI7zJSw/8yV8fUSdoyqWl6zHj2IRgQQEQIABgUCWaJQjQAKCRAh+cW8
92qb9ac5AKDl0kcOBQvbkyWqahy7ubyZ0hVeyQCgqNRhnOiWWuA4ihcXqGP12lat
JW6JARwEEAECAAYFAlmiUKAACgkQvSdtLm/PqIXgzQf/YQivkstx4ZvOuVLg43+p
SJWz19B4EJUKe2i6bC646guChd+J1nEdqvLh6EvCNO5VZGPTQIBoYAI241yKN747
```

```
1iGri/wOFQ41hHuS6WtrhnV4ovQum5HV2z7FpG/CGsItGVXc+wMT4I784nMRzFrc
84k6oRcglT3eoniTqpSixD1Y6kySeyEFnWmEvjTmkvtAnsvqU4vm6z+xGpYxHAt0
VttXs0xN1ltpWdHWm9sFwNfRlS4dYWu1p60aBFb/tct5ckdAFbt60N1M1yUmcZeH
5NxTEBAGh6ijpmZNU67Yty39SALBUe3dEXSs28yxNhHCd1burXFnaoepPiOkDuCR
MIkBHAQQAQIABgUCWaJRkQAKCRBinvjuDIuDMzxEB/9IPPjtVqv1KY8/Km0XLki5
OHp0z3727bjOnb2Uc5HZJD6QmlWculUJBOwBhvf/E2Vae1+r/Ag3ltO+5D4/Ztcy
YEbB0Ca1M9B3GuGJzHcxVXqq5EhTVeL+UX+rmarIKOJGBzyk26Upqph6dmr7uKY3
zCSaAdXhScLOHILH0RlBJRQQOmptgJ1+YxEHOYsXu/9B7EjGWimS70xoFR/D+iYA
UacEIc9e52QMDVXSmmt+nzeiyeRR6f3J9MyHOhw4WoJX36Jfe1L56B8iP11c+mEW
DxavED/eaI+XUMWFSw2ts9d1AqlBcujfxhy6lrDPLX9XjRKF4+1DZzT48llLKVX4
iJwEEAECAAYFAlmiUf8ACgkQwCnKQBb0zOn4lQP7BxsVom7i+2bvwNTF5ISxn5LH
ijPZIrUNnniwcZiUo2MTxBm05L66s8TXDJllseGhpb7RNl/DqC0OdL7gsVnOjzXy
O2k5PirSRqPWQGFpwAWLbEuJtEHm/vEOfUTtmOMfPSCMwnomy9n1bAe+ZLM44wl6
T6nRGhTOqJjeMdFVZ6SJAhwEEAECAAYFAlmiUjsACgkQPWfLp8oo5aS7WhAAvD6+
LoEcKo31uXWHwAkRf5SUPh3jP4fhk6GzeBxjrFpMnWxCOMOE0fndrdrCZBmPG1P+
pt9jJ8d6I6vld0MW7Bootl0+RjXiviSO6OodahMyxJsYOv2s5gD1NFP12E4ZAy6d
YN3SNQR/9fDxEsnMH777alw7Mb/nqImUBaNvAgVDaVto5XwjUZO1oDfXZInPerY8
pmtCIGMR+r+FLHhQknwKHf5S6pe1Onz+5zU1a/zZXsvHDeprZ/v1xXP12vzXTime
eUmv+xFuRYIL1uBcdzR16eWeib/ypdbgOAxMpLa32X0exkW3R9uqFWNRpx6I4Lek
mCjOJYWum5UiGK9zE4Om+7Dn477AMt679jwhTsr6fbBAnNPwcUvSSp1eMBr0PtTA
Hj8hFiAXt+hDj+AayfPEeJQz1zX5PLyqV7MJDxVWsp5QkiDo1pwYAWNL/4dEJ2vm
Qrz8Ej9i+l86PLRuzRqd9PH6TJKZ2JDnUPfQfxJi2bZ5jMBXVUuefcARVe6kEiG3
hja/ieMhSXlBKYwFTHB3GY8PsA4iAbYfpF0VibaaoCnhpZX7HRHoTglfmJASgvj9
aLdOXAbjWHIQ3+II/8CRLWXcTCqx6raXhJXG9IiLaEiDcOmdQx+i6Z7DVY94rnrm
736EehBQV7u+bCYVOgYWPUMXK4atCVqMsX9dJIi0K0dyZWdvcnkgTmVpbCBTaGFw
aXJvIDxnc2hhcGlyb0BGcmVlQlNELm9yZz6JAkQEEwEKAC4FAlmiPqQCGwMFCQPC
ZwALCwkNCAoMBwsEAwIGFQoJCAsDBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEHtSlkjuhXJk4coP
/3Faj6fB9SKApW0lIqbKiC/wmz7/a3uSqFGIGbbakA1B/dhxLvVEMMp4kVea4M5h
1bplb+VgXxxTzztZTlmttGwpo70Qe4pWKNWoWCu1jlzdE8jCBx9i71JkJDRObvAo
rIjFSYSVKXeBSte57ZcX++kmtevHVLNCHkSUjafZLZFD8zhJSWulFiDP/VrXk/LN
62x0MLWabR0UG2xkJr98ONwEmadcVfXvWGZvUT5Z302BGTFQQycPdRTJoZ1LuCLO
HBEEqaTx6qNk/nMPpWxXlVVIjjHdPjU7ZVqUQG4WhpKqNYreKVzFau5FCLV0r7wQ
q18XaJxn6F49moKpzvhUV09UE9rz2GOHLKku1Go923XILm4L3EwaVT00a0pVPdvG
hm6bNijJIOempk3vRnoRJUbfR4NFAfm4KSXpKk0w6eeukTPY4t4RixfZ0YXSNpXW
ECMLS48uzsfjcwymvYjdHDOBCk1b8N32+l1PngpD8mCjDxl+Iqp71Z2ExbmQw1+g
fc2MiPnAnobP6kig4zmsQMzoioPPAN/EsS/yUnRYuD77dJuQMvGUKqLjKk/RRr3k
JJR+Xbo7yfMH62U68oFNF1k+XhzO0dzdvnEUrnAYmBG5aOSDc+ZTXSpPmjgT8wlE
QWOTV6gQkCi3QpE5OJcw/wctmsndD5NE0yGvMgIK3nEWiEYEEBECAAYFAlmiT8sA
CgkQGPUDgCTCeALu7ACeMOX2Z6HEDq0tAo+YXhsEMzLF+UAAn1U33t5Qxi3O3fgh
vTmgQl4pvzlNiJwEEAECAAYFAlmiUC8ACgkQvdqP1j/qff0swgP+Lv1dEpm+C/M4
g6ZM/Qajq6sKz3qJ74kosG8wXNDisvnoIOyxyIUdQYmkcGd8yv4BB0R8trADiMt0
xSfKxn+hbpsb4vlJB1w8+xn9fxW5i0/XmX3vDNxWd/SGIPknYTYh29fXTNsJUOoI
CNJKqDjgL5g6ET2pqbujGh/S61IHlKGInAQQAQIABgUCWaJQZQAKCRB8S2dtoA4V
Y3ilBACKA+250V1IO5xXE/SYKfhMh8EPZaaFNQFwChuveEYBKq80WDpC+4odVhby
SSn03w8hDxl0el8vSke+HM1dQhdyo69Bs6HGk/qEql0i31vDNBklvXRMQRAZxi9c
mz+21R7/yf69AqH0Bjuk/JHOVz3+KjfORgYWyrRtjGXAUuaMY4icBBABAgAGBQJZ
olB4AAoJENbgof5Pvird9PcEAKPL2KBwvnV+5IPHndesGruy/V8pnUImHT6zAk8F
Qkrc48k3rBKkZgQ7KNhSx9mTKOzMU9RJa3Svb7/Yj8PuZXhTmBpqWSGwhXCgyC4s
H6gXfsybyaeSpFZFQrwJ6/9AtCpenOhWigelMDrOvzI1Ny6Z06M7ZHrXUadNZH43
fqgwiEYEEBECAAYFAlmiUI0ACgkQIfnFvPdqm/WwEgCgmpWh/8+e9zG/7PVqPInU
iM0xsOAAn0LVeF9mUufd0Dg14Ylh+1+PRNw1iQEcBBABAgAGBQJZolCgAAoJEL0n
bS5vz6iFdAQIALTVedjMM+2Z3ZLPawvou3MJD3Jw8Xr+DQjNF5dVXg7VED2rpD31
334waBmLDWlRrwN2DPYrKCBWfidEK+Y9JQ6oqqK+PQbe8K7Xj/Xb1/Iilzp8C4J4
oOlivlbq6E1Uq/PgSApJyrBPt5rtG8zkgSBVkWmhxBgBwmPKR5zIrtQ9xX9/Jzou
NWa+8WL9w+4p7dd3Lr3vIobAYSRfmVpomtzg0MEJ6v+nPYA/qha7koW31RGJXXw6
jv2ihaAYtJkPbBxdx09LXiBPkB3yCzv+9SnGSlkwqxw03gmhd/s4fC9hRZ/d8WLw
Rpe45JTr0nErRss66Na+3tRIMfjXWWZQYe+JARwEEAECAAYFAlmiUZEACgkQYp74
7gyLgzO03Af7Bmsbxwg19UfNjKGZE2P2jc3wkyG3qdXISYKUXdcPzE6ms8cc3dTg
aCR+3ctR6AaTkEYYWEbJaQ+CUKFrGuAEIBQlGPM9/A7Dh0JrN6tskdMIn3FJHO6G
gFErjWvYdPGfidCs7Gtad6Pn+tpYt7ZD8B6pTvlWB4C1zv26u01Y6tT1Fy1grRlk
pWNeqIMqhwe4FH8Fn33dK18rYDJbcsAqXvypO9xjMpSEGAqZ0BIBwqwQ4IqaIWFX
REje5ca7xEaD/gscz2Qk6lg9dEhRUh+xZDV37e0QMT4radMV39pOjP4Xc9YtVfSu
dmufpV07jR0ucK1UgdYvituOh5M1RDfiXoicBBABAgAGBQJZolH/AAoJEMApykAW
9MzphjAD/j5MxCgFcuPm1Yn3HhOFbntrI2QfNmDCp7FUNSU1KLb3+UWcrjMSQWyM
c4ompGHxbUidHucuJN2k58E+Md80XP6TtnYYJf+lXX4bpd4Nh4kBCDK8hL4A54NM
yg4phX67sg1LYH5tb4yWeHHsq6GGqtJRLvhqdXbWSrgX0xQv2I5giQIcBBABAgAG
```

```
BQJZolI7AAoJED1ny6fKKOWki1cP/jQ2DEB3cF48ppfsYsyVXx7EhnjoYBIQMA0s
IhW0AjNVOgFKFW+w3QBdvcphEANgcvmhYVm01wm0W7bjfQSFi5RhC3NF61VUGQPr
56TkM+walQb1eSzVtxI4OTt9Z74HNwEZBa1CQ8aDDIxNRLkCJb1WMcNKwVcw71VN
5FZn8MwG6G1XPzgf6Nik05O0DmCMS2SvE7cKI4DOPewMsRQYCfXx1WWqlw7Uo50V
lFaqMqG1D1HgIDSBEbJrc4Ufw0KgdyY/IZGAV+viSSheMHiddMWDd2zeT4mEIPc1
b3FzGsxww25yoBN41AohL72aQ+XrYXVgVAzCEPOtx4a8xg6uJWclLhJi2QtBjRMV
yn+pBBAv2or275hxpyE4Oy7INd15d+Ta2v2+V6j70JFZimPpYBHMk8gHiqGPswkd
RzS10Ski73IdBxIKjmccuufOH+8MGY3p4F4QZqUZCVVFzGZd5ql472Oz0g5cBfR+
OiEgHvuTPuY7Yd9yjxdjvn5TMEE7QPPMw4WPe3gWaoLm9TriAnNhKcoO3udBJeyX
666aRlFk3CF08z09Zl3KKWH5o1zpm38snvFJr5X52ehkAPRfVBjCuE4ER0dGlNii
XpR+txeJ4PfE01v0st616kufTCQ1Z2lwS/reDiHlZNf9a7mKFx9cgIBoFkTa39bC
4P4eD9pAtCxHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9Ac2VuZG1haWwu
b3JnPokCRAQTAQoALgUCWaJNMQIbAwUJA8JnAAsLCQ0ICgwHCwQDAgYVCgkICwMF
FgIDAQACHgECF4AACgkQe1KWSO6FcmSkFRAAkpoCZEbtpVhQrK5BMNqKEw7qyffm
wU4HJYgD0S3dWKuK8tDvvjG8eKEr13PW1e1hDeg0J8YcKot6MpKfqw9+/r/9Diyc
A5Q9/5iThbA7KwtPod8USPEmq6Oxe86zm+9aJX49+jbwYpUm+GJQ6SbL/fRBBPOY
HQi93R8UX0+QH1NOBEnBSYm0kFcc3ZKYMYn0EWFbtlfLvUWlWVZ3hq3ZXwnN45b/
1UbXOM6uCtr8gDIJX0Z8rOE8Ag9f9Lr8kNqRUP0E1730G/AjhRZxPaN/QeUct1tc
2kw6cFmIwC3F66ICmCtabCWk/anEhP01Xr1A4DqHgkPEJGipvhYH+/jcarN5ku7c
CHuUTdll6O2m2VwJ7veMDjh2M/NvEPPgO/v/swNfrRGJf6VhaFAzgiTcc3j26sO5
Un6MqaifbTnSwDNpG8GKEXvn1EGsKnfveUt8iPdSwFwyNGZkZ9ZryAmt1G54Lu6S
wb+QqV6TXYpztRWrgolxb4pg3YxtXv4kx2cMt96jv90PlTl8r6F6dJRG80ogvLHd
RxLgpXiU56VrPyEMqTXzFZ7FZ+F+awRO+pGQ8Ziw9Yj4TC8ZkwvxEEygCktiChMf
Zj/IC8cu8A4MmP0C9STIyGv9FX7WB933a5geLrtYGQOmvHc82nAKJajtNqMefgXB
lFNGXW0V4FzHu0yIRgQQEQIABgUCWaJPywAKCRAY9QOAJMJ4AnAfAKC8RnEzquGx
BWmyK2DKpJH4uosCeQCfYlRhmN6J1PItM+hXdWDxpkiANk6InAQQAQIABgUCWaJQ
LwAKCRC92o/WP+p9/ed+A/oDf1w6XHRa9g0romyQmI9w6lg4i4yCtvaBH0cLdAhc
Gw7luGoiNFLJLzmy2VQmsU+4ZhLdC1nzJ6ZnDyC+iMe03qFX5mOLYE/fqz9YNG3P
RKG+mm6iS94Y3qrDHGRXJMCpLQVcp1pVifLWY+zBSEGj9IaYXSURa3z3R7O3imKo
l4icBBABAgAGBQJZolBlAAoJEHxLZ22gDhVjqfAD+QEySnaWCKxXkUg29HTzbCLq
dJ1/PFtpPh5KLUfJ4BByu3xNdsN2C1ATzfClCdYgdovCQmnXbL4hevHyXr+eu6zq
iO+kbXwzAXh5ey9++spWUkL2hZNI2vvAUcD26O6u3BmlJnHNtsWnLlkszXPe5222
G9u/9zqwV4AcxGNl6H+2iJwEEAECAAYFAlmiUHgACgkQ1uCh/k++Kt129QQAliDr
WpgVWuyv7+X8zsJSSWy/6C8+3JdnrGVXRWdZwJP80sZz8VqqNjM1x0sCMtL4apG1
DnwgfWfFkGLRXQOOEKoXTO5dZJMgIcPEyVtYud4eoKlEwR7xJ/uDNQkhxCOYyDOv
bjm/irhbthUNDhu6mQI7rX89lIwZ4Yp9CLPPWvOIRgQQEQIABgUCWaJQjQAKCRAh
+cW892qb9W/8AKDQHRJ5RNvbzQxITvTYJmvdPGY+CQCfa5ouVWw1fNdYZFy8PIEu
ASCPk+2JARwEEAECAAYFAlmiUKAACgkQvSdtLm/PqIXYaQf+P1ZZWwnuZZ9TLCM9
vrEkD375uNlGIMWP84YoRKxZHJRuy8cp1rK5O9BXcyzUH3bupyB4G85QUUZKsCz+
+co7FiI81W9hd1Fy/wxb/myaoTxe+k3RajLAg2s44wCYrPXFapWYl7+0iFp2EbbH
HmfcL9CmXnyzKel0pRwDWHnFIj3kQV7kT30f6KldMHgWz4O0kRqYqHF0+VUqBYEE
/ZrlcC0UETRZLA1C/eTzJaY7z7d3j0WmtcJbByYSiVB2u7sRZPXzlRRsHbtk3KVg
5AIl0q9SmW9ALFN/yQtCh59FCsoJpDIpIOc0IKhRmAFr0PuUI4I4SwoPtzcB/Rch
mYYh3okBHAQQAQIABgUCWaJRkQAKCRBinvjuDIuDM/s2B/9DoLO73DAFmCXkyYJP
4Zmv0KuL7N7WOpfcRM+0HTicVqG9Drhw5cX1Tojk+V8yI3FJpAmQDxOLxlNKEQPZ
ptDCXrJdXkqexbpbPTL/1iC5aU0fQE+gF0ku8JV6Wl+pkfd63p5TXk/h1WTqIfh+
buYonEQXI6Q2NBLZY5q9PTGtV05SXJ/cb0bPDhvQ3tvVTLjLGjPJWw8u9YfT2o5C
0/YqYr3zeXyQj5r9Xx4jd5N0dZZ6LhtsOCVSjnwo9V+vzDkwQnMV+k31m6o42z1d
1RZ50GnxVjiW9U9VeiE2lgZVqYYIdc6Fl2OMNZDJAHCPXmIwIUYedahqgh/k1owK
Z5gniJwEEAECAAYFAlmiUf8ACgkQwCnKQBb0zOn2tAQAtr/yIdsJ+r/QR0YC1WWp
NTkH47ccT2SwsyV8YrD4WpTAMjEMSyaw89gnrGXa28nOqmehXfO1HdoFA+0wsiAP
nmznRhd3sQL4TrZj9AZK5A446obKahQl303CpFNTSA/lV9O3RBs6UAGPIXKNC9Uf
NdzUSVULdt2Cy0raYQheg6WJAhwEEAECAAYFAlmiUjsACgkQPWfLp8oo5aSWJA/6
A2Gde+ocw1DIV5HNjo5Du0RnwxpXeQCgNWAyGmrAaZP816oa7ZzhabA9ncOvK48X
hAziMKF2tcA509AgD9jH1ymaYb0zeNlBvj+zpghyWjDJs9zWU6dZsCwC0ty0pQ9G
63Famo/CROdCxO3WtGQ6rGAZ9UAtsu9jDDoxJJFXS0thWnre1jG9/GApmfktldmj
trMbvPnhN0G7a1arZeHVYlE5slmB553KlRxWLdwX/Rjc3SPDpiRCbcORb1URby7Z
IzsEx2AFUx0nyvgxPRx3MbzBJ+icEU9j4UJASmUbK5FJhmmdBYCpVZMQ0nfOM458
CjMFXa/hzQTNqTNnnc9btmraENtQIdc7DJ4KLmWL156lqoPsMOF4kao9wJEiDmWA
o/9m1WyAALIncuEm7QUmyy7BNZOUf5uoilTX4EN3UyAP4BtZHGCqfnDVfRiTMegC
zDYqXWmm56umaYSMJtG0jXqgb/1TorYinl22YgvMNSJavnHYbXrev3g0EvbKyIbc
ID2U0Uf35I6FR0X2PgjEI/vHn3n/CEwy5126CW90YZKhnb0N6jM2pvwYBl9duqR/
Y/w7LiW2S9KfJMZJ18KUd4uCrxQfMVwC/r8cRmcyESUEMMka4Xg0ksvq8oxWEOmy
CQIh2WvnPBurnXpOi0UgTMndBRJowTFBhnhwLfQz/N25Ag0EWaI5LQEQAM049gcp
Pc7yXsRTPGoG1Z/DQRt9Y941JS0/lPwP6fu4elVsIpe5hW4/M+XAKLV0PLWWMg8U
6fdtDSLgFPktULDJ58cCzzw5P907vUWE8jSJbyp8h+A4L2Vx4h+3QKn3czzIY989
```

```
oYG6IR3ofG8kzeBwYySzixS5HvwC1Y44Nfus4TDchL7tlcjWpTThSjEf3Fhhj3Ml
pwnyGf0Q9I/ueRs40+1IznzfuBURx0WxXNhc2ppvbJPBaULKSvgzR4EjZxfA6F2N
JQGT7FD7ZU6oh3iRPUm/ys4sT21koo2kqMG9g4XLYYI1/7oxgsnBlK17vrWns9Sc
XAe6HIyD/l8YdIwu/jUdRQG9+Ucr0Dcm7j+F6BMwZuZ4T45QubqCB8zt6e7UJ6h7
+zNAMbtEfkwJRGSJtj59dJ2GsNHnMz9XIva/8xTSI3Y5QRxO3r5tF4LG7Oe2REj6
k5jUZvklJoCNlf18ta1xzv3p9RsD6qF3czzaU+O3nqW4e1z40oYJTG2ABezdH9xI
apLavoNmDFwiN9eR52GF7tNKmUnAwMKgwJBQLifT07m+UxRiBByqg+KJFsRdFIgv
QQtkmMu5Cttk9UcoBEcICJbu80/0HvgDHUr6Qf6xM23t7bZBIq79xo4Q9FOtTkFi
mQx/L3JZjz06tJFndD41E68pBLQvjCGK9CnXABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmiOS0C
GwwFCQPCZwAACgkQe1KWSO6FcmRhNw/9HY048ZhSDfLZASXfiSd3qJo2AD06mgSZ
GWPGFxUB6dMG2S4rO8tjrADww4Ks937+djFYp5da3dhfwBpdpQRuOs2n/hIa0v4u
bgKNmU/s6GaOptaUn3u2ea4Qmi77d6x8UvH6kO0QMKa7O5jRf+YVq1Q3s5GbHHVz
ekRy2Kuc9lDAAXJbaba+PsurqoFE1RpfERYAaL4qFwB8n9PqQZDnIQfkIl+Uyf1h
wIH4khvcbd51+sBGRb3R7B/XVZy49baRxCV9rSYeCaH2o5XJd40ob5qU2g+d/QII
kc0EaGZZotvnvXSNGs9xns2chMOso0FsdqLErDlq96Tk7Dow0bXFq5tox+ECchOg
xTAyzKV38JQQ0BMinQIsJYDncBHTq0W2AhoqcUGSBswfn14l1SoicxvMMjTP7ZWl
g4+wxUyPr5PIV9WoK30XhVy2Fas4CG0HhhkQk+TwqcbFW9zBb3oMe4MXH/gUY7hD
DRTx23GCHBJ1z82OlwL6TbAfp1y6859PsXz8AO1uY10JY1Jo4dblUYicQXKonuGK
B26FlpG8MZ/7Frm7oxQkI34nv6YzfhaqdQvkqTmR7fAjn+tpBUrJ+XKBWMZSQ0BP
1RM6XzUVZYvFMRIs1dZooLW9mgPHPZbYN3cgXzvY01XdE/ZvMpFcnXi3xKLw1pCG
LoWLd3kBZKi5Ag0EWaI8RwEQANPt8rFjE0ASIaMBB+HPjaajLq018EHdjxAUUX6W
vYfLmFZ73+mJTtx384wTsxhgENsg3BzeEeKbWa8gzVY6xIAcMe3bnPxS4wR83iR7
WmrZCSaj+uFvjTmt8s3Ds8WFAPhZPHTErTjjOUcaAv9VPECUxID5q3I69XB44eL7
xPF7piKdmWvwrnSjH/g+3IWkwg4sTximmAuP6F4bFExG1gcezM6K+HCpM/JALrgp
2D9YAtxcMlkdIJYZQfXXdee5E/BtZu0mUD8Xj7zcx4IY5qpCY4ET/5K3cFzk4FBy
ZXBnyvPpaI0W4QCHs/DIIaGWx100iPCPLhf+/uaOW234aOxPhaOJKFruE9oDp2+O
4FI/bzCVEHJxiw2vppV6A9Qf0Or0/x6FbeRnkZRf3hbbbZL8zE45rc28BlYRKt42
E4MCnclDXWXmJ7c1jay/e5jIQ30K//gI9Za0eZKARB9y44/w9kefF73xJZ+T+Pxn
+gjSWJG4YW3UwTno61C1jxMkl6hWnNkRVSyJrdZdYLTvoJhzHAGN4zuM4LxS28gt
FDknGJnT/Cp0e1XxmeiMHgCMKlb49aCldSxS/oq/y4ISeuT/ng6unuAPCpcflnmz
OZWux7rTDtWBlJKUkFFXdCuUIg2ybGRtSWjth+VaiFCK3kIAd0+T+gwNECEPlgWo
gTuLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmiPEcCGyAFCQPCZwAACgkQe1KWSO6FcmQffg/7
BeRga5irhktEiJwRv3KMur1Lc7/9xpJJ/llNqRiCeDannt9NUe3bf2h9R6zb+cpv
LP0jf5QMD+XmdpsDCVTQE5Irp+YtyzU6+28Hm55zeXVrRBEUE1CW7ZXKO2HXYdkQ
FbZ6z5fPqEsXeb9D67A7OV5dC1xzipDEhW617KX4LTlxY8rM+Vz548AwZoUt5vTV
EHOfncVwgdtSfDRwciJcGpvXW6dG7N6Wt6Rz6pyjcMdIz8WecLcILiAPOmby7fU6
yik01taBIeLrt8W+QFAcAoI+kH8yPRX4Mqo94flH5m9wkDEcX40bu1/c043wIzOa
78WC7wNe2UcnsDoEHUpG7jsqEimIl37Z1wJ1kB952MDPv4+oKutYJPX1RYWDs07r
4OSVOhPZrEyLKb6FTmKG5Haio7CY/AC3C8QBHRbbfLOcb/DTISGQPzAv1urR7POR
bH+IA2CPpG2OIlzG+zkIf3H0EjYBJwt1yDNZ5obULWZdrbne4ejD7Bm1ElTPFfDL
SUUtHyRbBoGCmN8f7MBj0a6D3jtBY6F8RukFwaSxvam/uNo6WsXBt6SVfuia1Y0E
5gh+eqUXqnDF26hq97SYcEE62Lqg975g4Z3FuUnUyVIcb+BV5WqOsp1Z3d8nLbGm
jofFxFtnMrZm/Vv2LQPAF20+UNuJd7yogoNj+S4wSNA=
=iNQJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.416. #### ###### <arun@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/7D112181 2003-03-06 Arun Sharma <arun@sharma-home.net>
    Key fingerprint = A074 41D6 8537 C7D5 070E  0F78 0247 1AE2 7D11 2181
uid                  Arun Sharma <arun@freebsd.org>
uid                  Arun Sharma <arun.sharma@intel.com>
sub  1024g/ACAD98DA 2003-03-06 [expires: 2005-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD5my2cRBADKOgeJz+IX/4UT65iwvAMoR5SMctMAEGNHvTk96H0DSYmDmqPE
6D4PWxjiAmbFdMmxGvmPlZDGRk7IpZhrvmsAuAvwImA/UyGb3Qnb0zOoOlAIQiGz
NXRvum8vzoTeW5r9ghLOKkBuze1qi8PZdT+ztreaYcPPZBI9zPNfnZd29wCg4Sqo
eWA46NgWICUsOpC3dkhAmdMEAKBUmh8p4kOZQq5LPv3y1fo+5MBI1gnawiJoO955
nzVuisH5h1yaNjz0nkB5VtEG2Ub2mhBjckze4EP4FzPgIpOhSMdGfNh67rrByvv5
DD/SBwjULSEGbBlywn462QDb1X0PxFX5C6IYK2Q6i/vbWkOFMI2dVuQX0PUq9zjN
D5QJA/sFeXR7NcutCUaLknFCaV1cBTITJNurKn5Vm3QQq5s6R2cFTxdouHcSNkto
EbhcAvMapxlWl146h7mAtLsXXa5s3wuMWq+igOXUk0wkcm8CqvSQtnVYl4Xy/Ll3
```

```
zXKxtzKHZ1YxAdYQXGkesBuaSafCN6VYDFFSEwChHrwe1sV9obQiQXJ1biBTaGFy
bWEgPGFydW5Ac2hhcm1hLWhvbWUubmV0PohiBBMRAgAiBQkDwmcABAsHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAIZAQUCPmbLaAAKCRACRxrifREhgYRWAJwLdcAEvjkJf5bHy975
R7q7Rp4KUACgq214dvKu35ysWriNNxu2jtIj1he0HkFydW4gU2hhcm1hIDxhcnVu
QGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAgAiBQI+ZsydAhsDBQkDwmcABAsHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRACRxrifREhgVrxAKCXiBsYhu++BPQX9prGf2BeKNYaswCfaS2Z
eNyZsxSNedBb26k8ARWrZzq0I0FydW4gU2hhcm1hIDxhcnVuLnNoYXJtYUBpbnRl
bC5jb20+iGIEExECACIFAj5q4pcCGwMFCQPCZwAECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEAJHGuJ9ESGBbWIAnRAlo9PVZzdar5pmWDGspeyGk63ZAJ9X3x6ZQSD7uYeB
ajKe61NpPAamJbkBDQQ+ZstqEAQAkgu4UWlgyF1IeMM+vwHQ43zik3Rn6nhpJXRb
Arpg4QyVHQNQshVT4XsmSvcgw0TSUub0x5m23dqnhcoB/mk0kAIymVQiEaa4SLjI
tTXd93yRvSgPd8JEUNFwcSE43ZJrrmSAqIc6MUJ0hI/pAeCFvRWYQ80+82xx30Vn
fJLOJR8AAwUD/R2xFX5geJ7W8OyLtB5XQirkL1YPGLNNx4lyAPXFJc1s1KwfZ90q
LYNw2qLRIacYKmY2X9BrWADXPrEZIDKljn+Awz34lSwerLHWwYDDoeyjfMt4Mmra
MsV8UIjaBGO1ptbqEDSVeb1tiWQGa622pT5YaZp/r/OFdlmg+JvkAzHkiEwEGBEC
AAwFAj5my2oFCQPCZwAACgkQAkca4n0RIYGWkgCgxhDAezhK5kiSC4N74g9ifsF2
jl8AnjujFRJcMfV2R28jiZ2BS9mnvqjU
=klyl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.417. ###### ####### <wxs@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/17F0AA37 2007-12-27
    Key fingerprint = 96D1 2E6B F61C 2F3D 83EF  8F0B BE54 310C 17F0 AA37
uid                  Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>
uid                  Wesley Shields <wxs@atarininja.org>
sub   2048g/2EDA1BB8 2007-12-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEdzy+MRBACwXYsfLwZzbzYru+XqMIFKVIIszXJK61UejvQqcuaZRNLSQyM8
Fc5dI6AfciZV9tH8LDqYmd/vDtzjmBp/h2SPqQfiVuREQ0+c+aplvWvWc2TjFQg6
CZbb730TtazPXbObZvSMRvLeRM32W9Abj5L8DXoQbpMtC8cllG21fsY4hwCgyngp
xK9e32zih9ddXk+NgjK627MD/iPPyo0N4cb9omNwOCot8YIRpdJhmvR/yPh+8rmW
NUu61gV8jn2XB6Ldto8/dR7chqqbBU7bS+hsk/lmbOuLNe2XkQA3e7dd0EEHSYYf
mx6zjw/dEb9EBANAWI6QOyjNM9npWb/shZi8Pehcty08t2eytd4M7wPI9zLAXsMV
M3nUBACgxIoW4e9yXeNQ3CI2KD/Dbup+SNha1uCEmzN5A0VfPJzyi4Avdtl9URGC
HUFnUAs5B366yQTgmkjUcfcWqTKBicp4TAZ2KbuDzMX6f6cikb9dbl4P62vN718
5iclN77KfTfc6j4aOdIbnc6J9GStvYY0R2eZRKkr3CsqSuebxrQjV2VzbGV5IFNo
aWVsZHMgPHd4c0BhdGFyaW5pbmphLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3PL4wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEL5UMQwX8Ko3juoAn3bIDWeVAWOfi1XjXdaA
HN7HKkMKAJ9RJ4F67NZKo37U5E3UnnVSRLCZ27QgV2VzbGV5IFNoaWVsZHMgPHd4
c0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR348ggIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEL5UMQwX8Ko3KPQAoJYfbksQ/n/1FitmpqJb+AmpOmkPAKCVXF0g
Clk43/Af2rVb3Vm91NmuvLkCDQRHc8voEAgA6Tped4TSVLcdXmDMeHvt29i/9rGw
EO6lbwUZfamHGasMALyhWC2/nWhoCdo6tTP2XT9guEX5eu/FoN+nAEIKKHqNiiuZ
6jyOuzUFD/d6n8pUkjHRLqLxFznbgW8f0aaG4rNJTQEQy6+X4/yKEvzRxjroNbZQ
l300+liw6Q5OztzgMjhkcva4Gxf+aVhVMueGVuANj1QhPPqvIT2roRsBY6PPNCGY
AaymLWBq51UbvE5j2jtCF2nfxYnajauqnJpZK0tSkLMkxWd/Khvv7GmO4v47qx/U
DTx6iQP/i43JZIqSg8zSGjY9Lr9XJpzxr4FVyW/rs5X3Fp9ZCQxF3Sty5wAECwf/
Zs93KXphXLWhCal07JQsu0T2y81+EXRue7QltZs+VTHvGZuc949dgnZrq6iRckpD
unMRJUXNrKP6BFNOJuDAVRVOxxDQc+ydVGwpQFzJes8/9C0TYOaw0k+ayCZapfVf
L6zktK+g8oYOXVjjdo8hX9xsus5ie69x73Csve59VmGgCwvywuLUcjCWEgMZGRY0
hBL9ec4uRDVRIdsl15hQ3NGwdxiDEPkJu8QzQv/t4cde+omnI0UdH+Ywk6FZ2qxj
62QaoTvFhuNfWUdmnEAbIkfRCFnHVEL5KcQs0Z9CM2V6qS4kdD9wzthhYtcRgWjS
paW/fPyNYLmXuYgvfyk8XIhJBBgRAgAJBQJHc8voAhsMAAoJEL5UMQwX8Ko3AxYA
mgKQnqx2baAJtOI7VsgWeTBFEi+HAKCaIQDFpsRsUtsuEYpqj+/zH1bwhA==
=kNwv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.418. ######### ######### <nork@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/7104EA4E 2005-02-14
```

```
    Key fingerprint = 9580 60A3 B58A 0864 79CB  779A 6FAE 229B 7104 EA4E
uid                  Norikatsu Shigemura <nork@cityfujisawa.ne.jp>
uid                  Norikatsu Shigemura <nork@ninth-nine.com>
uid                  Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>
sub   4096g/EF56997E 2005-02-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEIQ08kRBACP8kqP9uJbHt3w8lPR08oRyvhkUgDO4Ztkragusqjw Q2qfv1GM
P/cr01I7QH5k8cexhrjroWoaeXIcMUvNtMOODgj+BhjF+9mj66FG4ed9RkVxvqo4
3v41Hed0bX3z1vrnTNC4KBfS2HZChIZr1ZnQbosW+MRAcvclgOkF4RFYZwCgtdPh
WQv9+Lo5QHqpt2hgz8tWklUD/RXBD2HpVfbQX0zkwKUYrHIoE+0oMizzFTdQe4RP
HsGiCfZ19msSb4Pjewm1K+Rhg6wUq9hCE0gX2U9J1BUtXtqAoy4xY1JSPg40bigo
+kjEAIJ6mA/a1UJXpJ7lDMBzKtwWfxc7F48M2iIJLUaXQzSVyWcZ/V5e9y/1VBsS
MclmA/9+1Zr0zrpl8/HnqLfHiyT/3CNGKPodqfEb6qkSP2M9RtYRTmeX9BBVh9of
JyfAlkD3XlDyT+wmLSZKTRvAVeenBe9ApvJIYvShVU3m0R6nfDtREmWtILtFf3Jf
fwDvNJRoRL0UwkR3AbbMEkhe+6fzUHir5jRCPlV2EiJYrurEsrQpTm9yaWthdHN1
IFNoaWdlbXVyYSA8bm9ya0BuaW50aC1uaW5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQhDTyQIb
AwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTkIIAJ4vawXwVjgwFZGT
wx+99FNG27QbygCeMaOv1igYzwl3AR2Ex5DQA4kSHPi0Jk5vcmlrYXRzdSBTaGln
ZW11cmEgPG5vcmtARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkIRRbQCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQb64im3EE6k70XQCgkVmB4DE5TioLKXQjDLhFarws
7VoAn34rlYTkNXPKyyCfYNKnFy4Kvtd9tC1Ob3Jpa2F0c3UgU2hpZ2VtdXJhIDxu
b3JrQGNpdHlmdWppc2F3YS5uZS5qcD6IXgQTEQIAHgUCQhFFyAIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTka+AKCkKxW56I7qwivXmENPOmIpSCoq
kgCgkXJC9xya2xLdpejt0QHA5vKdqDO5BA0EQhDUlxAQAL3egLJ0c9xHZnD4u5c5
xVixwR7I0AvHynNRNqbXKPg2sPBAwDjh/zN8EUSR6tOL28WGlk35x6iYopvixb91
NKwFzk47Zv9k+71JGKtaSVpxhttI6gO8AabD5mkpxXbaZZhj/mw/7+pliDLZQXRW
aDJgCwD7XngxVIVkUetTmLT7Zchmj6332X/B0NdG8zRDXoH8CStJdJJdegwJ+zQe
U0MRZRl9VoHjSAagL2Hk9rrlDwMUN00ectEGurih5CA6qVWAL18GIConndLwD2KK
a9J854xf1y/VtQKDzU2I3f7eQfgUZs+f6XBGm4mqFJg3+h1dEx+i7wgVZfEN9b9o
i2JyVk4kHNvuHQt6Eg6oL42Y58v/sbqIrroxtVPciBvYaw2bfQfhfzOS7Ho/P53O
TXGNUBznH2RIW/GWhJlT9zgfqnchn2D3YUZ2Fa63gItvUwVYoRDPygxMhGqxGRsr
HIr0envWXjpmozE+aBV89rsWk8f4bt1mp4jiMHKRo6Z8/50wkzWDBtSSguzig2ac
gMDhGG2QWEKTuOYS7EM6FEz4vhX4KZKk1DGVNkpK5736QE6MNqILlcsPcfGsT3QU
+7u4DFHQHGg7rdLFpBnKH5KtzHaJugChrxKhJiRTuriM8GzFYvKwOMVrtfThsX65
ZEzXsIirWKNmDoetffGx9MuTAAMFD/42QLAegFaiqHwjiK5ju+YUu0kme/VMu2/O
0rXIHDFruxCV9wWzICsvb5Ung7DBFgVTumI2FVLepzVkqXjhye0XJE0IiFdyydMc
2ahcuwoKsTlCbGzqqsgLcVXmSbrSyDZUjvfPnuOWZjSy3QALssLvbWl33bFl88H2
VvxRjk4AIDkJm6Q9i8fTp7tbyJfdtJqCFMU2MHK46vPVP8jQqg+mLhh/hPOhoknU
mlE9DrTGLOqoa8A9hOXjyrZuNeIb8+PMc8YPytFaIOL1Kt93qjJrF1wauzEaeZx2
fQMpHW5Ud7x+CwSrDK3QV4MLWLMFzP6bb4a7bf57Y9OLn30KWx6ia/Ff5ZYHANH/
4fK0fgaD1TropYUMkTXn+CjN8GeaEM3tz6FUWYUBjqa2n2coLfFR5kSBK/sO2MmO
BpFXNqcUiZ198exbqmaF6fpbBaIn2eo3LGGbw4gK4/nmGQb9wvoBPwJFcMXmhN8R
ymYE+jOFvMJ3W+9DHnryYK9t3b/+5Us3BC/oQKu13e+snXAAcQhtgNTjExU7qzcJ
CsEwOOdwZF8Zf/0aPgFmkm/PXghZYJfdbmLLbhEdSOmikm3B7pBx2S1ZTAAoXIuB
uofutdCctHUJs9Qj3ZRE8L+vRWlnzufhX2knX//WegDRpD0wdc94g0BqZpOT0Iuq
fBx0K+foFYhJBBgRAgAJBQJCENSXAhsMAAoJEG+uIptxBOpOFfoAn20qdgTPaPmI
Dx8oV0GpgT6zW3ITAKC0fDtfsq7z1vlOerBQRbCc4Rtmeg==
=/u/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.419. ######### ######## <syrinx@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/35047F7A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
uid                  Shteryana Sotirova Shopova <syrinx@FreeBSD.org>
uid                  Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@FreeBSD.org>
uid                  Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@gmail.com>
sub   4096R/E509C37A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.19 (FreeBSD)
```

```
mQINBFJBrysBEADSu10akwktMSVYeCFQwfYvmDjw2VlVu7cAzzNpCK1CWPJIoH7a
WB5Oq1RJhjjXOM61Uk0Ph47gdwHbL7nSxgUUagADKdWwjp5NX08CStCcn6uUKJzt
bvNfe8r6/bp+AuAR5HED/Hgn+mKYushdpdZzhrNyJNurIRO21scydOVeb4Rn7z5v
z/NNd0kT3YBWDtTQm+RS9iAXqKVHrMYnd4Z3YTeoH2U9RLcgpA9iNNo01VYNulTw
J3/UbSElTs4Ub9j0d/DEJnxRleoa6pFdlJUQuek72m7/s2R9vvWlrX6Pyx7dU53e
lBtcaQbsHbzcI8ysFhOXk6i1wI7JYwawgZh26nsx4hZ4MkgpU6nuqTx20Lx6Ady2
mherH0UihW2somc+lXiM/NytHCu/afMKe+DpVC0IdClsKfv6XPwsXA4iFgRPm6cb
7sLclNayImUHwpLrjdaFAxiHHunl0AUz5fxZwE9g0x1ucC7a0t/75dglxEIEybw9
yJKb3FWHhOMytYPXJPS3vxwiZ9HrG7kYWRzMywTbr2cMF+Jm/aUbnvOzjyjxk3nQ
+k42g5fOiRyx8lxZSHKke/OsArWUPq+/Ec4F5o5cvm9zPxADjI6+TrqLDIxbROeu
3+aAE1jUDtBMYgIdmsE5fQWYddVmO+Ga9GJADWR4gxG9b70nhXp3bNIqLQARAQAB
tC9TaHRlcnlhbmEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c3lyaW54QEZyZWVCU0Qub3Jn
PokCQAQTAQgAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUkKT
lwIZAQAKCRB+n0S3NQR/ej+lD/4o5a/cdA0Nx1nvNEbvkxWxw8HC+mO1qdMO2QG1
iS+ib4Sp3/ws9gu2YS6wfgaPfkw/nAuvhLB1E83qjOS9jiGKy9c3Dokp5HqFkCiH
DJR1vdTN4Ium8yEw3af2/CIRTO8Q5TRs00q6fMqMQ8rJCc3kOi3B5kBEkrJZN/on
Qhe5XowqE+J7N6wicIEwHJQoINmtEbykrueNQSlwQ/2ItH8+i3c87hLp+NdIKKr0
TshPLItiHTvBw6qQHbliJxsVouMQJ6cnq065VVNNEoHzMw9vzqQHmFGsAV2Eio6u
mlJQYluPK3i9WSrgsdaSGJarp/erMQBcWXmjXvapzVtJrPsWgPVnQxi7aCROUmUO
LMjH6T1lUZsJLpKhGXTPHtzuF/XL37ylyi4o8In7RR4Cmb413oGmL43odiNK3h0Q
1aPCLtW1NCy0HUeFQKbx7s2HNADSq77W9oEZeBUO8Cy1LZp0wSQ426q5m8sGxsEJ
LlvDm78p6MBJHLvNrZXwtgPIentt8ISYic1t5aWOg+xCrUyrIlLlqhpwESM74dWp
ZEd8ajmrPqgB2YxwGV1IRZI4K4aZw3VzepiE0tZhoAKTcP6fO1TGi22oybsg7u6y
LdjxIYAtMtognDf3zaADf2t1Yuwye8UJyNqqyk+8HRCc3uiYo5qobDmFdZc+RDpk
Tr8m7bQyU2h0ZXJ5YW5hIFNvdGlyb3ZhIFNob3BvdmEgPHNodGVyeWFuYUBGcmVl
QlNELm9yZz6JAj0EEwEIACcFAlJCk0MCGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQACHgECF4AACgkQfp9EtzUEf3rKqg/8DifDLjG3yYQ5d+dfCGm6pSEKgBtjsm28
F8gISi1xaENOZnL3tAElMuaU0lN81mOzJXp6+FzE4v/eSezQXDmrFApvvCuBUkI4
2xUBo50E292xI2CKZz4otnzWbWE8nTkGRBoT5GoAJfl+osUirEFAS8koTib/0i9F
qLvvMWGulwazG5LwcK4X9HipFVJmvU4yxdlARVmxmQ9urDFrZpmz3MARS6xy9NxP
UwXGxGLXTfcbi9sAkq6fYStLAYDFIHTqsQJ6V2SCwv7i2DdvxqinIv+Vvfi56B4D
O5BAOTckSGCR3FLico8kFGkcm5UgMQsIF5EMgMwglZALltGwwq+FXSf53CZJ3OqD
Hu15GTLEO7ys0tH+mPxFFE4o5uws/2PaLemphmJ5a8MQ3EOwqY7B/fhcswdHaYpc
Go0aMSXuNhyAo0aYwCHVz8PHORAFF1eICXfn41J3UdFCUutf90+5eibdbIAAfdbK
TpHt6RidocBwrMXUsTO7LYVkZ8d8KK/pEaPK8zBLxrwfupi/JAtO8SDHgjSIVkif
OaJ9DA7k5rppNPxerqGKs4rpmza8i5sfgxnAFeXXFPCzgL+0G0olXDNv4Z9mwAPr
Yc3+njLQmMTHqzkm8Dqe/4ZOVpS8ARt9zQq2Ov0jIy/TEPAnnj5bjlLNO1kFpViU
f1hpPUa5KVm0MFNodGVyeWFuYSBTb3Rpcm92YSBTaG9wb3ZhIDxzaHRlcnlhbmFA
Z21haWwuY29tPokCPQQTAQgAJwUCUkKTaAIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAAKCRB+n0S3NQR/elb4D/4n57qSBwdVZ/eC2ILUUD2SdtL8m/FW
t7w6jIW+DYCH2C7B4Vn0IvY4aFMVPGgrZxq6enKPGUMf75GwdnSbe3nkO7OUAVkP
mkcI85i4FzjD60V58/yEHts6Y7qvzc2iYziP95LlWqeORt6509PiSvRVcBo5hcXd
AqvIajECck1FrYcG/1Q5C11ClHk+vX4fepoZ2g36iXfDu4ltAZeMAj5U0ttgS+0I
mlT57I/f1xHScdQwMtO+6XtYRL79FkXMQmGpFzxTBSeN6sqHsMI1qdybCHcNPtCT
N606QXs+QWDxKXGRZt1kFozp/vR6G1bj4Z2H00gHeI3GrPXE7hKCFdv5iwKv1xI8
uChRlzMr5CNM0bnQJstI+RV3aPZVRW8NXDPBp5c5zUOgL7WjyiJrZNsUMJzy/a++
mo0yBi7INdhpcpuVyfD6vtaqNcph/ZyCIuW8cTNwFThlcCbLzoJkr7ZSqFDU7pYU
evvPWO5GMwN46CFNE+KUhVzTeZMjBUJlPcUWXwo76LVVbCXRAtwvVvimO8bEs+es
yThG/FuTlk4dh9Oy2vp4ktLngOuPWNV+mhJ46mQAu16zZpBpF3nivCvqO6KQH787
meNJJ6YoqpCBGWjOsFcLgsjkmrkjD/yny5PWCNOq6YYj2Txk9Vnuvw7ASLTWzM6c
i5rvyVueOL9a7LkCDQRSQa8rARAAvLANnDd49E4gdlMvhmQXYmuaobMMpzrFZatN
ydsdr/KghWFNYYro/QUKvIBo8/Er/FAzOQ+crXDwLRVR5yhWiBwRd8qgx+Ii8CvU
oaw38y9Yr8XavSLucWAdfoYjva8k3TbgNCdlBBhtLhE/JlebfBhnQq1fRmub3pCt
fULTYAdpgG2yls+ExL9A/7EGeBarbYV3eDR7x6UK1v78pXvtOv5HDPDXkkhPzEXv
yWRZtgqN1G5UQW2kojmRbwqoTqZYkXbhw8Kf2gXAXbePvci97hIRZWgrfLkoFEMU
lGF1hANFVKoPgIQ7G9bysObG8JVX/jorwdoQQR8PK6vF/vhjNXFXVM2y90l68zqO
wlgQoeJTHI5ZHMiIowUmj8UGDoywHUzZSXSCnPzESb8BDSCLwo6NOwYemdlhdKoc
QXjznrLTeAwdlnEQTTSi5ODmDgON093mur8Cfeb/YG37ZJeOJ42Hes5+yr9DKDTZ
uFeMiVBAqJzEmryutSdsK56EZdMRey2tpnNDO66UtDKPUwVoJNBa0EPK6ny/rErA
JAHPJqx6kSz+0b5cTGROaRCfWmvYFC1YNwbPaFgs7Nkdcd9xgyqO0nq+qOAgxhaS
0B2XTHS04LG5FWV+LT4ACRAmZYzMJP7dy/vWe8SRns7AaONwSCFNnyF+5E2luesT
Xn/h1R0AEQEAAYkCJQQYAQgADwUCUkGvKwIbDAUJCWYBgAAKCRB+n0S3NQR/egRk
D/99vxQE6CK52bz16iFwQdMc+OWgtAlNSumzLhVnhfqPSNSKYTIKFE7wrPWQbTe6
arV5QUdYFVu0n/AMlpke/hyj+q14Ntj6SEkPPEmkq4MWtYRm39ux883LyVH8nTM7
QpAI9lJepcYaNaZ4bUgKTaCHB7YVH8nBMS8vp/mxr/DQ7XLPeTAo1FRFUEId7OpY
ZehmBdBXAW1GWFnFdKNyHr9aNQUCLVP4pKLWsma9foPfM41B9RhN77MLzNWONBLh
```

```
UXoJHOULdlRi6BUM9DpDAVNvq29zV+wC7oiJOIAPT3wKJyjdBTn9rwcAsg5t0RTd
7tjPUtHuzCrOd8KBB/LZNAqdLmZE3VILGgrSOIFA4mw1DGHYS5tjvqWmBjEcLLh8
g9PX13vPhAK4Hy7gV4/ND5JNcBUU9o3Nzqg2/AQ5GNa087iHGZEQz8iQftvWkicQ
GBWHR1UfQDlijh7MTweVFzlW18CJafAfz0K0+6Vhi5FlgVjW5BOfc1bBsaMJmsmr
a4823qdbMGG20rNM6PlOhIqKNEmkWIAiK0dJ42lxchiFPYSheaoSQ0vhhR86fzGw
axwZK4B12JVbmcpmvkX6h9iWvaAvdkt2Z8l4qJ1K+WGSanJ53uyg7tK2Gs1hmgL4
5I+If+bgC9eQe0ofDmYFiYMx1uZ8+ErEA9wan9VPv1Ln8g==
=nmvG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.420. ####### #. ### <vanilla@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/ACE75853 2001-11-20 Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 290F 9DB8 42A3 6257 5D9A  5585 B25A 909E ACE7 5853
sub  1024g/CE695D0E 2001-11-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDv5ys0RBACm/dkRFFWNFb6pafzsHX3YHfyYBQAhyoT5ZPvvh7e6RdHYdxYc
tYjgtOid4jL20Uz7kXYwT5OVYo/l9j/AqknacYoboO5AHcJrfO3QjfztJaorUSqv
w9dv6DSOQWwTmexeshp6v5aEsOpDbfPtUnFBwcJe5lOBsokk2CqkzI/XqwCgv49G
uNLbdtIN87CrUwyiLG5nsSED/35/A/9b/KNwjBoBbheCJDByHNPd9svQIpVWTuk5
i5RKVQQET4ZD5tPQWPnSZ95ztkkwcjjOak+esHK85yTYXXjrfcP7JiE3HIZhyj3S
dxWaOFEbSE3Xc0BT+8BOAPFfb2WMSdCQFowkRqbMiFudLnz4tZnBmTQcuxqp4G7S
AFh8A/4jBhhkKaw0KeWtkFKugVgUWZNWZ54aJhUaLg5wGbSTNME74YLO0Xc+wkjY
id3gG5ayJyecZXCMUf175/ZaSPeNRCBOfMjDnl3G05b/huBFUnXzxTkWCcmopOwW
5tz4C69UVP1UHg4XMu+f6D48srIaFu+DOMTwniL95vqcGkCUJrQkVmFuaWxsYSBJ
LiBTaHUgPHZhbmlsbGFARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjv5ys0FCwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRCyWpCerOdYU/oHAJ4kKjpX6iMF1Y0FjPMyFiyUlgjT7ACf
a3czQMrflxJC/VNuzMAmzA19j3y5AQ0EO/nKzRAEALHq1lBY0OBQBeV7sGOvTaBN
itMZeVDrGDYUQ9xunaDsEHfz2fD3jXCZLaUayv4LZeWzRr4DbnK4F0AmZLR1v5h3
LxBuvqHPRma5RyyFRftwTNHM+DWu6TSqnE43QS7Ci+z8ua96CmcDa+PnEfubyNLE
dco8gfE4oHDqni1R2qVfAAMFA/4uVSYj/DvIzckbZ05FjG+pg4HKsyxyFeFsrm9D
8JD9tC26k4YxLG5FPBdKRsDrN/lZbnLWHTtZqhE3WlX6DRlea93T9Vi2skbujKcN
mbao5pyVXWl1dboFquP8ku91CRTZvmdLF6IBnPo0LfOu4jD6DsD5O0UZ7lD/Y+6p
8WcDfohGBBgRAgAGBQI7+crNAAoJELJaKJ6s51hTsJUAoIB80SN0z90ocSdxYGwl
xkOSm2cvAJ93DigXb3moOsw3BRLlLPQRS6TZxg==
=aR5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.421. ###### ###### <ashish@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/E74FA4B0 2010-04-13
     Key fingerprint = F682 CDCC 39DC 0FEA E116  20B6 C746 CFA9 E74F A4B0
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@gmail.com>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@googlemail.com>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava.ml@gmail.com>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@members.fsf.org>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@perl.org.in>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@users.sourceforge.net>
uid                  Ashish SHUKLA <wah.java@yahoo.com>
uid                  Ashish SHUKLA <wah_java@hotmail.com>
uid                  Ashish SHUKLA <ashish.shukla@airtelmail.in>
uid                  Ashish SHUKLA <wahjava@member.fsf.org>
uid                  [jpeg image of size 4655]
uid                  Ashish SHUKLA (FreeBSD Committer Address) <ashish@FreeBSD.ORG>
sub   4096R/F20D202D 2010-04-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBEvEpmoBEADC/TCfHmfI1iGpH2KxYsSgBBI/Z7IObcg8q45FoO8K8Q1Nzx90
rMZkouZDTuXJbT8OUFv84Uud1VxdTC0PYm5F3q5lKpE0wkGPpxX3glKhjcs0tNvj
NqBEsgt3H4QAhLcjfPHUNOt8iY2WksUB48pCi9C02cnuVt+BVCj5Sw5GWMzLPbnq
8S7Cl1dCYzM+p+n57lxm6/vaVjKeM/04Hn5aVXcR6RsrFG429Zg7Wd50N5yrBR7A
wpoiz9PKqpSZMIQG3gi5XB3HotCTA2v/tLGZxragZQ/0rQUWDrXrVr/DEMCXl+b3
4gPx1wK2k82ImFBiCCKUMdES6lZt7RBaVShDO1UKKD0UHBE9GmhpabB3V2R8MwuS
0YriF/PjnWyOn+XIKXq74yxje4Tj2QYdFrp5XLhSRf/l07OOAm5Nb8aYewIHmrI0
27e455MBxNsVDL4/07L/Evg234bI2PPkrjIODWx1mHUw+YP5WkkW9u1kCc+rmGX5
OU3w+n/8t1R2dgKyoffgdByy41x0Hg4gKuAe//Rs6JFIVVWf5VgCzZwdQOOu0Qwe
K1DCJBuujBlgvhD9JXcMWVzW9KdTwvFuIYCQLPsWwnCamjSEsV+3H5TgzqmE6hJn
3VqlDTO71xfdJw4zcQYn6a5PDWYSl6X4jCTqFCTmYgIf9rWBdX6w2fbtKQARAQAB
tCFBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhqYXZhQGdtYWlsLmNvbT6JAjcEEwEKACEFAkvE
pmoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQx0bPqedPpLDoZA/6A5Vl
PYk2Mf3niqPUkXzdc/eFfSfoLN40JVHusuuhbtQ4vK+XJfZEOFpHk29ZrDkS5gz7
u3x+zeyDmUgsbjPECqaHiTPg1/zUgzzJrmYrEJS1EDlQ1MIPwydNx+bP8LIxv1aK
/sH/sHM2xyyjCpmWEwRa6iI5y7CG8CPlIH+JrkXUgJ9qYSInwFpYbmssOUlvhct4
PxJjwCa8lFu0UNl1+A70DQhHxurTWfRNAzJpo8O7cIdobTRDfR2uP6trXX1cYqBi
jCdompClPUwuAyb/XMlEF8L6ZXjTVDlUz4uwprc6IsSQPravLh58GuWPMPQqRway
kkWpdccwCSUsFlcPRjgp5GgneBmbzaiRIArGQGWtDEziUgj2xLERVl2wJdu9R8ul
EtUpCjmCqGxJQ9l3gr/5/iKB/lrFFBafeFg3DXuPCys/nFhYGLQ+ViohpleDQbcp
H2oy4J0w34C3umhTo5E3Aahf2sFN/+OtC+XHFG0KrtmpYbi07/co7wVMAuWH5h58
0+obRhuHyfYu6C78IViTywhvjDCHFHFPziYvsm1duaE8w/Sra7yy4MKtihgRPWxN
4NpMor8eB/iSadnnx39EmUsymcn5sJfvqQVlk9cLp4rUvwqTTd6Bi/tU85S8FPZ3
EIqzulU4xsRSSMwOwMQPILcm2WuxCCnyCzA4ufeISgQQEQoACgUCS8a+/QMFAngA
CgkQHy+EEHYuXnRhrACgv3AQ5cynjJUjA7vuRblu5nt24mMAoJYLXstwNBLgifFh
WKjIneWqF6f8iQEiBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RTsH/3rh
U7fpUysOjtYdCPK81beYkTVNnpPgYJ7+xB2etcZdKGT8ASC6O4210GUYf2jyiTJA
L9bVR+aQbX6UgGXmW39/sQ41SLr+gp+ntsT1Qqn/NfOUHgWmIKc41d7mb4O9IQ44
JLQVnU4pyH/N10IitcCdMQJh44QG8uxg8b6z7y8RpoW00HXPmN+t+d30ctKa1Mp4
gsDzgLK1NAccy1mRBzsgxyajw+mnygyVTuQBkP3XnUT8z8XdqiJ5QY9rrQUWRvuR
egn7VpsGNSGFuiHG5r1feHTjVlb3RjUID9lmMJ/krYnAxlS48dV0/7uc0XX1k1KG
rcR/VSRIm3taqEQKQ2GJASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxb
lQf+OCYqBtqtiZjFaAP9wjMFwzhzUVB/rzhatf+noAwZWRo0yprTkEdf+qwkiRYD
+m+9lb4KCy3ZcapOj/26A/MInJwZBK6L2G7dPKQjn/TIeNfrRNprO2EbvNUoTM1T
nXgHYSUSm6rdUxN/bHOZ+iLv0+GAz9V6GdbjzgmJQDymmN6mzkuubFRZdVIrknXT
I4wfotmy1MuCze3tE8HGy9/wn376W49ukrW5nU2d26qS4/2kC98vnRBGsne7PThW
HIoSACI6N33rBSIV/1IxsBNsuFvzkj6D6G/NIfe8GQcjqYvdHL90k1YwE6yRs+Ct
aFRvnBQYrbrkcX7G/0B/BfUrKokCOgQTAQoAJAIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAUCS8bJhQIZAQAKCRDHRs+p50+ksOrjEACgcYXzyhBvwxG6D1PdBSjI
tR9LYX2/AAUzNJCHyhDaNJXyofBsa3kfgBXabH7jz+30eRYxeelKNgM2x9rPPf1N
arUrSCmJ8CZyStA1Ed+LDECITm/ZiAJLyyEwsxOHqepvoIJpofjbGKi5jVyJXQMu
C4xnVW9efiijaeNaZimxSN93L9LcbtCmtmADP3K/qno4rx2cailM52hCXkUEFFja
e+6X0IqvIfloelKME751NbzO11C+SRLLtUlXlSHkLE7osA1qLWR2jNKKjas5jRvY
6Cow9041U2bEn8lrzr96eBzv2EqPfeo1crfzCijJfs4e24TSRIuoabUlFbaa6SVS
OeEogSgWpjXs+C0JzwTs4lmFRarDn0FXzfrMqpsjzJs5diWpGkOdgdp34zhRaRDf
ZOGqrgXO7BSSu4cqwVANuUDLHH25lg+mD3LE3cpXjxa4wDADGKXsXWDQz7tL+3gM
CGaLrxzpxQ9CVjHlcwyTSMaLv791KkbsZWpDgDPc1xDwNRT1h9HR8JTS7E2mBc8m
46oPVpvBFrDWzigrHcRf4E0t4uWlRntrvOMzzfVe9dKJ/4QNzdkBh+/LgZn4EBu3
cixY2YXILPa6zIpvDaMLxfssCoKV0doB1dWrT9QUbPXJd4xORQpd4NwjsOv0s7Rw
nck/jdpEr5QdbuvYYcVSL4kBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fMs8B/0Sx+ftrtiN6Wz6lxy8z/BzFi8g1FNXr/aRBd2T8PPUY5j1bY042fsrYNix
zlVb34fUeA5yAra17XPVaDYIa7uYgJoPMu7r3zMxlGd0OlOEy9xuW8f8HlhKLUsf
4NiMW1jrjE7PW+a9Nfofod0yo6vZpKBwAOAquEwI4lanpuv3Vhi6NoBPivNiZ9rm
5VlvvMrCuv+s6psyDI2YJV9SjHzV/fIClmJsx386nMyvvBYJePvp2xp7cTQNcKni
DATVR7/f5KtVM5UWdWm0HcyDqXTMSMzLmmXa9M+YTDoAz55nSOss8DTykjdlRXAW
BDgMRxT9h2J5s+cYVTaHztwPZkgdiQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618JOsH/AzctHnzJe/PUQsZnY/7hxVPsKJBkAa8SZpdWlUF06z834MGHr/M
Vlhp9OqbH/Rvyc6V2Jc5cgbYmzEcl2Cj52IAmD+qLQKRIyrtMPerfS8dgIa2jffz
6Fcg2bDMpzeC+oFvY+qnha72qQmfRTD6L1jH7PCavBD7mbr0mYiKyOLlGcZXsKJK
5qLXiJuN54RRjxh7wW0eidyFZpgJSb6i86eawf13Mji4XCjuYfNalAzfxnGb5t2d
zW8KXNPa5E48SXHTMd2Bp563ou6MxJUsj1eGfF9zk0uV5di6plFhLGRjVzl15wXV
UOYWbIZ0LLG4t+1raEB2PlM4qcKQVkcZZ5eJASIEEAECAAwFAkv7dc8FAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXx5dggAy2STE8M7ecypAfzuxBOCEnKWF5CymuNKY5hrC0Dqa654
L7UH9dRk1qgAqVEGavfureq7PEPXXVOfLdTmoCEemXIk06a9L9Oh0kf1bPjUgnUT
nyO2Gft+CVjBlbOFGGEQRGDEadCI/F+l0lYLhpX4y/08clCb6zffN38CzoyeHeY0
odCZAw8yuyuZQOdnzZJCa71HAfLyLV/DgpIbvngvcEr7Hpk7WKhq1jdtttGY84x4
```

```
ceC+Inq4I3s0uSTlcvlBFv9/Odsz7ec6ielw+1YG7avU8VDPldRI8Efach1gk33V
BDWyWwCwDb+H6nqWW2/IwOeQDr0P99R3y+x6e8mlD4kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfJu6CACBSbda7voAWMBc7onf0OG56e/a1eFpUJdseseb
f9LUEm6J4voygEQPPv2D6WWajRvgCFLCFaySEKxihtAC8WOxBADJmoaJRwwUCQvC
w0ZaGbT3tGqgoAO7kQjTZbpgzuPCYnWTWa6ZBZXxzpclOg95w43SDS00v9Izs2ci
x5Y68UeZvGGgLm3/co285Rcj9B4W9HnV5Y7qNecYE8fZeqAhVH3mM6h47K8YRMFP
0eSwdkkEBiKltC9BT0tzIOtAi2Md2O9Vb00+Zs/3kAPEwXGzvCxJL/Cx9iM+yun2
03OBiuWv4rAkazrT+AuMSIuFKWDqsUODbGK/QdGMXLoAm6JUtCZBc2hpc2ggU0hV
S0xBIDx3YWhqYXZhQGdvb2dsZW1haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+CgIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksFd/D/0VZPwCJ6HwRroi
MkHNUKE8vrJ4QlnFL7J3i1pzCBTpEJ9NlPy7OeQgP97ATEcc65rmaqvbqraeu/pf
W9iwSWV8P6hQFIoxUEt+5fWNxhemeDEtnUgHz1zRYW3sntTv2S2s6Q9meoK2wtx3
BlTJsyGMX/kfWNK4WU8Ted1EJu4RvYbIXoAfRVfE3epsb+OpxeN91fYiOMht1tXo
AuyYXGUH2x5Rx/rnPwuUArKvpaX1Hnuy/xMfxRwYqyFnE7/0SmUyudHQPHzu2tvS
fny6cu+594XNZwSIBZhwal/fq4dJvqnfegLjaRrjHKpcqWsoNVngUtLOpirgJoPw
z15pT4i9FFT8M1NpN3tY4LigXpv+zl/p0m57m9Qc0OC29LPwiMdMDtxBVzTHnmi1
DLqU002v0iMbSM9ysnLtp6m9r0q65bTn4Uzfm8Gsk7GybluFm1Zy7yZ7KDautAE3
chu8wgDMpmgSyKLhiQsu6swFThGAua5E28AiidCkhRIE2X9qHhfoAEtwGatr2axf
qvzq7Ibj4EoEZ4Z1hpe5AveQWqdLK4lNro5ENYK0WZbu+h2Q5/88KX4mK3l4QZ/n
1ytfMElk6maFfFDVU+M7SsyEIVfWfyE/8hDY7+zlMAe6c52+9+wdhlV0RbYPRP5H
d6/sWRpPRfQtlbuvfdHx7ZWfgoa+24hKBBARCgAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQ
di5edE+VAKCxjKL5970QynsBVbb+sfqCjW/CMwCgn1yEX6QSkfpxWp/mgwQ1nIFg
Qs+JASIEEAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyH8wf/YjCXkphieYGa
XeYDDNZf6BSdJ3NbpV4MoUd2IoPZNqxEwcmnlF779Ua6ckV071YTahJK0wrPNBRk
mQ7JyKjUbSOdIgCZd6SbDmlB238S7HCVPAxPdKJkk3H2bMwQPtPc7wft44kcse+B
sVT3WpowaeJDLMRK9MVpCdKrXW0/d+Ji8sWGJitKY1oP+6jLE9ydX+/dv2OSe3My
ULfIhH9Xke2lnazSAPD/CsfPH1u7pX2GgTu61Iyl1rkh64GAvCfMmb989eCr4Plp
FFLV0ajpB3blFMYHUMAf0ItzHfa6tNcs04A1tQ5fCS/GAKdL2E76DjuwFvXODzkq
LjegrTSKxIkBIgQQAQIADAUCS8bQcgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIYqCACTPyVi
T7MDLLfmWl1Lu+ykiRK3fqp8joN8v6Cm3cViyF6czB/aPoHFsQXFkqCn+8EOC7DY
IGypxOaFQ0L6mjNoSDWYxMdqjpL75FtGFT2WadCMpSfTPdnZNMM/2bO2ZFy9RWbt
8rYmAUB4VVSMegSMQBR5kZapw/LMVCUR3RovVNCP/fu+23LHr8F/HSK53Rk3VeEe
Vyr0qfIsc4GhOKxq0v6xAYnSW8UzRwKKj+2Ot1ufZTokcMDUqeBog1JE0Y8AlTQK
J1wYvD5Lv1tu4qsK/Fd4IZK9akehIaZW3hLHzOOFZqIXtTT5E3JhKuz7sa7mULUR
YfYcPNsY3F8XdOXGiQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618d6oH
/1++rrNzrRSE+/zjrlT+/Q7bpTwG7/YUxkTDMUugz4DCFus/N64r8WNKm/UL4Gp4
oyRvoq2h7HQ6xA916wtqP1srhAGO94BQNYNaycXH0694k13O0+15aMrlmPPwq2FD
t6VrElFrL4N9abhtxLp8Skviw7I5qPQqevvrWcGNrlLFz5bMM9d7LPCSPnzmGNO6
LAK0VfwD4jbsLSexWkqi54GkZBr0ddQ4aRCYaigPqs+fXL3TkDKkcapKHBowA0Vz
qoqWL106TbsjQjMqwV2Rc0tC1tRCsmJmk2WmOA7EeUI8zvqhPzlS1Xj+tIHbyG36
jDAmLGmEbLIbB4Hosfxj3RKJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyajggAxnJNDPO4yb0ylyZ7pudxhbypNe2KrZaLSl/XBEte7d3TUED8PwWJ5Ywm
2xXuFdFKGEsVa9voAjfVg+tnMrRq+eSVVdUKsCqhvD4FSNZxEPcPeeaCUXQ/J9Nh
/ctB8gOgUBSD0XJo/hG3aSAlDowk+eGEzvzOLtpg/SLkQY8vMsGcscU5DhcGJxoZ
weoUSQDX8H56qIniCjnwCfqzvzwnI9jJ5ekapzZdKSPRjLgHSRA7anuxAkCCq6Cp
1GLlCZWuIYYdSo9Fv0crIWf2K9Vxlt2PWW2lpPp74yBRT3HIvlRVQD1SaxEEfrgD
pS6aP3OTy9WhfjF1Su6SUYiL4WVThokBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfEljCAC6usnGrLvRrVIrdBaqmSL6L3e972QaPzq0IDtHHUJq1pZB6yD5
vd96pTQHzbTN1xym0Knrx/WnpiykogMYxhpm43I1AG7bK39kyl5e/oR+vXr+szA1
DIn0YlDfqLsIelTLoa7hGPKRp7KAlDzvlLUaytRB139hFvsCSh17vlrYe4yU6jY1
3AhCnXQwkWhtObZYeiQKcpYKF4zkeHB1ExvLQXAAOizWggL/dGMMj2ujQnoOkroM
OdNqMWaDSq+yQ/YHGkOWFE6HZExQlw0gPa7tzElMGHqXu4DUIKx+4nXBgQI6JIE4
ZN1CIr8QOAs1JLI/yMdLK7SWKWJLa3hU7QtgiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618hggIALFIUkjsH1LLNTffGJj0BOTwbTCcVKDgtZVod8iR8X6f
vuwuMod2rb0iCpth3g8BmmOGHAWZ9wXngfkpNrgS8DE1JtOsxCZBh3XqTHTKFAhi
HVTZs05neSk/AGjd3nQvjs5lCLrlz8dEbb7z/kKgbpMnxat2mpCvWKPO39V3Txvi
vUa5qKsiAcTnDc8tsTMfvnKdQKFTqYNhtLS6VfS7kw3D7rRIQZfRMwpOQRB62aRs
p5H5EUY6e080MmUn3bcaUBnYW6U9pWqLkaUPaUg+kr7Bb5Fddw9JX2dps8WwPTxB
2YxsDZ2MeIFUYy3SAbnKf/iI0XG6Zaa3ZIht5+w8vjS0JEFzaGlzaCBTSFVLTEEg
PHdhaGphdmEubWxAZ21haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+IgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksA4vEACX2Hgd/P2FQM4CtFRmVC19
qx/JVPKn/qVCSb7HxTvx0xWvB6CD7dZVMQu39zOp98DLihDm2Yjn+K7Fh9anmdo+
mJcETZt6sm4BWAhk8D80xLAUUKj/CNGRV5foU4t8l36FiOF25kft1WicUWb0cmJc
qeGnirnl+xND5DOzMaw63b2BIi9iHPhL5GgtbSwREMs6Fjv5V/BtofYHRYHn7uAg
BMzi+4M42B3LjmgWMGoSolfAJjEXW3SK/GrDhjvBS6ZJYlZ85d9/zNU+IizFJxuR
upcrX/2eQkSyeS3dZ/CtQvRKy7TJ2Xnl5HNB9IB2KkWNk6+dC/NVpU7AWhjuT/Hg
```

```
qOUZP5SE2RVqQ01I2jJwM4srgsEUGeDqm5g9TjDFfGPY1XT+gAcNz6v2ioRj5Uua
pW4hYKOeSVlOO9l6Nd8d8mqihUiQ8KHbVglVRNbrygmpnqAa9nfF2AYxl20L8wr4
OyC8bd7RKBh2Pf6pTxypvj/42XQjDuRXyasiK8NYuSLV+nHYZVAauh6HL4bMfQq6
AWWnUfYf8JH69YrE9J7BoYICB5l2wMZFNHR7Jt8yhCrisxt8P847C0/4thnq5vDI
xkFD2sNAuPTPKqyHJZWmCh5UqRmtXRRjUiboxtn/rNSSMhCIMLjSBlGcDzNICVG/
Zy6aQlvDtNKtqSlS0n7w14hKBBARCgAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edKoN
AJ4sByEakgO9dQosX7iU/61pCKOP5ACdGYXsOP2GwfCaEyOwZoNJws0L2ryJASIE
EAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwZmgf/eeTexiWCbT8+kLdjEF4p
UmhMJWx635oKj8q8gj8shmNEVJM/1oOXHSrJgxkIO/883HNyIZXw/iEQzX1S9WXN
vf5xvs8tD2GGIUg8/NqlXmRHMMt77LNFjIi1xkn3uSwsS/hOHmVVukVGygh6t/QI
ulPxQ1S9NFTCjY64Eu0HXH11t8s1LJtA38fs6j9dcdJm7Kj/W6z2JSwtwbz5WLd+
nMnZBH0IaCNFXpNujOHhExjXtXUPyh1VZuPeXctl56AmYNa1r7zb3jtlZQvCguB8
IMIbynIQ5Zcqcw3owoAL3J14fMc5LmSqMSKwRkft6nmCin9N5J1iMng5xameFIg4
MYkBIgQQAQIADAUCS8bQcgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBlSB/9HoSJ2wZ25nxHO
32NioraNN5oVK4vKoKn0VhsvUe654uonIKTRO07ib9oFORiF+hRHIjQyOn7kPCtl
6kXuz7nIfU22hHXjVz3eiddcDKqI0wiQxlHcZmf/tpdt+Yte8EA9QzKc1jheth1S
MZ6iFhoHLOMAe5+lf7OYMolJsWB1SI4HtW5fjxfqcsR9Rwbf/Asg07XTVDOioePI
46sofbBPHk6GqoGNKRpxaSRE8Jt39Lv7MhfkSuW/etcP0SzADmoy14iyyAfJAqHu
z9b3lyrfKkQtQHNp//fyF3LI+03M4Zk2ZJ3r+Q5PE8JwFNVy1EsURhy6GfuobFvj
qUDHjWKIiQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618AEgIAImQY/pe
huerE1pl0bD1dNlfzL7sNKJNwf9UQIXekio8kT7WvC+Bpr0DjMhrVcNNLvJdaWGi
50F+2b9S5TgCRetAJ4xj8+fOFQR12G56xqy7Z8v5vms8ADnv4rYRPO2H+3XLCSSF
aXPMC7VJfdZeVNMY8X5SmW7+whAJsL1eMZBIY2NXWm4Qh6JR++eMrRhZ2I1TLiOb
Zp50vWBOGntDe/vDbIz+1A4HksS+YZQ/X3nLXLHVlmusT1R9m/WiZ/9i0/sdGnDs
mQ2K5YsopuMdKe9OiShFA12d8dWRE2rMryC0OGLnXFUITszyiZA7ueSa32ARvGtw
68G3kIZ6yiryJdyJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzjVQgA
l0BM2E7D9S7Vtz7YNdoiNsu52UQ5q52sz6NBZK5scISUIrYw5Cdnc9O9R0zQcttN
UPt3cPVHCu11yAja3YcAy2zPygLFpQ+gf4J3lXVcWkSCsnryoheX3zrqnqoivtuU
7fi5411l3aQbJ/gVLpUh+yLJTv53E0M4J6+a6J45IV5lj18klxZUmoe06bK2h61qW
bsQ8SYbHOMPUkFMraQVhk1RwSi/uTc060elwPz4CTN+Vg/YPDWzNjZiT5PViNq9D
Gvh1OaCTPPRcryjyJjaSYxNYZ5gGPOpl9h78WiUgc/Zo2vVpy5OWLSzTNkeYN5wa
pqXBbtzfSYzauEbQI56JFYkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fFd1B/9RLcAmeJAtv9dYoCV1XHSq1OHlPfNBXRPkwMx17SCGPBbBCy46eMGumXXx
bsRpF1SetU0WH9pttqxiQLhUiOFVDqQOFFKUgJDFwVuuV7IiT8Rzak9U0OiADlnH
5fahNAdreT9dea3k7/5fRZktINzU3rcUj3mScq/LgRV4Memw9ajzaHnVBm42rZ5O
0s/mGKnrMcMavDuLOjSCCRZGIJk/k5q/dM8WfJBDDwxsIRFoQhHaQalbYoeYChX+
Z220hMdKHB5zQTzM3Q4c1dmzR9UiPTPl4kmfdkjvXfTk2tiF+Oz7Nuhf6lu7zeoE
fpI1lfC6Fw2A9E6MRBrmFpHmRR8PiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAoJEJcQ
uJvKV618HPMIAJRBVIYd4XPIi4zJ51RD1HBJ5yOyUwE5rAXDA76rTVBAqbhG7CVI
7+tPcobZJ8UtOjBRSUR40SwMZJp+FcaPgRfBlc48W3mHH+TUHh25KYAiw94npZuL
ROOYoMf9gUGYrnjmUd6stNHkcZB3HTFVyThdnZi9bmqLsycohnqzfxl6cRsPrrVJ
eDsqUs297a+/Pa9iDyIZWujRrHbSnFAmI8cn7F7if90Uq1JfB6f+GQl6zXxLemsW
TT0ealzUYpdFmmNwpgPpO3dBcm1cO/qFeRodB8ickk1WUyYer+EqoZh+wvUTq3gY
V91aXZY5QsvereIBRyngVwC94QYihY+r8Cm0J0FzaGlzaCBTSFVLTEEgPHdhaGph
dmFAbWVtYmVycy5mc2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8a+MwIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksI3UEACa7XmdSuQ+hSWzS0AReMoZEyIy
0mvncP+jhZQrP1ut69BhgkaJqb6umrQRvfM3pBbVoezef/mxw5LbF7SmfplgDlK4
SkIqAfFcd+mgc9qZpblRnxxSI2QNC5B6kVPJHJDTk+ZVzszQRquZwYr5HVtIwWH6
GkmG1VmS3UXnPShGO19zcNT5aJpUeMp8qa0wARP+FT423vpcKbQlkz1XZyf2fuN1
c4Z25DPF2ACbP9BiEqD0TrgOeKKpnfBimTS7Wrai47BnK4bjih84KbcYwyxoo5LI
96Avog6hZlaOkU9+qPhdN/gvFaFaG7BAQMq76pEd2A7vx9kO8JEesYjJP8+8pxlS
Pw55xnkKYmYac1ztyqqTZtKLqmGkiOWapyG+2SQj7LmL42PHmKOI77uryorxgto3
aW6NHyo6DL+SgXHjUmLOz7HRQKPfGbowkaxGPv158oi7RfFTxBQFqrJfu7SUeV4M
TN/IyBB4iX/9Afcv4HI5I7IeNmThLz4H0MuPdfDSQZCkBvgmcObfig+J+y2rwanr
98pK+XsPQLPudW6nHnULlSr7rAF1zt9DNZkENsJWSOJ4fWbYseQ9IB2E3u70LtfV
1/+7O8Lwy6V0Z9J7WZ1olAuCK7sKi2HZu2nhwyfE5ehz+dxlWKZkhJk+udr+GK+s
gmMopjMjJLQuARhkEIhKBBARCgAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edFa+AKCZ
PwRzV8IyZM4yKfE3/ixOLzYZNQCfQ5S+uNvhPTifEygq8gL8XehG0QqJASIEEAEC
AAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz/qAgAgNWB3zo2/0VemtE0GhnzNIwR
zy42hkvF9ZsUASOzJBSOasvRVs7XJa2AFzo79yVE/GLpNQohg4Vw56mmgqcKVAPc
o6D6CJ5fnn8BO1uhwZcj2Rusj+2F9llEkNQrhPrAOE+remmoOXka2KMZzVEOSQOh
dPuArbZR9/C2jjcOWgXNa7IzyhPpen1wMp2v4lEc+hJuhWZrh8wOytm/5g9Bmct8
MwBwd2C+dwc13uBl2pvGRFZNCcbradMdPaQ96+lzDEMTlmaRSbiJ0rJo3YBrIquO
zeTYnKWrxWPfzsQd29sir2Zy+MDoUoPqCvcok7nQo7ZYzUgVkeU/0LqEikgef4kB
IgQQAQIADAUCS8bQcgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfOTCB/9yF6QDDnBrXXIw0He7
nuUqkHp9RcDhUd9Ie4r9UY9lvVZxvlB09YNwrLhqfXAejM13a2M79UQNXRU8t8DO
```

```
LGoCpWL3E38w1XJm8eul/q8qxjVQ4OT+kEgQUtee0UiK2qib3HF72thWKpqSMsZf
0LpdoCuFUdvKQXN1ittbJTyntEgSdyM1+FVmdcj+z7DaANnLuEzrVkrHOYKERNGy
wj+TNRZCN5iK87YDBaAFXCaqcjwljhjG//HsytS3HsGnLvxnGp0oiHChWvZlg9/W
C5fK+gorVcYPwfJ+K39CYG467xjAk8OnvB83FpGcUs+1wZkiQqRsG3MWJiwu3mJh
mVGliQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618SJ8H/A6O+a1v7905
OFfmVLkSJ+aIyQD1dZ0jFVtBQQf+kfcMAF5G9su9QUl3gie6Ew2Xp984jrwQZT9q
z3wG5ZE35PcCWIj0ttLkHS6hMF5wEOJ756mdVNxVfoOmkP2cLfgOqwupmQrhTDfv
c9gya6vdkGyjKWFBUOaE6qnvXClNRGG3pqnEgnnf4xAs1ncOFrkNfmuC/tGPjISw
Cd+98Lc8VZAQwC/wKS4NUro1OpaP32DtMwF7qfTatVYE7eVNF/Vfb3DL+yzmo8Pp
rpmftrKvszgh/9JePJ+R0xvzz4IkLFLlkk4N3I0AgBN9yLQgZESTMixpL0ToKLTu
H5Yr/dtlK+OJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxPUwgAkYgq
pWowUIbGpViJ9I87Z6487/D79kmKv/pxM0mFrihC7Ly/B9dR78MVI0mWONH6WVlN
xq4/E6fCUwSspdQARH+WdwXZZSAgJqwAF3NFB7UwfYrB8nXvjKNNw9ePv//3Dx/u
EuFYTmm0BDbj0GjC04qo42gM2HIm0LwUckwKHbiw01BbQkUbEB3AxteG9StWvaMi
AhmHHc/D6hucp5J5L6mE2AZz6bJdzwYdkP05+l99bC86YCwzOjqy9w9HUYk1+m+W
r/go4SqG4Xzaa2+9I5x+0sKgPfFzvfAjRHhCCkXVt+RomBlj//Gj3zbO6KRdLVwS
Gf01nlnKT+MBjoX60IkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCPH
B/9qp9XNp7lX/xWkcyOfgaRLYHs2eSW2pg7JgxdQUiFjU5SqUswI9tOnxd4HdDk2
1snONAV609h+Qxn25GD8Zkwim4dvRmWmVu4UZ8ZpsPG4BoM38UfRRfql82X6MHv3
QchvvtFLm4NyrtYZaO/ccKtlFFSTrxXNcx+8bwabke+Jz2dBprMMtNT9AARd5qx6
5FDVht5/MESK4yzKRmewrIi4g28wLYHbNl+QxaNnWWVxvIbM4jJm3rRT7Iqn+og5
RhBRTz0t49SCteFCuJhFuHtOYY4SXUDkLqU1Tx9dnBfvJ7CViRllmgFjllWHH2kJ
l6RQqQUEcdb+0YPie8xDUWs5iQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618RpsIAKMefrrBXE/NPu8j0/tu1CJnN1Ai46cB67iCTRD92/pgvspHEqtqKQdN
+47ZoEPEtT0p06j2Kgb+t5CM8Ny5PhJouf5kyoBCOhxbMxDP4XiysapTxpzYJb0l
m3CeVNDWvhQdFq0k0oD5l+rcCqN3GBhFuXuIHO9m+FtaNDMbGC/BRl9dqMOYaCud
NLYHw6d8txdfa3+OxhphjqST14i8RXZmgTTrOaSGjtKsOXux4dLf90kMKfps7Px9
nzRG1YhkoCxBup90ZnHJclkiivotsbB1xv38QbtOT7poTmiZBAlKkJ5GJvJUsQ+n
fssI6bQly3U9Kky0lFcja/cz1KYa8Xi0I0FzaGlzaCBTSFVLTEEgPHdhaGphdmFA
cGVybC5vcmcuaW4+iQI3BBMBCgAhBQJLxr5EAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAoJEMdGz6nnT6Sw7eMP/RAxAAmyPuxXQRKDN3m5UVox1d5rfy/5nhjR
GknXJiFIVLe4s+2ZT1Yk8JbLiD0II/za9QKOFGFc+KLzUvSm/kJOhdJkEsH2ewp5
h0ZCIYaZCLwMnCuxtPSFgRy90P6GXl1TAdB+RJ0VPy4ZM+Q7O4UG+6/2dkdRx8lf
+Kcen+C+Wj/6XwYpFZWn2UT5GkXx6sJH8BHPbte1x9aIU858wan2t7Rxo4XVgGJh
zNbfLutX7gcaWv0agNysypGsZa996i0WXMQ3tlr8sFvm57eZoBLb8QE1w3IqUi1y
c38CxACB8kWtjTY3XwkMLa9BTDkPX1IEhuDyylo6UivTiM13iEgAk+DqoBSH4T0/
MGZuHVW6N1UXxRk5CjQMaHGxfiyrXompKPvtDAUGS+O3R9X3mZ5KmiKGVoYwuvuR
cU0A0lJX4MHzM82GGULr85UNOrRl48D70z25RVtXpua/vvm/O+G+Dvw1NKCtQeiU
wcJH8QqjkEidODDDqFD+LQx0fYvhfvneEFFIvyOOtSqTBXwsDTU9J/nREwATS8AL
QuTnMVVQ2lVwvm0BER51Chw3Bt8uncN3c3WPxo2D4XULc1Soroqcjmv7HyoaBmJl
3TJESRucUasoqnJRG1UonI7Dlte74qhS31cbjG9V765wAhn4b9sFLc4C4XZCWWlu
c27UEBv/iEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2Ll50p18AoKuOIc5nkkiK
/DMuvLZqnZge6NV9AKCM8D69Z9tv55tlSA9/e9oBKvIYQYkBIgQQAQIADAUCS8bO
7QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfD+HB/93YfLMoqgGSAdadX2MkLsIWjePn/v9wycU
nv00dsqaFU5MnLUWbOJBoeb4nk+QrhwUMYru0em5q0mI4JzDJw4CxlSHLdrGSi1d
2PkmuzafE79uHdPb5FF0lFBHr7KzPCvKLvrGhzcv3/BldTlVVFESFxI50WBCgR/0
L+q1ird33wDPecWaV7JvnhW53wtBtUQyno1m6+5Rl8KUxY2B8AMR3RTgi77kehcr
btWz++GGUCMNET561BRPvIb5NA0u6zwLZR5beFVBFh0cw2EmZNTuw2XXf69qa96F
g2oNo7FWFChoNcBIkrST2Uynns1URsvFBF0FMOY0J4YEQrraQbgNiQEiBBABAgAM
BQJLxtByBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618hj4H/0XfBHqs4jmx6OmnKd3BFzXALHfe
8Ur44+JnkC2ZWTwzOCvlflU+ddwpxhOIaeTaV4K8Ve889q5v7VWt4mCk9UXnXvSw
fdU/LLmfqu8jnKbZPsai4hfvvSuy5UTrbSyrgZ5H+NhJSCgsx5v7klm7Z0Z3xDO4
y/4TCZPeSDkEG33xV0lst0Jvt3j18RTzPlAf+rHMemHAJTRgx+IU1qHn0Xe174My
VKGY9Sdaz06t9BNDjA3mqZQEJPuIAa+xEckRpmzprVJWDsVlKNLPPgv0pxDJQ0C2
khA/SoccFL6WSl/TEsBOoBCKYFPp0JXWdmzbGjFR+cEspoUorS47bmOa4KGJASIE
EAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwJBgf9EUfvpjvSyH87ZajyhYH+
zMsu8GvD6nJcVrZEzCobs8M0rmBr99iinYHTJPVkDxHgOqTu3MQXV57Tss+ykYEi
zn6zry4RPKwAC3Nbkuh3IAcWYe2RF8zOYZhX8HH0SW4I/iDlPvW2OZPPxMMsHgiT
vmTXBX8TL5F92gTMR6GK2mkR6RaPXO3oMYcAiMIu7O0foMhU51jiVLzO/wiHWem8
YZRr5dLhkyLBPi32uk4/SarjKCbukH9FT9n568KNsDt6Vq6i1dkxuQAwrUh4TEdN
e6TutMTgwKjtERlWo6SmWTwoY7YAMcuml5S1ku+1LskIWNruN1sWMznFBwP6y3nI
PIkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfENXCACtP+J4Wpph7ZMP
lkBqK17XL5+NXRylkVZHAEZgH38j9MiCXEwRjQOnDskrG83gkRBl9ZcoTWuECSau
OTqZtlV8RS9meInT5CtSm4N3Cw5gIsMkPNo5sICfAnQ5ov4qVqUfDtad0yBtVCX4
rL270kEYWmRyptJIGpPztO0xFFUbJ4Isq8bmA99BOK1OhWc3APFFb2VcOYS30ong
pjM5qAA8DMBQ6lTxhXilD1pLnctno8bGT4DaFzkJdHJVYbSHzCV1Wfek1Lk1Megk
```

v6I9qkFQEY9j+VkjforPm2aP2ethERL7USsE+wbTLQWa6sqprpyg9Wcfry2L+enE
xQkOySsliQEiBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618kvEH/iHDgaou
ZYymhSQPNk8E5b0msHA2uiBGwAwJ7uwrwy3bMqA1CBouguv9jo4BPHQSeivTvlh2
oqHdsr7Q8hBGM9eysFB9brKmtQ9P9bGPJTpyb7K0qhHss0r2S2cby9goMrLnSpJ8
GRNJuOdID87WpKpoJ9xzZ51MmwaTKMNnb3G9VtwyU0O3DUa8JAT/4TGPCdtAFIjC
vC7rolePTHg7jgfEnicGU/i0QyT10igKt8RnK8uwSUq5IOOOoH5VdlMLp+e3aHvo
4Z776W9AgVNimoI9k/dDOb2MLeOBdY0jESHsQeo3tZN1PbyIOKBLYxV9CnaIrwPB
NWPR5iwo86TqKvqJASIEEAECAAwFAkwMmYcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzdMwf+
KBiTO0lrrydmg8vElmlNvjJrD74Y/5/wVbExEONRGx2qdAeeLIEp0+A4ImDWyAxt
2Tv4v95ERBJmI52qosH2OmWAIfYfkgci2syk5l+7hYpbGYzM+YnwtkG7rWYTQ+Zl
RUNM3CRv1M+RGDRuWZEgeeI4e+OMZFG8s14km1ixOZGoHgIkk18PkXSxtUXqvmCU
1fCFDLwb8+13Ujm6UVSj8fUIqEfsnJCGgcqmzE42/3UebHJaGdbjKN/lkjyHS5Dg
JuF4Y8op3BB+WOwgJJVIybx7jlUlRFcXuBMGpqMu4hO4oEGOEIkXoGSGRIQmX0aj
Q86lMTWb2y+OEcIDG8epTbQtQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoamF2YUB1c2Vycy5z
b3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJLxr5QAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAoJEMdGz6nnT6SwDN4P/R91bsSSjA/nVd9/YiEUJ8xU5gRodK3c
y9ItsOxfWlGIPBYyRKAfvfqooHSvWiAlIDFaKh1DdR0zFSk53aEQX8RRaJAvNGFo
qD6HUn0X1I0BFei/XpqoNf+n/xy0rjyNTmXMAd/3JVtk+4Q/XwXeYjVvJrjD0DPX
G0YTqmz7t+M88wAIPOjpJxlBlJIQhaWlyBR+8H7cb5KJFRubzsidFzbtRCol9m8K
t1bbWQj4CggZCe7pqsSF5RQzeJ2pg9Dny15FDLEbjhvKBiIekyuxrh8gFJjRLUSu
ebusIkY/TQCtaaeb89ou0+f1GGtKhRDLqcX8QYZROID/CeVEyph2U5MM6gSaSpWO
KKlm0u5OH7s+wM5wa9KMjun+xUh3sh0wc3fmSs2j4uIwbqD8bUvOT66yuygDj2xD
2slgf7UUDKpkoFue0HjF69E8aYNM36IjJqEM/YmI6TUjkn9zFH+Jmi7qNr1iDOpM
+hNlvk+FOG13+W6nrJQD+qAT1oB71cNOfB98ik+z96spskPRuHidF5+ytZHpumcd
paAN+4n5MOgYvuLGtBTBB5S5jWD7Ouo5WCDswGaCVzPvuTbpIIfseFHcRX1OVZWF
212J2AJUF//LVBsdtCRxLSA8F4T3dKruQev8B/PzdEWFucHlwow6Uj8FOhN/dI47
00O212OZnltwiEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2Ll50jqkAn2I3vKYb
I6nZGvML5HTctCE1rltfAKCiZMNogMUb2zAICLRcX3YFIFnKMokBIgQQAQIADAUC
S8bO7QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIWNCACXHfa1Y3KeQLR+6wT1CEROEYbqEczo
zPmhAHY5SHH2XJAlTIhcVzX8RpNozQncqldhh8ty2Nrhieq/NHFPfbTCgVerjHTO
Un6jZQhyKBIpi/ov38z4VrnbSYwOJGj9/HYiQjHRFRcyvcbqxz1m41fSwSlzRGSi
e67k4weaMFA2sQA96iyr7VElT4LM/zCdAII3oD3qSHKwMxV8rawCOMtfBunt1nyz
1TOXwpgtiN0W7ct+MFXWEPaE9EVNJTBMauwZCmiFvss80O7uhiawCvYLMiFZpF2Q
0vXYFt3XQn4/IS4mNB1gvrUt4owI2O5tELD7enkXXFrWAD+lOhQW2VuRiQEiBBAB
AgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182t0IAIrbPXBqZQCV8PSF6HmlYMsP
ztxZ3Q9bjR/Yql2cXfRLVt118lNBMEBNQq/OSYIBrimWVW9aTT7319n7jQ5Bx5r6
F3X9s7oGQfj2Yc0gxb2IQAcnVmTtSV4FEd9gW4KPEv3I8YNF0oBmEOfKn0yHrzyG
ahJJpkTAZoaIFcz2IuSto1QhME44G1jLGjWz/FhI1ELb2NueCXmGkVSctebQFUWX
sW9pUXCv15hrj496OvEy9mk41my05Zrj+b82jkiAOqWF69ip1GMjM2wDLTUNVpwG
Yaqq9QaVfEbf4cV85uRulX7GprsQm7+jgfxVsMiKyiXzxBdBxhkZzrv4cjc82miJ
ASIEEAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwFKAf/d0FRBIpqwr08wbvv
LkhvfKMetNGKI6KXhrLW5lIdcWfTxBgXpASf1QSZ8uR3Tp2uOFGPxL8mR+WMWVZy
wn37kV7wjHv4Ua6Qb596LBB8BgQR/rxuX5qfJ91tezGAfHjRlSdGBjwyJCq4toEe
XutMmp1eKi8agqcjVCkLXvV33wS+B9FeD8ZcdHbj4WSYp85jA4MabU4Jpk++oCxU
KiUV+xA8Y/UHZH+NLTlmuxcwXXfElrWqClCtgM7V9VHJ7/udCI72wBWyxKm0LFXB
6yWntKytJHb0uuCDvOCFhoM4MBr144QFwxYzFek7rxhg5AozJwHf50eUnVZXroK4
1VttjYkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCsiB/0YA4ErJu0a
lyArZFDKB1LvzGsXqnTMPVbb+NMXe8T377h1w2zN35Ym05KMY5gInhaj2TOpMw3T
Odamr3wo+dUyBUULM0o/Xryh9O+TjoXkbRnB7NlHQDkFHz5SktGtgslNzC3cIZX6
IVIFU2pDGwYjhOPmu79uu/7yUbhmKu20GaUTvWdv6+SJMtMClEzYJHMD4yteW2Ra
bzVZLfiUNVoG6LaZ74hN4V4SHsBgUsmLuiNo4TmD9qtHuXGdVOqYz+yN6+YAvClv
ryAg7OR/JOV8wDAOlB6SIADFC7OiBYgjjctVptj1D3IgJ2RFXEvl8/4+8oZF1y4Z
1y1eCyp9k83tiQEiBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618aJIIAKLW
0eJeAilTGWX/gVDU236N8pJW/Dj4GpstItj6w/fH/2tR4DZQwSZGeDiWFmW9ZkeS
Jjv5ws++6Jc5L/wN2EN2WybBjDivMJuqpbZQkaNAKLzFX0nauEHgu1CISLeW0Eed
0RIg9k7+ImT7trath+Hq5S1EtWvY7pLmgCQAfupHSDZbR5gAvrzee2NV2O3JGuSn
/V6o+vBKuc593Ig1bubul+XzmGu5TJ3A7sd4zOFxoXc6t22eQAQGgCl5yntA3v3U
Pq+wxJm1F6wGRiOXSxV/edSEcicLvYJM0tonRimvqlL/GK3KYcPcEGahB3SaxD50
vg6eTANbPRkChU8oOMKJASIEEAECAAwFAkwMmYcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzc
/gf+MmiB0n5Wx6Y87kMdmZb/AUnVlyMjiWyknzxcEGVlDUHmMqzoag27Usz55h3N
GfvaJSxci5VDP/OIfP7/742e01wcr/mfP5VFQZjFoA7HKr3l4qD8yc2kuI9X59jc
6vbdhkSigkEzpvE+CucD4IvOazCEPGnGcGYjNwBfTcQAnXwi7CxWsJoqqFYsM/Br
K/ePz+fw4tIKXngJgdpQeitSdnnWCMi72bhOJKJk/1TZz79jDufkYXotVQyh4UtM
cZ/KI7e/YEOerPZqrFMLtdhyZOFGehlXfbIYK1FY5LNWg8bBpHo3P92X+Gypb1g7
E0qRQEl5SMMVHHhMi2ZYIQzVMrQiQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoLmphdmFAeWFo
b28uY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+bQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX

```
gAAKCRDHRs+p50+ksA9/EACk2a4sVSisViKXu3FLQzxJqZpgJrVDjCB/WKOVo3tR
JQeQWeGiwtsvb1/Mm7Cwz6PITfnltomkOq/gWnttg1XUXNQtjrnCEoR1agxwHGEl
auziQ2Dqt4CGri9ANlfa20nQB33YwDv81dh/14e8GJ+k6LLWNcCumixTHLZkeXJt
YQxOCoSQa9oNQ/GM21mYQyh5Zh+zP29iV5d7TXRXDgNDt49sXktQJ9Vuh5sHJkmF
Q1te6Pv//FEXjjOQK0L5ADwLtiPsbbmzK/eGxO3fMDHgCys2DzjioMkenvxfRJr6
5UoSTr/yb6Xf7ItH8nReA+stlZBMiVShP129Uz5zR3+u0KkgzSUvMRkTIOd+wnDZ
PlGbYRtSgZcG+LopnHT6J6izk6OZ7XbPjvK+gJAJlhvWKqEs56fTaQmy2S5PBeV/
B7yP+kI4uD8DAROcDySKleA5f5QPHqqz4CGj6e5akeNE3yB8q7Px2uEHuO4SyLs8
gMpRGFm2cG+Ka8UbKmXkz7rgffvJHC5ySEzTAOHejm/0Doh/lbfozn1M9cdbWqmQ
eZmdmEIyuG+vA4OpzQzR7I3CN5o/uJdqsmmsOI6LDAEPzHeaZbMrUIuJkH8tEMKs
pVfeyng4jOS9sLT0PPPN4Og0yUhkxOrbsmE1hAojk8coMnm5h/tHhVP0HVw1mHwg
QohKBBARCgAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edMJoAJ0aNdyZjK5MOXfUFx9w
bQZFiO4PJgCghg0439baV1x67D7883m/SBure3KJASIEEAECAAwFAkvGzu0FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxTYAf7B3xormvAdcaTPzzUaBaWzyjsCW59Pky9j4fnTzVd
RTF14OEKdOe68jTyh8jT7bWFOFDPclGpvIiW1k+BLT740hryCzXsWI8ts2XOU4Fm
lL5kNKZlVjUmITYBwhAuUqbklJ9kw8SIP38TW4/gPC1M4wKoLg0CveS1gYw8o1yi
umpXVA63W24tHklZ6h1anIjGNjWmXjPmUWpopoFCjRgqF6vzObyMqy0HE/uM76cm
ds7tBZeK7GojGZ5vMFR7X7VKkizOj/xr1VsBAjrk6cNkNyB2MdcwIrrxjcyd1JR0
AOX7ZVVrOQdNJaWsclZa/ZWtcyqeC0CukkSB5IVYrLpip4kBIgQQAQIADAUCS8bQ
cgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDvfCACNTy1AL8KspsaOCZH8EKBRMXMrkPgG6ttN
bUUWcmpYvckxv1D2HMoiATPyfIrOyQ/L+Hj+Sd6uuIMN+ihf4qSHIoDw6A390MC7
HgUhsFm2gpHNxRyWvf04xiYhPNR/ijtHtsvPobgAFKU384SJYpMfV1GHPaXPWouE
lYOzWhgT3jp3CW5DneG2NKjiz/mRG5sIt3Sfb0C4Dk+uDcnbZOF4Kw7+LyEnOtSf
mjla3L861JRtW70wdouMG7CbacHf9GgHQcUyXnWK1GwHg2ZgaN03aRIAJSMVtqy3
EI41MAO+9Q/Grg6P/0kZr07I9+zfvl1ZwSHROqlzzr2LP8k7Pf02iQEiBBABAgAM
BQJL2IW6BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Vu4H/0ydaD59wGSWOnu/OcL/L4ZM8Gen
obtZ4lT2uy+mOTd2lk9cwvXWd7YxcD/2mqxovb8QnDkWJwaFLbjzk88ZjYNAOWEp
cNgm8g37EQlC0fQe69yQKFvQxZPYuJFLir/Z6rLTgeEul3NVziaI/PF+f9JletJM
aEtaciUjTFMwaDzNlePByakFgHCJyyQltiTrTjwYvf7FI1B7gkaFFNX0DNAQtDpj
eJxDZkb4nDV/J2BKE0sq3ELqLp6JVN3uqV33kdK/j8L8zbN1MuuTt3NSIg7AMVkU
5zOIJH/CtMlAeU7yX7zNVdau01w0fmA9WL+e+v6F0zQDDAde5W4mYTDdh0KJASIE
EAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxqMgf/ehzXLB8SmjHKoyyBp324
hEocYQ2KVKOhPWcxTKqRLhpXrg8ujRukYKyTceB9s97ADhXWFbsG9+DZ+GNvhzgV
CdNaz9t04Frwny1HVdrV2vkV36SVbyrt10P1OFDDWlCah/tz9FuD/vqjU2DGj2dm
NpS0Mw9+KS7lKohy2n4HFVDJNnocglKk/11orSz9wQaAru+RSMCIzNLz3+wekxIU
s1SUyO9rxptXtd+9nIDFv0G23qHLpMgtHBedeUwHpeDXdxMgGqAeuetmVU7wONfF
tDasONkVi+KSVDjcPqA3UKY9+WwwXFsosDcGVaR+Bwc2bP3twaLSJAkJSGYMUBag
AokBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGF2B/sHt4n3J3Nn8Gao
2hZ/i22u1ugq+ZRm2zWXBCjIETUiYF3MC4GyXTq9o7wUqIySIko3MWCyRSMHa8I+
f7DCMZeQWkZaBebVZ3iAPb53X7Yn1G4z8iJtmwgBwD0kwOMHKtuQOmme20Acc1Oa
qTK5J4KsvYbgT6bHaCbHp+PaP7epGKG3QDcYt/XNO+OjG5AOZ+RHuL/vr4WbrPoB
4GSDfwzIX+LE88smgDZgtZtqJ85UKsVGXgNUVI/cM2nX8NA7SFGkO9/lcMs2tVOU
PClNsto7SpyNCxFOgZp4Q+mMxxPfCfdAZoWXT9OxYz5scev+sWsb8aioyKwgtESP
4STQFX14iQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnlMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAnODRZtDDtlNSucP
heLrNZmPZW/7OjR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTNcS/Mr
7YPHTf9KAdIKfcejdDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idMtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIzGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgR4EBe/eH3ZyvkdYNhXe6Cpj6G00rLDsrBQmYSrru6Q
aRMz2zCg4uzbuW+0JEFzaGlzaCBTSFVLTEEgPHdhaF9qYXZhQGhvdG1haWwuY29t
PokCNwQTAQoAIQUCS8a+eQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDH
Rs+p50+ksPfpD/4jnidHvcETnlK7oRBxC6MItgZh6bJPRWiLbadjJ7H0xyE9M2sQ
EEJm6TAwU24+QeM2PeoPBLm1D1eI8mh0pxwL94MJ1SpZJ/ONwaOuj9Qk3QDKjuuT
Ve2V8E0R31JRbJuGhRC/BpGhOFm1FlHx9lhLG4gff+ZdULM5hxcyaPFcL9bZjhgh
B+c7AjKPREnLg8hi/STZ2PvP6TJw6mbrFbOgdtBcKC9P3guL/m00+enBX2q/NGV/
K5NHQo+grYpRVIrM6erkDQqNlDbKTQJxVALdnqOPuOYh3OM1UbLad5Kd7q8NLzIq
PvdgZQAXKHuaih0aUpHEdd2Hm4VbCvnkB4LbR3CfMneaslpEi31UUutl7dT23hrA
SmnBnttVNEDHiUgMlqmBv71IEAnhLEZlWcPrROd8pYV1dSgv1cYYWnc0REknt2/y
N2qe0n+zUS290qnaDtlLr7/xqx75xYLZ429qtWNRRazVTiDc2Kt4iBLfXKr3lPIH
cHL4MyuhUP1Gga9qFrBwsWsSPEzxpmyRfPN/lTj5MuqV9hCMnstBMFzJWp0R3je9
WFvSWmJLfwu1EWycafSASpxWK3YzF/pc/uKcYN4d2ph/O3ZKaIO+LQq+IP9MIwS7
P3HRF8cRjbQKPVji0TMWx6ChWNYtmAwRF2oogc0G8r5sZmXGW3twzRiP94hKBBAR
CgAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edI3mAJ4mYA7No0oMowVh63Dk8Khioez8
PQCgtQrzCaaIvxiTOKL05e98lKz8lCaJASIEEAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXwt5Qf/TsVByhguTwiTDKuBAQ2cA54pDb8ziniQF6y8NZbyE/sF9Q/O
f/6abLKrqT/WAHVooG+iRmWiXzoXyAx3BSDb++GFAxJ5hTdmlW4hdp6ucS/yaAWL
```

```
FFFByLXJJ1tAMYygjNN7PF6qAui4AF3nSqorZYIoImY/80CgBCyYNkwZSUxolGSu
lVsgD5Jj85eR+2zilCiXzZf3lxMSEmalbNL+p83hDHZCzJvD2R/l+LxijTIdgT1f
odwYaUG16APkoAry+cIXdN+KOjCE55ZyIkgRoPruCTqVr93mRHtU7eaPqhWKVCK7
UWh7nwRsC/+YGJEeFYKJTQ9CblWGVOpaxT76M4kBIgQQAQIADAUCS8bQcgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfAufB/951VXRPXI3vqIyCJfNTk9C0itBc5DCuFqRRak4L+3C
CcV4pykTYT0HaGZCKdlB7kt7fYZZ58nM++4rePjRQXj779C9zUjNWT4CYcrXOgbA
0C3Em4xLzOFxppYjuT5n9Hx9kZZi9rLK+6vdnRqV25tBdC0Cgcu3jUTInyB/Q0M+
5YbHnewnAcTWURfKhflaCTaLpGT76HXjhUDYpxW/7IqhWq3O3fnJf5zeTbgeF7gH
68KxtXTuWC6XsM6MhkPxVkbEu6seJjHwjQUMdfpv3P+FeOycpQz66ZbhPuVtoXf3
QpMxrSaM4qsMZJJOlIHjjNkOaP40N+ynTr6KN8Um05UJiQEiBBABABgAMBQJL2IW6
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV61813IIAJcbtsq6QIMehpU6yj7sdcoiWMlwhfA/TEas
Jo79QKUANcKc8aCyFJ9FcI7g5/83m9o3p+Lt6DjkN8/9NoGGLqCHk9pfl4bxGZQM
YXQHf7oZh2mAi5D1hjvssPlr0pwW+i6m2s+u1WQaYEXI4pbaM8HzybnXRLN1Zlbu
qQidy/j+VscLqxtNzaPWNDV67X2ZDfBbc0SZGGnAgHcqpeDzMFU9iYkBu2Iulv+h
QOzZwsQD5eEY+M5FWing2fACNiRU4vwEEi15Dr2C3QWFqHc8xtV3sKA4Ym87rOd1
376QgXxTOJe8+RPHS6+8vpQevoo8MvRU94oXmhrUa5c6YYqwjDSJASIEEAECAAwF
Akvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyoaggAm/9xEpODHYnF6Dsq4664IelzuqqM
wPZcLDPOtU47htG+/STxm24gZSeqb0wtwbG6Fvndqe6rpwciV1p73W6rxkgBgNrl
OB7QZOmp5NUUSwd3dp/L4GdbnytdWGU/GweRe67VhGam+MF6SF8AnED8bq6dWV9Y
1wkK1Vuibv8xZ4Ssn8WRhTMB9W5lFNdDEnOS4eFVL+xws7WwT6jJD4Tin2maFM2D
f2TezEcYZL5Du7lZr9SeVNTKTe+Uw7UUXDdcaicW5EFM++7moY71mLgXSSfXzmnz
5ASa++PDuFQkratRRcwJO/kmu3rKNExp30KvXGcZfN5cYXM+NhQvwC8X1YkBIgQQ
AQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGWeB/9cR2tinniARd7nfOwfgAvV
7L37QPqH/FwUQnnUSJajhkDjQwk4qldqroVsiYTCWjGiXB98nJ7HTwPssM1MHhIY
SBd7EFZyHYHsexlS8jNcsM5nu0coaN/M/tnaD6p6QfhBJnQlWRusJxtdDzktFL2k
YvCUDc8Scag9qr2su3Ilp1ODn3HjVz077l4G6tMgi8aXOJsunWGlZsWZdFEsH/iL
zqU92Vvp1L+OO37IYdJQei+KjSe9eE+uZjICLui1LRk5Lt1Smab2/apm9ga2FXuH
5I8Zy70vO2/IsmPsCtzoYJJ/IQW9xGD950WcT0TeVGZLtksiCVFfv+63PdL/k0D3
iQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618e24H/29kE8ptOeg6FQbE
UyOY5YX3rL2kJxkA+zyYsvlPhSo1T/iiweWBtTlKg9QQcfKu1Bx+ojRkQD/ykCRd
9DiubxqEWdhN9tKRczJQUNmR8IUbo7YGVwYqD58JIwfLmg1zpyiZTep9MVWeYMgr
JwvP11zRmVhtB6bpglmfZGDeC+/GF52fWeu35ZYoOcBYpv3N0V4sKhb2paQ7h0Xb
LHyVAaAOgr4B+vhmI5ZXoJDD5dI3uW4dcKlZxc8esmIeJTwS3RIsMryZxiO7ZEs8
KqWHNg8PVpVaKxBSAtJpQW1XpVbIUjw4JM5SjsMvYS6j4YtWJV22aa8rUHPDves/
p3X3wny0K0FzaGlzaCBTSFVLTEEgPGFzaGlzaC5zaHVrbGFAYWlydGVsbWFpbC5p
bj6JAjcEEwEKACEFAkvGvz4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ
x0bPqedPpLB1Vw//YoNNyRMyMyCBeQAVDtV61Z1NtPourCuobJRz+PKoAnl5qtj4
3pM6ceem9s5NLW5gjRebpTMoI+P7a4V2EV3udPErrp8ilpqn+TVHVvU7qLL/wzzx
KIOKfVUEthRwsBJPNwspkEIKG2X7p63ylyNa3mTuIxLPJ8XBLC6Jpx+eWKpPOJFh
VZ0ldHy7ayAzxx1RBFr77XJt27f1oTR3bLF/q542ELFSXsZRSr+BWcQDaFYoSCAs
cf3R8RUKXPvVGzlJSWlBuOh3fisyQ3xZ2Dwgpi+fxANCg/HoS2/vubK5e0zmxz/4
zBW0XrGVAL8l8OG4/3J89bjbL6I/WohEGsFSp78Bm9Z8/kWR+Wcwq8XFhwxK2wpL
RrSjb076NY+JZAzqQ+cI78P4MK9JnvUD2iaeKjgpqYAiA4TdwJE7zwSyMjB6p0Kk
gmDLKl8zbylQZA20YPXY0c2PwsxO3PKRX+oApcXJj8ryw2G4btWQq7o9MB4+0mxk
FvlbJxrmb2SgAsAu1Cd0aWifsrmtsMARfjByQA3n1al12pnqd7ZdJ+EXjoLWpXGJ
QewVqVA3UmoZQHq0kdDQJv7N9sucSHYnjIONI1Y6LONvSD5idtod7vDyDqCA/HGe
79D9bU6w/qDcEyZg7YeASKEnZ5+QVC30m/FL2uIhTzBY5VLE2+gsR4LLkbOISgQQ
EQoACgUCS8a/WgMFAngACgkQHy+EEHYuXnQVQgCg8KQDgDZJknn+6qb7pCC1AvFX
9PwAn277hZpAa4xeu9w8FMe5YW6ZU7E6iQEiBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618zBsH/3sJDfqQe+2C/aoQtmZgEEdvF4JNx0tcPyJlQE0gqW7avZhR
COvOGxZ2+CYovthicyLFmL/9qDmq82fUbg9Pm2abUlxi6PXkhBm2yoz7PfdxlfMP
Zv5vlx4u22u3107Y7/cjY46/OWbRBDzLbPW099+M7SEEgYgBWIxi3j+dDN53AfPp
1HLmWGaBZn8Rws9MNW3AbpWelJVx5MBGGpWL687TBZRmTw2XSKE0U/xYyuJ6G7r4
6Xz3KCwyB/RyTBm4IzC7zvvuTip08Xgi8qE6Nwsc3JVqxyqiFK8IPAUOyb/F8K8C
Pd9wUW9clYwf2Jt6Knc1aQ+wM9+4NYGBdbsWF2mJASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxhGQf/aEON0CCz7sSKTx83naTQJN2VE3AKrIUxUHScemFk
AZaTZyZWi7e6lfZIG8tJa93/td3dImGzl74BD06d+lOHoKIy/n8SzjL76m5yBg3R
jc1Z5BqdWwdHjS0aBNzYLzFgrDcg9rIWjvfESYswtKEIsKboirVOl48gJ8o+YH93
4te3ei1v4GYFf9stmi4ZO/YzwPJJcaDV5+SuzV2G36cSGlJalCipluUfD6HwQvru
no+VvC49P7E2IukbavAOqsmjBhP0KlEvhDi/dmHOciHy1SNHzJLBBHSDs08SMvbu
7iicGrgnYiM7nTH7lQkU5GHFIS/v3rRnsomjuP8+bBkxOIkBIgQQAQIADAUCS9iF
ugUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPXyB/4uAljRo+BaZzIty7IyiJsQjB5slSF8aSBb
TRcbAn7kXfnklgYnEb04PALYIm14/kZN35DOLgHmlU44OF/kopopQF8OEU1/zjW8
5wTKWxvLf22uTjBMlNQq/Pp6r3f7ZiZf02xq0HYrwl9OcydQUZh1tjxTJNEO60Tc
0CnKBuG9BPX//1ICcQ9+JjreosvSDlMpyziBLKQCOJWHSDJVv3jz6z4HDMlLLsSg
NFOEaI3XQAHaLumLZZycuor6p6/gCxEo0cqK95uiSDduhp7NhEK8tFdHaTChs//c
```

```
UcxvMt/XDAlIde9OwJwCM7FTNN+Ppricbg628jAPT7g2UrkQB4MiiQEiBBABAgAM
BQJL6as/BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618qiQIAKn+yy45IOkV4pZ3MnAhPWn4vrDB
7iUw1Kv01XcrQxP9leJw51BHwVGQomhf+r5lYbtQf8SuU0Ma0f/okIanq75lxNJV
liGbfh4roPq0DjHA3ZxkXtF7gtijgpatfhM1Zix3GgHLi08Go438d+IOIvir38KA
IGbkgK2O9Yl6lNwkeL1W21rb6IemUBWGgM1y6yPlWkf6aQLmPqdnq/ABl6qcVkPX
LBqxgRBcOPLuNKuon0kzNrXhfuYNDElq3Tp7rdo2uZfuymwP1kqmKHbbfA+LENHN
tz4/+2x/7qDj1jMO4ZLFAPcVWEWl8ruJz/3/zhQKDRioDFRTajDTie7EVw2JASIE
EAECAAwFAkv7dc8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwoowf9E8icKKidcIxsESo+4Tnz
P9QDBcEVJVGwlkySkrsNfWcx/92UFAnfWHynVKFBf7fykTluQAunlJmdEemN0LXq
5wIr5TdsW6BaiAkQDUjPFjpryI195O94+Qd3BJA9juWvbPlAjQ8aAG8CNGEDq3gj
zPSMeHqLNCn2LhcKZvaMmGzA4KQJfA7dgXlR9/OfqRNFsuU3RA/gdLlG3cuDxH+/
s5/0sbhp7T/4Z9ivepaTRtnC/aGG2wzgRn1DauVxrWW2/i0GJ9rr1WF5KFkHWDIU
2wcMQ6X8Z7rICVz1fD/s8Kns5Bq7eDceC1K5+NF28pxygEAwXsevc5qOHjvlspnB
U4kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGapCACEuc50IfCSgs4n
4Qhx9L2XuNCoGNrwupo9B6f2Tw/2I3VmAbX7Oy7qCwVHe+BySYXad6K1S98ETA+U
OucB8N2O2zrjKtv6jwh+eSBjRLNNWmq3GepjQuDnzCFg+aypQVDR0pfGZP0VnFk+
0MJ5i1qVh5BsV4la40+ujYEfr06yI04ewxrhMLglGxo/qSXpOHPxjA8dD/Bl7dty
NqveYM3BrTz61bM16okWL/bHML/yYzUtVLw6OFbOW0RDyU0EjNfm1Z2Vk1pslRMA
heNDzkS2szFj2BTFb9gEnani9zbpGfeRyO26UfJ+NB6RAthKrhsFNQSzJHoQ0m88
wsMdO0lptCZBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhqYXZhQG1lbWJlci5mc2Yub3JnPokC
NwQTAQoAIQUCS8bS0AIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p
50+ksOMOD/9kG9KlJxBPZTXeHwJSTh6B6QgmNAwOw706wXMmasqrTs86JhahmIke
/fVvQ1cEYOnKwriDg4q+Kc59ViRvPaonkn1PS0uejm6z6sbPvEbbIPoSP39+XiPR
n4fO6fUaBPgQ5vYuxCUrqpFhGqdWlwUoM/gTTPGPigU41Us9oI7olFzU+hAzITtv
keFaWZ7AX+kyexRxZG1MtQAXOJIGETEs616IpArrLK6eXN6M4BQIhsFpfnB2CJMB
OI5+ScvLekDrInVQ0Z5nNffnBQbScLh4kVb6qMq5Tu6mxKNAn/jKdZ3dqSkzXcuY
S02yiJDyagD5wK1YzH1zhF/HBhZs2lXTjEPjkw7gHiMrQCck+tdq/Bp+MzB8bAT+
59ZxKpgyvhpo1nvLeYhSc+VLMNxpmqQ1hfRK0DsvpRf4Di2rhEX7R2duOWrixsLw
FqR27HpZ37fvmN2wC/FFMQ4/gvDl1YdUqMmd4bOcPcipK8Yed8TklO6rmfxZONP9
8tgt7hPojqqy13mg/CBumLX80YmC1bRaOW82uuCKyy/cTz/qN/ntqeugoL1MBh2j
pXtZ0pVu170W74935pP2KgyLlbMVArsbZYLIPKBJHwk9PWde9X1a16izwKjLvksj
gvs6PznD0D1h3btfg2fxviFT5hbyc6B2Azeze9J9pWViDRgD8oI/PohKBBARCgAK
BQJLxtMRAwUCeAAKCRAfL4QQdi5edNYqAJ94rarW1geusivYZIBhC4mlnnt+twCf
RRW8gfuwWeMewAQxfeOD6oXjjZ6JASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzbxggAi8BjuIrapHwScu85L+5A/OfbNOFv1sMnlXYC3N+M5/WbST/WFxWr
cSEcd3qUOuT3yxbxEBUYhWRG398Dh50Ak7mIdiA6kCsAR/xCpwRbvG5YPeNvVnlh
e5EpZharx8Y/bp9seG8pfKhNZ1f2Vg1DMm58UvIS5GwCZeM//2a2UGFFIfl0KpIX
+lWKzxm0M/ZCHijr/9PPJzLsmjd26tyXOR/mgEnridCkVddueBzBYnk5qb+5f8lw
GEAvxGS8aPg3yhpkYbBpZ1CAesmpJma6EkTzhrjS1xWSQdZxeqFSjlGcDjEmhxYL
1vT2yBJpf7Xkj3dReFFiGlu008F7OpxKxIkBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfAUCCACp/j93Wg6fIV4mjzQ6hsxUQyhFFKl+r1zh7v+K8w40DCxD
VlgpYOaaPHWeQCS6KHx67iUSDZghiQuwLS3OtAksgKtuUzSGgnBmObptt0cxX3qa
JaDXdjGzVitBt8/i8WmFbmyWuqh5m8t+hNZMyQcU5TZ9aBVNJMGpOHEMniIKMYu1
s2sMri2Q5tXnHWIoj0+hVkjvNcKsIcLwDCiCtjzAZR7iNVaOYjW0uxBE3pxbVQPC
f7zFstpnsUPwNew2FcVx5FaU7r+8b7gGr/IflxlkbDH7r0iqo97NB0QWOCffuGme
fvNuoI9GhuTmI3Hl3MS9UnVkv9xk4K45XXpkxry4iQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMA
EnUAAAoJEJcQuJvKV618GmsH/i+Jtf45N8cMHuoXMeEwlMQg+vp5eS3WVFrruNLC
yeyvSG5vofI0udyyadMOqASOMna+XEkNBGbRTURWexoD579Rl3M0BLFPqsA06RTH
R/vkG5yAkAb/1r2b3ajQhwOCMmI6GiyVw4RHNKxP15pj5YvtLgBHTy6YdtfExfuc
4vEiuAPSMT9GozHNCiJwyNXQ/PSn5nhSAfaYOKE7CteyjpV/4HB2LCA6IfP2VGOy
ONTSwKzImO5U7ZLfxrTi5Ins4E+IwQCISaJsyEbh0A0Xna7yYVURxenWpvaYBvQq
KuE+idQxbU77Z0BRtvqrcDwueIghJOUZ4KvLT6s8BNb5rJqJASIEEAECAAwFAkv7
ddAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXypJgf/RDjEqFUMxcyAXtsvncpNnJHjEqtlm8uj
GyDOK69lMe/td44ujCJsqvqP2Pjj1dhZ0uh+R1Nd6mCBPviM0uH6lJ4QDoq8WRgf
Fq03HGHxFAe2CbTaZbUa7aRHuevHzZwsAksNlsqFdp5Xq0P9c/rt91UNW93Y18cs
edp6vSFVIcY20j5xxc9Q/xbjBIqcDJ75Mm6h+5ZlzgD6LDuwg2vQ2cWScUGFAu8M
RzcPkCfLMBWdaojlXRCVYROA2UIwHknWtfEMtCuK7JiPRqzOoz7nRDfYvR6AQSLC
aBsjMnf9fMfdd/XHaPtH8DJz5qlrdmZ4a1e+ByNhVxQL9T1sWGThQokBIgQQAQIA
DAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfM5aB/wIo62JuZQKCuuw/yry8x/TYAVb
nhuQaD3HXZeiw7FT8bX58JQNGhRE6cWze9ziI9SEiCQ+n8J/VmXcYezXTOwWENSB
u3OkE4h133CENnyqgJhmDboQTKbpq47jgHpBpATVMnLcDpKmg1ypXHUK/1zo4dWB
hdNf/EK4adzLOCSnlYc4/4knkAiaBuy65oEYVeob9FogGK6q9xIFehzpRN53Pcgz
I3LSf+I3gaHlNLIpmqvLAOZK88ZsnidCPhA4u0br9ce0FOKaTGzNN6zDWl95pBvB
xoy+Jgovp3emI1OVNW+aNqK6Syt3WdSqi7UXNabpN0PgfqoHzU8a96aEYcuU0dGC
0YABEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEBAFkAWQAA//4ABE1l/9sA
QwABAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
```

```
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB/9sAQwEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB/8AAEQgAZgCA
AwEiAAIRAQMRAf/EAB4AAQABBAMBAQAAAAAAAAAAAAAHBQYICQMECgEC/8QAOBAA
AQQBAwMCBQEGBAcAAAAAAwECBAUGABEhBxIxCBMUIkFRYXEJFSMykbEWgaHBJCcz
UoLS8P/EABQBAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/xAAUEQEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
/9oADAMBAAIRAxEAPwD38aaaaaBppoq7croOjOnBgheYzka1qOXlUTx9/sifff/Pwn
Otb1Cev7FsCnT8VwCKPNMphENFmSByHAxqmmDc4bwS5wWOLZzYpG7SIFcjQsVpYs
m1gzBPA26PXn1ul4FikLAcTsCxM0zWKYhpcUisk0OKsK6LKsBGYqEjz7aQw1XVGG
1CBGC4nANHmQIb36SIWPME9CFTnj+bZf8k24/KcIv6ou2gk/O/UF116pSiHv85uY
UEquRKLHZcnH6MYVepEA6BXHEtgMb93CLcnspjERjXynIMfbFBYFzM+eXYz5L991
U8o5V3Xym5Hv32+q7oiouyfXV4hjtY1rWMRqbInjn7J+ERNvsv8A4+Ncyjcn3444
3Rd+V34VE55+m++gsaNX3NbISXXT5kKSmypIiHNGkNVFRW9pgvGRFRU3Tnb5eV8L
qa8R9RHqDwk4yVnUzJ5gh8OjZDKZlAHibs72u3IWWhAp8rU74hY52o3taZrHPatl
q3bhUVF87rz/AEVd/tr8OYitX9FROG+VRU/7fzoNsfpx/aAUOdXMDBeqMWDh+VzT
Ch1ltGcZMYu5pnIwMNqySHk0E073NFHjWEqZCkmY0Y7VsyXGrXbNREYVjXsVHNci
Kip9UXn8/flPp+UVFXyC5CMkezI9eO5yL5XlPt9PtynLV3T6+N3HoA9Vc7qJAXpL
n1h8RltBXtLjlxLOrpWSUcRGjLEmPIv/ABV3TNUauOjnSrSsd8WcZJVbaWEkNo2m
iLvpoGmmmgaaaaBqkXk9tbWnlvcjWiaqq5VRERERa5yruvCbIiqv4TVX1jj6s78mN
9AeotkFXtO7H7KBGezyOVZ10yBFKv1RgpEgZSKnzINju1FdsihpR6iXV3106r51m
r8mjkizZyixSK6ARGx6OA90SmrpqpLIggNrhMkGNBb3vtrCTOcMgwnj2lFidLMqO
UbZkugrwOVyEkAk2FrIYjd1T24ZK+qGVC7bNc6eJRMe0rhPex0Z1v9FWSDSJUonc
qPK5d13XfdV8fon2T++spmKu7fyibf2X+6aCJano1JMcjbLInuiNb/AdTQAwphSO
22dIdZLcAEITVVvsiE8hiIMvxEYTCRjdqw6K34FjpXzYViKQdAnISK+vJAEqoqS3
tWbKHYjGnepQhdDMpUEwLXNMQkXICjYxxGd2269vHj88fhPH5VUXnUmLGj/Co7Zu
6tTx9vO6L9/x5+nnyGvrNsEkYeaGdsyXY1k5jI75EpsNj41u1TEcNg4keOrIcwHM
RCulPCSIYR5byHjIawHJsqpz5VOf/vtzx+us7Mvqa61hzaycFpoksThmbvs5qorX
iKF6fMGRHK1h4xxqhQSRCOJzCDY5uGeTY1Z4tMjR7BRyostStgWsdHNDIIFquWNL
E5rUhWTwtJKZEG+QI4BSDRjvSLKHHCGsyhOd2nY3hPKo1d2omzuVRF2ROONv67bL
2OjedT+m3U7B80ryFGXH8krZhkERwiSK5Ttj28FCJy1ljVGm15uFaopRUewjXKxb
ymRRywvE9EVHIu2/0Vdl353442X6bKu6LuqpFs7H5MKWwgmq4aFYiORE4VHIuy/o
qp3KiIqfbjfQeuWpk/GVsOV594LX/wCqp/pttv8AXzqoatvEEemNVCE370i7O38o
qFIm3+W22rk0DTTTQNNNNA1q3/bA+ogvpo9HNlmw8In50zIOoWH4JKhwpi14aeHe
Bup0m8sJqQp6R47B061UNz46jLd21THe5GmVF2kasXqXiMTOsFybFpYYZktqmaCJ
8em8YFmkcj6qa9yNe8boNi2NMEYTHFCUDCiT3GN0Hl39HHqX6N9dK0kHDbY9XmUO
Msy1wXIhCr8kix2IJp5sQbDHiXNaMhWsdNrJMhwGvCs8EEhxiXMbNs3xfp1jFzmm
Y24aXHMfipLs7AzSPaAZDCjRxsEFhDnkS5ZQQ4ccI3mkyzhjiY8hGtXGPF8Dk5LL
60Z/1YrOmFVnfSq7pZvQnN8ewixqbXIKstfbzrK5n5W25spNTU1NGtDJuMeyGSSL
Paa5xqS2SR4fayLsccrsvSO7JKGBa002FClyKHI62LYgFKag5AUlV04J46TIJl3R
Xh7wGaqsVHbOQMDLX9p9Qvtkq+mHTO7yJj3+3Hn3s5Ks53oqNRYtDVRLmWcT3ruN
xLCIft7e+KN71Y2WKT16Z/jM2Cbrr0byLBMLuGDbGySNj+SxkrXlVvaeYG2E5thH
RpBqcMRwLAA/4wYc1xBx3SX10qOpmJ9Iriz9MNVh1b1IgZBRxY+IEw+OpsjxaYGU
C3saKzCaHjNbZUdiaoI2BkrWsn1w7c8VfchhDMyHqar/AJZdNh310/IuoNjg2KC6
t0UiiYCop8zkY9BdmYIlz8NX1N5XsvXWIokWnpJFb8IohMuZjWKc4dmvymny+pr8
ix20hXFJcRRzqyzrzskQ5kUydzDBMNVTb+ZhGu2IIiPERjCMextgdTIaTMPtDoFC
kqvhrgb12QscVdIGawOBV5Qn7pSwE4bPnOIxYre73la65KDE6DEYJazGKSsx+tNM
k2C11NBj1tckyW5HyzigxGBjAfII335HtCGhpDiyCNU5Skfx5IMciktYJnuEOfXz
ILytRFcNksBIznsa7ZHOahFVqO4VU5RE50GMdbS21246VoxjjxSRo8mxkse+OObO
KEEGuAJjxLLnSCSAPONJABVsAiWEwye5AiWNxk6cVSygVtjkmTzZksponsUzMciR
BmCFxJIBlm1J5pzRVRWOm+5XxVRGoxo5jHhfINYOLj2P45Hr2EmnBZyyOeMKuk2V
nJo70hpDgMe8jvcK5XoBjyuiwxtjh7hRhN1UHVy0YGz5oVlEbICldaoxrZcoECzq
RWIHozsE46tkxmPOIYGSSFIIg2vC4pw3g9EsxXPulOE5WRzXyrGpUNkUYPhQnuKm
XKprqRHjeY0aTbV808aO7Z4I5BiIiPY5ElPUHemzHJOK9DunlVL7fiDVMq/L2777
5Zb2OVJ7iKiK0/bct+IYqfIf3G87b6nHQNNNNA0000DUPdf76RjPRnqVdxFckqvw
vJpMZzFcjmHBR2BxPa5vzNVrxIqOTlPP01MOrXzXGomY4lkmLTUZ8Nf0dtTkcRqv
YNLOvkwFI5icuRiSFcqJyu3HOg83eNUdxYzKOnsZUj4W8lSbiyhkVyDdjmNlgnkx
tndwissLmdj1ZNgmEQU2jm3A1Rqta9uUsNoCGY2QQYxuKMfcRzWt7yEaMTN3KiK8
hFYNjfLnvaxqK5yIsMZNkAOn+Typd/DlxIUqlr8f9wMSTLHQW1HbXZLSDY/CxjLB
NaOta6LCRrVbZTqh1e/25rasMzox+qMTIn2VEXp51FNGPGPGaSRj4o8C0cYaoGMG
c20Y+vdJ729k2z/dcWue7vnza4gnqMMhJkYIDoMStVFVN0Tyq8Kq8qv0VV33RF5R
U8pqswYwnN+bbfbjxuqb/n/2RN/oqpzH1K2zj09SG6lMm24ayvDazA7+1KsRRBMn
SR7jAntSJLTFajgB+V7f4Q1TsS4RTnDTh354/X7eU/35X76DvXkiHAEpCORrWoq7
8psm688bqi8LxyuyKu6cbwPlmVDlNfFiqvaqbOcmy7boiqiK1fHlUTzt8y7bLtKl
yFtsBwSuXnjhURN1T6qmy+VRPuqeFRU1BmTY82pehGOVWPVURF33RVXf6/6p/T8B
9oJEydYQQDV6w6ULrKUiCWQ8UywdIiVc8cUbVPLbBFEthmjjI1FJOiHcGSMBGMyt
6J9DbvrDk0N1j8a7DKqaI2QS5IRRxxYnvR5ZMfjy4gQDPfWgWiLKixx91WwwpU6Q
SMyHHuMNunEktt1Ux7FgSpcF2S5Th+GEJGawo0gWVnDDKnq0o1RTxv8AEh/a9p43
```

```
BPXIjjuYSRHX0mUNHUY1T11FQ18aqqKyM2PBgRGdgQCRVe5eVV5SmK8h5MgziSJU
ghZMgpTlIRwVMIRRxCAAQwAANgQhCxoxBENqMGIQ2I1gxjY1GMYxqNY1Ea1ERETX
JppoGmmmgaaaaBrrS+5QPRvlUX+y/wC+2uzr4qIqbL40Hn99cUyv6ZdbpsI0a2ML
LquNnCpWxGfA1QLKVOrZprO0sJEGtilsL2ospYBGm95UlK0CL7aBbj/RddcJqgwV
My1MyewjoRxTMUcKW0Ko0zoziZONZKBVyNKsf3mjVdnOTdN93frK6RTc56dMy7Ea
k1rn/T18mwpa6NwW/orBYrcmxl26q1rpgYMG2r5AwlmCt6SBHAj4k6xhzdQGJ0Vv
dJJtT01JgkqycN0+TCDHuLyzG5N/cdOWHWxQSQtVXRzTo98BXv7iRFGNzDhemIdU
8HzacSnoroZbyPAWzk0kgZI9iGCw4opJSNcjo0uOKQYISSa+TMjMIUbFN3PRNSHq
kVNPWUUd4YIkY4z0LLlmI486edG9vxE6WRXHklaxEEL3HKONHYKLFYCKEIR/mwvI
MBiuIVu6b8IqKu/22343+m+3PnQVQxmAY4j1REaiuXfjwnn+n3+2oKy24kXFvHp6
prDTTqqjR7XPBGC1yNNPmNG4ZFjgVyI0TSiLLOo4wyC7iSAc19mE22lNp6USSLA7
UewPcqMABznjSbNczucGIj2uaxUapJBWODHa8jXKy9cPw8NGF8iQ50uylK0s6cZE
Qpyo1Ua1rUVyAjhRysjRhu9sDFcu7zFMYoc/RPFa2s68dJoadxDCynH5Dnl7VOaQ
K8jWMmUVWtYxxTHYWUdwxjZ3uerGMananoITwm3j6a0+enfpDaZr1wocyjPdFqMA
RLi1ldv8x5YJsKqrI7ndzVPOJ8UYyqx7BV8Ga1z48mRBe7cGibIifZNtA0000DTT
TQNNNNA0000HWmDeWMZjF2e5io1frvtrQr1k6e510lzC7FPr5wcbJaTS0N00RCVU
qsKcpoQnzWNQALAMVWimQzKEyGAcoQvhOCcu/PXQlVsOY1yHAN6uRU3VqL58+U0H
mvteo5IiDjSpbBnMxXx44u882Sxv8yxYYGklStk5X2BFcjd1X5UVdcVbWZLl70e3
4imr3KirNlIAtmdi8tdDguQ8eGx7Xsch7JCSxOYWOemG5zJA86PX30wrMaXFs6xy
kiV4ilnUN8aBEjgQ5yKlpREktAxjv4ajyBjpT29ryygAKT3HxWLh702yB0saAIvz
t2TnbfZOP1/CceNvtoJAxrD6rGwKOFGax5HqWQV7nmkyjq1rFPKlHcSTKOrGMYpp
Bil9trB9/YxiJJGN47cZbfVOM4/FbLt7mWkOEF71DHYqDIeRKlnRhFjwYMQMibNM
wRisixyrHjyZHtRy0RF3RF+6b6zp9HmB7tvupc8H/VU2LYy97F2cAJRHyOxA5WuG
URJwYdME4ntNGlVN9DK1Gk5DJnpH0zg9KsPBjcaS2xnnmSLW9t2xlifvS1lNEFTN
iqaQkcEWBGg1kUaFe5YsEJTvJKLIMST9NNA0000DTTTQNNNNA0000DTTTQRV1Z6d
UPUnErfFsiB79XbRkDIax7hGG4RRyY0mOViKoZMOWAEuKVEd7cgAnq1yIrV1tg9D
l9S3R34Rl1PYQiEe4ETKWzKyXGb3fKM1jT1tkCcrt+SjqK1Bo1E9kyuV6NNBc/T/
ANPGS5hksuhn3NLVwqGSoclmQDzJs1gxnMAjKAUqojxpRjFAQIpVn8GKIwjJxIE9
ROrDbPaOkqsbp62hpIYq+pqYgYMCGHuVgY4Go1qOeRzymK9dyHkHISRJO8h5BSGI
QjmmgqummmgaaaaBpppoP//ZiEYEEBEKAAYFAkvGy7IACgkQHy+EEHYuXnTA0ACg
mz/pIrB36r1LD63fxYaPd4SMxQoAoLwQ6wAO4439ZYIoPzHas7EEADiqiQI3BBMB
CgAhBQJLxst7AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEMdGz6nnT6Sw
m6QQAKG8/3kzumUNhXW+Vp/7R9MOJ/Kq66bPdHaiEbuHf6YhE4VTtUCgti68LSmK
ziBlSCbzs3XiP0GcVHEso6P/CwM5VaiouHHx5uH75IFGR10uka1kI5LTRZadgkVQ
4NixiWPzfLvBPTU5TtJE2sjla8on4nFuI4zr9ICkpy0QNJK5coyqwz9qBqehE53s
ehn+Dch3BQZTbco5JpqsVZcfUHF6uZvMMbArnA0L2oPbd8PMwe5OHAlimT6VpZPw
X5YZ7yWcPhYWgUqrCUr5/IQrMYOdd5avnrPka8IdmUVd0/7QA2zl8of5Le5vBfyO
jRHTZOM6r59wHODivaKnt54uAs2+RFuSzibYbL3QXdp406sPcdfBa1eIRDDoLzlR
+t9vM5wT5h4+UbgXL8SWIzJdDpSqozQ6rrroBj5wzxDmqUKwUA2+m5Lgawig74zW
vEsEh73MXSUUiNH+DwPE11tt3bMClYuHmZSVIVaDXVZsUXF7H5SyT+gu+eNjISpV
gWTYKW7lesrgaOSQAZH9OqO/VKG9Ku7PKsOX67Uam7sn59WlXe2BhRHfGlcNbfQ7
MRIPHcMZnNuuCPWbY97FSKzXbDhD6Rmpd1uvFO6mMsfe3pbC79g93wD2foiFHfmp
TC+IoNCPfVukYGfnDlHDEGuok14V9BSrjEa0YT9eitbMs4OytD5Bc2hpc2ggU0hV
S0xBIChGcmVlQlNEIENvbW1pdHRlciBBZGRyZXNzKSA8YXNoaXNoQEZyZWVCU0Qu
T1JHPokCNwQTAQoAIQUCTBA8egIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAK
CRDHRs+p50+ksKBVD/9jthcGFDJbt+hqaBVnlrv7Xn/YVJ6K7UvTMD4JB/UCKdtA
xJL39N7V0Ik9y9LDNe/Z66xHUl/R8NaHuMJ93dU7pdcwuL83F4wGMIqpB4rfFH8N
yMLviz/0JwenCovgEnoSjwwMNIE1RcrO5qQBM/nnVxfbVp2IMOEeCocKvBhqUoM7
El1XOiGxqMVRyiu88WbS97o544VPZxoEhmor7DCqii8RRYFBSCjYDAJj0OM9wWVl
C+fvzX+FkPhBHRb8547eMcywnEpsFf+1x1r6hg7mohP61aOB2ThmbUjqwPk7eX7p
vdv3hQY0SWA7hMyljUvCJ4WGFgdvJtr01g3idw4cCymvJj37SyhZcz4xW4MEvBzB
j6umq3bm9Y/4qiFXehVbDh6HBcLrWqFDhxFImWPEcw3xd/4DqfhzqrWqZwsbuj1y
QC/jOMKMEplFNOVd134rsOIlUYxkrS9aka3tJnOQU1od1V33lSpF6QeBhMtrYhAX
l8/wtPKyvs9yBcRDPi/IeA5QmBlqpAglqlo8H803TwmKbxZaa5v54KYMRjWW3JMS
Bxg0+S7VWq/jYk9Mbbf8gVeeViVrQTe1d6lz2u9vWNWQLSiQJndB+DX6Pg76BRGy
/1cG408lcBL3rocnkmPzTJLNm30AcQ5uukXjCe+9UNxAYwEPT1qnFk2FLqwFp7kC
DQRLxKZqARAAvaL7qcdZeAG1purS1IF0ZYHgnmxDUM36hjCskzrkM9X6rjoQSI1h
5MtZ/7CiGbwwp7ohTBvnrqRDaLFq54uqm4qnoDpnHqv6S+1zSfxgiT2huXHQteqL
eIaFEdbVutcjj0V1mAsCJnXfNW6Z5UrWka9Lbjp3Rvzb7tNCE/bPK87mKl8UC/gk
WMThu5shspcvSxrfFs7wRy+ZxiXH/yMxCrJCzP3UGlUsXb6+uKsltXeOg0+5Gie
fzJdnApT/5DaSoNEDCjq4D7db5vyO6qs/Y8JoPdtT8JugQ31lLaxfs416IXECMsC
OdC6fVWSPQ6b6idfKFZaPGJ2rSc6FsW73Bc/PqjHQKlcC3JC0NBxsYt3rzS8qdCd
29/SBatexxwEqQNNj0XgK94r5lTLqXzi5IXwei5tLlNDS7lxxAH2dBNpnZ9OkxPH
41tt7fFRPzpvCvyx3lg3yUQ8fuftSmRbdus1xbvhcKav00FMPAY6ctC1dVYJDS/I
m+rC6z71SXrnPCch5SQPm+NwCiRujq308tXrI5J6MQ9RMxnuC+YHvL39nuBbpsfi
TTN45jrLmh6SWWuqngB3bTVaGTJJAgAk9jEPeIga6AN6YbUNEh3CFlba5yErJww4
```

```
m71dluVro8mfSc6NPJXSok4kThGLiByt/hfhK7Sz0TCOfNtllnKB9BkAEQEAAYkC
HwQYAQoACQUCS8SmagIbDAAKCRDHRs+p50+ksM1kEACp3YwQ/pXKHGt5U+q801cq
x4yrfQeSc53FALcWfSqTfIi8Dz2M5Jbe6YUmbB/4kShCl06X2FCshSI7e5kDer1W
zwj2vp1piC/Js81D4iyDjDY4hCkZqdJxaN5yHWStz7eOT9a4QePM7v87EizG0wPW
ZSXydupIbCyMOiylNwArdJ/5neHUltsH1BOIBfEKNjGdlQ5ALuLLKd6zJjfGymzu
wNO6wMBCgJ2pLsBHeCBwzZPtjEYe/zJYP1q7dlz3iwvUtR6ou3egniQ1oUROiSHC
g1Pjw9/dJTVLdNoxoa8+G6p0k6NuKQl2tb0ckfVWu3crUwUsWNLw2feBuTo7BcbY
byuiXMjxOi/ZoR42GKik/+IeqQrOfk/ytL+kQhWU+e0z0IX10JjzzLLLYTLvWDsR
w9xImUSymlEfGOuJrZMYaNwMoM0PH59X6h2sq1/8sukWJA00m+HWCgnAR1mbWAum
uFZt5RX2b429UBIuqr4IgsnNdqHAZRbYmxxIEurHSHOB4ZftWP6jzXWfXy19BBxX
yf17q+fTtUx1s560+DYyqsz1Gx3THKJDdJFln6YHDz58a4dyIno71V279Gu1Hmaq
SObIBf0q1FWSj4O8Qqd/BrDKC/lwgxguCcOeEkk11HJJKfVEHyupKG1m9hHmIWSd
72HtYsmNE4TLbl0fMctolg==
=ID+y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.422. ##### #. ####### <bms@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A13D3DEBC5A2D20E 2016-12-15 [SC] [expires: 2018-12-15]
      Key fingerprint = 15FD 4752 7CA4 B63C C448  B7E6 A13D 3DEB C5A2 D20E
uid                   Bruce Simpson <bms@fastmail.net>
sub   rsa2048/0EBB7A6A17B2442E 2016-12-15 [A] [expires: 2018-12-15]
sub   rsa2048/5504FF6BB948E993 2016-12-15 [E] [expires: 2018-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFhR4wcBCACrjyv6BDQ+MPmVmXOGDM4vo1bHyYB2zj6HAwqP4QhDmfup5NOj
3dkFBFI66ehx57Uj3krHDCVk8wN+rKgKpBGe+om9SPXbPohfJC+4xN3BAz+vfzm7
C21tj5x5EXJspJ2I09cIMLErlJeNP2N8h+gHwbzDPr9khzyVYe9vDk3zipyeYtQY
Mi5rScw78os5co+FU16egFQh7twH4c2Z+tajFoDiIzmiKvDrI5pR+iFAyqGt1AWx
QC05puQponwIj31tRMWPlqhjFbAu3Rm1sqcLZUZUYjlpfMW1n4PsSow4hPXraaOy
MsfEBH8gyT0t8T/ZRdqfkgq9oY5J0arqLT4NABEBAAG0IEJydWNlIFNpbXBzb24g
PGJtc0BmYXN0bWFpbC5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJYUeMHAhsDBQkDwmcABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEKE9PevFotIOS2MH/0rsewil7QRrcTyq2HKo
qjYdj+Z47Gabk6WIeYUVwYsnE+F6FrTKyUSMSqTZ8ceD8qsG3tzlwgHnL5OxFyx4
3kH0EmuS2Gq2FJVHz2i4/4oPGgvKUgBH7EUt2byX1oQqgBE4tcOSLDiE3kebTBUd
PxOWKp86/XD+m6m+7KZXmsWjv8U25Y+QzjvCYD72d4uTNlnaGWxdU8cG3GI3wtf2
2lm9XCutDfeNk34OdmiqXCk4GnM5/roEyqM8WH6zaxv+N9JgGJAx3nUZiTvnAY4Y
Qk0lTf6dMGnpspV0yeEvRK99hAWkzQCjmVqwrVfk2FI2QP1onQMgCTmiIfBp8sQc
ihe5AQ0EWFHjUgEIAI+NjPVm57PD5R19CyxwY1Ts2Prm3vEmGo8c6EGHHHuD5m5G
1AjOJs//PRofM0H7+hDMvhiRYMcxtCtvph27zOZKe6g/ZzsyLlpr0jDg3d95pMLh
wmJ3NkzSpixMQUpS3kdot0Tz2duv/zLDRtH64Mbf5i2hX5J2xxfECaxMpvtuBptZ
O/muE5oFcDVaVbzBOS2/3SYNk3GOjbGsvuUyLEhkuRkl45ht17GE93/hTyf+bj83
udALHkLt6WFT8O2Pw/mRuuILSVsKggvHLI6c1U5JhONb6hRZqUueRb4yNY54RKcd
4zrKe9+yvp/VuWar+NaLik1ZK6Hk8QO2JNTuy1kAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCWFHj
UgIbIAUJA8JnAAAKCRChPT3rxaLSDsLxCACFu4rl660+IThXQI3DMFoniSh1o8iY
5DI1p83Wb0x05rhMGQV6b2qPhzctgkLyVuGpf1/fiHay8nMXeA0fEWExiQTmgWS2
KgJjah/8nCt4qO4L8y7tFf2BebwLr4AF1aOU7By1UtYlX3ZIFKENoa5tGGKAydwd
wqHiGzxVudKVpgPL4ZsjCOVJPXr1WESeFATIMcoCjmEaTUm0pJgbL8dCfSPRM1Jv
wmkFC8pcs9Q515rHT/K5jejtD0yCeeU/OkCrXSAAS1Y70rW7THCA7Ex3iibMgMG3
spjqlNfpJ1VuWRnWGCeykbHrbileI30jucVv8aV68FXUAFKcH261OoXDuQENBFhR
41wBCACD4b6WQyR4bBBUPhMRUcSV0+JWmtENK7XFf9hNT/Hcta1hBCedxbNy1hxu
IEXeA+Jy1AgPsBBSXev9VtNWRjXF7V4jZz3xMpShQB03CaXE+JONqDz42gc4MH1+
2jGuEK9NXrAlxZWolhAs3XpxBeC5ZKNllMBXY8Z8cXqAlnDnXl8ggNRdV7uBRd1Y
RP2X/IZVAPjVFEo3/xQhGrQxIeqAHwMh8Nm+QuX9CuDY52P9Rdrq5Du8D8tWT45B
GzvxggUejLk3eBlAJvlTvKrB+McSZFDxm1eOi7XCbwMPe9/5a60PVwovngiQYdGO
AUT358PW9KAKaRwkZqtJ7xjZ2pglABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhR41wCGwwFCQPC
ZwAACgkQoT0968Wi0g65rQf/XfaZH8+0tlS1Rqu/baDOEwqFlWOKaT9qOpDGEcy2
YT2Gr3lCRwi4JFhrDUD9HbERTA5YQKBNgutcTZWH+n7Wk8lTHbm/F8mclIXxwNYY
jEB2pqaEhsphfzmZk/q0uekjhwsGXdckFERpQ2sCVfowdOHqC61dFYiLE3jquhoA
QANCAx3E4B0evk28P2z+dPTzZJS6+J3ZH55F2o26bxSXNZ/MRrrfG90lC3wGjJ1J
6TB3GW7QbxWTN45aWChaOBIXZfSV7d7tk6soQAd0Elce9SKE688LnuWgGnXCD7R5
sMzaaCyzRkvAGEAa22eZDkui/qPd8ccxNVym7toXUQWyHQ==
```

```
=9zx0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.423. ###### ########## <demon@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/13D5DF80 2002-03-18 Dmitry Sivachenko <mitya@cavia.pp.ru>
    Key fingerprint = 72A9 12C9 BB02 46D4 4B13  E5FE 1194 9963 13D5 DF80
uid                  Dmitry S. Sivachenko <demon@FreeBSD.org>
sub  1024g/060F6DBD 2002-03-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDyVYkARBAC2Z/8odq3zwRIQZ9XOF4ZoQ8ITJRrTUwwYjwOf4Kz6gTH+zIGt
Q57m5w1Scse3J/fDdIZzw0gJgH0XRpKOonWi23di4B3Oyvrdr1Zm6OlqUjoty8CC
7jo5WlLF/05Vai2HCUmFeqiukCN0mfm3Fd8S+hf1IpE1gaIxCKNvYaf14wCgpoVG
Tqi+lIMCktV/vxUf3h7KgOsD/3nBeANz3U+Izr9g/AsF/FnHXeawl2m7USaIB7b1
4CFrQp8FDl6TCAtPHQyQ6pdnh0HZ3h+7cfPB1poRaXUvDimQZR9KHZO9uIilpC2n
MdBjbkXmvVQ5FhOJz49cXw51Lck11n/+OuP4N4TcIHdt0DQJoUrGIB6X6Op9aOrP
Ob70A/sFsFfebYdfH8loLsJkHU8VbB2Y0KZBXSnhysQ9muvj1HqT+n66o/3SliCE
R3cNVMgg51pqxzUC0o6qTVKJbfOrI5b2tbYjvx87ejugQwafhKu8t1liDuUYQK0Q
S549pzLKUr/NUvJaYU//6QlFIPNSzwB6x4wjrWAKBv6Vn+x0c7QoRG1pdHJ5IFMu
IFNpdmFjaGVua28gPGRlbW9uQEZyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8lWJABQsH
CgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQEZSZYxPV34DFVgCfREoIUfpKaEeGyzl0zKThVC7J
XccAnjiB85SwuNAxMraQuGDJXojukUfwtCVEbWl0cnkgU2l2YWNoZW5rbyA8bWl0
eWFAY2F2aWEucHAucnU+iFcEExECABcFAjyVY4cFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRARlJljE9XfgA6GAJ9RFwXlNqYap2SI14IPRjX9ZAzvjACeOC/Elh0HkwQ2HZMT
edpgzOuknUK5AQ0EPJViRRAEAO4VdFfYGd/amgG2MDGqD269Kb5vTFbS5mDczgjM
6gXZgOjhbvj3x2auo+Pfos6M/bOtHuIk7QFOeOEJ1wcg8wgE3L3kFQPeEPeOgKBk
/eA1ExIW3hiPeuwNxT3iWEv0GF/rvCSeSK3nuuDBNmkSpJ4LHIyO8Kf5YJNp8+6D
yJ8rAAMFA/4jaulRHxSsWlFIm3gpBR9aiXGGX1pZTuJpXqjAQcRzDa9cuVatiSJS
H9wzfE8R4353s5HpaY3AkVRjY6s9AB8bygGdUCQjuIuifTS4+tG/wmaXNgyqBqaB
6V9gTgfW/7XqcJUGeLLMUpccSRZhlQvHd18aTfPWPB49xu2+arw6P4hGBBgRAgAG
BQI8lWJFAAoJEBGUmWMT1d+AYlgAoKZWZs7rDLdQbn2d0CVwmWb6hQLhAJ9E/r8N
n3jf2PI8Psl2wtgvWazpaA==
=mkxU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.424. ###### ####### <jesper@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/F9561C31 2001-03-09 Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6B88 9CE8 66E9 E631 C9C5  5EB4 22AB F0EC F956 1C31
uid                  Jesper Skriver <jesper@skriver.dk>
uid                  Jesper Skriver <jesper@wheel.dk>
sub  1024g/777C378C 2001-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDqpHqIRBACDazER4MfiNd6QrTZ925IKM0HuYP1YN6uodGYhCuBGb1a4cFnt
0Xuw1fuaGqahBnNmBg7Rsetaf7b7/w90Of286mRBgIJIr33VxaKd+lW8l6ORQK9K
bDR8/IpgHxjt8LXNdBr0/Eddj6mOPojooIDOmoGyj0XOlRb5bq+xWlDtAwCgnjQa
KG01en2qMUwrvPPZzyWg/qkD/3q+NyOVyi0MAgXdYNxI0tMrDPsRzmbvG8wxZQ1S
fGHGJEvlKhksePCteX3cLicrxRZazfIteiBXL+0iEvSauF7JZzhG5OfbLTQS2MKr
d0rFCSmez4VAJfx8nqJoA4C+yTphxAlyP53JKF2BmRbfSuz4vIbi0e+zsc+kZehS
7Tw+A/9tanL63z5D8qmPZAE1JqRJfyDnTthzUPPY9h1CEZN4jtcdL/FLME2TmKva
5kcgp0WTAGK0tHsyHvij7KZDAp8Z2R8/456DpS0Rk5vTBy+WKMWV+j+RlRlSAr1U
bkg6cEtMKCImXsprST8UImfJH0DFUXt15gQ4ogog2xPnuvk3/LQiSmVzcGVyIFNr
cml2ZXIgPGplc3BlckBza3JpdmVyLmRrPohXBBMRAgAXBQI6qR6iBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQIqvw7PlWHDE3ugCfa3zgBbxwCmIGGlSrwWPP0q+IGsAAnjuy
```

```
GZPJgHaWjAn+SrRftnZu9M0biJwEEAEBAAYFAjqpRasACgkQH3+pCANY/L0+bwP/
YrW19JdTDG7fDCYbwgn1ngA1y+nRT25G+ozBUJt5q0H8VL6nrWwcbfk9Yg6jWkIx
Qs2SF1A9yv0YXFqN1ihGYk0iTU/peZ17wP/TIvd+zkcrzXpdHrfrOy+xgalbi7+c
v52W/49xYvqBsmk0CDRSkdkYt3VgvK4Bo7xoBF4IEl6IRgQQEQIABgUCOqoEkQAK
CRBHg9f1XdH7jORAAKCxXIkp49PFrGbiM+JBIsMS+Ig2bwCfXeekX2maFMz4I8pf
AorI1IepXYaIRgQQEQIABgUCOqqpywAKCRA5SqH23klAVvt2AJ9kzNRR0EjI09CQ
TQ/m/Rr1/LCjCQCguXoX2XJHP/+HEFs2THnDfoLU/taIRgQQEQIABgUCOqzL6QAK
CRAKdbF0qMx7Ulw4AJ4oKf0ufrvJ5tus51E5w8dRFTx4PQCeOfwDs+ergM+7Rp2N
Borm6mrF18qIRgQQEQIABgUCOrIYawAKCRBMkXPzcEhgNMzHAJ4oa4hCoZOp4bG9
+9pCThBAKY2NYwCg7tQ9eNJdqMCEXGK/4m267Ln9QfGIRgQQEQIABgUCOrIYegAK
CRAwsbGPZ4yL3Zh/AKClN3cei8gFogDQH61mdjagTzuGBwCcDCt4N+tz+Vwb6zlF
vrUUqSdTMe6IRgQQEQIABgUCOrWzFAAKCRCykdjYZOuTLtrtAKCXRt59ypkFvQQc
f1HY29CrzPvh9QCgmpBh23D7Tb11yoM3i0/g37vIQ4CIRgQQEQIABgUCO3lDNgAK
CRDXYxq7nko3rv1CAKCLUGNAVyZsp5TXrCuse0/yF96vSwCbBl4Tm2/MZj/phNKC
UwjGw2eTN4OIRgQQEQIABgUCPBdmcQAKCRBJ9Xw5GLJJGyr3AKCZx1BGvYveU2GT
TaZ8X32klZsx9QCgzO/N422XbR5PIpnxt0FXKqSMFxiIRgQQEQIABgUCPEnw/wAK
CRBUdQxFFW0hZNZjAJ4tMdQoxwZQj3il91ndSrGUD5cWUgCePQueyaYG8JCruXDX
KTB5f1YZN3G0IEplc3BlciBTa3JpdmVyIDxqZXNwZXJAd2hlZWwuZGs+iFcEExEC
ABcFAjqpKJgFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAiq/Ds+VYcMazBAKCMqcWbk7gC
hYm53EL6HVDoxaeDOQCfa6bEjXrcxW/EST0FlCMcs2LKoXSInAQQAQEABgUCOqlF
vwAKCRAff6kIA1j8vQA+A/4+e1LpjSu8NFfeky2GG2Mjk1xqzb1nzVDQlKmaPXY3
dLtqw5tVHA1FLNaSFXDg05NowqQj6OIfavs26orerWyRrD3OJZQBBde5gf/IZBVO
bk4WzE0hZmHQvchrWR/gDiHJRYnSw+4Sx5MnKBlgccZbIPxabHudUnx12iuNtTl6
O4hGBBARAgAGBQI6qgSmAAoJEEeD1/Vd0fuMdi0AoJdRZoDG9YwxVyp3wb+e/e0r
UPwdAJ9fFipa2TGSkCjO61unpDtawmJCLYhGBBARAgAGBQI6qq0MAAoJEDlKofbe
SUBW+xcAoKmJ3XWnXwJyFMD8CZfNABbBeYNvAJ47O8mk5vhbl7rl9LneJMNEMama
v4hGBBARAgAGBQI6rMvsAAoJEAp1sXSozHtSFmUAnAqhsMdq6Ihz1LQwrNuKXS0n
eaO0AJ0dIWyChTlqADHbW7Kfq4OZw7yyfIhGBBARAgAGBQI6tbRMAAoJELKLR2Nhk
65Mu8CEAoOhXx5OkCJtIOBUbobpphx3QxZQFAJ9BZ7bxk3VdhpQUrEdlZp9vP3S/
xIhGBBARAgAGBQI7eUM4AAoJENdjGrueSjeuDXEAni1RAvL4LqDhx2GT4QLH36Zg
VoGZAJ4qq2IR+g4plSyfFC+DxfXgi/ASQohGBBARAgAGBQI8SfECAAoJEFR1DEUV
bSFkYvgAoLXHkVuyK7iXyhYrSTMeSZeYp8tNAKCloJ4rZB/E51xD49UAH1P5PV7v
orQjSmVzcGVyIFNrcml2ZXIgPGplc3BlckBGcmVlQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC
OqkorQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECKr8Oz5VhwxEjUAn1QJFvqeDJ8gU8rt
gz3CmnjlsAAmAJ9BqfYvV5zxGvgkOKRyMu6i2Qa5m4icBBABAQAGBQI6qUWXAAoJ
EB9/qQgDWPy9FkYEAKwpmiuxudlg5EK/ZJ4ClDDdL+Nr9TXY0sKLSwJdDWpgqBAj
jovInON6rEeqa7CSvSlDozqzf97IdKRjBQFkogPbVSfvgamz0zJZtWkfE7Hvw52X
8U7PyWthoTwECIvzYKH35+NiecJQqXf+AfGRLF0pCSBLSXR2zi3Bqee3nZ3BiEYE
EBECAAYFAjqqBKYACgkQR4PX9V3R+4wBdgCfdPlMBWMvvNAcseruEfvAoRpkVGwA
oOGKx9zFdxeJMh1g+y7S5/9fRbf3iEYEEBECAAYFAjqqrRAACgkQOUqh9t5JQFbO
owCfXo3a9iJoed3J1BlGTxmGmUJj9coAnif3VT+yBgedsiHlhQSgtGzA3JnAiEYE
EBECAAYFAjqsy+wACgkQCnWxdKjMe1JWqQCeOyD7vywbVSEtL50PIpKC/OLOpWsA
njBP5yLKAJESHopfPxDbn2FKBN/2iEYEEBECAAYFAjq1tF4ACgkQspHY2GTrky4n
kACgpwg68nagqKErqB9OZD8yqrUqn/YAoI3YNI2VWY518f8pW2G06+a5nmtfiEYE
EBECAAYFAjt5QzgACgkQ12Mau55KN64LuwCfU7FdiOvvFKloFqFNKnypvZrh5H4A
n2giMNGYRQ5DYUPPcmmi5I9vx/JhiEYEEBECAAYFAjxJ8QIACgkQVHUMRRVtIWTJ
ZwCg8nPl82ZIFs4+2Opuoeg1AobzO9cAn2EbkcY5WfaCFO/cpflXpEgX6V5quQEN
BDqpHqoQBAD69+DjZ00uDr48npfWtrVxuDmZb2jzS3Tdt0p6V2gVuengjobHNb1T
6o4BIjPu/yQ8qDlDOb+OF63wfowMCIU+qNBBtmoSDKmQu0M9hREHA9PeHjIsN2dk
wpIAnM7kXHAE0T00QlBCLzjvef/xooKGdcaA4Zse+wLMixgwJbto0wADBQP9Hlh+
SI7YcYZV+nOhNnPdBG98UHNhDiheklrZ5BQMLzPEn+qHkaZTeX0SrEbPmm4D7nRk
UGTh1H2CIL/YaffqVYVKw/8HTIJeXZMgJwdq+j3S5P/Vnc/g83uZpuzdW8PNp6A2
u1JHPq9M1haoszxtTirQXxo4Ht4/DWaY1DtDkZWIRgQYEQIABgUCOqkeqgAKCRAi
q/Ds+VYcMQbsAJ9J+QGEzdNcvYY0lAXZAnLBnW7lDwCeNJmcu4gVYPvBDLe2Xu7Q
Crfzumk=
=Ru0+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.425. ##### ####### <scop@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/BCD241CB 2002-04-07 Ville Skytt"a <ville.skytta@iki.fi>
    Key fingerprint = 4E0D EBAB 3106 F1FA 3FA9  B875 D98C D635 BCD2 41CB
uid                  Ville Skytt"a <ville.skytta@xemacs.org>
uid                  Ville Skytt"a <scop@FreeBSD.org>
sub  2048g/9426F4D1 2002-04-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)

mQGiBDywu5YRBACKxY/5WzdUtpL2aK2Yy/Yde2spYiEP2vKj3bs+ovV7a9129lki
ldCu8PhoJO+x+96+AwbrR/T5FlXyQrInMa9U5os/8/HQjTXtY/oeq+UNDNFZrnMR
Gu0zYICbzgd1rW/tnZJBkB3X2Ao6k0hSATGmP5/sowT7EBSdaM7ZhhqOywCg5A5n
J7+062MfzdS/3KoSn+Utex8D/2BN/BMLvrItQBUjy0tn8Vsomx+FHbFKOm1cuOeq
smhsOmsANwIafiZnK4+SnQlVbXJLM6exNTqSimH93y7Q9BX7hmWYl0XVpUui0mBR
UrVG00PEa0jTLasOkvlyYBS1En4gZ5J2ArE2cYFPkv7jndqJ/pAAZkG+tQnXJ8l5
g0SLA/4tJHLJ6kPad98V3cVbTfhY2Dn/i+QbHvzBbBj+bETLEUdqOKzADGrWoJeE
fADfxYi24wHkpH3U781p4SldZpOUvkyYj7YmjqZP0AH6SsKI3i52z1BDQF49gRcD
uc0sSmv57yvjKCk1Cehen4/qaVcqXWTZ5NfyGb+hbHLtA2FxSrQjVmlsbGUgU2t5
dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5dHRhQGlraS5maT6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI8sLuXAAoJENmM1jW80kHL8KkAn1yTiwsMLq9GsqA44hkh1Sk0etM/
AJ9BiDSqgX0S/wzyXAqfYcsmxS96qbQnVmlsbGUgU2t5dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5
dHRhQHhlbWFjcy5vcmc+iFcEExECABcFAj0dWzwFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRDZjNY1vNJBywFtAJ9NCVHRa6GxtfTxae+6ZkTh08xQZQCfcGNMwhcSGJUyjKI2
eYucgrkwp2C0IFZpbGxlIFNreXR0w6QgPHNjb3BARnJlZUJTRC5vcmc+iFwEExEC
ABwFAj0di4oCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENmM1jW80kHLzoYAoLqR
3unds+O73Z3EppJna4gECkQ0AJ0Uye7ZXLMTJo7pNmZSBSz6bA/qFLkCDQQ8sLvS
EAgAinenfe1g5Cdp8bf72+idBePq0zHyPUOpCuFGkiKXecXpgQUHCVYM8IiafB1M
Or9V97vy1H56sr+HaBsC75mpuPC7lnltoY+zq0zIkNbi20+p/546W7A5MV66xtTx
D6uUSyZ3jksAaVch+6yQNNxr3CDWiNSjomkK1ExPsjaPAA82L4yExAJJGwUYAPOS
B1Gw6N3dUtoNuQwJdcw8fjsaRektXsHm6Nnm++3gB0YJ4/x3gcvxlNlONHNp5vdW
msQAJtWj4isSMfqi6Y4SQsw2MWOKrYr8Lt++m4cQC6/VZXafTR/TrDZCqYhwovyX
vgLMdKfxTZLqsyZwgWDxFKOEewADBQf8CCEh65lRfWQG3MopboOs2fFp3BsfVMvA
stV5AYktLHvwGXTW0rx7sCdb3kBtKjiuNFob3gis2Nd05NUxFrzrZsyaktyDiZmT
gjmEL1LvodDg/mXLRQgl3QDzUL1nlfFQRkcKqlDfCYezbgYFxCy4EGsC86cf8s8F
ZI0hyXXY+zir+xJ/w4KBtL+cY5LJExh0FyPfNnL+tXUthRuN9wxZwVyQ9I4RTlkv
ybb8VTWEgzkIf5BiDZalvcOJNAujptlgz2cLnV4Kzu55Xy7jOi5YfYjMbSDa6W5c
vO/wbcAG3gwZOoeHBRjwTNkn4iBkDPq71o1LDDxHvWUVAO+jU3TrZYhGBBgRAgAG
BQI8sLvSAAoJENmM1jW80kHL1RMAoNsmDIuxlUf3YwjAr/fSqBOKWgN0AKDc0CBV
uZAqlAL0tDv8Fiz3HvICMQ==
=mEvy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.426. ###### ###### <anray@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/AE7B5418 2005-12-12
      Key fingerprint = DE70 C24B 55A0 4A06 68A1  D425 3C59 9A9B AE7B 5418
uid                  Andrey Slusar <anray@ext.by>
uid                  Andrey Slusar <anrays@gmail.com>
uid                  Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>
sub   2048g/7D0EB77D 2005-12-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEOdg/YRBACkP7DeG+wypqbAvKYmIYMBHsYFCmIf5928MvpCgwO4idtg76IX
Qd/AQH0sF2uFJiikI9NiJuq3OUXsyRk+7xltLLrgzl7/0GTT6jej8tWFH0AU1/0r
nYhUJ/svVe+QNNEbMOvCCcZLslv4/fuak4Ilvgcb/SAir8iUL+nfNzwLwwCgw+fG
2DBpULmZtyMUMZYwyi2UQ2cD/jycHnx1+AHLt24OajcWBoBG88DlcK3ERpg/J+D3
PYoNfs4qcEhU4UVQw5vhMXBnWxD+BiZf6yrh/GRay11oqShMWl/B4UQrZZBwXBVN
Lvx4aY6LRA/DAUd0R2CUIwsjaaeBQ2gmvISau4UjtE1ezNI5s/E7oFDNDKkv06Z2
hrucA/9G3+UlrLhDWd2+VMt99O5FFEhtHbClMUXIhXYwFS/41zy7cGf9p4wA+IQC
SeXns1bvdZYBxPAYTgDK0XGP8yi0TMpICcXB4v9gkqKIIuO3scB3mH+We66RG5mI
7sls5BoJ3ARfsJuidRS1Uu0TXqCTcj2NTCtDNWd82nRarNpDwLQgQW5kcmV5IFNs
dXNhciA8YW5yYXlzQGdtYWlsLmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQ52D9gIbAwYLCQgHAwIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDxZmpuue1QYMTQAnRGPeBTIOHdEj4nOmVtECGhv
jpqsAJ4pcMFoOwSyCqy5YXoetkQWrsq3IrQhQW5kcmV5IFNsdXNhciA8YW5yYXlA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFAkOdhSwCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRA8WZqbrntUGGMkAJ45WS+CK9Uh2UYk3kGG6/jmx3kVFACgl3ALZehS
E1Z1ifNha7XLh8C+U3G0HEFuZHJleSBTbHVzYXIgPGFucmF5QGV4dC5ieT6IYAQT
EQIAIAUCQ52FUAIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDxZmpuue1QY
```

```
MzsAnA1T9Wkp8yaxQmPBuuvZNrTdJOBjAJ0TJrwVeQW/+3zffBICU+rptKA8xLkC
DQRDnYP9EAgAjavYUHgBttL7+qFwfeOJ3oW+sNVNsMp4VGWvy6QeVCeFvVK+Kpb/
eN9ScAFJM+8wzhNHv3eyXFht0jwSadX48a0FzcYApm+pP3OH6y4Osxhz27P2tc2u
yzKMV19nZz28cikY2mtH3Y2GtSyn8pOIL2Ar4sc+hK1LnszGTPf6YgLSBlJSnGH5
+TMg1Pxq/CSDIq4zEv9IyBLlbuK+w1/fqDzLBT5L51FdKDUpsCBZNPaRiin+ZkBx
LI742GusIYz+aIcwsRBDONnWdemAHbtSFDxMup5SSEvlAtEU5O0gO6bZx3tv+WZT
6EJ66QsE5IszzTGkw0qK/H/BrsEbyOPbOwADBQf9FOrU6qF1Zj/ONad4vzbjDrn5
nI1vnrBkJ2QJnMM/d6V2ItUVjz9myqXTgteERmwN60DD1jrTqsw5xWHJ/rjJCoW6
mUHWjVkUram3OL/HO96t8zmTZDynrGXfnzLqykkLgJVsVmoU/1OCusY6h0CMAiWr
altooE6mD4dpBQq1svwJEe98/X97LJix0J8W1QLOwOi8lD5kApFf6feTRCzJKcOy
Szr3NiiwYGGRyHDQhe13KiGoJZQbhoJlbpS7krBTAxyUll6RRtQmlITLF5wmP0jV
JWPN2tZ5BdmqYEqOoH4h6Dj+D1glXT19YN6kh+CV1w/d6iWWiB1lDXwDOQMtFYhJ
BBgRAgAJBQJDnYP9AhsMAAoJEDxZmpuue1QY+tUAoK4RQLo2F+0c9PlfrfUOYpOk
GAzYAJ0dMZ6xeDy4UKlIBdDq4KPZk8IGzQ==
=vOBB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.427. ####### ###### <flo@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/EF5BA4DCD5A9F3C0 2018-01-31 [SC] [expires: 2022-01-31]
      Key fingerprint = ECB3 68B8 7908 BFB6 914D  7269 EF5B A4DC D5A9 F3C0
uid                   Florian Smeets <flo@smeets.xyz>
uid                   Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/D46EC80E1D10DEF6 2018-01-31 [E] [expires: 2022-01-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFpyBwsBEADLq0c46orEtbMn4SptX+VJxR1wB4YwaErZme1bqF4nZHIhlRNE
T22HsHdQdoagaB4uACq0Rj5kHcu614ZnnNkLPyCxWQATx+cbdiFO4/hfT8tAvKnB
tiy3awKJ5uGCNO2EzJwXW6KwdDA8XPRySqN8m1yPl+dW0Cls+/vO/QL/6+YLMupm
EpSvFxRzAZTQuKyX4+xl+dYId24JiPd1yfCuDNOY3+OZ3QBMT00u/699N8lUWRti
TwaQMwAOww8r/26YM6/SgcgFuLH2E/CVplY0sDvfoISlAj8agxdomNXfPjCMQ6w5
yGZmA+huFpPCVBTi3on/SWgbQO7dLVpN4BNPuScPosCb/dsOg0S74zCClsIU3gdU
Gh9rwJY00/Ebid6V0R3c1Czwbg8LQedzlGDuXYXmzp6W2ujgr1cqbUD6lUWikUv2
IMdCbb8MxYhHLi3GYUs5Xpi+W7vM6T45KbuMr7O/1SjtcGOlNeDvGNgjcDk20fOg
PPZ+M6i9vX5Q2oI9HoYaeTiYNwILkBLVP/L40kTo5EkiQOt4OW6BMbylqXPOaQMW
uGVbmhCJQpbx8Vo80s2yiBBVWkLkWQIcIm3KZlLldJqKEFpQBWLBE1eFFqboYgAW
zFn73CaV5tihobijMmmOV3a8cI1fI4kREyl3g+8bW+O0u3m3tuzVOpDpjwARAQAB
tCBGbG9yaWFuIFNtZWV0cyA8ZmxvQEZyZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBOyz
aLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPABQJacgdXAhsDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAAAoJEO9bpNzVqfPAu2MP/j3MvBdI6rtfraSzpUHfPJ7HDy/YN1HD
+oqqK9VTP00JgREoMQpPmC3Y1mtggUhODdteXS2hLqq0pbsr2V81p5Rybjz6IcAz
tvtPGFtSNilhjP5jDuYlaxL52JYEYdkjg43zqzGQtJtSuNxvZWCcuJdPbHqzQOfl
MC7KGuAF+acBDJIqd5xV+nRQtOgHaRUM9hMRS//63wXZVwgMMwdxTW7rHuTWIofw
ZLYNWQpOhq9Rx768ytI1QfDJdmb1NsfHMTqmCTHRj+c+wEMLp8uvoczBQFeJM4iH
iHSy9qaqzZGvNYWMfk+EseWcw230Acn2LV9o41eFwQiMr1h/sxiI3wWiCaZmWNxC
tubg5y75pWJef5DaFYEAgywzpNAdEXHTNuqSfBtnzQQ5ZCfHWl00fMKKFQwjVgtt
Et63/Bqei2hVJoqlLzuKZzMIOg+sC6Wv4ZcYBhDuDRCsqOv9fr69c/Ev4a6q55Tl
UAghjcncAcnCEOv6BVaPDqO2qyDKoRyyx3x7Df1HAOXyc7r/qKCPTu5yGeA9RVhH
Os53QyWk3rqDd0PoiHekPxnSp8RZ29UUaMq4oxztppHlEDXRLej6n1umFbhUu0bp
RurubiaLszXrarckCdQu0R97d5jwZvvjKx4TiWL7oHiEs3TYNZAx8xmMWZiBOZrO
6z5vq1moCf++tB9GbG9yaWFuIFNtZWV0cyA8ZmxvQHNtZWV0cy54eXo+iQIXBBMB
CgBBAhsDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE7LNouHkIv7aR
TXJp71uk3NWp88AFAlpyB1gCGQEACgkQ71uk3NWp88DB8RAAuwXf65kTtVwDAJEF
nXQmRx8q/bfV5WWMVVZMM9zMOmLM006PlJlns9vDEwfXkUsTOKpC9GEREdCVxsqQ
/WqYrO0O8yLYRMY0IQ6w2B5cVzvf1DwY6Foc7zOpEgvAt5mCR9BoJ1eHf90KrHYU
xf8AaWjJ/CE4EdN4wDvEY23tQ1ov0ReiNZokKfKKRF8rRbBhpwRcRyzV4eah3WvK
KyOyPIGKquXG0GWhgty3rfNtion8AomFoQlK0lCq57okQj0HLS3vLTzXexvfWsLc
+nLXT8eo87clMQaYz7h5EjqM0r4FPRmGJ18nQ5wArt5vOf5oRv90RSH3QJLaxVdv
t0BCDr2s1J5tTG7gZP/rKyz9BrPtVvBwiHEW8jhw4lDbV3xIUEVkj4UEsM9XkHrH
qd8JiFNZZOPE25VkuAeoeyB3j9kmfZczF/f41cHp5v5RyTavta9QWA6Q07ARPu2J
CBMMN+lJ9G/Ok8JlUgSGOwHZ+3R7jjvDMEFh4DJhF2B77DdLxpLVJS0h5cS8WM6a
/jm1Sk6DAi4bgksetvdyE/N/yxQmHokdKYW2LGDgd7cwdM2X660avFRe4ogZ0PeL
```

```
RimPbyJuSN2+hZC/fy5jEv5PvZ+6spuwYMYDClefRpvBDqmCCxtfM1LNFRiXjdYv
UdHvQ3facDzNpOkPLp0VexjJJ2GJAjkEEwEKACMWIQSnAQMgO8q0Spj+yETnBT35
/4bwdgUCWnIHOAWDB4YfgAAKCRDnBT35/4bwdmNtEACU20uv5Lvuit3DtzQ5m4eP
HAQzdeg6Uqpm7nNHB0KKGPCtKmf55bDVHfVuKS1pu1jBXFxGKyEKY5+QaxVrt9Dl
iDqfqEPDmIqDdG13ch0cV3lan+3Jli3M2OwsHNac72MPFp++eAUbA9wgn6y6GlJx
9/oCtDuY9FucpL/P8zMbH5f00qBEKsC+lq8u+ZY/7lPYdVaZl3doLZcGCCsgbLP/
ytJPc7qzbHrW1wa7kBFKPLUhAbDFWTQz8L8Zt3cCDoqCc3N0rLZ419LA3NgROek9
nXuti9RG0AofI6t8tMKFBJs1oE9jbs1iqWzG0HdI25U/I0euAUwJNlkVBDwQIOgw
HzLYqdnmVJD9HWxMv0cKNY9xVZEnCem1JJaK/+9nrbUtOOvp7l7PWRSbePWYQRT3
KCDZuhl0I7A1qWX+SU28cuxRkxsVni6wvUKEkuxpT07A6XhMmLtGOJSpTDR/hsky
gBCs1YSdDJe0NZleaBJ5LIJ30/p68qIm1cFFRLm1hi3bwuBiHq3/SYVTdUWAR/Kl
4xscL8o9f3A7J/npOU126Zn63ItMguHWrangJdTUUINUlF0wleTmZYpTP5+ck7gc
Br05VZGWXyNTMYChzS0oQXHCZYdAV9YghRhj2PWKLGhmB8Z+1vo49o1AmGFswlZe
TGwUZ2r3d7pZUF0N9zOkbrkCDQRacgcLARAA0es6bm/J0r+KPXOQPItnNuiCTnOM
yHqgCvdwfigZskc8uXIVlMJUFhTAPiSHo1XWwq5k55f9rKDJWDVHIu6WfOxzpiNc
4jGWqGpDAYjyTyywAikxJ/Tb3vzUI0XYcLjYKsl4e1c040M06Owy6jHOBr3MtAKH
iMtOUT9NQmjopUAFYFVG1NWHZnvukq03uPY08UEe+nsrRYd9X5NieWyCOFQDQAJm
dR0dLZhHMGELPNB6W53EHPnhL3FtSrWZ9l9XHwBsAZcXbPGjrye+8AAmfjweIFLd
0yEIZgkN1l2NrpB1QU+J6aKc7HCRTMKqYrGb4CPtRK57VJtlmonGYwjV4Xg6uT8E
kkjvhn8WcmBhHhSQSIPcn8pShxAIgfd1oHX78JeWH30hvsA/5Aa4qTe+c0eHtUGr
cT5UCIzktTQGaBb5x1E8eSLAzuwNrZWdXdWq9XtCagwqccXNQHo2fy4T6JqSnknz
U+vryQM6ruQtbdScaaDU9SpuycJpOKYlvckBhbM5b/0Jhw+VsB0iqL7Afsw6h4v4
8D30DeRb/zzWsaZ45gXPOuw1Uu15r4Al9e2ngs3mA5Ug8imi8I1JVdcQqCXtri+N
QbNUHOsfs/NP6ThdQRDA0IAJ8ZnEQTG2fLX1uO+6ZnSu/4AQAe+xZIpcdRUnMg2O
p31SKhoRsoYA+U8AEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBOyzaLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPA
BQJacgcLAhsMBQkHhh+AAAoJEO9bpNzVqfPAz/wP/0hsPMy+zPg74ZzPWhTHggzF
tAPD32qAl7FHlyNbbTsaRGcpUnTOrHtdz5TcDK2eK7CocRd5Xioio/qHXikS4Kp1
En59KbrmsHj5l14zZjlhi9QEHI4zvwxuzpJnLaTlfQQvkVeM1Ugw6/YiZuXJ5FaF
YrqAJ9z+XuRXURhXH0tXe6axzsr5x5mV8TVTyFZuJ7yvu2XdX2CAXaDVzJz2u7Sp
beyDwPi81NLW7B2p5xwpFzeiytXDhatbWcbFOZNMKpVgYeMXawA0X2jUkH3eGhfP
yXJ2YN2En/rb9cdql5PUUHybuC6WKczfdV44IKM351SAtCTm0AaD6IdBaELhD+ji
bQ6p91xJh2EInuHYjgbA6gZrHOheoQvjsa7HP7MTiiwAU/kkvEJNuLbHmx24K/HH
dZs73mRkkqnsPQEgqlspx+TJax7ndgEj3BKuQiKX4ieeq9IPNT2cy8jIpKO/i6LC
9mLUdju0+KKv8/adplqJDVIAzQos/eDXbdZyeFEqj75lEeFrLn/vRIoZ3ESYp/ee
V3zE0Kz0QhY5OlFqpz37M5wPXNVNnCfCAGuc+rN89b353sXAA/Ux0lutE64LZt/M
1nKhHi4cCcM7I1bAZKZKG/uGF16207x0luWd5Njy+HPGjfqlaaiMR2CCFc3D0mLu
TIicCZar2TBXlWi7dk0X
=SMB2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.428. #### ######## <glebius@FreeBSD.org>

```
pub   2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
      Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C  566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid                  Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub   2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMuBFEJEjsRCACPZlXm85H4IyUgAJeLYYuEIFnPfrwk8VklH9zqaRYtIdd+Mm8t
GoUQeESq6e6ZcTkYcsBwpvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWCglUi1l4y9VMhcjlO7
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQgMZqs70XZi1z/fJTmHyFrMmHJO0aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdW/Ni1GlSQbdC+kqiRshynoNM3dqZqtJlNT9OMieIhcjnjPWX7jxXmKQdauz
XN0fe+OjyJDuBGMGNYzj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrzPTVy0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPy4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15XOwHF8tQemWUeWMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wWQf8Cm0VhQUJSFoD5M9SxSoW1jJZmhgUMie/VFgWLYSf/Jt3
lee5N7SZPkOJEI4xtgzXq9h7IusdUTGQ0TTeIbwjfcCEx4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Btn1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCYIlyluEtU84po
q2ObWJpjUWZ6egV99kML1nWBwqBG6MmcLQVXbNj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
1gNKv0CWqmYFZ82rMejorODsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwwbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYkcZVq6ccn0HQuLtZ10weQ3+lggAhV/dWrVgY4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhqMkmkvCAlby+4x3XyTeMs6SQ/VjSeSrxUW/GB
ikVKSoJJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQvOdDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgMjOJDrqksS
```

```
rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP40OhXArCzzQJPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzYxHWqf
mkqkyAL3pLTi9MidLHOTA0RHSL3o0Bg4hkb8aoWT/zMFCJbpZeBVwj2XVJJyZFs6
urQjR2xlYiBTbWlybm9mZiA8Z2xlYml1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlEJMqgCGQEACgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7WODpusveyFoD8yyj4+9SYpKyzOIYTkA/100uUkS
Kljaq5ZQbi4HG14d1sVUlQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLBOry0
Zsefo3+SroPM4OREGxvoXfwb5vnsYybFSpL7Pw4G+nXxejetNZCBOuZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YWq08arZmQQnReDnrxWx+o0dw6lr9cnUp6rlIb0+u8TVOn2n3aH
0OhitsiNtF6AwkdikOy2LV+1fC/QVeC4LvZCv9ou4cDl5cHzYLHC5PAbInOR/h4s
Kw0jLSdpu7SLKgW1fA6lFz1v9KjoM5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4HxO+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9pOX8i5v0C7SkKfuChtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz1OlRSsW7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGfzC1y0jXEE
isgKk8a6bWM/Mext1KkMiOqcMoXA7DfO7SSUQ0ll6+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EyWcKvMQydGX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGrOEw/DgZWVx0pl
LiPlRQS26yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPhRsYx7X
spXMbphDiAd4g93YY8ET9gIIf8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FAlEJEjsCGwwFCRPf
jIAACgkQUYUJaGx+XoIYOgD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtkzW/
BfgA/1U9GK6yEjClcH/7BzF5D6f3arBmw5Embx8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.429. ### ##### <kensmith@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/29AEA7F6 2003-12-02 Ken Smith <kensmith@cse.buffalo.edu>
     Key fingerprint = 4AB7 D302 0753 8215 31E7  F1AD FC6D 7855 29AE A7F6
uid                  Ken Smith <kensmith@freebsd.org>
sub  1024g/0D509C6C 2003-12-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/MDZIRBACfyWbQW/cZnu504r57DAQbCbTYNG7V/TgfZwphIPyC8YnLtmJv
vLdtl7+ToiG7UJUJsBE9OJdb1qA7JP5+jha/TlzIAUMW8doWNyI52nM1zHzBAZVE
aB4Gxy7pib9yBsrGYiLbuV5YfB7TUyea31OXpZ4jPl1E6RxlYdVuzEhq0wCgnOeC
SuO0cJZMXisY7DhoF1Q8ucEEAIALzShJ6bbjABbcvMWmoRwXvIcBsAcjKSdRcIp0
AP+9i3PSZkNXV7rfYM3+SydTa3sJIVBbdXChQakcZqu9+rmfL53rErErYuRwKqhX
mkp4+3GO7cKm0Oya1xLF9es/OfkKcQ9LxkEytNEnU7xlUNoP8fkCMJcBIwagzPfY
7UAzBACEwGP/o1e0R36jOAjrUZsxe63Zopz5138bYdZtmsqwI+QHK6+/tS5I7FCL
EQZL6fEjR7gF1lcj3gC2nypjO1aqodx0hShlNnz9d3uJ0q8EChjJuc30UhjgTcbb
ZQv3hssKHkvTJ5ch0x+ohYCfH+Gcd8jbXCZvvS8PcI66DRaz3rQgS2VuIFNtaXRo
IDxrZW5zbWl0aEBmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP8wW5gIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRD8bXhVKa6n9nfpAJ9MHcwNehlbFRJn8B9tlLBE2JvU
aQCeLuore1PhiLZPjHriz0/npGn9xDuIRgQTEQIABgUCQLQblAAKCRDYyjFxW6BS
wyFIAJkBI9/2PBvvTvB0FZUF2yd3JEQJMgCgpWVGTdChec2z/YGMQ/EeTgNDThy0
JEtlbiBTbWl0aCA8a2Vuc21pdGhAY3NlLmJ1ZmZhbG8uZWR1PohhBBMRAgAhAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/zB/pAhkBAAoJEPxteFUprqf2oVkAnj0Y
vcFOkVU9JWyJJKieWL/+OuNSAJkBvi/uFt2RgkNgUOvHR61SxZrGeYhGBBMRAgAG
BQJAtBtxAAoJENjKMXFboFLDvxkAn21uVgtvwLN82vOpKTvBzwAUVK/gAKCKEQDk
vfyMyQZayoFeC8cMagaUCbkBDQQ/zA2UEAQAqYnqd58qHyrKfsw3SrTE74/4qneU
ra7FY74jcUhGhrxOElG5hXrHHEHo+0M+0zFwhqedecj2GZbrzGEl5SxVsme3slAf
Gt5OaAk/ojOY5d5rTezG5v7jSr4EX0JKDkdlve8RozHsutXznsXmUY/BfO1qACek
herQeczznycJPZ8AAwUD/1MF+jo626W+4/gMgjgCQ+saOiNI6AnGlS879MUjV0Ef
j6aPfAJ5Xi7zNqkM+HdNBxjPtyxIK8RqmdAjHDMR8FjlZjf+svwuL2CfXk4jCk02
OXD4dxJK74w/ZTK2kSW1VW63+5K1lgsRmZvnTpGZ4ijxj4H0r2bJFQ7iUd2kNxpO
iEkEGBECAAkFAj/MDZQCGwwACgkQ/G14VSmup/YeOgCfcaCQpDfKaEvYiw7XJryW
b4OXclEAnArceW10G489Csi2QR94q7clHU0G
=gLKU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.430. ### ######### <ben@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2CEF442C 2001-07-11 Ben Smithurst <ben@LSRfm.com>
     Key fingerprint = 355D 0FFF B83A 90A9 D648  E409 6CFC C9FB 2CEF 442C
```

```
uid                  Ben Smithurst <ben@vinosystems.com>
uid                  Ben Smithurst <ben@smithurst.org>
uid                  Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>
uid                  Ben Smithurst <csxbcs@comp.leeds.ac.uk>
uid                  Ben Smithurst <ben@scientia.demon.co.uk>
sub  1024g/347071FF 2001-07-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDtMtwMRBADrWbrHZdss5Nlj/VpLW92lUpmYdmw5l2wYRtTTeHXrfvUk++pX
dJ0l1bSC829hokrlQiJZJdiPqu0fGnhxXoeA5QMvrtjMAG8E+MRSLIUaay08SLeJ
NhQR/ymiLFmh5ZyzXyG+qhZj7/xw3ynHLQ/KHPhRJpAs9ef0x0rgMZxJQwCg00Y2
8eIQKg3mikkLllnK7OHgMYED/jEhj6G2BLjKc/QliKn7KZZ2Ev4MMKUj36LPgzqH
VTEhliqbRylW/nCFWhMyxbqzRjR0t6ng3PJYlSltcwwJheySHRogxV/gUvYMwQau
WKkyFZfiO8/OBZkbuQotLI+4tU2cQFzBTuFIogh3Eg6PRDKUFx6g1AlbloFgmimX
mdHABADTVFYFKHY9YuUTfpD0S0uLFQrtj3xyZGfA4tjXtc1xCgSmkxIVUoTzg09u
EtcEvo8FzmmH5JQQV7cM8TTZutSFcHuCftwbhoMH562YkbuY160TCDHB9xc7hzk3
uzij7HKskm0b6QmMCI6LAYHhAuTk1IKY03DwLBIgEX8g68wyBbQjQmVuIFNtaXRo
dXJzdCA8YmVuQHZpbm9zeXN0ZW1zLmNvbT6IVwQTEQIAFwUCO0y3AwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfss70Qsc6oAn2Kxzsk/d1GDM4VssT3U3jaHDX5FAJ9l
jFv088oFIgnhUiBOmoPEcwnozrQhQmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQHNtaXRodXJz
dC5vcmc+iFcEExECABcFAjtMvDsFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBs/Mn7LO9E
LEV6AKClm5AuE0PobuyUVri0ZPT4Qzn/SwCfUO4Q/dz2kXJfcoi+svIdboVWsz60
H0JlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkBGcmVlQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCO0y8XgUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfss70QsqkIAn3CdGD3kdBP8cNCWB/mmdlJJ
2Ba5AJsGjmI0R+adewxQuNIGxPuwfuhqSrQnQmVuIFNtaXRodXJzdCA8Y3N4YmNz
QGNvbXAubGVlZHMuYWMudWs+iFcEExECABcFAjtMv/4FCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRBs/Mn7LO9ELCM3AJsF3zHJhMdP7zGhP1Sbwh0vOA8WYQCgxONfpOQhAWu/
WwnZZnwNjUcnbh+0KEJlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkBzY2llbnRpYS5kZW1vbi5j
by51az6IVwQTEQIAFwUCO0zAYQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfss70Qs
txUAoKltbmA6D+5e4f43LWOOqfv6P/jOAJ0eUczvTczRuBzg+7fs0MsrtYtteLQd
QmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQExTUmZtLmNvbT6IVwQTEQIAFwUCO0zAkgULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfss70Qs57MAoK3vUyOUBVsEoHitX5eXJDos2JnX
AKC4pG7X9x0EziSKSi/SFmRRNhx267kBDQQ7TLcHEAQAoByKPA5d5RrBOmmVb6cA
5T0sQvYBsgHpn5INcPr4/B3pAXROzu+SveIh1yg6f5poE4LhxQ0Yva0sCPVI3WPU
YDpOSu4l0BikO26sQ1WdGYpRiTxuFaqzKLapIiDOz1lpY4o5yChEKtJw6t94Hckr
Ss6dPH9uE4hoaWxdbvquTrMAAwUD/RrkuvBBqAjN7flRrnNuQA04j8Oc5/znRiHQ
Ojq8i0w7t1qrT5zCNbd1S4Avo8hc5+G6ap9nv5KA3G9TKsgBQjcCB038k/k0pzRg
JZhIOVBXpbPb8ZahMk7Tdm7nGgILJzfW0cg2AwToKpEcxEVrhdtTjc11/J4q+wBO
07lDXfYgiEYEGBECAAYFAjtMtwcACgkQbPzJ+yzvRCzdZwCZAXcRSox3VdhHpoJV
FlnCmFbg4FAAmgPfaRZc9BE1SF825LsiKDAvUzs+
=D508
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.431. ########## ######## <des@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/92C843456DA6A66E 2013-09-24 [expires: 2020-01-01]
      Key fingerprint = BB57 22E5 C9B6 77D1 73C3  8CFC 92C8 4345 6DA6 A66E
uid                  Dag-Erling Smorgrav <des@des.no>
uid                  Dag-Erling Smorgrav <des@freebsd.org>
uid                  Dag-Erling Smorgrav <d.e.smorgrav@usit.uio.no>
sub   4096R/9B90A1FCF8FBEC80 2013-09-24 [expires: 2020-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJBjRMBEADU1g9HzYFjudnhF3YmfOw0jRmlnz7gSNLSYnZIyxKJVZEV4N+4
Vt+mbTLjd8l6UBFi/viLYqVCyamdE0YY21PIc7ehE6tt7t/VC/8geYZmJ5U+d4Ms
SZtCQ9gdvTyUC2zCTln/gL8B3VVEP21JYXb32PCzDpa1aW/ORw91Vua4ElEGXZWs
x98pV6YO2Uxc5rqZrM7+3xJnj/s/v+lxOUb4l7pUmvR7WTd0SWFmMOKB7ZsYFkJY
ke9FLl1MZKZkUae79sRAsoqeygeL75mUhQxAIyFLsgDvwPB/RAsSiAzII9MiIPyw
```

```
OVhkyTj7oojAKhmdSQhXfp5XAtJEW+cqq3xCVe6D0CpaRoLPBOEMg3uEczquFdJ+
woh7PPSpBxTfnTS+0hUG5rTwg/hVGMVD7wU9z/tiW+NWKYGo23YQdljjAljkDUtN
mAl0FCqkbXgFSjzIE5UcTZ7mLOdmth/NSaACemhOOJlB5MT4hyJNEXREXAOxa811
Tf5rcnCLI5ZjxSZFfcaD/3DOgRSEui37RO4BhOHqhULEt5hp1dqSENMaRtzTeR/2
yF3Cjg1jQMR+4rFE2pird8MvAPaG68MIzupCOOE3RNdG+mmH6vdIXES7jvRx5pBh
c/kHxqJQcfGptXcxPLrMIoobnYdmisyi7g/8WmjzwxPWg3MfPqicLIcDowARAQAB
tCFEYWctRXJsaW5nIFNtw7hyZ3JhdiA8ZGVzQGRlcy5ubz6JAkAEEwEKACoCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlpLcmkFCQvKU+0ACgkQkshDRW2m
pm752A/+J2FScYsQXwE+juGODJX9tHSCPe+Ly7AfgwOW03+qttk8S6C5U+M1BKTK
5L5JM/My4rIIUhDtv4OwUPlQ+gtmKNPhVKSqE4PxbHVgckA4a1leGKCUE5M0OfsJ
14kaP5l8yK+XLLvB0UMLljO8j5f6rZdqtcFm+mRZxD27X4CLcJ35K/FRXGyID6ZP
RI1XOhjImW1g3wyV5eoIs38ocSiKnzOLRRd5twbTBogmjAOozedDoyuaL0HgvLL8
Pl4BIjbemedjdUT7f+VpSqfmmEeAgeEO/hguBfK7xJRfABqjwNXEHQ/z7Lqapkrc
0cH1X76P/hs35Gq7igtL3AZIOfytrW/AfkK0DOYGKYvcxD2Nnh2qCwI6IJjqjMsk
mhm5NyE99CAl9KgG96fG0SzdlhgzH3Cm+Rrpy1v++XufZdMyxMHYkHfOZZlu/s+a
8oNOexp3bF5EGeVTcMbt0kl8IlXBYFicPPS7iehZqe5tV5WQBb4RcHWEyVXgtshQ
G989xI7f3CLV8D2/HY+cNW0aiPOrHjhkVio/aVc3VM+pJaZ1+cvegJkHpRBuClPn
pG3Amy5aW14v/r3AymKAuDE+NecDEKtHg8aMCiz5eZhjDSGnpDAZvh3P5Ya8/g8/
WKMlyJklCq2jH2X2L+RpCgkZMdRVQiNXhvFfEoFITpQDEk3pVJmIRgQQEQIABgUC
UkqU8wAKCRDbTMxLKjDXKWggAKCgabnljOn6leaWDWjp4MEtZwcPOgCfXzE5fzAx
Kl5iZF4eDipPpbTuFPiIRgQQEQIABgUCUlUWaQAKCRDYT/Z3Eu8v9ZJFAKCv3YSs
t417I5D2lOU/lTVFKJRy5QCggpIqvv8IOpURozQQ53TIxE0S/iyIRgQQEQIABgUC
UlUWtwAKCRCMKgqteNriyNepAJ0Z6S02Ybifk5SZMSLfkgTnN5rzAQCeIOubfY6Z
1aaqOsDp19d3l9oQwE2IRgQQEQoABgUCUkGO9QAKCRAV1ogEymzfstYTAJ4lJn1Q
Ofagk7mJIh2oxA7OfVrStgCeI4i9n31R+f9D9bnHI/eeBVgzPleJARwEEAEIAAYF
AlJGprEACgkQUXvmFKXB7sePJwf/eltoC1/yIT5ZiGT+rClkYwM4hVEsCkbGU0cF
ZUZOsvcZFAD7YgEQNO9vJ5WZwOPOkPaiqi54MbmmgCgtnpPKhvnylNE9OsM1GZLu
ngvFgLfdQOYIUXweOHbBT8EI38LvTXVtkPwKwf1g8ytoWXXYdWX/d8WD9sPYf2io
mWnbm9QdREVCNk0nNJao4DtO8N5kV4FFsgfOe6fy++KvK6joQ9hlpivWkWPo+Z58
OJyq4vu+XL92tLAXql+wtft1zKtITfhuA3WYRclBCo1Rp9aaEQHIMsGcRanpFl4c
VkgqvFak4NkSJRH1+ugVeWL8cbbLJVwFbpPn/etoPoEcOO1NYIkCGwQTAQIABgUC
Ukl+owAKCRBxNY7WP3dAedw1D/Y8gdb8eIudYZJEjp1xfd86uo8rLh0Wt5pq+NvM
6i/NJ/dnHfqwLz9QqNNc/Y+bpO6P/+cwRqMjY4DbIMpVH2F5f75iNPTM/lHpilMp
XIWZycTYgQTYwvST6z0tctLmbtObcInuDYybskxf2bn3iXvPiy8ot0okedivmBLo
DnjgcvpvUX3VeYnt5Zm7bolBtU7/IKYmHkBnAfcTndDkiV/NSrgpqiV2p3Inh6ZA
Q2QjbtaPCAru2YxyZ4+7Z1rp0nyqRgP78La+kO8LwU5jNYCC1jnsZzZRTDpgLl3A
ta513e89xN3Rfe33/YudN4C6SMi1GUWJz6AGAQPeESdXQPw2xTKfKdvfKaUd24aU
oIx4/FVQFsLYTjSi3QO3FR+K3qNON7/vOwOq3Uv5pV2/mZ/z8Rc5CRu4q9qzjf+J
kWiLcdpB69Ezv25ZEP4Oh29HudEAN66wu7WlWZ9THlAHAyX8ik2p35b7PoFOz6ZU
9XRKivlNRhC1E5VxRoxMkoeqtPzNUiqwGobgk4ssvKdZ7eVhHSDDdCIDdu9HGJSX
mIUIsKXWiPKfhJcuetLi6mYXKGwWQqKsPtJNe7mO3gzKip9ZUzpnbNYrbj1r8qfJ
1saAU6T1l28amB8Zo6AShIoM8D+AxECXG/wY36GvQjKmcQmB4tJmxS+1r0iYICWB
eigxiQIcBBABAgAGBQJSRabFAAoJECZJ5ijF000F5SEQAKekA1PcEx5knRKaoTfF
PvK/C165P4uLsnF35H/PBTQgnKLdLRs/vARRciUpnIdQ4jxt86596ohJT4weeeYO
6Kyxo69x4vTlr9TQlfaQn4zCJtYWNFyCqEs1OKtwuAXNAhHfA0yxN0SL6vLG67ge
jp0saO4AmJCmSsdHVj1lWSs2gdgwS6i//zwgOUOtM3K50a/OOW7VfwYk3aEGD2m6
fbaE4y82LO+e6fqqe2F85xvtStJcCs5gjk7s1aNPzAR4WtW+HMWZAT3cOAiX3hxK
d8F/tmR9GJ4fO/ZQ1lWgVc5LqY93r/OJK9lZm2NygWhtpR8AUAd0vk2kt42NSaia
wtfprzlTWslii8Z6gniz6w4MYTWQGbv0c0hdnAtpFvRBC3GCwl75FDF0wm4z5hRf
RuFj71MER3odvXZ3PQSHCx72XWKyDTh0f0O4qQLCCXXAQ85aFblQ7oNJJ9fcdLIF
CSni2RCCWrs/1DK/jpn5xIhAgYsV/HA9EiJLhbOKvhrX9fOJe/TKM5B/6qWnaYiZ
pxkWZ7zmPdyycnLzhHxFtkAoaDEB/e320Xt5NiFwr+Vf+4Mr84nDulyrpIEyUFiB
+kkb9I1K5/t8SNmbwvbSEsL/nbMoKTQD1IfcMhb6kH5QH+h7b83cvPyeySdAK0Bw
ZOfkJWP7IaETvsamakGiauVGiQIcBBABAgAGBQJSSFmjAAoJEDpFFvNRg85IoLMP
/ip6FN17HiExch7lYg4ZWDTMZdxQ+9lpda30U3S4FM052A/A0uEZ3V7334ftxaqk
6UL9/+XfnQJ3XvlUmtg1zLTc2ixoHsOwIg5gpexF9O0EnwBDJIL47yB1QD5LUSwi
yQ7Y3MVU8nFOWulcTJrK7Ci/cSHEO1EQJ8Y5s68WU507VWQlTpRmhy500IJf3vbx
IOoM+Z6Bj4he81k7hQexIxqVVnrIvhXtAQzyyXEoF2TD/Wsr4rZf0yrxaM/fLfou
/cS5cSUvCMg8TsxFjcdf4gumGl3D1ZMpsHuqMLEK2ugwiN41WaRqvq567FB7pixK
188bVjv1AiBPNzu/sdIGtUYQKRlEC8Ey6gvobPb3lm9KAumb7aUI+USet4abBq9+
YOIItlItppbNZ6Ev+FaDsj03frOgBPlTS+KJcD897n5+QG32FyKJFwwkrcAPT0sn
pTAHfQ2IKNNU0EzwvNNGszfFMa1Xzs728f9CkDhCd5R+4s+KJu2iateJxO9oJux7
WXW2sPogJ4UVAwvLjYNBk6zfMcVGsAM74vuKhg824qbg627TWO7TpjWKcyLTZG6D
wXCAqNg3PIs9IwmvSGa6qLuNq3XfCSgYqqqJqpmjnHD9UlqBbWddj5QE3EKwLNMe
UcZoZawrgbS5X3OPWCX6Xl7RMLAXqMYYS8gl8GaBQzASiQIcBBABAgAGBQJSTTcc
AAoJEE2hFOXEouV/aKQP/iCVDOKz8cmm9o46vbgTy0g0ywFHAns5rOFNooI5pFK/
```

```
3RFSH9mjhw+E5r5/oDptpGpIID9Jy7XXbAXiomKyVIstWyMLDDjI5c2y7nGaewVi
951/q1T4Gv92GNMH+jFUYVbG+jygh10h98AvCyf37XjWgg9Any8DoNbRhQENbhnk
Ao7TN9zfaqMHr6yklIReEPweTjLKdRToa7pUtvhwVxID+G+pZOqLTqzXjrQ/gXkG
FRkklhaT512N8nVKP+yRWh8hZLVv/JQHRryGLlXdHMemVeXV+/E3g0REFaCM42R2
+F4mvRN4bIZSaUtTp8WNgpIntf9hvQ7x2ifc39YRbuhBuY/YOHMwQOfmQ+eaMMZ8
Glz8x4kdyDyD1/yd2+bnyo7IZ005fdUDGxOT1PZ3rvcTwA+GXrZBi9tc7x7N80Rv
/hrgwK+TVDJ+Hl5hM3Xcw+8uZ1sD2nnm461cXFNCwZqyjKew1D6gb72J/MMdUO70
5KUd8qyhbMuUtkAuiwfjcKW9wTmRkUIOfjEOD7CCBr61IX+S8SpNRgnMIJ37n2S1
M7dVnalpFIRk5/OYHbMwjoDaG6sCOdMSpebhTfMwKCdGhXv25LWhe4VbyyY/zf/j
vDOHdcxxXwXv6JW04v+Eq3Y2fIP3nemPlik9VK8nyN7EKgULxcil4HlrBdZsOBsM
iQIcBBABCAAGBQJSRwMZAAoJEPHFFrPINZdTt+oP/RM5RJi3Mxprq2kkpEqA/e1w
dB17YR/LDaD3oEAeFZPPG9ni1du1tENDWXI9UzW2o5ktkUB3YcEb/zWEdwstyE87
wHZwTnuq1p4VZBK9cAeSjzBWwh3rreh9aLMyUlKd2bvT/MQ/upxNOWCpRwBpR396
aNlpT8xZyP4zf9rBYFdbJFxhV9G6rwgfAQH8VZHS8cFp5z6nyovaN+CqhbH7elJD
/u4WAO3yl/PmMJcGAQp9Vg+g1apTiHBgFQh1GU7olWX4YmfGHqisD8ZHCnLwmwa3
XeaLQtO8WJb9s8vXhoyGJj4TlMlEkyAlN173DmHo2ddPiYHBexVRrGWzFgtO/D0q
nyTTQvgm9YmahuBAELhdnA3duBh1wgbGz5gMekvzGWJbRmEtrc9nCLlIwhxSxldM
G2x3Qn5a+GZYqXIpS00NMNFxcs988x7aqXhlfJO91jWf6AbkImzPCEF5Kh9dKe0T
30787hPBTlTe5yJLh2AUR2UVwrWqX7Qv2v0DkJVGTBLNNAfKwf3lpK95Bx/ZrsU5
42YhHEjPqaPb9sYVmYKlpQpXZxSKvd5vnYCIzBrlavm/PtPQB5xFRBj3R3k7fIVH
NLUGZ30WBldlRba+DP/BTMr7LxUrSkXXPl4lsD/ZQJXpw+N0oPU+ndBklmXSMSsV
0TYAaKfDzPeB7TjgE/W0iQIcBBABCAAGBQJSSA/4AAoJEIvoebAocx4cinwP/3zB
PTwiN8hTHALBE+JOPf0+vZodXt76oXUiAO5N9Tly9lm52cKwhdj+QWK+Wulp9lwQ
B57hHXXOSupdeCoD6QPy1OYMpbswNBwFf0bJsm/M27Laonx8+vEWKLUWrQEb44ig
YQeJ9cIMZeDRjmPSQfpClzYnsj4mDXYAg5wjSXl940n0AnSxVkIpG/E3nzyaab/G
3LeqRz52sFTVAI7LIZlhCinQKlkiXTps/q3sxxmQWY5LSV5bRUiuEek1loe5TQp2
KHDXeXMUVyzbVDSj0TneY3vxohfd/2EZ19+VAnrZOHFgcVV9wxIWDqB8Prjxqrn5
bzsqFMZ6B4qHcRoTHs2f1sPAdjWAfD4zvQfVEJs5gNWUsf8pC5vMwFZUeMNGvr+M
itQbJsqxbjG1SAb28+jDAtGWN0yQlE7PyjnlGeLbS1253bBqyHS6nlPGV6QSTzni
RUHoJ0a540HYSMHkopdy40HtSyd/5LkMy0saG4erHHPYzet6KuKN0w3OiQMOoKa5
QJU9YZrSREkMqpnbbslywQS6dS+DyuAojKvP0MkIjE4jwdYt7mm1BX6XZ6sjWLSD
PWPljQfVs4ff+z7uYcsvlGMTBp57B7mKkYajM9A3SUczJsXvs+PErkg43HZz7kSt
qNsmoEgW7r3WXoBeQtpfOEb1aSe64kxBaqdoKnP1iQIcBBABCAAGBQJSTYRLAAoJ
ECC3DeE/HR5PG7IP/R0lDJmS09iS23t7HWUwdjNXHLWyZopJitDl8Jt8SiSnf3u9
1AGSwVjZSfm4Msem0O5QXxrsIeu3zHn0JCyRQXEBNgyqE61yz999HE2mgMhCP+MK
7e2JCnyU6lO667uhRE0CKg3L33+H4oYKGsxcZ9ye1pzLSZYxxkQzYECTFlKmDK+a
PQyLKiyAi5FO2gYRKL+vf51022Su/YfAQSykx0IxbasCV9DVF2vZWp2Z9f3eJ6Wy
sDraKm1ylroab5iBJk++QKoyk/MsJj0qxPIDuPnq2/lLIORdCpo+lGKeJLtNwlkz
4y+COzpjRHlLuiPUJofckGnd9BMS2VaxlvWV+dtiaS5Mqi3y+CPbtWMB7ssfwEYI
lEheUEgPViNjIbL4eEDCkldNLSUUfVjumcAsJ/vdWyIZSN86L5uoR6ZQb1WDURZI
clrIwMNkCgO54I53RbkGENsUSdatpzTfKxoHSllcmC5s58dlty6hQ6VIAifX8jQ1
qbwrNrwJMKGx+F+Wpz0A/0PZ4sB/ykuf27gvFZyYZsjvBRAFBH/qXyiAVSsBTRWs
hfP7VPN3H7MjyGWvXOVN8GYXOIglcSxaORU3jBV+889kE2mOT0Emvkn7grpRYfix
8xfXz2MLs4c9O2rhbd2Phm0tjJrIUO2ApcWeNRKJRAc2wLxNEV0BufAcNHXwiQIc
BBABCgAGBQJSQY2gAAoJEO1n7NZdz2rnqqEQAOp2OIlCNlBXPGjnWEmucSRmMEFq
B28pe/A6fR9hx+5X8LwBN0EKNUVP8Ikik5aFazj8btsgIy8pl+oSWd+BxYCoPI4b
rPT/gu+mGKhgWadSZI7kQc8dFy1AAAYuq3JPzS8OLugf7xX52qcnsnxx4EmIPePj
tBFg/4oPGurb6oLb1CugbIiq5RO+H+IgTzSlX5NinFwe9wVTd2g4uQyjI4pevNv0
JNngpvsW/9sXOFbJ2C7MjQvlESmCbFJxKiYPc6T4jFRz5uodUpo+BQkdIBB6Csv6
DFfMQochnrqqgAhunmIR//+tkJtePldI8i/sRqgSW038D5EFm7gCKMerPjPZHkv9
AiBQs1z0KHU+mwXRwEQFBeXH4Ynf6Ch99DJ3ocqqozc12FH6TG5tNfwozflBdvsO
jBwj15h2vO2LVS5XEXKR7RLk1iIDQpcXDdlIHx/636T5OTB/T+++HzEzFTrRpW84
aZPTvWZxHKxgpjjXH/KgakjKjOHw+gQ0TEOkiBl8yHnsnoq+Gp/QPo6bqC4nztBE
dZF1N4MzfA6xpYyqlIEKtIl/Pz7Oj64mar9nTBNXEMyN+w6/svGMP1KryadeUD4g
YtVF/2qEIhXzmBy7btPW2BwAkVAUuLuB1VNkBgJ99i+VSvoJ6gFhSBCT63jMFPwR
B7fKb839FhKwLjKIiQI9BBMBCgAnAhsDBQkIB+0MBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheABQJSRSVNAAoJEJLIQ0VtpqZuL1EP/iy3+VK3/aom9vkaGsukCtsKzXLE
AZ3+ge8ARxiQVJ5rI1Ihbn/QlGisy/1zLaUABU4QjATAWp8S2PiGEzZoffBXKCao
IumH35SDy5MPAOfPMPs01kWp4ka2x1Thf9ohnhJuw6mwOQZDwsEhQukINgToe+o+
UfXkcLz2pSJJAcDenZuzDENagJaBVdG35H1yRgpfP6F/IR6/pP8nk9XBdrmQoVCD
VKujmXqSbc0DV4lA8QmF+SQdIfM3FTsZcKDRqHch4B73m/v2xLnKqH4l9Ob93iAl
cC85/8RjXsbgZ1VDGQK7qQh9PLeoMGhdjU63z0ezaFoNKmh4w1zGJiLJ2djsWS+d
E/VDBnuTyaChi9jGPOVWjsmYAeldT65erA24HYvDVzZVIewHpASBUX33W7nKocNh
KupqGvuXgbiNxB7kZp7ZiU/mK7uMhespuuHryzdfIMdzNobdSg5rVG/c0nlE9En2
RT0yjpB2t4SGJrvgbG7U8WWgwBG3Hv/Eg4bIOwII7q0LccSbbwGkhazsmpFGctSq
fZDtzSF3yCOsckJhdS+2izeZDtQ7hG79vnRAA2ttLqSFkUU//jL4c3AFVm5AfpgG
```

```
ifFBMzEdk1JzjpOQRlTf27F73Mb44M+RWND4YM0Kt+N4tL+Xc0AO8p1UYq1chua/
uTJUZGYw+nnjI8tSiQI9BBMBCgAnBQJSQY0TAhsDBQkIB+0MBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheAAAoJEJLIQ0VtpqZuH9AQAJNUcCQhaEsmKh1T0H7NnHJeT7fZ
YAQAeDL/68GjbQiT7MszXzRtAybY/9U5ITTW374Mh92IYPQmr1zsyK1eMyMWdQep
Loj5AU7tQe874S38YgsHO2aNhQ228fsownCwIEvias5qT/4WbBRaRq6geMWClwrH
syL4BuAx2WEkNN4m97U9P0/cYChiDHylPU11A0KSj0iywkGpg+leo1hOzyqBA0x5
U3ul8yH2ZxahVHtdEtYi+9ct9wtkTboogqDbEI/7lM2ZaMI+J6+gnVXkwcQXC81m
1mwaTARvYQ6DLPRBNJqWMdP0EkgQv31AQxKJoqX35AZql7WphiC0S0ImXAz1ZV4Z
TMP6SlgTZ54Os0wLWWZ80VhLCDKioB+xDsNz5tWd0Cw+Z+kh9XMROV12oXWqZ64A
8zO5KZ4YRYdo4OIOl+JwiH43301bvDzZoQsYowpSSKLkViQ0v2u0pzdwJKEl6oG6
wPHMA+arkVjowFi2VCdT8QZvKjJcFUB+XSiMvHOmNXonKLzDJutwqfj9D/FIL48r
1RYqft6DYVRjlWnaqOqNqIV5oBwHOnHVR/JeE9J7BGY76KEMzc7xY8PoJFYklbUS
t3vbaEYSbAmPocq8NSxeGDitvU9kG9d1NqQvUqKjcaX1tAaZjNeYD75EhNyZ+kOO
d/5A8zTBY9W591LriGsEEBECACsFAlNJbksFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1Y/8wAn1cxxOv86u23dOrNlxjEBm5y
sK/LAKCJHok3n1eRRwWPuGASIIRcCO4peIhGBBARCgAGBQJTXiQZAAoJEIwqCq14
2uLIhAAAnjz3C3xjsNuLKuo8DtDvgP6J88EOAJ4s6JDwrIA6fuZFFyPmOIEOsLWd
CokCIgQTAQoADAUCU3ebLgWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAF+WD/99RCl+tTyDNl0x
xTJ7PJQZzC92bemtwokda5HRyCtI9kPhQbOP46aXfgDVu8qUSAYubUcpOmv3eFOw
elL/4bxkI5wnbWpovOZA/BCw0Uj44zQ1g9jiJCtnTrm7ccL9iQSioqeinPE5tv/K
v/xmV06LMdvCdeyocG+JB15yVIxiL7517QOOY+J8BlecysV5Y91SfFY6fROPvT2V
HabL6fGBEL6TpxxfG0Jor/bCnmQOtgLVyGbvgbmVsm8MTIPVhRCZ/KLl3lqS6X1/
XROV+CtJRq8hxsxJXAiOI2FpqyKCnAi4Gn+89Jcb1oo00OyXpkmlqjTSEsphVV+c
PPPVdozsvLyFlyMIKxdC3itwacyC8ZPRMArJKzvj0YpMsoYgd3T3fRv8QESksjDV
OC3slxxORPFGnheHLel2ibQWFhpQJKr0GU99OxnTLr/h6CYryAQKKgFsLNDRviPv
dy1eykx/Z3OwuY4bIFaR1QcWTntkIebs+/FnqDIaEZxTUoIZ5rn4w1n9wica6pd6
gbNUyO7onUWMYcfnecPR5F4XhvUnPJUFL2XLk74vDo0VTjR9M5QdWTGO+MeJCHEb
deo7PGxlk3jvnTHqQnYSdxymyoioohpAymp2v8EjKPbkgwXSHx09gWkpdUgLQe8m
ld2JLiy2A6+31Qs4KpuBH+uMDgyLOIkCRQQQAQoALwUCU3ecHigaaHR0cHM6Ly9w
YWVwcy5jeC9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iwe7UP/01F
gEtOdlA9Z9ZLMv7WK4M/086dnU85tNeofE32XHoJTGC+0ltfbALWZm6uO29atOSA
MPCaFvL+pbwwVPoxtRxTNW0dsKxX7Lq4kR27cFnlQnX+xA8sASTyl4kOxGtBbgch
eBpW2UrqvUHKWqJU81hPwM4/EThLDLNkknub35ir++w0YEcfBdiqNo9TYUkymuQh
Gg9DjZFC/GJ9+zzk5GMwOXoVGAmIUhq54svTA8YpSi7vkMQgQR5zS2b0SxkQuxpn
ZPZnNHAGnaEjWLlYq4SvdZ2qJRtsRlPHjeP4nGTY8xjNeaK/0gjP6yd40M78OLTd
1o0IhiteK4ibZOwD3YpBLCrZdDGeNpkFqv0A9s+SVKXRiehtsnLyhY75P+AJ4nUY
oCg5DIvW2d8jvQ/GTL/mj5jNFJNm13NGlF+tEG5YlB6egmC331fMvMLNZkeCUeMG
Nk3oBKgK5ucl0gVZRYUTHe/D4CoM7Bn3gJ5GFluteLoxf7Q6evEKZM4L5lk3Rn8G
u6h7LwjL3xn52PerHkmvnXaLkOg1K7tDgmp1v+8SQkKlKWsKNUkP7ttHVW+jGLyM
6rLFnC2Cihrj5MuMdAlJ4dWv9S1jZNPXurfPTs+K5Yl2Xec3XhqchT1MH9KQ6vNM
/L9DP/TwaOdfOHNDRZTDTC3E8KAMvlT+WWREiC17iQIcBBABCgAGBQJV0dooAAoJ
EFQed16Wf4nPvJIP/i3W/B+Rq0tLbImKJc4ECLoIy/i63ArCFr23L8gP6ru3iYgh
I23cPG9cfJ+VJ2X+WeiJ91vbWE6go2K7WwTdSwRZmv9XsdEbeUXWM0fNAtZgwtGR
20PW9NT40FrJM+SP1dHRYXsbd5e3AR0ISQRjw5R+FNfmirooDuwnjy4hdBzhCTTU
SxwDFDgR8l2CuK6tPfo2lr1bReJ23SJFvZpxKnU/4qwSLY7oFySa86XXrOB2/8e7
JhWBVx+RRxqjYmFNGqfyxZPnFuGZ0Y8KgY3JG8qjB8x8EXzT5DBHD6nyhpAELEzc
7lUozoQv0keawhgeIrzFge/03umxtQJjgFTjxGAPTMubEoik4nOU8U9m29yNp5v+
OE9w6/qdMxVXlt1DHK96N6NUg51xM7LYmcWfv34UYGssoNUuzT+gAKqoREZa3jFa
fJpyCiWCEljSVjpkHh3wgrtcAaPb5oh2YIMWxxl2M67WOBODSrx+fvAlSD94Fh5f
9ClnbzCYEOmijvkLByaeRgjREyCWgQdAHCtfPwzDH8XuDctRAeza1nvZnfoTLBCU
vOZ8eCW29xqE+EE+5Rz0sg/Nxx/ZElSCHhZSBbV0qhEWie/x72/va6HmSeOTjYmm
gUMbF0D0dnvtL5DMjp2olXpjSmOEqvnXAytDvS6kcx97AVKhvq0mtO/zrh9eiQII
BBABCgAGBQJWTPBJAAoJEBEdaynuTgL5wZUPXjTNIatrp5YhvjQkaWgUSdgaPow0
n4n6ZSGemikBIz0Idj+cxnLtIsOQA1CPSo8ehDXWXzXegApfVsE7xdtxJhVgJm5q
YMPG4kZdHuBNjb9GPikLweTo4nqvWkHpWULv/camfDEJ19DcqmWb59hNxG8215Pc
4Hv52E54HybCL2SNMpNunXG2pXn6bVglL6GjCyRGOkDpRjgQriia2veh6lni1rIv
IVmccH7WIkw+2gXEM+KbpgAIxnD+Arc2+CJAfpQooi6jVxF6Gm+pzBfaZbk94jQe
uOC9Oer5ON+AbjB45X1QqqX659oUNXxbLiykPR44j/E3mZdtIwZ6T2smkG8ZltFA
L8Qh/QlT1Pdn1YoCbkRg276w8vMHS3HU0RbKkgrzk9vQ9afPnlRSAyjLsWAIxF2M
hZr7kjjfih3OvizE9YuZYxtJam63Xhai7K5iDnqyrODFHo7x1WiwfbNF6+WGFcbH
eCZfaShcUiRlClrEsTzPrUkj3DdyYQBvHaC72j/7OPpbu0HyXzVNr/Z3UtZws3Iz
1IkSOVHGeXt3bRivNSDVvAMzuucDTKfD9YPfDom/ARKC4nHCr9jiRZ33z9MDSquT
yDZgPRMmUNzkvSBnA0sy3tkqfS/PqZrj7mUZYxDldXY8TpQCgAcsdrQmRGFnLUVy
bGluZyBTbcO4cmdyYXYgPGRlc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlpLcm0FCQvKU+0ACgkQkshDRW2mpm4PnBAA
sjVbJVE4KG7QnSXSyHVTJR13Y9ixlGkYBHUsqgyD8djZYCvQwI0x8mZwFZHcT0FH
```

```
N9Rex/LGRHH+mXI0jYIsDBYNEqLMYSwZYjQr+rLyKvpCDfIcOSx2hZSTVG7WAsJl
oOSCIRzFXN2f8doqeAYNeItCaJm3fRp/Wdbb92o4qCzJwsIMqfVwRlQ5ZNc3x9MX
JtWxeg6ZyW98/+pLwyjEySY6XQTMNF2mBmS+KYBjAcFi4940930YvCE/ghQH+99V
3BUpc5r+1WBkQ6JbuU/WU9dAYhLRHwq60hOGhvff0oO/StTjWs4/GVmU8+MLMB+v
CuaXMIGD9JENvQrcWC3t0Gu/ImqpB9vwFAEWAR85OFiWoQxpE8EvHBjpiOmPFmNU
4Aa7Kv7ddUuJTqN5Nb+pv2fe6Hz6WCqjMcBzd1OpEGrfBEF+tZy1ere3EQcdnyar
FtSRKz0GM3WzbJMlHqz6EWhkfK/b0ivKA6jFhI3zTER2KuCsdFbpjK36kjIRqN7f
y00buwV6/UgU/wwTfE8IF4QjHoZniZlnNebLZR7E8G88J2vEb64r80CiXBF3d47B
9c5JxfncO8YVv6bUsD/6KinPmdDSXBmBcfKf7QSIO1BbOtF+nwRyVSx5VNGG3eMa
TwTXW+8VA6Ts6Zzf/bvSLP3IUP3nzQ8Rtw1DBi8ak8qIRgQQEQIABgUCUkqUtAAK
CRDbTMxLKjDXKZc4AKDof1BBnK3ooK9S9JD9ndu7DunZogCeLd1Yg7GXaQBTriK3
EzBAU/5p2GiIRgQQEQIABgUCUlUWaQAKCRDYT/Z3Eu8v9S4qAJ473fNQelrsB+15
z7aqEKU1c1GOtwCbBtLQ4TbPeChoH2curJv3J6ZYJ3+IRgQQEQIABgUCUlUWtwAK
CRCMKgqteNriyLHsAJ9ysgwLioD/Se8Q8DSJh5Cb0+ymOwCfWQD3G4GS249pDnKe
dr258UJCA2uIRgQQEQoABgUCUkGO9QAKCRAV1ogEymzfsuNkAJ9Blhmc6SSICN1D
/ir7M5PheFt2qQCgmof4Jj9hqkj89oe0bUjXCR/UstaIXgQQEQgABgUCUk1HyQAK
CRBRhQlobH5egv/EAQCWIlN0ZuzbiuslJDE+DF1LissJJZMAwkAdzeHl2AodhAD/
d5xIjVDkWyWytbAGuJeUGlDq75JVgwh/hvUTjUoAt7KJARwEEAEIAAYFAlJGprEA
CgkQUXvmFKXB7seCiwf+I3/2Oj2pXHOVvwmYsHRHeehdCLwx458iKddK2m/K9JxG
vQQYqSs3bluwAUmmm21Ebe9rLWS2MPVk0tMCAvEInbGAPCJ3ccm1v8DcrzLZKkdy
Ex5Lca3HTZsn78xjF3IR4KOEx5iBQ52cOAewOUiBDLFBuxekxu19jj4CjQbGFWU+
+8d43xF+oDLxEj3LTDWCi38P8pH8M7Pho2TWuBm56tEtlZrZ2HK52iE9Mn3LjIJM
hwv86HQRtbjSQztYj06b0NqFAcBJ4/wTQFR6lv7QuKjwFSY3s/Yh3Vd1Pp2neJ6Q
rAlljSJBCdFDea9+j9P6Wv934SiM1DTIFgiEDvWpYkCHAQQAQIABgUCUkWmxQAK
CRAmSeYoxdNNBUfRD/9QENCPmuViH2bYiybKddQ64iq+GfFqgYdMo8jgF6OFKgb+
5GCpB6mmQzJAP6gtTHUbloG6mfJwX11NLFWRlTSObLN1V7jmaasEHlT7nlnlQ/Wy
EfsXuRLkTUNNBW2lA7lj6NaMuqUzyCVxTr4eHGH+xF8rP/ffwAUJsLFe6RJDBF5Z
vBc43HISmYJ3QQ3FV5fg5lKUYc5/A7yiu1ra/N5Z6EqCR66rAtAhBVEae4YJYH3T
HWs984kR79eVx+vgiguzoFqJe5kBEbjMqig4bATLkzpFkz2t1sj45vX+LNE3drf7
a1orAKDg+4eqW06pHfO9CgM6I6IKKm/y7kbawo8hFGYLk/pzm4J2h0MyPEiyqKvt
cj7cdKHYbGxfXEUpTdvNvpt6EerCzUozqVgPFLHSUkRqL+af4NvDu+bkzh/wnrPE
Tvl3ZSQqSaEQ0gYVwFm1rqG1w+8ZIMOjUg3EyULZWmaGMuFqmsshWmWjwANzC4Hm
C58b/wgSLgOpmK3L1nbv1oMXKnTlScfGATKietUddtEtwB5ItvxHox2zutNqF+E9
/SovvQ//YvlAB5Ps0vAM23u1EeGtaaa6fpOl04UkArgGuqn5vIileYm6Xsk/g82T
v4pWn/GSnp46x+YpqrDW5D/PJWv68uadEYejvYwcsMR+MH6eNrdJEP9W128CTYkC
HAQQAQIABgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOSNpeD/9TQRCYOgEisIrCHjf/Eg1z1fCg
2Kb/5VjjUDD4ztGseO9xaYPr8c+IkivSOzhrleKils1p12/zL4zJUR+PuvD5jB51
jX572sAuWshw/WtKTk7E7lSLnju9A/bjuo+QQQ25EY+4CyBupQosvOebzg1EXFZA
Ofr1J1AGvE0pXI0+Xh/y+j09IjiBwsyeBgX81hNd8pSzvZhG5oDJDCzBwfO1ZWO3
WflfYIWO6Bs/b1NgTV2Isl3yrXa8u0+gIuOYAYrUYLtUhysxenqaBq3UnBqZAzNo
6/U4SgerGwXTUP1YxWU/JlPjaF6tOAEuflfHGd72QP6xqxYSdymY01ov3XL5tH/a
J8NH3J5bOAUrEfmmTMpHxRQJjSfz/VR42WO5so50N1K+9EyQFOzssn/Xg0jHhM4o
DeN315lL/me8Zqe8jzY09IsQp5v2FwHd/iXSaJs1xZUrcR2Abgg3aJSJtFSZrEUD
Xu9izqaqGIQkP8gqZr85pYB0c4T9f0fKJyCwulcvUxKAC9BYuIlWRHRHPBOGj7Wz
geZUjvkfPx6CkJkvUMABKxzcDcYdVGGtrKZ5BUxmDXpd2yXB50JumSfOJaW54/ov
ANWfVvl9ENqliO/7mpJbg6wThWVRZMsA9fw9ilSLMzKEVxyrl4ZJ8/wewkD4uINh
9L9W+N3enMfYcrA5PokCHAQQAQIABgUCUk03HAAKCRBNoRTlxKLlf6waD/9cp8Ro
gi1B7K/7VetkY/8ebBbYoEuqt8+wHz8Lk3kIaBwhleLaFr/9zY2BrnqYJUyZotl
gh4SNThsZdPuQM6eqSwBFu/7Vzoy35KsqVW33SaT9lxviD73TBCEcAPxUR4RRbQK
44yPZgWAEz5RXP2hup2WCbv1ok8SZYpBUnyIAJmQumMlEbuE16Fi9YoGQi2a+D7O
rCDY4mxhZsbIl+3LEhS3DEqswjnjSmMLSLnj7VQEte/afMAo/IiMKflgpYPKMnVz
J2VsVdYZ9m/Wb3/4ObCbARqHu+jLzAL1cUqiyy50Nx3Xw2NCN87ILszqfiS6gMEA
kd9zaE+xJnbMxgllGEhNp7mcrTEdSddjSrHxMyoDIBbri70U/fzhQtf6mqbTqpSb
Ye7j0vQcIowxeroGztX1eO+5cwi5BCf4fjbkEmkynSP1puo2hqP13pYoUMO3OiNT
myeVjx5ZNLrwJy7iBwF38eYtAFcF00W33ncN3ITqDvFcrYSMMie9LEEupZixAe08
Bt9lIbe2OkvLKqKev+8wttg+RS6L7n6ID6tG4y2/jm+Xv0xFFSsm1FPXgb3CGvSV
T0esB0/giuLjWPtuVQp+UKKmnIixgT4dPCz2q2piVHTQ8AlleEko01YaArfGq/dR
k6n264m0hT2KdkKEXmnahaI60g+S+CUk5W2G/IkCHAQQAQgABgUCUkcDGQAKCRDx
xRazyDWXU3c7EAC08ACeEVo59VywoiBAiOfe8SHrCDvlyZfw8rnNcN31rPPDn8S8
hPDtOhsIE05VFln/Dw9MsMv9TM2zfoqUsC64J4ICItpaGrh6R8ndEBeAnURkLRlb
T50gyNcamIzAa+PM+hevdrSbUa5mpw+beZAr50b99Y8WUAsHyStYQFFj0wnOiQqz
yI7K8AceHOWw14+ThR37tCJFu0srfFVhbMfA25VZKPBOipM2+Q/CQ5AqTJTm8b2a
1fzny51vADfZ303TZM1G9tH44qSJ5CzaRtJOggTNUxyzCz4FVrE2u8VebtRhkh6Z
7LKzcHnzt1jThig1OMtMYijmdIBQah0rdNgq8viXIAdApdtOwoffThXSJveqb1Pr
LDahcyipq0I+oPbLFaz0UZnCc2WQNSJKSs3ofV3tIRI7nFKBIxKbTgtFODEth3/g
yNlFrqrZrrLMY6vEIEkdI/PlH3wvAEHbYPg6ydnURpF5XLXt8Y6aJCdK2qCO96wn
```

```
NbPSpuIOv0QxjOPiohKNwlrilrlUSPs5hh4lHzODepoJ6veko+f9rNiD+5x17vb1
379CHbnmldK6VrGqFHvXB34xqZ6h7KfDPLMt0ApIGMsdUbDpiCN37Aj39Bf4XjFS
c/oQODQcPyLU654zJCgPUeesGMbIpmVj0RaLsmMs9d33TsXvhZCiALXJ+okCHAQQ
AQgABgUCUkgP+AAKCRCL6HmwKHMeHDIID/9OvkCB14zmr+c0WRG+q8mZ+cU6xgbc
MAqFP5aOCV5gZPexuCV2je7lECPUhtMlhUQ2STNEUEhEHZUsyl1P8yEsUj6gk1/d
tQKs9Ic5ySnj2GVXGptx6EmSmQn4NrGZSOvRvS0zpU7Hzao/L+p3j3VgbFmFowm0
GNZTp4voTIWcBSqWdoABDYd80IlLi1Cztixf6VnZ8Sb82WXsu6I3K/sU3vicLPpZ
Ttc+BtVZ9esv/ZloQIu/RQniG2s6MnaRgj9iqThzYhVkUZBpDCS/VES+hRBxnpiA
iQte3Lax/oQPrLGJDUWrQoSNjZUe6F/mkz4aBFDf+zLCrY6qcD4DKsTn8Nc3bwdB
CmuXDWw3J/qsfPMlT4hVdVpBrcpt0YQnjQvFp7b9t3hExdAeRw+ij88vAAgGKHDW
AspwCvOlEoYT/18cSAh8Yoxxs9IIPqakfhyvG2wQGWtG8yHKdd/vrnGvgBmovlvw
cDpANKkGzPtuxw2foWzTaqM7t71GnkZzXJjyoQs29YvkKDSjaltiml/0gyVjCYIk
OvWheKe4v7iO6oAw/F71kwC5R7NuqK+OedVGyMjHZrBHTi4DggeewlGd2dIDl6x/
+ZmSX3L2acj5dzOeLa0sCnc7jbEWp4aBWXis+x98HQlB3Q3FN57mXFfIZTKeScdM
mgDiDN3IQ63KHokCHAQQAQgABgUCUk2EUQAKCRAgtw3hPx0eT4BeD/9nqEDZvyGZ
d0vrB7uUWAZ+EysGFdyXgPSfDR7ZGShSLMSrxhT0kE5cm8T50gj2sB3FrRSyb4Bt
QY0zUkPWWqtd1hmpiG5CWh94QzEfpWApYx9YH9kt7q9xHc+KgzPe6Vkz8u5DrgqT
ToV62u7sLNALFEGvrVnrlna80sws73gK4cqhTNyf6MVIz7uVng8lY+h1pIw1YTde
g/2celRstGvlZ4AKHouPO9jQskl8A0H5wGtnrRqKN6ZeX/TqEuwb2fH1ZhqVukSO
QIWUEK1jSDzFxq6aS9QrxFXJ2wZ1TLmTEOqDOiBA4GQTI8Uii0vl4NQStYQ2FLgj
WgzWjVapcFIJOJeouz6+zzDDNNfSFg1wVlq4N3mOyWttZ6vm2cdcg5rJiApH+RjO
P6L4njKEkbOeXN9FUNMWFk3tgoWxFQjyhP511e7YdpJwRSWFsXlEPFghUKk5w024
DjH60lv3qy8FR1bEYI0ak4jIZdr4rn5ovMW1jq+VUTFXYLeNA1YP+FCh5MKBrG81
YYy/0VjpdfIHUzXB92X2dYNSrYh9Yf3+mCbbfSypwxOQXPirF6oCCcuixzyS0xXH
8fEvm0tvzjq+moOndu6uGH8Iv1jZBHD//CtSNEiO3KVOjYuTPD8iuMdGCo2Ziw80
M4Eme3meVx+bOPUQJAGEf6DjVQ8TBZw5nIkCHAQQAQoABgUCUkGNoAAKCRDtZ+zW
Xc9q52QFEADrdv0y0z8XM9iOHlsIDfXlTs78/EoM73QwlZm9hxw/A2fUCVVU3RLE
oVn7nUHrytINFNN3rHkutd1uOI3YD2qr0YLOE1FWg4vepR+f6YazWF/zIc0Ox/E0
ERjmqf9SVNpHIENIRJ0fUR26Gm9g+JAqBWCSmxkI0/zbeAJ0z6Z0aVIvZLUd29xh
NoxBosBewxpvkbMq54W4+AY/YINGLJgWOq8hRff9HXGzGgeWfbo+6YsZGTDMocI9
Cj18Z2jEwtrx+HwQGGUZUl8fE2UWkOjQUIqHAYQIiIqdng/iKqVxH+yB6lowNDkA
TYokrKToQKk1//1HN1IudXi+M9iFo9XXhl6pk/YVz3TxB2vanIkMnG2GvBNsdjjK
BYYWHkQ8hZrqB6+KaAqVCje+yuJJrjrH+VR8DvX/TR1SdB840rnAc4sPYLTbn+aR
btDBeucM5n+ghzSlO5Vd2+GiXpc5d9k3riGuzMb5yTPOnlmSlFy7nfxf6OcpCB8U
CgzG5VyLiviVQFfjDFD9Q7nr/JkYS0V3VkqWPj8Z+uGNMp+ZgXCOvZJOvWthjfNL
Sq4+k+odPupwFto4NoVqY6O2wymZGMMo/i+ZrB2EKUBtF3RSx44L6I5Cp1kZtDKB
iQORkurdEC+FqenePpD6tEM6YwTfN6HWkNvs7cSmLJyj4zvsu5dUnIkCHAQTAQIA
BgUCUkl+owAKCRBxNY7WP3dAeSCWD/95TXNsCyn1DOMvLdfb+gcI1LxDNWDn9CUd
nYBsuphzXF9HFPB2TdHDAxZW7P6b0pzEjmmNtE6kcivpK2fy82+pYqsmRB7aiHgo
0zKWmi0KBz4vKZIWY4Mcz5foyjUHHvivnzmBUjIQtrNGDaAclO7YbjSamm+4RDse
cCbHW7R7gb43cUOcD5YXfyAeTmdfxV01mG6wfL++mOlXDp539AN7SrfEx/vZfEWj
+lMoqLn9nge+L/hCRmvIZXxx7n0LpagNXd02mhop8ErihdUfEtsGBioEV/SRTlN5
7KjXklVsDUHGfW/fuI9Z+cFYmeC3IvJQnN8Ci79HqoUsQdfL/dbS4Wns2nDDp+5Y
APn4zShgMQ9bCmie/UbGTmkBbJ01fuX1dL4UC/hBvQ0JLf/qs9DYURojcUxBmrNQ
okamrYEDDXCe5BAlWgGMAH2VrL3JLRQhsx+ZIbpRJE2WWHIBbkO8uE2dnzyAA2GX
WB1MHvBeyl0/MFN4lv+uMwWVwrqZAlMlllVK/zPTwwmVz8lKaZJ2u/YbcQK2f26g
r6fTEsV5PCCVtn29xae3OPIo48wQttm1JupZzIQrz4GQPU4/DEJJPOgcIgrmp/x3
wAUJLnP95/3reAiSNLFXPDO7S+gOUJsFBsTMkw+cKgkpjSsNsXyalXn9998Uu7aI
p0IjvhCOD4kCPQQTAQoAJwUCUkGNOAIbAwUJCAftDAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRCSyENFbaambuDmD/4m+yFMjC1BGAPXB02lSxNiCEyD43kpUsx4
4p38W5PamIWx5271aibeCRLpYfF517c9Zk9vX7V360hkFAUjDMOXiBhx2ETMVfLd
NBQXuon8wqsEH0CnxaXgxjgwz99+4TsOEzR3dlNJFgcU7IZ70wIckkV+Xs7P3JYJ
fjHB9YM6HYtOs0DsKelZxyduMxEQyiA2/lMIrFznGgx24aeqHdMw2vTaBDZeiuOW
BJew5HeDeQmrY0APKgk/ProCoC/xPH4KM6jYl4KZIF0HionceW7ZaAATtTBjm5Wn
Zr+WrPcvoLth2/QVRCgzih2h7nuPQYDpwAuc6IjMWfmSqUs50G0/7fxexehTYhbY
HxuPubnGE1/QzLnncqppvKr+yJMazRJsdBP/2rlyBpnZQMgqMth0bu1JVh+fU7g6
BjCMCghJOMiTXoiYIjKl9RbCAay8DGHpBc9UL6NM57fxSL0wRi8LdRyF85IBz0g4
+ll/dzFxNTO/6FmhlzHHuerFDUg3nedlubxNZ+JEkptz994vFOr150AdG5woyqu+
sLiY0+iNTHf1DYJ9kKm7RF5ScRRAxBoTVJNepKb/lN0cHJXuOXWPdeCRIjvmq5/a
8glJ6ByND+1ZdUsm9DEEUZ/4g20gU54vqbhLJYA3fHSrS1l9PVsKdsu5Rljuya/H
L2kH9tRZD4kCQAQTAQoAKgIbAwUJCAftDAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAUCUkUlWQIZAQAKCRCSyENFbaamblwzD/9PfIruM8/nIc9RIvK415K0R2tfWeff
6xtQkJFU95SkWtq42KHi+JsAW1vEjCfk/yai//Uiu+tuo6Q24Tr7cSIkIEvZAifO
TkcCo4HsPi6o2pBaYD9aNXtLuRUpyISiW/smqtkV8VcjTqNuCbSLhGkX4vrJq2Am
nhNvVK5a8X1/sxMINrL3yLhcuSD45Y+W3FQjAf07zcw8SB7VbfSZQYjC+78sKQDJ
Hriv6hxAsob7OdadmjoixxN+7sjc/Nqmk/gVxi5ah5kznuN2/xUCFGhyp77sYJR1
```

```
Wx/GS3gYXfmi2jtr49QG1coDP/RJflFT+PAsP0v+AYP66I+mbnp1NPmWUU+JuCNg
AUpJRxY0i+NM9vua/ayrp8h/zb+8FGr0947KK+HbEF1HZwQ8RCDWcuuMAWgSCr8i
ZyVFTrKgK7AI8Wub9QGHJ4m/r/0tnCeqMAtcjTsssyb9vf2lCEPzQ07wK2KF8p0Z
IjjJE6tMbhjIcXMlz5FomcVoQdV2bGemeT5FRTPKcNOf7U8Ams34rKvquDhqbWSk
EaGljVVVEM3Y7PxXZuwDX8Q/m+hP8pNSOqoio48Sv8xQ2w+dDEjyX8rSjnKLQ0nt
2/MpjcftBf06kke66Hvwunet5ExcYUhChXfOb/7p9cRMkT9itVNjGH9MWupglKup
PtGZ7hK/yXKekYhrBBARAgArBQJTSW5LBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2Vy
dC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WEB/AKCR2yYLIkfPUYD8s5+j4YO4MIlx
RgCdFXRTss8JL40SSWPDSBULBsd6v/eIRgQQEQoABgUCU14kHgAKCRCMKgqteNri
yCrDAJ9PmChG2+jNA9psV1BiDB9TXFr20QCdG10prHGk0rnxVOSWXtDk/0hqfOyJ
AiIEEwEKAAwFAlN3my8FgweGH4AACgkQbBzRKH2wEQDCqQ//UslHgyaFW4GfN+9H
W9+Jfqu7BVqI+/bjjjgVyrElAUvPvV11e18hPRmvRKf0HL356ByJKFm52R1vEIDB
CRdxq2rwKcIZ/Bl0HL/ZjZBQ98PChdukDfiF65vDnCO1inYgZ4SxJgY4jisb5o2Z
bXRGwgj51NBn3QTIGJTpsliwWKYJ7/tVuozFkA/MPsfMS7VcuYiXd33RGVGNtOf3
S9CNLA53AWUtXxwHn+8WcoUB+oJQz62GcHaUNKTyRhZFQSyp30ZjeLnmkoVJ9FRB
Iwm0XggmcTcdXMfOY4HfaShBlCGbRG/pDa8AskNzAhmTYi601HJJNNBWUG68gQde
bpcvR5IxaWXBTLQewAoKairjV/V1hldgPy+XjoQcH0aZe6q2/SsWF0Eyq5gEuHXx
cDi5URhF3Q33tMvlCE/bfFNQqGocTBrhDrJAfAiMgGHzWXvV9jlCcqH//UUQeeZA
hMddMVWWHa0Br4Dj9ffarlPppqGADC6044f9zzYOkZJ8egiCevO4xHCQaUt14ry+
3H8DytAymdBSA2kSucU7xNY9cg2BTDdodd82qXyCmvH2rPHO2UVwBpv5aMEw98hG
jM/cJfiu4AkWUxO/Tl0a6lclZj3+jZG7kCimx0sIXpX2x4crdzjiUT5tZShQWD+Q
ckaX+HMg8uNBHCVClSrH7AW8KGqJAkUEEAEKAC8FAlN3nB4oGmh0dHBzOi8vcGFl
cHMuY3gvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osFCoD/4ihH9d
0ZRdtB1EyqmLSe9c1fhtekFYiONfGN4Dht/uD5GhI4gYzotXIqy1z/I2rd0qOB4f
56AE3RkTlYrko0AX95QEwfNBmNw2+hkFi4JjRu0BqJ3M+VqJK7X3X2DeMHUD23Z5
1358IAl4kTaQO71/pT258nGNfUz7CEzmM/FjmvkH3rOS6einqMOB4MjX4BH5GgOu
jceAxaNYWZKHz6M0iMsZNl9o0iKqCNj/sYnvQU5FRRgnAy9YMIdaCv1z9tc1lVMH
kDP2HONMnChz4KkzHW8XVDFwFjEzFkjrXqdfgy7zf+BObPJ90Nsqseb+4aMelTSj
1PDljhXzHaT1LnOthY4Z6ylN94rr0uWZMujRztmw6sJFsTDepXM47tfPqgttZc7G
1AQ5xbhtNFHWOI5FytOMWfRVpVIW+c7pRyU2WsQAYlNj57ocBteY5xrvwh8w8lke
uWkiXN/99HBust/v5K7F1IEinAKszpBcWXPdouqxCartuF52KN8DbEZUwsWixqsJ
fxU6GjFHXcuhymTflxPwXuwuOn8Vp9EGdY5NEL/6bXebnSqU+nFeWrtU9gI1SOuu
hqF3DaEF1gg61Qup8eCWh9HrhvtTlUPUA6YTj7pU8yJdFrLx7Ys5y17RJze2ZbD5
aieCaGero9Wzlrj9n/wCvmrUdU9kU64KcRvVnokCHAQQAQoABgUCVdHamwAKCRBU
Hndeln+Jz46hD/0chTSfxuml+QuTY5UGwaVS5z23mYNMPhM8+dyYnnVkYVahFunh
X2Fs8kBy7ifWz1VaGkSQrueJ74nFuI/AvX/oSN7PrWxElRTykgqTEYA6Cxv9MweZ
ewMXzT94wqmGrEKP8/q8KPL3rViIpZgXsR4LzeMEGaQFtnoB6aIvVxqWbeBMPB/C
gtbTv2wv/+0p2HXTY3kFbECgxtrc4m74UlBczcJ9yeDCcosHqAt6H46IM5/xYKBL
yUPME6Gvvt2yuT7jmelgy26ZG7QCNvvFl5FY7tqiq4W4tVFmT58dr4WWzoAUzlVb
tHuRN7tvBkL3dfQRGZuec2CT17CbgZoavCr4Z3ciSENFboVsHBog7WhfGCHjJcLU
eUqtVr0DpcdZq6WkuK9AQjGzrdiP5h/ZhdYichHbotLAsCxyMPB/5beKrl08ktpR
aAOkTtMaRpRUK9j7ovHpEu/uvRdXnKP5MsqWf4XOqE1BCqI3RabHJeMn8AzUEPp2
QU6DWQWERTwKCP4weO1mRfOeTpvNm8Us3eB3kxUM0LYDU2pBYrfTisgSiOHRbbeh
3XUKCgic2kXaxkepcoF7xLfxD//mRqJO5JOQjVOLGkyqCh87zfwF6nnOJiOWwDGv
vQQ+YAhnqflpvkurDfv2IHThJe05/OlDouQ5WpxeSJ7p4MZkrj3t340cQIkCCAQQ
AQoABgUCVkzwSQAKCRARHWsp7k4C+bhyD19F2ozOXMv+RSEnV/rIfWwYIgBEWaB6
6vjEB7/DutuKwWa1UGKtRcDHTzoZqWuMWaWAn7id8bZsrWTIX1t7JgGtwmZNnXUj
NHtIh5lQUzB7AzpH7MN8qPJT7z4JpWGeoTjQruGjKvY+lB4FE7kCMKGjB+MtMRVy
qAE1b0VrI0uUGiKxr5P3HNdi85wTQ7dnHoFNPRL3P1VtcMhN9BZSJjAsoQB2uBsi
AN8SdYhsPb8VpSX0mJRTLEJaYxe7nYNOcAEVCrVMg6bxZ/mauCf8jhxmzr+ivyPI
7dGX+MC4KatXjY4IkJvkzWU7SDSAzmw0RNnCFpJsz4+09Tci8iVIIN6h2oL1jD7T
JWmKqmZjdg/zZeOB+3zAnJJs1YZ8Hy4M6CH5sS6CNUSE+4CXpE+99GtgZ8uJ0JFR
Mf1Y9CVRXgjS5toS8C0ZsVKcQYiXEXkqlmgR7Mkjc8Rn4OOCIyTh+l1L84Hd1Yla
4WZWNmIlOCPF/4yTo2pSyobO4Ibbm522RNsly+oBLihcGsiLfsu4S9syvlw/qvUF
89INENOAoA1GiZxVMFOLo1Jpjv1XhlUcsngScLcjfgZrSr/eqcp5H6G/xYfZd4ZW
GQCGCAVKiTyr0+RQLUG/e8Wod/+agmcncRXfwFV48gEzZTu57v+0L0RhZy1Fcmxp
bmcgU23DuHJncmF2IDxkLmUuc21vcmdyYXZAdXNpdC51aW8ubm8+iQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJaS3JtBQkLylPtAAoJEJLIQ0Vt
pqZubq4QAJLu3AlJZa3c9WWp2vR0aDfKpwTtR5u1viZqWzE3NygNYMRnNnqv9Nfk
NzpQWLL2koEGVCVeSHx7WY28OODaBR2JllSe13xq04ffJbUoMw+xQ5f785iys+f5
cq3izh+TJQ8H5vx/0GVTsGcQ1y5/Fy+zehSmDXYnZpE8qrwONWfcZ4cSNlwIr6pY
PBWMIcrh/9/iedAH9g/tRa3OPjnwVVXnwg+JkyDsDftT3lCvsn4Nru1QlZPPi8P2
DcNkwrzrs7++/npd4tgR4u9IVJzg9ytd2uc1GH1Aqkzxffyj11wNNmVEA8+XISuv
vNj8joAOWRlmCbdEBkLo45T4J32WOtnHq2XCgEFrjX5IDjdRdPe0sm6cefMsBiBS
FnXqQS91ZroGUUTB6FmuGyqaIMMfVoYt3XMGhYOolX9pfXDqxAoOZZSH4408fvlk
oaWByllB8sV4MMBhwcRjQXEa+TIufJASB5PKLbrsehT3K0IvF7WCgKMF9p0LTFPi
```

```
JlH9Xur1565JBFaX56tdzUVFCihKGH9pj7WS8eJ+d3PdKF9giNhM5Y/nhcXrsMmj
1b5QVgVAUTtmRcGzJTZay15+G5/biwty5ffvFKaDJZtD4WtFQ9VKwOti0bmi9Kmb
se8RdD6UJQi7khJ1RDbB7P0Do+9MUSPW5EX0waAYUBIuKY1drHZTiEYEEBECAAYF
AlJKlPMACgkQ20zMSyow1ynnJQCg0WBKGfd24iSEMvFFPGG1wD/4RDoAoJ9mLVD2
KuPUDJ26xmekKqBQ2Zr4iEYEEBECAAYFAlJVFmkACgkQ2E/2dxLvL/VucQCeNNEW
BcIlzfQi469t5jkRrT0JNhsAn1uQQilNwQV9zu0XBa50xoudbnOLiEYEEBECAAYF
AlJVFrcACgkQjCoKrXja4sibHACeJwj7VQtpEa7yLmQrq8PexmePSksAnj/3RN5X
HUL3vzOKlL0DJ7P+WIFDiEYEEBEKAAYFAlJBjvUACgkQFdaIBMps37L5/gCffix7
z8+hqUSGs4n5MZ1KMy3vGhAAoIq/mSbBQWp03/Y8rtxTr5khDiG8iQEcBBABCAAG
BQJSRqaxAAoJEFF75hSlwe7H5KoH/2xhW/z3gxihu4I1lN6IkfNTKnLn1k3P+kuJ
QpKcoZqKp+KqrdFPrvUdlMJaJrspOZT60fXqf2l7MtXsN5hPJNrPZBH/SFDYTIql
O5IFpcuDl3nJX+d0+syvF/TDY0tG9z83uh9cj/xyQeLSYs2/0HDLKxKRIU6Hb4vL
ivDto0yAD/AiTJKoZstmzrXZFRJ6Kw7+MHBtQgQpbASex+l51SCi0hkVWyBe/aVh
HQ+1v+1wFJLJ0kpvGNkfcr/b4WEIx/6Coseb8vdDzFKV9LOT1zoVn+JXWWc9/qmA
1rr7O1sdwqzWCUvJUkRqFpsX9Q0MxLGAeK2PFVwNaEe8XCMcaBuJAhwEEAECAAYF
AlJFpsUACgkQJknmKMXTTQUwIBAAgeM+SHEQI4VAE2Azyay/XNMA5UK1vQxGiezI
vZ950D0VxHCIVIW/VDSBxoGfSdLx7xdA88F+VC67yXmuLo0ubqt80L6RSsoG8ISz
4ddvqlIFdGOJPPA9lUOTLo7tLNDcfIj61UKPHy03upIbsfCgRtVmcJSFrMpLmIjx
Bj7EO+gh4vNYQwCLMbokWEoXgian5eiO3OHhNb6NxZ9T84X8UWM/iTjCWuJnxrJY
O0XkTqU8CdELddFxvzjiO/Lyt+dglFGoULJ+bx59LPsxU+HVnlE1iF5ov58cmD20
6aVx156PJNbK3IH4rm08Yr/pqnW2FKRsL7nwh5IcSpLfKJpGL19jP6UeRv0EzOHw
CMd131luV+7JYOy7h0hAOpPLiWByuHVp+zJpX9kvOj2PqxOHyus+H+DS2MjzJ/lK
BgE5oJcnwqyhHg9dcdRu1QeoyL50FXk6Z75qem90dNtEkqs+Q8rR3GXCaPXuXdWB
WNeenfBAQ//Ump8jlETz5cG8KtfZqLAkmQJ46DwF0piS7qoxMDXSL2y3wqXY0UeD
zLlGAFKHB1CCl0/CcfDoFOS0aQB3ADb3EIX54jpz7kINhfpVmJxSD3FUW8m7PeG+
KRRwYpZ/uAcitSP97G6flxtH7/Hgn1nYFClMRahH80GJFXAZts95euCxKR9Pv8zY
mmsDhvKJAhwEEAECAAYFAlJIWaMACgkQOkUW81GDzkjpJw/5Aes5tF7i+ltym7xx
7jQounML4duFjQY9K7BWwDyj7yjvqc502z+yeCY6S0nURFoLG8fZuy9IDwzBmiCu
4VzoN1Clfp5Q+QA7AR+ytNGa9HzZE+YaNKOPUuUJxzACgH08/VqG443OzC+rlX4i
jRjAkr1RPz29IoxPwBJdbqtD9QbezC+//SGOIxm2idUdsPlY6PHXzIgDWaE+h08e
13mhlF1XbVcPqviWHelFipMu85mcPZi7/jn/alqoX9A3XP9mjVnaMaS4lXIc97hP
GmR2HpQVSpI81b5i18Fia46/msDkzCFgAD6x1EgtUMLynwSnmZrGqbpGHRBveVZo
ENuO3x72obMJq4NEtlzzp2+d0TYvvu5glwSo4NRWvUA8c93WxEi1Qf+ZukdVrfhu
hIvfcOCGJZJ94FrDSOJ/uS6f/1R0fZvHC4fXOVjEZgTnWssibWnhywOFKCgKBRnZ
LD01MrwrBmK2V8eCk//Atyr9T0cL5/DVlsB/uP2SFO1mmOvfn8s4edB0kwCgimpk
6iqdkDIycfhmQ8P+l2EiQEI96aXMFlCcpgkH+V0RfhG0BjlPB8LfjypwJ9jp93XZ
eDxlG8otMJQjyw4cK2XI3Ibuz7vrSgZRu6Vduq8UsIg6UvFqgK2preHfCeH372Gn
ScTtavsSaTAjeLzJAS/J8wUc/q6JAhwEEAECAAYFAlJNNxwACgkQTaEU5cSi5X9a
VhAAnL1YNBlyHS8A4TsYeeoD1R3bxQuLkq0/XhqdCEAkW3QB+wdf4b+84WsyBa9o
N/WLgpFyrEkWtFSNCtwCGwh3EwZQWmclDRWSjqaaC0TDz2Th4kHYD6F8LB3iesEb
T72kFgEvwboZbbcA2yhbjahjtBNXjfRB12JjCfGpgVST2ZlELKErjIPaKvIW53gD
ekJq+35x/zN8TKSM6GGOkebCoSJzVOOtP7Y9qQdrCyF8de8/Pv4gdaJ6arDsCmAY
6/uySIHZGPEQ+hf7iz+mTyYdMPrglJOkyq8UOr9O6ObM8GPS3pwqS5xsItVnxH/N
3JiMv8882cv8pjiYM9R2D0tjXos4PwX4my5Uz/KD2To6fYUwZ0F05Afr3WP9/KHf
7D/lrYm+D+UmRYQ4ND0cmEgFFisuG8HuS8hpl1cQJXw3n0Ngm0Gk5ry2aaT8eukq
/ryfjZRyC1PCoLGJJs1C0oP2tSxKH61KOEDCld71ajo6t47SZ3B5kQ9ZOre9snqB
eAYM0ppF5lUyKrd3LD0HlaJ1tqjShTKVsuE9sylNbMCTc3mXR2aTrU6YFEQcM9GF
dOMduAfs6ocs/wwPBTT0c6KXHv4ZmihhY5UuEkDKPPFqmD52wP0FBMVn+Ri1wymp
eXICDSutRDvAMYpRAxJs/P3o9AR4N6BQ0UxD34YjELxWe5OJAhwEEAEIAAYFAlJH
AxkACgkQ8cUWs8g1l1O3VA//Q04kPI+acp7ToTaO7j7cFySiyaKxY9DnHl2wLyHP
EThr3AdkX1epgZS1VoZanqVluEWQTOMXtDk8gbavHBMhjohOk2PmzEIjb1a3Wltm
dNl5o1v9jbHZV3wqK89SeJIYQ3ld86neVbBvH6m9+9ILumho/bpN5nAp2wfb78oJ
JxFdHe2DF1W3XWFnmsoyPLi/5Y4tFw90cfK1G7FHfTISduMSQE0u/VpMqwQgDWHj
QP/R9euk6lKoBO/MmKIn/iTddvX4E5F8jFouIuZ/y54Eh3lzUOnKSNiIACpSEWD0
cQiXMS1aCYGqm+Ne0SasqeoEHF6Jfkj53DObMIQQqM0Kl6vVuSV7XWsR6dBf3QA/
odZBRUIC2hxaqcA/ydKbA4jBE2Yxrv9/n4d2EOevc6q/OyOD9BrGzws6MCDJnLrJ
cEPyVNu1QbJnAMr7Xw5XMkeBRrnLUMjjtETJ9x/3jnzWzVfXF347o8CksCyqA0Zp
dYveGl0R3uiargOGQ3ZNGZOTeoIUvLd7umkRtF+9vl7LorUcNge6YJH3p2graMr8
bCC2PWi1t1P35r3G6f/p5E66hum/hti3d/hOMhEPcQbhNeQ3toxYcT3YWYk2NF7j
wtwL0iLHGVzFgTOqN/qUqDRF8PlRe27zkzw0VKdRbSHCidXHf8+gcddLO9E7E2Pk
0+KJAhwEEAEIAAYFAlJID/gACgkQi+h5sChzHhxe2g//SaFUVOBkryzjNdElkDpV
EoTkX1CIM0+nAUZaJt2sKZHCyohDX+z2UF7gjooYuiceti/jJxBVDtls31UyNaIf
kxqFVoVeIODNIX9B+EWJBV0DcbZZnJTN/hP+mYvVjRovWdG6DKEjBqjElTYy+HVT
bz2k4PQ3sYtNO1jNM/uQnV92APJPMtTFcc2saOpot8VeoPm33ckWRcHiB2QtuPTQN
qk/u07SJVASq5h0VrRLIxcvv7QS1DrQ0sg07IO0zxdcFLQN5gDKsX+E/l3lwQfGI
20vxov9YeMnG+0OzzXYa1MfMiLl/mzL4FJgrADxvn/7i6uzgw3TKfcmcnqhEm8WF
```

```
AtvtF5MrfLEXI/Q4aEK773UCkG3EXtrcwHmym/iAODbb9NUZ0OkKpbWF9NM51WZO
1UOGymTByZmk1uEUarf4Pjot0/EiziHtCreqIkx8nRTXRe065/xQJDadFdWhP2j5
J6N25McTSVzeml7h/CZAQsX3qduUHttHgCKbtlW/H+DTr9V1h6ysOw7CZLiwe/YA
agHJDiWk/PhgAJJe2VM4Wap3Pn73IrYVoyGsNVsgOut+ztqqzKMUT2+BKht1V6u5
S2z+tjODiOk+AWQEPDTI29HSnsO+E07f/G2zl9/YhqnBvb1JVb4/w3Mpf5RQGJ15
RyoFzctGz3ZFfaR7jBBS12qJAhwEEAEIAAYFAlJNhFEACgkQILcN4T8dHk+Vlw/7
Bz0PTs3lB4MQMchpoeq/FcvWij/sAKKqaSECzwkrRdmlyjqjZJ/HeSoAxwuHUslH
tSbLfZjSujnh+yFrbklP6MveXJ1+V4nHCrpbWvX3o3jK7i244S9+qBEpHNkb50B4
o0lypC4AEeHAMJ9LTTnf9IPMfKupH5vFGp0BxgBJEf8rXiGvTMTORT5514jSbvDR
uUtUMUBQLNi67+m0RDjYY4Fkq839ansO+DtTBE0/HclWHpFHQw6tY27Vx2dZQPSo
sggWBn8ID6LHkNXL0ikVC/pAoIJVV9yn7ziNK8UhiByo6cmJtAbeIHUlb7kSyfeU
yZn1uR2VbVj+b7qAkWoTdlZP9vy/n0YGTPFBYZjsyFrLy/YYeVy0YKSif2rEfDXE
l6LwXJBa1UeAEIjVcAWWh+lmPEkyEBG/nVlc4cLCEgitSRPGyASrE/d4XHlF9Fxr
2hjq+q1KktQf66VG1HDkzDiUkaKr7MWP6+nt68E2L3s++UDDpeYZDgWccq2YeY0X
7RUNmVmvFy6a/wyyrspxzrhtJhO7a4JxAcB43sB3LWWIpS21Si+Q6C7cm+03UNq/
ctpty7/xvVxZsEOoGXLrIVwHIavDskd6Xg9aM9S6rQ3kGyVsEU9GT00/USV5MHWn
QwZv3DwY1Itaj29bfgpS81wVdArZ+SZ2z3oXCL56N4+JAhwEEAEKAAYFAlJBjaAA
CgkQ7Wfs1l3PaucboBAAlsfhPVfiBgHGPdVFANUX3aD8sqZuO/7kB2+4ENOShF6s
f3OjJ0DL4ryFHM0pwBUcF+lgswrw1X7d8Hrbzm+ezZgKrWm+GE1oDU3+lmkQbcqC
wWFd13rdI02Idd0vUKwpgPv/Y1CTSxObycz9SPGi9tkN1jneknV8Tczi/riyX4/S
U5+/IFfw8QuSc4PMFAuUHhoeUmFvQIhG5oH1X3iEomlrTkBqAhmg7lfvtkpv/1sn
dwo178t44XtTsc2yfRkrNhpvkugFYdNBAi+7JBwbLuiJ4bHGc+bKts5QmNeLX6K7
vsCwo8ItQwGXoVW21dXiTmC+qh7tWByNBtpjYVIeyhOyt6OvVE51RSnH4w/R8+bu
opquuuSKyhwchL9Pgqm22G1poMAz30L+qXiRPNe26aikje+kgWP7Zg+CdbRaOyc6
DCH8stjtc8I7w+tuQ5VXjU8AsIXyieJxxJ2sm3FdM9E1tV45kNSOyBkTsYBbjoFD
N7f6dTZF1UZzHRf0w8nvqSTq517vPn4wGRfJSpqx4FFB/yFEs7xtyWfWdb4CVzKA
5d6VeUrJnP6MqvgRiOLpVRkFPWWTjN051/7KHNrL9KzVxeoqYuuBZOGKBmkCE4n7
sw3/mXMK+7cHQxugD6W14dIfscM9n5hz/ETN9/FRv7NdivYly2SjlCr/LHMXAXqJ
AhwEEwECAAYFAlJJfqMACgkQcTWO1j93QHkZNg//b8RD92E2n2/IN+YqsmDJe27r
wqhfJ3laiwpqxhu/APy8YfYv8qqQPi3azay2+7b9KuTghPBDMjVMaROQoWsQrOhz
7zhfUKLngkXyk2zykIdjOXPBpDiSwfh5GyvUqjV3bxNajwVPiFJdKt6CVFPQoSw6
9SiAxVVpTV85eM5EkLqGD/Z0CzazqftRHgc8epNNKIcDVlJZm7mNIQTc+wui7X48
tpU04CcoQFhEaOqE8UAdPQGWq/mYH9L6ffkMMRz1IkqwtR/BbmcR/5ljG9Dcgkzg
frJvioOVjnOHwgpdShEOwBVgx1b7QHlErK1apbKOTyYU9ZiiUIHO+gIzX2rQN0ZO
emI8g/LKNdq7VV8iqf8Ag4VQ/nnkdMWlEP5Psm624ZgdhPl078jJU2MgPWSYG1vm
Zqcu2zDtIqXFUyjXFBjW8bSSfofMjgnkVGgwjiJh0niejlsWOtFmNuCIQXAGeV6i
l/O7XiL1Gg8EWKr7C/Vs1QDPSH55SuTl3Iu5nW00e/A0DXvzYbBdn9vb8d93JbSE
FDWrghaXRIc5dP7cY77luoCiz7FJ3oGOJMm2BrH0dJa8zwaWCcd/YgpXMao6tsBt
oQrhoj5VOUYbI03hIAzO4J9FAFzxlwiuZb/Y2XRzD+OStkN5ufHxtVp/kM4eRLQo
5Wn9k9AuT5V+mg6r9yeIawQQEQIAKwUCU0luSwWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg9YwCgjZblmWVd91GpAUnneKyI
6H7vLKwAniaoC4oYKv2BHPLQ9NPXpwNnHHNRiEYEEBEKAAYFAlNeI/YACgkQjCoK
rXja4shNlwCeOv45VV0q4lLB5Et42YAUGa0g19QAoIxamf7s7Bum5rBd1yKryybJ
sj3tiQIiBBMBCgAMBQJTd5svBYMHhh+AAAoJEGwc0Sh9sBEAhd4P/2Dnt/KQ+0O8
HKFlo7w+xh5tGZx3Pmb4iUZyA8Pw5M35s0RLiJJCO/OB/eRxG6m5sGzE5oyqYgK2
O1gkqO8IjkXEtGU4FXpcqNzjL2pFJcvuyKbENX0LU0UihnwYXWG4ZkbXeqvVB9g6
0D1Fvz6pFGFIVAOaHMyuMVHJpncGmDrkbazmBb5D3XzMGU6xxmByIgXDR+Qhw2AL
wmqdNXPX1F5gdfYeItI57K2k43ZaUhcD74obn1pF4B7muIg0qT2debNUR/f1VQe7
YuHFiUMkJBvRfxItZPj+hpqS4QcuYEdsEqpfnutVzXFVQ17dBKspShzEKYFlgLco
9xyqFR1WlHmoVjL0rMp0DFKkWvkgoSnK89piFek+u9fckmts3rmMBjL1efGvotBa
Bpv8HSkzYUnbSBSTdnlNF1+tRBR0uQLglGxpGZTCAq18h9ml2kBmG5uzQlmRcv1S
oNHOUPToP/j9hd/QBABYTAei84C79KgPiXX49I9U4Cn74NPS3t9E7ReC+LnkyJto
OesdRNyuPrh7yokPO81aKT2Ajd4m9yxDDOft8qHKFWUSQX60yNFuyIquuV4uPChf
kcKFpNR5s2lRqcluGx8WapW/U6iXIGaodb/t5m/GZXfVHEUBX9gtq0Fp1X1O114Z
pKK2QdGTK0BYI9JZ2RMNGQC22Z5zWdYxiQJFBBABCgAvBQJTd5weKBpodHRwczov
L3BhZXBzLmN4L3BncC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQu14sRioPqLDSIA/7
BiRrfdWJ6G43g4etluGEkyRDHebQuIc32o9XAPS7DLKZppmf5H0/z+Qa9QR+htDY
QV5dlPcbxSWnSy9+jYYGV/ndO+zu2aJY79eS1zOGocr0ZWJeqfIxvyC7VRIYTGx2
56rfctSOy5IWMotMU6S+ryLRtONMZbaC6iW82n+dvDzaTXC1ijyhcgbEzqaJaDjV
hNT+jsypB05A/j6+OonBBqxU9TEdz6sTLc3hRhBpXKlJSHdDddepMGjT/6/sla8V
ex0CtWURJBQEu3K8fnW9fdDf7LQsxqnWPfKwqNWAklXdFWiUP87k8k/yt5MjrZ1b
kcePO33kzq8txuvZPOH2EhFB+fr2eQ/Zf9MtaE4xgoW3PAHUfjAwipGMRxU83oQN
6PEm0FMT/gnKJKkWay3IAB62fTeiqAHt7Gx344LKUHJAYiUl7+E01qrPg1llUGtR
RAQFimVnt/wa00IZKgzdR3LMaQT+nPC0YQKNNIBDbOpreISuc7dHlDqQIjAba6hP
UA1rAL7EH75OGMVzFMdX0U/SHWD7R/l0GrN6WGaF0XzaCMrt9drwUstyLhb+11mw
HkHyuIIczYilttaGQkjTau9Jx1JD/OZulJOuc62auTeV76MfutgrBujU3hPHu+G3
```

```
clWPx6vYuoR9NM6SRm3tUSTCr5e7OYzpH1egW0ZOajiJAhwEEAEKAAYFAlXR2uQA
CgkQVB53XpZ/ic/LuQ//QfgZDKGE7wntkfSkpzFXExWi5PaMc6gxbfD9vn2rYL28
mmN75zMmHKszTP5tYXqvjefZ230Td0U6c3oCCvJkUTEHS5OPWkf15WbGj3UTHFtO
67Ioc7OjE1mKaeLSNl+dIWtzaUxL5mNTlAbQCrcz2w6cu08mKrzyEgSw0pISnR9n
2sJ1V0Dca2rLQcRMumfk8mr89pGZ80g3BOVJ2BehSFPtDOH8trjLzOD68h9r3hg4
mhTImP61TaYgQRivlrz6Xp1aThqpjNIqodm4t1jhpG0HrtEmrF8DqisjTCd+R6eK
D9Tf00uhPuelAwh2og7189e00/LRLe1rrriCGdVNafcbCZA7UEZCbzNMXQudTEiu
J6bbgHYdY15y4GiHi9TDJ7fPr8G6JFUCymCG04VgXGt28zz8X3yqyLDcYk1cnN7S
IXo82A2J6eDOw4pWkJbUDzsWXJuqZO/PBjmkLpRLV5QVeUnYBoQ8U4zSVHRl4Vfw
6XpWhjrJOKxKa/VC2QEi6040z+ZhUIdyDtoOy/3TEh53AR/S5R/FUCJI0MUPvGtw
8g7SY19kk7KGjDMQozzPcq8uQRFun5e2NmELnz8GOaotx8bQMgFtWT6svlttG8SY
GsJ/I9mMnT0jjpfJVUoFVJ9xFaXz+tb05nCPJGh+RMmeTeOYtRB3B4f76tMb5quJ
AggEEAEKAAYFAlZM8EkACgkQER1rKe5OAvkbbA9eOR+0xm5kkP2JVKkqU7eMOrzW
ROPpaiIDoToFXGqb3lP+ZQZnJQfR+IhFbhqJobLDer60Edg9gZG+Zh1uRzKE0r8G
SmVAy8a8EAe3EUI32Bjq0MHkzuWtsRolwIpHulJUitmeaZdPUrmKkfmwaCWfA5xU
R9xBynti47B9uIOzkr1hA1/MfBQBXKVxYH/k/j6d2+I+fS0DeuL9DySBVV2a1fE0
lMxFgv0BcxWohIScFfVhUxkq37bSVV+bMGVVJ2beiN+F79i18mnKnutVwTS7g2Q2
TBjCGM1iAKLXQxKmyRKVMy+Wktd2rZsR9Mvq6z7IAp3ouL13VAg20b/hnmQb+89I
nv8iEqlZmsMLMSXtz9V2uocdi3MhZWu5FL3bOyq5b4A2/XTUUqcTdykpKUP4B3sH
Hzhw9k5H0k8dtF5+MMbwDbAoOCoG/4h6DRL5RguA40KHigq7J/VP7sTSYKikonEp
E84iLubBo6qra4Qgxmnhom++2vZwV5M5Qhnc/00U1ZZQ5Q7/iPXzRwSDs0/ususF
16W2m742QUK93vCP2BDSNcObIjDtvVUx5Xtu2pKO1iiIWIMt4+wh1GoF1hhzlQoi
TA3KhsxXIaeLDfbjqWnf1FzwN5PlwQTPBxDQVXi2LcyjHSWDrqki2EL4uQINBFJB
jRMBEADX2hzN0tqgJvaTBcAfJLMgaD6zfg9yuwYQoEKlZnyYHJXqrcRJZvzATRI0
KcQOJ8xaqIw+SRDfk4xIPBVkgvT9kz+GmheXoQOxwb2IbOa6S5YN+d9WEYXUzNw8
Qf3TcmtmvQNxVB5y9M8qt/Sx78R/A2YjthNNh4htfaU10FlyXIFQJGumm3+Kcr5A
wDaan0XFN7ufSkVQLq7Z6FYR4IS5gZk1GzyRxcioBLEEaVxuWZx8jD4g+cuXhjWo
R+QG3XmcfcOLc4chjNmpI8R61Fm0GPmPrZHgqxG7+IJWVZwbhkRwm5jxrivZrO+q
twt05AcM/xaB3PAYoiVDYv/Gtnv+DsjhwNR5ST9/R12F6HEJuposmFGPZdD/A0fh
3obLzgjFlP5mxRRhTcFRIuSDqDehZdqaSThQUJ3oMcAkpTappTYD4i0cramyVZU7
5M9yUVu7a/Z1Q8IXzJggSWBqgK/L2+kK94i7tZw7l0Jsmrsjqe7NFSfeW7ZOW6yC
cokk6iMvWsiOKOSMcVZz2IoegK9Y7L0g8WEARiSTwKnjEbfFxaynLDNsP/A1nJPX
s/e41HNh6t4yv5ycjZXFlc9Lv1HPkXlzOlFj0uAfPxTMZmZs5sovhnejgKS4tZN/
2JsE+dvHRrPKLNhWQFssgvBn59vvjXfVmZlk6qFCes1YPBMHNQARAQABiQIlBBgB
CgAPAhsMBQJaS3l7BQkLylPtAAoJEJLIQ0VtpqZue/8P/2DVN89S+SpQyiYnXoTu
mcEst4Zmzf6d9/UaAGJuPc7J4nFXv+0bi4Xg5yhsvf2ijCMvoKwH1Ve2acIi+egr
t08YPbQbCaNgGsodOhMtqGEruCwYUUeayha871rj19c/DK1GX6uvNB5Gc+9wVmQo
3oHe6d5XnBKH9+r4pJSvwsV0qWRm2J9ANFEFbUZv+VXzpAfFCD35XK88GIVfA3Hf
aYF0mE25tNXmYoHNNCkXhzV8hlWsK766/ssZtLaxvKXbUkE0oLzArV8gVevuooIw
fJPG7f9oKv8TuTmsLeV7m0sqAM6AZFA0UeXG29PWEuA8H/AXgLIgQY+i3i3eypsc
mFiJ2NsPEsljj1JVunsU+ajckaI3L7i4fy7J92RGA5gyWyx/DpVLzDuLgawVw2qN
irE0IseyaWBvANjv0cIX35CoXs8km8PHdsQJ47xSTlYdZO+LxQzYBglxKd5iabGM
9Ie1wHUJRbqkLLb4FEsP5OzKlDV9pYESjpXqMX/7UKafd5iMoOwmh8wnNZWK7tZ9
CePAPW1IJh2S7kMB2M3eBhsUXAlNTC2mc963fnCsFidkJJA6AKsja4W6kJ0gVkMR
EoY07ffq8B7hxTwepY7rC+i6TspHm7RO9O4IJDbLPjnvM9fCAtVSEjbHP1LXcULX
PlZA8mI0ZLi9YjgAwZPWTtkj
=FEdU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.432. ##### ####### <sobomax@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2C6191C1AA88C0E4 2016-08-18 [SC]
      Key fingerprint = 413E 9D39 CAB6 F596 938A  FD36 2C61 91C1 AA88 C0E4
uid                   Maksym Sobolyev <sobomax@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/6488FC11696D8A2E 2016-08-18 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFe1CGABCADHyJYtjEzKTt/K3kHERpEGStteJuBbJCRE7FWK1qF3loaKR6lw
v678MoD3lo9DGSz+R13NdPVeYKX7NhBiZPmzty3mNvvoYGm6+qe+kXgjcuVLoPZX
cJgxqH/ZewSimM9A+H3sDN7TGFK2T+gwbxKHb/R8CXDJANXufN8QOilhE+bT7fw+
XCP1UNlLi2WYWSGGC/XUuBD2swbC8L7jZQoKQukUyObf7h2+7FKCNnX28EO73T5J
wJvPU3CRCx9pzJa0p+S6IS+n5HtJXWYESRllvqiMhbCKJhhNgaf+wNVoxvJAcnyh
```

```
JCXOEMTn8cR6gT5Uj4IL+9KWP2BCY12VXI0zABEBAAG0JU1ha3N5bSBTb2JvbHll
diA8c29ib21heEBGcmVlQlNELm9yZz6JATcEEwEIACEFAle1CGACGwMFCwkIBwIG
FQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQLGGRwaqIwOQX5gf+KHzyNlVsAgFTVDPChFjE
ywiwd8NWntEYAzA+kod/4OrPAdS4bTb0Sx4GrGkNdfznwZ1oiUKqa8yw9GctHxqK
a2nl/neJls4i+LINyGtWCCU+HqfSAEx1SOnp3JuWrXdXrWC+vOTSMMFw0FFHUHXr
AtCAwGxUheSgY2KPeh978gjeq9NYMD9Tdoz9OmKpfjyOj0IYuC4Y4esxY5xpkKlD
tbtBPKCL0wUIPQghlUb6U5udhjjdJuh5hFNxGN4Ed0ZQTavNxdyi7u8tS//Fubo9
rFZrrB26OBoxUry12K4FAW+Ca0+CTQXj3Ky7yB7t0k0mVd0JgwbJ2p2uAiz+7Rsp
lbkBDQRXtQhgAQgAxpuqebbyylM0w1bC40qir2id1IRi2DwlUysfXe3iXv01pA2j
jTXZdHZjNSO0L6/88RhQNU/+3Y2B/CE4ZBTn6tiF1krFXgdXzLrDGo/ALZhkX3cN
n+ZmIgpjqKVrU5wf495c9+WCu9gkBCx6/0kznSlNQwJEOZEH5vnC7zBraofTfVX8
Q3HR7a+SY4VdRLXpirGTX6n+8s4bdeu4arG8nmnjKj5YOn/OrGnEE2sieHkqk46z
GLP8iZYKYAuHhudiG6pEEuVtR1cquXReNlfeBa+vR1g9DsIyjWek419NS7tNYCm/
STqDcSMe9W99g6mCn23UoTWR8pCg8GqyqgibSQARAQABiQEfBBgBCAAJBQJXtQhg
AhsMAAoJECxhkcGqiMDkNYgH/3Q+n7Om4w3zsM9rr211P4H3MjD+srGsrvOHfST+
djELlcozQxxgV0N9rTYjdFSmJprePQpAZ5l0hKwMO5RACuIRq6+RuOWhK7SUtFEz
ZbhO2GkYWE3KMEWEaLXPXhr2hEpKpiKqdrfh/iml/CVG9Gq742qKXX4/OqZ3wCId
uuU0dVP7GEvuTExlonZmYOPw95bDIFzuanZRGq7OtQFwBPIk5cC/IZ60GFXUKRik
9k9fly3gLgioC5/s02SnFGt4eiOigNOuH1W7giaWG7bsrKn0t7VXHz5XUbJuWcAv
8X9cPXoo6D4QwyU4Kq+Vo04o6X71BnP+fp6kd+ytvfNce+c=
=TC+8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.433. #### ###### <asomers@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/5F7463BCDA05FCE8 2013-04-25 [SC] [expires: 2023-04-20]
      Key fingerprint = 9CD4 C982 738F 8B90 25E8  E6B3 5F74 63BC DA05 FCE8
uid                   Alan Somers <asomers@gmail.com>
uid                   Alan Somers <asomers@freebsd.org>
sub   rsa4096/1C1569DC4E121B3E 2013-04-25 [E] [expires: 2023-04-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFF4d50BEADVb5G+FnjaElp6CxKhu7XfifjHJ1pj6B4xc+YnT9+ZamriGwg2
PxXCKf9bBzxC9141FnnQtQh/eQdfxlGvhCTwRhLptsmFXgROrtjVvTaXwiVMtOBq
JbsdW2/XW2FWpYaK53E3FWeDDkiRq+dgm+GOjUMi4A0RS+DqlfB/yd/CF2G/8gj7
4QaMk1XEG0LWiG++bnE4ZbUedYRnb1rz/WAWsHgaBy309GmMPHQY29Fw21VJzXi4
OikLKSboFbj9FzyLWuffv6j9CB7G4vVZVjBnWoWNkN2OLIYUNEuSzJ8mowsIZsan
a5ATIzl7unKz7KpnYySDcttASZ4tNtwfFZfYv8d10D45KNGDLDppfyr9cs+b1abA
8jr1EHDpyD/ixpLi8UuXm6PrcT4n+FKCduVqOu3zZgBfOo0R7MzmYG5yMIzTLPku
z6+T8Ci1QuksYK+quO2Kzp2f7DCGhO1dmsLHSqjpnC2HVNbeodigAwE+NgHJbbHn
VU7E4RXc8xU55wJTfpcMUXDuTO3hZt8TUqQl1PRHY5Nof6UIUu6JcLhBeO02XWGG
GmyxvYoMBgbe6XKh2FhJ3cpOO6uA91iweJaa9kiTqdziitbLeAG+fKaWLNVIQFo8
gWCR9QMu2f/MxG1xPlsuekfcyEcXt63l5VcskCpVKF1hmWwBmKSP/c1mvQARAQAB
tCFBbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAlYEEwECAEACGwMH
CwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBYhBJzUyYJzj4uQJejms190Y7zaBfzo
BQJa2zpUBQkSyMQ3AAoJEF90Y7zaBfzoZXwQALmbBP/XhrWUhR8yOV/epVg1i7mE
HwnJ3QUOl59n4QBA3IvPXvJO5v3b6J5xdYFkMkR+1WHjRy9XqDARNyd15kaUWSsy
cEqQ2Uzz04f01fvG2ffztjf/FE6Ab6lWPsAirm6cSITFpONpelZ26+81adH7lUjB
dm5LGzL9bmHQU5nxVRxveQ7MAzvcNo0bhfZjOiiV3bQ6yx/N9x6I9JEyryMSDWKh
5UrtOEOM9QuEJzs53E8pzI3dcXqqD7c6ruiLt9V0HznDJATOs7Lp00pWPajQxljX
PlK8DAzhoGDaU8a9wkeOmBUGdHO8e3WF6b0mBCKN3FjAwUNi3RC5o9iFlez3LYtV
ngpAHSwVVe/GIUiMkZ1S23fMUR91Xa0sHuuxWcEi79/Ni43R3JYrsjz19dLjrIqi
Id3tss6vWjwLeI5Ze+rn0cBPYOCEPHoUrc9sqzNU+jIv9RU6t/+BdetamPmf0ww5
sQ3ijF9pfB6wqUjBjAbL4ZuHWtmuVnn81ngyNA7xqchPa4gAi/ZRANHi6yPyedgN
WqMSGPhXlj6iBKaUSztb89CAhIzALe8AESh4fHDiInURkTUn6yAzkmqxbWCEQKR1
mBau4/fGlOs1XFgqAhBzIB6IM4BOuQ08bs3xGnjfUXy7+tnU7+22EcOdfneZwq9Z
wY97h7XIYSHh2QG7tB9BbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BnbWFpbC5jb20+iQJW
BBMBAgBAAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWIQSc1MmCc4+LkCXo
5rNfdGO82gX86AUCWts6YAUJEsjENwAKCRBfdGO82gX86PzREACWqGrEIrE2U2FV
IWpc63EYRp1J0SzXwtw2tlpaSTqqAwlVf7sp47nW8EaYiyjqbi7+SAz6laTc13sO
7yplo9l7Ne3RCKCvf/L53ik2jvC0vJaXsCi4gHw4P5KSpbnSluC6tWJj7OD7HpVu
sVdJiYac4njpzE1Ggv1SLNNLAJkUnAMF5vru9IjQArGeeNW9/REg6SMETIqBR2Kg
```

```
IiousBphvVxs1Kpa58Xt3M8QzxpMPP4yMrfsPYqFYsCtbepR0ttkp6h8zhAcSCrR
POq56yo31TMMnSfI+9GzOITzRZkmPhHqCYeOKZ1ueuddJRMj7gObzNXZWdhKwwIv
/Ix1wky+qEYhsgUN7pcAPjIB8RW9fxP2r4Aik09ohrsPkp9J0BFxUxw84Z+bUW78
YPrCs67MDEwODullCxZpipF+tloj2CYnMzMAOTRBSYJdNDh1CL7OsZBqXBTPY8iO
XK4/iW6og9Oz2h7mnJsyfEaT5hlXLSikAQBUky04dmCwi87gmXv47L1dn7BkqOYW
r+yk/NGVZnuhN/t3UUM4fobyblTxk/maLSc3zkSnvO8R/pkJEKXWxhl4zHFRVZO1
Bi5zyEJc6m1JRqCyJHmFXcdq8aNigmxdmd6Bs1XmwefaCeqIDDga0DIysgpAkS8c
1A2JR+RFPOjm08hCzDmdLyDcuAiqBbkCDQRReHedARAAAsYVRnNPbfboZ1VL3+Y7K
47y5mdSXqwXqjWLQIM6bAxO+oOVI5AQYOI5scN0+l4t3+vNcDUjaomc/k6rkBwd2
jPhRNwTY6fSjHk9KtrrCgAQN66YHZYtr1OJTmL8294hfbkXlXj/ZvoML0F2uCCRF
UdJRZdRj67DyVqUr+/thrNRJhQuE64q0ycSMbf9fu1h15XiTJ7cYuxFGK3HiW97p
auHiIdajE6sOCSLpzBFYMYmpIHzAOaCQgQXFczucz/a0SaaC62Wo1rEn8ISNlwJT
zEYi6paSWaqWtmLU5TI3sulKoHuPqE2SYVrHOLYSS1n3irKI5OON4dyVhRvH4kbq
6HSfzVZoeiCupUADbEwqsKxlGnqKeEgH2WyDz1SSFqPFOtO6gSKsJzXndlS00jYx
WCI+oIOFNAasnAzyPUS0bFlETq5JFRovEdKtE6OswhBII9eMQWI2xrk6lypqKV2w
b6X6q5bWhkVdcbtqPMePKsN4JgdQXTUTh4swjtqh9RiKoA7e4SYYwXZ26Gke9E/y
6Gw8HGEEQGyGi5zqx6+61EK69f4+NCSfdffrDNY7J0eW4cKyHZMFaGuu2KKxPs3Y
QmeuJevpaXw1ssKOi2Qa5NVwzCEMdQhGoeTVEFIh8HL7+hUnhzKhsC1HL+set6Z5
zRXfq5KupU+bv8mKleqRh8EAEQEAAYkCPAQYAQIAJgIbDBYhBJzUyYJzj4uQJejm
s190Y7zaBfzoBQJa2zqDBQkSyMRmAAoJEF90Y7zaBfzoHFMP/1Cv7wkG0iWYW4f4
u5JoU7GjDa0cgnW5EU/QjXPDQED5q3UXvUQTlfer/BDXmQVanmwuwIf6nPrfMKxV
RTP09rY9kDzGiwr3uxnMaK6ZLNPiaG3wTCX9NYnXb6ET+2rGEKlF0Pcov76Vwol+
n2NI7HM6VRRn+rJ72FXHqO/kVyVFqkvXW9AZvhZDRY2mOEWLWhazyjwMMgkGUkSo
cBP48L6AnuucCz+JxfUsvFkKpms39Umxq0l7UlyrsJdld6cJPbOwpDqPGrRFdMZ5
x9NR08OjyyuVM5vuvZ9gK26WDEf+g5fPR2z70W3v96SADd3pAsHRGMr/QMwq9rM6
jzbLlEc6YtFbhmhuw1TIWEzMy4s3y5z+UgSORezqkpxNUjq5Gx60rNidOc3dvWzS
tyfo/2KTZOFYTMiLmZy7+m1enaC2SOQs3r9SLCVlQpNn/oYPWts06wsYpSGYcc3p
P77NNr2fPeolXtkp+TkVVFnD7FwSEvf3x27trrHrd3HabYdnDyuFcZMeUIsIJ3bF
VWhaIZQcQPO/5ugt1Xo6CUmQAI7He9vHpWHVRtlHgoOWzRcASus6q6VpwH/X4XZS
in0B6uTczEBE6PFvXR8yeN3yzXr65Ly9kjVHZjrO21ZMu7g5LWu/LmdztqYTiCRx
n2HYbw+iXKIzU3fVv0yeQ4UwSfGc
=/+wR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.434. ##### ###### <brian@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/666A7421 1997-04-30 Brian Somers <brian@freebsd-services.com>
    Key fingerprint = 2D 91 BD C2 94 2C 46 8F  8F 09 C4 FC AD 12 3B 21
uid                  Brian Somers <brian@awfulhak.org>
uid                  Brian Somers <brian@FreeBSD.org>
uid                  Brian Somers <brian@OpenBSD.org>
uid                  Brian Somers <brian@uk.FreeBSD.org>
uid                  Brian Somers <brian@uk.OpenBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzNmogUAAAEEALdsjVsV2dzO8UU4EEo7z3nYuvB2Q6YJ8sBUYjB8/vfR5oZ9
7aEQjgY5//pXvS30rHUB9ghk4kIFSljzeMudE0K2zH5n2sxpLbBKWZRDLS7xnrDC
I3j9CNKwQBzMPs0fUT46gp96nf1X8wPiJXkDUEia/c0bRbXlLw7tvOdmanQhAAUR
tCFCcmlhbiBTb21lcnMgPGJyaWFuQGF3ZnVsaGFrLm9yZz6JAHUDBRA3DAEvDuwD
H3697LEBAWRHAv9XXkub6mir/DCxzKI2AE3tek40lRfU6Iukjl/uzT9GXcL3uEjI
ewiPTwN+k4IL+qcCEdv8WZgv/tO45r59IZQsicNaSAsKX/6Cxha6Hosg1jw4rjdy
z13rgYRi/nreq5mJAJUDBRAzZqIFDu2852ZqdCEBATsuBACI3ofP7N3xuHSc7pWL
NsnFYVEc9utBaclcagxjLLzwPKzMBcLjNGyGXIZQNB0d4//UMUJcMS7vwZ8MIton
VubbnJVHuQvENloRRARtarF+LC7OLMCORrGtbt0FtYgvBaqtgXlNcKXD6hRT+ghR
bi3q34akA7Xw8tiFIxdVgSusAIkAlQMFEDgdNQU/ZTB66ZtiFQEBBL0D/3PZ1au2
7HPVMN/69P3mstJLzO/a95w6koavXQph3aRbtR7G/Gw5qRQMjwGrQ4derIcWPuON
oOPXWFu2Hy7/7fYgEAsQ004MskEUImJ7gjCZbmASV/8CoJHtBtNTHC+63MRfD++Y
U0XXsN832u5+90pq1n/5c7d7jdKn/zRKniQQiD8DBRA1On7BSE2D1AeUXi4RAkb7
AJ42Ss6CTanh4hGyCU4b7/1/C3YN4gCeMr/leUdkWUOMtfZw4/oPXw3wAhCJAJUD
BRA3DJamZ0o98VSxcbkBAQisBACa6S/a72KFyc7ZlpqTbrkj6BijO75uICeB1c1+
FMYx4TEXN3NDxB7sQm6AykgMSQmraChjfmwaK0P6iBJVYQKNxVscgA8za71rEUaU
```

```
rt8M6aaQfZlYMy3DHYjl1mmzeraD2ZjY70DPliiSnsZbu+JKlZcdNEfE6y5jprN7
vVTtFYkAlQMFEDNzvb1sq+iWcxFJBQEBfZwD/R3KNFf9ype9Dea8j1YIeNZ1E3e0
3en1I8fMj6EmS1/L1WfFzMnfFCxZs7JgPtkBuB3CqP8f+LOdDt6PHPqNakmI9E6f
iuGfJZ3jFZYATXa0XKuIoxIJNKhqkpbF8ixJZFTxFwAAwVYM3+sqr4qQ8FzVc5en
txjyxPFNkwJwRWV+iQCVAwUQOKl2j31Nxs/Jk7xZAQEidQP+IADd17yiXIV3h/pr
f2nDYgO/o8bQI5jH0oyYmiJXWHWgPREmIIw2pj28EM7mjDrJQN7oR/ltLTTfAG3G
kO8KlnijdVmexxT8y1LmkEyYaIjU3VpmimZIcYgzRgOcnCQVyORcFG9tkGgfEo+7
u7xFwaTKPvsxHDfrOoWkmwAfMOiJAJUDBRA3FKmdnWdBAAxuEhUBARJtBAC9mwTX
OL6cT64NwE3Wfz3pKS+pWI97PaQX/H+3mC16uN/AP8sIlpKy++IF8XGdhMvQB2Vv
q2yT81G63zAID97lqG3krw8ikaNcLSp02B8vjhCGwSBw5iFLity+yrqQX+1gCOOk
O358s9Lcb7Ua7g4736Mpff00kXyCnGsNmiDYe4kAlQMFEDNt51zvs7EFZlNtbQEB
W0UD/jZB6UDdEFdhS0hxgahv5CxaQDWQbIEpAY9JL1ygd1RWMKUFGXdRkWZmHEA4
NvtwFFeam/HZm4yuGf8yldMyo84loTcVib7lKh4CumGxFT5Pxeh/F8u9EeQzclRF
SMhVl0BA2/HEGyjw0kbkprI/RD3pXD7ewTAUrj2O3XhEInLgiEYEEBECAAYFAjVq
LOEACgkQ9Xj0ZDU8AgY18gCfZBmPr90sGIXz3HZoHMfyY3QfLSUAn2acppnW/NjI
ZBnCYCs7EI/l1dtgiQCVAwUQNq9AjPafnz58Zbu1AQGDmwP+NLOUsBKV063jzu/A
KFBRGuWeG4MsZKU+wVW6upv6ELSudPV3tjNstF0y5HfOqF6Y8isxs1qvE+mUyjXR
ffuS4UtspScrXT6tQIw5NgaHH31l+PqV50T4gul3DXWBokC/Dkx72REmEA4h3jH8
APFnTMxStUfNJyTMADWF4ySay82JAJUDBRA3Fjs4H3+pCANY/L0BAZOxBACTZ1zP
daJzEdT4AfrebQbaU4ytEeodnVXZIkc8Il+LDlDOUAIek5PgnHTRM4yiwcZuYQrC
DRFgdOofcFfRo0PD7mGFzd22qPGmbvHiDBCYCyhlkPXWIDeoA1cX77JlU1NFdy0d
ZwuX7csaMlpjCkOPc7+856mr6pQi48zj7yZtrYhGBBARAgAGBQI57mEkAAoJEF1S
HIzmsVAWneQAn3ZJ/mSszOjEwTjTPX6HSO/nLIJ0AJ9/YB2Q2XX1gbTx9JlIIUwG
6QeZOohGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJOoB2QsN+N1KscAnR2mEU5khcQitC4h85l+
iC/WfnW4AJ0V1yY4fFz7OPzPmVcS2Qa784xgHIhGBBARAgAGBQI7Og/KAAoJEIG9
08QOH5t5UukAn1fovkBjEEzaoj4ese1j6+N/+ePCAJ9tXJA3ZiV+xpwEX99wKD/9
UKdbOIhGBBARAgAGBQI7PHfSAAoJELTXEKIORR99J4sAoJvjOirmZSB3ugyyCq9B
K6ZdWTwHAJ0dhktheUV5yo8/8t5GytZe4ZnsULQgQnJpYW4gU29tZXJzIDxicmlh
bkBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA3FKWuDu2852ZqdCEBAWVJA/4x3MjeQKV+KQoO
6mOyoIcD4GK1DjWDvNHGujJbFGBmARjr/PCm2cq42cPzBxnfRhCfyEvNaesNB0Nj
LjRU/m7ziyVn92flAzHqqmU36aEdqooXUY2T3vOYzo+bM7VtInarG1iUqw1G19Gg
XUwUkPvy9+dNIM/aYoI/e0Iv3P9uuokAlQMFEDcUtWOdZ0EADG4SFQEBzwUD/iDF
JROA7RL0mRbRuGCvbrHx0pErSGn4fxfyc0rKnXHi2YMHLon23psO/UYb6oadAsqe
5LiNpBzt2tfZGd2V5Q5d1Q4ONUlf2eS8zcPb2mSrhf77RmpLTo2nOROWs51hiAOX
M8LEYMnRDnHfDlTzFDK3TVkSOl0TrZ22WkUsJg/GiEYEEBECAAYFAjnzuKEACgkQ
I+eG6b7tlG7fygCfWp+4d0XMF2h5Z3dF2NHRQZ5cKt4An2Lihl29VXso2OY+bV5s
9JRiTOeTiEYEEBECAAYFAjnuYScACgkQXVIcjOaxUBYtiwCg6uHe9RAfPJDy7fC2
gqEmeO9hR8gAnAw8oGTuRxpX+0kdbTpxZl+5UxuWiEYEEBECAAYFAjq3TSgACgkQ
k6gHZCw343UihACfUdslW43QrvELZUfojQpfJbhKgZkAni3t62v1mYDyre3zlctw
vB2gpVefiEYEEBECAAYFAjs6D/QACgkQgb3TxA4fm3mcmgCePiFNuSQzZJSwQenj
pZUaP8zALLsAnRT9r4JmFy4DbLdT3ora8aNspu7OiEYEEBECAAYFAjs8d9cACgkQ
tNcQog5FH32f5wCgsrKZ6IV01c0R6IvUH8pDuQ64Tz0An06PzWqgmCDoeoOjjzS2
ngbS4k7gtCBCcmlhbiBTb21lcnMgPGJyaWFuQE9wZW5CU0Qub3JnPokAlQMFEDcU
pcgO7bznZmp0IQEBczAD/3b7bI98gQvrHosunwf50vjZygaH39xJL+exbGa2hreM
/Z+LFutXssGokc7ipYR6qwxNe0kymnwTmldTbZe47O6IOSBT1jZVYdXCvrKQ5neu
eQ/KcrIc4gxen0gLKhn059+cZdt14zttDDCuOI+COVeqxMlAwQ65l+PSeejhZH8G
iQCVAwUQNxS1bp1nQQAMbhIVAQFDCwP+P0H+WSW0h2dB2M6pH9t04GAkK1R/3TnL
qQP6TiRvF5PVgBoDrkonaj9mP6L7r0Xb4FQn/eRgHumsrC63aHR6TVm2dwbGgCxB
0UnklJ4yTBRnmq0Z4KZU9vn34o+redTqndEjwGfvsXMr/9DL4hb9YVUlt//o0I0J
vJGJGM9saX+IRgQQEQIABgUCOe5hJwAKCRBdUhyM5rFQFuJEAJ9L+13u+bX1qzjz
7DGfEpv6qh8tKgCeKMA6VwcAi1NPmyNySaLRhqz9oFSIRgQQEQIABgUCOrdNKAAK
CRCTqAdkLDfjdZmPAJ9IMUAaCOyeEW8IZBQ3KUhCWW1Q4wCfYdWfp2mrQZmkejFg
c6NKZulIBeKIRgQQEQIABgUCOzoP9AAKCRCBvdPEDh+beRQtAJkBD5tug9hw8McZ
4FmCQdoww8lgGQCdHxrNgFDuqQNBjj+2tgAxR1aYyhWIRgQQEQIABgUCOzx31wAK
CRC01xCiDkUffd0sAJ9DoGfZSslJWJ+jmFV8wch4olfuzwCfdSm+Fzi+1rg/k1sm
W6HWhlmV8RO0I0JyaWFuIFNvbWVycyA8YnJpYW5AdWsuRnJlZUJTRC5vcmc+iQCV
AwUQNxSl5A7tvOdmanQhAQHgcQP9G7c2PBY7WCXESItPNGlTfVGHUjPDWWFUxUmQ
sAYHD2J5KSO90iS6GpXWL5bjAoEKVPRQ4TbwqOlZsEo8UgBJFjM3jJLCmmuwbkfj
kQVCiyi9gb8c9wzNdTYYyPSLBVPGcyrsjygfnzwTEep8Q3YBEPeeCYHbj32u7IaX
bqlb8F+JAJUDBRA3FLWcnWdBAAxuEhUBAcYYBACos9nKETuaH+z2h0Ws+IIYmN9F
Em8wpPUcQmX5GFhfBUQ+rJbflzv0jJ/f2ac9qJHgIIAlJ3pMkfMpU8UYHEuoVCe4
ZTU5sr4ZdBaF9kpm2OriFgZwIv4QAi7dCMu9ZwGRtZ3+z3DQsVSagucjZTIeyTUR
6K+7E3YXANQjOdqFZYhGBBARAgAGBQI5/MjzAAoJEFq8tAVo6ECllkEAn1UHGexD
Mj/uZ9oHoyu4GJW0PkKrAJ9YRLH5YPux7txOymktvIYWdACg7YhGBBARAgAGBQI5
7mEnAAoJEF1SHIzmsVAWn/wAoNcd1PwEz1sXKNJ64sJHqBowtcg9AKC8SzrUiHdR
kABWV0rVfmxMnKpt74hGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJOoB2QsN+N14rMAn0tkxYzI
```

```
ZR3q/TTVD5pl+4x5wUmSAJ0fayzjxJlBNhI/g+OYTaOJGAyhXIhGBBARAgAGBQI7
Og/0AAoJEIG908QOH5t5Z34AnRiddtVRnUC8vAKi3JfPD0SjlSRoAJ0dhcomVwh6
GEfod/xwEsezfTvv0IhGBBARAgAGBQI7PHfXAAoJELTXEKIORR99aQMAoIhrnIaq
fSY+OTkytI92T8Jk+WhYAKCIwO6MR6JUn2QIzHKWUiIQ2J4Px7QjQnJpYW4gU29t
ZXJzIDxicmlhbkB1ay5PcGVuQlNELm9yZz6JAJUDBRA4t89HDu2852ZqdCEBAXM7
A/9YBm+45S+GxfCMjVkYxWBAlNIGS6n6TBlRTNQ0B+f3RhUvCAksSRZnGnTm6PcU
P8Lc1bzvrDj9s8auGjT1OvQ6ypC1jR7D71nsjRIaKvgLAbsPGjFSMKTwZFx+LbHC
zBEvRcSb7tYnJg+gtjXbVcztlSzCbWtv4qRnVhrotirh9IhGBBARAgAGBQI5/Mj1
AAoJEFq8tAVo6EClHQYAn0WVMv1mf/ybg8Q570StT1Bveu6BAKDWIeCnyERzTB2s
AToRo4F4EXkxp4hGBBARAgAGBQI57mEnAAoJEF1SHIzmsVAWfwEAoJTnt1WNtilj
wWBW+j5LzhHPLmH1AKCsm8orE0M6kLK64DsFzFiuCkqhkYhGBBARAgAGBQI6t00o
AAoJEJOoB2QsN+N1B98AmQGyos7+2Z38cL5i75N7ppn55gBkAJ42Qc9LQxdR7pOL
E0R8IqiaUXrS2IhGBBARAgAGBQI7Og/0AAoJEIG908QOH5t5V64Anj9wAS0UicwC
8pwP4upADVFjddTjAJ4iGkDwrvXoig2Ct+xzmJyP78CmPYhGBBARAgAGBQI7PHfX
AAoJELTXEKIORR99JYIAoMvPy9WeDrsRADN8ePg0UWjQ30yBAJ956M19BCWSuXAR
jVwP3kTqaFKMlLQpQnJpYW4gU29tZXJzIDxicmlhbkBmcmVlYnNkLXNlcnZpY2Vz
LmNvbT6JAJUDBRM7OhMLDu2852ZqdCEBAQTZA/sGHilPXF7QfYTFwk3mTh02dI4l
iBwQ2Bs8OuNAXiQyD5wH91JhEgwNUYa5lV01zWvgZznMJUGmijAXVUs2uRwCV/nQ
DDZs96JVRLOk8t6UUjPG47CeECsw4RXTXtPOsS4AubNdnplXFD2tI5lBKgn5xewO
+0prjIKHRpZw/YXlsYhGBBARAgAGBQI7OhTiAAoJEJOoB2QsN+N1EkcAnAsDn+4J
uBSsw3EVvTRUWL2ulZK8AJ4mQQhfapaafRvdWbN/kR07k1Z2nohGBBARAgAGBQI7
PHhgAAoJELTXEKIORR99lWgAoIWH4tk6xJzxwtN+bUQHj8u/DwNjAJ9TTH1Uw0tt
3mPjEgv3yQyXxmScDQ==
=g4uu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.435. ###### ### <sson@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/CE8319F3 2008-07-08
      Key fingerprint = 64C7 8D92 C1DF B940 1171  5ED3 186A 758A CE83 19F3
uid                  Stacey Son <sson@FreeBSD.org>
uid                  Stacey Son <stacey@son.org>
uid                  Stacey Son <sson@byu.net>
uid                  Stacey Son <sson@secure.net>
uid                  Stacey Son <sson@dev-random.com>
sub   2048g/0F724E52 2008-07-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEhzbmMRBADtX9HSSMMgEPkwKw0xpJHuBOudjSkMwJRm3CfUZrWpgBhybof0
wGTZZRk1wdaMZL+4MoZoxG1OObzeLitFt7GAZMNb+8hhGMc91rF/Ayyg9e51rnRE
DetvoKwMHo12Qj003HSiyhjrWQQRmsUCQeRmVWzPmXZLI4JJgXryrl0pqwCg9cn+
lMFo9RgnmBGM6+pKXnLYQWED/35bjcbiL3zBXczPz4ERjVn+7N0w5x6aSR1luvq3
7RzkzZ14tbbNetniPJwitL/PCrZIeA4K0/qiE+YendJfihOJ+NtFlpELBv/FmHHZ
NlAnyT6CzvtLZm5JccSuNO7Jslg82mzPfSwxZOzwwilF/WEpJ1cw7HDXvpSfWu7Q
CMlVA/4irRd9oq187iFDgDodFzKEvoZYvmn9evcNhXUkoOADMoph2NUgy3x6WUUG
syeXSTZFTGjRVTpOaHHGyaO1WC2cbAUqDowhURBgQMWyRTzBQ0MJ12ZmaLpwt79r
SqCQgtMV/nhbPJ33oFoB+K4gL8bNB3ts5OOFI3K34XA8x24OxbQbU3RhY2V5IFNv
biA8c3RhY2V5QHNvbi5vcmc+iGAEExECACAFAkhzbmMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRAYanWKzoMZ8/sRAKDBQ5RTKLb5A7ZYLOdWtExokCppnQCb
Bc5ODSrb1mHH7zyAWd1EMN9vO1a0GVN0YWNleSBTb24gPHNzb25AYnl1Lm5ldD6I
YAQTEQIAIAUCSHNu2wIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEBhqdYrO
gxnzK2sAn0o03XkCjtXNFfyc39//6SDtT/jhAJ9mtqaGZSlyc96GmkevNo6XZ8Ft
bLQcU3RhY2V5IFNvbiA8c3NvbkBzZWN1cmUubmV0PohgBBMRAgAgBQJIc28YAhsD
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQGGp1is6DGfMKAgCgyqafXmVhbY3o
refBOqWKwQSuIRcAoN9jKw1ATmoDYxJT4l9CkvML+EPntCBTdGFjZXkgU29uIDxz
c29uQGRldi1yYW5kb20uY29tPohgBBMRAgAgBQJIc29CAhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQGGp1is6DGfO2LwCg3bPn+JtwFDh/BLifAQ/73N7N/4YA
oL+f1VMA8fiO/C7w3ccGttIB8cXNtB1TdGFjZXkgU29uIDxzc29uQEZyZWVCU0Qu
b3JnPohgBBMRAgAgBQJIc29iAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
GGp1is6DGfPuewCgtH+NgftuvDOsUoL+Aa9oVWnHCSAAoIFUzeQYjAgXUeLZeX+5
AO4UNMAyuQINBEhzbmMQCACDtZg1SKY/SydXiG+9BhIgZ9A3Kr2+AbcYWHqhr82U
4+hjTSrOuvfqGsiI+CXBKeZqCsyntT8bG+NFfPIqP9mIy/6qQjftcPIP9q3Ib5is
yJ/vO8mQrN1StiLzwqCfHhlUOKv4K3AZGeSF/WxLve0hPLnMI+D0BlP5kf6u8sjS
```

```
QLW0Mtwjvkq4quOGcEiAN/r75xmPketPwME8JdzecSAWkixM4rkkm/weLRe32bjK
564Sm0JDuRWgCyUSQjyEXjAzgrIjstxPvZleilucbBBy8ngbLu4rei3erbhGOtdZ
Z3RWbB1WaVopWcmBLpQ+qcG1XuK+FkD0otHTEl+lT4rrAAMGB/0QA6PGZI31Vzce
6k08p27J+vHdr0rK3O5KCJCQ05OUzhg3Vp/9HeOvQqJYK+C1f8EmNwfuJpL04tV0
gBmX7DJU6SYhT+iyVRruauHttsh3Us9q6JaeDKO6lvzPhZeLYbi5cpWu40maiOH3
dkhpnYSb/V/gipfu9k8PCZX6WJmzDcF34kF1e/hcRzPeYVjACILf9qn4QkJf1SJm
IHJqN96/YjzQsO/SRB9q46RFagz2CMknchh2n9X51J/a/fEVHKR0Anv7Orxia+Jw
i88yO43uKOTpaNEumFrhKHoJoEA5LqHGGzHRQJOoxN6h4ydq7AkPSVBZwqoIDTaB
RiKVn6R6iEkEGBECAAkFAkhzbmMCGwwACgkQGGp1is6DGfNzzQCgtC62/2mZeZs3
7LcMsO/q+4VdAk4An12bm3nDCYxciQr72p+ASCei0tkD
=uagC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.436. ####### ###### <nsouch@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/C744F18B 2002-02-13 Nicholas Souchu <nsouch@freebsd.org>
    Key fingerprint = 992A 144F AC0F 40BA 55AE  DE6D 752D 0A6C C744 F18B
sub  1024g/90BD3231 2002-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: Pour information voir http://www.gnupg.org

mQGiBDxq4ZARBACJSN3t0e7d8A7LNfvsKsNNfMWbANu/f3vEhDEj4D4X2QLKyk8t
Ti5/wO2Z7HJiT5QfI3zeRWetvHMWXhAYc24GrTUMdCt2zhUjufi5BdysmcbLiZFt
9wjJpJITW4A6W7YP55ORkZs6ye/j4Luf7YN4xISWvM9/kzpUtU8R6txC3wCgq28H
0tdFPUDvyAwr+97vHs97z/UEAIFPSIAsrH00DuudiLpqZB0LE+BcDsSKgxBQsZJT
06EQQaE9XMN4f46nAtxzFhSbGZL4qIBUO3Ny1Pp0rqjCfumuwONLXZSK829LaaJn
WfZ5ux9ZjvfYJ86NgUV2tFnwZm2UYQXc4234FfzfebeiSmYI27BMvLJ28xXU+pNw
vUvhA/9uPu+i3Dk+ha+0UaBTp/HNTAveoTKH6lNOS12XhCNNPQUL0gonJTeWThRO
z4YttxgLa5I/MoNsub0+GtNrlyhLyHKzjBBHEqJHJp7+zkyfCODnJaxUqoKskUSD
QF5VX6v6vEQl5UBjGwonHmzsrnuqTb9pyYhfPTch9n22eS6ZqrQkTmljaG9sYXMg
U291Y2h1IDxuc291Y2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjxq4ZAFCwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRB1LQpsx0Txi0J7AJ9q3/ulyXnWjGWlR0L+3QtfPKI5EgCf
WTLlr+SXYF+nrW4VvQcJvuyzZyG5AQ0EPGrhlBAEAKQjsjIRO+kHT+9qCYsw6HPi
BYzH++xP0i5143trUJ66FoEfqOl4UqHwNJ7GEXq9MWgzBH9wDL69Bb4kSKQ9vKwD
EgAnXObS3FOUPLK5AMXc5jy8rRaUru58+cGs1cNIg69zgQ3FQyWF0FHI7kGsAdz9
8iUZhXL22I7+EVBgd9DLAAMGA/9oK+Xjo7xdLZvkW8b4nNIA7Xyml2uMLYjg/OVg
qRkVU5f7KM2oHna7+VtvdJrIl9bTVc6mrTl6GY1/0GYb1edgSu2Axg+msj3fVkGd
8hWuNQ/T5v45kgPcoJxWLzaWWkDeLQAf5tq/QVmN8hofl6UsrsNDvYTBbl7129uo
3BJbG4hGBBgRAgAGBQI8auGUAAoJEHUtCmzHRPGLta8An39UVQwz3OgsZQ5e8upC
VEBCvTUmAJ9/8mbmXF+Ii/JdY6STmU1MMfmQvQ==
=A6my
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.437. ######## ####### <ssouhlal@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/2EA50469 2004-07-24 Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = DACF 89DB 54C7 DA1D 37AF  9A94 EB55 E272 2EA5 0469
sub  2048g/0CDCC535 2004-07-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEECPOARBACeiKSpedo952tApwSI+rrDIrp5LOC5FG1crAiTpAqy6aP+n60z
c2euoVDGjH/ncUZ+TxUK/MkzSOFXTjU0TETFgq2UMxSzZCLwPrmQibfHbmnF08+g
0EjlslsszccPgTEZz6F85aZGYWjU4dhQ1VYP+y5Im88CgahggCB6J+8hHwCggMu3
f51egcdCrodzFvL8poUYKi8D/i644gOjVN/YamHS5QUGNPJ9xkcq5G4OfK+Ubjq8
6T1dd7UkJ22sePpKGtRhPNATeEar/HwzLB7r2h+UAD4Yrl6+//EwWB73BgxyCqcB
X57s57K3+UMblbLR3NWJAD/HpxIBFxXfj55VPk6aH6GX5LzayMxfZVYccMyWOcsK
UZaNA/0aJkearTpmitBL49fOhz8Je/QIF6riigkdOuyx62yAtYRNrVbDrQvvornR
Z1CLUp+mixUc3bT+emLFpz2ZXmGqCr9BMAqENh0gayGeekyk8IYLQudFSidL3yHo
WErc76neXoBE/5M/v7jZCrQS9loS0vITFsui0Rv95BcsNbV0iLQnU3VsZWltYW4g
```

```
U291aGxhbCA8c3NvdWhsYWxARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkECPOACGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ61Xici6lBGkj0QCbBe+RP2fX0+t1fiU/
oOcORVeRc3UAn3Y7M2TfTKmSh+5RXsaxcVKWDqZauQINBEECPPgQCACOxltxnJKq
MHIW1P1u4pjby/v0ZsVWbhqmPzW1L/o0SHbBdPkLn+NZmOKG3sXFkitq1nnXQMq0
pdWwEK55rN3+iYMpq2OJgubsEDJbo39Lom49w3xXs3ElHKWmgjNUMmiGi3yA3Q5P
p9E13ze+ZBTTZrlj9xtTsXYPCkoihcjA8iD1G52CJYuVQOCxeKo3d8EZi4sFXhTs
yGfK7ipLN2jO4H8LSrImMlT5z/ePmhTgo59A+vsIShklJpRlHqYB861sMobUlbCd
0n7Fng8pD9jIG63usHJgU32AVEeZ9BMaZ5Gjsm7KvIwJH+w8DGnR7016hleSXSEk
wVbS7zjXKfAPAAQNB/9GQcWpnuKYlVa7olq9XOVHe2pHrnK20wLy14ormB245Aip
gTCN/SEIgwc09nF2QXXXhzZrxsFCPphgJh7CT8g25LCJ2rchOhCpShNS43I1ol3d
II4nK0DtXUJc/3qG5PgPaNLHHyskwIIyfL2rKRlufTgByzF3AKXHweJQ9suxGkGS
i2+l1NBwLwsjee59gEyKXT/cbfkV/IgA+NBpj7QaDs0yhsbPSDAJszbo53aBAB9U
sZjWP9tkrzaP1eoSbl+LFttLtrivG/v8HZuPlI4lELeRbosII1aUUfZVt7xx4A6P
u3L1DWOYm9rQ0q1KMlhGQKa/JBtaKy73wwzZujSWiEkEGBECAAkFAkECPPgCGwwA
CgkQ61Xici6lBGnrNQCbBljRUNo/9EHyCk0D07YM27DYC+8Anj9wU0uuZE798XZ6
n4y0m1iMcuSh
=Fl75
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.438. ###### ##### <tsoome@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2122152BF3A02E04 2016-08-12 [SC] [expires: 2019-08-12]
      Key fingerprint = F124 FC08 9CA4 2331 5715  AB6D 2122 152B F3A0 2E04
uid                   Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/E8EDE9371F445697 2016-08-12 [E] [expires: 2019-08-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeuP2ABCACpPc+4lYpvO9Hi1lxyzLbzViPrydFTEWPy46D7Aut4WgqmF+Zv
MJTwxJBqdCJu8iVXIQRgdqMRAi/V/lB0tsMwFu6qr3WWTHUzbhk6V0/yPQzTHmaL
mg5ZlInHRyBttV79g98z91dQDwGRg9wIC6surYhcmST7X1LpV2ntU73OmuSBYfT1
HmpzrJApVlyyL4M3TjHZdlVaC5zwdAqi6wCZX/p3kEmmUS+RDpA7dHwMzJs4Brzx
9C2UZqLkdbbcS1nPEKz58YvKXIKecmEwj99DDR2tBIW6G3LLyLZ7IzsS9+h5sz8x
50psVZMuaBV4HwtTUvAPqurQG5ZybW/sBitbABEBAAG0IVRvb21hcyBTb29tZSA8
dHNvb21lQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCV64/YAIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAhIhUr86AuBPrcB/4uegjQ6xdcPeIr5jyd
fPpqqycqUU455T5Do/Okb0z+QZpBg+hr1aQ+3qoIF5StaxfX0cwVSww1xdAu72on
R4EkDQIvDjo2qKaFMTavkquWMTalEes32JoByOvODK8s8CXmBXbtclbk3PRRMdN6
qVgwwdxWx/5WVHeojyJogPDktQfQSngLgQQrLFjDZMiSVdtMaRpeifzq5/Ktz2ph
9JxWU1lA/T3r+NwwMBnswzzMRfAUgve/qdGprG7Wr7iEIf/gVqaL3J17zHzqcgJC
DilHd0fwGJukm7+ndERTuNhTEF3wkxxgbP+4CgwYysd8qOW69TGyqD5MOaTkcA42
pl+uuQENBFeuP2ABCADIPK4Vtb3e/Wi5nneIp9duCnLHljluBoBT0etJI3a+g85h
80Ow1FQfkMmzC8hN210pb+mYdLe8v0SuHwWBMrQDOKyBJdct5LKPgeU3bq+wSavt
Fhe4QszKtrerFNdsjodA8zCBk3SONshgjwG7EvdBsHdMsb57BUFwZgBbEfZa/1a0
Tiwnf1sPJc7R9s7Tfa1qm+tul6RzCTxr7OCf6qz2JRMyjRniGhdoXJ4ZpY7niaw1
lFzotpR2WbE2nuLKLef1Nb2q4ugN0HR6chpKEaeSzBk8NsaY1f1L89eV6tn/txHS
M+V/PAr8EC6Napju0T3Q6KPqFcR+biko8O/QbrS3ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAleu
P2ACGwwFCQWjmoAACgkQISIVK/OgLgTsKgf/TXA9Rh8xvRs3W5OToNnPq6c0M+7P
WGyh/nswaF7rrG4f7lzF1hDnNs/V/6clWjASl/CxCDMLf87OBwlXjY0rS+0Dt5Ra
zEvJb35vqQMCaohV1nk5aaA6nBzKgeeY+9kQGIRIsdUdOnt7kV2hZPDPl1ZvrDe7
f6scucJsCt6V9OcB/LJgfDRc5GqNyRFq9ORONq87jMTxbDgTZN3GARYTnsK5w2lq
0gYMKh1mfn6WSVjmKP7RJfpKVbKph+AEWpSe/TJaDtrTR088QJctinfZ9fr4qmE/
sUYYtFtdB+nLRV3mp1BTijXlSQAxFpY2U3r5AO2hL4FNDx7eB52BjHTCjQ==
=yI81
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.439. #### ###### # ##### <loos@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/39165690 2013-07-03
      Key fingerprint = ABC9 71D9 016E 8D4A 936D  D748 6252 872F 3916 5690
uid                  Luiz Otavio O Souza <loos.br@gmail.com>
uid                  Luiz Otavio O Souza <loos@freebsd.org>
```

```
sub   2048R/9D089395 2013-07-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFHUilMBCACqcCv/yJ+TWGdG4tGCd2yJWEdzBKRx3UqyFoR5ulbWOmQLe3n/
YdZ/hSNV9RY9zYkoRCAWe6TxSyN8OD50II8pJIublAp5KWr1RaAwdmykeqxg7TaB
V0D82x3KO8BLSW9lm99Jr6KCN58sW4yjW2n5YmwQTDg+6SAIu/vyo8HZ0zzNLqkr
gZf5bLisgJzrYvVTmPpaADZaycoQCXtd36sGVYxat+mm6UMp7/CzQ6s0jQZuIbJp
Rb9aPD7Lkz4XWp26ln8541c+lk7sWHyFcKmDaUGtP2Uym64uBdexqM5CM5ax2Bqj
uANU5Cq6Q0YKM+kEXxgLzb3P3FDw4ao0nfinABEBAAG0Jkx1aXogT3RhdmlvIE8g
U291emEgPGxvb3NAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJR1IpTAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQYlKHLzkWVpCkWwf+JYatTmHdRp7WxiUO
65nFi5TVCmh6oV2F2+p9Vq2DtPuXSDsp4c8WKI9LmeX40ph6Op0DHIyaKdvCKLcz
3r2tcu4py9HggwEqe9iVK9DqVkzmM8yzCHOVcVWDJVdL6nqEI3C06tX292L5flCB
Qbm2L52bKOjEXXyuomEzOSAzCMUG9gyAtoLROQTUNCveklRiEoYGo98Rsky+HPxK
Yxs44O0ZhUlcxHHn7iH9WfRjFSIv/9NP0A9QXtcpsffAXlAuzbLR7HilEKhBQy48
MJmvUfrNXRnR6kLxCPm8JwQ47aqnUKXSYn2TOJ3V472U/AFJXtqq4TfU15YIVUJK
+btz5rQnTHVpeiBPdGF2aW8gTyBTb3V6YSA8bG9vcy5ickBnbWFpbC5jb20+iQE5
BBMBAgAjBQJSRFw5AhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQYlKH
LzkWVpC83AgAi9bjfIzVlFNOQc97tsGCgMhQwgOoUWssio8RjR/nVBNbsJ74rXBC
C/u2gAyNgAP0+Wc8zhEFmtyb+TBvpIRE1jLFXNz8inJpjc3vup3YxrBFoXb+QGol
IVaUScvAyW1VEtwzn5a1i0g6dQgdbimYonlAwIro5bHd8ZYHa6K+o42LBF7Tc9VU
gi53+djg3njorQsCjV8wDVswx4X5RWU1R9ecz4tmqWPMBVQL09NzwPsaL2Z7X3lQ
Xn8KFR3Eslh0zD2Hv59TYR/XIlh9U9Ea92PcRmO2+onQ7fnwKnbgvk9xgvFXGzHd
EwjB5rq270it+9AG0x3xcVCWnmbeJVWxl7kBDQRR1IpTAQgAqaU5en+u0jsYoHy9
GRIKJTnRI7RmReAkASelAHPutfsWF4vsNUQHEA/+8Swznt68hcicmY+HgbOtpNjY
meAh0o0p0ICzH0Kv0XeNEG/6MBV5FFHpLSrIGMDxVC9kxcb7J5+UhaRqAKcsHCJ9
D0UXwsNqGe1MipHWWKMY03v6saww0Uhwbt6LH/nHIO1ye7eP3jRH78zezC1n7PuD
tjlzkTGUG2geIgMHoHq1AmaSTGwtxq+bYnM8IqiTyS1j7ecgN6rz/jYY/sp9t4Ib
4FSuC5LbXKkdz5b9G4buILwJ6sgkP/LpZiMdQ1O3qf8nxe1aCOkZs5h9w1iy9cml
iG1sgQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJR1IpTAhsMAAoJEGJShy85FlaQjGAH/1QEQrH3
sVg1JjYzfBXR5OCeTXwRBFTJCEcb7mFGVU81QNq99WaNtf7QU8HsPTiUOd7j62MA
8qr4BEztP6n+6EnGKbeo00g3kiXb6/qK2k6tna5tF1/bTs7g4RtTs1Hq3rZr+6oM
Yucb2rV/ojCJ4Dqx2El5fOs+lNn+/v4Rl/SKoPjN394F5xQo7exxkajxSrGLa+kF
blrr6qDEgnlVGiLJ6gaykA8TXytT2UGe3jfxtk+HZPwaatwqYS+iYeFyJiur2I89
a1suFsUVpPqkzKZi60xuB+n5Fy3osKvxasroAo6ubzkg/xBRHfZBY/n+TyOvdVcn
XxbFUKdH2kIb52M=
=KzSj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.440. ####### #### <brnrd@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/30C614DDDDF542A0 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
      Key fingerprint = 53CD 858B 6933 3369 CF82  E180 30C6 14DD DDF5 42A0
uid                  Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>
sub   4096R/573328B91C62FD46 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
sub   4096R/74FBFEBF8502B0B4 2016-06-08 [expires: 2019-06-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFdYS6YBEACdIe9Y3YSrw+bE6xOp7ww6vvHTGdzbt8yZWOG3TMDnwKkx4Nfw
ES7um2gCQOIkBnTZz2AB59dZYyB25GXIze6Lpu434IZjbsmQM6z2/LWdD7106bvN
i508IFtRK+6WuM0FgBK9ERS34vqNO+JFbPY6uq0WIwuqcmYNPtrNgy0oQGMHvIhD
d9zKDfJzDIedp49c/cw/YhWiUwQqz0w21FbL4fKx1emekMM6nuWD0fna+c9Kv44C
F2HPlLn0u5jNwmEurwuVChos0URX0/XE0FI9q7yrS4IbQZibgf/lZgLBDIArK7HN
zRMFEL3fzjXFFUlZHZ7sPk8LGOIUkqYOIjwbL9UnT4F1xqwOq3c/IBB7fIA29LRM
0aPFix3wjL3D1gObldY45NcZJd2UyIMXie8O2T+vrlD4O50VeqsPcv7eY2TVvOhD
pAkvc+8tli6bFG7yY2fVsT9o/J0vCEYw4P4ys1J2vTFmFMOAGExNMsuPpNN7WYOG
tPUUk/GbIrkvaIldTpombVGpEHNsVpdcpgSdRj0AEvjpVjNW1ckrDLhIsV/zNoaq
0C5Awd5/NQvHWRxapDi5cXldQtySqZqvEquqlANfytTduwueDCpiK8CXiT4wjugS
/rUD68ENeMKIRoQYMYsLebOGTa47fUZpbnSObIW4sBzuYwQvqeNvPsWIOQARAQAB
tCBCZXJuYXJkIFNwaWwgPGJybnJkQEZyZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAQgAJwIbAwUJ
```

```
EswDAAIeAQIXgAUCV1hO0wULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAAKCRAwxhTd3fVCoAXT
EACBYNMLIZv1MBcUjcUYCeOde3wvWQ4RwpQN/4BiHxIFQAflWpOmyTxLqFkQHJsa
0tPHjRv9pYuaS3n0zUC/gN2jax57V3Zan3fAlG/E+HlflcV6XU1sVycfZ1Q9Zqa+
n81uHGuq2YP17ZrJPtv8O5QDQ5Gw6I6CT+LZQgWeKX4dZQjx/ArMXquy7NREuiBz
5Z/xLCyMUSZovxcWnRcTRaiOQuPRUq4Htkh7rpqe4aYOeoA+WZ1fN2Ibtt8zAVYf
gGgYShnYwWbOOqdMlhTiWM9E6kn7kcFnuntR9cRc4OpG5x9zn056XI8EnhffBUyB
TzimxdZs6Mln5YWls6QVHGTzEM6cbAl11tycLbOma1Qmm/cDWYepAok7CDTc0zHk
HAem3867BVX/MoPwEnq2lL+AH9V6wggsT+OOj/9i2WrbiGBGI52qIuJ/73whjf0H
TWnlxJYadzmZS57aaBxDk3v93cXUWhBxXEJTVWhXAJZSscGhcb1zgW/9qxCJtKEX
FnKk2NoPtugElNQn8ADGnsze6nn/vxsSDTJ2GgtcP0XF2WhQT3gG1fgBOywqkmdU
LKhL7f9PPn/QtH0R2tulqJ7pOljabZJoWspOIs+0LBktUWhxrVf8MggbuYKs8Rut
iiUQkLHSZbFjBUaDYwyIbg/iMwvkBXzb48Yk9wfOHb6vbrkCDQRXWEumARAAwNfr
of5UFJlhCPmn+TMJJIsNyZR6flciI0DcV4QbvkkgCWuAuUdyB/yY49ArlJywqkt6
odxA2hmpkpd8HBC0eaEqKzZ+AXWnUR/Z5l0omNTDR0Hz1dXCq90NWub0T3WLrSTD
ST9xm/T+rSrccDkBkjViQunzA4LdkeLaniLOGX736YNHW8NSzuj75o9A2rP1UIth
SzzsIMZdZc1Un4xeu5T4UE2trJ0UqhftI4xQw1MHFpEtknc25OR5IUg8gy4yYvZG
mO0sNqeXI/WYLTiKCtddvwSnQ40PKZRQyn9sDX+8WY38KxIM/1IaOma7Yk4XWCRW
suEAipmsyXfudh28vz4GBgf0prQaCys7GvHX5zgIrYWaawYC7HsI94qqcTU1TLo+
RROmTLrurlsJfqZv5/lz3BpX1IlrJKG/uR/uIlB1zNLK6ksKZRY0VbfP6vCs6Glv
VQ2MjcYUfkkZFKL8fGbKpiWBuNwpS45pBSCK2wcHABFPJBI/H/5PMt1QtwU8oMPj
Ef7RIlnbxmzoU7k0njLWZAibkWp31m4Beo9lBJrbZW31Pf09XlOjLQyrlqq3x8k/
bcD32U0Ms3HsTvOs0uCayZ8MHoLlU44wbTkKQOyAoAg4HjPIArj6hU1p5n/QJn63
bIUuQ7v/vviydxsEdGJhUoSfKCqOJ/wjpAoUaYsAEQEAAYkCJQQYAQgADwUCV1hL
pgIbDAUJEswDAAAKCRAwxhTd3fVCoKWjD/0ciwvelHUoWeqATp4AUQNcqwVTw5PV
xIggSrCJXwe4P5ikrRl7gj5+oQAYrJmxD228MhP5nQDTRK1cdE5VVye0Ak3Ow7A
izG1SaYhS21umnVyN2gqUc4jhKT6+sQYZNyOyYja6EpucD8394Qhk1pbArmlbFjl
rYKU+hcozUhUAsKKVboJaDP32SyvCTanmyxddV3mywZv65E003VjOmX1LOt/uZAu
g8cCplXnA9BW6rGqbCCw46iDEU1Sza2mYrWsWUF+tqj78zEfLvWD0HUBMQ+WaQpC
qw4pOr9W9ErA5WcUsJ3AXPkDBAr5VVGX1Y0mT98QA0y5jCu7mGWnkMQo68Mwt2Q7
t4RWIMJGlnTdhSl0kO2T99oBQFJ/4iALPPq0Ct+tvhZtvMn5B09mjsMXAaXZ0kwQ
iyRWPPLNryNakxL/9PhKFVZxT5z9k5MO2ow2PDRHwUogMprRLUd/ZhCNd3eMlWIx
mqPuYH0xbbSYgj0z58ZBvJosPkJF9TAkapuFDWm7E1HM+T0lXxGyZr7wOIbzJ65M
v3cNiBTXL5YtLtkFAKuympE5z6wtlAR17XfGgZRyxalPfrJnhJzw7wwYnPCf9xnX
z1e43jrnkpTZDTqjKDtQTRH9nrFO20ibz3HQUzWogcq5d8l8ZVdWYkEvQf22MFSK
WkmSgpUdOcotn7kCDQRXWFChARAA2pEhTRmQIKEg1KE+UjF7GTSVIsVp2ZmxAfdS
8KDnrNMq62WsasoRy4g8zvtCAwqLWGaXx51c/YTsIB1NBfau8UCWW3ZFZ8WHGqSf
k/7e18mHQvlbrfxBHmw7y8QJ+K81aNszr7eTjAoFEfRT7DCviMgeryXiBKWGQ5Zz
eRgns2ac2+oOpHrQZDb3C3Dv/P1qFMLXTdULDG0NDKJOV4hBpuZnwPE94pniWgca
Z1t9saBxEhh3VXGTgQatkPnt73sbwlOSmNETyMn4TmfIQV3uoFaSUfPzS9Htr+0e
aj2vLiHO5HlNOn3spO91X33NM0xMSqRckfqWZQFpF/sO6it/ZfxUW9foMajz4ee6
HcE5XjjSy7lgY22UHNOPT6Ayc5sHqTVYZn7DfR7rODy+DNxjN6RQW6MWEIIFxY8s
2ynLveICFlZ7n+2/F4WGZV6swAF1yRaufF8KbVCzXCxyJz2DEdLtTOOp0fjL7j5i
Ev577U97TCAv2KlNmg075ypHEqlxK9zKlXo6GZNSa+2fan6035jMC9wNSlo8+tIO
FE+VpThe7s/sDXCr9TKPo4YNtBQxY17BOwREES5/KKf2/Y7AxpRU2cd7TwKgh1ir
wqWM1gUM4yMWaWtOvDZ3cXEy8La5DKBeRG0p0qUWQPY5W66WEReRytZ/lIYkIw60
uUqkPKsAEQEAAYkERAQYAQgADwUCV1hQoQIbAgUJBaOagAIpCRAwxhTd3fVCoMFd
IAQZAQgABgUCV1hQoQAKCRB0+/6/hQKwtOAPEAC5WCU1hkZnDF7cjBVqU9O8ZqfO
mdQ0rtqP2HtHzWN8oAsaqbjGEKRA7QWv+4Vn3lhzQHek5IFPY4AgJSvuqJOWTw5U
aDK014y7A2+Jml4o15L6/X5W5KP8KydEaoY5o7jx3LB9fJ1BbOYbfUITwk+E1QUZ
JCZdNct/3s0VEaBizkhDJ4kSrkNGLSHjqgPH63crfi0HSR/04VraDAuyYO0LNW39
3YbfvvSIt3OGrX/UAt8pW1edfIO8u4P8j5+/W1O4tyGKhxOcuGF3RVYhVYAQQGiY
EZbrvSbmtmnqQYBVFC6usZnHvbdJKS9sSTy3ifcrsYMKWmru3SAD4IvpM7dL55qo
+v0kDPlEn8SeG+z/SxgbUO/7SHaIrnf321LwDenkRQGLmHTfGL1jw9Ail+BVeXKj
0s9xf2n2IOxu3hcWGo5dlPq//PJtNSGGj1N55kIR+namF4EaALOA6evBqAaDHgrT
3R+7nZcXEm9l4zS/te4ovCqiAU/WsYzwOUXZfAHrZRiipSetRe9vBqtYX/LuMFg0
ul3tUpG3Ujd3fRzpeUcgR7EY2eFLE4xpL/8O0wOv7cs6vPYMS5uuVmjXhm/1Hnfy
7mEaMT1VFa1gzJz7OD1M8qS24j3P4axrV7nYfGk55McHAj3dDKvHmWK9NJPNz7ef
i3YcSeV1u0D2uuVPyVjQD/wJIfE34ieBKc0eu7UmxoCv6nFCEEcQAZ8vtuhRFX1J
AeHJWdGrtFlp2idjmzMgzrLZXwwdMjHz8SWkugf1KMOx/WxQGFYZGtS4bJbnlqSO
MPdMs4lIQy4cZ5C9QS528sNKTUohjoKQDqddM9vrX9sOh54QtPB5mzP2CCqq6iMk
VDCeCL8q4fUULJocoY17sTlCkeND1IZdzzgbZiQaZzeMHFmlXb5jvvszqGA/qiDL
jMIl/PY3cwFWQnmAYkosHADbnC51g14KPRZMoBKcLzZmj2ZrFmeWMq5v13wcDIO0
XWaA2L1qstkvAoUnBP+NrA8bjcRr9Hwfxs3LLr46ACidTVqm2xBXKTQYXkeVtaFf
i7pN/tAGp2h9bP6Y+J6prRVT8jI1QGrbOeVjHuUuneTl7UOsWsNRf2G+jE7ZHlDX
z7XVa6Mc+U+wmg6iKsCm47lBGPcojcjd7RZRiFdcVK6pfG6i1hfWxYUS7z1nDxvL
kdelMbBcx0g8xzp1/HQZvFxD80qnCRKxPED9in4z9xpybVVEv1QauE8MQOfVsvOw
```

```
9sFW/x6DJ4hhpgsP6ogWgaerw31d1Viu+HzSi3P6BIw850E+yjvi1wZD4OZ0C3cc
pc6G4910NDnROXIXCrdmzA1HK6kJQTZNW094e3BABgLTdEQFT7mLV54QYC4VsZsa
0Q==
=Fe3X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.441. ###### ######### <uqs@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/B63B27B647B7ECAA 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
    Key fingerprint = 1AA3 5EEA C54B B1CD E11D  4CFE B63B 27B6 47B7 ECAA
uid                  Ulrich Sp"orlein <uqs@spoerlein.net>
uid                  Ulrich Sp"orlein (The FreeBSD Project) <uqs@FreeBSD.org>
uid                  Ulrich Spoerlein <uspoerlein@gmail.com>
sub   4096R/FF9F5004BCAC9ABE 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
    Key fingerprint = 056D CC69 B995 7125 E3B1  E04B FF9F 5004 BCAC 9ABE
sub   4096R/B3E58E5279652B6E 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
    Key fingerprint = 59D8 A3AD 344A 15B5 071C  DBDD B3E5 8E52 7965 2B6E
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFTTwjYBEAD5xiV5Wjyar2aSxMPfQVUUKYmoIlk3uSNplfJnh6YQIH+qiV3s
fXN08V6K+vpcBRTuJkN8rMVIKrYZU/iOylRZ7+dvW6obsNkkA7CH4cuXUE5nmWM3
36JWitdPuSB5mYymMIDZ79wWsBVRkFtjPtCEUowJ7uoFJbO61PfaWWMfmAjgIZWD
OYHE4RtBHssw0SCPBfB1XWKrYGT5ENavn4wxpgHbjHl4ldMEr7frRF3eAssmyRX0
aKrI4PREMfya5xbmA+f4c+57GrXMr0Lu26d68wPWyOiZwni4+A9Zgmc9n3bgVmRK
vZTAW+FQYHHd3WiyY499wJ80oe804ayk0pIU9DMn7gpu0ekpClZlSUieiZj/0u3l
DIy4KQyU3MerGJnc3aaKOtUIIo8ZGjybc4TjoR6TCAXkqqKFbr6TuWPlCKC9LRA5
cccs0/YPEvSdp6Q+cT6IEYSQCO53kYyqmOxsRRx1zurpAdzE4Odr6I31bv+OJXP9
mCxy6RBCY2jqIOh0Ik+mHTLFVW9IVdppGZRgOMzbxkl2UyY5wYa7blhJ4MaLP1zm
lXtyk6fT8azhhIL4ULejtnfin9UObI9jHzt0qyneDoB3tQsAMQQnox0XJ4h069b5
7SJOPK0AOuqcBBuDT9WeZ1EoQzbND0LhntCIrLgS5S0omyVT2+bqfgHZ5wARAQAB
tCRVbHJpY2ggU3DDtnJsZWluIDx1cXNAc3BvZXJsZWluLm5ldD6JAkAEEwEKACoC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlTTwwECGQEACgkQtjsn
tke37KrfQA/+Nd/bNnKKto6zIlxLRRsZGTx8KQ82ZnVWp1DvQbFsyxTWmBSkOxH7
GdJLMO/9JoCbEpuoNzH0amK2HFQct3FKHxrQZDi9IVoSIk/rkcWSPbZtEuY5p9h1
2a7D1LIKTWqe4VJNWAw4JlVR6Bz9vSdCtl0r2yUJ79zPyMj0XB64m3WrX3+fWKII
0ObpRWMTD2jhfhH5cILGLsu4rzASdAwUVOwO4rkTUn/DCBUnEDz9ZsYk13hdmg5g
xM9wk7vnSWnH2r/IThxTaTZzJoCOutQ9Pyrw6dcexkv2Z8jOTTcW7e7PvlHjyMSn
wU8srNu1LLuDpBYV4FMhOdxDCeFpr62k88qMlZcdijsxZDTrCPh12yFgn8G8heH0
HXa53ec5ujU8RPW0MVY3k7EwRD0TQtWr8g2GozMlDLWeqRpELixPN0G1dkPyO4fy
8BKM56yoUGEnxfTrIicvdu3LPrVTpvJLLXc5nfKZEWsTBocmadWuLXqQ15By9GYm
trR9+fsY/76STF2zqNFKXfgJ/x6RTd9ofjzffk0OXnV5W9UtegiM4l0oY39lYT9c
SUpd20u/aOyUG7pcJSzTee6dReuJgESXpYY6WKX+CQu28kxsQO36xTmDdojzYouN
rsYqQLFgFOeZOlRPZhF6blwpp0bs0d0z+n6B2R9uqN+nKhjjXNR5rQmJARwEEAEK
AAYFAlTTxAgACgkQo6aYZEqvgs7xLQgAs+gJ/XvR71T52Lr/vvhmnLw8PDwTWPog
K43xGzJZzhFWViCrx7VG1w8rMqcuEc+CcOYmJhegwjGV0n1ybuDDKtViPVSwrsJL
1js0FOYnUFvSuyR3RM9kMMTE5Ly6pu2mOhqioCtRPoFagMiHZWKs4BTmEm/2JDVJ
l3/JoOACo/tXhZo2g070/EzSMEGcrV7QHhZ29YL8kex2pyrtkRYDoQneao3+Yol/
R/Kue3KNvb5wEmyXgODKmXNW/QseGPS27ctk4noYIZ+SHioXU53KUBChVfycouSX
h9R8n86jUrguNgjPUpbrQcOF77KVpPu1Wn1EL4ddohbdiebbNcTlQ7Q4VWxyaWNo
IFNww7ZybGVpbiAoVGhlIEZyZWVCU0QgUHJvamVjdCkgPHVxc0BGcmVlQlNELm9y
Zz6JAj0EEwEKACcFAlTTwrACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACgkQtjsntke37KoPZw/8CX6FjNRA3941qj2m43lBjwzIp+4EX3yXZVyjl8td
9QUckN09Ls35lGSb81Z+RkHSFDT+INwizKhSLdLhg+2ROft8XEywq8vnbLPeJBZc
hsi222ftNoDe2qDlQKqaQujT4WZBQMOQ5DHqj/XsJ+2DhEcR+cyzilSg0eB5twGv
lOmcZMthH5Vs21p59Qi84zOZzyIz68Oak783UM112tJawbUWU4k8f6T6nvMWWedo
2k47BiLQ4xSHd7eO4Q/xkzmQr1+aNjf8BTOE+lMlQky2KiwCNlyyH4cAt+Nc1MIZ
dfE4TEIfR+OM2Va7y4REhZaNqdHT4PQ1MB2LfQ5nfWTFJLOSIpCF52ZJP4MGyLXG
N5O7/eeeIa9aZioM3SN2yfS26qAVCYPiTDmc9nu1nByg448tJOol1cn7OlcQLHSx
bGSocCTImAi+m5FyxhpVx1PM1FmwCDBMq/eRJbb4QCsEGC2neXThCGFKXfHBa1tG
ge5saqp0Xr1xLqmRjcEl62IZiZWVsMa70OI++Q0Q8/dmQ+WJeXn1sxA2rYMTy7Zv
exOnfKfg88hzatSrEAB2P92JwgGK9X0W+FlhkZyh9SX5mbKvIxyXIWI8RZUpw1Tm
MVE+AdPkhStlmzmnhdcN17rgbPJ5QrKUcmw/MNYyHBkyGj2AuPkJ72STRLCQQW6N
```

```
lqGJARwEEAEKAAYFAlTTxAgACgkQo6aYZEqvgs7K5gf/ZFT+Ortbs848EwnGI+f8
22FzqcxJAxlTDWZ7h3O4Kr8NvTlg+ELudWO/KnfE9xJiITvEhVUWi5kB965Ruyh1
VwdhPXgWfkLezOTQgYHTWUaSobFtcpbOGcxl3CfNdCjivQuFORLGy09blGvLF7J8
8A2KxheU9ASR62M9M+upiwvytgjQ4tWNr8SBMzcvz9i5nPZVW7wfW7lFIex+H7lt
wqg3TN3VLV+VZM9lYrWmOkdADWbRPx7YKcWho5BzsKHMaoJxbfZ6aHSc0p3Q0+m5
aeL7sNQ8xFyaElCPJLbF/zXJ/68m6IIlYQ3pkCGs4RCbS6s49cx8BbLZfSLcd36X
hrQnVWxyaWNoIFNwb2VybGVpbiA8dXNwb2VybGVpbkBnbWFpbC5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJU08LBAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJELY7
J7ZHt+yq8IwQAINydnDjydSTB1f8fFNFP1deSnnsIjeMrl6XYGLjFPNiyn1Z5xB9
CClewyFl6LOLr9ZoGKQhnvy0YiC25MYp/OwJU2VweNlkS6ks8Nt7GtqB0KY+yaW0
QCcvvDdpujEz7O6glOLaMsLinwGBKA2baFiFLTDXLBU2bMnDmZXdC84+VZKDVl70
m10NAOwkvKSxrgzVEjfF/LIxuaWElCuTm0W+tJjGNKQtQbCTopvaBSG5d96PMFOS
Ei7hD0pB+iGEVV3tSwP9jgcq/dzno+INI5y3pwYyjnycKfhDLV13vZFC7Wu5+dR0
VYxYgw8VnqVrVuUnTNA0Tuh4/1lm2yE6/By5Kl6oUl5fYXFh1MGZQijRR4i6Ubld
OQY0bxS5JYbYEUOpqk5w6zF9+B871QSuq2cuDDI8KLvd0oeWDHckmf1yWNJfNKMu
ZcsyA+ZevnY2t7EGVVOarnVTGsN5bzPk++NXcNpGTw/KfKHmhKEf/yEKPBpYhFuC
ltjc+lf1F+ZGdFKKvE6hj9eagI4g7KUno+vO56i3b3et7UEjsp0LWev3F7NZMr+B
TCzru12DHUGtRYUArakwPknM7l7MhFfRz7cl8/pjpkab6J8ma0xeKjp9YjPajed0
ASI/urdPubKbZI3CmrEaZZ6EdTR8/OAc1SNjDE4Pm/ZgTyAQlANiSDCJiQEcBBAB
CgAGBQJU08QIAAoJEKOmmGRKr4LOdpwH/1XL1mVwqOFje6F6P2HXSdqouhwEpoql
Toi5ccwQClzkm6A7xgbcwIGe9fPAGdvwbJpX/MBW6ZS0NycmTbocrD8UdGrjh8Uz
QDUpJpUpjO7L3xn29UUl4yP77g/2geVPnlNWc8ZvQeiqdzYmC+4ePbhKh7cmM5UY
eN+E0kS2wgU2I0E7VJ+la05wN6fUuZ70DSaDMDQaaHWEo2u3Efrddkhg HJFPFovg
fmyjMt2m2RLk7d6w84mYE73IeV/bvy/6fqpOLpnow4q4roEdxLAJZDqGCxauWfk8
VBFcpk+VS5ghzAGz8hz8LoINbEMDrh0Rv6TojPpi6Nz2t3Ij7vUYYVi5Ag0EVNPC
NgEQAMqZfYF/woFu60iBHqwVTMnDkM7H/hUuROs4kxqRAuk1YziLg9Tlz2xTofur
e5cxH/IVjvV6YRcn1fg42Cmbu5PSX5DIDcp1T00VwrU2tyGPnkIacSwgJHm8fOzn
fg81Bknu+gEeSZDNNrvIFXRsyabKtjaDFWzzAGbg53ENHOX94vS/Bn+Jg1RxN9Hv
lJ9UUwrec/VUziX/rWIqgZstp1YuB6uZBT7jRiZd7vuiKly6pyVYAOcCRin6skAO
6q8Cm90Vj1BPgmzIzh/6DX2eo2OZjjdG1RRxFQvv9UXb/pgSglQnnM7qUqhkRflS
94oX48mWW60EzrjZFAKMoDga0ipmTKQnQAKwLkOSW7Yl8MJhKwVNzHVLgnGrOLPy
eUeK1eAQI6BXRDX8s/sOzdnTjcQUK5JyZDtQaQgO0ZihQTPiKC+8P5LvqkERzXtp
Vf4LuxgOrims/cBpdmpSunMWKNuy8Maq/XvO34lcU0iG8hb2tKMz/JT4HA7+wr4P
rBn1xP3x6NbrDheaCNPY+MnoWciknZD46/Xx+MWS7TBzWJEhtti+yXyH8Uv9r7NW
tZQXxsNuOm55PgE5tCwwocW9iVg7vQhrkNg3PYnIPvlj9Mz2/fDXmdMQ4UV1/UUr
SrsK+EOc2FtvdWW6a5+fmsNu72eoWA3XFVIVssgE9ajcMzHfABEBAAGJAiUEGAEK
AA8FAlTTwjYCGwwFCQWjmoAACgkQtjsntke37KpSfhAA2SfPC7tz6Sruj1CVxFUv
2eCrOHjcOGhDpVeWFrXNby1rvAqELj1lgOimvtMKSgvF3Ce4Wqb3X0/A+MsAi/oq
3Tv7RWLDvyKjQVna9WXyXmYj+owS7y+7C+YHt5n0QlFknRuWZVX3+/qtkSRXNQSx
YGDQUqPASb4mVBcKNqjXinmRJp5JWoTtJ0xU1l/0PmjVxGtRqDtQSZyE2H7sQuAw
CDAQ+NjI+o/uXL6jLLuZdcM7T+vLueachdgOa4LMKAt7ao8eEeTzq5mHxrh5i7cZ
xO6OMV09xhzBFUB7y+jNEsOgnrXdO7gYG6wfir3IL43TPCxTkJgSMlYqStW+7Tnq
ZqcXtCAGsMi5AbzlCatqu8JtMeSxq54uxDo2fyGXEambrtLTPge16yvM8/wbJpVJ
ur/8Mk4AqsyxZhduiZR2ccQWXtPbxtKiE4LkF2qkXWsKpnVrTOc+yrdQsxzLXnm2
akVpoqCITmSxK63/xRg50Ab+5j6Q2Ib9AH8SXuHuC/61e91ggWndtsHK07rNh93k
o3O+P6cOjGZzFCRu37xoBwkZzJaHqwwgrNxhXIWZMVH3Mp0lH6vp1gK/d0zFjlmL
DGKyjxusRmC9OA5LkEM428mvbtdn0mH9ygNjdrl5yUs8esSmvYis05JwzxrwbMOJ
Ly3mKKOZRRW3e+QxJ+26Leu5Ag0EVNPDLwEQALq9U8fB/H9KUn9DzrpLnuU65zS3
QdZLybjMw7N7fAfRTWLYVj3/0qCM9KskzXCZ7pAqom1AEB3jvNxyMi0Tc7YJ8+gj
H2ZNAxIBi/8O3ABuv0DGTll5Z87RY/jSeP7ZH24WOPtCyKiAuXhTUILFEgE0idSF
BEMw8tuCKb/4qPY0O9zfJ3mVL1P6wiu0IlOeuWvrQct9D4FCqbSc+Lh0SxBiqz+6
OGM1wpfYAGgVMmsebm1atIUQluW33i8h/kptlx7U78mixy5hoqEzqTqWpFEYkqla
TeYm1MI9CavKR0rUX4XDy6Wh7659tQYi27IWfmSVROmjKuzX/8/mC3XM8G413ov0
AbP/WcTXnRoulIF85L0kWd0NZJPEpf9hDnEBpsNqKym5NP/maayaRuOCTxr8fazT
074noHq4iXAGDLvPAPnBxiKvZC+4HNXL4YrEjq3KUw1JQ7quiWw4/0ve65rxGlUi
hhibr5zIpbwgj6GPw4caUGt5qlEnuO/D8MFwUXeD2P4s0/YJT5ET9BRNl9kr5vGy
x2a13vmt5fG37cZ0SdzJrzODBBN0Vg9rQJLXRNoGJysyl0O3yDrkspYv+sE3DiLV
D3a6V7FP6btQOscYdnrXhXri/ZvdZy/X9f6aqT0dlS3y3UXZ6DEj8eSasBAVzyJq
P5XM8erzBKL0BJ1XABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlTTwy8CGwwFCQWjmoAACgkQtjsn
tke37KqYDA//bgEzHbdtokwrz7/ku+0D2nrJdGAt9OaJpnssCsgh+P2tIxGkh800
gm24e5oHIYvtnbhMtyDuyPgikWI1Rd+qr6Rh99nOClUZcwu0P0oiH6TZ6Q0GiqJq
gOnjXwUpHHFKLWvh4jbJ7X69JH8WZOa6rZlURYPv7XgqRdwh0r/LpTweLKcy+YGK
TvrD/B+RyxNvwHDFvZJ9FX2Qa6uppUE8fmsiAeCLbvt9y27NrpHahd+nvds16M5/
ViuCgRi5sq80z0sCCxZT8h9h5nVU0cyXju79Y9aNo+/igAE0r9c3/DZbj7QKNfbF
Yv+hF7x1l1zzh7BH+qv8hlGLJi7rYJkYdwtSFiI1zzw5U4G7m6J92g0VuLvZ0v8sd
NO46Zu7Ft75aNIwR8C+1dPjFespHRTbOhdEAhw1AmfiDyL5TbJFgVOYeJsdvNVMs
```

```
LPfq6P7inng3FNbWDr9w7d1Vx1PWZTKIgb+OIzBKsPurgndeRKjg9P03K19om70t
l5/FAfId6ZU+WnMzQfLAF5QGRiWXdtAry7Pr33N9sCUtDwmL02A1RqbOLqXyAj8J
7dmgBMwycIMDe15WSceSizBhkpVWwwxg7vgROPrnkDPtq1BZgY7g0L8hWPn/q26e
+7WzJd5FhNREmKZyTClgNnq4whuODog6dt1/qyFzx9U4G1N+w7nCb6M=
=V8PQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.442. #### ######## <rink@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/ECEDBFFF 2003-09-19
      Key fingerprint = A8BE 9C82 9B81 4289 A905  418D 6F73 BAD2 ECED BFFF
uid                  Rink Springer <rink@il.fontys.nl>
uid                  Rink Springer (FreeBSD Project) <rink@FreeBSD.org>
uid                  Rink Springer <rink@stack.nl>
sub   2048g/3BC3E67E 2003-09-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9quKgRBADeV4lxkbaQyNZMKsSxS5DJHYKbIy150H97+m+J3vYI9IPhBtlc
oqnlQTaIpoSn3N8ExxwMADRmevRhTHLhXxgfym5iDEAlIAr5uDMKPfwc3yUPPjkG
CKKUQhEZeRvrPZyE8D/CicuSDtunnsXttK+7xLsWAS00gCr+cHsMPebivwCgyMiT
z4YpZ8AlVx1ZDxHIR1CgZMEEAIIcBI4MB9cfOhu9Mje++qIHyAz2jsK6d7/Xu4ua
r2eyDKb5zsbQCwALBRi/vXdR8lt4XvDjvmHQ36J5vGDnfA5t+KtgmQ3EXInggk0M
ZTEvnFL1q3H+bHCKsf436Cb4Nq/bPQMCznPQ7IQjiMBWJPRd6Fv93kowNKdtEAlG
cOn3BADGc8z7dEq+xwNmeXvc0jWJpZXTzT+9eRSQK61wqyJH2gWu8wd1T37pa32H
Efp3Wod5IUFaS7E5P7kthuoMwhKYu5YJJBOA/iV4a1BAKjTJO7sGPwXXIvKMpoYS
wcnicf1rhZ1kSLmX06PA8x+2GFPK9ZSBU0XXhbV09JcpTSbScLQyUmluayBTcHJp
bmdlciAoRnJlZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8cmlua0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIA
IAUCQ8tX5wIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEG9zutLs7b//Bm8A
oKysvuif0y9iIRSvLA0KBBDYBA1MAKCWEpH45Gv3c5lR4keGHo6O1EuFv7QdUmlu
ayBTcHJpbmdlciA8cmlua0BzdGFjay5ubD6IXgQTEQIAHgUCQb6gRgIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBvc7rS7O2//ygBAJ9uO+LYKzNfgcKAv8EwEmKg
UWvd+ACgstc4SYQz7IDk2V9ELXsLZNJHu+G0IVJpbmsgU3ByaW5nZXIgPHJpbmtA
aWwuZm9udHlzLm5sPohhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJD
y1ntAhkBAAoJEG9zutLs7b//5pEAniSKnGBZhNgxgPI4xFrBefn1FX1nAKCJ7l21
9H5w2fIng8oy+Mc/lipRE4hGBBIRAgAGBQI/un1kAAoJEAahzEOamxxah3cAoK6L
o2tmYvVDKzXSuyODzWGMIPO3AKCoqHpnLbHUVCK6uNCtUMsP10k4EYhGBBMRAgAG
BQI/unuMAAoJEAdJki0OPZOdHooAoIY0GBH5xaMQHLT7U/H4kEJoy8gqAKCEFO00
fn3ipm+gEe1xpp+B4ghWOIhGBBMRAgAGBQJBdq2kAAoJEOU3f22J7zgDoi0AnRHx
J54/6qgkzk3XYWytM8kORJ8LAJ4kbjFKaxN4FMrfmCXyiobPAdFX4ohGBBARAgAG
BQJA30+nAAoJEMsdesnWoa8+Ql8AnA7jacrDH6CXyiobPAdFX4ohGBBARAgAG
r+7vyd7HiIDkumKda0v1yYhGBBARAgAGBQJCLf29AAoJEHs456GxToKx7HoAoKDH
l2h5HvFTNZR2yeHfjMr4XKqqAJwPng1h5Oq444Na6toMTxeYmfiQCIhGBBMRAgAG
BQJCLf3cAAoJEGjhJSt9pcU7QtsAoJFIRKi0yuJBTyaZHUYc9/CspFwOAKCv2fGI
ZYVRDvIILnXZayCVPJbtsIhGBBIRAgAGBQJBp3poAAoJEFECJ1+oE9XuIDMAoN+y
gQsgchoxgjgj7xvc+phiXrx0AJ0Wrk5qkVMxH4SThHTmUcWtgUy08ohGBBARAgAG
BQJCoEL0AAoJEJlSOEh18JoRhu0AoJM7SvWSprG7QDHKOnEXf6naqFjoAJ9r0RXn
b38Vh6C/S1mkkvlLMhrObYhGBBARAgAGBQJEDYDstQq8oA+VQMAniJr
UHQpCWO9Gl7P2U9mSUM9bmXGAJ44+xRxWgmcbaB5MfNxc/+EhttYoIhGBBARAgAG
BQJCwln/AAoJECtXItZQPuZ/ie4An23xXBcj8uubd0RH4T4eytcsT/APAJ9UVS4C
+A6oZ2syWMhLwhM8De7aaYhGBBARAgAGBQJCwl/cAAoJELm9u3R/Ejcr/sEAnAmt
TRDaCx52VtTFUCZ3gqdJJ2nNAJ9LiD6qEUEsR78lj8KtHIFd3gJyXYhGBBARAgAG
BQJCwl/jAAoJEO0ktfyslxhcw1kAoIeAi1yRgvSjscfriPPLJsfItirAAJ4svEJC
OZRTtcLaPTCGljgzNHe1mYhGBBARAgAGBQJCwnenAAoJELa66j1B5mvZtVwAnibO
IGxb784vCzraDVqA/eewItNfAJ9FqdOZYw/CovHLAj3w2nXFTsGvx4hGBBARAgAG
BQJCwr9aAAoJELOADYxWullRPjYAoIJm0zbOeXuCRFTtpHMyjVb1VLPQAJ0RAtgr
Ms9M9CZrOhojTARULOlEYIhGBBMRAgAGBQJCwZauAAoJEEJrd6pui7AhX0gAoMAp
9Xqrbmk/RMZrNc0l1qo7Z81TAKCfroUBS3Ecih8v1jGmTgPUSkTV8ohGBBARAgAG
BQJDHqqEAAoJEAYGnPKWlFfwIZ8An3dUfKJR8MQkDF46pY7ehQzyjoyhAJ9I4yiG
pkBKVRlQnl83NxXeL9jGuYhGBBARAgAGBQJDIKKmAAoJEF924XqIxu326E8AnRSy
bi01ic4Un4XXDT7zs9BX0GtCAJsEgPknCSS/yYPgK+Duk45J3jdf2IhGBBIRAgAG
BQJCywt8AAoJECdq1e/TZ18Ig28AoJbmYoCkCeUozLToGrESAo5OuhWGAKCYdOzJ
9sPgsvr8x/xa8whXrdIB8YhGBBMRAgAGBQJC0F7lAAoJEBLMC0rbivl4Qu4An21t
BQWlJyrHZ8ZxLeWb3bLC5RjtAJ9zdPh+fDYt4/Z4h9twvCe3nKfAeLkCDQQ/ari1
```

```
EAgA8g7iohL/Ws7gm0fHBa1iStYxJxK6p9oy5zvuN8vfgVsj4Efjm/eS2l1RH6lP
jw27XdtAMBuEctGFAhtBajgdYhryBhOKeUIOZo94QkRLMRf2mw1gAM/yaTVlixTt
imq2S8KfLYLTKb8T/ysQQLhaGHuI37pN4BIdISskMiFpDS3vuquN1Q7y6i3cmUUa
8z7km9Gx98uQfPesUPn+pcAgkL0f5LBH5smNeobJ2TbVTfqKm8070NZ4md8kYtZX
9YvF7W+6CT/gK0mYwbMkoJdyiGHXLmzbWwnhf8LrOH4cB+2SaGowaNwNon93KHX5
gyTo5Ok/VSWqtacxKg0i7JBT2wADBQf9EDMyjJ8AoCH2/fGePWfpTb6y+z465AO6
UA0LUNcMjVO3Fm8KrgvIf/k0SFuEkXfchVPmeBdR8uGR47+A3U/49wJObRrnKjNJ
BtNZBxqW5rtWHAO470MQ1B89c7Wu2f5SJfqu4HJjy7LAWNCJ//KQ+tsLYrhVawbZ
/fmmt1cur1qJA/C0OqNhay3CBw00dr4IE5nzUw1qjXQ1Oc1h82JMV3IimPG/Mqkr
cmwbg++OY0U21uEcya002rhfWSNiNLxlAthFHqK1LNDd5EsePRHkUbRXKM0TWvV1
8fSN39nNtd3O8nMZn9KvmFyKY6uDAYegHv+Qg3L47VJu2UKVrVVhYIhJBBgRAgAJ
BQI/ari1AhsMAAoJEG9zutLs7b//78UAoLxcADrltOZuLTJMieSR9zw7nruqAJ98
hpneRV17ciF5APqU2SSiDrugQg==
=Gfya
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.443. ######## ####### <vsevolod@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/90081437 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]
      Key fingerprint = DD9A 126C E675 1EA5 2A97  04A3 0764 7B67 9008 1437
uid                  Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>
sub   4096R/4A5A0B54 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBE+zi7oBEADSVzrn0+T2LBXDUHA+NvgRGwGPoYQ/FqnDDE9GlYVPH1xAsUIU
9d+YHC50qiAs8HoDyH2k286VHKqfkB3WOv5Ruw/SIwt0deTLadJbuO2vGim5KKK6
hW64jQxwYREcwqW70RYaokmHfJrrwlOWNRj+PW+bolqLQLJSYJY3CdKsFa2AkmGH
wy8lbIX40uCJrL7Out8o5uMwUgdvjUm+U5xqcF43eKTKm7b3D7p5UYhZxr5vySKH
OHOqO/vzZHKU495dzoRTuUy0gmhztzbnSURdkLaXdjSGOxziMjfrbU0bzmGv92iP
BA9sMxQtxUm3RZ5SLISmfbJX8/P8SvWW5dOkNKYicL502YLjv8DPeHbnwqqOLKmv
4JLNPWjbpYjH6Hxt1AdomFH1AYw0UxDreWfBKpNrpyKm0dYzBYyt3PMfEMcdmIDf
TE6M975wz5j23SecAb2H6snEgcIDE63/yMstskl1tDS0PwjuDLiNxHRv4QweV3Aw
iszxNxqB5N/A5RdrBta88lI+HmMSL9YbwBRyKmsMqadcgUnJP/HP7cn1cBV2t5RI
tGW85fPpHl3NNQ4lSzlj0cYI07mqPCpRxLwU+3pqc6qOe+lEU/DKoufIoH5C4cq6
UjjnQtIqRJBOTyOV2WCIcF/SwYhb+GZq2MOx+TdugSoBRiobz4RpweF28wARAQAB
tCdWc2V2b2xvZCBTdGFraG92IDx2c2V2b2xvZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwEC
ACgFAk+zi7oCGwMFCQlmAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEAdk
e2eQCBQ3SloP/18wYAAZHQ1dBRapE3bYOtrDx1P0Vx34+6ZkeM7W41bIZTEaURH3
sF7Dkz99HYHh7E6SAazTqze7Y4CwT8KNeR+J60hYLJOpDfRXphaL01lke5kMOh7A
C2OxlWtttN7gOrGzLVsdJmJDRHPvIs9hAku+FWdbjXTcTp8ZbGpzMgQ0455p2TRk
8RPziWZYW48DXeB1lIc76b5A+6yvloaGDTkZujttwzWMhqcM4+v2B43g4MJ+CMnw
z5ve8jNRmPtdWhoIQreQk/ahibjmi/T83bvEIBkeOZpDcDZoTmjgvUbDxJgyh8uJ
wjkFAiUg/lKn37H/3JhXV0gteLG8Rg7Aa4JdozVth5qRsMqECBz4K7EE4cPmN7St
/1may13JI4AIALYxS8ZF7lNEBI1K0TeNlx0rDui48ZPM3vsu3NcxWucGWoxCvPlr
UhNLRa7ftHcd2wPW5n/GVa3OzLsYCfJ4a6o4lwM4hDxWuFINfq/zuDoOJZLzcvw5
Htv5tYbi0MjQqibQPOVKQiRwUr1nWv7fUpu4OhRDbdJA+srfmQorBKkU/q0E8E+Z
eO5kM8m606+LfjvcU64Kt2f8i0PIZNv7+tvPym1GPjKzF0eAGFEcaItlXGy8fOSe
E/EmzfQO9O7S0PLihgWROnoVw9OQ0wshDYKUX3qteCZQ3/CU64FMGJT2uQINBE+z
i7oBEADrRY3nyIHRwWIyCIALje4U5useU9BmEkKCcMJglfD+DGC0PPK1JOsOBpZu
WaBSFo6V2cmbz+19YghogjYkxNDQdrlQ/P9smye70BczdAYcQ8CmzNIE0I4JjbNb
U2FsZ3q+T6rvINcU00H+86bnoVPCmxXbpqwET+0c+Z9uK9Xrs8aZlEq19XdUH2pj
60/Xieb+Js5MEhI37BsXpR8DoTpl0rCF1VRMnloDxA9fHeTjUsOBb2TeXJPYPN4H
IhNlCye6EScOJQ2u4VNBIOSOOmG2H/UgyLhVL4sVeRqDVfvGYGoGO8uyhJfAosge
n1QcFm6qpsuUjSSQZnwiSR694vHZo/P/7eRFxwFp0WXcIy5AJEd0hn7Gr4sYLOZl
VNc1mWMS8YJH6kr58h5iymcdMQo6dge2HrgE6qVvPf9OozeNes6bFtYjw+1AQ6ut
OJ+7qHplFvjLI5Nz6wK15fooeGK3s0r2suLPTQO4bHywTahYiUB0page9IJmrCTl
rTcPtDj9wuSE1Hj+IlQy8OIAr/Fu4TRIbUezJBTdq/aJTC/zDtaXRjCxqhAfCqu5
q1qDi+K1ezXvbzCwuLn85qSwbCmTX9p7MKmlAk2ldAxB26x6g7CWRupRZgnU+AUw
3IA7lxysOJxyqcKqoLwz804Mb/8UTTXU/tbi7e9u8Klou4S/lwARAQABiQIlBBgB
AgAPBQJPs4u6AhsMBQkJZgGAAAoJEAdke2eQCBQ3/hAP/3LWc9/s5rgHFKiBjlRs
ELVKgLpcoNvyEEETdDvkluQZ2kL4XteyiKgyya+6AX70X1uRn08PwGO4sgvEEj4L
vRJhPORNegy3v0CZ5wH0bOeDQF+DA2yNFOFHSjKVeEnKWTHE7NdB6bBlH9n5R5ZY
nBhvajXTsi94vXBnZtTQMpzjhdZNxQHhKOC0Y9on5JIMnMBeCOT4PRyGoDm6XBjl
```

```
hfZYt3mJ1Hy4QrsLVA5dNhhbK2dKaYm3APvpJBl3aFCUzH4eyLOx5YSOoeJLxUTQ
shrn/D2BClKOCC1nx7T3qs8Svf9R/vO2T1EOWn4f6J/fqUl5LT5xi62OvdbfDxaw
tjW1q2HDwS15xoXkEyrYXCEMCD9Fi8PmuY0HMLlldngNDVNl/JlIq+CTX/84Of4m
toMd48Vw71TDmIsfdo2Fn+MkOva0LTb2/TtvvDmvRf9mGZL1jv67m2J/lNTFGd3i
f1b9xv49lPYg5ZbsStHsn923azxpgvrPeE5CxqHCjWjrfEMG1xYwWdGMvLfunj9m
5qkfns3r8YIDAwSRGKinf/THjZWyfNA1+It5UdTiilfJ6iMNQPxOl/TMDjEOUIEe
VZEeXRSqCwfwq78hD+I0f+ityKiQWZpnSTTrXLLXJVcd0P0HJwiz3fLuBkjRdKJ1
XCbWVeYyJqaMXExTQIx+F+uj
=EHpi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.444. ##### ##### ######### <pstef@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/4A792AC1C54BEE59 2016-12-18 [SC]
    Key fingerprint = 95A2 CD66 E969 FD07 0741  1D8A 4A79 2AC1 C54B EE59
uid                       Piotr Stefaniak <pstef@freebsd.org>
sub   rsa2048/8B3EDEA9D727E357 2016-12-18 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFhXBnEBCACfz+hk5R9L/zee3aunbTbGzoQnN+lvcKxM8fF/1aM0VEw0AhQN
FOd0jRMok6i5TL4485w33+LMu7W93ywQLDcoLhQZJfw1vOKnHSZVU2We04ivOgom
pyp7bmVoQe3yBV3vpjdHxo7u6+8Wxq87SJe8PWx4aGAsnfLldETnkRxzb0OfBipQ
EzWN56ZAtLIM8l+AodGvcxWzojq2AjG6Hu+Fho9jGIG6Amiwf+awW97yjki/XeLK
i8z7hAO+Z8AIN5hPxi8Iu+OxyRG1P/V//U7WO+DRZ4YNXJUwvAiuUeke2H0kqRQr
cKpU32xUBXSF0Gnmbin4eDmpaqgw6/u/pPC3ABEBAAG0I1Bpb3RyIFN0ZWZhbmlh
ayA8cHN0ZWZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFOBBMBCAA4FiEElaLNZulp/QcHQR2KSnkq
wcVL7lkFAlhXBnECGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQSnkqwcVL
7llvdAf9EIaD/a04SJFO0PYmpNKjybacKrEe0Sq8YjyQEcRcwKDOlDgYnAQNQYys
LZUV1bIybj0SBbWisckBnBXprMCLdjcRW8kWGX4vm8LeJWtaZcb9rubuPgsBlE4m
7uC1rcbB+rrMtPJUsLNw7myA0TCOLPmUKPBPSvJCBjWr0NiAPjxSNwUYW1Afkc+O
8kjjYoMTMIcvuAzK+hLVNTgBffrJITnelazuLZWMxh73clFv+3xWeJtp52uRUv75
zyn7IY1XqEcoyETRtw5soDZdcRtsVLMkOtsbaa28HbYcCfyftr62MWz7amwXfrwZ
lk/jM7o5quoWG7yv1nsVmtSdPCx6VbkBDQRYVwZxAQgA3TYbgylnxxkj1SHcFsWu
O6iBx0f//k+ri8cCYNrQH4oLGYFPz7cRaV7Mlw1ac4oBC5avG1cseklHHFz+7tFU
TZHG1ga8SRIvVifCClXX52M/9JdRa4h3eTe/vkvgutnBlny1UNCeX4bZ9XKNyGsP
vurSMDyGdJs7NdjKF5+UnYOhZdqkhmxrHW5D51rfSpXcs3R8IxYWalz9+K/LfglA
pUiDTwIqRLCzh9Ue3vmCYoLLoFWWJMX9c76JNj3Thj6pl70JGrNsNJVZgoiSwnm+
nxJBOFOATQnIiXguFyVt85r6AKvQ7vdMM+PQ19wfnMH2RHeV6exXnXoDaoUMBKlD
9QARAQABiQE2BBgBCAAgFiEElaLNZulp/QcHQR2KSnkqwcVL7lkFAlhXBnECGwwA
CgkQSnkqwcVL7lk7ggf/QbkAyndWjGJXZLKyP0/EF/x40oGgkyWwaHOImXFfBE+P
lBmTdPlfntSkrsDn5rzOTJ0G6OyMiFJ0M9N9yLaW1A+9Dc5bgfS81STa5FC1j7XD
+KNfswiU9yR0N1+F6GgVMnje99BXqLGOTpRTv/snxcld6kgIwhKczgPPGeLia34D
9neijkgEg7sD+0Sq5RQhehWuYAIlwp2JESEP6Heu5F8bz3WzEfNAQgco81dMreMH
m97fHY0e+QHCCf1fy9nyXeoj1Qhr9c8ZS8mdUGJIqBk4FiFD/L126khgMK1wBT+C
yu6R//Vyo4bWRNPqKhNTlSlbguocVUiyISUTkTm5Yw==
=jlg+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.445. #### ######### <zi@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/1EF8BA6BD02846D7 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
    Key fingerprint = 9079 51A3 34EF 0CD4 F228  EDC6 1EF8 BA6B D028 46D7
uid                       Ryan Steinmetz <zi@zi0r.com>
uid                       Ryan Steinmetz <rsteinme@cisco.com>
uid                       Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>
sub   2048R/A8A08AA9D827E5F8 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFLwJ9kBCADEb6YrpU2WUj6ZMPKtubBQSb3gDk4U1KMj8fIOkbLIMt9um1A1
br2tGVNr+Kd3k9ulYynfXD0JYzjeUMInWAe5ABjDxOLOoB+bO3fQvxZBomCyfZRW
HMz8V/tNIbr4ybqs130HwgbWuj3/yn1u7MxpfJOWAnbLE+btEWhOMNoi0EY/dFmh
whusRSsouJvmlKdaWgmjsDRoOJaeUq43mFYQV2y6qtf7KJBXWP9YfvHYNFZtg/O0
37/LzhjnFFCzdEKRGNIIdhrJbf6ZJoCfIIggxpKkSmoPiPvLlv481nBuGN+k2QRk
nZUux7qqWCA0cos0X2agyBlfY8RuRrKb2vrbABEBAAG0I1J5YW4gU3RlaW5tZXR6
IDxyc3RlaW5tZUBjaXNjby5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJS8CiMAhsDBQkJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEB74umvQKEbXB9EH/0bTDz+4lnWflgNQ
Qzj5awBznHTe/nJkPd8/kh/wkyv7LN0Kw8Oc9s0YVPLWQGE2TSMi4QD0YIP2D9X6
K3hRUz2ZmRhUlSXCcICxenTT/L/1FUIt2au0eqzyaR8WqkR8GkNVKWYEgIAnW2j+
Gr9EEOOp5xqvlrqGibctkia/Lfer2lLAc13GJNmXK1rdBl7AVOoWdU0ukmn4z9qY
w6N6DlDXCIY9Z/5w+zkGKIShywlLaHamQbovH57/eiRYcFtec8wzRAie1nduK2rB
nH+86/AOOlkzW+TigcqHdCyifnXIzYq0Q9OamUVvJw9RrgmalX+unA231Cy7b0l0
L9Tlau+IRgQQEQoABgUCUvApHAAKCRCkPNERetf68reHAKDBZC1pxmEsiHVEKrPq
koUW9ceCkgCeJETt4qmZcgxk0JmRrgf3F4iHv0S0H1J5YW4gU3RlaW5tZXR6IDx6
aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlLwKDECGwMFCQlmAYAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQHvi6a9AoRtfZuwf/YD9Lwb7fZMbXgKvRTgCcQGC/
6GdS2sKjie3wQEtNJbi5JSVzCzeNGouM7EEkmpgOCEPEAd/OdJi32BFuroyXLoAD
LMS42ZcP/G7xccGffIQDuwPBzLb6TY2aNh7hKEXVY9pY992OraPJUn0QFCvDQabA
4D0Gb+LnVyqfiG+kNO43EfkUDff9XoxNyNHQiIZwezC1nUb/YxtdgKERywgtHRwI
gNlvrNAXCj7LkwSdtckEzhD5X4oA2SBPoWVEzuRVZQLn+abeo9EvdNjxUbW+zGj1
fjkMfVeGFRpFUaRLwBNHhN6bq1JU3FO+FC2ux2fQz5/fuF/dBFLJyOkvZlegz4hG
BBARCgAGBQJS8CknAAoJEKQ80RF61/ryUQIAn00QfNKlmw42g2qZy/0teSWqJg+d
AKDiBAhgBJSKxMVvf4xjbGhAye5lHLQcUnlhbiBTdGVpbm1ldHogPHppQHppMHIu
Y29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUC
UvAqTgIZAQAKCRAe+Lpr0ChG18jsB/0fnTDCwmpQm6AUP/qg+No5PDW4fx0Wtht7
scxdRSaC46FV+hLV3xto0vY3p4ZwM0M+kt8MpP0xG8QqpBfAJvW/kKi6r9KySBXe
09OEuUl7iISM32292DBCaFYakF/6XWlTTZRiDA/QVLVmcYOmc6d0R7jJPCWslrVD
XK+G/a0u6IMwRUAOFI9Vkwx1zMYh0+hiLwEdGsJJRft9U09dGMclPBi7hLdBmnAi
wJfJJKSY3cwL+C2iUz2Tp33p5FJF26Z30SS7vRTyf5zIPxzN4FSPfLkRGv8PzFYS
Zz84cxpqQMAWMI9caFegXSlj/Q2pW4D5YjZIOsO+/x2RYYstYq+wiEYEEBEKAAYF
AlLwKScACgkQpDzREXrX+vLYgQCgm4Mo8xmJ4ujOuPd6aX2prIe265gAoPGatEe+
cJYOJYJcl42ZI1I7aq/yuQENBFLwJ9kBCADTb86C0YYbaDGHAsgDaLbnN2TV5Td0
zExRHwou8+X2RJX47rbRsS7AflJwGFTtGJ6jJtfyzciZTz9v4GWu2CZzHShn+Oxc
JgQ2Y/dJsXkrFM42iMB4f8BTL5OEOxr6nmOrbmhHz6BEJwORIhGKZGTLtruQyeS6
EEtMhZuT86qOt2HzGiFRimMUxbDcQcPS3/140deZKYwq2gaF+DofxRTzZjsBkwC5
aHddjr9xu1ODldZ5lBxX2zZrcGCkBIwm6/oIvu9YwrQkhvgc/W9eBkucj68rl4wJ
ua4MMuNJHbdrZhZFyXvkHCUaN2Ac8GcSrR+DCI/TzdTOOscIXE6EMZZ5ABEBAAGJ
ASUEGAEKAA8FAlLwJ9kCGwwFCQlmAYAACgkQHvi6a9AoRtdRkgf+JgbQUfCEhi8V
pMvLSryN951LBu+XxHkLkQS7h9HwT2KeiZs3bt1UkLkg2GJ/gwJCRbLNEdZa9A1q
4Z8eEsDwR8LLgDcpugz9IrMQlSHBACZJpHK4c1bsOTt26KQ/wgBLLnaJDUYDDscy
0jdezYF+w/0TWwm+2lDKFctetSzuBvBhlbLPE2o9tCrC+NPjznmyDgBVm+3aqkYz
CWl4js4NypaHNfmHah0WiFX2EHXe2fiH04cvAa05nxprTRrEJWMpNzhGdifnLc2r
SJlsF/+2OTuy9eZ4AK8/ynFCycspLnDHthmSHVGWcYmce9KAxJZEv3Ua5ggmN/Yq
wvaUH/0vUg==
=Joy5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.446. ######## ######## <lstewart@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/9A50BCFCF40D9B09 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
      Key fingerprint = 8FB2 E9A3 39EA 78A1 5E1D  B8A2 9A50 BCFC F40D 9B09
uid                  Lawrence A. Stewart <lstewart@freebsd.org>
uid                  Lawrence A. Stewart <lawrencestewart@gmail.com>
uid                  Lawrence A. Stewart <lstewart@netflix.com>
uid                  Lawrence A. Stewart <lstewart@room52.net>
sub   4096R/ACCB4CCFAB4EDC2D 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFNq7K8BEADQFhZprR6joPIvqFonlsbZ0M72rkzHkCtGzk+hiE/TZh8df32V
aGhXvgAHyP9ictqRai6lYRhO5LyjwR4ysBu4jAZlLCwWWBMY8l2JjuOohsv2+87+
hQy+F1nVcPYuNJ4OEqvqmi/RTU2+kZYGT2kbsSYVWiCUqwzSNWsbVZ8Sw1+ds2e3
```

```
80655Cstm+Ewn3gmX/wXPn3Y22M+h5KRj3yDn8aJ439lUTcVDQ+Dah/7h4DTn3cX
fZdKFSb3HEoiwPh78R3dyQGOQgYnJ3FpKfKu5gRlXMyB1+6wUBh7G1henvYFrN+H
Clr+z1fBmsm22Lb7LLs/g6p0FtWslnNxA2CvIC9IQ1nbBoA0bKji/f0S3K7LlAIv
/scUqPChfp1EkBvkTOek9N0znzcVCwJTjRjfS0uu6TMWuMXrqpCCrGKonN3gdqKW
9pdWmn33kDt0GaESIPOgIRwBk8Ak9/j9Hd/vdtyHab1GKGJTZfIvnJB6xVy/zwBh
UIK/h5dboYqYZds+Ky5g+j+Q4j4bsKdgwjlrRO+eGQTCjRcZoiE0M2PZGK/dt/eS
zuHWv0l6r7NkQXn5RBU+5JpdzECyyolKoBrDhHMDdI+Cc3KeQfMSkftKV7UwkSco
plI86pLgyKHNxyrmqp3NTE04yxpY1KlEAUv3I/lnkikpj6j1PzGXyReMewARAQAB
tC9MYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsYXdyZW5jZXN0ZXdhcnRAZ21haWwuY29t
PokCPQQTAQoAJwUCU2rtuAIbAwUJEswDAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRCaULz89A2bCVMgEAC1HIWOWsghyVFJaG2C3YK6VEzTsGrJ6r+eHppx2GJU
3hunc+KfoELLumcXELPffqNuCYlQZr07wcwTToZn2WfVrGzixLc3j8FAN/uEv9OC
tPkl4x+VonoCWXQNCJ46zlzpCGouG+vs1tyW/HlelqSUtIy9dMNZsunJf27zDj70
dPcxfJVIjcjLbh2oKNckdVOOyEwp4G+uJJXqcjo0q0MtiY7aOtoQLuuAry3eLhR4
zZJiEhJqZkXfEvGfOTZTaisJiMhRSEkbOWA/M725yGkQaRVOY3hOdZCA/g2XeQf5
sdUdeCfEp0a8G3nB+esWBfhUn7Op83lC8WdbKeSa0X22ebwSj2f6yK5xFnCklPBu
uMrOO2ZEmEZZSZj70NnQEzDjS1aKHMRVQNQwCZBzAvd2Imiwr5YlEVoCyJBynICm
LcQZYbyQnHB9d3iR/S6Qq1YaYZb+SKixcDOOUTAbF8lLNU25h/ycGxiHoJSXeUab
11wkKyao1nTtMeBs8hzVcwe/gc0OKlDmk6ZQmxYtn2hD/VtihttR6e0TbTHYyDVp
1RH9VdMoTECSuJzscxsQt4p8jzNtRmiKvA2/1iWGtkV7sWSb/izybHlU/hFxobYo
M5FA9kyRsJCNS1dtcVoic9vGklnBoB0bI0lbt18kx6lwp86D1LrnRUDpsrbyi3ic
GrQqTGF3cmVuY2UgQS4gU3Rld2FydCA8bHN0ZXdhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJA
BBMBCgAqAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJTau/9AhkB
AAoJEJpQvPz0DZsJhUkP/jKWZd2LJNQ/KBc4Zri+YB8jCloTOpRRoEVc2FttfQsi
ZccP7cJK3U42fGEAUwjZ4zi4OHnFftEUBrEc3M351tX2gRhDgvQgyJ8Li9NDPrMm
24gMpaLRCOeMkfnstDEXAjLj9fsuC6By2bAqDjmtz4EeWa01Kt2ZatmX4avXav86
3aK1shsa8p5a5mRTKpH9Rd2bB5CL8jpH6CfPonH/5wHG87DST+yTGBNXzz26my00
do0UmxxTrvSdft8rpgOVjW07x8BIDpsagNtF7RsZacF13Ills0zdkSdxBagowokx
QprWLff83pZDpy53FUPbNSR27Or6+LGDUk/GwPS7xjp9gWTA5hAqGsx33ZjN0PoX
Jz2A1/FuYRSqoFdOPYEGSLXWaTLkkOcYMdythJMCOXut1yvkjXAvz1K5m5rABx4c
Jaw2wcvS0OgxUObn/sl9yd/uH+DKkkTUCeBmiyCV89ZSCPgmd4khFSCchTGCtnhZ
ccaNYNuoNlEkgtIMcci+L7s/bxh5PdGhj58+nItCWYk3AWl6+zm3WaB4A8So1jqv
DINI7lY+Uuw3MGt77pX+TdCKtIRX38X6DAAMuj2vjsSlT+rM9VZbU35TO92alTPt
9BS3veogF84XvyrvsyNfZif/O2SqP+W9ZSoA7tyCOnVdyMEkBa1f0tJWRLGATjMN
tCpMYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsc3Rld2FydEBuZXRmbGl4LmNvbT6JAj0E
EwEKACcFAlNq7TECGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
mlC8/PQNmwn3XQ//WWOxs4TUBN8lBy4dveo4PgncVIru5ptw5V4L8PDFpGAijELU
ipnjiAt19CYRaNqO+GVFmvKKhasKUScyWrn7ROCaUN8iKfA55z63Tfv9Nsc31Taj
+kCt2xH8DB2n3M05UnW4WG4Qpn3HEnAF4SrrPgMk+mEi9H0p/vU1sSugnVWVh3Jb
M+GACXr8nHvQUhXn7Fje5Y2xTGFOAkH0Wx6Fps7LGzpV/xUXpXYkLf2BAiobNTJI
JYr9RJihhl4WU8ZuB47y8e2nj3ooKa5kSv+9T+HWh5jLfmmWGyfvQv3joBxO3STh
GN92COcYJ8uABE7GiN6q8sEXqrsParytW3K4x3709PViS+8wcJtY5JGYqCrIz3YP
lOPSinx+sz3IRvybvGZcBlYZyCt5XdL4s1/ADYbP7aqVDVQpAdmlqwVyKXiWHP8A
EE+LPGSHhWeatwYFYCNfPbQeZipvhB/zLl85IcOiMz5lB9QN/miR18EuxEhJUDOx
8e0Czbr7NG4k0wL40iJdtXHgLKEGU5Z8VHIlZwbAXQ4fdd1H3fD4XV5T/vHK4aYL
jnCyTfvyB8akp84j20dLBnL6p7w8ZzZJ+slPapSnaJedkPsBLxYjkfOy2xKksenh
LFZQBsTjP8xk0xgKHcjFScuviU6vrkUDZ/IYEo7xTTilMRFwOm904msn+3m0KUxh
d3JlbmNlIEEuIFN0ZXdhcnQgPGxzdGV3YXJ0QHJvb201Mi5uZXQ+iQI9BBMBCgAn
BQJTau1QAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJpQvPz0
DZsJwccQAIobqDg9kbudaVyfx9Sv/cliWGxuaW+Z+NoFQYUBe7+8lotmVgrUFwD+
bU2iOE6xryNrfo9GXu4C1P+A6G6UdQAKz/2446JP4DHc6EexW4HQO5q3nlxiYMyk
OZ3EB7NMs0PL6cTHEWaf/LilS+yAKcPuZ8T1AhgrgjLXdXkTXe3g678JMKuNT29d
OYhf2+ICHXTeYbk87bnZsW4DOwfa4LLOYI7JVb9spEKruE2iPtpwCKOtRtSKRcCN
LWS2IQJAzB8fd5l6KSgYc0tmN4MzoLocz0vLdKbqEDGKiCSdG48bwu5iLhoDWdgH
kYvFXfGl8/SKM+2AUJWgdI2nZofnp3oVVArmMhdfIk/grA4tEv77vuQr6XXXVcR+
wLUbXYIWmULZIDn83JhWFWfAynZMDiP2VuWErTL3tjh5l2mt7j3pGbsyj15VO/Lg
PeU1TlJoZNriHGGaiPRa90MG0Qq9VpLCOLSiVOneKIkSTS5tMnattiqxqGwufJk8
/zT4peW+SUelvgKNUKMNQbLopBEZTm2kP9+ve3VJkRs9D6hX7yQfA6WE0HwALzit
sUOvYoxFhFRKgOzVPmyP7e37eOmWMaUaTkvK1y0XYlbVxH6ryzwK6miMTKtAOkWH
iBXZsheydJc14H6H5zNRhJStWDJoZWvjJD7WXlCxsyFeQdumiQuhuQINBFNq7K8B
EAC5arByyqKhf431ejtzZ/TGPK/anjubXO41gJYNOLjPN4rV/xPtXIv1dhKlZrE0
BRKtk3Rs4cUlNRc6CkcSa7D+HUm2sziueMYl4VjANHzDiw5DPeA15ScFdfvWmpnx
7IXBB3aelep1emCBu5Qw9EQy3k3hLTGivp0hz1jem3iaUQXSzT/v5PY7VuCcP7BV
0g9b6uxG/O9XfbMWN9S4o6kfugCa0NLyZkh+m/IKa9t6bJVNn//brUDxU+rahx9m
aEKCMhmI8lr+iJWEt9//SHZfwPGXXLJPmnpSv9YM4SsDMbyTO3SwnJEvCK+jk5f+
9mzGdCm/2xQ8dDlT2WITrud0n1KsvHqocuyiDeojoHdJp+Kx/fhYibjjatITHvkN
```

```
jVT+9/dgkRl13M4E08HFXNzZuMwJhBdIfyaVmVjfwIwPfvM3rTJwhY4r5K+vAxmR
y8oW4I/kxmp+enE2siy72GXPylXwLCN5xpsDK0IcrF2aPSXRzxicAX06mTrEw1G6
3E+A21Oev9cbd/86aGo5ybvkXHy0nZNU11s5cvwWWOtE8XsA1sStH9dDM2Xe5s4n
RXb8mShC+pU5MM2f5AGqi8uIp6anZInLJINNtPpKisZWghzxXnVy28HzE7YYuu48
DvPmTgO/0FgoTy+m5jYGZSu1TB6Iu7rvr8AoHofx98azBwARAQABiQIlBBgBCgAP
BQJTauyvAhsMBQkSzAMAAAoJEJpQvPz0DZsJDlkP/18bqPy1nzZaiJbL6Z5T4BIV
Wg0F974bq7v5zIme8KtHk5gg9NdXh8PMCGhe2jo7OsyjPLH/06Xxd9FdxgEEizKc
3nm0h1rwXzfl0EoDJsM4KynkHepE1H9SOdNa5c19L89ja1KlMZLWizGXeiv9Ybu7
JgxxMX1/EmXXc9duEKY0CZZgmdHsBSifmzM/Vt6a3QsFeORrvoJVmJ0RCF5zHdbF
7W0DIruGftwkxlTl5g49eJTNypztlbnOiGU3/S3hHlzOSr8uCQh+Dytw1SJ7/tXu
ylqhaPCiGqVLpi8aRh4OHDhvty06S4Ph0xYrkiqrrWVNjA46ePf2HWABiwhB4EOK
wFFqjzS872vn23ByLlf0aYyXempjQi77Y7Is76RO/E8wAg7VFfJgB8a1V8q7pLxx
5fpCVXwR9F6Sl8VU9WrqfjuHgY+XHpQjWhxds5tpynSVv84zvJa9e2davwMRYB29
G5Wijaq6Wrigt0FGh420BCsU8UF3myq3wXYQ4P5xt0IsPeDWG/5/OCiGTIM1zfTq
qDpSoImiwye4ox9+fRkAIZd1AdTXs34NAXLsRjkZZAtOt9u/YpQZBD8OU0Tv/ICR
9PlnvtrpyKlGch4+D+Ei5NsV3sicaqB/llDQiQStyCLQUGC29r9L7LrW09fd48cK
bxTgxFmuTlQwvm3KUadT
=rKAu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.447. ####### #. ####### <rrs@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/71D3BF532B7BEF39 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
    Key fingerprint = 835D A1ED 279B E300 175A  5BAA 71D3 BF53 2B7B EF39
uid                  Randall Stewart <rrs@freebsd.org>
sub   2048R/1C2A8AA80F55CAEB 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU+KR0BCACpcLMEF6jrUZVvkJaTRR8+vbYLXnu3atFapiVKfaMuJyUXPsF3
4KE6bxakHM7BTXr2OPC0Z3VdDBo9UeC8mS3BrC+98sH7r8fgA1vGucjjcld2DTMS
cLardc6NQ0ho7l95UkMGHNEEsGz82tdVZmQn9L29oBcIxrNW3tRQWVGHEowUkxJ6
pyrQJg0py/1bdGJQBV5Mul69/vG6+8hGztZc151L0yYx7oWVFF64z7R/Kn72JX4G
lZ8lqJsefBmprqcwP+HzGg41JXYEZ4mK3LcXiij2da/WdyFVzHvC8uo+WDkfSZ+m
0UN+G3V6IYNAzFDx7V1BUdWsTsjpffQk24ktABEBAAG0IVJhbmRhbGwgU3Rld2Fy
dCA8cnJzQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVT4pHQIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBx079TK3vvOcBiB/sE7eLBDj4bh/UtWVlJ
9quvN1mtdGv4girBUOJteCNDil4Q0u/goqxUR6o3IjrD3mkefZG/UoXH4kw7NItb
6JSHrWOETSlq3R3T133hFKtfcbDSgSp6bnXlusxZsbUMiRqKBk4BiMIvVyIAmu3g
cnWW2e274wFVHstzm7b73mTaWJQQwjFAYtfPnYrH7LbcBqF9i+8K/DJuZpJPv4l1
9vs+hBVxXflNBzhD04CmUG5kudnqijg3MVZH7MhoUkrsWP25FejJnB3iauhNoiCc
3rI4X38gh2hfLU7eCRt4f1taMQaTEtBYtVd8/Ks2BY+pEsBXTT/3sPVl1X6f9fNC
MdrnuQENBFU+KR0BCADEEo5OlQuQuz8Qm5g76tgoZXPFA/eQXITzuRfYHq3c9gHu
ZXaVELAxqKtIxl67nW5uulxGJIpbW6kaEqre1Anm8NnzUwSsDFFiAMgZhTKZIzM0
GX+Y/hDfsBHnR3PTUfFV9hRMlWiWzEg1CkC6YRmLK8GxHSZqcfRZxOdinSfBRuD9
9xIV4SBgJQwDsZvkAgzW3b66pdewuuFVwieCvJ/fSApU17WQkbh0ic00hJlEkmhr
7Oj3aEQZ6TDofOOu4B5P13q6Q57ES2HXT5TLL0mZDBNWHkBYzdpi22xEv5aheERY
RddopOX62VICe8rNC4Iqd1chi+p3IG37q14qgW6fABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlU+
KR0CGwwFCQWjmoAACgkQcdO/Uyt77zlWFQf/VbToRal0F+dwbMiZ5NsWtarx2SnJ
Msn7cqOliZBdwQ6INte9iT2kkAhTE5S5YLnHZ6mMkpZYFPtPiSQN8q9eAqSaOvDY
o+W8ES91+PEWeu8STSTfDTJbeRYYNKcbGbJqMF5yn54S1R3LD18GAluSJVpWuSEz
7iRmwpGVqBAiVzWvSbQA/mG7TiPSBvusOXX47jFf6cfOgJUEs2woGlYjhsxLcUdc
yVcnydRNn4q/oXFdioAHy1baQFT4rYXmuLflGzGjMsP7XtHO3g2ZEDFSSKhog7Bw
RfKdJNJQhVGSyvDzb81BCerrK5BcxrgMCk7x37kkl4aR9ycbNcmNNmAvEw==
=cE3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.448. ###### ####### <murray@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/0E451F7D 2001-02-12 Murray Stokely <murray@freebsd.org>
    Key fingerprint = E2CA 411D DD44 53FD BB4B  3CB5 B4D7 10A2 0E45 1F7D
sub  1024g/965A770C 2001-02-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDqHuqsRBACMfFOo/NFWEADUNcCq/6yvGLAZL1V4okeB+zTlIf/NJCiA/AT2
AKiFNd4T3lYLlUjm44/OcPhelAqFSrtgmBLovWJibt7nva0dlOIXStQQSikzMOzV
4tgtiQF2ONXIqFlGcEfKo5/fcxrsJ2EpQqNX7ujGtsKHpsZpkqrcL74GowCgzuwK
PxnD+AHoa6YiX6LIhZA3ciMEAIS1vMlXFQJD1m7831ej8gBtdRVqYVHS3RohJmyY
91eGsVdDnDtywmWUA3sg/LTRRU77zx36MbAp40XZJJeSfLUp3UeKrcxSoxpI3L/V
C/V6BBnOLDQ5GcUiRwQTSClh8Ck2Hyi1msA00FZJxTdgPpa+CJANwAM5M+y3DJ6+
uZSpA/9/CNa8aRcI/OPfs5SeTA/m9SSV+ITSAIfcaVYflquqQwnNh+c7SJ+3Poys
BUahaTVcFHRrRmrVGUytek18i77cNe4ZItlUn1qu/yZwbVyTdGek8Zbv3pGIzP8r
8r57HwL8Gi252Yv5ovCRThzsshEfN5yQizbKgHiWWmr/1FEyUbQjTXVycmF5IFN0
b2tlbHkgPG11cnJheUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRA7PNuWDu2852ZqdCEBAbUv
A/9SDqoqWGmNNtNG9prUMqe+Rx3HqkukymKicFzvEkCjULQa1sH2TeM7ZxfqDh86
hbtJEzF2/AsbYIhk6fg7adEV4+8WfZs3TRCHxBlWY2BXEW/9zWmSL/4YNox+BQSQ
yo7ue4S2K2wfk2JgJeh1e/rEuBk1oR+G9NxfT7eKNT8W4IhGBBARAgAGBQI7cIWo
AAoJEA9QMphcQTsIRsEAn0QX5oqWK3a6wPhbNHPjkhUH6jfFAJ9+kLllZ+J8AkVl
LwTQ+owZAVuSA4hGBBARAgAGBQI6r/ZnAAoJECAVMdWEXf7dtnoAnj373ngJc4AU
WJ+B6QXGhLmBJ988AJ4+qzDA2FJQqDUr+u+iW50y0QAYAIhGBBARAgAGBQI8XEdU
AAoJECjR4s8DTnOXdFcAoO9z1mz2n/TRMnWu9TbnOBEoWxDZAJ912Q+CPxILPTWf
0vZNhA/86cW354kAlQMFEDqeC5tlYKmsNPn51QEB+cMEAKc0MMTo/JO7QRQEqBTi
VWRLXfCjPaA0XCXtw8/oc1OY2wpECRg8baemNZKnpXy1y6iQdUfJGXU8UfiK0Tvg
e10Rr7v7AdLugriggcElksLLYhgfALy8C6dr5yCcT/gcQN6qCJ4/144eBIry8EaZ
MYdxqIM7/5Exb8E7wK2gY2wviEYEEBECAAYFAjtNN/gACgkQbCk0DjIZ+YLIQACd
Fk/ofe08SuTTYiTGHY0lCeSfIicAn2WzGB3b8n2lcA2q6xZhFVGCjXbUiD8DBRA7
PMC4d84pxY+hLiARAncDAKC/Ote5mlNMwt/N6uJAJEnVLk6fMgCfXXwjERQ4uNfT
btsBo3oR93gSuLOIRgQQEQIABgUCOzub0QAKCRCTqAdkLDfjdVI2AJ0QHSmZV7v+
Vf5ZL/iydysCTabdpgCeP3/6CAiw7KjlAYhMatYRwIUSpFCIVwQTEQIAFwUCOoe6
qwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJELTXEKIORR995IcAniQ+bgl1JAocyhGbknOz
z55c9i+XAJ0Q4/tU3vPZ3TkrU8xK8Zct2qvkNIhGBBARAgAGBQI7jq3rAAoJEMiT
/MUn0FXbpeoAnA3VZSq+WIMQWoBffOxa3qQ4gZaqAKDVf3cq9j8JxhINE55bNjpw
6HLiAohGBBARAgAGBQI7c/gUAAoJEOd14yTbQbOH8ksAnR4yNm3N9dlHZzG8SG2h
6jVXStWgAKCFQPVqEYS072jmEQc+pwhoKE5aN4kAlQMFEDqdf131FVv7jlQtXQEB
YWQD/jEXwixBkuVVuLboFETpUCdMeVc6BpPzrHdfa52aPFKHqt416fAeeeXRly6l
AxMDdJPxU2ZG3abR4iiaqDKWwiluFkEwLBL0AE2Qx2R/nNZqEYNB0BSUQNPH/Q//
kG6mLOAVVvRLAL5R3MEeK/Y0ErH/7JXn8JPrl/rKqwCbIsL1iQCVAwUQPMskr22D
N4pRurLtAQGBKwQAiXOCEjXh0ItyqSJltkb/6Z2DYJw6ypRikRJ+yTypNHD1EobE
s1wOQS0EHzyXyIu7y2lj9pMhf4aVdYnMObBarg2IDx20qUkCKVEr+evccPxIsXt6
CZh9Q6D5eaSyjziS0RuHpEubzVPY+raR0u90VJKU4YNzmht9D+ZNKRuTupiIRgQQ
EQIABgUCPMskzAAKCRDTST7w0perjoE8AJ4uqL6O5gfCXSPKxcGF4scxAu9nQACc
DpJ7Vx5Y7fMJMmDWAiox1+uHE9m5AQ0EOoe6rRAEAPF15Mz5Kg25Az3g+7OB37Qf
ZukClm8gdjR9ziTS+rkjYxeP+j+BmrQNyqdyM+dNGiEk+TgJiBy6otjE3RSQHuVw
xin9yMIuTxa6xh0PX+sV5aW03YUViglWkevdMDLTAaEUwc0y2fZv1as6Huk4k5LK
NanNMRnU2giytGuCTyq7AAMFA/wMMI9Px5Q0/p3iNDXZ5YQ6zbDR/aC/q2lxN38F
UJOEnMaSpZvD/EE/gpmI2naHQuGS5C3RrCrX3/7IGGEVE9U0dl+krreVDDxz/yXY
hX2D+5ZvriekJZHPmek20gT9i9gm3xLl2e0zS1zQ6BcYCtX5kVwIW5PTs09/MVvw
scShNohGBBgRAgAGBQI6h7qtAAoJELTXEKIORR99rLsAn2+OxqxPJK8ZmYPKX1JK
qN+IdvKuAKC6p9c3lJBbYHFlhxPDhBvgBaSOKw==
=WyeV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.449. ###### ##### <vs@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/3FD1B6B5 1998-06-16 Volker Stolz <vs@freebsd.org>
    Key fingerprint = 69 6F BD A0 2E FE 19 66  CF B9 68 6E 41 7D F9 B9
uid                  Volker Stolz <stolz@i2.informatik.rwth-aachen.de> (LSK)
uid                  Volker Stolz <vs@foldr.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAzWGPsAAAAEEANfn/N113UfsP+wON2IJD1Npij5AKnGs1V4bXkxjcQd8Uxa4
AKoCXtdBqB13f9xaWKI+yHvzYvxSpVD3eU8e0VBnO/PVgkl48XGWqydMW4qF6bA2
cIOAEpytVR5wWEPdmO0LQ0zQx1lTl88maQY7s0Vi2o03yU4tMBLpPok/0ba1AAUR
```

tDdWb2xrZXIgU3RvbHogPHN0b2x6QGkyLmluZm9ybWF0aWsucnd0aC1hYWNoZW4u
ZGU+IChMU0spiQB1AwUQNyb/0968PY9qESIpAQGJcwMAi+c5BcVhXuXTv3bpbsLU
Ftt9Pp+WCFw1SVsUy02HIkt+NTfyW6gf/yuQ7gjMRSUtp0BVXV/2NBCT01ysTpX9
uQMa/hz5pxHESkRJBxvBPt8RsP3EYMYbtwPTMcix1d0piQBVAwUQNYdqcEekbAQj
CIb1AQFsogH+K1mszKG+DSo72s0YNpV63NCj1Bil5wUNzRe6u3ajd4G5PZuHmmWd
Y/uAJz4zIO53jBPYqMXGM0JHHKHu8EaLd4kBFQMFEDWHakmCXfx719L9vQEBlEoH
/2myvoUi2Np5bujRVI2h+uKSxwWMN89fXqH6nh5XTLxTcO6VEMHAaOlV4PEXzbuw
Z3QRD+ovELzJNu+RCXmAXNjUI+l0H/MHTtSttDa9mGXH2WRw0Qinm66OIbsprOCV
cAunc3WKItGennhpJ9z7iXIy1jTMcZ5suljM+qFFgVZUoD+dcc4Xu4FjT3GB50dX
MOwWWPGdSemm142TfjkvdNfNcqFw1Dg9/QLTXlXzqEbYVWgEFnVVd7Arspuo10+4
IqA4i9bpW61XZ5KGPYr4IYyZ4RxiwPCTE9GkgxQz9Cq0rVmJqyjTYSt1JJuKxrWE
IHSqRYfItXJjs9oNRtXFkwSJAJUDBRA1hj7AEuk+iT/RtrUBAfqVA/4lI0dDnQdt
bkGr0fMssdso0BOHeYNXzzc518ne5/+juCoHap+348+KvHS7ppSqaCEIi65qMAJv
fi3DT3KmToQMkE7XVfRv7V1XbQTEsw3D9xq+VxLWFdlOMbRtK29UDIyuNSDLeVgu
PAsfZQVqaMfhOqo743wmcUpswgIRRBk4jIkBFQMFEDhaWABJ6axjeQoR+QEB6OYH
/i/a1aYox20Qn4vNy46tD7c1RH/Ub7HfU1D0CsW+X2mJV78roZg2VyPLo2nfFpN/
BHDR+sUCjL2sURhEdVPDktEkcFGs4V9mCFp1RUQvmKBQIGuUFadJ8n0bKtTEwH1F
zYqUzgXNdjYc3HKINb9q+ZfICVCcyM4a4M1gH74giKnHKMN7nXKTbWbBmh4b6iEM
nr5w46VmToAKuAdgG7unH98dJRnV+lhTfmKJ1eFMjnz1BCcvbU3oLJylDMw0Tk+8
gBv3HVfb66YBaMJOLJ3Vinh8KAhI6JrIwn+wAFJ4V27hcRIoB28lQXsszY7WsUEK
9tslbltr6Ll9bwpeRZ71IvOJAJUDBRA3hDNlQL8ekR0N0LkBAVADA/9a/4x8k/Y0
OnwHaMTPhTHeIzdWaCchY28dQs2x8voRu7kVGNEC086VMuvpbxXDphJvzYcr+gW8
7dtWI8gvrABmNYh4CAqASl2byN5weA3Vq/JfFNUyLJ9iv1N0JhyQOOkrws8WqryM
IRlZgC6+9oaZyewijGKy8AFN81CLV2DHEIhGBBARAgAGBQI7SvgIAAoJEOpKzVz2
XGjNKJYAoNqWOqq2PjUUCtl+LKRRbZF+JZCNAKDXYaXtG6qbZAaEWE+m7r1LLe+O
nYhGBBMRAgAGBQI+QWnDAAoJEAcllNVHsDXr0fwAoIUVE2QqsHmX5fIeyAOSsGG2
UJlVAJ9GPk+28IOjqJO3jw15LkvX+4JvoIhGBBARAgAGBQI+SBHZAAoJEBDLp9/8
BqUt2wIAn2Nnv3RldasDKub8ciJHsepxBzaYAJ4giqIRIvlxLKc1Lies9wxkXScc
AIhGBBARAgAGBQI+QEyyAAoJEByNJ2SEN+Mf8zcAoM57AaMFNyq6XGMsrI0O3cJ4
wMioAJ92FrujzmnW2/WA6Soi5DrF2JnA44hGBBMRAgAGBQI+RX6WAAoJEC9KXfQQ
64+oh7YAn0e3SZfP7bThkHK5TVVjdyLHfDKVAJ9ydt9U+MpPY55NoJ6Uo8a5jxLA
SYhGBBMRAgAGBQI+QOblAAoJEDmjyUz9xKj9kWsAnR6jJOxeY4rKP0n7Ggr4VSnu
ycg2AJ9o+NRr4q9yyM7pfREFZcoV1XCmI4hGBBMRAgAGBQI+QWndAAoJED9XzG+e
a3bfC7kAoLWacSdLLJhBuuTBN+BvHnWBLnCUAKDIj5H1oxzJ76sP/JfZsapEGF/N
sIhGBBMRAgAGBQI+Qq16AAoJEEAMHraiSM5jKhgAnjgBQVtp+LTcCnT2f9oYwYsP
u4qlAJ9uCN6whxSETrv0S9YjjEODzNPK+YhGBBMRAgAGBQI+QX93AAoJEEEY9vyV
JunFRwQAmgLVw3LkbX8KIZlnDWL5voMRFw6gAJ99I8+6GZWfDhbZ/c2iF761bn/A
kYhMBBARAgAMBQI+QV4zBQMB4TOAAAoJEE+DjLcmoKgWLNAAnjPWg4SYMj5INI/Z
67KSORgK1FCTAKDSc+zGbjao08ECfJs3g0I875J4/ohGBBARAgAGBQI+RbPbAAoJ
EFv8diRAZaHaj20AoPhVj4LSdtMGbyzzCKFbWEiXfbDuAJ46sEmDEUKW9LPMpIfw
bPA02N1XvohGBBMRAgAGBQI+QLCOAAoJEGJIS48bSI3qqvIAoNTk9lKbvIjCxjYu
Pi+6QyWeMidrAJ0b8421ck7IAE5ByeOGhMcWTXvmUYhGBBARAgAGBQI+QFwQAAoJ
EGoCMg2CoDJemxsAoI+pJTqzr/I9XifXmoxAmGmywwnZAJ99zT1A0X9vyMhfEj+v
S4PgZP5CTYhGBBMRAgAGBQI+QYUfAAoJEGumFqTBUTsMwecAoJFSJuJHQaqenIet
6YYF2RQMG67GAKDPRW/Whv1ocOrY2kURdIKvtKoLfYhGBBMRAgAGBQI+QC7AAAoJ
EGxG8ZwW/bKYr1QAnj6fbgEOmLvusBd0xl1QNjoJSJMEAJ4lZbc4ZfML6rLKLcjU
SiXewZJG5ohGBBMRAgAGBQI+QaANAAoJEGx2F4yg7Zgt7/EAn2LA73pPdic7lGbw
4/zIM4Ccs2RUAKC3A0wEFXh84B60ov6IqOjpw2Ue4YhGBBARAgAGBQI+QXqTAAoJ
EG55RQKgGXnANT4AoMFVsGRuUnRv32T9gbU2cswWJJ8+AJ42FyyYKF8UkchrtkTw
Vuog5aYATohMBBARAgAMBQI+QMp8BQMB4TOAAAoJEHUTojYTECz147sAnj5UikFV
tMJlzb2myMZQq1WwVfs0AKD2rQAKLMqYguwPnxZgTqdjkqweKohGBBARAgAGBQI+
QFe3AAoJEIBnEocjFa+jNXYAnRBBVLZRL+CcoIKkSOgfHxWuwCP+AKCmdgS6N+Cp
yuB3RLpLZwdmgfI3WIkAlQMFEz5AXimGoAgbIrKVHQEBt7YD/1u5NM4zHgXdQaWC
zMT4jUq1vL0s97I/QVOLeSxaTe9eDM0teOjFq9jE8ZSCf0hCeNEQENylewUKPb3l
2Cnk2iECjhA4oz5Y2EjsDBKMxYqIeTrs7aX2FmmuUS2V0rXAq/IlZVKEpGYkHeE0
iTfV08LiX+BVzTSN3nH219xV5JM8iEYEExECAAYFAj5AWp4ACgkQII/WoOEPUC7T
7ACgqAw/1qBb2L37c7fGos8+Kga+7j8AoKlugMVba+7iFlppj8uLsjrd026HiEYE
EBECAAYFAj5AJZMACgkQladE0noea19+JgCfTFPlMzDdbkljKsApRIhEJ0MgmAQA
n3jpS7f+9z+F2+VT1EODr+qgN/TviEYEExECAAYFAj5IaJ0ACgkQmpTNb38U76R0
yACgq7VUA+Ge/O8925P/vjgU/J+inkYAn1IKkDq4BoybzuwNbIViHcA/Pw9/iEYE
EBECAAYFAj5Gx3sACgkQnvV2imrOP6y1YQCcCxXkvBMxP+QZHp3aGEcPS3BWFpcA
nRpba/mx8Igvy54P49U0iytSDRlYiEYEEBECAAYFAj5BeqMACgkQoxjOxLJuarl+
egCeNgMW5NhVX12rFBQtBw87rRRL+mYAoIfJOcdPK6KribOYa3IVPzEDDACviEYE
ExECAAYFAj5AtroACgkQrlHMQSNGevH2MQCfe20+1ceoEJ1f/tBmGMk5L+b5P8YA
nj836l/Q+MFUrSkui5vFnLl9+8E3iEYEExECAAYFAj5BckwACgkQsMS595oNgqkL
8QCcCX9cJDpF5ndPPql3dMQ2TQOw+z4An0Q6b8/w3bmcv1vK/FmC8NK38G85iEYE

ExECAAYFAj5BaoEACgkQtHXiB7q1gilw0wCcCB2TVfy6ngP+U2gBmRJrrN/pjGUA
ni2MxhPJ0UjF0yT2ybRN0dhCHm3NiEYEExECAAYFAj5IaUgACgkQv7s1Bo4lI/3w
sACeMrgVkwtcYBLjgz1j+voZc01ghu4An3tDEXZj/ZC84SU2qjeUvTonx0u3iEYE
ExECAAYFAj5BE6UACgkQxzjfyzWGunEZTACbBcFVKaKo05O8gqcNHzaqoDRad3YA
njo4qXL5vZe1+Ca+Udc3v8j1cnGgiEYEExECAAYFAj5BhRAACgkQ0ORHvREo8l+1
SQCfUTClW0oDQpulk484vp4zxZuq9m4Ani5fkDVe5V5v8tErtl2emrbN/PrCiEYE
ExECAAYFAj5AzUIACgkQ1VamYIjj71fu6QCgmgFAgW6sCcX0Wq3zD67y1jKO/dkA
n3Y6+LXalg4va79fuR84qwc8w6FEiEYEExECAAYFAj5BI3gACgkQ3DZ0N+WqyzT5
kwCfdw6c5A3aV4Mnw+TXCykESqZHvpwAn1A6AZXB1SIb8/z6cAyJnREj8lgbiEYE
ExECAAYFAj5JZVUACgkQ3uEZ6Jp2yaOHigCePMi1gAsMcFUxX86yTd0l2NIcec8A
n3SjLh8NXgnAkRvUijWniQKg59fyiEYEEBECAAYFAjzSTagACgkQ32cuVxwi+uzA
RwCePk17Hk+BRidQBbbRT6rS0w5quyYAn2ak/VAfJC2036TJGk/agMeIffY7iEYE
ExECAAYFAj5BmsAACgkQ8CTvgjVRnqhXcQCghTsuu+lr69KxozYDfUnStj9tGycA
oJ+rgBsQI2qsKVKCGHUGdSiP7H0TtBtWb2xrZXIgU3RvbHogPHZzQGZvbGRyLm9y
Zz6JAJUDBRM7HgBlEuk+iT/RtrUBAVGYA/9O2enRF0aTJMCInSA/JMAn6JYlIBPn
dpRmRumHOQodkllBKkoU0DextJIqRRfHnBfw4C+6XeM8ynZWB3oGo+W2QjJqt/Y3
+H1E6c2Glz5/k8m9ftXVZW5MW5vTNoz1JvTq5Q6CugR9Blu0V93yJL37TQ+S32D0
Dx6Z4NsZZBDI04hGBBARAgAGBQI7SvgLAAoJEOpKzVz2XGjN+Q8An3Xj0J21Ksg7
FRqA93rshe5ZZXwgAKDRQl/BQY5AGZlBPO2H+2fOv8AsZ4hGBBMRAgAGBQI+QWnL
AAoJEAcllNVHsDXr9kMAn1okZvtPT5VXSzzVkWR6g13OtJ1PAJoCIchW88twLeog
z/Nzg3mq240nH4hGBBARAgAGBQI+SBHZAAoJEBDLp9/8BqUtUSkAn2d3mERiipeA
HziP5R3grI9uaI4TAKDE3qE57joBG8A8qCmYJPSOVldbJohGBBARAgAGBQI+QEyy
AAoJEByNJ2SEN+MfKWIAn3ivxpA/uKUHl+fm2KPLmRNYI3HxAJ9SOoqQX8C+bj4p
c8oelneVlsPY5ohGBBMRAgAGBQI+RX6bAAoJEC9KXfQQ64+oYusAnAoryTN3Qttx
HSnYsUmR47Dies0+AJ9ZwrkvSzCK00AN4BlcbYYmLfU724hGBBMRAgAGBQI+QObo
AAoJEDmjyUz9xKj9bIwAmgINDAPAQomDcgOfG5Cu+htujHCjAJ9N1Uua6NaxYy8D
v1tbsSGVmRLmV4hGBBMRAgAGBQI+QWnlAAoJED9XzG+ea3bfZGYAmQHndOs/EP9y
TpMe7dsnaUqMRPWbAKC7XKNVqX9d2q/gfMfYA3sKpyiZ14hGBBMRAgAGBQI+Qq16
AAoJEEAMHraiSM5j+NoAniMCeL3nPdSdJeXyDuGHg7Z0euPKAJ9KPSZu3rw01sel
8uZ3hHCHGcRALYkAlQMFEz5G0L5Avx6RHQ3QuQEBcrsEAL6SAiCyBNDmnBR+xHUO
F7YpbkcSJPd4dDgJi7eKhD9o55wGdLWjMZJlKJNRWQNpAGTxx3bSZSiZPTBlVBXZ
OcCnkbZfKa3dZCKP5HxHl2vAEcroasiNQQI9iLF7LvaYZ0+g1EmlO/Vj9CWHB8ZL
ur8dZDBrG27il95aQFrtWTBDiEYEExECAAYFAj5Bf3oACgkQQRj2/JUm6cXVaQCg
maKjFV25e4MDarIJeRrd958rk7QAn3xiGFmzB4hvIKxCd5phuQyWCE7XiEwEEBEC
AAwFAj5BXjMFAwHhM4AACgkQT4OMtyagqBanRQCcDIf7Yqwk9DkEj2NLwQm+kgX8
oo0AoJzBj8dOY8RBCteUwL9A0LoxBF/XiEYEEBECAAYFAj5Fs9sACgkQW/x2JEBl
odpkKQCgvdFhFeBj9KcsCdGqkHDGfv1SDdkAoOcL1EqjKaz2vzhp3cxEU/kLsJDL
iEYEExECAAYFAj5AsJEACgkQYkhLjxtIjerTHQCfYxaYQ5o6bxRhjOPv5lTVxeMj
ikYAnR0YV4wlQBYYGGt0nKtvg8MuBLSGiEYEEBECAAYFAj5AXvUACgkQagIyDYKg
Ml6O6wCg2FJOk8R831/RrP9CCv8VOaj5KtQAnAnfo4+TXJUwkMXRM596KiSIL72l
iEYEExECAAYFAj5BhR8ACgkQa6YWpMFROwz+YwCfWH1UcIp9H3P1mLwKeQHZzDwi
6f4AoNV77nh6CAd/AFufaWBQt84obYAOiEYEExECAAYFAj5ALsIACgkQbEbxnBb9
spih2gCfY91bcc/xnKMnOICBrS/MFr6M7v4AmgKEWSakagyDY7TAT403SE7JYWqn
iEYEExECAAYFAj5BoBAACgkQbHYXjKDtmC1h5ACg4pxJxfj3iH9VKMKhSSaxQkUL
6HwAoJOMhoSLcSBcwRhC9c6br6HJ8ZPqiEYEEBECAAYFAj5BgcoACgkQbnlFAqAZ
ecD/mwCfZiPgPhxIZ2uW+3yCVQpxHDJKbqMAn2zfdRalO5+nvLweSKLfvnn0lmEW
iEwEEBECAAwFAj5AynwFAwHhM4AACgkQdROiNhMQLPWbJwCgqiqgiND7vrvR7lXZ
+RU594ERmO8AoLU4pU1mboIwas06Bxt69i9fq/4ciEYEEBECAAYFAj5AV7cACgkQ
gGcShyMVr6NkjgCgoiVSCaInsoV1mmdckUF2b897HiMAnAnvDrvMi9MBlZ7u6hor
F6Lzw4REiQCVAwUTPkBeKoagCBsispUdAQEPzQQAskLYlBnE9LDF9LOVAl+uxOyt
P+ygRCke2xddkRQMMno0o5N1GDZ19MCC1gH3LHfpfRBX4qqsd1jhu6x00jtOKZdY
ZBhR0pI2toIg4G2gcIApUW6gwvm08vTgEadsAhctF5eYF6X//jZ+KD6NPT0vQhtO
BnsEZFgtaUGmdKGhmA2IRgQTEQIABgUCPkBaawAKCRCUj9ag4Q9QLrjHAKDIkTqD
wxhdTKtbO7E7Av3qXLun4QCfWM1Gbgom3IvDOO0cjOmVrUBWVY2IRgQQEQIABgUC
PkAloAAKCRCVp0TSeh5rX9JOAJ4tNwWBAuCK3rQH85vMEQMyhGtFKgCg04iSA7Tp
qmhKWSewlfazudSHtBWIRgQTEQIABgUCPkhonwAKCRCalM1vfxTvpCZmAKC4/759
p3jrLj7x0RseNO2ZTeNnCgCggulgV4ZH80hp3l6+ACGCCD3NO0aIRgQQEQIABgUC
PkbHewAKCRCe9XaKas4/rFJ4AJwPRY59Vsh2jIRqSotuByuQCyZkPQCfUBtv6IyW
k6RXu6VUrAxSOxYodNGIRgQQEQIABgUCPkGB1gAKCRCjGM7Esm5quVn+AKDIgwUw
NacdRUUDelaMrFe7F7nzIgCeP00xg2eFHI1V/GO4KU1ar7TBFtyIRgQTEQIABgUC
PkC2vQAKCRCuUcxBI0Z68X2WAKCkvSW+1xOBeUFaZ0W48QnrdXXgAACbBEc+oeCX
Gd6r2WqEh11Doly4aVyIRgQTEQIABgUCPkFyVAAKCRCwxLn3mg2Cqd7/AJoDZDUX
3ULlwyxcHpQTnV15xJVYawCeKZ7criCJsxQG+1BxK3EFLgRePd6IRgQTEQIABgUC
PkFqXQAKCRC0deIHurWCKTRFAKCkojFse9VrAdDHVxR7fUguPPEsTwCgnn5xJzVy
fyecWDEL2INvKmMcmx+IRgQTEQIABgUCPkhpSgAKCRC/uzUGjiUj/SQ9AJ44o83x
XDeyU+DfT7sSnw6mI5tFNwCeN8n4xEQeQ3vDjr9k/zX/hjZUSWmIRgQTEQIABgUC

```
PkETqQAKCRDHON/LNYa6cVLJAJ98aJ4kTcVL66TTiAkR9IfI48x2gAClM18GIGK
Ix4A3ji4yB7BBEwYxnmIRgQTEQIABgUCPkGFEAAKCRDQ5Ee9ESjyXzhVAJ49HvGH
ufeXvVqpqRzpHS7A2KhAhQCfa/1HEiUW3BYRPxS/rzRL1KfmaxKIRgQTEQIABgUC
PkDNRAAKCRDVVqZgiOPvV+vKAKCUhQqUVlMR6XaLJQ+Agd3R/AZvIQCdFxfP68E+
3Qh2HDlkCtnqhXEvZY+IRgQTEQIABgUCPkEjfwAKCRDcNnQ35arLNMyAAKCw9lTF
nqIZrigS6FL6VWd8IK40FwCfe0DKJVTC1K3qBZNZmWwREFcC9juIRgQTEQIABgUC
PkllVgAKCRDe4RnomnbJo/DLAJ9X5mdgo0D9jrzYPUHedIBgkanj8gCdFqkVMbgq
QWB3lOx2qa+IeCsu+QyIRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67N2uAJ9hPkCY
wRtgpj+I98LNUu0fdU/qzQCfQNOpV5iFSTsvNOhHCAc/Cgrh0h+IRgQTEQIABgUC
PkGaywAKCRDwJO+CNVGeqMPqAKDAHnMpI40Le0QBsOfy+Asrx26bUACg06SuKdXy
/xAdj/loIt7VviUgxbe0HVZvbGtlciBTdG9seiA8MTgyMkBmb2xkci5vcmc+iQCV
AwUTO6oqNRLpPok/0ba1AQGjhQP9GAmJYWAEwJK9UTQjmtM49YKCI6qyRfEOrVW5
/RbL67I19Lzd3wfXkNaKyb0uG0zbGUN/mE7BYkPt9cx3GPxLTNmwMjQxTO6K63y1
Uqpw0nzOub68Jyy8gTsrKODUf6Qq9PJZUOklUTlUuTibyLn513kHaIByvIYuBLfn
2swrq3yIRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CojAJ0er2B3hH1shIaSGkNJ
JjRRgwrcxACaA1mQVC/GXakpIv3yv0ldFLWTYze0KFZvbGtlciBTdG9seiA8c3Zv
bGtlckBhc3Rlcml4LmZpLnVwbS5lcz6JAJUDBRA2XsjAEuk+iT/RtrUBAWeHA/4w
wfmxyl9v8sJesoRqvJBH65DtRLhFTwHgvQyVCUMbIMkkyf9TC+YvcCoSWe5gIvVt
S4PyurOcbw97iJBtH7aQYqwQztMp/I9iGpEqlEMmISl4nLdMI/pehqfUyfD9AQo1
6fSka2F/5tj3UbFG44eu3gbubWU3CkZnY3vSaFmnIYkBFQMFEDf92KFJ6axjeQoR
+QEBd4cH/iOmUttgV/O/kkXLzaRdH/uGXnqAOx61wC5p/wsiw8oMvkC/zFPlHMna
k8m9rXdc1NyUwXNI6yLc+B25+LJLVvx5iEnEFGCTT34Epg0HDLdCcfwBwmcBTQOn
4HNMo9ZEH2zzSYq4vssIc0IYQbqcbBuqmgbsA4F8sReg+p8VukH+55Fj42MuLOiy
tZaCrwaLo4j3ZTmsEPSQEUCQduSxyz5es4ri6JB+QM1TLPzmtNx3Zfbjq8oDhx6e
zZgpvvWTUYoAakTokLrXd1IgFtEqETbkBGHYDOf4FxgZLwvvtEQ8cuW2K81/HY+c
yiP6WX8+Tif9Ts8ytd/qJRzf0xU/U1u0OFZvbGtlciBTdG9seiA8dnN0b2x6QGk1
LmluZm9ybWF0aWsucnd0aC1hYWNoZW4uZGU+IChMU0spiQCVAwUQOFZPzxLpPok/
0ba1AQHfMgQAgE8mUY5piHY53O5wSlpDmadpQ24Iz6jBWtnZHmHOOzK9tgBAwREa
rAkunLMnX6tInHS3QWcsKw+rpwkeRYjhwjuyApmxH+UABv2tun9A8FbA4mNuI7rj
ClROv5CP0g7oE79xq25L9VSj37JwMAyYrPquIaNqd8JOvjAg5T/ybumIRgQQEQIA
BgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67JIQAJ9qZqQ3TfEoTrRQ7EOTYOnPWEHwyACglPIA
wTW3pxbq/C+W+kO/PNsZ3PCIRgQQEQIABgUCO0r4CwAKCRDqSs1c9lxozRWKAJ42
Xa6HftDxF4bImBTLp4bphkg3rACgsiFJj48b731sTUwXzUoJ1Vk2JSO0OVZvbGtl
ciBTdG9seiA8c3RvbHpAcG9vbC5pbmZvcm1hdGlrLnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPiAo
TFNLKYkAlQMFEDWHpVYS6T6JP9G2tQEBUJgEAM2ioA1zLsOGL8k3cwoS4rWlKmiI
hqlI6cc8ePfKe2fbregQiQ89/lQVTUWiC5MA7l9ERT3dUIjYmTsX+5OQLJY/UQQU
fOcFsrwiOqMZbkAR6vgKXSj3GsjrPuPhG8f1INXAeB/GjFrfQpuwCliC6Bfmt8yD
aFRBjZgfnE8eH99xiQBVAwUQNZS2FEekbAQjCIb1AQFJQQIArqkTioNBIq8p9Ybk
Gm4ztbJHCRxOyOyoKz5HVtS2Ra08LXMDYj/7SCVerFbE3FmxYEniRGRRJX9CzidS
zIC/OokBFQMFEDWKCt+CXfx719L9vQEB3qsIAJq2iP74omWhzvwWiIa4UJ+Yt8TU
ZXHRgk1q/D8iV4LUgMgdRAP2tuO0aX6pHm096EA9H8gNeZ1woTSnLgw8Z4ySJk8J
36jahk9wYDbc/t3L1jm563eU+idUcwpOBwbAcNdKTayPTD4Peu0CWfCjTWQ6L7Xz
hH3cW+WuKqoDlVL/5qTtfrG9eUAieJaB+1ytuq58V9w6P+QB9sWw1kS7YUdxyQqH
4IrlCO1Wwi4FVDJ6a3QUsRtDpDPj+XOiVZasFMb/foWzi8ZH2vih4Hb9JQET7vQc
54UUAFK4vo/znsfK+AbgypuiLGYnvh29egIo5GADryMT5jlRwk5Ppy8wMcOJAHUD
BRA3JwXN3rw9j2oRIikBAe6PAv0Y1/tuA+Uqfm2IyM+OyjFP5QAumPWSvQLovJ1F
u2Q+JdXzBSRiKsWmWQPb+HHC5EMGDXmggEnWCi4blFtuosms7lcX+pwD9xUJj/Rp
mc9bIR/vuosYR3QAAqK+IqabG52IRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CQG
AKCL6bVRdJJNWM/prg0+wZkrUhlY5ACcC7L2EFVlhL35V4MGMVUefOC7N3eIRgQQ
EQIABgUCO0r4CwAKCRDqSs1c9lxozQlBAJ4hArrfK6uPBNk50nCeJAyBTeA2RQCf
d2EysIPiSy1VJ5LpSFL69vKSnFK0HVZvbGtlciBTdG9seiA8dnNAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQCVAwUTQEm7TBLpPok/0ba1AQGKAQQA0+mRB+Z2eU29OIaxQ1+nUF2PSNmL
3cwXW58tOgS+EEq9AfKTPFGYgMymB4N7igZhZEaFkp3kl2UC1lqIfKq6RraxnVKa
KW+WC/qdXAuGQZ8AMPAcP8DLEVqtFgUing+6U6JWofXhtB/SnEjcQWX8uEZ4MJcc
G7oQ/NdFiVk5IOo=
=r3Jh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.450. #### ##### <rstone@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/28A3D46F1893B342 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
      Key fingerprint = 68FE 9892 6CE5 73A6 71BA  B0C2 28A3 D46F 1893 B342
uid                   Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/CFBA4601326C45F8 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFlwBvwBCADOKg7aBCW5whRT32Is4c/9SWFAsxx1f6ZGAUv3Yef49wb/Fq/z
S53on0M3iGFnfSA5nXft/RIoe1xYMjJneyxB+q7yDAJexEZXAKrMDQrUVmjoFa9k
MRIkhbOXx9k0Tr9ifTaX2JZZ1jHPVW6zp7PejLG8dmR6NeLDQWmFjBvykzBMMW1V
jiHu8Ph96Tl08DdRBIDMZUam5GVYFhRBU03yJrl73rlUWlLRc8T1K9QabjXXjDNR
yHVc6a0Jh7soWPIk+S9wNntVXhAVnGDIXfKypm5eneMcn46ER+KbOR/Sk18Opy4e
37fjKzGYq3NO25MwFhbKyaaKD0p/9LMhZmHfABEBAAG0H1J5YW4gU3RvbmUgPHJz
dG9uZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIAD4WIQRo/piSbOVzpnG6sMIoo9RvGJOz
QgUCWXAG/AIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAoo9Rv
GJOzQoIxCACV7lMlUD7SjoNkKK11HCFXwoQi0aoDsB0Er2561Td9A562U5o2MNp5
fphy93vaxSnzKwbdTFgpVd6s22/Po5BxdCwm/61SSYARL9XGpjpYYmEzPHP5Mj/7
H402BXFC4KE89NTmygAlFmuFyn3Ka/Hp+LArkq5Rgizo8oK5LPlxhiUPIpQ5k3+5
XP7N0R/964gzanNxGa3CrF7ltiS/SBRGqx8SRMG6PtBVHo6mivd3ldyCPj9uVJQj
c+0nAuqBLr22eU8ZTGSxCqRTcyHTngvRpfcXeWltxuk87ElqiqZy+tLKhHcCcsSQ
yu/3vBfVUv9wGWujmfNZ3fTwCGO5tlsquQENBFlwBvwBCADR65le6oheZQFeU9/L
wjAMzwLfnuvQO5P0++nXE8DVGDvrkHuIfRYcALuqmgL+L66+dCflmtf0MW6aDXOi
Nv8Y+bfYMVbtGFTHI07KdjuJN4QNgFYUiM/jlgAyceB0plYNLp3NwIyEZ637jJxa
BwlXgQBml+zDQvD0gaBAqd23YK2GGAVlZDkQnfX/Ydlc80+1R1LGJT41K54T5DAo
AQaIp3tJAauNaIRlKYn5okTf/oZZAWyxtcLb/RVYSANtBiQWS2rHcZ0VX3fmnYcE
Cdn5BVEnFR6As+hLT0scb6UYSivLNwRKti4lly1lgnkkKmnjjuU1I8VYdqR/tvI1
CLDfABEBAAGJATwEGAEIACYWIQRo/piSbOVzpnG6sMIoo9RvGJOzQgUCWXAG/AIb
DAUJBaOagAAKCRAoo9RvGJOzQteBB/97LykUuFMrPDWjF8lR4N0ydugFEud72xY6
kz6MIwUU0r2fngVREQr+QdZBkULQUiKGKwV2Mps6ZrZNVIvNhM12bsyu1TSN6Wdg
8is2cU0EFBkzclW3ruhY3O60pMmbem6lb9iwTZP0MiT04RHEQ0L8KDDk426LybFC
1VPvj4tXT/W9vxtUAWsSO5xP3Jafb3rsQdzEzdzm+uPxlTQFP7JyQGtPnJ9vzJ4o
liLi8hLek/crAIQ+9lyHJvt6ydJVGMx0RjPBNauqVhNXUJHiF9pztnWKbYQqhpv6
Jc1Od5AqMYYfZaO4+PwFXRh+Ncg2KJSgRcNl47xhiLHrqL6haRdt
=Zx4m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.451. ##### ######## <xride@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/E683AD40 2006-09-28
      Key fingerprint = 8A0E 7E57 144B BC25 24A9  EC1A 0DBC 3408 E683 AD40
uid                  Soeren Straarup <xride@xride.dk>
uid                  Soeren Straarup <xride@FreeBSD.org>
uid                  Soeren Straarup <xride@x12.dk>
sub   2048g/2B18B3B8 2006-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEUcBVMRBACN3a/+siykVNlKvwCmd4HVMogG+Oljeu9wyLsI8dJ9Y81bkY0h
fi7ve3Tfu4GeRcirnrc2FV9Fcsv4dt9DtYQ7PQTPH8kjrSXr3kQoiHE4fGGJl4IK
IVIHj+iC26JJgbqFcSU7CKGdvZIOJ17IPPh/HhunKBv9ljNJ5MM+WL8kJwCg20Ez
J3CRnHM90EFk/nfAlJRvXk0D/3rqR1ODyY/8fFDtpOIjkApkw7k2eoJsfqy7tbtX
YwdMKQptAvz2NxW4Qjfo3NbgGbfN6eAlhoy9Srcfm886KPMA22ZAvCWopFNbqAGX
e2iOEwbU4JflSq5vLsIhOVz133W6mK1c7VJ0cf2zl+iRWtISES4fOY5s9rEacIjA
NcAHA/0ak6bks8LqzC64zFdI6bj2FfJbOoTrga1/FQEBSw8bET14S20G/713ZCD+
tQXXrs8I9YjBQREsKYmy0ixFYFmxMvG0NxkIyrwD/GEqpBbNdkJlx7pUhqv3zyRY
rzvcmca7jIguu6K9nYi3t45nmCVo4ku9EE34YHzvgFQ15+1LdbQjU29lcmVuIFN0
cmFhcnVwIDx4cmlkZUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRRwGPAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEA28NAjmg61AFysAmgIisxdd6032Jk2xeI17
gcHuzXvuAKC5z1x4XxCwELWC9mk9HUlVTWcMW7QeU29lcmVuIFN0cmFhcnVwIDx4
cmlkZUB4MTIuZGs+iGAEExECACAFAkUcBVMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRANvDQI5oOtQAvaAJwIhTZcNVO1HKFwW5+hfnpE55hAMwCgtgTvelBA
dhl0HgdkEN+HWtZzEnC0IFNvZXJlbiBTdHJhYXJ1cCA8eHJpZGVAeHJpZGUuZGs+
iGAEExECACAFAkUcBtACGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRANvDQI
5oOtQBgzAJ0e+6mp3n17yH4hAzcE2toJ/CPBPgCgrDC3mRdXEOD8Gegm80agUykc
Fq65Ag0ERRwFhBAIAPf3jtvf8pJMZoO7SQ3/Et3jla1POUcJuk9T70om/Fqi9Y1b
mxTXR7yu5Rue/ZSN20laoywnJQAJ3BENx7mZHZwCzZDfEU9QU6WipPykt7KbhBG7
DjXBONGY34wl4RearvGn61FuL77/pkSA1XQ4+5U/hWIisTWnHRufxoykhlyo7QTN
x/S1bEXA6eTtfT7acA8sZfMRiqb8opOtJPiSMO7vBEYHfkleUGhSJwI7R7ghux2z
```

```
y92Sp1sFO7xb7ZVlKVPo+edqbu5mKRLvhykLiA7keNv/YGkfVjPgLthAo14JIL3b
95dOkGV/iI+DlYWPa/sDOM2KL0S/wJ7dXMtMVO8AAwUIANqJ9nqvDnWMoiJ2/Zuc
H9y7CMmSZEdzQwKqaJysyDqiV6LAK9TXsxzzl1UXximPMCb2qwtVGOaRKAPR8qjD
9GQc0Lb/BCFQ213o0eb+pvq7fFmUxrt7kMUvbwRGhiRbHyo1qf/z+VA2bntosYmW
9YSpa9eoE3iXr3cF6wQVw/nUF7jm6QQ4M3ak1MiaoICxxCy1x2WzW9mrUePPWz25
x0Pj0+R3mnWMTewLC6kk3QFM3usdxudGXJqDVch3w47BHV59WgSnzYPshGFp0VlU
xeJNWJYu0DM/8WeOvRdf/5VdxwJGDtxRyQSDX6niYHWg6tL2Bx1cCxJnnzLLnXDp
PziISQQYEQIACQUCRRwFhAIbDAAKCRANvDQI5oOtQObqAJ4gRDoYRjl6DWCd2DgO
ECDwvMM5wACgiAYFjP/BOSY6RZdSBTxOSdyeVdk=
=Dgd4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.452. ###### ###### <marius@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/20B70DE13F1D1E4F 2013-09-26
      Key fingerprint = 53D9 B435 5F95 980F C5D7  6B02 20B7 0DE1 3F1D 1E4F
uid                  Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>
uid                  Marius Strobl <marius@alchemy.franken.de>
sub   4096R/862A3771EFEA91B6 2013-09-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJEHxkBEACoPdYVQsnnXTaEWOJILC56/k9zwy5HjxJSCF80yGwpRyR+e7vf
0GHjrhm8NKEZK2LnA84UF1OcTwOBRDYVdIiMff6H4qRC9mBJdF6BHQlF4MtwNqxO
8jQ7l0y/kZ4uuG25suiRHXDBdrcYTVWJZAvX3ig+p/MHFuMex0UrHAGVJt6WUT15
jajSv4tIM2YbS75kS0BanR15mhgF/Uz5XgKdPUHLtO3lDIpG1Qd7lKNc8NTceZFl
EoWqQ0Z6p3lzPTVNFonO4eJepGIIdwd/NoWwhiXS2xMFNw/vrZNw1xKHHSx9r88Q
bWb7o8D4LhCT1RQWxFDtwjQ0tbWRXqxZdjqWnKTkvRiJRWeezPwvygn3GH5lLdWK
bZi+6TqJlVWpMWKMcWLGGgu25TuiYM37dkZWZHEM+KsK7JlC2EK4oyaUcl6KXe/n
FU/718XsfPiuXUDDgrzawO6R/EBvecS4CVQKrWQiLxqBc+GW2CzFt8r/0C6lb5En
Duy0SsJN1VdLBXAaFbiYyVw8GCeadlSWH6kyvOSHqIg3KgN+O/hUouBtGtFSEM2u
xTxEmbFOYb0Gl+gf6Y5hZYvQSyc63etDEt3mhMtptJn2JJ7erHPTkcA57qX4ynCe
+QyT74JImpvE2JvO9vuePmuFDDBfVU5Z/PBjjF/ExPDhl2tHD6CPlloUBwARAQAB
tClNYXJpdXMgU3Ryb2JsIDxtYXJpdXNAYWxjaGVteS5mcmFua2VuLmRlPokCNwQT
AQgAIQUCUkQfGQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAgtw3hPx0e
TyjxEACYa/gjvvFzVgBJc5HyUauIgioIXO8hXLXe/zTAXCYajwzduyj1hzKTv/gt
hqvyc4kQuToGV0j0gZTEISe6uD3ncR993P4UuNHlm8XOwy1Yqt/Rgt+PuANE1Y1S
GLbE95wdBYLEB/mRvqBVDliUvqUCWQEk+AB4Ig0PXQPYPJovbd47EuDptm+ldTum
fZSVesIvSMEGxpnbi5rrsV3nnIIdTLjrfdOsajULnCw8QAZq9faOjCFD9nNPUzjw
/BFIFO3Lt60LZIRNDGk4EFxsOxmmiSjU2GyYfv8yBc2WYu7saMiOocCKXbXcZRyk
7og6oyuKfXJLxd6cKxisw5yp4QDgkQB8RLYtod4CX2IupY1qXLXR0En8goYJ3tCP
uI23OuDipRz85O41V8RlKO3z0qPFpQq5P7M38da9ppWdcLWs3xrZtdFmJ6v8aRHU
NX+BKZ+gYLl7jCUOS5Oor2MDo1hXBbicBD8ijVqXJA1FhMxRtTQUEtdV6jrc6BiC
RNfwx3VwEuY6kBN38sAZ6E8s+GZOYHjMxcuuYgeG4Qc1nksA29isrEOcSEDCC0Wz
PFmEWrOXsPePbD6s/NOiDXeqXPNpRkHThaFASadidsOlX1YF0DSMqZnub1SgPWy9
azKv9Nqfk9+9h9I0jlHv0MX8LWqzTOdrw5499xWRWJ7BKlkjsokCGwQQAQoABgUC
UkqSuQAKCRDtZ+zWXc9q5zdMD/Y9Y98QppL4THVfzUwWd4mimdDs4L7PfApGXfAW
h3RPWA0GKqLlrVfMim9NzXQRJzopleEZK1saIAN0HPyfK+wvGQ6QInSULWp+InMq
aUMUdK4OvVziSxsZH5/MtSLj+FRZxJTyvAWPcZgjE8rhjiJFNvuavRyXgnencQL/
jVe6f209SKa0U8ewz2fHa2ZooOPX14kzsOzJu8+f76gfL3lEyldxp3paL9GG/SOz
xq+QJoJub0IgTQEngIGTFEaTVwGJQTPiEQY1OLEu6m8R7nQrCQDn5JVJq7RKj9C+
9Ee+5JJKtBOeQhgyJu+Yq1BJI6/D1DBlb80Skj3tLEoWldC8Jdb22iabg8Bh/ril
iHbxgDIIlgigEtCLOrZO5Fo/IyNufq24s0A5gRCnDDIBzy32jSxZ7HQb0dcDxl/X
zswcXc/h00Nbrp40sviMFUjx8RhCsh10XAOd4ZRh4bQ57P7hzudBtMjpse1bYioK
BKbzseU+uHJFa7g7SpPooxTkIctbIAOyf2tXmSHERH2AaNvGysfSDQXEo5S7V4Ns
CnuqebL3RlMHb1lJRnsOI+QwRjmIvN4FhRyep62+LorNmzwOR6f/sl04NUdPJ7b5
/HkgbC6SoTbqSv49AnGGf/0GjeiF7/9Qs7cNCKZQBLuGEQpLq71pjYrELs8Q7zsq
cPYdiQIcBBABCgAGBQJSSpEcAAoJEJLIQ0VtpqZu8TEP/jauO+RQHM5Qkr9D+W/c
i3H1w6j21nRGfViUrvn/+quXWScAUOGkGYhfK4ZwTudogXY0CAU4qC06kGVClfAI
5f7x8mppac9IiVXEtSD49SpcfHr04JfJlFhOTAgZHQj+ocPpcYEUWhbRAIbPoLkf
g1iV8GbcxNC4DsnpvncuNyBMcyJhsUiqSBl4/np/FjBZAs+csFxq1es2RPRL+/nw
LWQmyIeG/TRGvgyiHnTzmT3tk3zCPmLYo1dHg22isIs4nov5bDjzpoQ8QFivfs1T
mCmh+6L9iWnMFcM21Ei40j8EOhMWyS68d3EywXE9DI5tFtrpaiaXWANEweGrOOPf
```

```
Sr6u6VomaXMf8L4zVvzVIk6kyN8xuCV5bX+lcJ4V0YetrPr3xfFK08SqpaTgHDRD
raZ6Y6esWJCy/8Stfe0SDGymOLXl+c51s9R4xTYwgFbxWXsqfZg/eUzo8a4LtRd7
agnpdBiCBeFUJZGVXaH0QnhSMzesh2ZE93ySXXXrRhiu8sr9E4snTkD8LKcv31P+
zU+/1vUrGogZ47mvsCqAMYNYKwXU3U6HTKfbcFjcMUgInIe1uuAVJndoZSHDWdKm
CZYy3XZnaz+d6bdcMYV2d6B7xzaIuVX1RRqSuyVjITBCIXT5EArPaKZlO3CFryu5
mql4LRhmNJKlCE+Id315DsK0iQIcBBABCAAGBQJSTTvdAAoJEE2hFOXEouV/6RMP
/jrBoCkiDszFQSoAcBdOhFlkHetZq23kezFVbXO8A8VZQsj7NWTDU6TfFg108Bho
e1WOX2OPoCUny9BD4+ICdJoGHlZTVNS0AhyqZfzhDHXDi6s26oC5Amm0oMB2Y+K9
LPftcLOSpP4CiG/QnjOfoph4bry14kOmkvxw93xMadkn1rFKp+c5U3VYFdsPs62k
2WKcbJZt9phcvLQFXi3DT3Oezc+TFE5dRIT3V5v0ix0DoLy0iDy3QFzXOSpB3+rp
79kTg41N/+ijsjppHypVzIGscBtsfEXY0CEiINom5qxgUwU+tFw5eU3GY0c591Fs
8PW77oLxkvqbBf6dh5E+amY1nNAzm9ORagqIKdWEoKIhXUEBcQNI9/deMcq8voAY
DJ0q80waMiwjcZuqSqlkI+YcfYmnGUHzGpTRgz/TvpFGuw942H9BdvAcD0LtQyTL
0mFawsMxDWRoYX+c68Zni2Hn4Z994E/Dd5O45TPBGQhYnVg9Cr8sfmlGEWYz0uGI
WA2pOLOpe0VFsb1uPxC8CzNUmx6OyeOIM3zxvamrQIju0MoZSQDmFK8Fmb9iQ9/9
TXTKmO5CPzbDifBzfGmQlYdLtYxK2W7FuE2Qjrf4uTEQpUKM/ANUKbuxt/u0FJDt
2h3aarzQeItJYkQGM8pmhYR3hrwzI30ABJvL/Pu7/Ao/tCJNYXJpdXMgU3Ryb2Js
IDxtYXJpdXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQI3BBMBCAAhBQJSRCAmAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJECC3DeE/HR5PFIwQAJSn1PyDDuPAPK4z3HzV/pjC
9mLv/IsSwYuXcNDlw0+aYFNUhLKRJUxxExGQhggYPV/zW5YY4Luz4xYHok69Z9Cp
wTgt69jLcSTCSKNQIOfDcmvM+qyaQrbxe40AjQj+T1dtVPj62mRw3ThpJCVY/pnB
3QZV3i6q/l2LUa+Xl53CP0lLfDu2qPEJIvMFshXbc7IBKz5/YMasIQlU3aNVZ2/0
NYLpwJev9ZiXBk4vR1/tFMCKGr6JORXNLxE5jhQaIHMgqbZSxrTHoelWL4/OYg4r
gqaWowlvuq/EjqjV7sHNVjUmv79ttVIAu9Xtbtpu4WtLdplZxEPljlJu5aDdj5Nc
umTQijUdaP7ljl0HnK8/SRZP3RyaPOG9T6xtMUDE2RjFuSBF9e11rMBlIodf2G7S
hxSL00PPuNnuT2u45O8llvNGmDXl2rMlDAmPwIkfVSfbQlUJPdWsTVIjUhsBJC+c
JU/fNdlLnv3o8VF3H4Biq4Rf49mpW9vRqhQN+sogBOYzYWKyutg9iA+i5BMAhnvX
Mr0Tc8pNdMeFLVoMFCn64veN4XnSXNy8YjV7UBhJ+gkXbd3dVrwi0cASQZX4/OuI
ac5+Eenulou87PVxH3GzWicoM4Gs90L6vvfJeVQJ+98XNBKGTk+4gqs5yoXMSh7E
3/ZSktFEAOZPgL9J3IqBiQIcBBABCgAGBQJSSpEcAAoJEJLIQ0VtpqZu6CMP/iHl
x25lxccm+n1EGP3UZ8J/z6tzXr8ecxP+g5Oxub1y23lwlLanaaVLUVVUNgSPDsc1
JTp8l6Xi79BFmQ/GNlRiZnmsOO2ki6guC3rGt7UQqABgmmR4+vAHtTNPSGusR4tT
ke3Mzmmxg6W6Fww+pXwiW70Y5cZalkWDiPZKJVGA8vnLD6bSHgYDT/Y+kQhVYgJO
SNieWKKDKQoTgB3aK56Btn9P4sYkfEzECZlwJrr7u45xKoH6ywF/l5wP4ffK9sVN
L9Hm4eiQV4mCb7U9Ds4ZYe23IMeE4cSSbg88vlpBuwMFGKbwylC/bECQaFj4cPJN
eMc7Eklz3dWa5CwDhTPGpdmKFqk436Viu3L5N5p3Tme5BF22H6HfHhENk4SUvUQn
HHzYkkN7xsfw0imMAvGzWhLqkn9pMoVl38NKD7PE0G1MPjElBrbveCxpdoSsOR7M
CgALyioK9wmHvxCm5LWmXKBlh88+/xK9h/rdXBx7RAWzLuGVal0W8qVN6+YZVp4o
JXXZX0iAL2wO1hwxrEhGMCGF154N/xvMzUfH9A0JxdCT3jTUs6mIwO87tuRqnO1Z
Ct0hdS0IGHOcOjfQpOAmBnbwCBh+okqJZi/f1Y30lnc+06c/02HsQ7OA2yNhVMb6
Q/UOQJwI3y7ECdD+iDwEPP4lcZ8waDtSO04JatJziQIcBBABCgAGBQJSSpK5AAoJ
EO1n7NZdz2rn3MQQAM/1Ex9AyatEoESgk5MajhQySCHo3l13t3K6A+nFM+usp3QC
KffLXqxXZSdLyeeNVNwBBAE3Z6khB2YRZWTq6x2dKHkHvXEiESMfdgI/HOTxgr8B
7a5/SGkdc+a1wDm5qAXeCbClxmKWUY0lM0YzscJPbJujAeEw28mX5w88wfoPockT
bbnwv6Cu2qtwibJmnD9VXSwz0U7qgFN5fJGQDtR0bWCskptzJZ6mpHHmSwgivRSq
bqd+fX4xIVOS9H+0tid5ufaH6Szp8GwqeIaPUxNjMA4R7jxEkV23sMhPAcynsWxi
I118Rc1HjwK47v65YsUh5t6V/eRLWK3WthV8vKkrB/cM+3+8DS3bkLblEohgjpMR
rI/S7ckCh9xWSGFhCp+oPnd4OsctbRzq5uzhHTTwabNNtHl7ndYTD2k/CJnu4o1y
ROi5UrFLbOx+aVQBBRN1UEddDk88nUGOkwUTbWBACffbqdBZcAFkfQpAGjRdPaU5
Ofz2AG4LhdBnxecFstLzxdpzGP0idCCs3P9a641Y0r7rw924KDW7KXIl+qgEma/g
fvOWIIJ77xznoPP7dS7nVc7wgHhfMzrHxczU0w9mEInJ0CDuPmKwA5Wrq3hYQFTq
vD9KYNYUVQwIbupOeo/KEtAxtMFDr5jqjgiTgYZ7/o2dH200JACSaN2VJMtRiQIc
BBABCAAGBQJSTTvXAAoJEE2hFOXEouV/SGgP/iVQ5lw2L7PDjT0cHpVJ+Ym63rgG
2FliBXnR9hiirqNAEc1yIbdH6pwaRCmeNhM2Pc+wYQpc3Sqt57odqUPO3onDhNuM
/mZ/LjuhXm2OrXsCkUxvlEsNmP3GBDt9hd+8Rf34BK6quR+ISTCTyZvdpUauKmPg
O+pShaBGZdYED85guP9dEbe5LZtoknuMhE+Jjoz9LFg883lGEjdkHsy2IqvpWFg0
kl/1FMQptYIOJ/8oqewGtVSHQbDV3PnSi/Rs2YMIuVAvVcCQWEKPAemCvXutPrIr
QBz9tSWipYSW7I8domLTljgZLzxBBuak9b+T2MD6tsh3hmoV7Sh3rC6Oe1oGY99l
8bQcA3XHCu9nM6rc54kp/jfkVewhoT1jh59BDDmiuol5qPWG5ZbKwMlWSX4ogaiE
SmOGglSBOjMsknl90NPmw4dJ3YUD6JDzrBbrXkAAbPTdadVHZvBwW9qLj/ULtWp5
jBjRkfAcyFLMZWiA1D8ocK+GWphzrjWr1igfaAcAGhrnGIOlg7dhKumNv5xvLZvy
XdK2FkqLRc5m9WbImHop+tUFi8dc+tm3JyCd3vp4NckcaueWN9NuuD38i1+J8HyL
gFPai1Dngx01d8HYmIdCgolUyE1ZIakVk2zHJedDFg6XOWHNp9459/IHBADiNC3H
WVJQ0ha4Ic14UkTluQINBFJEHxkBEADHplEnGzbd//EpPBt3r7Y1dbJXbBFUYwNf
8uBuqhDPJH4eI6csnYK8Bc/QqkbKp1SQigsFoKQguTEvQCYM9ayKFZISXZgkMGhk
7QCm9ghGhMoe2Ng1nr8yjWzswC7xf/2zArDQl+1BtFZIXjQ+tx53vTsMPei46Yn3
```

```
WdQyFtkEAtS6VRqmPpH++jwshuOf77TanuGU5/XretbsL+mHTuNipny6xEW2+l3Z
3dbW6mdKbI9iFtObhFDoAk7iIS6xTT+QLQc3eGH3AP8wcE2Juq67/64IuhwsGNr4
wsnex8+0pgmaVwFkAQQYydPSwyA6Kta6bIW23/EdbqlxmFqg29kqS/8DtogmNaUc
UhmiFzDDExozqKC4MUimGd+IAuFAxpRXto8Q+euJ9n6rNmvtXRVQOy09f6LuI866
cfVBDzWUZBM3hIx17xGhp92bC8eZGljYfCMveGDQ8HzBmz/tWzzIuD0LopBmrmIO
L0i+aZGF1kog9ZjHrnk4q1GE32+ONmO4Ft4E6uotYXG7qiTEacFL/dPjQHrs4+zD
TAM7fHfwpfyHW6Gp895tbcS4TKW+a1w013+mRUw3vAl3+Fzap/CqK5gMTyM6uynN
/GX9wPBoIVNAyOXKkQB7BJuk5WsDeAiruZPJk8nFh/Zb6zZfCeo3+sHOQOUFv8tL
2zls/oz29QARAQABiQIfBBgBCAAJBQJSRB8ZAhsMAAoJECC3DeE/HR5PB2UP/RMf
MLVCDs6tjnl8OSllisYT/jXsV3NWTFYk/0kLvZi4OBDwR/FDh4emnLd3Ho0JnALr
X0FvklNJg8nrbeLxWaSSLncq1VZ+7R+vcTkawL1WxIKh9YRcppCpoHCC8GwOyulo
Lw4SQdoxbuDXQXA10HV88nG1r4jLN/YtkJPFv9hqdOC5tXVmGCnex6rUsEfkvbKU
XAxIbsLJMOi0PGczP8ekXbZI+OBnVjm8toEj5YJhLQZFTfcXqABkONt7ojbLRskT
XMlodzIaaPca31BuitCyK+H7s4tFis687FQ3iqOj4QODUyZBda8tQ/NeedSIXQdL
uap8+/yGTYdLBHkNlAk42rAV26zdNl+ccH0n+4czpSb/eQ13+ww1c3iQQ9w6rEGD
i5JTfjdX1V0SXmL+mjELELlLOAmS8PtkIpEBpxU52++zRVtrK/cIqjfTft7IYhsp
IkiGRFzUb7aKhqBKaUumkNQKuMVjWR//rhzcsDkMFM8QggwZ27qa0CkU3Du3vF0q
cxt8QheStXG6wdGnO/IqqaZEDKLUJKidWRaI/m+/JwcNw8zUB3g0Y1Oyg0b4L9Yt
Bgq3WGD+ud8Q67Tu2qIjnEVSiN7w7CELdErEmm1c3P0kXo9BkhgDbLWdjBeTGlJI
Usj9AWexuTGgc19XGihRXOApA8V9KALVj4Bj0uqg
=Q4YS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.453. ##### ##### <cs@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/34EF3FF33C29811A 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
      Key fingerprint = 3626 000C 0372 A78C 5DD7  B096 34EF 3FF3 3C29 811A
uid                  Carlo Strub <cs@carlostrub.ch>
sub   4096R/6532CB666A0E2F2E 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
sub   4096R/EB6E99AFC6017D02 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFo8Ol8BEAC533XGyV2YzPjz3Iy84EfW1MWb91s3c9Uy1efYo6LDk6lKgkfK
CRmoUyO2NaSPjuj6747hEHGTKaYYlO+wA0pcYyP9dNK38Mis1eteAc/q1bMsLTOW
N32DafBqjM6Lzo4Xc4MguZC9knPXwxi64W+tWinuc0SeDCdLBaK6qHsIzA0GB0Ud
vTRJbY3SoNFwYedbb319057WaScnP6sjtEF83aL3Voblhlo1Xp31c4En38Z59gzf
qej2wvd6bWp/3vg6hTckBT8Rr+gE48mC+rR3hcK1J26OGj01JpVtEwY7PTc3Yxmm
qZyIm9eExC7mpVSO+xsrDhiP1Q8vIAm59Nz28GMqcSgaCdWnuoLwNBjyvqv8GJaC
Fl/sTr7dfnKMPUWGy9UEKtvh7MSq2N0odFtsqr5oIR6lvj1bZylDX9yJEdWO2i/A
syLL4ahfpKfsGeCGJJo27rtj79ljhSiEPHkwf+S5QTWfAd0Qg/kFp8jlgYYZGQgs
3GtjtVGE2HQpUSSA1PbX3poP2Jjd4pztEGafzErAwOOjPIQOyHfPkAEQw/ucNtbQ
SVhTLBaaqwn6obnEHUt0uWTuEd6arFAu4ZqIaP3XQfXNkjCbwMBlt+vO/jI55bs9
17yrfyPAXLQvojkKDv2EG8jM3LOYGwGCEj5Y3mzqbrEmw/E6mE88nPUhUQARAQAB
tB5DYXJsbyBTdHJ1YiA8Y3NAY2FybG9zdHJ1Yi5jaD6JAlQEEwEIAD4WIQQ2JgAM
A3KnjF3XsJY07z/zPCmBGgUCWjw6XwIbAwUJA8JnAAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRA07z/zPCmBGmYgD/4gfpcXShJAES1W01QSKjOCbSDsdJN3wSn9
FZrIrWfZL1PhQu2A0AAVYYpPtrg5wU1Rqc0FBeMnlkYz03duxd2pGlmzQnHokwKC
+aqIs2B0zDqIXbREgl7kk2HMoW9mNNb47luQkvEMjcwFn2tHAH+7TM8jGuw09IVY
QtAjJHcNzfWZZlK9NwjOTlEwRgG8Wy2BocXEqls61jyLgW2ZIl3rYEIGTseM6G5n
0N8+tMHkCL4/UcAfS2IBoqE2qREV8fQ+Qi1BnMyXdexOhVmzbRIhSKAvheh4rlRA
KiIl7DKnqBktt5s1XHZ+2jiqswjvUnP9/V0RKXCCocxRplOkHcQht9ZbR9PndrkP
hgy2eg4fYUBQ3B4guP23HKofESbDWqXty0GvqNL5d9EzL698JAqc7/UxnRRedAfz
g4qaB02CRmho9imiTAXApE2daYIr3auYjFq/ekeaWld8ZqHvko21P9CUP3jFCaR+
96cn+FGSwjcLVjkdJL975UdCqx1yFFuTrwI/vFuSozzwN6tDsQiP89oNS7CSXxLu
8VDsbOkKr9JyCVQ9ay7mLyEMi34goNfZ2b1jr/f9oE8WyLUYp4YQpaTG2pIa0akt
tQ0fseliuDRkyFsIl1teQcah9TA/Z0zsp5I3P6G115azrST8Td28bwJf8jQj+kLM
tyiAc6EI7LkCDQRaPDpfARAAvmHhEV5CX9WZ9jV0+mNfGBDi0Wd++E6mnK4BU74Q
qlYwSiYRs9LDdML8+7Dczm7sTbLXU5vod83hsNF9j/HGDfC1rSwKLtXnrzScLjui
bq4eHpWp7TJbP2NpEpBlHc7cVM2BXOh1H/6M7/vpSuPT2Bfnl6yeJXDv4jhY6hqk
DtzGmzUXhwt+g/Ji0agANoVRIBBQRnOtfijLvFILyfcdS2uF/G4YSvE1opm2F6o6
T+OusvUc7CnUaZ0K5947Ae77oFsqGYJQQpTUmEHGZp79T/1z3pZphIrSgqZfcUkx
brqzeX/ZRVSBia0XPDmdRiwAhKacrFR73vJv4j0UlqG0CKcXYDAzUpsFimFutb7v
```

```
F0Y1MBi96nAlIV6SIG+IgklBGs59fBfyMQ2w/qmuvfkI2hYZOt3xlM/r1TQxIN9j
oXt9OSKHYhQLHqoR8qCniuCwr/1FXs0vXBsb1SkIniIwTZAB/vuM2T4g2teZ+SBq
dNizXoSlmQdUsjxTamcd/lmvvEIQOAV47ibYmpleX+zqkdAbKLNWkgy8+jxpcqpb
b6z4B/6peuWMbWlgTERlAbjJfSijTUfI9xEkbKRlaJBiA7EeOPocZ8Yg2z73Qep8
Zm7+8Zeif4Ey9Xv2lJiUsdFTSD94qNFmulFKvEN6rTgmRzDSe0SOcPGNaFEn28vT
6CkAEQEAAYkCPAQYAQgAJhYhBDYmAAwDcqeMXdewljTvP/M8KYEaBQJaPDpfAhsM
BQkDwmcAAAoJEDTvP/M8KYEax/YP/0qqdLyQj6cDtOYQTMFrRRYaETe8DmIGm12j
pn5Aa8MP0qwt6lE5zm3vpSJPDXAJe0EOgZUY7ibmE+jqvd9eLynkhY82y4BjZlGu
3nR9EiJ2us45xcyCjX5Asg1t/z7znOC5fTnYojLA1dMbmXwN+hFmxx0qVqI9uruA
hCiSFzXBDWHoBTmUJ+x/j6tRnvllFhMt129V5eA3OscJ57xokOAwnx6phWrvuBWB
YW9i2Sr2SSXzFRelOTPpkkCn+xaRH/26JCZqtZskenLx2uMx2iF8cqsi4ZRBd7w6
rg2QuVTqJXnpjvcpflsNZ7OrmN4SZuBuWR59YM2dvWE9zHec2CGYYqtlU/hnMfHP
W9lW8898jBrrGcYFXy2b4GIv6F/VY6zYIBLgAbgiKjRB8z+6nMYC0H3l1Np2Y8Cz
rAiENNaYTb6GCgCmsftP5yXEOVQdU/JMzz9gUh3Mb/4+eKEhr/11Bxbx9P17EUYL
MxRAxIiPcy9sRDTAq3BgsV8ap4+Rj0arPSeQaehbymlruEmEn+fbJ6aZTikzmKTm
r4tIa+YTb5jmqli4GAhPsgM0Lb0grFB/SFzuO26PpzZoVz/tmfZeSdqkltnSSdNz
Y77iv/I2N7kziDpDlL1QUdIosOlsmGacdH2K09G8amOkHprowDUXl5cTvlEKYQ2K
38WDQ27JuQINBFo8Ol8BEADb33lZJaaYt2roZMomQ6TWdbhjKroIk7XJxz4owaTR
h9vVAECwtNUPmPnHvq2aduKxgdCIpBG8WwDAl3MClKblkwOth/DrvwbVKqPvwE4J
pQgTQHBqqsz/yYoJgzncTSGCYKNwOCbf7OyRPWLmB59wklLOsDk/eNvA/8WhLaW0
8bGyOaKDNWFeVDRO0KzAogmJWnYzm45t2Sqid0MLorQECkYGBj8iFE7fiOs2il+b
mG9OEZpMN+92u+UOOg3WiAl20z0SGsGsi/E5Z9+LwzfKiAZK7tQqJt9qSARqcSeM
BVrMv0WZce/lIQvhbxltl8ZFPcU5hQ04W8Hg3FbjPTrWxHQoN3H4ekVFgv4n9/b9
heHAnuD0fscRRW8EmXj4QfPA3+KAVi8pqFhTkgOR5FrI+wBpxCcPO/rFP6wVhGg+
c/DVyNBDXZeFJ23EcCCQkFHpaU3uVAcK6BsSsZWVKNx6HA9zZdcbGmrano4Jgsec
oniIoCFJSqjBuMT23gHtyV6NdDSaoe8DKSjIpUfeQ8hyg7i5xdOvWccnIvLyXLiu
q4CVnEtQ46nhd7MnqSgajL/sJmMCcb8PLCbKwTo42UzpBbjVBcMS6sEKevYAg8pX
yLwAeiplW/lX3T9E9F+cHUAqNYtAS5jfsyinbW1n6tJm4gfBp0eCd2wSMg6W8sLJ
PwARAQABiQI8BBgBCAAmFiEENiYADANyp4xd17CWNO8/8zwpgRoFAlo8Ol8CGyAF
CQPCZwAACgkQNO8/8zwpgRrZmg//WVmksurl9yidlL8hBAfPyZYWGW6oMKiyXCQl
0jaauzsQFnlIX+mix+cx9s0FgK1yjol5dMMO7o09B+R++0A+e65j1ShzknTMFhSk
Y6l06VVPT3bSN0d61bRi546GC6wDx7fzo6oRVnw10aDfo1dgiuvAxl6a5LQuF814
ue6Qi5d9G/I1QgXidu5GuiN8TaMjgcxaLoBlpWusfGlLR+0RQyFIuaMqocvD8K6s
QMJ6FylMBGJgAx+7HYKwob69CSElwkM0uQ170e5IE0xtftHsICF9N+oo45cox3bT
WNZYS45B8ISWOZE0yRN4edaZ3ToqXgtxRZGPI/ZET8fqCUDPnlvOjEiLCAjmv27m
iKp/tpzdWQW4CJdHNDGD9iWUGfIBekCQUYzra0SeyBp5bnmBLrHouV61YhJg4O2i
WIcpAoRADLI1BztLB67voVVxi+qGf6jyknAI9QptRDKQ2JEkIFpCO2OZM2k5KhPK
QyE2/z1Rb9rUm84gMvWwEO+7H6a2gImD/cxhROHq352cMp9yR+oqw8wdvl2iBrpS
oo3EMk0n4Lnfws6bkjcwrENAVytIstt5WO4G4i91E4twZH/9Yod/8MMGrnOtYFbq
jzUNprTve7sueN1zsixOmFCdv+l7pxQsaDVLddPs8PjFbJFgDE/v7HzVdI9Nnb4X
eStXlIc=
=8Ew1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.454. ########## #### <clsung@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/956E8BC1 2003-09-12 Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = E0BC 57F9 F44B 46C6 DB53  8462 F807 89F3 956E 8BC1
uid                  Cheng-Lung Sung (Software Engineer) <clsung@dragon2.net>
uid                  Cheng-Lung Sung (Alumnus of CSIE, NCTU, Taiwan) <clsung@sungsung.csie.nctu.edu.tw>
uid                  Cheng-Lung Sung (AlanSung) <clsung@tiger2.net>
uid                  Cheng-Lung Sung (FreeBSD@Taiwan) <clsung@freebsd.csie.nctu.edu.tw>
uid                  Cheng-Lung Sung (Ph.D. Student of NTU.EECS) <d92921016@ntu.edu.tw>
uid                  Cheng-Lung Sung (FreeBSD Freshman) <clsung@tw.freebsd.org>
uid                  Cheng-Lung Sung (ports committer) <clsung@FreeBSD.org>
sub  1024g/1FB800C2 2003-09-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD9iAJ0RBACJHmAyofYftDx6hFkYRkCrM999YrKxfYGybHI+MoN2fFPXMvSh
idYzBGhij1a8E7DGuZ2fGwSxdUZXcUA9PlDPuTmxs/xI/ZgX/qnG4yPgeT7KfZ5g
UqRpm0/gz/7g5UsvNBw0iUzSbI7tTXprErflhUXX6cC1bPHTeEQbHe+nSwCglpMT
cpcV93CQpMX+GC16UvwC8MUD/2TzigXSQ9rJNoTLuhsibSK9fh0vzq6rhCrzy2Ma
G4M9kLvApu7+8YEk9ydVk9EE0PxHTTXGAxnpZzTW/bCCcLubhBqv8eXs2GOOxzHG
```

```
YXb9Oyo+FDe0EAEZ5Swmf/V2eAHV4bYDmXzW9okxIUK6skXtFxQ70DxqcmtAxlxa
QLgbA/9plT+d5g2s1c11Z0p5CQbxa8sJu4nLFT36DzhR2BmhTEM/X2wSARGe7PKu
LdWI1WfU4Avoj9sWehSF531tMekMSZ4lp0gb0rYOyzGTqTWjq32mkqep8MDP9cT9
6H1UaSU96yyc1sprUdU7XDf7TA4jZp2LSLlOEB2UCOa0mBL9QLQ4Q2hlbmctTHVu
ZyBTdW5nIChTb2Z0d2FyZSBFbmdpbmVlcikgPGNsc3VuZ0BkcmFnb24yLm5ldD6I
YQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nz
lW6Lwc3gAJ91P1UQoV68L7emHnjqlf3nK6qzmwCgiVtWyaqQJq4fayifeKfFmT2U
0EyIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAvGHGhiAJ90wTMq0zYb41tG8M+RoMyv
oVsgtwCdGko61SUEB+884zRD2bHhwFMg+OiIXgQTEQIAHgUCP2IAnQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzlW6LweOrAKCRWdRCC8hQYwWCa4/upt6N
hc+SRgCfVybP7alAFua8F010HJiSfXdNtFuIXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAUCQSQbpgAKCRD4B4nzlW6LwVB9AJ42/CQFoYKDRYz+XmCqBou9
Y+Nm/QCfZv19FBbMSOfvRW6R7nJTSkf3Uj+IYQQTEQIAIQIbAwYLCQgHAwIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAUCP+GGogIZAQAKCRD4B4nzlW6LwUZ8AJ9q3BbkGIsEuhnp6rWX
uSkcXYkWWACeNSCb9l9g/650wnXPEHcHsRpzBLK0UkNoZW5nLUx1bmcgU3VuZyAo
QWx1bW51cyBvZiBDU0lFLCBOQ1RVLCBUYWl3YW4pIDxjbHN1bmdAc3VuZ3N1bmcu
Y3NpZS5uY3R1LmVkdS50dz6IXgQTEQIAHgUCP2SMCwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRD4B4nzlW6Lwb3bAJ9mJttWnct/3ej1XlvmnAxRq6ZkOACfdZDT
sLSo8DN73ZKDbiP73KqDPdmIRgQTEQIABgUCP2SPxQAKCRDm4NvoVAvGHONyAJ9t
QrXQSZDkm71qAw+6HiERQ+qsEgCfWuA857Lrda9ZR8X7IJJ3XLO2HPi0LkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoQWxhblN1bmcpIDxjbHN1bmdAdGlnZXIyLm5ldD6IXgQTEQIA
HgUCP4IyxQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzlW6LwecsAJ9F
HNrKHPsCJ6ZesY1gJI5HOVijvwCfb5G6dT2YW8TH8GNRFe7rWPXO1E60QkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoRnJlZUJTREBUYWl3YW4pIDxjbHN1bmdAZnJlZWJzZC5jc2ll
Lm5jdHUuZWR1LnR3PoheBBMRAgAeBQI/gjLeAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAoJEPgHifOVbovBz+wAoJEPgHifOVbovBz+wAoJEPgHifOVbovB564A
ExECAB4FAkESZaACGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQ+AeJ85Vui8Em
ywCdEDYOgC1/YxPHqyvEXGs+JTFFqfkAnjfkTpRPM492elqZkBlQimFGLeWutCRD
aGVuZy1MdW5nIFN1bmcgPGNsc3VuZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQSQc
2QIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzlW6LwZ4TAJ9hByDD2ep6
ixTnazmBJSg3epv9tQCeOM4JaWNwvbOrF528n8PQcgpe/3W0NkNoZW5nLUx1bmcg
U3VuZyAocG9ydHMgY29tbWl0dGVyKSA8Y2xzdW5nQEZyZWVCU0Qub3JnPoheBBMR
AgAeBQJBJBoPAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEPgHifOVbovB564A
mQGePiZdxv8qVwvtdyf6m9SvosGoAJwPuv0oR/D4PIDKFYtlTqfYN35I47kBDQQ/
YgCgEAQAwHkhKy54M/yuuJgb4Gcit2+fDnlRZ8yRJkGe8OSl7qx9Gaz0+kwe1Gir
V+DQFGC/W3gJqjEN12jh11ZUabE3Seeofec94rDZz/YBkf5ofMT1+tN1kwr+ju7C
lQdZCwNewaS2p6C5PsXCUQQ8ZHfgs8YB7Ze/TY6GvpOoDKqYHO8AAwUD/1ZvVV9P
e36FE4RkHg3P1YLkMNs5fxleXD1l6LZ8ElQy1V0RVg8sD2W22xh0wP2W9RplsDYj
UwFKuRtxxoEsdXvDNLaUyG4hXmNUVBz3b3tmZSvENiuj5EchJWO85T+AFT0g7ap5
wWlxOqmvHC5NZRiAP1fpKpwoSvYTLP418YSsiEkEGBECAAkFAj9iAKACGwwACgkQ
+AeJ85Vui8E94gCdEqq8xPwuUc/LJQyc1ziacZJ/FmQAnA41/zThbZg2nf994Wre
OT332jJ8
=EtCd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.455. ####### ###### <gsutter@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/845DFEDD 2000-10-10 Gregory S. Sutter <gsutter@zer0.org>
    Key fingerprint = D161 E4EA 4BFA 2427 F3F9  5B1F 2015 31D5 845D FEDD
uid                  Gregory S. Sutter <gsutter@freebsd.org>
uid                  Gregory S. Sutter <gsutter@daemonnews.org>
uid                  Gregory S. Sutter <gsutter@pobox.com>
sub  2048g/0A37BBCE 2000-10-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDnjW8sRBACtLAIsIja7+4PNGeKl3CWK1BDt8mJrNTU7yIpIFyU7kbGFzNDc
nKuTGXwFlI/1N964p17uvwVBq49dFTGFOzw2AEvgwl5Mb75Wsf5ztYVSir8ng0b7
123nb09ZExWCQTMMbD6RXEVfTrIUEHazYMDIhuIU+/WkYVhNWuiaACvpJwCgjuEx
```

```
/8BANLXa9UkQt5ztgWwUUdkD/RvGakaQr4gAhVcm2mfDYjxLtm1+BxbzsDV9U2Nv
2nlXSfCyxvbTjwX+Bq4/bwR1a0KDIPvjqYAm2tQY+bsPGkjwBL0DUrHVTRK2PpPc
K/9avIFk+PYkpakPQx3saE9b67UbGk5rUCnbHU99mvqET3MtU5yRn9B8hu7owROi
EXFPA/92vhsPhcPsvTq9Wi4FlWF8MeDyZsEKA/lLUTl1A4QnbiRtC3bBvxOeoPPu
jQP25DskCdtWWcOuvHRZ6kE/WncID38oc00dqaB9xR+pi/ltnXZpOCjvU1Q0yMd5
QcoD9Im6fLN8zo4gr2f2cwWC7TQ6TLxTYpifGK6sbC0ATdnFkbQkR3JlZ29yeSBT
LiBTdXR0ZXIgPGdzdXR0ZXJAemVyMC5vcmc+iFkEExECABkECwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI541vMAAoJECAVMdWEXf7dycsAoIewU3SxZCQWxKFdQ7444Sm4qd/w
AJ0W8T5xXDLYlW03TjJuLo5JnENQsIhGBBARAgAGBQI57nu4AAoJEF1SHIzmsVAW
xCYAni+wfeykRrWXDjx6LEbwY3/tJ+vFAKDkDFVK859XVpmHin5cwYESpiWEuIhG
BBARAgAGBQI57ovLAAoJELYkBuZbwVKhP9cAoJbEJSB3b7Gs4fhkohykCTdN6ofK
AKCGSbPBOt9GK7r+XVOPBVJBpZwHYYkAlQMFEDnujg5NVigheQUMEQEBxocEAJOV
MLs6IKMMeWX6OiegkmdMaox86gHOOOS/94n78ClwTJ8kf4MVPF/qz9oLvCNYcSP0
IevlMAAMgPQx4amUwwrdqO3lUWx01jrxO3L7r7PKLCT61gIfoVhjJSRvA4wVdGRB
OhDFZ18qzTkqUORDbjohknDSt6Ydxh6RwEKQM8EtiJwEEAEBAAYFAjnugY4ACgkQ
H3+pCANY/L34TQP/e6VCd8sZhz8pqlaxk2zHmyCKR9gKHn1P34Fjd/wt+mMz16T7
aJbr6V0qpdvZdCkcmoQ9Q9btX9uu+GAQLUHPHLCn8bg7icw20d46LUmm1b3x3N1v
OdBk0AykVGei+TuSs7QLFQXWqwQCOfBWVk62Kw0fL1hMBVPKS0uHPotRqBOIRgQQ
EQIABgUCOe6NMAAKCRCI4Xsd/OVlYdj1AKCjZ04lHm8Dk56adtZkzdzBCx8C5gCg
q3QsF46O590E55SsokQd7YD8kASIRgQQEQIABgUCOe6NOgAKCRAY9QOAJMJ4AlwI
AJ98qRCL2U3KnYKrbPc+p8bzZxbTZQCglbkX8ciJVvy5oHzJO/5f+HIg0k6IRgQQ
EQIABgUCOe6TegAKCRDC/IaqJTlGi2/FAJ9l+bY/2GWpmUxtZYs0hdnejFC4IwCg
ivx3tjij0SfNTP79mbYFX3oJxo6IRgQQEQIABgUCOe6OpAAKCRBzh+KSrRDGxCeI
AKDM83nigOH0/v8H6M//+bS1LV/A0wCaAqGb5Nl+D8pnYK/hEER/YUCgVMKIRgQQ
EQIABgUCOe9ejAAKCRCTVeV2USQDllNdAJ9gmpeLdhkr5u0pWuO+o9GdUppyywCf
QWuTbYI1gUKl1z+19+YUo9+kJzWIPwMFEDnvZ0rjHjI9QK4wUhECp7YAnApxxvTZ
VLi4bsBqM+VDVnbPyVHfAJ9vj8pXkv400Zm7Mq8warkniGN45YhGBBARAgAGBQI5
9HwcAAoJEBoX/tg15TvDXCUAnR3ymarKUUkgdFBMzq/H9paGWz6xAKCOLwiMYhte
cwGDJX6s65DkkK1V6og/AwUQOfzDgnfOKcWPoS4gEQJPAQCgnvIv2HFf1nX7Kool
PVvVNYS7y+IAnA073e5i5N1HQ6+ZdDPMCm4G1wPgiEYEEBECAAYFAjs5NIgACgkQ
k6gHZCw343VmYQCfRIJqA7Le/8De5lsxUKJCwofEiE4An3nHw12vlBB+pD3Isp8t
IMBO80T2iQCVAwUQOzoLUw7tvOdmanQhAQF2wgP/STr380FN4cqHKPo9YoFPIr3w
IkiX1HupMBWvp7yqU/0VzWeYw5/SPhtL1u+4OLQw+JzRTXRWksleBSLft5aoj3Is
6sry4ICNXz3nQepGSIarhtjZ1MBSVhmRPDvRf/aQSC/nNhq5w/GesQBPHYqNU+8Z
c6mIbSpSGSxneQuhLEOIRgQQEQIABgUCOzoRrwAKCRCBvdPEDh+bedDkAJ0R9Gc+
sVy6QbjbbsCD+XbI/zXqqQCdHeMN6+yPD3qKKQajYzKYIqRFyhuIRgQQEQIABgUC
O0AKwQAKCRAXjuJ0+BZyxUSAAKCPXKa1+HidCv55P66AvH+DAnCaTQCcDPrzPjxd
IJ4RUQgasMK2ptv8k26IRgQQEQIABgUCO4hBgQAKCRBSABYvjgkCI84UAKClNjgb
0DPRySH+kL4zOS6xaNT5nQCgqEVDEw3kBWey7LUtyjxPS8TK4L+IRgQQEQIABgUC
O+B2KgAKCRBeakKSkH3ZZloOAJ4r6my3qw+c20aweoKXCF4cpBZC3ACgh1CoA1GH
hvq/drP65s2woQE/Yk+IRgQQEQIABgUCPBEtuAAKCRCmzd7uuzvZuEMLAJ9m9zor
3WstocNvkKInbcv5TAcYcgCfVfLYd7GKUBA9ZBGrUx2s/Cezl9OIRgQQEQIABgUC
PBE9FgAKCRCj8j9oMUUU7sgSAKDXFAbnUvT6CBZ7z71sOKw0LlfTGwCeLRVAnUfS
ZLV2CS1/3JKM77W6CYyIRgQQEQIABgUCPBE9NgAKCRB0bcUgGn7VbSQOAKCiIWkt
ZvGQsgcHeR4oSrqB/vqUNQCfbDptGRJ0rVlbjJqYbq/CJNTd0E+IRgQQEQIABgUC
PBUX4AAKCRCsjdSbXIj/ndegAKCYFii+lsT2fgx8/4pKB98N6bKGlQCgqLOch91n
2HH/2NA4zCjdfKVR/RyJAJUDBRA8FRfn/R/34dzmziEBAZdxA/0fn5+SAO7fMctj
LsKfpMY4f0G9sXVeBH6yJr1Qqg2vAJSYod5EXJmpLUIhMC7WR0WEfOIg7xsvgDhO
s1ggKiGTmAN+0v11w1TXxsY0LXlWVtVCq4Kou4o+ZHtydXFxfUSLV71oovZrPAbe
SnE0OTCqLpUzYoBV14djD1iKGMF534hGBBARAgAGBQI8FZ17AAoJECBlfewSPsYx
BPAAn0XJg0Pp8FBkV0S+/Ssd4GSRSJbGAJ9x5FYDB97/mijlRvQaHRflOKeTb4hG
BBARAgAGBQI8Hd9kAAoJEHw0tOFM5PZV3yUAn3nikj6Z4cQ13g+zDs+rvNx36fKx
AJ98vb0if81tw1WVazH8XsJbGK3ICohGBBARAgAGBQI8ERs5AAoJECILyIMzDEp1
Z7oAoOQilHqP/vFzz8p3j4fvZs7Q8v8pAJ93Pj+WEtRi0H/k/m9sYIQ/yH0hiohG
BBMRAgAGBQI9B6kvAAoJEEbtrfQ1fWX7IzkAmwQw4TRYchaTtTkT8QJ06+XmAU86
AJ0d5Gb9MtC0XdvMPeCKWwgdq/3F/IhGBBIRAgAGBQI9B7BlAAoJEEcH5xbz3apv1
fukAoKPv5i0h/ID1XiEnUhuyR2dJAAzVAKDURVTZzxDY0ehVTQCPxfpNg6hsrYhG
BBMRAgAGBQI9B60qAAoJEF2Oi+nyOBrUNzIAn12QHimN1BiKppLknVfVTR86BbuJ
AKDcN3RN/660kLLsfKOAOmFoViiGIYicBBIBAQAGBQI9B7BEAAoJEHxLZ22gDhVj
gvAD/00EB+DgmbuAm7vJsD2IiqRiFzTWUA+ppnoYPKfO6w1Xy4Blf6XjRwSAiY9z
ctFSpQ3oTiHBkyJ7+IZ51NsJdaj4GiDwYuuP+F1E/ThQFunc2yxJKRDLgs2E8mSz
Ecz5XQ6+7AJIT2mUHB7SDvhqaLYhKHLBSJ+edThpKISlsODFiEYEEBECAAYFAj0H
rSwACgkQtVKwQ3c5BdZOyQCdFdmq32OIrMwVes3EBVzIrAJKyIQAn0jxtW7INcgO
oi829JPBFIYyUZFIiJwEEwEBAAYFAj0HuVgACgkQtoTxfMEKh02L1gP+KzfNZO9J
Fcp9oFMQ7rQXGkhg0OzGxYMg7EUt42wGm5J3BI/wdbMRg42lX2GSu/HoEm1jSP6Y
rSIXxaUnX48xuBSWd6GndVdCIVOavruU6hUjdhg5G0APC1lk80DK3Ib0g+RQnodQ
```

```
gTva9iWzV2/8OLdaT2NwD0JP5Eh/nw/NewOInAQSAQEABgUCPQewWQAKCRDW4KH+
T74q3Yk9A/9U+KDqW9l0CyDbad+sVExgAml5jXzyRYfWxLMta46yfgHodEXZnokh
YZpsIiMOswZw8HsjMo3aKCwU4eV1robkeqpgSqTDCU7RRLJoUDDEqq0FWAf1CEuf
58zIkxXb6P2Q7fsaOyOO0cel/wLhmcJfxQL2/Z+C1Kc+MNwyuW0tJ4hGBBMRAgAG
BQI9CCHtAAoJENjKMXFboFLD118AniJmQTVOYlk/ji4uM4zPwF/nZXVhAJ95SqkF
vdR7dyQfeMGfzXH0eq2mPIhGBBMRAgAGBQI9yzBOAAoJEG2U2yGkQUVxhUYAn3pf
cwHeK8aQDebwyN0mWzIClgzYAJsE3f3zW9VsRfMAuQgwXwNGyVto04hGBBARAgAG
BQI99uSvAAoJECnk97b03b+uobsAoKBPMtrUUyOUz3q21mZ/L8Tw+jaSAKChwBjX
hcivV/+ayoAMbWOoNnjkkohGBBIRAgAGBQI993/lAAoJEIyjJ9tDO6CH8s0AoIVT
7w1OuVpUoMLi3kCx0fYAeDhHAJ4qnzEC6GezG+m9bwO55341uYMAUIhGBBIRAgAG
BQI99386AAoJENfKOrov6HXMU5oAn2kRaA7dqpcD3yHxwly21YL4EQ/GAJ9tThrS
wPasv74tg3zE25FqdnrTcohGBBIRAgAGBQI99vi2AAoJEP5PXn8DpeEIfhwAn0HX
rxH4jBwNFEWtHyRhnnq2KsfaAKCEtWUIiP9uVPNtBArpJGRLdY9Gm4hGBBMRAgAG
BQI994cWAAoJEFawMV8BZ8o4QTYAoJ5zFMMHcqi6lokiZ1rcoc4EkvDcAJ9SHvm9
Cc/yLvym2+d7xLaGfFRpL4hGBBARAgAGBQI9+AZ/AAoJEAkitBQQRHddPKIAn0lH
5rDr2OghxOBKicUCQYAd8bICAKCTZjUE4ECNt7fWPXHXOrxNikAqZohGBBARAgAG
BQI9+D7QAAoJEMhTz3PoZU6X3GsAoIxw+xOEleTOtul3KtWeLSnDx7wOAJ4xJCr8
D4PH0+h9xFijiKQdqsQDs4hKBBARAgAKBQI+KO3KAwUBeAAKCRBuiJudMebjmKHt
AJ0X20zqwBq5ktgrzyyCt2zmU1AtIACfZWie6QR5eA3QU+U9HZ18FPxD0ViIRgQS
EQIABgUCPpJNTgAKCRBh9A0v3SE9uo7vAJ94we2LUiG7sY7eg4l3AOnFRAQ8cgCe
JJb38AMvB0VG9JjqTaSVc9TfEfi0J0dyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGZyZWVic2Qub3JnPohWBBMRAgAWBQI545CKBAsKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAg
FTHVhF3+3a8YAJwLQwRdXo1/0RK3G4EFklG6TXXZlgCeNMTkt3JY62CMDqftWBAC
hiTgiP2IRgQQEQIABgUCOe57wQAKCRBdUhyM5rFQFmk3AKDtT2hQ5pX+6RZ50ORX
lSxQ1BN/FACffkckE+GkCPt6zOMa4AR0D2ouO4SJAJUDBRA57o4pTVYoIXkFDBEB
ASQ0A/4yzORAMwz6ZxNobN5ULmtD0iVnXc4Rai5jq+Gvpbo6GE9hW0TYqMGelvKm
JTNy+Ug+uPPCEzT/QznQRBfXXaR81WeGrpqEEstTAc6oBksLDRq08khCttGm+Y01
24Sj/ECLpUtmSG4XVUzt92vALHw2Ye56XBChsUA5FcgT5b4VsYicBBABAQAGBQI5
7oGoAAoJEB9/qQgDWPy9BzgEAI6sCXiG8h8ynlpXyWQblT7gFBWkZ/pim/1flIwv
fzb9NDizeKhK/7Q2yKKAi0WmEVu4aPO8KSte5w0RrcL/PN0ntKfwHItyJm4khtRw
Lf9xjCLfInRbCogXqWz3l0lS7c6GboVMZg98ckNMHkBIz0WkAc5IY5knzN32+Q2l
MYgNiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQiOF7HfzlZWHhwACeJGcU/uPxHSzFcnBv7SyX
l6zx7owAnRaUWXQmUAePv6BrnrMoU9H+6126iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGPUD
gCTCeALgTgCfTkrdc2jsG5Gp1Lz015mDUDV5GrcAoI0Cct0/fKB6Is522b4SblU/
wS42iEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RoudFACeLusByZnXwg2b23xUxquL
H/wsVacAoLdFNOvwE3jjMZD+6JD5cG3DYGYEiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fi
kq0QxsR6ewCeKOFHSlTZH4NPY1HssXShRafcnQYAnR2dDd0EhcKCe9gNdzrSqDcM
Vuh6iEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldlEkA5ZS7wCdFUYiuNyhDK7FMdhQ85gs
9MeRJR8AnjrqyQgu2dYTMFRiKj/Q++N9JT4MiD8DBRA572d04x4yPUCuMFIRAkDe
AJ0VdYlBJWvJcBNMNBoVpZtpBldqsgCggs9FcLWIJrV3najTOUOA+V4XCpiJAJUD
BRA57oFKAdtd0pfmON0BAekNA/4/d/2ej6u0l64BtAIuQOm+MGWBSI5KlcCEXy6i
V/KMj1Qorre3aei/nBVzX5bY3oI9ofZ/qn//GZky7vqIJfm8htIn24uwrSRomApE
m/jo8+zDomH4zia1UJvhvtp3mMUXRDa6fQ9mR20G1NLt+wrnV5bj+zwrn/3g41Hr
IUJIfog/AwUQOfXYC9jKMXFboFLDEQJ8dACg1/Sj+bJIeFDHmKmT2Z6WnGlqJisA
njTZsQNGEL3x1WoVH98WnL08PT14iD8DBRA587Rpd84pxY+hLiARAv4oAKC99cE0
wgQlaO8GWEztUP+oTs7XrQCgvny5h9Ydsq9UkHqCBmOKnaZIUSGIRgQQEQIABgUC
Ozk0iwAKCRCTqAdkLDfjdTlMAJ9Ssn3nGqITEzAxIwIn2DgigpLPXACghRW6Sot6
CS4ZaXLkEKr6Gd3ygFSJAJUDBRA7OgtXDu2852ZqdCEBATmTBACEUgUzk4KM9kPY
vQrbhqz+1Q7pafBC6E6EwrQMofbzSxdF+bIsFTgpy72q9gagYOvw+ntY5+pDyCJZ
4dgJcQUtm1E3EfBTPvZuCiObphhDwO5X169bRDGJ6Lvu+tSWPseXh2kLhqtQJaat
4i5N5sndSa5A/Jy3r+63krG5jqL2pohGBBARAgAGBQI7OhGxAAoJEIG908QOH5t5
Ey4An2hvIhN1sIosvxYabATE8nu0emxqAJ9f5E0q1ov13smU++lXTlR3Tz/QYIhG
BBARAgAGBQI7QArEAAoJEBeO4nT4FnLFx7UAnAoAynRfpCr4b+OED6g2zJAR7vhW
AJwN2u0xZBC/rAjAOA8VvqF6TNXoNYhGBBARAgAGBQI7iEGHAAoJEFIAHJWOCQIj
KesAn0TH9Ai4JTTeWmmrbVgBhCdu9FaQAJ4sgcVaajqDH1KSEQ6xq9pLxUW6N4hG
BBARAgAGBQI74HY4AAoJEF5qQpKQfdlmCTAAnj/saNHLzGlaNw6XbmMTkdPcwqNq
AJ9TwljvnABJBi2MkIdnQZxm6wz7oohGBBARAgAGBQI8ES3AAAoJEKbN3u67O9m4
c4oAnj4HIlHFQq7EyunfxEmZsFeUpgSQAJ0T+kdgk3VYyEDAJvWY54JTXXP6rIhG
BBARAgAGBQI8FZ1/AAoJECBlfewSPsYxN0wAninRjUaNmTOh9HlY7D5gEbHDUNcN
AJ9dMWK14Qza2qnYKAuwpcxPhFHfAIhGBBARAgAGBQI8Hd9pAAoJEHw0tOFM5PZV
VQcAoN190LU7jsPqpvOsGhav/2Vl4znkAJ4yISiCnc4H6vx6leTC63jgk6kc1ohG
BBARAgAGBQI8ERs8AAoJECILyIMzDEp1ZbwAnAr0XsXG+Cyo4p2Rbf4rGhp2Y/5G
AKDERRea6EGP6jL9Wx+zjXmTqWvDJ4hGBBMRAgAGBQI9B6k+AAoJEEbtrfQ1fWX7
TW4AoJNqI23+6z8F9or177Ue/RADwxyvAJ4xFL0LVOa1e+yqIgo6IKmD4qpuiYhG
BBIRAgAGBQI9B7BoAAoJECH5xbz3apv16gAAoPhAHTxwPcVb/cYx1om4KrVVDfR7
AKDXlXnV8pHxcTSlOsmCxbXZo2kGtohGBBMRAgAGBQI9B60sAAoJEF2Oi+nyOBrU
```

```
FvAAn1cepW/byih3/Lzt0AWotEXdM8KrAJ9HdXHE898p3xWFRv9HRpPZMoIzCoic
BBIBAQAGBQI9B7BMAAoJEHxLZ22gDhVjPigD/1FQ/XJrg9wSMYF/WA1/7l2S9lGP
7b6htNOa9CUwd8hJFDJe4bT+e0z/DnBKqxtoQs1XvhXzroIohmBtQNFfwjlu+I+4
eMhzLsDD4h+nuE+nm6yltwLl0ct2TMww+PX/28FRl4ftAfFuLhuYkxgUvs4x10XC
d5A7hFoHusMv3aNGiEYEEBECAAYFAj0HrTIACgkQtVKwQ3c5BdYbxACeIc4DpFve
lsf1Zn+pKlk2TJq0HjwAn3cU6Xr+vSlD30lmZ9/YynIbjz82iJwEEwEBAAYFAj0H
uVsACgkQtoTxfMEKh02w1wP+InvSnrYzUgdeqOeiTMDavDKwo3qyeFgSopBun+fu
l7o7QotxUr18BtczPpZzv/q3yh3WVUuT2s3O0Kkiyxjp4h7xSZ1XEMhbhFjOfe3e
E1YFD/lwKuS6TcBjrODhnrtwAbssoewQsZMmSQHRiB+VYxgsm1Q42H+ay4uDQ86h
p0GInAQSAQEABgUCPQewXQAKCRDW4KH+T74q3RyIA/kBnsF5aCKMEHm9nHZ6j4ER
9Q0cHbUeKq2bvwD9WUcqlsD8u3bK48lxZqsGszsIpGuFFFgiRSMuPhzI1uqbvcHi
Hwre2g5s1n0uizLS+a/+ZOR/lPrZls4E6ATxIuaxY4BM9Q0rG5hb/nmWodSjA+3/
isvxz6uFVRHoNyb+BgTx+ohGBBIRAgAGBQI993/vAAoJEIyjJ9tDO6CHT0gAn3G2
WZSWIjaSabw8aofRpZ8tMwguAJ9a0oLpChBQgFyOu/JtiZLYHu6MsohGBBIRAgAG
BQI9938+AAoJENfKOrov6HXMvFkAnjortNOFTeizkCIFzmwYzQKtUrs8AJ4nAD6U
ylwidkcAcUcWLVkZUg7rXYhGBBIRAgAGBQI99vi8AAoJEP5PXn8DpeEIEVcAn1cX
KkITyYWR8UQryNUoIJRKaLI4AJ9dO8SCYTTqkUCHCWs7l7UDz/WpBohGBBMRAgAG
BQI994cYAAoJEFawMV8BZ8o4DkIAni+T09CG4T6J1sPw+cVEWjcrvVL9AJ4gZ7yb
KQhskoNksw4OlCHNiuyNrohGBBARAgAGBQI9+AaCAAoJEAkitBQQRHddHUkAn2we
Ma4NX7LzmUb1jdk7c5ztdttxAJ9tqGAOlhmrQ/VfApGwCQtlFiJicYhGBBARAgAG
BQI9+D7SAAoJEMhTz3PoZU6XpBAAniwwfqVSeG5b1vV8zUrk4ayDj3fxAKCR52+R
V3464Dqp8e2kkouI+4c4aIhKBBARAgAKBQI+KO3NAwUBeAAKCRBuiJudMebjmPj7
AKDZoWLp1mJ9ByddGJnwuP8i4hwYDQCeJh2n2Emrz0Gv5HQQMkfNxB9XEriIRgQS
EQIABgUCPpJNVwAKCRBh9A0v3SE9uq1cAJwKHc2rmuRjF/vGGzL3bM9dhQFYsQCc
DO3xXCba1Rc+QPJfwlJhuVTtKau0KkdyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGRhZW1vbm5ld3Mub3JnPohWBBMRAgAWBQI545CpBAsKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRAgFTHVhF3+3Z9AAJ4sw5jXvvpvaTU8KeSRdps35YE3kgCeOzr50psCrp6FIsqv
t8VBhykU6LuIRgQQEQIABgUCOe57wQAKCRBdUhyM5rFQFj2YAKCyih1PKF294baE
WHLLmh7CNivUBgCfd1nv2q6lFFlFbeptQ77d1HA6f82JAJUDBRA57o48TVYoIXkF
DBEBAVSZA/4jIjk5o+S5DH4TsqvBozosE6bod/lyleqkoFnulUfAVqMiDSDtWDYf
in1mSmC+py8jcRfRw3Yzn0YNf3aWpMWW2pdQeSlNHBxHkcH3tiXfiaWpXUv8skYJ
X5AjGSlqOcuSOKynaLGLsJt3lSVhx8jaBX6Q+2ND7LIirXDIMWe7HoicBBABAQAG
BQI57oG8AAoJEB9/qQgDWPy9DqsD+gNnPN8++meWpLFEwtVlUhf+AmCgSnc0TROM
9rgwtjsEzLBLuPmXgAI6/0FOwfj8kwFuZ5JUSMfdRm1QM+oHkqfjKi3RsCiShX0l
HF5FPbhMgoxFuvTCnfUn5AgxRkzzMmH9VMJx/InbN9H3CmoN2eqhyqzlaQlanc4G
iKfw+/NfiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQiOF7HfzlZWENIgCgzZ4DHX3MxzoVPPKi
BqQ7olfGoZQAoKPZjucBMaicCbpgk9QpnZDe2OG6iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQ
GPUDgCTCeAIeqACgoP6bZ2VuQQbXwSNKV4crNLqm3BUAn2l9U5vZ3K5ramSJtT/d
lPpI3h0UiEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RovYdACgj0wQ2fZyFF1qPLL4
lDBsOAzSuOIAoOS+IBCrAFn6V+3KvylHuiMtik7ZiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQ
c4fikq0QxsS2egCaAy3ys+YSnZvuQjTJYxyqUpPVOikAoJaZ5auYk8LX8qT8VXQ/
i8RusaPHiEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldlEkA5YumwCfVpQ0tHjaiJ0SvxBK
SSrYPm9Xgy4An0rbFL1h7748ZxP5AgeYhNxG8ZKSiD8DBRA572d+4x4yPUCuMFIR
AhrxAJ42B68gBbQg01A4oVdFfOa9RX1GgACfdzg13CvXxaiMs+UbcLl9qqNw47uI
PwMFEDn8w7F3zinFj6EuIBECrnAAn3k95VzUbZSSuA+sIAkHGGDVw68RAKCPnEHx
foKb60Za3UymkINn/aBdfohGBBARAgAGBQI7OTSLAAoJEJOoB2QsN+N1wH4AoIpy
XfE9yypNjA8Cr471UqnHBH7NAJ9KVU2QFmF92Biki5tamSnU5lnP6IkAlQMFEDs6
C1cO7bznZmp0IQEBY20EAKODjHE6v+pezQW1OMC6AAJC0QacePZCnwwrrzOVWzDE
zrniXF4kF0t0ctsObP2BwBOrytYFIr/85myAI4zb+3ZNim6L49aEkoVuo/HiOBAe
Ip4Tyc5ETHD8dd/IDsMtse/hN8FNN1LKXYGEwh29n903JaLKxup7ZQdHF6ltjDVi
iEYEEBECAAYFAjs6EbACgkQgb3TxA4fm3nPwwCZAZFP8ciAyFFp3XZZlJplsUcG
5EkAoJODgFF1sWesgv4NDmK8sZI0Jy6EiEYEEBECAAYFAjtACsQACgkQF47idPgW
csW5JACfbdnrXG9XpRNVsQ0zJT3tIcRTmLoAn2wJWVVLNTPZcKVnWKVR8H97ztB+
iEYEEBECAAYFAjuIQYcACgkQUgAclY4JAiOtOACfeV0ELu6l2OALf6pOgPIdjnus
qykAnj5Atp6IXwLawebGavHP9zvQsQ9fiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB9
2Waf6ACfUiLMyxhdJdqxMhV5YriU2RZvGq0AoK+C4YcspsDsS+l8vPgvC99peQzY
iEYEEBECAAYFAjwRLcEACgkQps3e7rs72bj6SACdGtdNYF20ahnd34SOdkK5AyA2
6NYAn0tSBYUgbsWXEDfoJy3uhjnmbN5PiEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+
xjFUywCeMRgKKTs+rkZmmVS7xo65W+LR3i4Ani6c+nHLWyDUXukkZhCp9rAZu+8P
iEYEEBECAAYFAjwaYOQACgkQfDS04Uzk9lWHNgCgrH8XRSCnuhkINCYKZ6wb7dZR
sKUAoND0H2E/DgTwdisbM5mIfG+pOjzJiEYEEBECAAYFAjwRGzwACgkQIgvIgzMM
SnXXEwCgotD1jJLrop9goqQUlTCRKrQT2JAAoMWAfd4h1FvrXWvbi27+i0XgrC6v
iEYEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsjrACdFny/yvBNPZBWM1wsQTWabX5C
9wcAoJBR8QC95Z/AvZVHFhT2V1fiCLlwiEYEEhECAAYFAj0HsGgACgkQIfnFvPdq
m/VgwQCdHGT0CGAvx68hQq50i2tUhTgOKakAnj+2W7ERXafEHYtIZtyFYWXXBm97
iEYEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtRtUQCgtRjmmIXXuAIkyhdgN+ShFIyq
```

```
EGYAoNYJeaf2J6upt84scuzSA8SsuowLiJwEEgEBAAYFAj0HsEwACgkQfEtnbaAO
FWMqjgQApA2X8w9q4mdDEjX4/cZrQ5IHG+rKq+lmVKEtgRSGb6RDUy8lkh97RhVV
+0o1gNhs+H0q479hgPJ9TRzTiFhql2QgnuGuiT95K23ZnChXKyULWIJc4077swZA
ryDQT6nWPNviMhwS6/BvbEoLtYja+xW3/SfPVZjwW+ZghTLT/s6IRgQQEQIABgUC
PQetMgAKCRC1UrBDdzkF1sAtAJ9vmbuvxHxqdCqJpUQf6+57Ga8fCQCeO3Ke9avn
rBfR/EQv0E51zrx5ULWInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8wQqHTSzSA/4+uR0o
v55XDEdgjsPs+oRZHDI4hIKdSFRMDRFU9Vjuhyi257SCrmEGUpuuw8chgDOtynaa
HkQZ80lrq0qZg9g9eBRqGMEwblzBGsRResb1ubB+fX+DpntJw5eHtBqv8SLYe61j
jsNZD0yXRenL/dXfkH7Tj25yMof8WYxO7ZkKzYicBBIBAQAGBQI9B7BdAAoJENbg
of5Pvird5tgD/j3D/jrB+9ETGlBYd4BVz8rjhHBKpofx9LZPe/X3Z7dHYattyl+G
Rnq/lr5w/UPbp3QVO72p1LWYE9qMeB8usmMe6c6RWe1Jhx0q9yUS58VQ9cnnVaMH
QAc91OKre1P+FoGuaVCxAZrPjI30Dg1H7lncZaDCQDhscDrg2znkniVJiEUEExEC
AAYFAj0IIfAACgkQ2MoxcVugUsPIXwCgtMf+88LGSwUW4Uf0Qmn1l6xKTokAmIM6
VPoIaqXGCXJtsd8N7GMUQl+IRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCMoyfbQzugh8IfAJ4p
qA1enwsfEgyMptD6MNdKfJ+gogCfczxia0yt7Dxx2SecYlcvADKxXhqIRgQSEQIA
BgUCPfd/PgAKCRDXyjq6L+h1zAjBAJ9HRwiZTQB7m+/qGzm28VLDFj/c8gCggUzx
D+sixRdljlssCmdQrNdyEXSIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+T15/A6XhCGB8AJ4w
Me9ipP4OwstNYls+xiJN2UrRPACgkjU8oSj1RX8PbMlL1MrhHn0gIEmIRgQTEQIA
BgUCPfeHGAAKCRBWsDFfAWfKOAoPAJ9s/CFR00kFrpWkaODbT7ea31bLuwCgqYDF
BoqYVwDVBrwqOGr3DA5rs2uIRgQQEQIABgUCPfgGggAKCRAJIrQUEER3XbCwAJ92
zZZJyC3apJKQQVZA4ieo3iRsEwCeJyOC/0/vr/VKKM8IhiFPzpqyegaIRgQQEQIA
BgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GVOl88HAKCdVdrf6IyR98cmR1Y6/h/THlJWXwCcCQVq
Nl0sM6UXl/dyfpTOw5v1xmCISgQQEQIACgUCPijtzgMFAXgACgkQboibnTHm45ih
2gCg+SBttC1AUmuZgHSiRxze1XR+FMsAoNkynSxkrAO0twkG37t/UzF/0bUYiEYE
EhECAAYFAj6STVcACgkQYfQNL90hPbpIFQCeM9foqwKsqgScULlMoev/USnOb3MA
niLeVpdpf6MAi9gLOhUI713BM8i8tCVHcmVnb3J5IFMuIFN1dHRlciA8Z3N1dHRl
ckBwb2JveC5jb20+iFYEExECABYFAjnjo2kECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECAV
MdWEXf7drtAAnjgr0qNs0XbNC/TIpGuDWJWkhxxwAJ4+TknZClBKlKZNjn8AsmwI
PpWA64hGBBARAgAGBQI57nvBAAoJEF1SHIzmsVAW8mkAoOx2QR1iXggQIknHd24B
NGtXlFp0AJ9by9b0IqB9jY2Nq2yl9G3xKMElCoicBBABAQAGBQI57oHPAAoJEB9/
qQgDWPy9vNgD/RhKbHVRmORUKEGr059QexpgN3YZxcE+k7T+u+c4g6n3u6G+qlYA
avdtvxEagBgGilYT3ZQk5Pt/2ss2+hCYJJECh1+Eo320wPBrjxOClOwi7Nw+lIK5
acTtAt60zxHnLfIp8MJlrQPbIJ53ZACtlq+hZjGR/DdzFu1vqoUQ+9XNiEYEEBEC
AAYFAjnujTIACgkQiOF7HfzlZWF/sgCgrA52wER511iftFEbpNvltT1dxDcAoInq
gtdUDy8FFkqcLDkJ0LsBNZmgiEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGPUDgCTCeAIYFwCg
iAls2rG6XYsQirh92R4Ixv5uBiAAniREG9/kPIRjFjuw1m+Aqne/WjbfiEYEEBEC
AAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5Rot6/QCg4bghKw6sGeX3x4UvWEglw1in7aoAniav
YOK9NfyRNPl1VYpZGj4Gk7CNiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fikq0QxsSM8wCg
2g0eOvOUy8kX+K3YFFKQb/V0p2kAn0ViZPCMdrdKsP6yxhr23HNX5y6piD8DBRA5
72dW4x4yPUCuMFIRArKNAKCHOuqkD2knDjGWd5JNQo4aQFhcWACgx5nDxSqmXk6R
TGMwZYbmoA530yuIPwMFEDn8w4l3zinFj6EuIBECPKsAoJYAg1KKOh3iM2O4IkyY
7n3CK/qeAKCqcfr7CZ/uld5ClFzIxJGZIzT99IhGBBARAgAGBQI7OTSLAAoJEJOo
B2QsN+N1bu4AnjQDseKJXvhSL7kPBk6oDuru/J2OAJ9vYrahks6NoBvRWZ8B7H66
DymaeYkAlQMFEDs6C1cO7bznZmp0IQEBXscD/1X1sTB3Ag1w8aMJxLhpxeBrPikd
8mbs06FTD26CTdK4SuQrO4nBlDkoaxItfPuIf3SyTR7NQijH7MFo+75Lpat4FjSr
QPhZleWKj0U78KYLaIFaUTkoCZMhJEKFwvS+gKbP8FQR2TI3jHWjGJnRcMMA/PZ2
COkyGZsL1UgPBw2diEYEEBECAAYFAjs6EbACgkQgb3TxA4fm3m9hQCeMtzB3clG
2FLlU2k2UtY7NHyVKs4AoIzNSzMvtSQZGhB+/jM3E5GzAiYMiEYEEBECAAYFAjuI
QYcACgkQUgAclY4JAiMxiwCcDq1QzMkLiyTzuS2qYuSIBibYdVkAoKfAJBuR1EiZ
NkqHoKfviFeB4NHxiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB92WaNjQCgpxoHhw2C
418T2DWOOTbE19okarIAoIBoWrPD4aid+OVJYIZ1iRLho1hIiEYEEBECAAYFAjwR
LcAACgkQps3e7rs72bg6YgCeLAM2vcwu8g1Nz9UdSyO+tDHbMHkAn1RtZ0hCMFRA
J4nqL47vYiQ49ISciEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+xjHPZACeM9xZiELl
COKdFLZC6mGrGj0uh44An3derychCV2kZHEkxXIextWHOWSniEYEEBECAAYFAjwR
GzwACgkQIgvIgzMMSnVABwCggRqlrHTDwkzJYpPMU4t3+JHl3uAAn2xGrUGxKATs
ZdXDu171n50YJa5CiEYEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsFBACfSZrFGiWn
XxwPAXZfnW69QXtavNcAoKLpt6/U+ms+MJk3RB9XuKe7lo5liEYEEhECAAYFAj0H
sGgACgkQIfnFvPdqm/UJJwCgogtFxoob1yTTa2tnqzchLAGLnTEAoInj40lhkcjC
+VMl7FM+mKWGPrTdiEYEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtTFBwCghZ9L7nxV
qQtMHtqSY72OXygMO2MAnRebMkouZedp4rFVCxqFOkoTM5NQiJwEEgEBAAYFAj0H
sEwACgkQfEtnbaAOFWOCCwQAqiQnXTXABp4VrIjCCTdrdn1O/u4GWW/OUfQXPOIK
Ig0eOfCMM60SaR9ZyddmrLLYeDk8vkPbdIAxdaQz3WyqOwLWCqu/9C3YPS7mIzDk
HN+eJbjvSPG97mQnu1uuL0qu52sQKGe83WAS6fioz1YTKEnoDKQCcDCU7S+K7Eud
wG6IRgQQEQIABgUCPQetMgAKCRC1UrBDdzkF1naHAJ46joUFFCOBBx+bwSP/d0qf
1Kl62wCfRdKyAp88it85PW4gecYx6kRKfyCInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8
wQqHTV0uBACCzT3oYFZVvfaeB2gu2ja7SgG049T2TscWZR+vuI0GTnpW9DQwJu6D
```

```
wiQWcu5s3rIUCY/8vDKfYr6qYUN1P+cvKIfTNEfNcHqknrujRBlMG1/42Wlw+jqk
tWIsKXDdbGIBs6k7hslFa1Ho1k5eF/sAv61E8OBJVlIbk+lm2yzcQ4ibBBIBAQAG
BQI9B7BdAAoJENbgof5PvirdiuQD+Ln+qrC39iLPhu1JWR1g8cVrRq2kMX8Rgk/o
PMXvryWNeqbUyFr19/5WZYWKLLUpQunaASjh4b2MFuqADmDozRc1MQcG1kNW8K9F
wNCCJ5OdmIgoi3LXvBHGwaqta8A9ckV/Y94Y+VYPU0UQ4KQCDW2+Ke17vefTrYNH
OGk9chaIRgQTEQIABgUCPQgh8AAKCRDYyjFxW6BSwyOiAKDbGsOoZZ18LRdx8Ljz
SuQID3cRhACg4xYcTXAhrvonBObrLEV68+c1mkaIRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCM
oyfbQzugh+lRAJ0VJk3+EjuXmmZi2t1kSX+fJcsLPgCfc76HizlZy99CVwl7JNsT
x7S9o9mIRgQSEQIABgUCPfd/PQAKCRDXyjq6L+h1zDLUAJ9CgUMXNkimqDjC8hK+
4mXTWY+8VQCfcyj6jSqQNGjfUuaYYfFNRn+LiwyIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+
T15/A6XhCCd6AJ9CLo/EEozb1hkumNK+hR2V4Ca5XQCfTurbRsPFqa64XGvViPiF
tm5c7V2IRgQTEQIABgUCPfeHGAAKCRBWsDFfAWfKOJboAJ4+u0ACS2bHcCMk4qAl
3LM+vyPDPwCggM/gQhV5vcO8U+9WGHGBJxzMpGSIRgQQEQIABgUCPfgGggAKCRAJ
IrQUEER3XcjQAJ9YLe8ARydx5sgE2NF3yt79Ra14xACcCYzFuu67d74lpm+BR7M1
/0/fFH+IRgQQEQIABgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GVOl5IaAJ9CMlhQkY92ybMBHQZX
glrAyvXO3QCfTdGWgDvnUJyskQyFGZ9LnbtrxWCISgQQEQIACgUCPijtzQMFAXgA
CgkQboibnTHm45jAewCfaVTRu4IRnQ/RPSIxMEEbQgRMazQAn3fN8DVoVUlZH7uo
TN7vIJT5AwUHiEYEEhECAAYFAj6STVYACgkQYfQNL90hPbqvbQCfUstEQfLQHA0l
0Y6+Nz26QsBuc30An3BfepjYD89bUaXODn41Na+yiPKpuQINBDnjXC4QCAD0UBPS
OUsYU8KA9uFCN/RNUtKzx/W16jjpYxqvCdKxbjb3pI7cbmMQtwLHgIcwTC/jSHGx
cJB8JcVHQeaf87XvHt06Gb4aOZAX+oAELe3T+nzSdQ1HttSplWPqzkH0AvoMdCf+
ZmM738cTLrUHTIkgc/yGzUyXiV+m0bCsUBYgDSLgUwS2hCl96r8ELxPqAVVHrDJa
6GPVH+zfywkWaQUknn1TiVnM8JjQiC9x7V+tix9xisysGAG+XPH+jYn9c4q781Nc
psD/hLG8IKd1AjlfSnxS9TD+WOg3g2VdzfcTy64e1z4o6XC/XJssQQlPQYmsnVvx
3LnfIZjlJSO+aTQ7AAMFCADKSxl7M4TC9nEkt3xzx9Wl4qc73J1RqF3+tCNlj2Et
zcbKBxynifjY/m3FJdJcDvbsaJUubBE3Kze+SZih9gU35yZU81++Wq0KhqcpDK9L
qnK3/+3YKqiXV64+Vq43dQXu1C2nsgzQ4vPZ15dgeRLbK+4ez/Gt1fm/YJ86EA6t
UGiZZo37N7wodPoBLfrL+8xRimC2kFK5vOCdsU50HZv4v55t2oHRi5FRWJN6GGUH
eDORcCvzkeulvNxomKaAOyRMMLwzch/kF2eQs36veVwzENiKDub28PCuhrFXP7ke
q/Ybz19GIsJFSd7lemnzuTSkMoQhPjXmlshsLXhi3Km6iEYEGBECAAYFAjnjXC4A
CgkQIBUx1YRd/t15/wCeK53sTVsgjbjDv984yiaHxGzKz9sAn1jpwcaKsxGC0ayc
sTEQABKrEX0m
=fxvp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.456. ###### ###### <metal@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/AE562682 2004-05-23 SUZUKI Koichi <metal@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 92B9 A202 B5AB 8CB6 89FC  6DD1 5737 C702 AE56 2682
sub  4096g/730E604B 2004-05-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBECwLW0RBACY/obrnveQb489t+RYYeX4nXBW31V2DeDxv7YwEy4lA1K1ExoX
lcmeLh/uQT1hoH9woQW0BXIM5ilBkrf55DVfrjJ6usonwPVoBoiShdWy8jOJ1SAl
l2jJsWK2jMrPSqu4NBZoqpaJQ4pofLsI7WFtqC1zV5CWFcl8vMbNrZZT+wCg1HCw
NXUwCl5TYkrlTNCZfGh/QrED/RbVx2hctxSwy2FpG+xxKKpahtGrSfHXOotxFz3R
nx8ohWaBEnUjuT0ahJrFsa7yxmPNp78+0a7BgaxIMLEe0z2bprcAEqz9xDgwS5qG
rxL+so/837fuqMfMyOC9TNgQ4UzzFv7Q/MSP/vgxWZdjtSWZGyduFkFRzNmNLdRA
wlGWA/9QuX7ob5EQBGsAMABhcMwLahjKuXNcFDfa3He8km4fnzxFL7ySePKioxZZ
eVt9zK/QDVCYTtHXPiLGDQ+FphIKWZy0lv9fSuwH/VWE+QBTO9CUCuiFBRX20tPN
WSHiZIlbZc81dStuq8EZp0HL+1iHhtftHWHH+Vy708g74cXYUbQhU1VaVUtJIEtv
aWNoaSA8bWV0YWxARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkCwLW0CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQVzfHAq5WJoL1tgCgt1IVzmHVdA3C5YtLbxOqyo5p
k/oAn04MSF3ffr2jxFjUvCoPIVu/dOGXuQQNBECwLi4QEACR+yJIOCf/CfQOp2yY
Ny1QpBm4Rm+NnkJLaPX0ZKxxfa5cHQpqRQl0anbbihRYA3x+TlmD7zR9rTX/Hg+z
nMLdVE9mGz57Mex+GZMUa5RfXBP6RgGsnDfXVAXBjqW1ZAZ4zFiO4vQx8SCwGK6r
67etzvTM+iujcPK2lzQippkG8AmaBNHlhL+vhV+ILplP+OY5Z8YY617DZFLB58ir
dxO43vL5P1vQjFCpD6gJ0nIyAdJO0aT3ALUtrtXoIn+6Cf7sh/qtcNbR6I4FIutx
Le1ujb4nniziZ1iOTW1AkNxqwwD0eYQjxZrHEK0CTkEOBmUsR5iQp3Zghq46yVYv
VdFmbdZJ2rjGZJqZDMqUtNqpaqK3rPLknJt30IzOuDWoZ5ttNf+XmfM+4mrEuHTV
0xpAbW5AL1BpUskMBAcqM30/aEBarDi4cKoVkBNs3m3FM/KGFMjGZc781DGKLhyr
aVNPj6Bmvk1z05f0o+UHhavLhz8becfDRA+9ue2mmtFdZXdGMz6LL8cPKRLegZlo
4vbQ4hz/9UZGBUJVWJG8X85x6fhtrkRglTAGentGvZdOTmOPMODMoECtALPSJKXd
```

```
P3iJlL2iaPaMUNJSI6449aku6aT6J77/OFTWcNLaYNtF1goNLTQiTBjKj+ESwfVs
WznjFNx8+boTYkXj/HjZq9KtdwADBw/8DDW5LTYmzCvpZk8z0vG6lKjdPurn+97b
epaw26XlbQvXnxAg40ho1Maki94vDzPHtxj9rLaAv1xtoShtzBfKXum2umFxA+eo
WTnQwGaU+t3U6ndDU7PIqKgjl3x7ufaDT9pjR5BnfWmg59uQ0sJPCdMFpe9MIcxa
dS5yU9fyPcadmSvfFPr+4vYe5IWFdijfTDc89eTAeR6eTKvhRyAwrJPOpjeytTfM
yYwmflv2vZ5RHh1BmNfVVQ35PmeySgGKCbu674m4MLeNsyyoLtZrnhGt+UfB0oCr
ImbmI/OIggehV7jJlGdNQtZXbHJpr2R4GiJSFe0V3Dh33jkw3xS6iroG8+n2SMCg
E8iuOM1S/9rrjSVtmJi9ziaqdPtZuX2GHFBfDO9dXCF76Vc+c2JlDM0w7ZWyzwgw
W7IQtnX/ld2TkBcWq5bCs7/G0YOGxwWF+5PGE7ajwNtnEDoFVHRdbiFQk0i0Ve+R
/yKEpDsCGI0LenCekQiefNSsTVJ2KkF5u5WZew/hcmtlKzQ+Iwt7OxpriEeak/y5
UJn/e2nX52BWQA8x1x2gOFwVoyeXTe12AxLpLKcIXZTi2lT2wK7Xs/rJtypwIOkv
j60zDWQpu0tzKcPm8Bl7SYTZDD5NhoHD19io6IAw4VCaUsne+VQgI42KPap8XJnK
fOCo/EDR+ymISQQYEQIACQUCQLAuLgIbDAAKCRBXN8cCrlYmgsupAJ4iTiPj5Eh8
HfhJj3uNv7V2KbhIOQCfacugQ/nUetHWqzg9Pv5WEbCKjEQ=
=xwme
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.457. ####### ###### <ryusuke@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2630ECE1F275CA22 2016-12-25 [SC] [expires: 2019-12-25]
      Key fingerprint = DE5F 8C81 BEB6 81F9 6180  0979 2630 ECE1 F275 CA22
uid                   Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/A296632D2F77A633 2016-12-25 [E] [expires: 2019-12-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFhfulkBCADghfA5ENHMjpv7LO79jDd4leShRPJNX4X8IP9q6xFtq5ht2Shk
q2WDZmGyma3XD7DVl1BLlL8B+1kX5qbtOxhNddavPshgA4ztgFJ9KIZkilR4wojS
IGL4NdTuGMDZr76mmNTYtB0ANsd91sigD56YUC7EU3Hfj+2zzHTwYupbIl3FvuIH
hLUoGcl9DUQ63hBIX/kd0mJmDtkDGY5MFulgxQzEGDpYPZR7KaGKsOdMgdENbo9q
at7byWPB+Jkz2ZiA0lmsaa/C2yNSie/y4veTRtjFnFOrfJpPOeU+HwoNw4qUmyOc
07LK+4fv3QcG8nJAT4vKijEqeVQKiixVmlqzABEBAAG0JFJ5dXN1a2UgU1VaVUtJ
IDxyeXVzdWtlQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCWF+6WQIbAwUJBaOagAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAmMOzh8nXKIqqsCADX+RbHqWbXlkqo
7W7ImmHd4Ly/Viy4/tev5Jub2gh6HkYZl8LI1oLJTJTvzkNtIUuja/1eyOwBe6xp
cCEiYHvlQJGaqAPUeaxrsxlAGoRgDen1lQDFpKfdaVa5zgC+6DkvQS7nF0sHvOZ/
UXxKdFggFvAdN+zvj4ZGkTHISwx7gTRxRE06ue8yjc4RAAQCuH32UPkB4OroCwlM
OgUcKEqXZdsdmDc5tzzmO0XZ+ERqXyw0kqoL7dVf8GdI9a6dPpJCmFdRRBZxd9VY
BED65dOS1BtC5MfAeFj03KLZwAwq/FAU5haDOeFpa98d3t3mvMCXXW1qJHdqHDx/
VsvxniJIiEYEEBEKAAYFAlhfvD4ACgkQG5rRvmPSlyR84wCg2xlQb2lrL2ygHbEF
ahM9uDpE65AAoK5YMrf9U460FDzc7bRtt80w8WvcuQENBFhfulkBCADwhccM6RkH
Z47y+jhHPm2o3am0U0XQ78UcL2UC0Iu3oJHicuWU0SOvaPMMRC5lhEQSFv3kMRp/
+LD7nAQArg2U+Acu777x00bi88z943YTtyFfx3rMkc9vRunnDlS2crBM4a1aDmm9
9BVRQ8FqYqF52oh00tN7CLHFg1ki2m8ADupWr1QnPqNlxPcI4Ea4QKxkhSXb/v3w
nNV8iWwaQRQ7kIVuJF1kQ7ns5jnaLU6gUQNQFk4zyJBojVTte73owgXSrreka8He
2Dfq03ax6j+7V12ym0/3enk/OzE6qOi01Bjls1P1EcqLlphiDbHZiPv3FQv3VTDp
8v2z2GGu/Gw5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhfulkCGwwFCQWjmoAACgkQJjDs4fJ1
yiJFawf/SzI9FPtkuEKepfGGOkgxx7zsLER/K157ZcbB2jdrKcHoxyajV0fk2gEJ
Exyya+B6SBZnNAYeXhxpRywgPQsh2Z436oTfRdz3D+kFhiW2pl6ri/S0U8QX7HZ3
67+UfO8Q4L9JQhbcqsC7v9beQd/i7BKVGGBQ8Cmsmn2Kpug7/3Ep+i6/vrAWc9GG
koTWh6Dkck69rkwChB/r/HLsB+Ye41cgAQY90t/JIByBFMmF+LaP8P8xOlnj1yZu
TSYat19BBa0OmaCnwGs73wyH5QWqyy8SPx674ulXAKx+OA0vgyX9uSZ8W4paO0mL
lh7ts0cGNl6ajj5owgBpxc/79Tvqbw==
=q0M7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.458. #### #. ########## <garys@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FAA48AD5 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
      Key fingerprint = 8292 CC3E 81B5 E54F E3DD  F987 FA52 E643 FAA4 8AD5
uid                   Gary W. Swearingen <garys@freebsd.org>
sub   2048g/E34C3CA0 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEMJW1ERBACGUsHdqFuQjrrtjpvx2pQ7GpZYl+HS/jVPn+0MjMcZwRtk2T+g
b0/EzS/0oeOqv1biX/aZN19T31JGdlSm8FumpTc9zPgh830omlJx8V3g8wi0ZHzl
UjGa2MkmkaCEVeP5bX/NyRljP6fpnOy+5h4F0WcpkqwlXRuhOzM8UgpXlwCgjjPk
0CLI2jSVsnqIKtMdunOfsd0D/RaALnZrVkGtQfDX6MDo1Ws+ADGj8rGtmdN5TIoo
ivJvilG/5HSL2nsqOcIKWA+C4lZqzMIlo5iPSz3BijMc1Ni6LaQo4E4zvh7ID5fs
fXsMhiE7H2KNSGTjmmL/8Weq8Zgpu9TBD8CHUZLD6BU4Wmm9I/R49A16T5Gbylgs
fEwaA/0VYP+u8TEechtQKLuAfOwL2ruFE0YKmnXq2S7MixFvSNaRilB/t41I1YcZ
mcWbRlIBezvchln5qRommEKfp/sWVcocR+AuSTcLT3683SkeJ+9205bFx9xXJnrE
PBhqjMmRNNlmijcBFZHk+W7tCJQBbLGJkpLfqllfVkJ+rY/NVrQmR2FyeSBXLiBT
d2VhcmluZ2VuIDxnYXJ5c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCQwlbUQIbAwUJ
A8JnAAYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPpS5kP6pIrVGPkAn0i58Ikn
S9M9e7cMI9Fis6lXDoAxAJ9eRxZEgPn3aQ4DZ2ObnuKbKSqcw7kCDQRDCVtWEAgA
7jU7l7ssKXwc+/ynNfiLAm9nvCY4jMw+CK6hwhtuOmrgFH14jeEY8wRVBrOUkVi9
Y13Z3qkTk5DD4iX9f25iK8PJELU5XJWStuX64hIEyqowRZ5KkvsdydHjQ1x2koS5
oTW5kD2nWChnBKI7iWPgRnFnfthrXE83ZY1sV+/OBRZH1ZS5KVxOzClcoTiTE5Q0
Q4Py1vlS/Bw95Nhejef7gSf6fN+iV2DQn8KDF81+MIj1jTWt5LDa80G+T5yGWeuz
asAZVzBfPEHbWbVmRjT9Ajmump1D/0gUvxSr0fpnVfPtEFJ/MbLdcV1kyTtI9YLm
EWnov/J31bGCDlhGjYfaLwADBwf/TBu+b48oClOPFJznnNGVVJUdD528hfVor4Wy
3ph3KXSfaysOmG1xo+nQ3JpdzbC3nXgfVGM2wGvFEgq7ogBZ9YZNzwSP0vseJlwn
oXNKvKKDdCyVJC6Xi0Pd6L4beJRTjxf0LPQUjYdQbwrk2RqHXZ/RUapYjlfOWS2l
4ZqHiMoO7ZIAj/bdBKxySu8qVs3zmu59SE+ZQgxSXwxw2mF09XWOLgXsKTfhXlkl
ZyKhjcSlVfjy4SXiXy2zFCh9+T0eiCeEzz5kS0QkA3npOooIFftI2q0IKbHOExSA
YwOocuVEW7eLzeBfCoDa0SoapeXcjyF7KbiDwQ8xu9gEIUkpXYhPBBgRAgAPBQJD
CVtWAhsMBQkDwmcAAAoJEPpS5kP6pIrV3wIAniAehy9Ttb00FbjcevJetKN5PWe9
AJ9XhpsYKAyHxoZLFzGdR3EGBJNAbQ==
=EQll
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.459. ######### ######### <nyan@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/6624859E 2012-11-18
      Key fingerprint = 1CA5 445E 7ABD BC21 AEC0  7B89 47D7 4EFF 6624 859E
uid                  Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@furiru.org>
uid                  Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@FreeBSD.org>
uid                  Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@jp.FreeBSD.org>
sub   4096R/362726EA 2012-11-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCoqBgBEADvAhhsueXLy9p5o64s9mJurSLsMqeGPVi5HJHG4TezSFdYbcnM
kb182B/1L7Fx8lAU8c63g2x24n5xCcqZtXD/sgwNrceIaqJl1zh0TQIUw+omZoIs
ZR7Zd+KiYBo1TuypXGnjs+S/bRX14gbdfzdUH6wp0RGdvjjXW6n8n1lkDwgGNVZm
iz0nAoMqMLlSqaue8tECVG/JFRxQVA/b7lXqJPO/LGdLdqjzfiwHq9FoSveTU5Tw
tYicKlMW8PInDkG/kH++MjVXQL+ALhL2Uuf2hw1RLvQE99qcMaqc/QjdFzb6Dhcn
8iqWfgs6ZuL2ftB6vCe/hSTstPh55HybnJkWM4FTm5UBFxFpvMK+xulu/hLbUTjd
jQ7mT7AHOsD4uCGOcppVI8r4cU1jHj9+SI/Z51gE7Ma1h5t4NxqlLUJWvLBRMuYW
B0/uKMzxkwaSgXKLdtP9uBLh34whhOyOh8jqBzz4UWmLTFNFJTjbYYCMzvcNeelA
lhUrmraRAbdYXRFcqTruLeXXWJxfUf/uJjqqK209u9QhKZWLPupD8PVJge6ywir1
Hh9R8prmAjh2O7dEkUfHiGCI7DEeHnzyxP90wzw0IyzUbjKw+53kmBIi0ZtoA0+s
4CUipFaWRFHxck2jl/zwQQOyDgdbA4l/2CctfBALstR5W9TgutCjf3JfOQARAQAB
tCVZb3NoaWhpcm8gVEFLQUhBU0hJIDxueWFuQGZ1cmlydS5vcmc+iQI7BBMBAgAl
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKt6/wIZAQAKCRBH107/ZiSF
nojtD/9/zby5aUYThgdliz2sU5gx7J6tC+XCVJpAQ9ZRzkWHiZ1d8gvVFd9LDyxJ
AMtDR4HDglpEeAJ3qT//CzHEqETu0clWsfm05NoFHxs0U3uBX0v1OZ2gjBMdG7CX
Lz1hJYdJtHZbViP9jH6j6JLBT3av0mMLgHrGKlndrj0qoLYKh2DjuDk/Pl4JzHdZ
g6iBmmLR0ZvekTpEcHy4pb3b8k1qOk7izLvnPmUmE9wyjc1qxm+c1PxtrauK90ET
JlTeaw914fe+FfsPet7ZgX+cgIEDQTw41ogRb/OtFBRq4BX6/KKdkcQY2GjjsuNf
w+tkFlL1nzitnxE4MDdSAh0PgSzAF6IEqZ5K3zvh+r0k/Pm3B180/PpZ6pwPiryl
jlIOCONb+Xj2HWG6yEP8cQ6LypZ1VIu6tLN8Gjw344h5dDVTV1poxzitVUhKIAng
bk/8MoZNt+HZxnX0Mu6ZEm9927DJgzAcnjcZQaJz44nGqxS289ZLOds6EB+hCyln
3nGgrw0UKvIdT9lX3PJUSJ8sOEdYl7ZfUNIRxIkOs37zSPxpkXsMqnV1g8FV896O
```

```
ep2KGDaU3uful4R1e78th8bpiv8pUz71ElgGEs/FsmBZFlN5CYw+5qvV4xGkxRGg
b9kOXSpbDwiqEFaO8gc3TMKm6aL8SGnhFOnfMPAp3mBxOgqPgIhGBBARAgAGBQJQ
q4JyAAoJEIZmBQCDlLgfRVkAn1nCdoOS+/J7e26tzpkD3JWJdAxyAKC6uaRrAQqs
0n3PTQaRwn61A5bNgbQmWW9zaGloaXJvIFRBS0FIQVNISSA8bnlhbkBGcmVlQlNE
Lm9yZz6JAjgEEwECACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQq3sA
AAoJEEfXTv9mJIWeX/gP/RWzV4hVV083LqTid38eA78M5lr/tv0I4pF50EdWKjdy
v44/sXzRtSSSWIepld9088/TySk9Rlhmq1l4wPCaihDz8fmOt2969cdoNVsRJwjp
MU0aFauVU8xN5a79/1Qi1txUle/FfR55nKzF9cOWwG7klMUTpRZqgfxO0ETuPkns
wzTIbPK+1KAlPPlRwbXlowi9XhTt/yPqW0Ur7rYe+/xZD0gUtN+w1XqB0wM8wJbI
ILdeOUfUG6ZxoL3rJXWLFx8bUR/vnrviZGUwtvivtAuL/6zi0DkdzdQ5lw08Gq7a
SrwgsxWcFjXc/SVMu6CANQ+OLR7bOYewMXmwliafN73QwjCyduXjpPgvVcAaeRhO
p5xZ4FeFWvX60IYw4PH6sdaGK+2Oa1cn0xTIpY3nLgaWWWTQZEQ3/uOGn3RWXqLt
MbvP/E/nyAlK+5zQREmc5EBjPoH5XG0akccxXUJcprIVpE9CqDuMCI4kcSSOIxkX
uRQpBp52BN+dmu9botGEMWULHcdA1A4+6DNVyXd9au2S8A9C6EwBNT19Fi4NnpV/
Q61G+HCPDutkq4Ff+/BJnhCorjuZrRNWGkksBtGC72Wf1zpsVl2G/416LpDitDV7
dB3F5KzNvRCw5fAYC1ux27Ybfcb/IZl2JEmubnwbw1wQWDWRkv+xmZVkcVkuEVel
iEYEEBECAAYFAlCrgnUACgkQhmYFAIOUuB+/lgCfcAcTtFtJv1VvevWqfBiJUGn1
GBwAn2Dl6wVZkp0aZ+A3J1VuXZxR7SBAtClZb3NoaWhpcm8gVEFLQUhBU0hJIDxu
eWFuQGpwLkZyZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCUKt32wIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQR9dO/2YkhZ47NRAA0GkzsxudFNBpICJwvqNkO4FP
eMy2jD7MVyQpsykHOzobt9sPR5qm8/imY+ZJhHmC9sdYhHgX3OzTum/4NBPMA5Vv
e8zMFcK5JZKy8IQcxXS/qqnK6K/O2hvPLy+BawacPCjMTuk6iWOdQMObTBVIAorP
Wy/ILo1U1/iaHaaDX3JtayB4fFHyRxNLJqXk2OOgnd0uOz8By6RKwvAhXRjHDZNG
T3OemKR9UWuHbhRIRAmb73Cfwgp5anV52x/RdmfAUE3HuYZRIsn0x/Jpamm3bwPO
JwuYnjT4B7Oho8KlA+/JyIJyB/yqf5dOab86ZfG3nfhu3309rPZdYnnPxl5XQMUZ
mb8KOic+/aKwWQfWwGGFql+kKYZijtTbhd9BY4YoPO1vrBv/g5EMiINJ+rKNv4VB
sQucGlNYiWE3qbcP7LFtCkAbIJMQtJH1wncn10A/HxgAEQrskwIiKgAlucDCiO3e
AkmnyyyFmuHkiDcEfttiTM7YzcbW4JDOBQ2tCGM8EKFjdvwKhpXzMDGZceS0pgTJ
OLzn+/wdjekDJ1TTVlBROsBJt4Lld0D1y4X+gbf+vOTw5WRSTN089edx5oUIcrJS
S4U/7CZvMeQtF4ag1La/y0Q0BiDm3FdAS8bL/HkFps6pJ2lcWRZR3uVOv0o0bu1s
fFwNaUv3uVco/ObXJOmIRgQQEQIABgUCUKuCdQAKCRCGZgUAg5S4H28kAJ9WA9lZ
W+1OhMpUMOvI30+vuBsaCQCfZXGovw1EpV5TEhxuyT8onEKkfDW5Ag0EUKioGAEQ
AOZFJo0eUZNponx2ert/qfG9bYgKHJdEhy1IyBvPryrU3WfOpmhafBQNiwJT2ml/
HQwUH0OS7zvBMehNmkDlV3IhapRXBm697ka6iLVpsTGhS7QZsl3xZKtt7RjLcQET
xNrDWM5i+KKvTgIisk38nRmE7PG2tGV1wiNqD+zIWpA+LI330cr/kZog2FUI5rfv
9o0qMfhfP6vpQjuSS9A32c4i9MO3CQ56CS0tF5jYUXVRyUlLcc+s6GMqOfpJIjbE
Bz1wP4x7qrM54N3KQUlZkEhKJSm1r1U16cMqwE/2zKtWk4Hhb5ki0iedPBHVgU7n
R+zC4uZt8sgY0njy2bN8qtjF+7wsrQzNA5wGjg9riZIHg8r7GcIcGpPZ8lismTtm
VBMrZHazeaxOFo7zinmY153Vh9gFBrjdN6ha7MEmnfWJQwncBZgQkAwYRhcRF4Al
8xxxVU+XCnuExUqajkuF9VFOgeB1UMvHIwC241iDliriGCbzAPcTOomrb9FML27y
oq2AcnNBWpLVsky7CCGeuRtuzj0GxzkzKUgiSf/r+qGIAXVA1SAaMnM/Fl1byEuU
NnYuz0AGsFgt62rWExrWL98qEIkH888Zb7ZA88gWYIKIsSrIirxm011AKJofRyJt
17ZSrD+3cQD9zeoOn0R+Q9n+Mt4iE5LUPi9RipXH/YA3ABEBAAGJAh8EGAECAAkF
AlCoqBgCGwwACgkQR9dO/2YkhZ6JHQ/9FPn8MzbHuKOB7xJzvdy9L5R5zpXVhXbQ
bxx5eoeNnrTZaAXN0mqh6jKGO24gkmhJDXY4NLon37wGh9ZMms5gcqbP9i1451uX
lbub9RUXR7FBGVi9ueq+aTznU4Oq5TbDdJ+bEuVf3FlRMTFlgwBtKT1IC8XWzN/V
OqkLZdi2EifIBh1IxMLhAGFIkfBApiMJ3n54xtl/bM9WrRNVJ0pFW5vXeIk33QX3
jGewvBuv8zMBhdZnBQQHKMiAEBX1Ga8GT55P8kAP93oG1hJsB4N+TgZFWjZqKfK0
v9NlpZfmintzP9zSRjy1boa0RiwzUQB4KO6t8Hwt6Lgmbfkv3HbEsZtz8bDoM5Lm
KzNwUlRwX/vMOzAVOBKlVtDNKgPkFdD+qGMX/vd6UgTZB5fXj8IeAk8yWsAA5pvp
zJxwFq9UlS+17v7dvOVmI3LVf9usWh2tHB8TC5Rbk/yGdhpqnCg56mUVIe0KlBx9
r35uNlTxMPObqc49GpEod5/PNMTZXePFkLF2E2MHpq9ZINIfmQoTjr9c0SEPM++6
DqEEB/V3uPwcFEJLMFMgghES2PcgetRz7R3KLnuQAvC1t4DJTTSQGhNEYTFCthfC
HZcVhNXG1EgX/32jPTQtIfs1UyI6GMybpHKYQasmXQe5aWFmnW70KyuJAzJEUCaW
818CVCU0zxY=
=tAoH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.460. ##### ###### <sahil@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/C016D977 2010-04-08
      Key fingerprint = 6AD2 BA99 8E3A 8DA6 DFC1  53CF DBD0 6001 C016 D977
uid                  Sahil Tandon <sahil@tandon.net>
uid                  Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>
sub   2048R/F7776FBC 2010-04-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEu9UIUBCADIzpO4fbzj8VTUxcUiw0+H8JhZeU7ItggiSPf2KYJ3LHsfM1Ch
BCewETgOM2LCAWkH+fwZkqdkl3NqIuE/9vv9gpoTkW7ezlnKNFhSqoFDjOnt+8fx
KUo0Qb7l7HuctYBPx0FXwWNuYn2V97di1Ef3l5wRzQklwiJL3L9+Z+2AiZ3x62Gl
H/88oeR8NeVSD5IvpcLQ9y8ksyZ9jw28YcnAKgUcOJwBX6/HOJoWM2QxwJ042dCp
KG7nFE6SOsl0Ll8+ZxrHlPtPDUMSjuC7Fy1l3K2ruA4cpCf4K28N0kKwVDIIW0pn
/V279skrDvkYkNnSbqSazshAifHWmEWVQFkTABEBAAG0IFNhaGlsIFRhbmRvbiA8
c2FoaWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAgBQJLvVCFAhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQ29BgAcAW2XfhJQgAxhM07wUXZoxGt1+xNiLwdfmM/ipV
l/vHLs4G0uu89Vej3mw3dXq74VGNdepWTp9F+CnmvF75QYyuT4rrYk90OVlTV+Nk
PvTmxL5G8EzlO4Tb85ipGEdm/tKydP5qrjboCGijyrBBrZXarCT9YsJXYivyThE+
CLQNSSF6ZC7k78izDA6J6gn91psVru9q39UL4TAop0+PRwQWwUc3P1LMw2sb+GpV
er9BtfDD8uaEcO9atazPBp1tv0OTrlFB36DUtJGKXjAErlx8jxsQWsP0s+ypHohs
0TEovHkx2g+XR5yr7djMqqV+ffJHADHyccBRhvQajwk8lKrBhAY/6pOxWbQfU2Fo
aWwgVGFuZG9uIDxzYWhpbEB0YW5kb24ubmV0PokBNgQTAQIAIAUCS71SowIbAwYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENvQYAHAFtl3LnwIAJsO+cEo1+2JJekC
lTvgOF2dUf46xwU9x7c5AbeVUSgBpSIctPQgO8ILs0u3VpN3CWx/tfAw2R+Z9s0c
8MgIERuKAMwr3Vfua/KN8qwD77/GCDylbndnxgd1cTJhvUArYJCm+ChN7wAcFXt4
Bs6jJ/gSEtdT+Yk34ygOq0aRRTl5uXaKoSzZ9KVcf/57dgmVSD3JxnzbXJF+6Hv5
FRIUZI6L+pbv4vf3nv0lvoR9ykuA8FgfDc5TPGX2eXFDECcKtME6qfxkM0l2aGHI
gcEQyUoiOQV299Kj4xw9i+mQTWf4S+qOyBsJYJGe8tbGJNm8c0iSoXG9hUz88Zak
HpD8VI65AQ0ES71QhQEIANV6IEZPecqdnNEykNoCOitjHjvHAOJB3HZBBPaNKO6n
TAMntmsgvpnC+mv0GYYzDpGtQ+nfpOQkHpaOrs9K7b5JA7MABnursTn91p/sveRb
en0g7IWjnddwVyy8G51QEd/0Pa76yjsOmdQ0EE5gSarBCQwpmV0mBSgaJ2xUIu1F
+wcd2I6g5ii30B5TNd60J81USoTTYCdcYtus5ZwPkBew1FD4CZNhstWka6iSKBpb
falSp8ZAZvEuOEA+WSf4OYVC3nQb18ULnv1DfkKUukxRdQg+OSWkwIJbyRbixiGZ
KMTBM2xiiay8sjXupmEzruk7Fj/xK9aPrksgf1LTq3kAEQEAAYkBHwQYAQIACQUC
S71QhQIbDAAKCRDb0GABwBbZd0FYB/4jYDlkWSPEsUSWT3kxHoxKukBtPvpnin/p
Zq/ISHN/tijiSZ9jMjn5/2AN/C8IGcUqKR7iOFd8J035ZA2qGPTTrIIwYQ62No5U
1RjM/OZPOL4jy6MWyvq44VOW46obr5REsZ3Zhf9yLFIjGDSGqAvWuiy3EMve99Tu
s9CDZBaZ2pXLiQC7Zg8LNatfdrSra/F+lXYKdFi2ddNRsTC2wR3fTnGJjL+fOM8r
zUwkMqiqxG28TUDiyuFl0wyZIV8KJC8+wfSKLuySH337iSSzPWBKROiOtFfE2j4Q
f7QcTMOmDn31HgY/JpcmnsChPtGs5W8Ao9Dp3d6tlzA6iQSZ6iRQ
=jPKa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.461. ####### ######## <tota@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/67F58F29 2009-05-17
      Key fingerprint = 6940 B575 FC4A FA26 C094  279A 4B9B 6326 67F5 8F29
uid                  TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>
sub   2048g/18B112CD 2009-05-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEoPodURBACCCL74hQbB00H/yUtv9No6sBynaWyH/blLogfrVbNL+86XIKDz
yricgZ6/GDT4tbpaxs+o0wPdI0SrvvZuvvLfiV4ZxiCa8TNJF5/4GEzjKE89Pmtr
DMK/i4RCzhRfs+PfzQdTRA7aQ77mds/tYGJYsqk3m1bWwOGggMti4TBk4wCg21tx
RTopEa+HVDn1NTLgsAs9a/0D/3lvX6trmF07ENwCp4VGzBRTAZUAGgXziQ2zdjVD
WcIWPO9PLxM1C1Crifbh5IOFoCsrUZeEsuLalzEVWZ2O4NqLRiRfuSD4ku6Rnd/k
DBwkHiDy03JfGybBNEKUGvhXhhu53uij6ZXxNW9xR0KclDmrBxxEyj/Y/GYMte3b
gV0SA/97szSEf8LmQmUD1sd+VHDBaJ9QUe5xNEJ9+8ZfCsVh0zamLvrAOLnZY0mU
hPr61esTetdjDv1UAbn/OPTMfp4oY6/4Xa59APshxuK6urXaKExwWrvio4OYTHq5
N0Bq73HwZV1beY+yP8wRRI4AzPoeHa+vIOhfIIJO++v5u9Hrp7QjVEFLQVRTVSBU
b21vbmFyaSA8dG90YUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSg+h1QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEEubYyZn9Y8pRqYAoIpC8dx4p/BaKVxueFll
Jm/w5qD5AKCC5KSc0zMxM0Iq3FigA/tDjiyj9LkCDQRKD6HVEAgAqVPZwxV9bFbv
PU20xAQ6HA8YxPp6QYUbb+r8AoRmqPNLoDqfNglhMimj5nPEFLvBgDHQaPQcqcja
5Qiz7j3I8xFrBbkCrx8xp4XYAQB8An4iy8np4Ys/YjvDjittYUn8CywN4rVGIppz
S8BDY9Ufjy6v9iFERXGEGcW3x5gFA3S1hGJZ308QhlWMw6OachMadUnAXcoO30fe
q8eITtyJZN2MESq7G5TtaywDHz3Gg1K7m68bPeQaeAHwkQBwC/0xvDtJ4uyq/Yp6
sQrlWJN50vaTnSAQ9q+b0tHQMVxQnxU0dVYgtE50jpPHApbc21Krc6H7a8VhNu9R
```

```
JIanzAEUEwADBggAgJ1JY8XGrOVeYJ9F6S7F6pZKxyj/pYYBYA5dAIOm1df+cpvu
Knen7UTOb6CgkZqGlX0BbYwYsfzr3B4oS0P5ScqE5gNVeWrCItZrZV6fuA1ZGnNn
bvnEZ3xCZsb49CtfUcMLqNp1KGVGg1iVvh5YA7mtBmp6W12sq5YM4jx20ph+AHrs
8/eIts+MMJ70QDI+GoXtwgS5IfFQK4x62K8W0RAmp77/qvRE4hrdsL55UYwD1zuY
qzwfQVNaPNUUiVDEyL6K3K5GYfkZ5zPz8iJ6sWtsuLEyG4CSWLwkAtJj0Xuc71vN
W/gkbM4ZpQgqQGQDZvN44Sj/prcJlnbyh26ajohJBBgRAgAJBQJKD6HVAhsMAAoJ
EEubYyZn9Y8p4EkAoI+bYGMuNB+i74EdgubvW/fTinfPAKDGBmZorrcBfYrnictP
T1jCoBbEow==
=0Wta
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.462. ###### ######### <romain@FreeBSD.org>

```
pub   3072R/5112336F 2010-04-09
      Key fingerprint = 8234 9A78 E7C0 B807 0B59  80FF BA4D 1D95 5112 336F
uid                  Romain Tarti‘ere <romain@blogreen.org>
uid                  Romain Tarti‘ere (FreeBSD) <romain@FreeBSD.org>
sub   3072R/C1B2B656 2010-04-09
sub   3072R/8F8125F4 2010-04-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGNBEu/ZS8BDADJmVznn4GFY+QaW2+bVErjMm7tNhbwZ5oP4q1eAqiIXM7td/2h
adGXRfIS8QvswU22+Y2AoSoe61kAsBnZWZ81eIbFrJDkz092S3s5dSBs4gj1ImKa
eRnJmb8pj9Bb/z++pwvyGJWowRiisxLy/9FBD0gNLDCVGuAeCMf+lHkc0bvwIdFb
xyndAni0o25LxZ1z4wbSGAr+zQ3LniOZvn+ESc9fapIeue387sxWdURfEMHSZCE6
OjHfj4Jr7Wol1xafJ7zaGQ0dhn31B3/WGx+m0vhPBdpb1j9IUQC4kzsh+m/bWX7p
+9TETcefIruLmkOzbgVnQzLyvTsjFoM6UNG+KMrpp7nMDmfrMkmVSnPns4GS7dB1
WKFDL0hn53Fa6LTVvy3fnlIpzhPBOOfQVDrEADlc81JrVAW3sjqXMvFmNym2uAEy
zfAi90auI9gUhaGHqBHRaTv0XfDfg38lflRjE+OZq5tkOf5br8DwxK2c/+ryBElX
Fdvwt6GMDaGCjPcAEQEAAbQmUm9tYWluIFRhcnRpw6hyZSA8cm9tYWluQGJsb2dy
ZWVuLm9yZz6JAbsEEwECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJL
v2ZXAhkBAAoJELpNHZVREjNvKhoL/RzzpVCNZWi7WEsOm9iM0KXRnGbsQ/OBKiNk
VDt9PpBHNAvyyeOcmlgBqysmSXlElir1hTqcj+Hlpx1rGv2+7M9faaIQGOcA87oV
pDJDv0rlqlSdSStIKNkMs2Zh1lhUyB5NJCipYJJ2/ZjYVYrEp+vYQQBW1aKZPyXg
byp7ruikcU/ulHD07afqby59dYTHHfXqVTfhRmh3d+QL015TyY1kdZmrLUXDDgEo
Qa5sT6MR5HMpagrg6KyytgLB7KoE7ohGdJAuJLX2me2/tKJw3HzSpPk4PRahSEh+
3pn8S1DAjKvC7q23gaYbzfziid9QzJI5wLLPoint4elhDT3LKebU+ado3V0HGEOO
FL2XxoowP7qviufUfYg8SVtIMk+KMdPduj9fNVVHIUqus9pWgMhyomRjXfX/UbJj
BbaLArJp5Pbil2bRNXgKAJt4tBctwL4xpEOBcotBbhafP5gFSXf7vfKcM5U6/L7a
9/TVD6xgWiAu7bzpDwm6hNVz0WPlX4hGBBARAgAGBQJLv2wiAAoJENjpoz//Vv9D
D8oAnj3Pw9kZ9kwEi7VQQL8TwO2Qks0oAJ9dznX6xi8TZeszszNBagTSjyEQkrQv
Um9tYWluIFRhcnRpw6hyZSAoRnJlZUJTRCkgPHJvbWFpbkBGcmVlQlNELm9yZz6J
AbgEEwECACIFAku/ZlACGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJELpN
HZVREjNvVRoMAKc80hlxuH+aDERjLg0ashDlHRy3+wbIkDnG9mVFiZ+iElsxKNvA
7vxxhW/DPdMFMXXb056XfyRp4Y3ST2uWlws2TxgPRFtH1ddimYgyGWwOqAp4KUpB
Tju4mL9wZC13me2F2V93vOX2VoyLCJMvW81GwEBlTtXD39q9heuKmKwOdJiFpod9
5UPS/Pirs31STd6yAvSwiYHzAf9+AJqvS1xqbqZSUgi5DfgJbkamQtXZngDrNLyF
pv4KjT3HMZptsvrVC9BPq6Qva5DIeJiWV8r6uP/K9kwoQNxcEMSNtXimHVK01C4j
aVRBoCDY269ts7E37VgWfrooVn25xnzIvyXOSH7+cLqw8Bl9JUss+rXQe5v7fCmf
jbH/1OnQf3q0Y3vaf0AlY69d+E14VZ5dOZfRWZO1sbslUX+NkGi+SvDVB/HzLLo2
f46p/ceX7bpmML3WoUmyiXYuBR7+yq34/o9S4XhRJH8M43/B/7pfTt6g9K9966iJ
bzQXflsuZnXibohGBBARAgAGBQJLv2wxAAoJENjpoz//Vv9DmuAAn3hysmbrg3yW
2Yz5oFA1R7CeQqcOAJ4stWRNYGLons/lPJWOid/UD3bsn7kBjQRLv2UvAQwApJpj
R4g/Bmhjq9iUi6nD4aEyv/7fZNIdSdz3GhKhjLG4cyyzmlBdjW/cgiEkBqfckDnd
skdYloPj1p1u/R3oG5uhj8jfLTLY/Vs15nkSJUt0D0GG70ZLNETUdCxcEpcgag6x
zr1+bc4AXIehrMZKBESXYMsBMXeXH7CYDesFJ0srGdDlUDbzHJZXRA3b++i8ZWTn
/zN4MmHigzVwlyaNXOUHQwf/XN7Hkm2L+ogmEBGJgmwC6gsV8TIlMBhR9jRZ2VfS
3F0uLvaUoBL3e4CaA4lEVp7NsP4L8xwXokmUQYmgR5gBh5vWqJ6fOQAak6RRcgYq
aGB5BNVJgczZ/y+Dbc/SYrZRTR5AZ3C7yXWU8yB1iGwI6n6luGYdfTtO/yHY2tPK
pJ5uGyZQMtyLKm9FIzF3CC8dby4SBA2lIKvnJetnHcUztdo0m4mmXpLF2/UIuwQO
jsDGExOpqfdLMqLMKfxvOv+1+Ho2wEUp5A5rddkawe71DjWjPNsMMzCwe+2pABEB
AAGJAZ8EGAECAAkFAku/ZS8CGwwACgkQuk0dlVESM2/LEAv/UOe7gYPimHpd+vnn
QTMKrx4PNbC7N/RlMY1i4Kr6e3TZ8CKPe3yh14MkyTeTxQjoXlE9/r1n2iaVWY1F
```

```
vrj22MR4MO04rUJWvWDze3FFZzLhhelUw5wTAJPLm/cC9TkKW8+VpXc62TN05FKD
T+1arVlp5ZbkuI09W/LhJU4NuYVpRcTdmipOcK+k+DAShkFAU3o79JLqqQ6aBbXN
2wtTGLhTGVuYVL1UzpiFwfUP0eHJjXWvx3r7OXyRYWStxwHo4MgVCDFahGrUEUxt
lLe3bWCbBbdILO5dTvo1hYPDY6togf6jOwZ2i9G2CyB6blM3U7+eRIXYiIaABMr7
ibxqz9F2ZmzgiA64LRCBcvnxmJu2ZDUzjKh4URTFWMMw1Cw062zLVIJk0Rxry34l
HGPv0/X8ebLUY6sFN08qu4TyjG+lHfrXZTcCOQ7JA//dSx/8cGmaQo4muEYJal2B
9PEvbrYgcdpGrwZ+VOmS2O4j/RvZJdJHUX8C0FXrlC6Ng3CnuQGNBEu/ZY8BDADDe
UZmEJuCavuK6buMHgzw6u9BdCpQMuDRpM+3T7EIthnkYz9CjXpYNqiG4z407YKSZ
6hpBnuN22a67wiZKV1gsSzhVmk12hmOm3f4MZOcpLQfjo0jXwoTevuEvGiN3aBbG
lUDRW5/qrAf5duGBiW0/Qruus9Kiedn294Z7KkuijhESR9RXGXs/EegNr/vsGxzX
cfpJBhO76ZYt8xpb2tNDPGIqik/8gV5T5QjlDtS1nzav4BgPAeVnXURFx0PSCNfQ
Sn25Y12ZM9iltHFfTECNcXDCJEuMQ61o34JZI7zw8wTxRYxhCc9QkZSj2Cre3+/J
R7RGpuZ9m7Ftu8og+XetsCkEvToecF/9I19Fc3Lw+vv7Vq+hW7nKJuWgsAlHMnOL
Pkv7IHDmV/PIddvfBrtI4ltPXJLp65HpYkG7xbdT+8KwTayVu2d/PHR1rqb3WZ6G
LAORw9kSkxKRBQYyoUHE8YntGb497GxgF3xM1/+o2PuOoBE2i02C6YXx1MktbxkA
EQEAAYkBnwQYAQIACQUCS79ljwIbIAAKCRC6TR2VURIzb2ITDACgjTjkS8PrSULW
hZnRYhRG0j68jyYnCaIpvrpjNmoyBsk/9fHGJ7J3kLTThQM7mBbRtzJh1eysQaZ4
JFupPYdkYnVDfnNfbzxQ2YH7nA7MakCatX6bavIALxLfdrN5+CzcOVJZVlWMOYIs
XHsj8+s1xQ2qFc5Ulc2ZzqLWzcp95owuRnPM8h+1p/2md/nYqpWvrvUtAfNstV3q
Wu05dwdd77vTbHHZtN01oTKh1m99vNRMD9c4MGGMij5BuPELfdap/sip00tyfk1E
ZH1H+FBEebQ8hXEBm9DvuWSODRps6JvcQoYd6lNn0IgXnYDwQ7sJ5Mz6XfRjJVTH
aO4SQiU8z4/y/YvOp2ASCM8dGxWzflFMQXs4Px/5ZFxm3Mo1MKC4PXDlTOTLu7jS
Le1th0r5YhRtws9dpmcly2aRohF/7WcX8oGgHFlrLdrVX4SQda8pTny2MU02+bt0
D0I9xnspW9gc/oMcZf1G8kE/+iG0SeMnRQzEMxb6R/Q7ZPsT5cc=
=AUXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.463. ###### ##### ######## <sylvio@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/AA7395A1 2009-10-28
      Key fingerprint = B319 6AAF 0016 4308 6D93  E652 3C5F 21A2 AA73 95A1
uid                  Sylvio Cesar Teixeira (My key) <sylvio@FreeBSD.org>
sub   2048R/F758F556 2009-10-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEroxHYBCAD8d4HA1tGibcHpjyOTeiQ7+yclqvB8bzWazJf1OeHwHcY+Rt46
gVxADP5QPLhMaiw4nYNr+bSg+RDIOG3bmxqDZpmw38508NWd/W8XjgQSV/PhnjU0
pfrvhXfmGG/f6C5D5D+IRJ5dffW65YuDXtsIPTOuBCwmq9NSRK0/w4VZBL1+ihDi
oDhAWnkxfaFXN5luY98o1GVxQNpd/ZKjb+lsvAwsoXDSjn3R2bGZbA2LBIFh1Y2f
KHa1vL4p5ZaNp0hnHyGW0mxC+SWse7zA3c500Erbm5d5I0HUgCEGNdE6tEryklFT
zr4HfPxclml+QnlCDVZDSAf3+ExKfNLlSwjdABEBAAG0M1N5bHZpbyBDZXNhciBU
ZWl4ZWlyYSAoTXkga2V5KSA8c3lsdmlvQEZyZWVCU0Qub3JnPokBOAQTAQIAIgUC
SujEdgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQPF8hoqpzlaFKYQgA
mO/vudKdpx8jYDFmCOIE0OorvjqXNue+0VowONs2qSWiGwsvwh7YDUg8ZKEiBZHZ
KV29T32y0JIQJ8tKloCF+XS3IktqWA0hlXqnN+Kmw3H0+MmzjgzCPhfTxG8jUUns
r3qnYrFQDLzQXr64rUi0o6SQsxcsyb3m3VZX/NWXLyZm3RlCOfQzIRHWKGsP7Q5+
sMcLA/obV+C2cEOlsrT1EQWw6pBdhoPr55ssNG9Gs1oZtPhepoKjTq4X3VRIkm5n
LEcR5WUOe9qOJxxLWSWI2lWl7KAMuGt7KmOpbSYZNWi6Z4ASm2U8KhtFIDmQINzJ
Th4Qkph0TDAr1mhKSaRVZbkBDQRK6MR2AQgApzi1h0Oy/HVxC82JSxsfcQKNgQbF
6H9d3gkyb57koVVP52jBhcXx4vpce7oSpyWkm/uH6ZGZi5qkjSBliy1SdE+daymV
8FEh9KQCMPvM3BArrDlbHUzpgRDwxJ5E25FfY/ggFF6/uzY0vLsAtLdyWowOh5ZM
Dt0sKXsAMzBRaZ8VsWeBfxJJpecRLa6igK7w0+oehWQ7v9iC+XqBpfXR2S4pxTi5
bshXeEfezqkut0wg9UBQdOZwMdzV3kw2Zis/qvi6jte19FrH3JVe3jhuoZCVKxec
aTL2nawtQHqCN+7MhTog3ap+ZhghWr7NK3wlPWYmk0fDCRLW2bzh7e8OawARAQAB
iQEfBBgBAgAJBQJK6MR2AhsMAAoJEDxfIaKqc5WhBt4H/ArRP3bzyv5ejeCZ25fr
OCR7Z1vwdFFWvWqEAPO70x9XolGZMEhuF7OVjZpIXFgjDPBAoN5nxn4A3SJqMcXg
zDsfqOJC4N2JHwWluX4D/CZ6caWOfI0p0sM7hYyXaoAEouknPO97IvermEvmiqnO
gpcqUHbDL9DRKBnMyqDsSE3S83kEyuwD86x+UXJNCJk6awcUTWoETg6tVrpJ6Jma
ccMPVsn4QucbRYyY2e9tIvJ1YbcqZH2munFGa4UXeY5+UemX88tg0rHHIYoN1B0d
qMSWsm6YwNRBuyFC4f6RkK5x3FQExsTd36UaDkxMbimkyAf2y9uMmHf49+anaTUb
QaI=
=7/gk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.464. ##### ##### <dteske@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/0xAACC9F947D9E9AB9 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]
      Key fingerprint = E052 3882 1097 ABB9 A537 ED2F AACC 9F94 7D9E 9AB92
uid                  [ultimate] Devin Teske (FreeBSD Committer) <dteske@FreeBSD.org>
sub   2048R/0xB29F871CBC396837 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJzv1oBCADKd7XY1jwBUW57OZZn/FI4u4MNEZEjmpOd+oaW0UL/U+xvU1V3
JPCSiTVYq53qMGL6yqQxcwEehEFj8AjFclZEDPHICqRyKOxKj/4LF0/1Hzj7X49Z
9q2+hC+VL/E9xB8/cgtew5Qb4nA0mFnsMJTmUzUSFJrwg+hA4FpZmwRZIBfynVQE
LVB06PhAAowlPAAEjBPV369suG6TEp94wm+qWAl13Ud8aQXXbRzu1bbo4gRflwe8
MzN8X22PEvNI0skEdmYj7K9WtRU3xXLAIesLq4dIq0xxa4xwv7VPujYDmLP/3OkE
dvdTcrobpHVI7WngvgrGC5PcSVWSlQ0pWz6dABEBAAG0NERldmluIFRlc2tlIChG
cmVlQlNEIENvbW1pdHRlcikgPGR0ZXNrZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcF
AlJzv1oCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQqsyflH2e
mrl12gf/XlyOQnFBIexle2+UxtIfgViFdrfen0OWg5oN33yGOCTtClVbwiW5GsQc
kB1CYbtpJubdL8l+/mEGeXKjMRTsP06b9fAUbwTr4eKtD5ZvV3n01Mt7j3yFs8qh
OZeWUG82zK3oKksWcQQFxoU2XyQE8lt5OggR+UYLP35qakff2KGpoZfYpl6Qblh8
umOdxVGaz9puNrwgh/X2iPcjOJmNgU29O+aDY+7yg7PfMvtO0SnUPBjUw6m2GFf6
121VT8eIwSNm41yjIWZmo53qYO8xa6uSJAw5Y2UmaYtizutXJWk5MgWBqWvmL9vp
Gyp9WcfzZIB27AMhp2yW5Y1FQK/JV7kBDQRSc79aAQgArCysBtgikOD+3e/6rJV1
Wb1kGka7CbGoqp4jatZ1StUHI2LKu5jj0h32TFbUqttAfUKiMPXAaA0KVuSv3TaE
LD39UsSAUqXKzCi+Xbsk1T7YfHDPfdgElj5mMXZ3yGPAFOKnK17Rv6v5Eiv361lE
DRs5fpn8CAX6QfAnizJ4YyA5LDmbfuxObVeFZKjXBcCERN4cqsMmUwrZPi2BEqt6
t8hnB9GOiQvqLDiK220zVmGbqu1HL00jWko0gtkGZiOL1a0FLxdsoqza8n9L4WY5
rMBa6wNeRBx0j0y0madX443+X/leM8B6cv40rW8on4RHwrJREnGAOPRNBajG7sNS
VwARAQABiQElBBgBCgAPBQJSc79aAhsMBQkB4TOAAAoJEKrMn5R9npq565oH/3a9
4plv0XZAS0+AW73e5y1uANWPS4zDCCCGW7fYIA0DdXVCmblpmw1s6tiS8DtQ7WYm
mR8BeVqaxslP4buJMd5ZiKgG1R+xEYI4P1Ch3jg04hYCqvpzx8eVhHfM850HEs3L
fUMQ0vtyDCqo6lV4yO9s8iDLY0dR7eyIWeAivLa9TQLygDYCJIIo4NJ59TzzxqDP
QZb/00F010vXHH3A1KiduGhokwUpC2RB29ScQ/skmAV0Qu7QnVLlxWIcBkhxk2jZ
RTPM1oax83zopfS9JUuDoJrqK17T3fWlf2uZFI4pgstOoFPVu4MudzfTZajLr4Rj
Yo4zDFcwdMnYfOqfWHY=
=6Oj5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.465. ######### ##### <itetcu@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/29597D20 2013-05-02
      Key fingerprint = AB6F 39B6 605D E6B7 0D54  ED3D BCA2 129A 2959 7D20
uid                  Ion-Mihai Tetcu (FreeBSD Committer key) <itetcu@FreeBSD.org>
sub   4096R/EC9E17E3 2013-05-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFGCUC0BEADWcNqHXQIyPGrXdlcr5Ng5LDzqaHr7umo/I6v/lG+qwXbunMRq
ICU6hKuV67dltelkihaRi99lguZhapJ+7E9DkEJswzsrcFiNRBt1fGM2EkqTfIdk
/JsqykQDIB1WQ6X0w6iR2er8N46HEhvHHluNAu5ytKdkoKlaAl2PYJmJ7N3XiNDI
BBr9dZa+1codZ4ZTbPTwPQbIbDzkTOf/cNl+B/BM76kGQrw826Gt1HJX7vSKycXr
unf99YgCHqdTUUgZOaHDJ+CGW/In/AVH0L95eVSpHGHDZhy+4sst+TwjLvAUVlaf
Oqg+NRVUJFCQPP5pbyIt/892MoA4do+9L5ey8kVWcc0ZM2VlMjye+8WK/G+UBBFG
jrCQcCbfFpWCVDa/UWzyDdAG1RUpJm6UeVGq0jDSX/+aG1GOuooSHe5dHlCxE5Qo
etU8mnZ1MUgGjC7s06gZtHPXxh/OZYFR8FdrJ57XqSU3JeHdKZs/uDhc/A/bmRlP
Df8t+UpMeQpoiGipV+Rdy+Hl0Ljkma2Ewaw3oJV0X90pc5aRf9jA9gC46UaDNcUE
MjvZv8jVAP8QaX2U5zEjjFWZv+/HeBlbf6AEAedevuU7yGJ23mo3LOtczxGu2Ou9
krBREz42n8SmvmLx6tLcaTMVFN5BTCyRk5pxgvT+mkI1MKXlC7So2HRCxwARAQAB
tDxJb24tTWloYWkgVGV0Y3UgKEZyZWVCU0QgQ29tbWl0dGVyIGtleSkgPGl0ZXRj
dUBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAlGCUC0CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAAoJELyiEpopWX0gnAEP/jFjcC0w2te4kz+8zWVQxKhk9Kr8YBKu
OHHi6GFFxqQ8nYeTOHfY1bVL8k+FUEJLRc0+8YVT6cEKqVugLoDXGt9naTw08wvY
```

```
/D78cBPBlbGpJ8cbmETS+4hmbvreXpDEPgrnKoJfxrhxiXxbc10k49q7ZdmG8Syr
XolXfo1hBc/SN0oEKZwoz2/U7hFGKxfwWSYMn54eTgL+G0NIIvZ7R/hDfunk503S
Zcs9G4MRwJTVPWlmWAoWQs9ZPFn4mllu7HmZjsCfeQU/47t6MOjJklcAEJPo3kwP
njYvwZJxMIXxqwfgJjT17oA3oe72W6zkjQr6Xo5uvkoq35YurDcMuq0JQlEY8iQ1
STKT992FNLl01yKfMf9ZILDGlyTTkow1M/FJ5cYzm85b7yWTeHgT038/WCxmd1w5
nzeb+yTnRa4bda7z5/khR//yg2BvHHBdWFbTLN0ksfZcx0N8U4wgdBJwFOy7tAGr
q5IWEGcGE0DM+cV4CUChJvcapEUwcHmZXMZvBcComUxOojcQFiY/Vyot0hf8ot34
+tfW31qxySi/GHVjr4XFtc+cxq2tTktfI1HL4MvJbfuHJbaXVVxZU90FiGQuNZpZ
sQFLM/TI36i9OmAttdBONkzZERATQDS22hopHKVzoe004iZwlXVeh3rxe1OKwpkT
J2Xk4qTHYxhMuQINBFGCUC0BEAC0Avup7IG3hsa92Axrh93Wtd789w1W6Q0EHBpr
ClqGiRs8tuUhue5aLYqDWNF/2tHg0R3KSV3ZkHocLy3i90EaEM6d4QtZet4tpiv7
jFQqwqOOT9VJarWXkU5f3kjxipKDzOwQBm0amNqqV3B11qm4eqUZZ1Z3+vAP1A3t
/TfVqeZfXlnykQXt99LKgOzax3ChVFrBi/IGayrcO5ldGPDNe+L1bNygh1eq+Vvr
qdTbO3cLtYhzjB5JtnfOVpkU6fJiiHHKy6lyS3pEJ4OD2L6D8vvZhb3Dh9mUVwUS
jIyjQe9wW33rTbUFbOrAqKzH0dA/g1ddtB9EqVGjvNb12+HS7oh5DW/tNprNKWOB
U/NYol+A6kynK1jOg5JD3n+3XrcxKP7+80pU+WIqSbZvbi/+DBRuBCbu2XCrAP+C
GrgUULJbJjErgopKfQsb2gvoxDORSIVCKukRqqeFJgUcA/bHAQ3cF0nOuipyD6pL
uc92x9oZpJIW1B/Fow3tR0J47OGfqJkJQc1utanxjKC7ZJXd4magJeDNMYVsNtEo
8ys//Ox4n/9+JXX5YjUiB93wnOj30++Uus/Me19/3HcpmP2vs0p60H4fCP36/xdd
GTTfEQMeocRsujn7rvVq9KtXcAeHJuFWYnnM44Ikuf3HrG5dEcwqFLOgz/nqI4xJ
MtaZcwARAQABiQIfBBgBAgAJBQJRglAtAhsMAAoJELyiEpopWX0g8cgQAJDIalw4
0y9aU9blKaWl6KSy/Y/YeTCfhFiVeqrE6FXOWalFqHGYSaE0QGRAHPX4mhtGP47S
PjdBML9ZOLeUPwmfUjO8hpDsaLpXLgmhJ7UddT2TBWqkVQYJE4OyC/xFRKLWDipe
Ji/f21ZsebHLXOLXeNsXruItZ7OIGLZ0nhFQq7SiHbTot3eDVfWc65YNLKwxxpob
J45WF6Uk7wzxdIxrNyPrZ+OPDfmDpGssVtdkFyjt4XCB877i4j4WaZ0ugFNkVDM+
Wkj88E8n2rkQFg/lGAkhoZIm55MaVsAdZ0mFZ5mSEiZFzYY8TLSv2j1ugxezURjZ
vE+SSOiJIgt1KVgtb1amL7MIzYkoCde0GBXyVbsanZgtG/o2X1XH4XplwiUTihNk
j42AXyuQacdnWZmM1u5xnv0OVrKhpsA5qP/eFnZRnIi70EtBOOK9VDzuwsuJqEHz
38tnHZIq4u+uQMUo7ABCPtBjx0hRoz+JVKOq0/e8jXLGJ/K0xacQzI5T9KuGY2d4
G1cTilmtZnKihmON4kR88vX5sUFHmn7se1VWUYe9ZvCiA+gn/3YaY4DaM6nPdeBW
u3APqpfb3VY9TcFs5HQu6d8YNzcAjKIHs0w61F3LiTHV7W6rRKaXbzqpUYxsuwyb
/as7XDPGqpDTGynLpsYRRxnfBp6Hirr8MKme
=RYSt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.466. ####### ####### <mi@FreeBSD.org>

```
pub  1024R/3FC71479 1995-09-08 Mikhail Teterin <mi@aldan.star89.galstar.com>
    Key fingerprint = 5F 15 EA 78 A5 40 6A 0F  14 D7 D9 EA 6E 2B DA A4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzBPh/0AAAEEAKiF0rNVbbuQue8Mo+knlGKtZJXWkLOhmdzE+FPxTSRv3TOS
OHOfFbEbTlcuplvYv1US6o4liAyyx6vGLGa7ZW0zLFAtTOJTfwW3GPmcMTieOIK3
wwzJtjH+wi7VeXIQCU/mOcLC9A8QaLqhJ86e3m9FODSFMIluSoucrgI/xxR5AAUR
tC1NaWtoYWlsIFRldGVyaW4gPG1pQGFsZGFuLnN0YXI4OS5nYWxzdGFyLmNvbT6J
AJUDBRAwT4kMH2ldntvsCqUBAVAcA/4x53VCfOx5Bm+BtneQNEvHgV8aqWW0tM4r
31KtsSjMwuHF3kl7PJtCfVk4OpRvog4u9V5G7gtUhUIOi/Qfuia2YHvvxIh3sx7Z
Gg22e4FxNzNob3qV+YiPOr+Aa6EoYfHB45eHSLFXryCBS60a0CfZies+CSzcHBy9
/Zu51dCtnQ==
=f57V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.467. ###### ###### <gordon@FreeBSD.org>

```
pub   dsa1024/46EDADF4357D65FB 2002-05-14 [SC]
     Key fingerprint = 34EF AD12 10AF 560E C3AE  CE55 46ED ADF4 357D 65FB
uid                  Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
uid                  Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/0C1612E28AC09A31 2015-01-12 [E] [expires: 2019-01-12]
```

```
pub   rsa2048/E5F7BCCBA3BDDDF8 2016-04-23 [SC] [expires: 2021-04-22]
      Key fingerprint = BB28 D40B 360E EE93 6AED  156F E5F7 BCCB A3BD DDF8
uid                   Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
uid                   Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
sub   rsa2048/62B06BA80727E1FA 2016-04-23 [E] [expires: 2021-04-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDzhleARBACRg1KdGeSzgkTXaRoBCqnjTjxoBZR8HzRn2hs1hS3CBJVGfAKQ
NOCyKFQWWqYIlKDIEA38767uW3yyKNSnQQI3Ad17ifWp37M1B4wdgGGmEAiyE3Z5
v63120MJgRhejyZph2d2CfAPiLPq2LXy6UIUipuYQl0BICZnL6rDm+QAwwCg164x
uMUutYhSdB9/hBLPECwtXeED/iE9eyJVcXvdambHZfcvySg5e5+z7Y8FMWQuhcO0
svBIrhU/gr7S9lkwudOj3LPIffwCUBNerVDGuDUhu7iR0YIRDX6aN+LCkHFXK9x5
ScLHIj0HHpbQLJeCeGAZnPpuIluFjRSaklVERHvio9gR2cOlo+iXRku/SbzPEzA4
BTvYBACCKxLHWNFdyiZLIMsSVn4pJtgUzIfSw/auBALMft03fvXD0cNOm2RfhJj2
Yc5U4k6PBBtoTTAaKVQ+D7CRHBhlg+Ls/aJSk7Dj8XJHdv0w1AkGz/OAJlJIDj9M
RRCPyfhTq4nlsbFOrJuTcq5XMxbdd+voohkhgaiz9Lk+KNCQX7QiR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z29yZG9uQHRldGxvd3Mub3JnPohhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJUs3+tAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7dDYAnj3/gtboWy3W7wkRSLbx
KJJxeP38AKDIha3bCGT0kLYLrI5aN6hyZjwv4ohGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsu
O7+R7JbCMckAoKnzjHLGUfJdG9kIpTH3aVQsz3WeAJ4zWGHbFlZlox9v2zstoxLi
0MvdyIhGBBMRAgAGBQJL5GPVAAoJEMiGpCvVsvD7eoAAoI3g1PbzKSmY7UErUUQH
mc5qdusKAKCjuOcI3twqfBUDFgtWGVZBTsOFnIheBBMRAgAeBQJAX4uxAhsDBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEEbtrfQ1fWX7OTkAnRjiAKfnimnKROdNTpYu
lieGISvAAJ0bFRqeL7ojVXOOdqxG0SWcKJwrOYhhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJCHRULAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7CC4AnAjJl7Xcmfm5l4Cg
SWtFJHNRmiwAAJ48QqYkTsG6gRnPY/gamZ/UfeP0oYkBHAQQAQIABgUCSswF/wAK
CRCQV4eJidhUfut7B/4ji+mLBAMRQM0UUWxP7xAs/RNen2nhos5AS758v+hBXFG3
7PC0WAwt8zaJ/LulbDmcPSuo8DfLXTwwrJ5C1dkbzih+ldBSYUThA0xTVkI1Yq6X
A0yi4attauUv6kAfAZxil6JjZtIaR2uGYaWxgaDOC25imDsSga5USNHCJSZTDqnJ
cboeocrWFpPewdxGdveV4ZlB1JHcgJypqecJ3diCCwnZlEL7aM5GhhtL5B9KGUfl
89UMchcbdUraDuq846Qjsfsh/9iPugQypRrnI0gGS3v6TVADvJZOn0gBVqCvaNsr
/Jo/Tj07nmFsVFbS4E4gyXyFUO/btVPC9E3gi7gjiQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJ
EPb3c0dtwTW5c2AH/1s3zDEPGXwaDR+98owovleladq/8lw2s11ztSVZrl23C+9l
33p7aI2KXuGSSBh9W2GEzdUjIc/J6HWXcp4isGybSJUzF0cX2yUo519dHc3BIQ2a
1bu0woJskxHe3k4DqtkB//d4AJulzoUiU62dywyUEc3j8HrtszOG1NViWxeCey5j
A5uTLQGWt4KJ/kb0qFEO1l/wEgLH4A9+BUtjHNTSZ087rfPO4NP1bfAABGB4iXR2
iGNFNYsjHCkmnpGupJ0oCBpkzN9Ixr8W69mbl5ZCjbtEGkyySV8PGZ1U/tuqz5k6
a1EVjx1eq2XkB9kBoqYulRqIKGXeajV6YMwIDR2JARwEEwECAAYFAkvkY8UACgkQ
XMaG8RoavISF3ggAlpczvI2CPJRVsq1geyiSKxB0ysdmocV8LwvPAg0vjjlTCjrE
3/ZdIacobSphx9bXsYeakRA12/+VVirmdwyBIA/8wdk6wle+OOW2SYw8Es7S4h+O
tClWusZzc1KlaEaifcR0ETyNBhRqjojzAZK3xG9Y/Ba+VjFw+nxeIeKfv3G1N0D6
bvGjyXY1FnHpVPkOQG+gW0u6qkMzWTJa5L2dcTR6nzshfXO6GBTtrM1RvsA0fgCw
0OB1GBc3qcrdzjacd107LLrmjNi+cqtNjGXOSx6XiE6IFq6PFbbsGsS7XOgpxPdS
f96F12lwQAbQRtyKHasysOMs0WRoUtrNqSNPb4kBHAQTAQIABgUCUVB+wAAKCRCx
XnqMDf7VMuP5CACiPox7S1dtVOQuPJf5NwjdrsQ+lQKpjeOQQGj0ABmNbXQirNtP
ITuhH5I5jS6ZXVTgs/hggGb/LmT0ad0/tx4WKJxHzPE4E7klHgm2TIQ4tdGKndco
C+qwDZOLFxE3cnMW9yzGNeq9Jr4Gg8TEtBk5g85RBf4/cTUOmoB8sz9qFQ7eQgLa
Ko3aNE1ZQUFU6+lVa4pdt2Fg483AWCLuveCddX6JSDw/ASGJjHjAbMXB6n6fCb4W
lpv68ls6y9JAq+gX7Qbim6/0fx9XBsXv3UV6Z0Q1BNuiSDtVYvGfZJXF4fncv9Yb
qqVL0ctO8DG51Sul7WljFNS+vfpUDyxeDTh6tCJHb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jk
b25ARnJlZUJTRC5vcmc+iFkEExECABkFAjzhleAECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEEbtrfQ1fWX7kOsAn1I+RrfY2yy3OHMwaNrLDjERiqV2AKCfYyUmg29zRch8
zD2F7hYpj4JnuohGBBARAgAGBQI9B7AFAAoJELVSsEN3OQXW6NUAoIAmuuM9TO82
8JK4Yw2Z/0PK5rkBAJ9MQm6xs2QkqC7sLEerLNMy9WVC3IhGBBARAgAGBQJL5Btt
AAoJEDsuO7+R7JbCmV8AoNLa0QjvfwLnmtA5JlngMBxxCQNHAKCna+4M3Ct+jqgz
qS6M5QlSyiiML4hGBBIRAgAGBQI9B7I4AAoJEBj1A4AkwngCmiMAn0OnlACZwBHo
tWU90TS6wS3DZuDCAKDuld+FoaG0wO+Mk5Yhqt2eG0pDZ4hGBBIRAgAGBQI9B7JW
AAoJECH5xbz3apv1J70AnjbmYeDh0l/zzJ7XdOxCQwCxKALhAKCNupwTeAg0h7cc
ktqbiy0pMZyScIhGBBIRAgAGBQI9CCADAAoJENjKMXFboFLD/lIAn3vYd8/uw2X2
mhfxgYTRPe83xqkFAKD5aJSBIk5l5gRAyJkovADGgxtql4hGBBMRAgAGBQI9B6DP
AAoJECAVMdWEXf7dqG4AnRL2vaZxAR9DbVnNpxXqxPImRe2gAJ9LGV3184i2+ss+
HoLnYl5xd+toKIhGBBMRAgAGBQI9B660AAoJEF2Oi+nyOBrUl7oAniGVcZACLFKG
sQhvlvBM9Y0qlARtAKDldycINOlHswiNEd3UODVD0OCm8ohGBBMRAgAGBQJL5GPV
```

```
AAoJEMiGpCvVsvD7GAcAoNyJP0kERsHyd6rHkFCld1tUuesBAJ9fwZ3aPhX2G5c5
ZbmfHSh+rk2wR4hMBBARAgAMBQI9wxaZBQMB4TOAAAoJEG6Im50x5uOY+KQAoIlt
VDAQPO6J8LbMOuLyOKDChQWoAKC0DZTQSH1Zg2dCmYL/6d/zMGIiDohZBBMRAgAZ
BAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQh0VAgAKCRBG7a30NX1l+6BnAJ4n6AbF7Nrc
sU4WuQfRolqWbPZIggCgzc6mAmjhqnb3zBkV7hh2zgIAxEyIWQQTEQIAGQUCPOGV
4AQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQRu2t9DV9ZfuQ6wCeIEkYwcTwXhiPKowQ
gBBZSgPDDmsAnAptnBI7voD/sdmv6KdvDtNm4OzViFwEExECABwECwcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAhkBBQI84ZXhAAoJEEbtrfQ1fWX70n8AniMdGKyGatveRee+VcQw
vICUw5ajAJ9nxEqVexrPwYXUlEekdIC9fnjMJoicBBIBAQAGBQI9B7JCAAoJEHxL
Z22gDhVjSjAD/2Aek7xmxMzHXsu0EQvT6nbHpR/tDNYlGKVuBWvv+cKIyiPTit1t
+3bsOdCDWlTG78vO/faSQMuxYF/BXhtH159rpD03mj794llS41XKnErVAcKsn+gb
bJ5O29XKLFHNegUYAaJDzEmmUAnyR5jc0qNgeywWiBTYaZhzgQhqT0cMiJwEEgEB
AAYFAj0HsksACgkQ1uCh/k++Kt3B2QQAozuI22PkMZnTI4sWC6YuJGvZr0jAAe76
y7Tw+Nv2WPuhQ79OUwgp/tjzEbrXJ2i0Evu3h5kUBbJP16P5QGn2wGHY7mZjoIt4
EudeWRrjWY8nKIOMrWGFN/ZxyuTCuUJIPHX1HVFCuOyd1pNxvgAD3JlB2h62yUjY
U2q9d+y+3I6InAQTAQEABgUCPQe7PAAKCRC2hPF8wQqHTXmOBACJkAfLRCX7EHnN
NFORHOJlK3u6ofAX0oAuhR3RQHIUk9yqq2/SxY1xhU+7+sABAW94b1uqL2sM+bEi
64QaXdMDLH5kq1dDmt7oTgbQCgkIo6lQBlpFAdqT+IlkeCmXVjLLZ0HnqS33HPpD
6sI9Lw7e3t6CJDMY4XlywW/jrmAHnYkBHAQQAQIABgUCSswGAAAKCRCQV4eJidhU
fuD1B/9Lp/P5i99Ar8xDYdpfPYPwN/TEIrVVQMvp4IkUbl6MRbG+vn4XsVfwL+2G
MvUSF3T/zMEOD+dPo17GHOHRS/6/dth70LD/KdQrtjn42gfdNQBdGQCVerLrmtGl
eTFTaABUZ6tU0Hi7WdkppnyNrmEOOoey5ywhfCB4AUPXTYkGGqVAfie5UGJeIhUf
kq2Pyr+uvuBMS30eQvlI1/0nGa6kl2lND7cS88/ckmSvfbf+bq1/jra4GsbfLOOH
hEka+WWk4T10pf6ZBTBXMq/4ItDlA2sQCoM3C2hXHEipZIF9bPn2YrgMC3J/bZOd
+0OoatEe0WNi3uAGO9k7bfFqYAF+iQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5
IFUH/1H3KMIMy9RvkMlxpKra9pGzyLuqXq1c5olkHbYMBbmeoH70q8SlR5GeihM6
2+Q2f53bAztFe2u4c8mVtdxM17H+AGF6socvRmBEry3DeGWLqCp5Ca2tLsF39QyA
nJEOrozW3uBQx+oJeQ3D3W02yCax46MU3Y1+q1WTQaOR2HzwC+zOtQgvJlAw9ynT
VbSQfwAcAK50IN3I3Gg7zRrskR3uwE+sGTMsdsP8yZQMHU/mM3gWxYeB5YVrjLIn
KF8FC8V3l9NF/J4OYkOJW/8e0qwJnC/uFLahT9T1Oc2zgzsYjgZ2wFX8RbqV5nPc
W0Bw987stI9Z7o6HtloafzdRn6SJARwEEwECAAYFAkvkY8YACgkQXMaG8RoavISX
5wgA2JIwAM/tSNv/1WxwcRUJfjQdwsqPvXe1JVUdtJdJxJSH1USnnHdfQnK1ZVRi
pUlhmzjMUq3AQzAtsj7LY3RUezWrCmZanXtjGFYZM8u/LenFq3nuR9mW9bvHpAtv
N7TYYnzgw1XwaQEfAmqFCkL4XknduSabDtmYEAt9Lv55BEs6YgAm+ERno1l4uDcF
TytWcSn/t68boajDBv0kQEgmUHuyw05Jr40FmlQZ+JGGLxA6cQxyx0fZ+E5taB3o
Xx2+b8GE7V/qXs6aNXtKjCAnwWMpgF7KVHxmCaLzly3ajUiqGDkz/5JaIcxdj4j4
1SRf+qaeveXMjIUqp0Ue1TTqFokBHAQTAQIABgUCUVB+wAAKCRCxXnqMDf7VMlJg
CACZWAYlkMujk1HM4eQLOAFFkfBICy3+E40/xW9tcs37YhAvDL3XkUEMuX8JZ9N1
P1n6M/J21AdV89HjJLoCOBWQ2ot1LksSn+TKJO7XVN2Yhew3KldUm/QdX8OGc8o/
sicPyGOTb7ULQwyA7MkFEjI82lIKsBADxatTG89Z6uTHognnEMNMOGw6lSwYF4le
Mtp5IRV9eRTbxXFMEarwTFmzIhGytX8zSRaPyhC7IB4xT7hu3jrDUACXxYpfbd5j
ENVfj+gcuIEysDVTWhNZsrrAsag9Y6Af7808Go6INAguIlqxnGHp9zYL0ScWTHy0
FgWK3cCC9mYnpBibRY4V5sjltB9Hb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jkb250QGduZi5v
cmc+iEYEEBECAAYFAj0HsAoACgkQtVKwQ3c5BdYl0QCZAQrSvVWxwmwJq4qS4m9F
gdWTucoAn2Dea8HQoOPvLRj9IRh0jdzOWk45iEYEEBECAAYFAkvkG20ACgkQOy47
v5HslsLJkQCcCK+gcmk0TUjX0NqX7dsyYwibCWIAoMZrUAsOM/LEjabdOVaqiT6o
XBnHiEYEEhECAAYFAj0HsjsACgkQGPUDgCTCeALbewCgokMlypquzasL3SExbdbX
S27xCwoAni4XvyoNd3GBePs4fy4yUjKyOTJqiEYEEhECAAYFAj0HslkACgkQIfnF
vPdqm/V0MwCeOBidsDe/z1EzCFK3LJPDkBvQCP4An0UYz4df9J69dxmP2Eqn8JJs
dUdIiEYEEhECAAYFAj0IIAYACgkQ2MoxcVugUsNSiQCgktJN6aCAHnusQajUnJ9e
xpOWxYEAn18BPBKs8vdWvTJjNwqI9BAe6WUdiEYEExECAAYFAj0HoNIACgkQIBUx
1YRd/t2B0QCbBG60aRGEgrQzMkpodzJbU5Itys4AoIS56noACXYphdM25tdfKPS+
QesfiEYEExECAAYFAj0HrrcACgkQXY6L6fI4GtTjFACgiAuFsZW43/A3A9EATgD8
s0tEmoMAoLHpxQUAQkvYlHobnsU2jSEImhDZiEwEEBECAAwFAj3DFtUFAwHhM4AA
CgkQboibnTHm45iukQCfUC6vJuAc9npbySPYD7mmf6DPLewAnj7vA6aAl/BVynOV
jkJTjrdRPZQLiFwEExECABwFAjzhoTgCGwMECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ
EEbtrfQ1fWX7VWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerAOQ+N76zEAKCkU8UZso8Q50XuEKAG
UUc6ILerLYhkBBMRAgAcBQI84aE4AhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAASCRBG
7a30NX1l+wdlR1BHAAEBVWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerAOQ+N76zEAKCkU8UZso8Q
50XuEKAGUUc6ILerLYicBBIBAQAGBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM
1w2nw///dbZl8EuseDEk17LZHzhnzk+nS6pWttNWfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3v
HcG/7CvCYy4sG9gEp54WcZ2S3h2WAIt1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU
1Bc4Uhyox8jXgR/kyRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh
/k++Kt2KFwP8CGicxn7BRXd55WSivIX2Q/PXlEkfLMFfzsugrZfKjkpOF1hcbY0U
czUvQTP02I3e3CQVDkA0CrvsEBTM7SXSnZp7cKAU63YOxxjBrSp0eT6c79l7hjir
qF8tst8g4EbGXN4hRMHmUQKONhQRVNcLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEA
```

```
BgUCPQe7PwAKCRC2hPF8wQqHTYHIA/0WABbepi1kvghkpNjHQeHgNTHAwyWN3fjp
/HOu9s9QXUIz3mHXf81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsaOKbq2hZxYmMiUfZ
ShSvbjAVcP3kb6ftvUGGu0WP+lPzg+3H1KNATAUvWYWRzYOhjD0pSVnfO6RfDd5h
a8EStXVTs4iuBDARAgBuBQJCHRaYZx0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgdGhp
cyBjb21wYW55LiBFbWFpbCBzZW50IHRvIHRoZW0gaXMgZWl0aGVyIGRyb3BwZWQK
b3Igc25vb3BlZCBieSBhbm90aGVyIHBlcnNvbi4ACgkQRu2t9DV9ZftsoQCfbPnk
lFBE1qwG4TUX43z/KvjHYnQAnioOF5SDhd8S9PILGW7i/eZF0LxLiQEbBBABAgAG
BQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5AJUH9Aq7boIpgRc0JeMxyWEEjiwNGGK9/iHPkdU1
XwhOv6x1rYkdYHCgDBalG9vm1/dBcn+GEcvZLzs/Mt8eGvTDFpgUYih+AltnIv4k
ej5zvhP/EMCrSpgG6RnoQ/RLAzE8ufsvRFPtki6WmZg+J2AYXT4qjObxmAtcjT+J
/ZBHisbi6zyvC6LUI4EFB5e3Vd7w1ucaqBkgq7/tQemzVsnyjtTNE7Bki2rkAw0x
P/zTS2xpSYVub3zFj/blvA9Y/pYY1KjfcLsysleTk9Q7VieeUbKVxTi7eCVKv91W
FyXNU8mR957LaNUEhUBQceiKa+lWhM69hG5ZAxYczt3j/dYUQbQlR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z3RldGxvd0BtZWx0aHVzaWEub3JnPohGBBARAgAGBQI9B7AKAAoJELVS
sEN3OQXWJdEAmQEK0r1VscJsCauKkuJvRYHVk7nKAJ9g3mvB0KDj7y0Y/SEYdI3c
zlpOOYhGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsuO7+R7JbCALkAn0eermJ0YWjsYMMZ04mn
6ONe7fB1AKCsiTpAQ+W2KhpeESJdyk7IhAAH54hGBBIRAgAGBQI9B7I7AAoJEBj1
A4AkwngC23sAoKJDJcqars2rC90hMW3W10tu8QsKAJ4uF78qDXdxgXj7OH8uMlIy
sjkyaohGBBIRAgAGBQI9B7JZAAoJECH5xbz3apv1dDMAnjgYnbA3v89RMwhStyyT
w5Ab0Aj+AJ9FGM+HX/SevXcZj9hKp/CSbHVHSIhGBBIRAgAGBQI9CCAGAAoJENjK
MXFboFLDUokAoJLSTemggB57rEGo1JyfXsaTlsWBAJ9fATwSrPL3Vr0yYzcKiPQQ
HullHYhGBBMRAgAGBQI9B6DSAAoJECAVMdWEXf7dgdEAmwRutGkRhIK0MzJKaHcy
W1OSLcrOAKCEuep6AAl2KYXTNubXXyj0vkHrH4hGBBMRAgAGBQI9B663AAoJEF2O
i+nyOBrU4xQAoIgLhbGVuN/wNwPRAE4A/LNLRJqDAKCx6cUFAEJL2JR6G57FNo0h
CJoQ2YhMBBARAgAMBQI9wxbVBQMB4TOAAAoJEG6Im50x5uOYrpEAn1AurybgHPZ6
W8kj2A+5pn+gzy3sAJ4+7wOmgJfwVcpzlY5CU463UT2UC4hcBBMRAgAcBQI84aE4
AhsDBAsHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+1VpAJ9gi/5zObyEw3fC
PEXqwDkPje+sxACgpFPFGbKPEOdF7hCgBlFHOiC3qy2IXgQTEQIAHgUCP9d6pAIb
AwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+5X0AKCoS6MuDmiun7y4
V0gSsFrJIX2AMgCgj2np3WpucsCpLWZd350bBQkyxQKIZgQTEQIAHgUCP9d6pAIb
AwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAASCRBG7a30NX1l+wdlR1BHAAEBlfQAoKhL
oy4OaK6fvLhXSBKwWskhfYAyAKCPaendam5ywKktZl3fnRsFCTLFAohnBDARAgAn
BQJNsySgIB0gTm8gbG9uZ2VyIHZhbGlkIGVtYWlsIGFkZHJlc3MuAAoJEEbtrfQ1
fWX70mwAn2tKXwPrxEBmljXAMon/hsWHC+F7AKC6uT7pijcMUGQn3D4x66ivbZx0
hYicBBIBAQAGBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM1w2nw///dbZl8Eus
eDEk17LZHzhnzk+nS6pWttNWfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3vHcG/7CvCYy4sG9gE
p54WcZ2S3h2WAIt1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU1Bc4Uhyox8jXgR/k
yRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh/k++Kt2KFwP8CGic
xn7BRXd55WSivIX2Q/PXlEkfLMFfzsugrZfKjkpOF1hcbY0UczUvQTP02I3e3CQV
DkA0CrvsEBTM7SXSnZp7cKAU63YOxxjBrSp0eT6c79l7hjirqF8tst8g4EbGXN4h
RMHmUQKONhQRVNcLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEABgUCPQe7PwAKCRC2
hPF8wQqHTYHIA/0WABbepi1kvghkpNjHQeHgNTHAwyWN3fjp/HOu9s9QXUIz3mHX
f81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsaOKbq2hZxYmMiUfZShSvbjAVcP3kb6ft
vUGGu0WP+lPzg+3H1KNATAUvWYWRzYOhjD0pSVnfO6RfDd5ha8EStXVTs4kBHAQQ
AQIABgUCSswGAAAKCRCQV4eJidhUfnEUB/42CCFCBoAlK0Qa86NoG8Kl5SsgKsii
wIPS+fJqjkP6gFJas7qRiUtonVtJhCtNNTjYP8Ln+gKDfkUpRdXry0CVClnVosZs
C3Y71lCRim7XJrlEnbuESDVbLcY7Oo635RfqVemVCANwf4DqiWTjwXzDmDhR3yJn
GV9xKoT+t8G9Xm4KmtnP2wInCFD6r+qk9T5mDkCEtbMOmHqVsA9A8G4aANOu/s/s
wKGzNVNTmq0ut6JOFQH8WWbYLROx3KoCUUTEekvUh69Ux0V6TCcOpO+CvchRWvMd
nZ6u/5VlaeeaBpfaxbweQYIyHzM8yNAlq/1PjwhNtbwaI/Bu2Linb+dFiQEcBBAB
AgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5YSAH/2VKFpcfAaXVD8Q35Ewn28gnRJIFyXFu
w64ZjsrUNP8HWvyTAX2PnPTHJ2dev0tamGzo8V6Ek30pHoKgk6yAiEIaYp6pSzwS
F2pD+y3vi6M8jIUS+BxKqVP/YDA/U1QoyMiXxLowGq2LyOn4KmaRZ8J781cWoNd/
NJCe0OJsm/aCDmE1RV2bWswSt1ENwrA2veFCWv+cewGAbQruwmJojNG/slRqkSNq
4nQYmfbSYWO9axJPfm54Dc16pJqgjrd0pVoktE+nSlKh979H5GjzGJUMNICTUemH
YMuZeJBBaoZKRgrVzHllorkBGVlxFUx3Ncd2uR9gbyUOt2wmmAuUZUC5AQ0EVLOB
WQEIALW1z9VPpk4VrJhQdEw9RSCgucqFLcIlcoj1CsoCWuw+b+KrOf4a0SuCsw+M
NF9RquSBtg7vLDBD+ehGo5EyrePCG3+O8CGNldygDgLPVtR9h4Z55syqv/6PPpdv
nytb7KivPJfli1Ive1XHZYto35/WJo3dnrykyL10PGUb6kzXCmvyILnMcRCYf4zw
tjemivoRDmllrzHe0swwLEXVhGxh+UAj3n8ML19zI2KimTaC0d5vTxfx4/4/eGJ7
s02LlnL/nmR87Lg0+KH/hUOkQHbM9UYEfDaWjMJp3O0zVryny0y4ShIjGgSV/CT6
bf6+HfV+Uuo+sCDz+Z28A2t9lu0AEQEAAYhPBBgRAgAPBQJUs4FZAhsMBQkHhh+A
AAoJEEbtrfQ1fWX781IAn35bS6GP0uKyw1JmwZmf2Yidio8nAJ9eytj8CFq7fL8/
gFli5Z+Vz8LgZ7kBDQQ84ZXhEAQAj7AGaTTXRlyJSjFyYWDnoPwrjxuXbdFHGqvW
IZplCcPLZriy+Q/N/QQu/amkqwfVE3LinYtCpmortJ02rN4ek4Q7vp6i6YhgFKpE
kk/I4SVxe3v1/4IDC2rZASLzbJw3+KMFBY87JvZ5m9hjz3nFhrMgKz5ERgplfp3x
```

```
GL4QaPsAAwYD/0GdvZVKYDruG54YBNiz9+uNc0B4zKr2K2Spx25h1WFI2cLldmFL
3RTyNtTmFpbAGMonfDlEzfUSkvgnA3B2YUvUkuaLUCxvT/2ilYfwvR9pp0VNBm0r
fIX9B1/sup7sz3t4sBPTua28XktHP84az7s92StGN3tGW/rXXeDaTlcbiFQEGBEC
AAwFAlSzgZoFCRfTPTkAEgdlR1BHAAEBCRBG7a30NX1l+zT+AJ4xjjPvnMGNXKV0
Z75E4tHfqtIcdACcC9yGk/Y5CnMo1oDqnRYr8QEQGO+ZAQ0EVxsWaQEIAKuZvZPs
yquEYRN6ZOKBDu94fXReWrosUxvtn2GARwEX2hXU1k4t2eWsp4peCZidCzy3aXbw
FQ8r80QutcZWcvHkh44HjgPHrqIeF8C+FA7A6S8r9BKEO8VcpDa0Q6GZ1VLAxl14
5tIEdt18Ovxs0TAC1+eePwtjybDSFVFd7D9iwFYRL2Ts2TGkGuOSh31tgZ7nmek5
jVEUgkpxQM1DNacZSbLvMt2hwvjBXIwdDsBusBZSuuQUbtwPQRXCibrh/PFLnzSq
ZWtiWTcjbvjMR6V5nbvN5gMMqdEDl1Siw7OYdx3uudyTyXQGnYqUyunVLRng1A06
dhsK02d8U/Cdi1kAEQEAAbQiR29yZG9uIFRldGxvdyA8Z29yZG9uQEZyZWVCU0Qu
b3JnPokBPQQTAQoAJwUCVxschgIbAwUJCWYFpgULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRDl97zLo73d+JqPB/9O9R5PCgJClO+UnwElMAcMoFpk1PDOub3eHWyx
45q1cZCltocQhX/zNCowGP5C/ADZL3AKv2JcmVq/o47p/dLzk8Ww2Py7cjx9pCFp
/KGie+Rv42NiktHrRAZ58uZ+pPJAvQPhB3aU1XoWVyWqftMGKf850ROTea5LoEbE
jwep9C2+DQ20W4SosTHiNh4psY3OdaEshCwe5/h828vDgGKWDYFkYqTGmaSV3+pX
NxfajJ+2xq4He5U0pe0/ST/2hJ/n7sfDC1ryOKYdrji8yA9fe35NM6Cxqc64ViXb
0ACE8pG5surwYX4Lq8hb5fOSak0Iu5ahyBDRJzDDmhq00KHtiEYEEBEKAAYFAlcb
HNkACgkQRu2t9DV9ZfsyvACeNLMvTdsIXRgkYTSq35fYx7XN3CEAnjr8O3pLkYBf
Qhi5fkMBl3eyPQPMtCJHb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jkb25AdGV0bG93cy5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXGxqPBQkJZgWm
AAoJEOX3vMujvd34cxUH+wdk4woK6OAb/Fsqh8Oyi/0v7QhmWu2KhKqXM/LWc60V
TeYxrDMHa9cYLAbg/YLxgI9Cyxwavf ZwJE+gXEd5XZAXaOJuhtYiRO6hWgBaVnbf
O8gp0UAB7AMxDQ0g17A4+9z0JNPdoYjKC7Y707knPFUTN5zqeDEHs2MpApn4jvGm
VXHJWWvCbnk0+Jsa4eH+C/KRaqmeLUIBX2qvh6lD6EPEL6/kHXIzBLnbyFzcMyR6
u8xMoM2+V6LS9Bxb78muTV1p+UrORiDIfjpAHXLGAq95KXUyC+OO1qQjlqZXXVqp
sB0w+9dvidmXx/9s+KfUc519e1lZP+J/MyLV397EetOIRgQQEQoABgUCVxsYfAAK
CRBG7a30NX1l+0DsAJ9OLbJc14yP/Nb9wouZRbTgSkGhKwCdGlgpQm8+sQJtcEWS
5vxKk56F0cS5AQ0EVxsWaQEIAMPSSD5eI7S7+Z58t3YJFvSNAupjtTpqANTLl5su
ntYGk9OWfm7+GC8mNIyjO02Xli3v6+NIXNDqE8chk4hHizavWUVksi5ZLCYvns59
fae9MUUrSoLRdJUnrE2zbm0zzD9afmnx61411NC/Lc+uoI5mkT8vA4l283jjDO0k
xA5sFUymvz15B9BBA7USP/Tax+4ujBZXrN+XkoSmZgJTmLZs36ecOEojd1I7hsn1
4kay3jitJ6cx8/X8Zn7MLjzVfpztBmuGNrBUwBGvMPZdPKpY6yANnq9Uqsva70FN
2VbymKVESyloGaDsCT5gOLoUtoc+sYF6v/3h57c+mTltUjEAEQEAAYkBJQQYAQoA
DwIbDAUCVxsarAUJCWYFwwAKCRDl97zLo73d+BPPCACDl8O9E9gLmitUxwdCgBqD
fhr3ixQka7Ea9qH98sOaM2SAtE7Qn23WNXzGu5AeaWV+23hm8x2MMr5i7NmdCGtD
fOjAsES5vqv3QFdMvU8S09eS7BMh9IyHwzle/1c1jE9eDRD21nKgbraCVY9hi1Wu
mq3k6SoDIngFBaOIkeZvp+cywSr0AHrxpGm3L3PmJP1tUvLjA55n38FHUGqo7byp
uZPr70Q/bUajCHMkKxgS+8HKO7r3Deg2qeNJ6DMKTVsQAaa74azXApLv9KSjxaa6
fn+3HjTKn5WxCp5ZL50Au8WKHEWA2GB44blloKDccuZQ61uXcfj5bkH8kLi4zZfk
=jcLm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.468. #### ####### <lth@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/56B0CA08 2004-05-31 Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = ABAE F98C EA78 1C8D 6FDD  CB27 1CA9 5A63 56B0 CA08
uid                  Lars Thegler <lars@thegler.dk>
sub  1024g/E8C58EF3 2004-05-31
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEC7Hq8RBACUBh7OsXzgLr6Hz1QigRoSr5nWAUdj7Z9wNIcoE9t6J61MIUtP
qGL3x73LspmwBGu/aC9muJ5b4Ont+BBBkVkC3Cdl7pKSvT70/ZB7TKw9f9HA9S67
jK/NnrgG4R9amixfd0KyycNpf3yvug2FV5VZBiUqvuqWipqXacOxsD8rAwCgksWW
74+msARYAf+mTeR7/NCEH3MEAJFfoV3APPGGECWfwrDmQT1IiBhObbjsVKbo4z7w
yHxK+3Qm9nCG/sVthRll96C+rtAJKf+FEN8nvIx/9Z1UQ3Y7zTMgzlbz83BhhPnZ
lAZEZI+EfmWsltzmyjJHnsvShRvjEp/YQ+0tfZV5uAPy2yrICw/rvozhCmqTox5l
zOgXA/9mfbgbJR8NS7IwzcVSH+YEW06lyxLHjEd31aIj6wgX7O9H7JdXOytTqbSR
VXN+5GjJhEaw9GmAd6tsvusHMy+1GBgY7TFFUNYO+JqHn6FKGzfPiFyxDyvyrF01
QL033peqiNVxTS5nvJzmKQCpftlU3S85R+K62Alv6xO70HyaALQeTGFycyBUaGVn
bGVyIDxsYXJzQHRoZWdsZXIuZGs+iF4EExECAB4FAkC7Hq8CGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AACgkQHKlaY1awygj74QCggWeR8IRwgHIsxVv5zItpzdtnkSsA
n31ytm6noxfetU5J/5NnR6bwV4WetB5MYXJzIFRoZWdsZXIgPGx0aEBGcmVlQlNE
```

```
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQLsjTQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAc
qVpjVrDKCPikAJ9a/Or2be00A9PeXyoo+b7VuLAzhgCcCX9kI2DduTtitld/mY93
vZDnQPO5AQ0EQLseuBAEALDSStxYn/CidImaPKwDZoYVpXpHucmBZ/nK/rFwMNh/
/RZD8ZdBF1PEDf3EA78qTxEk7PfSnoEWcxmcNfiMSALiTkehI4nWQH7j0ZSwqC/5
Du4lP1v1PSeR35IkC58n8kur74olLMdoYxlpVOwh7jGR9W/3MSEjQ7NJP9AZ4yw/
AAMFBACv3/ZxNdO78IPVJ1kQsfGUnwfpiw9syDqK+CMA6FyTCI2VUc6kY0Wc23Qv
uoGv8ROk75pa2MJxEH/GQJNSZerJCSzLqdCyEW4tuxxJPQ7celSZ7PL5QutBzytL
4rUQ5bUlYQBFlCx6aOuG2+zQqiFbm1RqX7RYdOf3LnlRmkaTDIhJBBgRAgAJBQJA
ux64AhsMAAoJEBypWmNWsMoIibYAn1x8xlAkuQC2ZlUID9ORxSIgEMyjAJ99nQWi
rCVB/qZMKoL16f9mHKvJ4g==
=OYqV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.469. #### #### <jase@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/0x5C3210C83F9B9617 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
      Key fingerprint = 4841 00F3 CDF2 272C 965B  F90A 5C32 10C8 3F9B 9617
uid                  [ultimate] Jase Thew <jase@FreeBSD.org>
uid                  [ultimate] Jase Thew <freebsd@beardz.net>
uid                  [ultimate] Jase Thew <jase.thew@googlemail.com>
sub   4096R/0x727970D29B509783 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
sub   4096R/0xD4E65C8BFF1C3829 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJCBS8BEACgTdA8mSrATJs3HdRlxphX0Bi/lUmjRRAIEYUaRo1L3lGfG+J0
p07ZIff5VL+3fvIP1kvOn0f6FCYGNrwyjIKxvPjZGlJGTj3ZBce+WyVRWxyoSWux
qcPz4+ad60PFEIJR9PWILpf0lA4rX6dKuHJN3b+MONHy1K+HFdKOtlMfWtNThH9j
aq0S6kh/E8K3kuuJYuDiOS4vl2XeLf+mu7mUkMq5yFgtV0Rid2TTyWXn+Xks0ykZ
NkMKkEpfrkBMQEWmoiqe/wRi6B5er+DTqhwGRKWSo8Fi8nILHnOGXtATuXv5NSHX
Cu0pFzh8ItMtTZ3AZtHSV8HSw2qkxyBx3DyJrP49VOFGfvy3Ypm89zsWsxeUq6+U
Qp4zBzcVdRQ/eaN/smNmSMgIiltoW9zqgPm92n0I+TkuCfDLnGXWD6il3IythxO5
A9p7f93a29EOcDnlLMWEoee0QPZYYD/3ajbhtJl3ceob4w1SX5ZQQs9/00uBfkdC
DgM06d2jQKHuZJ3/FvA2eoN9QKAGD14Vb5cW+kiuii6r3afnsOLUti1TjDXALM0+
BpHYqfoy1g1RjXGdUxS+t+9tQpxSZVdDHR8kMVd7f7GxrXFKxLHv0GApDjsi0LhF
YlhCJzPtC5ShZUJGrT0ZQXsN+7CqKU64SUnw11RiwRsDoAVnasSOSqRkVQARAQAB
tBxKYXNlIFRoZXcgPGphc2VARnJlZUJTRC5vcmc+iQJABBMBCgAqAhsDBQkJZgGA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQgYrAhkBAAoJEFwyEMg/m5YXpUUQ
AIJWB2fEVpBxOlYlzi8emhWadWEOA40orjVd5CohWsvgoQgdUdYVqUVZ3ETHzwta
jgrccwTOIr08e2KUIEGW70RUVZyYGsRzdcnCHdhVz2FBPeY8bQb89vJHxPTcRT8M
/MdmZfRsN5/jT0DVD9dDsHl9PstWZWUEsfQybKmpGX68hvokOz6cXZMvdrJSKGrM
ktizTCMmWiKq+kH7d2/m/F5uNAZC84/Wf58ATObNZHFOhurO7MO6GGNeDxU8KZkW
6rJ7qV1lR+dmMT16fHadtOkk+HhYEy/i1HXWfu3GHCPS9Z8lkDidPr/OakvWbK9w
fl3ICiB4B45JvSkDXrGcZSV6mmIZNH2aa+9XnxVeqpWlQQegXIMVvr3JCurg6LF3
BAtWSADM2+fUm1t+tKF/QdgcTms6zQ+GalWXS2DDefZAOarAwEn9CqY9Q7ASgHQw
Xj8GDP6s229fB4CoLH9QzXiYwqGDXX5x05tgzVyaqZcmSveZL1p/v+YbYeEMUy3N
1QG0Si1Z3qUWVEZYCgJaXu11hR8ZhxHUSaCaO//V7n6kuDdTdOy4Y52QQCqBzHjB
0ktwd4avpJO1uBVrvBrin1u47zLU2arCSGTtOfeehG9w/kyyptz9BsOp3A19EB3u
zo2XqOvKile+GtH5znN3uWCjecWVT39LNYCRt42ugBs0iQGcBBABCgAGBQJSQggf
AAoJEKSEvNs+6vHrz/gMAIkLtjTLIBBOFthVHBS59hSfCeCmxqSjcgULLSPGjdos
1J5Tno5G1bJhry7UeembCXRqcSEgrO4gSn9tZTwoC5Mrh0UQl5NkMTWA1Mza1vMU
YllL48V6I1rGtUXXWvWzgEvPW1x2TwbjjQxsNzVxtODD3QEnJZR7+s4aPL6mwp17
XrOZanswcAARzDK8r1Zy/BtHzs1A2rH1FI/dJYtHzCFvJhBSxGtxzoFbIfO3G2QS
MxdEtLAn64xQEVTWls8zLn5VRkhyOABoUHCSWxaFWT72LPpGcCHCZ36U/GXE5OtQ
q91EXmvv3SfgK+V4ZP4flv0kWB/f+uF0IR3RQdebR59XmgksoY2c7GI2eIWSIrX0
lbudL2l7cLmptxebTRFACozXTtcn+Gk84TWKfubuNSsKiTo51ALAsDEWKLRobYp/
6sNoiX+mYigzlEnMylUlWMuKGevo6uMsVXvS0uqnU5baF4F1glylooivGC/MIY1T
3rQPzUfZ7yrb0eI+YEw53okCPQQTAQoAJwUCUkIFpgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBcMhDIP5uWFztWD/9TAtcjkNb1WTSrV8hGYCoe
fRzrGfUGMsREVL8DULFo/DyPxfy3wgyAc8YhkOFm61fp8nCqWyAbtWz9CimiTC5+
+547yIgZ6NL9ypbG/Fk8T8ch2B05rwi1fojAb7Qc0BPxp9CkFCCJpK314Ka1dQq7
gFhR0fKnF7jP86z9eIZKtM6Fr6el/bAkypDel33NDKs0WEHp0GMBh2oFUXxOfNB9
BB0Pm5mXt/1giNKTsn4qFXL/oP1IDuShDdPthqaKrCXK8B6dCTQVZWC0q7nqMjB5
```

```
QWvwu05OpSjettpR7vecCJGwCvBYWKMjKDazsw8HRPliA6YXFiDw+FSvAZuCbph0
ri5H0WqqT7Kz090HKzfOI/FK1zpuKxdLcB2+S00fCGxNtRTwUx1B5dHIZCeO/QuO
NTZVXJA68fQspWOLsQdSswSvIAfTM8URwXRXGphD0f2nyMva9jmKbuFLNNoCMSuK
7DHFVZcQQVYbLFhwXYZrrS/LA3xorQj9FrQZDZVPFkMIUInm9R5KOQnu/d9HwS4+
CZcvyQYD7WO5V7EmdpQ2ltAqcHn5PPffD7mGKGMnSPtQ0U2UYpUoqLrxyfWJnspr
XkpfaBl9j4NR1LePGZ/SJOuzcFFXf1VcX6CHEZKXro4xt5NE3dBpGWDpxIsYTef8
sRs1qvGyKJpG7T4/U+0wNrQeSmFzZSBUaGV3IDxmcmVlYnNkQGJlYXJkei5uZXQ+
iQI9BBMBCgAnBQJSQgXIAhsDBQkJZgABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEFwyEMg/m5YX6pwP/11wxuizvHKpsNaJ3ipJozxQJO7RaPmloBlY6ahZvJMG
Sz5iDPDslaIzEKZIBm+0c0J0V/AMP+auNAxfEU9gIhIZkruBCt0YU7ZW2xzRk1jd
lQpiNbBVJmasYwD9rt0wpPRvQXmBwCx7r7fOPZwWVhFxVDXsNojNRjqksE5UIMd+
64Qvzm8h+2oDl3xF3n2OrofgDb240WrbO7gU3cojyWWy8Yo2U9BeOds48wHvTmIN
XnCYaFnnn9ogDLEbyN6W3JUyh1mMmSy8YauS77LkhLsOB8rSHjmuXsA+n8yCxoty
jrmCYMz3+1bjVnTcX5rviMtWPI+3d24zHXN75OQX2Wpd69uGz0s2HvwiAp34mcqU
QbCx3e6FCrbJp6G+zuPJPYYn+YCw1Ob0KOb5gotTIIKrZTpGapFVzWqkfIgodVLs
etZ8cm3P6ssND3wixCZbN1ZBD+zRBkbDzN0gpaIniHkRvZcUj78Ajj026eEr4Lat
EYtQKjcATiLRUyMyKqSpuXqeWpmipkE1mQV7DWonj7PG2RqnajR2sO4Js2Ce4bNi
s+/A12HUw2t0/XgGQ5YJjrVZKq1Dbe/UAYJzRVGtSDfALZ9l2WWn+5f9mCnE2fRc
Nl9/lDErNZig3jsM15F/MfWJUtioXCv5FrVPwauHLhHcCE0BDZx8uUJdUhBEvvH8
iQGcBBABCgAGBQJSQggqAAoJEKSEvNs+6vHrJyUL/0YYjwyGi1IsJwTAPDbB/wha
77sRVQBuUZA3XEfjYvf/EGVuuJHaT092RyPesrjYgBtwQy+OsuZtFi8w5sLuehWH
P7D39Nj7ip+1zDNOaTuHhuRweMwMNvR2ro0v5xRvpn9ha64lHbaMlJ7eVdcvE/w+
jfwKBTAfJjluPxkxEVpz+NJrAdT+3ATvj9SROPtPKiwUb3XnobB8xqaY5yEvOrCQ
DS5W3d8+xyiDEmsdYL8qaQxrr2vVyosU2ryZYOrug3BaB4KIArRs90FU6lkCM64b
/bz5J648WTzBYyE4vqWXCz+C+zQshwnu/i7LCJ0/BNRV/28kZ5B3ci3GuzWFuYMg
OCafzPecK2j5RWi/73uItCbDU3qhr5IWb6Qr457McffXME2taMLjDk+fwb1mtwwq
3v6fSrSPPe54iiiCQiXz/XVTmNFRbZnmy7Se84xj3M9rd3yB0oebzsxcZsQKuXfa
3R/sRWNdbyJXfJTPf81Ilw+fu9aYj5YBHcysSoHuCbQkSmFzZSBUaGV3IDxqYXNl
LnRoZXdAZ29vZ2xlbWFpbC5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJSQgUvAhsDBQkJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEFwyEMg/m5YX8VIP/2e8y0eQ5hNpBCRP
qsuVbagoCupx2aN8xrt9FXxHf3C3DPyDMfZ6761ooza9p6BwEJ+/dbttW6SSot6u
rPNFMVC969MDu1cwS9q4gkr+dOQ1eg3ftWDYO+m2yIwWYJnU9oAcmlclVlqIT9Ff
GbeqYjH/Co+S2F4kkWC1nWFMur6KudYgvWH/CAyQEa/exdwd3lTUfpqTtP0C/t2f
wdU2/8kHdPUoVVcX0pPw1zJaVREV7NpqXDPf6O0peK7aNSuRHsBnsr4XCxTjLx/U
khSgHlh9qVHrzDOTV4Y+5t+z0mIi2ZMmr9n9nFmV6dYpHzmdsw1TTsG9fHD5JbP1
5TLoHzknQNH9GUMrFaizPQEjnbgXH8PeFFHzwMaZ9zHirAM4oOoqtQpbmTg6Rbrf
94VLU1GG9nzTHd+dNAvJBz29cTOqU+s9cRMjv2y5BEtPYqrrRUArLw6EJtbrdz0u
/695fn1u0O9usogKIPr+Z/FRwnUtAJp8nzIy/YKQGqjqF8zMjjV0sgCTwWEew+rN
vh0RcnYk5sUnTUeuZkhGvoR28QKhbH7zQo12mQT/f8pYTU8rEc54BH60qLDKZwE3
heZHWkSZ+5sM6vxYsL8pDOfAKfn3472IovlqfEpWU4Twt/Rx4UWIo1eXe78DB1OJ
7d2k+QHGxm8maZFFuV/Euk4MH4ntiQGcBBABCgAGBQJSQggqAAoJEKSEvNs+6vHr
wXIL/3mykPJqD8zm7197bVtPtiNIegsFw/PZwgq+osDEEmOiztfzvpEpEqgZHawd
FMs9rrstKiUsbf9mSMUdXaAAjc0iBzTlPb0JSre1qH4fVrRhEYJJWmpnZPiwz90A
0Cp6Ms+uliaXgLxMAq0haSedtaUbCGIjvf8GYVpGhUXtXQy+wlhYRAGOUonCSJC3
QgOzH2mYsV9ijlCt3TxGxap6SgaEupg+KQumT6orRzy5JFJFhnfo4zZRsu01xOSZ
+oe6Rm3kcE3far9EJjaQucMind5Wua3ellMLP81QcGPF8az63WdZ+tZGHx9lKr2y
+KlfqptaT13NeN+FLmisPu2bf/siUd3DBZ5WqDMipwslr1CNCVT8CGnhr2zD22uC
LEWfj3OfauS0PR0W1H18Vol7/llAruk9TqXwdU8EOWvtDCL6iuJofDsvbvPdyhkx
jRDheqfTu0muE+2GKYGCTt3mgWBikuRe3YNdL6yuNWpu41InJy/zVRg53xk/4NND
PD3rTLkCDQRSQgUvARAAycNBu5C/vaHWRZwHjR+qL/2XKaR74N2WUjWfbUc2p0+p
GYLHDq5nbRkDpjLetnF+HwG0jdVOVxYsTGWeGfmOuMDqg/6pk1LrLviOZHy0sd6V
Tlh40dT1ca+efXKZuIwaN4WT8nyQktcMjmhtiwz8kKKgkbdSYOAGu1bl6AopzFU6
HKHjWfMC64YTDYhY/wL2kFW0prh0FPFjAruqkBcYhweRLeh7FkLRMJmSST1wASew
h3pm+gqZFPhH4AO00Dy47DTyCSxTTex91x02TQ21AXhoP4P8H0MxGVzg/C7GGQMz
bQf4BZrbqmNJgT4RMVfq8tSpPMsy0hZjewoMJ5CLLJ49seQkV6Xpj1MNjkikUTqs
bPTL3KuIhbeua+vDz8GHmMLuqZSqJ1f43wDZEpTvMz3aRfQqlaBc46IU/A1Z0m6Z
PgP8OotcTLQDY4KswbxNGIOzKIrfK/agVKpDn7D+FLtloSSnaoFCCAk4jLKRswFe
DNRIobK1d/KpW6PS33S2BQvoEex5phtyN/AFesWrLYOo7rRLheL9lot4FY/pT86O
9aiOvG0FSGNni4Wj9LZmgq4VHwEHnOQ9TsdWnsV02woH/Mq6ecCLFXbhicJodUIK
OQg+5prh5Yie4vQQwIvUFPkCUH8TOylrZ4qYvD12s/SaH2s4UiVobUAvhFJ5LaMA
EQEAAYkCJQQYAQoADwUCUkIFLwIbDAUJCWYBgAAKCRBcMhDIP5uWF1lvD/9imMzN
qrHAOBgD/JuhajFq9aJugchvhVfTwChKNmoIpniEkmKbu32kKAVg4F6Hp9pgd9uh
ZHtI2FWKQCf2mCoi0RRpyq226+Z3W75RRu1XD82gf4LM6rb3uqD+JIcZJ2ekyr2I
IAWiqkrt+ahEJHPCd0+LeV1RJNuHTbk4RwN1+WpYBOQpclo5LV6qzCAx9/n4FpoZ
n8vuVyJQ1emhw8gBnr6wIb3LnYFa+UJTttQ7K9rA3QZF90T95dC94KPweFK+6unC
CiixSvtvVudyYHYmNnw7EF+txb1tuohAIcxUbpfOu7vFGqMNkFzu0LFoiC9p6h9j
```

```
3ke+Z9szJEW3/jqNLeJwi/+Kui6M+D54KhYDb81TLFyndcDc+eYlpms0y5RHI62O
25zA8FqyIaDHuIGm64ZTqELazmIkh351NmjaBLqbXm034VHOAp7pUqxO0T1t5Iu/
VIdyBh+wpRqMs3WbUfx7IXA1Fm13Nsnd+wCDQ6eWtQS94VJKiiwqd2lJAI180cj0
nIJAO/fH4CY4dVcZs+O/RuIsQZ39fB9h+QQlBUvllcAWy9T/vxe2LkEKXuoisbjv
V0NV2Bng5Tw1CnvCmNiL0/uFMJUwaAxaHqmjPaFCL1i21+mNdZ1og1O9j0q0V8kr
ZZn04EfHT4BL1eL+LjTUyHRPVtCcFCVD2ZeLI7kCDQRSQgbpARAAAyrr7EYU9kKkH
ZiE7nwPbH1Y8tLiMUXshhxEF6vyaO9i0lAlJ02DIuMgVNdA6XB/1dzMZvN42UU52
cqHXcfUUIF9nqZlDzxOvEJAXZqJkF9N0I1thsbTiFJKxtEVx0+znjUVUWFdk+6M8
fwG7EdGMpNFTgXp8U2x7pDKJM/cDGBCfx0u0oxN2Vr0h4SJ81QNiVm12KH7KWEnM
exrsFNGdUxkPAXHaKyNpctRoAT/hfdR7S3epswLrXdRTuR42UzwUtOttHzAXwWKS
II1eyyrnjEXXvca+9JWJlxp2QwKCuftJTfjk8P1JWIWJLo3fgtwsSzIQQsPy3+W4
8l4mFYRDNP0ecuI6HLrIR1wJjCKREveZ1aMuYGZqRugHnrbjnCwBlh94HsCj5r6H
APIiv8gKqOu1Sdd1JgXQ0epbToZYN7NiWq7waaBU0RJVtuBCOUG/ZFjmxlpNZxzK
/gqYhGgY2lQMnsrOQqk/UkJOZtkEtzeDcz9kHNSV9J44GE3iBQilZYtH68t1ulV6
jT+sw0tQJ3u2P0kPY6YhNX/5d2bTmPOSPU9xZt5VJHoLqIxcUmUvNzE3rJemGWTh
jlga/mDNfVj87hm8P4gJAwjRHQnhBGCwKF0qMeHcWlZvxZay84sbYG4XfYyfAdTA
37h+NxinEev81Yx/BIIG9rwexESxEFkAEQEAAYkEpAQYAQoADwUCUkIG6QIbAgUJ
CWYBgAKJCRBcMhDIP5uWF8G9IAQZAQoAZgUCUkIG6V8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXIt
ZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0Rjc2NzgyMUJB
NTE0ODIzRUNERjVDN0JERDRFNjVDOEJGRjFDMzgyOQAKCRDU5lyL/xw4KRkmD/9c
CrBri8ltnDeO6m17ExIWU4dSr/ZjJCRidLsn2VNfVsPmbLCZXAYSzw1jbQrTQueP
f+Q8rxuRPcL8ij6cFkGY8HEV24ggD0ElgTJAO+RCGhMjNo82ndpmzLW+mDuXUofv
bMQu8GDk+2PZlGJhokhlhAolPW6u/B2s/H8C5ZA8a+1LNAEMHgY5ijVzI6QuTyom
9C1NpCTd/wcrBGD9xfhWLpOluizvhRwrMxt98vokU90iu2ibLgpOqF7CCtdEbJ3Q
HdeTlo2ZqVRgtgITe0OBBCxBHJIryp3w+QDJKoUbWtNNFkRJOgUIiHr28LyWb82e
XejtJZA0rp91QEr/aJmSC4aCEU4KPSJ9C9dM1FelwXTp9t/1iaPRZvCrLTF3o1wG
IaxK4CtlBkKj+2UEOXJyO9dxRVWJaXe5A7nIR/PwY9Ci+XardgESSl+qjwqHudTN
GI+XmZecN2u4PyYfgnVa2IXQzaTCbSYzije+WwlBbJ/fak1lOPttZrRuBAykvZRr
0n8tZJF/X8+h1MAk3B6Ai9RBUM6wbqvp5QTouYh7o/PSbKOVLXIcMkkf/+xriex6
T12nXavafPTNbcKta/pIxV7QDmNM06H7+/hI27C5wEiY5dpp62WMZLY4dJDbydgQ
mCcl3MO/kVqqk6TRDwfZ8fCBXLQASmMCt3cz9m7fUs+kD/sE45n7fOdVUjPvCaG3
nV6oG/0vcWWzDN3NmI0Z3WOOJ/gQYOssSM1YStVoI6KIfk6i1Mxw3S967LpIZ8MC
Wa5T2XHxAwAvalY4QobzlxkXK/oRZRPdQaBouvKnjJ+Uv7rOz+5OjkzQjnCaDrkQ
sgT2zYeeO3P6mpREW94F9ZpdPyVFmKZIebj3TMjegvb6JW5jkg94jOJLBdCh8e4I
c01YFHc6Db3fwT2E3j7d+0WsffQ63KIIAcOsv/+V+Jgpn7wxDuTuol7ngmoS6Z0Z
ZKf5DdyKrbW3xR8oantMR/Qw7BSZgqMBKmpM7kGmffswOTULz7bAT8bKIIktDYYS
RLwLiJ3zu9hxx4mKoYiTxQOIzlkGNYYnMsrU3u1kxr+QiEE8e26t9by1c+a/aHW3
Cepv+9EfGAAzgcZeDPqrZkaqtgVzx4i45fN4Zqvx0CyHfsSb1mu9riOWLxDcvNQE
LkXX5a5nLiez5nsu7kdlKEMB0IpLBoeHObk8NrnxoBPRWssile5jBx8hxs0qoMg2
yESPBGHOrnvLyAtbnHTf1QgaXC5FHGqEAfgOeHeaQO2mUm+AsHqmCiOqoEqhNRiE
LwM35zDnOIHflpFdoaQQqoiAjFkX673C70BNZslzheLSR4dAGwqjoUtxRyUZ6S1R
Oo9I+TQ7ASUN6ArkNSxVPu32LQ==
=Wg2q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.470. ##### ##### <lx@FreeBSD.org>

```
pub   ed25519/2E0753DFB9CBB1C3 2016-05-25 [SC] [expires: 2021-05-24]
      Key fingerprint = 66F7 D26A D90F 308D 20A5  3697 2E07 53DF B9CB B1C3
uid                   David Thiel <lx@grumplicio.us>
uid                   David Thiel <lx@redundancy.redundancy.org>
uid                   David Thiel (FreeBSD) <lx@FreeBSD.org>
sub   cv25519/21A4CBD84B31AAD6 2016-05-25 [E] [expires: 2021-05-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mDMEV0YP/RYJKwYBBAHaRw8BAQdAdjI6zQjdldYz5o/v8wZHC72OD1Lbw97kI8Ip
98sRaw60KkRhdmlkIFRoaWVsIDxseEByZWR1bmRhbmN5LnJlZHVuZGFuY3kub3Jn
Poh/BBMWCAAnBQJXRg/9AhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheA
AAoJEC4HU9+5y7HDD0YA/Ao3i7HWE+sgh6B4VdQ8MjLxnHTSHKxG3xGB6DNZd8gI
AP9xMruLyZEvh2YlmTxMQrBqiYhceuNqK9BRrwnY/KepD7QmRGF2aWQgVGhpZWwg
KEZyZWVCU0QpIDxseEBGcmVlQlNELm9yZz6IfwQTFggAJwUCV/vWogIbAwUJCWYB
gAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAuB1Pfucuxw4NUAP9UB4jofV/E
```

```
XSRwf+T2swfSi+pjzeo4I3NCTNS98UzsGwD9Fku7ngb/Zz1eR72jPV1FaxqP5xse
BirEsKGeY/6TLwC0HkRhdmlkIFRoaWVsIDxseEBncnVtcGxpY2lvLnVzPoh/BBMW
CAAnBQJX+9bcAhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEC4H
U9+5y7HDM34A/igJ8jL+2t28N6If1AVSu3rWa0/DCK3N6pyYT2E/AprUAQCsANFu
1CV5UAf4d8hxaqaGjuTlRV7Eu8Yj7Rop9r7hC7g4BFdGD/0SCisGAQQBl1UBBQEB
B0AVqTbjRZQp/7sa+4h9Urpcg65ms59TlimGdcn90Gk8MwMBCAeIZwQYFggADwUC
V0YP/QIbDAUJCWYBgAAKCRAuB1Pfucuxw26rAP0VRX5KkfYGkl/LUB4BZ1ddQLZq
1CBUIXCZBvJdKFMoPwEA2R2r/VvF8La1ATvYSv2kwwB3ilK1sC4g3dt/7Wslawg=
=HPz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.471. ###### ###### <fabient@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/07745930 2009-03-16
    Key fingerprint = D8AC EFA2 2FBD 7788 9628  4E8D 3F35 3B88 0774 5930
uid                  Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>
sub   2048g/BC173395 2009-03-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEm+vTYRBAC03EXAZTDbUh/ShE+8WHHaB98hrIyAlHsMBRpWdouqNVbvEWBQ
08to2fDMF8zpWY7GB6U1w8bH274bWjIFk9KkK9fLbfoKnwQOWBEB1IFOei/G/4Ro
xfufEQUOWGjAcVlZp+/crXEJQEljWe4OOjh2Seruxo86qWmm6Pp8LkmPvwCg5+t8
iQL/1Ud2c8fyLAS+AARuAhsD/R6MSZtQSselAtbGB5S01reSKO4enb7yFdU7Pcbp
iBAqgE0khMZqcQFeOWyAiTFTqyt4t076R1s0G9uBoTCI5/sDslVvyaglnGVrL/Ej
6WEyBEHXFHOS+pf7Aofke0wHyQhl9YrN22cEFEKWNDMCu2T+K0mP1AVKtnbLqwVG
clIuA/9+qeScAK7n1Nu33c4WTkbhxdpxqcQGuUti+vHLrSy+wpZgEP4e3A1AurRs
JXUGTuqT0g8wxpCMEassWuoOphrNUz3Y3ckspvo3PLbht8iWhkAS+YjvTgBPu+at
rxqS4vuog8z12Gl5C69oUihXozh0c+9WNQUahsy2RM4ldFu3qbQjRmFiaWVuIFRo
b21hcyA8ZmFiaWVudEBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSb69NgIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJED81O4gHdFkwWz4An1Jps5d16oHpy7qh7jro
87IPMczmAJ0f4rYdOnxuFuRDnBLwVbdb1gLQcbkCDQRJvr02EAgAlrdKSnI726B0
hGobE1BE7jwjS+u0ozmeTh1JLZH1rKNJd/LszO7ubB6X0VGA5ustPYVb1eVoSn6L
LkvbspsdvNitklU8Ys4FF0dI9+AvrT4u84f8AjKKSTMHoTu6vv07Vm0qEdt2ZTim
YTwG0OKuRbwCDNaMNzshkncWxWNd/KgrP9NlfdVJ/3NxlEl/GUm6v4bw1CM3F+n8
DanJa1jKPk0krg0bdZc90flknwaH1rQckFrxICLa/9MnV8HjZEiE/h6M4Ay3Okb8
zQnYywHqklRfvi2nUm85AZ+fJ1X06QCJD+Idg+/Tgk2SZ3oG+yOBS5GASiYiY5Bu
3fUtBVc3CwADBQf+NFw7Lw9mLYqd7E8VFr81U6JH4WU2sG7YEqbcZ95jqiaOby99
jaSZ0FKPGvm2V3VpgvXchzf7noqNMWUXbQadg5U/iJnRRhdhnVUbMq/T/mx5u9RL
jH8Bp3zF5hElGpa/rPQ0TJSI9lltUUHD4c59FbgEXqmG69sTNcXBeH+w1LBoqmyS
VQvLsPKan6FKfFDzvvuOxdP2SFor36zu7ecEuDz+teETk5ixRiu5wpEq7geqgZfW
rgO/2HN5OgHJCIGvQfttUwzrDLw+RHiy5wM2f+S8wSi1bka3ggE39KPODMHQR6z8
zunYn+Xjw+jL3zrDu/FAa58nbaFRuuFEqG/V5YhJBBgRAgAJBQJJvr02AhsMAAoJ
ED81O4gHdFkwb+AAo5Ktrw8aIkc31k+gGotiqv2Z+v6ZoAKDKsv5LDbNe2fncnihP
0wGrqiKLdg==
=HImo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.472. ####### ###### <thierry@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/F1C516B3C8359753 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
    Key fingerprint = E536 BE85 3853 99D0 0B6F  AA76 F1C5 16B3 C835 9753
uid              [ultimate] Thierry Thomas <thierry@pompo.net>
uid              [ultimate] Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>
uid              [ultimate] [jpeg image of size 1968]
sub   4096R/32B32808E6B52F4F 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJAoigBEADFT6nrIBxf+uwZhsoUd1iE3gT3n1Xojyp0LA6fnU5LqHfE6Xd4
ZeXrn7+F4BJcCscdH5RrbQVXuVti+lxssA7leL0DJcN2j3QHP1/b34pYxXsqqcX6
kRU6XxmJFS18X+MyEfLN/Kr/2rMtVsymgcJxW72YHFS5/cI6DPwK0QsB8vCBtKwk
```

```
ievTMVC0+e8EuI7/Qwev2713XB9b+PDgFbKFW22NLegFtqSKSa29Dg0wt/zU85go
JOw9iLlJ218y2AcwWnLRepnL7ftZ0fi/VQnX8rvmud2n9dxkBXtlzoNxLIw2cBuK
1VP7cVKdPNXvdgEsB0GW4fnBlIAswrh2IhznYVNQXNtKLpYrE0DW8kFOntD8LCTU
BNawS2rhkjK0Yffxzxt84DUW9p32GtfBXATyukytm+vRLmEMs+dxqpOZRkVzO0nJ
Ls3VSzLzRpg5UfzcgkHUltYfXK8rKjZ4SqxYEcrmyppOSlgDghIm4hbq5itoXE87
4ZdAiqyRRenbWeFGApqHDjOv2lYT0aaaCDDfJRzp5zP7v4u5Lp3wCobVwVc2UlOl
TKwpH61nzQsWRbtqTyJ2EJqMr3rxT9IfkqNRgzfjCvJZZKj4fA8X634Z+W3R1cdc
G+E++bdPOpNt+fc8Ir7SbcZk4T76rw2MOwmuPADNBwIYrA/e4ZLv+jiHuQARAQAB
tCJUaGllcnJ5IFRob21hcyA8dGhpZXJyeUBwb21wby5uZXQ+iQJABBMBCAAqAhsD
BQkJZgGAAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJSQKScAhkBAAoJEPHFFrPI
NZdTywQQALtXdPAL75My1tY4/3T3QblWi4nnmBFHuUttryDn0BhTj2bsdxdmXdPD
6i3j4ha1TwLkMuSs8Nb5XgXo92h1kLgHyC7HqwMGzvWDST9tuMubFlKryTZHKpFM
oIf+2J95+ebiFdSJ2jl6sS9AAFFkwhV8EuBcY6Q0ZX3dV0VwtacYpa8LxP4Kf6Ye
TP9VMGWpuznDzSjo8d1RuGxF9E8XQgd4PrX1iQBVZ0ZrTu1ATye89ojWIHt7CQit
m9o0xd6Id5sGu9zDfx7kie5LsMKbDz57+omLSemNJnQ0fzxnLXfk84+Gm70Wlav7
c0snyZiwEBg3Qtv8TOKRCTa79CtmtpA0x7DezekvMhiB2OMBrhTKXXVwIg7nDBgL
LbT/bT4OSKFa5/ZZlTMlJlXrLHF7rIjNJpco5ue1UGOFeO3yXJCsuSk8akjhtZsE
nlDmI3b/M2DusQbJpraWBe7Xq0eHAAsUg//zCBMB28zYEhKIU9C4ZqVUZqsbu+Fa
hNZHvJDLLefkeK0P1B/k6LrzCadRv9c6LS8cQ3fXFXrW276o64Ctu8r1l+Ilt+C3
61kQmsOJCuFCzRqj9wSKK/kYDYG8Wz7hHsCMfNGnuV2OeyRiXrF6E1aY0nq6YyqO
cCuBG0Fi6jY6J6e4XZTQXirrP9McJkbjl+bDsHs5PiYkfvxRXVXMiEYEEBEIAAYF
AlJApuUACgkQc95pjMcUBaKdBACfaXxLWmDhleLXLhxtocACvi8qpPEAn2k7+HfA
HlezrUCdCBGxyaxxru2RiGsEEBECACsFAlJAq00FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFl0P1Yxb8AnA/DEbcweFbZCAFGEckm
Ia3dZZbRAJ9340Y+nxcx6L+L2MHDMaHywXl1ibQkVGhpZXJyeSBUaG9tYXMgPHRo
aWVycnlARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAAnAhsDBQkJZgGAAh4BAheABQJSQKQC
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAoJEPHFFrPINZdTXLsQALNZtnD7OAlzH6MjONaT
f1AWNXyqA7mNl3oUFW6BcmqsJd4dRLnnh4+XiWYB0VuqfjcD66UIPBi96nZSNVin
cU9SXqIK8nIpvgPxjPKRaXIONp7lGF9Hsn53icqbIYKAssoDxOg6oXSOroc5meds
ffR0SKbX05AfsL+am7WfyrrI4f29hiKBpZP9a5vqsRbNOJDFklKKN8jodcIjFmV0
YJjBYdkCFqVaWJK3QQwOdz5x6Y0gyVlKua44de6gdFJqLyT1r7QVkhv7jqrBItqR
g5cBPOEM+fFVYKfgm31aKRiMtLMZil1QstQp93Xi8oMNVMmsaHyjWaZZdoXXI1bm
8CfVBohNgsjiFw7fNSDSo5+0nz4RVCQM97REgXJ22FRLhl1ufT/PtWJTohGx/2q1
ID7TlEX0Z92zGChNdJIIqeEfO0OSKLW9MdiwGEQLPnmdqlKiQu1nAhogiv+yWKAV
69mLxbtxxIJ4UPh81svSlFNfzJc6+2uANWVlO2yHUA8ubcyZcAJhv23VB90RxeXW
frSrL5e7tkI5R7j13skoPWZWmCCIOjRGe5eIsEqzvh9E264lj9DX5oyIwa/YY6TN
t/jX3tgepNDIl9QYNOKLqUAAIDoPXsVNuSiUWMeQCzw4WWND53zg2UyTjc29qY30
AYiCeNMg6weLfM17Iwi7JkDSiEYEEBEIAAYFAlJApuUACgkQc95pjMcUBaJ9ugCf
UABtmzxlz3Q1eSKv24U0mnXPtl4AnjPyf1GB2asgj1QFBciXWLJt3L/biGsEEBEC
ACsFAlJAq00FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJ
ENK7DQFl0P1Yo88An0qzyPLn9j+wt/OpUws77abnRR7QAJ4+4KNYnYvrPa9iQLqD
L0dXVpg1TtHHA8cBARAAAQEAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAECAAABAAEA
AP/bAEMABQMEBAQDBQQEBAUFBQYHDAgHBwcHDwoLCQwRDxISEQ8REBMWHBcTFBoV
EBEYIRgaHB0fHx8TFyIkIh4kHB4fHv/bAEMBBQUFBwYHDggIDh4UERQeHh4eHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHv/AABEI
AFAAUAMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/
xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgjQrHB
FVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2Rl
ZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6
wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQADAQEB
AQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQID
EQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYnKCkq
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKT
lJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl
5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD3+iiigD//2Q==
```

```
3XnLnFMMwJrH+2Aclqgu9XgtYjLK+FHT1PtQZ8pvNPgZzj61Wlv0jt2eZtvl/f4/
p715z408SW18sFrZzyNkEsoLJuz0/ln8q5eKfU5bV7dbkmIDPluzNuAHv04BPbHa
snWs7IpU2eq3XivSYYRI87Ddu2rsOTj6dK89+IOt6Pr9hb3TJLDcREo6kZG08jnj
nP8AM1hTXWYyqSyLEG2hCvTgZbJ9QPfoPasTxQu6xhlDYKkcKeDWKqTqS5ehrTXJ
JNFlLvT4IlWAu8ncnIxVyDWr1dPuoLC4aJ54ih243MpxlQe2enHrXJws8gGQoJ5b
AxmtfT8QspXO71xXRTopO7OirWc9CnYuJQ0k0kqovBCtyT2HNIXQvtSact6Bua1d
ds1ltPtNuvzfekUcbv8Aax61zlu6rKzH5cqwXJ7irleJgtT2qDVy9nE5bJKAnn2p
k9yt3FscqT1XnHNcvZzs3mQgY8qQgDtjPFXYJgWcKxwThfpUKa2MnGzIp9C8x3up
5IZCBhUVSAuPf/GsOS/S0umB2MzZXIOcdc/j71u3t6Y7eSLbuTHOCc5Ppj61wWqz
4Yo8SlsnDdxznFc1RKUrIuN3uatuVu7wq8y+WM9M4OM0y/AupliVSY04yTVPTW8u
2LKxJYYP8/8ACrXmoibDwTyxrpoQUUU1qRiFFO2NRx3qM3Hl3AjjwxAyxPai4u1C
lYxgVmRyERNIeWkOBW9wN60uWkQhzlWPHPWsLUldbkpsztbO7HX0rRj+W2VePlFU
dWuHjZHRsEgf1pT1QkdL9rxeMQCmQMqT2wRmpor1xkg5U557Vycl0TcfeyRxkH0q
9DdBk3LwT1FedKL3NlC5o32rTR/cbYe4BrEvrsXLDeMnsc81JMC7kEcDnOMcVG0M
Uex5XVUbv1NXCLZo0kiYbY4UUdhk8+//ANaqs0rNkg5zzU8zqcYOVOAp6cYxVJmH
PYg11pWVjCWrFMhZCT1FBA82OMdEGTVeZiFODx1qeM8F+7UyS5avlmU96oay2VhH
samtpNtwvucUl7ciI+U0cbgdmUHv69RQ3oB//9mJAj0EEwEIACcFAlJAqNoCGwMF
CQlmAYAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ8cUWs8g1l1PiuxAAj8Wm
aKUx8H6mSFDqxxtu/vdwCE9hvO/vj9wajitNDYmsq3BRnZ70izRJszRctBe1h2B6
5GJTo8s2pVDgLzs+Yz7zRyIMYAOzffe6pqAUYoYiLl7pjRCrJQSlHsvSoSB5UrY1
C0OSWU7bvm+LOMLb9tS3/BnXKNVeqnPXKAlnPoqLD7e9E2C2B2abg56SsAh1svz2
WmOKbDcS/jurnRuXK6lC4mwCpkx3GtXtNY+pHhEaze4uviVvxjhuA+9ecFz0NB5q
dfwORVoK1x+KfhhBGXqyTWHrP2uIq5PPOiUmzKovuCXci5If+vPzr4UqXaf/VE+0
YyUpoldUtlyLnsGKj5rV2iJ1VJfiH70rD0SyWfozXfGyeC18B6zCTCjoKpbBGR50
Uz3Mj4SYyKyP1HtHuPzsyTVqrQT3Kk6dSUtycqlbKUXuk/Zxm/pdgrEp6IQvhM1+
WQNh3SMkX+biYpWudLM+4LhJ9lz2oZrAY4HFixjAhI28+c3/XPLRL1RfWPxt8bX2
IYhzuCSPVf+T08GzV/4yLvUDbUyaXYDMXWMJ4EbkIqu7ZIFzy6k83qhyaWx5lFMc
+tCbENcmn+RJdE0cP2NKU9Gf5qO1NqDju4yVKyAOyNFnUv9XB0z8C9Ot3y4jBp7N
0aEOKeVHTAEhQnZWz+5WzS+cOf8frLmBwv5xnnSIRgQQEQgABgUCUkCpFAAKCRBz
3mmMxxQFokLqAKC0fcSKcYQIffdJ0wivCXM7n1OpZQCeOToze/ulqkDnmxZaUEBP
xBuudQWIawQQEQIAKwUCUkCrTQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjdyQCfbqAQuk5ECA5PbhthOPYq8/ZuIvsAoJkl
DVadY/smmw5h+tzRrPMO5UttuQINBFJAoigBEADhoMaQ+54VuA1dvC8jGfwtxzni
G+O4/WETEvXXLGKpQRsTJNJjkKwG82lq8qDDusc0gAN4QnSoEqCXQg/hjqOCeHam
XK1OHDtG1t0hi6TCbBuMLiDyDgEXNoxIFQXbPnJdmE660c2WyGwDH9yEHHClU+4t
e/Vxn8D5m2tXRtzXyWbGcfcMTBlycFjD4mxF9ZfUyJNIRcEoQsFPAHetGSTiPlXN
ktBHYnag8le62M6JOmSt4mzqduBRmHnb4TTWjhCCY8ews85sUgVy1u9Qs92uP8K8
mZjktCUiqP6RZHPfWCW5AZfJ3JLKqoFUo1Q9z9SyJKxuxljN0Vi2rYd1W/9YTISg
9ovyD8jMz4cKd473qM4sbdDGKhnYM7S4rvoA2+1wNPCCm9aiNrv1m6a6+A8zl8zN
b7jXUCPbW3pGvEtSX+zgsC+O7r3t6YwXuv+tEtehsXZgXLFxud2xqPxqDKx2x0ec
mUqk7sBJyr5aziu028+6rNOcIIjlbpji+JUoF2HJEH3urohRX/Vp0GxtZ4SHfSXR
ZmMm/6j1JmSfXbNNm9C2fxfZWw1ryoK8trr6D4wrfUVZUxMxaxmpdpQhV0ArZFGp
eE8lfO/AcGJ2O9RdaEeEeUikPkfzhkGzIMTnmhlUfr3fqf8dX4EXhh9Swl++U+Ac
Y6D5nEpXmLN2BFpEIQARAQABiQIlBBgBCAAPBQJSQKIoAhsMBQkJZgGAAAoJEPHF
FrPINZdT4SAP/3vd5p7fMMcgfUSPCLuIM7yt1liobRDS1TICDcR/nPSH4ePUrpNr
+yBhKnGF8ZIjGvxE5nQ7cX9VESMED/TBJ6l29oYXGwLU6UvuCKLwEgX4/f9+KX9F
QrgYjs1i1f1kA7xAWJBGkLzeSLj1xAN3VvI4BKvrqIupZlqrhRiZG25ZzD6HJkxH
boInpN33jDK+PBRbzpYNBVC9jjfMGiex7s+GtaO0FkHeWImThk6x+fwRxDBBxMp+
fKuZP7vmpiza4qixC6098Zi4fFF9XbIg0nX0xCIMjb+/lwPGn6nmkbuW3I+ven1N
enFhdQOI6n3nNvxQWzspc1NGht+pTS07nyMiQPK7Y33hLjekYIToMdYbjcJnOGzu
zLQHEpA9jlBor1iQ27KfmGB+xIKt9qaIX38JrSzmgbZoAgvCMIqn1XL4r5Z5Wvad
6ES8EW0zX9hgcPR0hLLZEFc+2Cxgn6Dq4Q9mM0Yom2+ojK7rEkP9+Ybi2ykUbq/C
roJ/z3yo/MoPoVKzOc6UoLOGlpFuzCmGyxys+1uYnv0lPCx9Vx+lsxPSJfY/Kt6R
hb5wC/0trXGwAlkXLiWYS5NNomV0fBgH06RtWWf5vu7mcUwmrVfgkGb2gjtO0og2
W8/4M7DOfuSApdKDbQeja7QilFBRIGSmMXQzAT3lg+eRKx9b1ArOArYN
=urCX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.473. ###### ######## <thompsa@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/BC6B839B 2005-05-05
      Key fingerprint = DE74 3F49 B97C A170 C8F1  8423 CAB6 9D57 BC6B 839B
uid                  Andrew Thompson <thompsa@freebsd.org>
uid                  Andrew Thompson <andy@fud.org.nz>
sub   2048g/92E370FB 2005-05-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEJ5esIRBACGrMoYYIu2yCvXUOUgySagPjKetJ5zKOCFDa/Gl65tFtCcc3YR
IjSDCvKuxcuS/qPo87pNP1sHPT0gVhMr+zcTrj8rgLWfC+CTzV3FPTdIA7LhVwer
+evZ1jSHo/MY+GHTYBiDj/GiDkk8zBk6Sppo0OdzqZ0O8IW6tvh9n7RNZwCgrPYX
rzBYHlAZxmZfQTDhgi8rPPcD/jH740waoG4l564X9hfkHDbxe2mrwKrcxfUbNi0h
yIOTyl3glTULTno/xG6zxh4qG/COxIWhjC3Nkwllq+VzWqzYFoPIV4E/nvPNrLLY
5a4/19ANLLkrw2kiLxNKLPu+SwnAF6cLdnbpPrGZSGOg/DhquXulAs8foTxv0SVN
F5dAA/9O9GFOk9IcZ6D77A7Unysoxoa3WwqNHikJTo+bHvENJJw6BM1e93keLXbo
bljw02y2cBXMz+cwd0S3ysj2tEPvEWpUJCVbCk7bB565R1TBb8SJB08MQ7PuOzbh
PCCc9nB2TditjUTuL1yTrOW4qki1fHMA8ySNuYBiw/iUOkHgbbQhQW5kcmV3IFRo
b21wc29uIDxhbmR5QGZ1ZC5vcmcubno+iF4EExECAB4FAkJ5esICGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQyradV7xrg5vQjACfboFkm4m9zZmor2J1+T5IknZ2
z2EAnjX7sCxeTxGAUp0gv1+ijFir8Ju4tCVBbmRyZXcgVGhvbXBzb24gPHRob21w
c2FAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkUyikCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgEC
HgECF4AACgkQyradV7xrg5tJswCdHh+UXADhzk4yJKgLuJlLYsSCK4YAn26SPktp
Q2fQpBC3mGRRUYVRowhZuQINBEJ5eu8QCADgBVHTfrvthg1lDFvuZVlSgZueFEuq
dBn0tyJULht4MyHAYzY1fBkKtRPxp/c+sGKzd/nXZ+zqQIJRYtrAviGAi9CyHTiI
URcpMACCvofuRoMJ8djl35UzioL8O+icL2aoSq1w0MBzzkwTDcmaiceWVIC/RZka
U0/irf31HSzAxGYO1wXtZuYp6BrEwcRezDZQUkO/riGKT9+UUppnTFVBbyelvVjt
D9iyeRnL3GEOH0IvXbPRo400EwOHs4ieOZhNO4xyzj2qexMcbFq2nUis/qctukth
lynv0mYVstLgS+GQiX8+VsbmK1QkTfKTY2ufTQDPJTcAa7Kneb+luDYzAAMFB/wP
UyXix1pw1+qSJS6m6T7m6wmPj93/BoB+sadJvmjdaGcE5yKtCLdQYHZyI8Pvl3aA
uktn+k/IxqSwLgJCSHv9CQ0AwN+kuIPHyy+hsJk1w5C8Qd4q8sYWecyt+aycYz7X
Op9EB2rpKgg5E+RHFsuyx/X2dI4/n9XsF0xTDXmvBYHLw1E22rliiS9WlJ1C8UHn
gjVZ8nqd4bI9HcwQMadtjXj0EcyarnJnrqLkJopzmLSJfOtnQvXyaTzwfS7fyQYs
lnj+k/jJFULvgolWLmmfx149+3ou9c6c9KItAE8kfl7dSaEwOo4oE9cKluzhFHeC
ezponq9OPdSpXUwBXjJgiEkEGBECAAkFAkJ5eu8CGwwACgkQyradV7xrg5szjQCf
WQNYMndCd/TFxFqNF8k6Nu45/lIAn3oxSJ0Gc09OwQB4oiL6kHscyL/z
=SFfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.474. ####### ####### <flz@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/5147DCF4 2004-12-04
      Key fingerprint = D203 AF5F F31A 63E2 BFD5  742B 3311 246D 5147 DCF4
uid                  Florent Thoumie (FreeBSD committer address) <flz@FreeBSD.org>
uid                  Florent Thoumie (flz) <florent@thoumie.net>
uid                  Florent Thoumie (flz) <flz@xbsd.org>
uid                  [jpeg image of size 1796]
sub   2048g/15D930B9 2004-12-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEGyCSARBACWd64iJ+56C42einT4AIwy9qon61Lx+LO4BOMgeaQTGy9/fKq0
XqQmPddhp9awRtm0+QoeZQ00q2qyY6ufmSZJCr9iQg2a1b/fG/UKZSIKBguDuCCk
O6acsAd3H0fmZRu8jAD+pMsJb9gO5T6YLIHK9p8uVPG0lRKzulTXm5zsEwCgkoi9
h+S/dIPXfX94thtJgVcUeLEEAJK9ZO2KFfGx+YRKDpbj7ocGgjqMlhkDFw13Lycq
jopPipNwpey4ZKjJa2w2fmIbcqpUZW3EH1Ld8KBOt1bhGlI92uqvrssalNH82PGL
cbiuvYMHXOfE05tOWD2JgxJE5tY0KtED4SDaF77RAcy4z9nFt4og4YknB/seOQZ/
5oSKA/980pHAvnm3TFK7jQN+AIckWxOS3mXxvwHmvM/MzQEVUrFAPp0C/aCh4JJF
7Tvy54cRKEUJQpXuTeyBT0pMU0ataaESMfk4hM/WDhvlV0AXebah44uJfBAcHwJt
f/d3c+1I5eRkWuN+ey+6FfBCooW4KvqVCnrWC/Kk16VqAyn9UrQrRmxvcmVudCBU
aG91bWllIChmbHopIDxmbG9yZW50QHRob3VtaWUubmV0PoheBBMRAgAeBQJBsgpP
AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEDMRJG1RR9z0Y7sAmwT9GkO3Wcrl
y9KcPtsQV4x6dvJhAJ0cGtclPmdOM34jMC7U5NQol2bV/rQkRmxvcmVudCBUaG91
bWllIChmbHopIDxmbHpAeGJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkGyCSACGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQMxEkbVFH3PQ5igCgiRkJPRjrvitfZOrvLhx+oScK
3moAnifC/FHLFLr7hG/NlgLbF2yjN7Fv0cZXxlUBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAP/Y
/+AAEEpGSUYAAQEAAAEAAQAA//4AbwoKQ1JFQVRPUjogWFYgVmVyc2lvbiAzLjEw
YSBSZXY6IDEyLzI5Lzk0IChqcC1leHRlbnNpb24gNS4zLjMgKyBQTkcgcGF0Y2gg
MS4yZCkgIFF1YWxpdHkgPSA3NSwgU21vb3RoaW5nID0gMAr/2wBDAAgGBgcGBQgH
BwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5
```

```
PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwLDBgNDRgyIRwhMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjL/wAARCABgAGADASIAAhEBAxEB
/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUF
BAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcY
GRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqD
hIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW
19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAEC
AwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMi
MoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElK
U1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaan
qKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn6Onq8vP09fb3+Pn6
/9oADAMBAAIRAxEAPwD3Fic02nkAmmleagsSiikJ496AAnsOtN3Y7ivNfHnxL/sb
dY6KFmuwcPcHlIiDggf3m/T8a8b1DxL4h1KYtdaheyZ6BpTgfQDgflTsGp9W5z1o
zivlTT/E/iDS5EaDVL2IKwOwTttOD3XofxFe1+BviNB4hCWGokR6l/CyKQswx/46
evH5Z6UWA9CDetOqPqKkpANY9qRetOIzTQMGgCbuaKO5ooARq4z4ja3Jpegra28p
juL4mIMOyfx49DggZ7ZJ7V2bV538Qrb7brWgwAH70mT+KZ/lQJnPaV4Ksrq1iuNR
V5ZnAJTdgKOw4rbTwdoaqQunoAePvsf61qoViVRwAOBVtCPUUyTl5/BHh90I+wfj
5jf41y+reC4tMzf6W7L5RD7CfTuD7V6XK2AefyrKv4i9tIigncCOKAub3gvWJtb8
MwXV04e4BaN3wBuIJwSBxnBXPvXSVwHwwR49Kv42PCXRGMYwdozXfg0ikFJjnNLQ
aBj+5oo7mkbpQA0k5riPFbef4h0pYQO6DzDIew3KMfoDXb1yWqwka60jEY2Zxt68
Yxn9aBM4nXLHTPtDarq00MjD5c3GwD2VfSm+QLpkPYt+hksOKojSQz1DqmyvDbN
MwXV04e4BaN3wBuIJwSBxnBXPvXSVwHwwR49Kv42PCXRGMYwdozXfg0ikFJjnNLQ
aBj+5oo7mkbpQA0k5riPFbef4h0pYlO6DzDIew3KMfoDXb1yWqwka60jEY2Zxt68
Yxn9aBM4nXLHTPtDTarq00MjD5c3GwD2VfSm+FLpk1CS2t7me5t8ZSR3yufyFdjJ
bwzYLoG+vSoEt4oZSYkVQPTigk5HXdUl/tUWZ1A2MQ+/KSB1x3Jqewto/PWW0125
uwD8yvIrxsO/QcH8eK2PscN3dN50YJxwatJYW9mC0SBQeTgUAaXg2OK2/tKIMPNk
uml2ei4XBrrFOOpri/DsSt4huJDnIhI5Hrt6V2QznmgpElBooNAx/emsOc07uaCM
0AMrP1GyEw8zdgqCenXitCkcAoQfSgRx7/KccYNZl3aiS6071WZQ
XjYkePHy5INZU1haqv7u0i+gjXH6igrmdrPnyWzVRPpq5M2xk2bu3ru0Hv0HSMYD
pp9shEhgQewjVR+grTtUF+xNFGCBvYLQBvaTpotR9obG+QT6ZxxZtMqk3RwPY
VIBigpC0GiY8/e9qKD3ppb060ABGKunlS2kMADShTtB6ZxxUjPmm4oEcZI0rf
vHGHYAuAO561WZ2544+tdHfaY24yxZZWOWUDJB9h/n+lY32dZdwXkg4IHY0EmTNO
FHzH8BzRHLIq+bkrjlQDyKuSWaLy4PHrSJYSaj+6tvmUkq2iKiBFVVUcBRwB9KlwPSigQzAowE
UjHNJ3oGFNI+bjinKAP/ZiF4EExECAB4FAkGyCogCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQMxEkbVFH3PS/SQCggF9s0hwG9YgT2YoPMeDIusPHRh8AninU
7DwI6KO+MKC0H1ORHNA1JBtTtD1GbG9yZW50IFRob3VtaWUgKEZyZWVCU0QgY29t
bWl0dGVyIGFkZHJlc3MpIDxmbHpARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkIkR+QC
GwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQMxEkbVFH3PSJigCgitESQxggf7Da
JFyrE7EnrNUogzkAn1zo1mdvA6eSCgI9365H/eqn0tVluQINBEGyCScQCAC6HHO3
jSLdJyP19/3vvIAaj3BAH4gLjq3elkLLKRwaxSheJ6gxs55itXPjd6f/HODVSHBx
puPZZ+QU11kenX7ms0cvfqROdk/5WPD8NYEjAz0nzQURK+hksFdIQdz2gZ3PyCJX
T5JoQ5DRbQMadBKjtvExGGXwojmw5w5ftYx8k4QTigvXWWeMRnLtm+9Y93RTcHwR
cx3tb3kudexpElECH+cYq6ZRzdjLrVupMHHFQYD1Jf6G+NEd+jbKoMi5WJISQBy0
LdGeJN3OxRxomwuLbuxGEBtp1kz2pKToxU39+WCbDP69ZtfIRAMSFFRS4WdDejhE
tcPKXJHf1mLuoiLTAAMFB/41HYky3Wbr46vZxBV+glPXrS7hWgLUiriRPGKNUW0j
FV8HmQ7AyyVpQl3FFBRvnvhSS8wKFkyxHGA0yg0WuIP6u9rDlJRGUNcMBGobO+rA
i2VOIUVAcKULtAV/AHyAC1zClXMBEbNkfAjX6AXFJpyHQyFheOepoHbZ4LwGUakt
D4+Au8ndr4RlLemr2umKGOrNzRUK3nT5FL7H56QcTmGk5p7YPJxYE2DOx6LV8GzD
BBREXfrFx//ESZJB3guiiJZslIQ1LFC58AsRLIimxgDTJj3WJ7fWO3QcCAQuY1KU
DKflsjiw1WEHDzHzg79eW0esg3QRUQ7gty8fWileLHrFiEkEGBECAAkFAkGyCScC
GwwACgkQMxEkbVFH3PRfkACcCAORPSVW6fQLJfJn47Qnp+ctFlMAnRrXkXik0fku
YhEx5U7AKdGZ55po
=hxwJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


#.3.475. ###### ######## <jilles@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/D5AE6220 2011-07-02
      Key fingerprint = 4AF5 F1CC BDD7 700B F005  79A4 A2C4 C4D4 D5AE 6220
uid                  Jilles Tjoelker <jilles@stack.nl>
uid                  Jilles Tjoelker <tjoelker@zonnet.nl>
uid                  Jilles Tjoelker (FreeBSD) <jilles@FreeBSD.org>
sub   4096R/14CB5775 2011-07-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBE4Ph0MBEACy+bcyk+94+fXvH3R2rXM8y/UJA1KabeU95DfQ7d9sOetiO9Th
sHVX+evDmPxQUpliaJRT3RV0hsUd0H81AFe85xAnuaY/IaHg4uSknzcOFm1bdhRK
Er0K1l0UAsiAa6muMLAkfD7qf1UQ/fDx5jhXwPohTOIIJ6QwxGoWtJ6jG6cMbOfQ
S+c5RSJaO9JUEISh17si72lT1NL/OJE0cw554EPrr/jHnbeYeKujLZM2fUckmgZq
p2KdjF6QsOQAlJvcCsve7NfdJCLAn5vjdbe/l4qsK8vYnYbkrHe3KNy7F3HEqyBO
IibRgtRtnElqZvbGPcJTyft98XTCBdmJQduKfQDvPKz2ZS7lKzJBgIM1wVRZVpwB
ZRkCuImPBErUhMNZI5YQCh/Q8sitF3lQADYYZeT3bLqH3jszm6DI7qbLWyz2fKr3
ISlklWnE8Mxwg4+c65/62xomLJInzfRj1FtntA/0FLOWrwdlZ3AmHR1O49BAYybd
umHs/Qn8dgUmng7+6YEaISr2UtgBa2W7mRDD+5ElvJ/doyAiuQXzeDyeuBktnS+8
BPBhA5S4W8z/t8oy+CfDeQjoXnBX5CRTSS+00UCjq8jChHYGGxK1BqcMRVs86SaM
M1EQEJIP15gYa704CAltLrbiFn7bp+iaZO/HlDoklU3WCM/8NhA2s6Xz6QARAQAB
tCRKaWxsZXMgVGpvZWxrZXIgPHRqb2Vsa2VyQHpvbm5ldC5ubD6JAjgEEwECACIF
Ak4PiF4CGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEKLExNTVrmIgcRgP
/2ClA6Yoj4V2Gz6rKKUXYIjVqITSfUpmgge6yF/M8tNK5nTZUdp0Ik9KN0MPAhsb
fYacPuNmvOSVUDypiKbjrneOnmA7f2ZOJt/qAoJPuNu0KeR5zfkX4zbz5gXE1rsn
6XY/Acnt9OqmnK1fezRXHozI8e6Gdhyjji UW21zeVpvuqFZGrKsnU1aCWzaANjgS
9P89O8u0NVPZx+4OTwvG8GNYM7EZwdFroGdJvwlZEqsuoyu7VMVImDGLysCNeLle
FhKpUiWQVx+fAFCc3bJ0yUOCK+2TIvWd6JiYLo+wNk9PmI0cwWpDSE8EFV5lTurd
hhXRFxdNxZwGgxTrb8oiF4KETDXoefct/sKOuU63BXqtNY1Fpxqo0dn0wAQjQt5Q
Y6Lz+aqtPCBcvXOokrFDBtTn966Lw2ja0K2ADyik0nVjFVZEpYNQvNeSFkIgL+5d
Igs8BMRAYXsVVtOVeLZfjj0nga5HXBPhHfrLHpYqUh2jDVL4SsDM2aNX0f48PicG
087RufWsS2YKQCd5Xga+aVhpOPPbo8Dpp0xNby7pTjg7I1b9R+MRyhooxzrL8wPD
Yh0//kvJjkuc13W3bkwrglR77vRuS8KfaQ+vfqcGusLXkDGZLLqw6WJXKQT7XKIl
zS2LFdwqLInlv1l0wg7HiKD7zFWuTC6nMjqVqiNnsTGfiEYEEBECAAYFAk4PiLIA
CgkQUQInX6gT1e6mggCfQmjEvpDE4Z2zOMBD+ZmEN/WKH/YAnj6MKkZ4LzjXGTJ5
O7DrA0avgAuOiQIcBBABAgAGBQJOFDJhAAoJECNAglXMgdSMaTsP/izUJ4+SUpiq
A24vJWZnaRGHGmNIdHLT2fyfGATiyEWyqSvBLQllCRIqsKtbdf/q3YmiIA1vHc8a
hjdP2CUWNUeVWsvtYF2XI9kI6UlF8voPHjg6LmgPTxTG/4ToC9XPnTKr5K0JM2Y3
YE8uqH4nmItdqG4IogwHg4Fcv8oumIdCIyP07fna7u5cIVumI0eLhKXKEDhxo/6s
S1mxJ3a2GssxPqq+zDVDCoZUw6C8f+skd8WhMtg+P4aE+bHSoi6azidwQZEvWBzd
8ibYMlmSvt5yC0XptyH4NAqIMZc+hNTPO3a3JdEBZFiogH3BdroChqrG2MXXRLhI
+rw9fJ454pxRd9Kimi6Rs21zb1e23Cl2dhRXA9E2H8C7JnB5IgBuYIjHMT30pJ7Y
kq95+tKDFkE7DP9j4ERY1gbhNTFjPwS5ZfKDfbn2zTw0rx4FGb9LPgESnqMyeekM
yq3mfykW1kXVcLP/9cmsJ6FEeRVrayFnNXjNORHHX5D4Kk7CKf7J0B1PXy2pbWqw
Uk+ptkl5hCRqdoMjTzk1jVfY6OZ3SqEUBh3wdsyMzsEeM0sBvkw8ZSIHm1Vtn5sG
OjVAidpTixOaNJIGjEgY7TpJGL+4YVo2S7QqD9UYXT1dUkt8gYUdBwTkjxOWDI2v
CUi5Hvt5CYvkaTm7E8YjXSK3gfSRgIEliQIcBBABAgAGBQJOFKsbAAoJECIUzAUI
7uO5mL0QAJDTeg2RlQS8lPrTgyTAAs4vE8ovLvGvRfHJ7E9rjgndNICum5WC82n/
0N7sYvjy9RIZULbKGS47KfuXxU6ZAx3mkKTR5bfSZwf3UVrWLru7L5yi72Q9BVTL
UfsDle01vgxjNRawDAnB05mZLNmAwm+1U9pu31gNkJARclORMYG0Xc4e49Sy3+OC
1VNsc3XXkRB6+7F68p6LdTfnljFjyo+XAVgXVrRD4Eauhe8UkvWHbSebkFBWpKEQ
GzLAcNpnohkuOw+pegxKdy0kz2IaeydAoRl4Fqh2ls/HNcUTPjzO2poQRnmibXdB
BSInFWk0H87XuUKA1+H8K8wKmsHTupw4s3nYjXdbeu+MQ0BIfzZK9rqbXq5JPxvz
mRotCZ+gD5jYWfgctFldDVsQSEy4sNHyJoCiaH7cXYTLiPDicq6mRqccm4zjD6o9
mtd5ROhHrggiulkFyh7INNV5wnk2ofI50LtTVRC+EPYpfSvSYMwcpUgmKxjtDVsH
pbLu+9JueFfxVrBu/v6FJO+8qOyziM9BCA52UnlX1jieUt+sRSlvAE9OWdwopXEZ
LKvDF2dscRi7jJLEdfRqLkVIdwHz0ky541JU+vWKaHfQ5QdcYh3jQJ+3ie2cFHBI
kORNShiXPvb/E+SaB6bTNoUT8uLDP6F1DHpTNi/spnLEmMHPikVkiQIcBBMBCgAG
BQJOFAcoAAoJEKnIbI3Tro06FJ8P/RRSaGxtTp34OqV4KsWj2QSd7wIGLgTZw75M
i0ZxMmis2X7qBecaRzAxhGhGHcERfHw/SMbEhSDJQCP5fRMu/jkcqZO9lRvnuu9N
1jDRSmXIwHsPoo6E+H6jPTCwulZPqco3W2flwkOM2xYBYtUX3nzj0EDr11VwEcZd
3OI+NBOys5ken+zGxOaCJCVjN/z1yjj4bJNW+Eiu5oAvzsSnlxuzFS9AQQ8uHzaM
fr2ilj1y2CD7r/6zOE4JMapLOg1vP0aVli0nTi8ztgTESBDTl0IjWUU1BnyTRPMT
KJ2bDpFT26iT9YyOUqsUJ2bV8zq6AIiFzCTAQYVp/nG8hrxAVCQAXLqsFL0dFHXI
MC+pa7UcN0EQqbfO44+ugDK28N+7II5MI+Wt0CGxVb10DhZGA8qfkpvQR60qinPd
W1LDuZm7tuAnP6Kt/dQObmHaiCRVQyUWAAE7f5dtDexbchGUSmP0rB75hUQzkdPg
p8PPwdTo1eOICNYQg/t62O/8h6GpEeII9rHzuLwphkmL35X3djFXtmiXXANnUGV4
6J+eKEVBJsKNg/rMITlY+RIG84Mf6LBFgJto5m7wAb0MG7+XwuvB3SPSYG2VA7tS
BJ3ehCxnlLk4N1YEX4qFsN2K3RrHOqFexdlYIuKmoeIOjMsD8uDP3KP0gbXdfMFA
deU8U326tCFKaWxsZXMgVGpvZWxrZXIgPGppbGxlc0BzdGFjay5ubD6JAjsEEwEC
ACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJOHZs7AhkBAAoJEKLExNTV
rmIg9WIQALDr7jTi8lN6gr9/nUVURIVYrzx48mFC1ZHUJVoSkTJ2UyR/JaDsUD+r
4jbhJMLQFmZ1I9V+CGxZB71B5qcLcCG2XFmw9FhXHWA3t4wzpfCB8Zk7rnTQQAS0
LkSmULmFgZnP2+SQAGh/bxIPWbbpxPLk8V/0oyGbPUoOs32nPjPPhe7YeOhEZPt3
```

```
R2B0D92msN2Gyfz71rWiTlqdswu/TniQ/dUHF4TliIvRCfYvPXU6GrvIdA9h09uV
P8ySFQQTodrlAV0JgCRxmYJJZTr876klD982wxJEOBjsemnDotcddb9f9RoEHy2L
cnAkXu7LhE5rgdoA9y6F/WwYgsi9h70iP6Vme2p51lJAVzDHmscAEAgX/M2xpsPY
YNUT/VkdhorrLf9J2dE/pyVhZ7UdeaV1ap4fVRmH2kzSrjIS9s5z7El9zJfoRiQ2
uCB6HTUCqQhU7ZpOOrQ1+m8iS98nme/EQrJkhkhorpN4pPvX1A09umgB63tyv53r
QIT2qiEuI8wdx+kIVhWK79FgPElrp5guipsTxK4oFfh85ZyOWntA0UL3i/4RooCS
3meuRmedBc/dfQNNcaNVhsipdn90bHLLowM+OZPzvXCYtSOvWF6EVpN0I3ZRaO03
Am++WsLsT35VkzmhAhOsuOqAswza7WcNF5Gr4jc0SkLr2J3FwgRDiEYEEBECAAYF
Ak4PiLIACgkQUQInX6gT1e6E+QCg46taKPrnYwjBCy0lNKGvfJdmw7YAn13hc6C+
0eV4yRLltyVROSMaoeoXiQIcBBABAgAGBQJOFKsbAAoJECIUzAUI7uO5fNYQAKvx
MzLaNS7o2WimALTtV/zkWdaQAZ68fH5Q3AM8r/ar32ldzg1zXzX5pEvYDuogfnWt
fkSSqdJ3QA86u/GMyHGCNah2bs1fLp6bzknIw8avYhcS3e3sAVorTeLWfi/+J9cR
cX43NHcOctptTwUVZCte+FaTLbk8jvRgqe97NifiUrsBjAydtph9vLXlQs9pNDxV
sAw4EWDgJNNOG7V+qhfM7hjO8x3a/MGIDxI4tw+fPbZW46m7hFIGqI+JTplz70kZ
PPfHA61p0f3kCIH+7i0/2Id4hSqJ4+xCVvsfOafB7aWKj80zo1sWNjrRxpE6jtTQ
xO7If94F2Q8Plly4PQILYPWPIJBJOsTuKYweSRjTG1Vdgm489F1Nh+pn0IQt5kcv
+1Eb1reYdAfeXEt6t0KW2CV+Xs4qsiRGzRGc8jZcWHeCev8yyGTKDP8Ep0l9I5WP
c6K9++6uMsNO6KQbJKAmV6FYWgq+ceRj2rP6pQEmU4CYrX+DekZ9bBx65eZyvCZt
IGlhdpCW9C4kQfV7HZdBxKGr/P02TGO/k3YCGgue+rI/4UiQ8CA5+n5z6RWz7p6g
cYUU40EK2n4jsDHpHy+5hwAax/JfaqTxrohfEf4MwuV5xbeILySVm1FB481WkfZ9
01DKWD+NBWSXJeGnOQh2fBQULPcWe3Q56rfYrQZUiQIcBBMBCgAGBQJOFAcoAAoJ
EKnIbI3Tro060Z0QAKVx7Mq1MEp6TzPA1IxxoQKiRrG8f7S4TkDLZs/yzcKLNAaG
nCqixApfriM9pME7hisYYVT4ty4hMh7G/6+TBmLlvNthphZYEKJBriJ7dF78fC44
knviXO68isZFIc2AJxM6xh6DWPgwiBWE3HtGxXqSAo7FT8WgdLZ3RoqWbY6vDyMy
sWvYJqgIJ/XB1tpwAnQpHEv0mUG7W9arMsyaU+J/tanYsBtPj1d6iEVCUqI+mogh
t/B2+iV2+vX+tF+1t8+pLWXyM59Kca3KPcJKW2bDxTFjF8hRKodj/e1ocEWfOhg9
+MS/orcnDnlO/TXK0qtycUcSbvf94iGuJ26do3vYvGxC/WHMiLDmtDCIz0a/Fg/n
c/Kij8NkejRVCj1DQieEGsDee2pI6pNfyv7WdAq1haX9lKp6bEOEOoqWns1SK7hk
45wHLC39olNm4tw9QtWYrhU0M4o005l6FnWVLmlQ8nt21ConJp5ocGNQs4mEICVi
DVmf+tHT5qrJmK2/CXDtBMQws6+0XDbNjIcPwK3QoBHmw2n1T02V1Epl/J2tDHQn
5eTvfNpRh/3rT8g15sS6ZtAu8Y1LJNhwaz7LE3fHK9pm8T/aZcnilT8f8c9Vt5mv
2KtP9aCeeuFUJOpQvLLbzGCRL8qgIZ82oka9yrhxSwZBXpjykmH3YWjhWtxeiQI4
BBMBAgAiBQJOD4dDAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCixMTU
1a5iILvpD/4rBvki/bly33D52QZin0bVOuOq9AyW1SlMWgRaisbV2ABbgmJ0/AqH
rVvoNox3JQCZqxnNPr6LkTVP2kTXWsCReFKQGR51vdOX7fm8ifBMTS6mYudxsAcv
Jzr9oNA/Su/ye7dWbAW66RcYxq1L/2wAwBkC+XDHGWF1mNduKccTDsz04UENKmow
6fHNN8k1r1am+Odz1irU1CETLaIgC8O3u0O7Kkxh6uowDvTjXv8dGUkA9ehKvq7E
03YSG4VwhRAjc4uQ/Cjk2gEpfSanpa9YlzWvW7sI3bqvtRRRk8+G/5Xv49eJpDDs
8q0f7TjSO9ks+LtAxksrRWafMJCe4jGDQ8G/nfKUrnUtEBV/CbNYVDmh0sALw7KY
LZGdnhQcb/PfE6Pjx6TBuxmk9JD7+HD3oVDFnw03yHSZCbbEi79yjaifI5gnu/kB
XXM2jwH6f9ZsHP53HngdmK5/lHGZccHgCpD41mddAzPMqgnPAxFLbHY5Aa+O/tBf
8tTd24nMlnLtNqeBsgQgMl3szy6MMkecIH4awdLF0MYpWbmp5//LGFyxWeRxbJwb
6I8nhSbW/KIhzGfU8MdT/ZK0Sfv7f3C7YK5OTmadtI/t9avm9E6JXIPWa7n+EI6g
DnZpsnFp8xJ1A7I/Pq0VhbkdVr8feXytpAYxEq/X54yXC2bS3aAH1okCHAQQAQIA
BgUCTiMKCgAKCRAjQIJVzIHUjMIIEACSCcYe6jV9dr2cKFANPnWYV+SrZAu67V9H
Vj9Xw49J5vjdkhw8OP7RDfIx+ykHbusZLL4286uTI7QrYM10hIACFLf1IoFtMtEb
RwmzlnShC5vT4GMn428cL3rJAbG5JsdneOXTaFoI944XVWRwrx2band5nYxIn+RP
4qhVeh4lONzZdafylXLz61TnfQvX3avrX0BDIsPoABPyXSzcu2tdJWcOnZ5mr0UI
xw2/YKE134yqsS3g6RoIWxylhvCNBVKyKuDi6630/Wx5ZirsMaa77nt/YFRB8Tni
LI9OjOs/RK8CJyoDQpVV7oNYBUadOyLfAV0QSblKqEDm6xYT7fS5LDwQVuGbU2QL
Re/j3qsiXGYPBhPC2k7UJcf+ZYRbTWX7hq3IVuUuQ6omIeiXaI2cZayce5PbJEYV
tQ0hQ0h2jxMxg6jpO126dHJrYcF49j6FAlKL+AImPGEho1R6nEPgesZ64E7EwX6Q
1cBrjqrikLnFk+HdFYP8m6AXrKu9UrKf36yQduq4kXFDLCAAbenpvvHESh582N7c
omrchPUYvdHRP+R+gNU3jNnRk0tCao+qVYKxkLY7ctKltZbdAIVlTX//eVoxmg3V
O4n1KZThzZJJi9SclY/pJVcbutQNsITQUsykoGo0p7przcELnNwyySHJ+rGNxzxS
ZUIrX42dL7QuSmlsbGVzIFRqb2Vsa2VyIChGcmVlQlNEKSA8amlsbGVzQEZyZWVC
U0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCTg+IJQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACgkQosTE1NWuYiCbBw/+KvkR6YiouqrEINyRevDdtNrhnaE6BqFVOzOBhyGU
vLGDVLCN0U3iBN1D4+SmlntxZaRrhmHcPsiXzbBQ68yJwmiB0z1NajsFdK98p6V2
e6zKSxmkNkhiPp2C+Aqx8/es3tu7dmqqTrqIrUmM78A4ZSXIXG4dzEOniW9AQFtk
tUKZwHZdXNInudGKf/yBxGlpSCPRAGjG9I/96dK02kOqCFwNZ0C6XRlzl8eU0WXV
6/cAxDH7Xmi2mBHHxuhN7s/JJOAAAXOuFMUmguPcrOLBhpRx2K2jbR4H6knnn36V
jMfIFxYzH2o2LI7rmR5ovCw7ZBhI545paqkhL3wvvDTIxWAXZ7xQcN/dJgMwBCiw
cc6/4YaGtzYAeU7+TBL5kWDYI5Bs6YwNsllkLT93/xW55ohjWINSnV8Ijt0xc/I2
xcT+foHBOhk5zeCU9mC/LU05IrFCXfB+zWROj2cUOPg2HuBzK9qQqSvXxQsPJGgm
M+9qejAjsLr5CjZrrQp7CnHhND4LQJkK2gERX2rNhiZ/0YRvRUgkJraPF7eaRKew
```

```
JYR9+wDQ5DwFjrLLlYv5G+U8KyGQxWzcR7WbFERUxuGYuATfwGypzSgKYjt2p9Ii
JQlQfS9odFcPuZpEIwc/ph2b4mhf9pQpdNOIzo3ttEmdYoo01KCxVE70zIAqGnTj
55CIRgQQEQIABgUCTg+IsgAKCRBRAidfqBPV7imbAJoCRaR3RIN9pzDUYuVoGuIO
HC2GEgCdFTDYha+xaDhJniV7FfxE4gHYFbiJAhwEEAECAAYFAk4UqxsACgkQKVTM
BQju47nVrg/9HYI50NMRO2Rjz2HFbn8/lhrlHv1nQTRWZq9jlVlVZzSeOxQJQM5k
qpNjSbdUHUcvFfe0UYT7xZWGEhCqrCDIwegZNLxQOtqiRdYeI3WKZfJf1NhKLsdO
flcma7RNqrkOk8IHM/mCLfEAe8ZDFn/STQx/Eius8Y+iDqZPd53stHUtrvAa/DOW
5Vh0oo/MkEjzYXwkBfY6TDZUr9N+urYkKxBPtzHVXF3n6+nEH48UxsD6iTuFQo5I
o3C7DPo+JJFevlnM9uJLtA1dbo8j7JcGBbIMsebx9oIX7ZPskUrVE6CJU0K3+zAg
h4yhD8aYgAnre1lBh1JeBSi2PFOXgM4mIt4hYJh3UzduKCEix07t9HWgp5X/1LbK
BEqnIekUXl5ENutkS1DfM8xpc5AZeMfM0JwQoxRT8/U9WdpM5qNFYxKWgF7Iqx1U
YX0WZ7VIeQI5hfvZ5B+emIdDctMH2t0sHdi4CBDP8qf3aswuMPODXFWwmgI4vngx
EzRZScFqFpRSAoO1aQaLppBlpPSIz/V36/p/rZHxFFzyaZgzU72DOmd8E4E0IKLZ
S/WsSoyk5M6xoifoZnetOSlMrMAsrcyMfNR7pjOS64YSJAaCi5r59cnKFcsdoQ1J
hHdTY3kduHkMlEPmZaEIrI9muoQiZrOBDD5gkvR+dYYz4jdDYBtPySqJAhwEEwEK
AAYFAk4UBygACgkQqchsjdOujTq/rQ/+PlbpAFF7tLrPPQss7VG4K7X8BPpi2ikj
WhuBCXydblNeVLJ6jO81aY7a+cV8MtRtUWr8vKeWfk3o3ML9ev+d2LXdv9dzuIwh
8TeI2FTc8M9UEQIZUcYQrd1VVFThMvr53uOBeDAYELJZlkqKsdW9c2mZNO2utNmz
ioeyL1quMucKXArzzGo+oBBL6bAvSyeO15KTMdSHtUfpR1XPIYeK41ciYumPaJOf
qV4dqvM+rYlVlXc90+Ph3ThCZQjnGOX8s+ijo6g4t82lUgoBQRD+uMWTCM6sRLVv
UDYfR2jCuhZ/OsDhDE+IlswMHMgO/OrwDPx0VVGuKL5GZ6z2gcnwcU8vo1Qi+eCX
MgHpKz2vJb6+xuOqvQjeY4fj7AAUxQw678OoEz2wb5jxBtaJyw5bK9ciXNqV19X1
iQg1Z9u4VAiAN51+pVsCRdeS9JPWhlbkBuwnsXT9qzqFl60iI6aTwYvmJRBPr/ZR
gQv+YKOYxuL09yg+DO9FEajwQx8BiS2gU9ImXCRcYfhbg4sHBnckehMsSG9mn/+q
ixumGrLSEFsaHQysGQiFDzfqKcTtHhdYKdoKj+rfC5J/nhXgH2+9jYgInrUbVFqH
VzLmjlR01Paj69kBAq1XXkkzI4QTame9HQi7BN6y2EkAgVRbCcCKqchiMkUnvy8S
TZ0K3JK1v5+JAhwEEAECAAYFAk4jCgoACgkQI0CCVcyB1IxJ1w/9FP0JwAeXUjA5
GHMz5PqFzsNxsAkY2iZZAQQLFFlYgP1g+CDiSmYbP/61o/DNrEyfYieS5AamPu1O
nR28E6HkCBymHsxDcia0XVT7S6MoM4KvfykeXBogNgSK3v6fazdopVy2+aI8pI+i
Rq2o+J/6qzLl1Ha6X5kSxgR6Haf/WoJXMimZy/YFiIayDlu5Ob06sIcXU2uYbrIe
4SHvIaujxurev1I1jk/seui95v4c++xRcYFkDujzoBu3I8oJm+3t/VcRlsK5n9i+
vrY0ZoXbmE2UZLHU5MYzdImNW0NVx5Gxp7urgR+qHlRGpGi5HaDcfzp2sfDWs8lk
DXpw5id1OwZleh5Z7XHaVp6w4j/LVyCpbx9hgiITDFDeL3Dk+LyEjSU+eOqqy617
7FjLD+WsWx0ZlxYDVurjIRU7CZIRU6gJKMVVJxzOCyGK56DmaANJF/IFBQtT2JMu
cSS1OHv79QeavN5rTBw6hr+QHXq1m7Z7MK69uVqVRj3+okaQtFlgxbYiLEWhEWuX
a07O7Bl2JkqbXSf3T5Lwq78/DXPyT8I7IGW3+20uOPnXzJd91tum6EY5xjl+GzGm
VKbSIbby0JulGLSP0lrQ8CuH2+cYngjx6VQhlDWbxfNfsS71y9a8tjCCXDGKB+S5
JD6LkoNQpkTHrbGUeUpLjL5e7Kdyeiu5Ag0ETg+HQwEQAMxIHmCYVuwXY/DqxgBZ
KuP1Egltyf+M4OL/8ARxkbHcEK7cNfm5yd5LzTHeV4KRyKpkcOF829qzLFkB7Hh+
ScjjfDpllyXu/fCC2Secu016Ho5hDVLrPu9L9rflDsh95TCKL/DCDSjG8LlFcQ5K
GJTlL7007PRo3rIrIcWKCbqI2Olo+4DkXThHSIDXg0BgTZlmOPQ7F0cCU9s7K4zN
J2bOaomyxiBikajQXpRATgA7irySZWyjksWxGxA9e7cPkwQPZiwHzt/2HZIImRBB
bL4ddVT+hY9wDQPswxyWZhDUWTFPl635Ry50ZWAlqIi9LQk5BhqOj73J8SaKsz8U
70NXC2mkCPtmd8Rh79iYtITnfH967eKILdJ6z8kCLdMhK7UOVnKaItjI9D5wZ4W9
DgJYfplnEJzNrGc7uDAnMmR5A8Bg+M/4m6dN+SX8QLado0h6cSQ3dv1uqGsnVWeZ
2kdilWxBgedTssWJeQ8Tj+9/UuSbprJM0Z+KwnafY4oeAUE6Y80ubsd5niFe8w5N
SEOIf3+TL5bqik0o+A3GjWutFhmJJuVP0jRovH6IgF35kgmoBC3n1HtwrEkqStfi
vHM56ftDlA6kZdR9RInMUs9U4n1lVbeyWo2ERjk8N/zRR6DgyXBEYQAS2Vxs4jCJ
8r8+V4w1FE8me9pIf7hQVa8zABEBAAGJAh8EGAECAAkFAk4Ph0MCGwwACgkQosTE
1NWuYiBIlw/+Kd06/aXJR/yA2negZgAf4Juh7kQZOk3TMA6wo3Nm/ZV+2a5HmVqL
ffEl7/3U/ZxKWJ7NwKPzeWBwghH6Xqzp4ujpf7aEet++sP4A0/O1SjCPvwDHQDdL
6JMKHxy7m227HdQXu5rArTlbbJsRBSgHZ+UEFk4tVqePvr+eQo/WEtxVFx0JJ0wD
c/uFjL7A4rXJRdtCmlwNH1WbCKQiigT53zPlmq6W0USvsOz4YKu+hAs5iUEfLByA
uHFnviOdxjeXTB7tSfbr6s01C2EalGxvM/Pld9efufUrrp0sp8tehmqS870JwE7X
dQ0/Pd2yJpIGO9OaWZVPQRV4Us1Z4O0cUTYA8cIGJifb185IScRhJmtGJTW7nOo4
zIXK/vjL6I1JPYfGIvzRQpa7iDSDhXodI4XhEoag/F7bO4tTcrIj8f2rY7O7cv5C
rBH5tt1EXMV8forxj/HNY6lqyYZMaBEPDUPid3a241ZOwCYVEGQuw0ypDYL+Xuj+
5DxHgxv42xx72+kws1TG7P+gouSG7r9wUIytXSoP1C/VYZeC3ncPZkWptWCbwnkW
BP7FEXdzu/XLIUQRloJyxPeIfuJzydkc7oO8SDlDxt/2zD1tgF0rXNmzZR5h2r3k
IEaIwNPRRixodeSn4jA5GEXWP2WjJIEbF0vY9v/rYK5YOeTFKC03OBA=
=sGf8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.476. ####### ########## <ganbold@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/8617408EEAAC693A 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]
      Key fingerprint = EB31 9B1E D3EA 4D95 A96E  7103 8617 408E EAAC 693A
uid                  Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@freebsd.org>
uid                  Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@gmail.com>
sub   4096R/A7E14611600EF443 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJP3MkBEADR8a4ZlnfT8dUQT/+A4hXV5P+KAU2+FvJxLzB7ocOd93Zla7tw
1AwIjAaY1Pk8QESy3XO9P7160wJ+dyQN24kS1gdvYHlV+5Me4WnosksHg7dbxPce
BvuWymjcfbMp0k22iQstvSQbtsnhSqPa82VO8qCa5BWUynvuWbVlh/FBOHfjBCD3
l4lDubvve7PiPTN5aRlq+glDyAbuwC/XnUYCrpfG88iIynC0WiKAozzVRXaKZKwh
GkrWcWKsYBXE+EIY+6xp37/qzzmjK+DFTmxGm3b6oclJyvU3seHg4kzRBvCq0Y99
dIpw6T0BKEdn3uRBC73dBXbQhQBcVkxUk1XlUr5ebUaoi6XML0Fb05opPcDPrpPB
naMBa3iO7tVtrz7Luc8F1F3HZWFC9+f2fzQvnaixEk/V+rCuuTwf+HYsUjhst8rf
jkTE3aBm+LhmgsgZVmatN8j5+LVGl9gw8083IfRltUXbOvKZmdLKV4pTkPUXMpdH
dNAKKajquTAkF7G90WmZEagRUeFmx+dK4sjC4J0lsHuKVoXQZhG8oSESUW2OcgU8
5f587Upd038/QXG+RgixlgfUe3ipuUi+CnJc+jeJdxXLZH1oi2bMCLNgqrpfesan
hqC+agZbdnQxxRnIZbONoVNJzIwhgVqCw/JqozehJ3c520kUUX1QLrsaMwARAQAB
tClHYW5ib2xkIFRzYWdhYW5raHV1IDxnYW5ib2xkQGZyZWVic2Qub3JnPokCQAQT
AQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCUk/fNAIZAQAK
CRCGF0CO6qxpOgnLD/4wfWnjxYB0CizPVZoNjwxq74GoG7Afb0121atzMZaBBi2o
qFtqlxsb8QfJg7z/C5+gj1Sa4d42nzO4iioVfq2ovbYDN8OhSu7vMa82S/fJbig0
c7YtCq8IxEs7+IxC9fKkN84EO6ASYoFe2VoryYVG/ATWLRfiyVWpffQclsdcc+vE
lvZO4foHipId/P0Gek98/a2fJ0oKFRDNtFyIoz4JKTIBySI+v4+j9UpGwes1N73S
vOCOXz/y72lnSOPoTQruEX6/YLhyQ4HAQu2bvSNTZfVGv2DVvt4NaxObWppQqBR9
mm7XfkCxZr9jDP3yL4eZbDehYnowbaE2ERvlNCay6rvLD2JPe3z1hy4FUgZ069VO
C+iAa6xiT8YPKfxk4X+lMBXVBMA/Vni1XiecsjKFO6teMQ4LBsWd9RlY5nYFDUGp
QWJUo759kOUH5mkTAfofVbiMm+aemEPECFFKwrGdMKt1U21ARm0CXFqg98FQeieU
r6SGc3OTwbiPrso/8Hg21xexK5e+eRniKrl9rH9aeQUzFSIMsEcT3eBIZ3mWtwdk
YGtZc4xCzJsXtsldxRlI/WosneWU9fk7dXIYT1GlwF1LEmChUNBNWhvzhGGskwfo
lTSRJowqpQcc1jCGZBxkTK9SlEG+2itO4ZeACqEuJU6sDsuikJn4+LRrVZhHG4hG
BBMRCgAGBQJST+UoAAoJENT3Ku949kJea8oAn22cCptTNrWNtp0NiSz7le1XoJRo
AJ9GDaOz1DvEj6Bf0mBVldLVZzr8RbQnR2FuYm9sZCBUc2FnYWFua2h1dSA8Z2Fu
Ym9sZEBnbWFpbC5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJST98XAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIYXQI7qrGk6PE4QALmodO2GjCc7ldpmXvjJtFYO
xnbuhBLUJUjZqDr+i+9fG+Wyqsw4YNmFUW53nFhtNQEBtL1YtojlIVh5wgUiy/JJ
3gTj5oLvKXTomjkpJf6BCX8hzmYsrLTDgq55SDZrvmohW4Zeqcj+pMLvJSIc8oG
l6c0wKBLZg0s6JZRkS4CRH7rqTnlDXGgd+0o8hJNn75lLHdDvYrUr1YNqHDP9Zz/
5fyjh669hy4/ZgEnaCSeX9XOjzE3J1Jp8Mw20D6JSD+NsD3eMl0iHBJ1Gnks6pRN
urEIbfO8Yp0a+TV09s3VI0XCxoKYUVxCbE0SZSDFXhUvImDRixeX8WGYV4211H6L
1lkHYAFS7EwIM1uVBMxJja4wmnY8u6UN0q0n3wluVh3HJg4KtJ6KoLsJ3nXhfj9v
RwwGJ+8Weid4IMrM3cldg670htGEKerhMMClmk/H1VovleHQKFZ6sj8cM+qhVi+N
ZCUKDWGw/xMdgG9dzxjRlifHe+gv9PiWtzjtAuUZ9Ud6mzE41SwMIf03RXPbVmHC
v9bJs0d1c5WxG5GrlUvvFtzbUtdO4IWXY77JIlxqzOA7OwEjQiX2jCB0zOV1edzo
V8C95rsQhTyavcaIwgWe+nTYcCuQ5UoQeaQRHypH2WglJaq30uVfZeYhVaTwD/CL
EfAfeXjFCe1WgtLjomGsiEYEExEKAAYFAlJP5S4ACgkQ1Pcq73j2Ql4YTACfR72M
D6M6ODHn3lNFSjVgwkzFM+YAnAytWXxwe5vSTpkAKPpWY27N/HSXuQINBFJP3MkB
EAC8rZqeDbOYDhmH7uNvwlUQqygkPFnwyDU2OMwgClapCYfB96zCG1vFkV7shGmC
/SfZgwBQLX5hv/MAhJdK1g8H7VeGWKoFJAwC9vE9w5l2Ds1KMNjnYQl6IoNd3x6Z
Mm7B1fJz+dpUc09W4+lx795GYZvyje+Ap0vefrOIgbVruFp7+OtsMGLG8TimTiDF
d/QW5FNIrL7OhYtUvK54MqQS4av701NQe+L1wN9ncDxo4PSBHBumOlXhTH4xWopd
nhxmAfSneuzFTbUfQuSHjGbZ1wiqddN0Yo/1VMntxAcZ8pPrwxWb51fGl/pydKK/
lw0vRRWFZv0eTcjSwmYprX5AEgaLr7ra3qV9UHNydkwebq6BoDZPVSBsgr061WP5
8hSulwW/wnQfucgXFFu/ePVJY+Tn9/Pz7wOoYvLgxK5aFG19AVnlxRrevwIkkhRb
h9qA0XNCV3gMw0cDqc9aaykUabDqzXX6sA9iUYxgqMI/UubQkJ1D/PrKm6YvbxLe
oLd1wI9D7lLuzN381aSr/+njfQuJ05EE9I3lIRJtq3nYlrSIC1umEm5lqb5/hA57
OadON1LGX3kRlB+7ha/JRvyMg9KmubZji5ezDk30yJo/WoHw+pBLjFm5Tck5JVNy
S2g6oom6LG7T9xWvIe26UhwIe223e80El9vqCH4/XKIJ4QARAQABiQIlBBgBCgAP
BQJST9zJAhsMBQkJZgGAAAoJEIYXQI7qrGk6bIUP/2gZ1JcxLRt+FYmphaLzrOjn
QWHvlCKctiyyubm27nM/HidvAhIIoQ2Zmz59PEZHLk7TDNSKU67LrVZGjAud0mAX
E3D1k5jh6GMB406H+QfEMk2ZS41I7tDjbrQ2ihwpRo66TUsdDrKwvn5yIhLSZx9i
kFtwHdZfeGGL9KyQTIyOFkXbyZWWOuNPM5m4mkL2N0J9LjLRHMyfDoHTKuze2G6P
/HdDeq+aUYNCcV+TSJjywDLeyf1yPzXqI108T+CXP4OclqbkBHiZOPs4V9DmksmJ
```

```
+nZ/8kWv8jQyHAgROjGzWDC5Qsi38T/AnDWKAZwXBCaEurTWTBhpEA6znEHFJh6u
pEQoTf7SSjYJOZ6ncvycnpabxvE0yhpUaSNoFfTD+e4HmIU6ackB2NDA/DaEP5ve
KX+TfZuH/5K3tawsWTAhpm36b4eNmUKsREdRXyZYEJKmHN/sviacALhasOVtgkEY
vNaxRlg3bFLEGQAYkzuqNhLZ/zYt20GLZxw8ENuQTwPVU0R5ak0u0fEp5Jw2yw74
TeZX7p4KT5HhXmoliOkq/CrQMmv2eD22Ng0J/SPDyVvkq/lb/2uwzQf9jT8gV/6j
6cJXEXbbvhHkAEBqZCJ7SM/s6SU78lpsD+dET1NyXyoKcfqRdAMBTPL8suhHTBzL
PzaHPRmkcOKmm/VxDhEV
=ibfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.477. ####### ###### <tuexen@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/04EEDABE 2009-06-08
      Key fingerprint = 493A CCB8 60E6 5510 A01D  360E 8497 B854 04EE DABE
uid                  Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>
sub   2048g/F653AA03 2009-06-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEos/K0RBACA1Ck3ZLIpeSiYRNYG8RXCxbvHFOsI56DCwbRm6VXwjbbH32wv
FZTxIR+A6LQQLCLDEvfklgI06Ksi4uWfAoLRB/CoiX7crEZGvYDc4kYSVjumjORh
OzDtUiechd17/gyo4j+u1PDtw/5XXpSaTIRJO3g/UobVpUPjl4dMz4Ks/wCg25PC
MPQI2rqriwffFak4PZdJ/JED/RSqsLqjsBOpk0hrY22VQrDhCHrWsVopq5hcqElw
W1iuLMBhGK/Lursari5M8pSmjJVeWMEQwDqfF64MctbbfmOfMaRRggX2meVdMq3c
o7bAWWEfstFB5WlUkCg6TIQjLV/4QbATfX2YkIcwuxiwC+CMq2trAJ/X8A6VdaOY
tkHaA/4iyk4gCbvCxB1bhDp2HiDZfAWm5OlkHefzWeMIY7O4k5+vpaS69ui1xgYO
WhXKB6RpDXcJzvZdBQqrXqFXdfBgOwhbUj1uOgkBCMpC7EXT07sxzvrnaW/RR51f
KTeplrRMX0tXMij7nFh/WzJFSfFK+0W6+yaRVzXa42ds+VARd7QjTWljaGFlbCBU
dWV4ZW4gPHR1ZXhlbkBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSiz8rQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEISXuFQE7tq+FHAAn36ou5m91emjHT6ziIWw
80iHtiyiAJ9RL3W/bShdgmG0U3UKDnPrSwebdLkCDQRKLPytEAgApnToBctsJKyI
YBJp2wusPzd+8H1Ab0VCcL4pcKWzCIy7dTJSknLpJV7c6ts82+pZBKUMp1XHfnsT
Q8YwoaIUOQjkBqqlkrxqkexidwj3VVZfUvHfXvU8Hw4JM862MtYa6ZHRoz+ZSVQi
x8idPMFhs+zD9Pb0ct6YsINeKiEGTGnanm3XJIIeNg1bOlrTjDiWB6KnlMmmeZ/R
o4vGdnO7wsP03VtJBUnPNaQ8luAs4SHBTmC+tXNhBYwn7Kh5PGR1TVH2ROpPOYTS
StOktseR6iMJ//6mJEBOt3cypOx2d7hbXfy/LOijg5Ku4FkUUmJrM4yDMgN/2bPw
RGw8KgOvFwAFEQgAlw5VA4FwTgo/2+pDtQxtp96WuvQxw1IL1fPPNwGO7b2TVlj5
KTqvsqx5MP9jLCTPi93KKAFzwFfzXxOD+Isd6AxeuotlxLOUXeCdcpeyYHepURYT
7bjYg0DaaoqZopm0L+8c+hvOLfPaJLWVbUCEy219SeCA3xtGvRtFY1JXIFk9sbgZ
y23S592sG/5CAantKyI+SHzZim2mj4iRiI9HlGDLpGn6QAyz5HX6a+TXdHijg/xK
3T0xfBLn/xh5tSlBdzKR7cXSmzbtP9HL5rewVgVAqqg/Mzc93nD+gY67bMwAeyHq
u2OCE6YkLNJz9kSqsSygcMDI8vKoPU8cqDvyyohJBBgRAgAJBQJKLPytAhsMAAoJ
EISXuFQE7tq+/EgAoLrfM3GP7IAcTezTbs+BjUQcoWHhAJ9sJmO1S8JcXD8f9G2J
AOE2UIkbvg==
=adk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.478. ###### ###### <andrew@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/C8347170347FF19F 2018-02-14 [SC] [expires: 2022-02-14]
      Key fingerprint = 251E 4651 0A91 D459 6565  F149 C834 7170 347F F19F
uid                       Andrew Turner <andrew@freebsd.org>
uid                       Andrew Turner <andrew@fubar.geek.nz>
sub   rsa4096/9251B5093178715D 2018-02-14 [E] [expires: 2022-02-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFqD+5MBEAC31K1vtfcQ3Y+NpQLAP8Lc1v++RLlQPEGGF9wSR0CcdgfE5tcf
YKM2+mLFHhoed53J17JPguIBe6LgSeTQxX6EFtC3wnXf2ck9A4cGHtUXvC8BMFkP
62nFBGnhorQy/PtVaq4qRE1u5rC2EEdV5Cih23ua93o5CRn9NyMaj/4xHuoHVwB8
ZSyAMH4uXNsYhpkD4e6OcHLGrbqsyg81OWLHGBtqKVNPbpvKq3+4xbhhNdyvmDzO
```

```
XH/bgacnnVWrS++xYMBafPtYszcekmsg4RjrlYNVLXKscnEYKILr2qZsybKqWTJs
ZKTvR6eWgVeG6iFxT5VU6T9IsWH30o+Vrg9FvxSnd+wzz4P/0R1z+IjykPz1rFG3
ogpMTwQnUcQKLjHsGonkgJfwcYRddpEdg591NaHgiUOoVtyTbGAo7IXONGIs+kLw
Zk6vLhQJDF+ucDChL+3etUuIelvQn/brHM9KI6/bd4/Yo+QOb9IdmkSTJGcvRmPZ
LeU8DNRrqIiR1qZ/GqbhPdrXBIZdtiEP+lyTv7+0a44O94lpOYFnK1AtU+hgLbk6
duyen3Wp9cd0Gm4vIcTZQrdQc+5H7bQwXApFrDVwfmRijKPmkhc12erj43wg8KsA
VtbfOYW0/iyFDoUHr8LIz0hME5bcKiGbIyfP/ps/kLfOyVnnN67z+UHV8wARAQAB
tCJBbmRyZXcgVHVybmVyIDxhbmRyZXdAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+FiEE
JR5GUQqR1FllZfFJyDRxcDR/8Z8FAlqD+5MCGwMFCQeGH4AFCwkIBwIGFQgJCgsC
BBYCAwECHgECF4AACgkQyDRxcDR/8Z/dSxAAm3ALm6uLnHAxYx3rXEAMS8Oo9XwX
J3S3ORUi7+cdUyZQ9/dJWTpIHlxNjJ7ASRxtyt6puOcJOvSeXW05fhhvSfqLwlu0
VlhxZj2Ns9Kvi910Z1UwhOeeKiTPDvOWTMVN3B/z7CL+YjFPuf0sMG5pqOn6foPw
+sy7GJWBztPj8d75iAmGXpGLgAK7UEp/TqwQ4sCp38yzM3rscIqJgxRIX7i9QUuq
aRrYV2nVr2ElpIHULo5kiU5FVkjBKt6aydrxRZHqfGM/FUzjxJcadVdTbANPJHj3
kfK2aoFLk3mHfc3OEyiBNHAnxhQ9rSDUqB2knn00NF1aRHNatdzMPoJD8E+XLwaH
Hb7PNKY9nzAs8hKhfN+sJv4nAQzQ8T95qBh4h+r1IGsGG2PDdVDbQW5YkhKbsY0n
bMNjiY4S7Cvd6PdJEV2rMYC9+YW5maGT3lQ/1gr4EHEqHEmK329w2wPtFBgVpgBJ
JkLh7DSspxGUDHeXoi7QexfZo+541bVkSyoXYGMkFnkQZTwulGhEn1Vz96ASyXgJ
oamKo0EX3YFnn7rC/zmbqnd88lovnnSQy8H4rk2KCP95Li7oq2v0apI5WgEgJBNw
5eYS+z/1WVaB0ki3e9TW8KG/CmTfjAG2TmvK3X4duPko7Ek5GlD2e/DXaHcK3cKy
9VOgjsDlygkpwCGJAlcEEwEIAEECGwMFCQeGH4AFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEC
HgECF4AWIQQlHkZRCpHUWWVl8UnINHFwNH/xnwUCWoP8AQIZAQAKCRDINHFwNH/x
nzSDEAC3IJZqBHjKGnN0VRKBZ2ArrCdSfABqarePn+na284QUNR3WHzcMdXZeq8Q
uk9mCvFwasSa7t1KcxTjfeC4VhJjYekuIsgQJgl/V+XaBX/rZeyIxM++akRjo8Fx
Tv8i3Y3tgbxgSZubfejgM3GiRDBqBixomGsQ/Vm/wprXIucIAW7S0Kvt3mty61Om
j//clBvF8FlgQ2Z7R646hYVynvIRpEk18L6i7ce0TPqH0uD79TklyWHeB5wv616o
52sD56aK/wkJ3xZgXh6Kads0HDkZogQskwwGtyDorUxxkVP9nCjaz01r84w55pO9
48Ak83koYZIVbGNqvvoDNkt2VM0YOxhC1lNvgmtvvWeiaN8pfAwGNYyI47ZK5CaM
p0oLT9pXBL1Xnf0y6Fg6kz9jXMAkMh0lerrbpgO5RgAoujmETMBAYFxHD5v2baTH
kRxloLEgzkWYdkKasNwXt5QW2gaVdMvlCHdxg5SrFUvv6Q68dAEqMtW2BudeYIrb
laRiF/x8p3AGFn0oRMVRQxCAmZ09HG43IUffXeVoMUR+Degeab1ABr9RdY1Yru/F
34mU8hEg0ciAF7CPlm2XIYZcIGk/jJEJ5V3iGT2RBRUPeHcrfFl/HEwJGkVCzFoG
7RedRHit/AdzzLOWvrUS+Pe6YdtB4Zb52Ky7KHF36x0OKhidg7QkQW5kcmV3IFR1
cm5lciA8YW5kcmV3QGZ1YmFyLmdlZWsubno+iQJUBBMBCAA+FiEEJR5GUQqR1Fll
ZfFJyDRxcDR/8Z8FAlqD++gCGwMFCQeGH4AFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AACgkQyDRxcDR/8Z8sBw/8CgUSy8M1jczHBPOQFj8VezHGdVtU/7GqiZUavlb2
Nrh5u3lAEjtMvJvNSXdyylrAVvJZby59z1BtDblgfKBJWLteGQ+g5b+YcpirMcFD
h6S/Ta/N4IGgXMCbprlJwyZgJtfMuajdHrvOwgZObt33Fglue0tub+QqZwmkJxy0
PaJp6Tfydg+3tqTHJTKkQhjWvFqvRaU9HuWZ7aMPqoylYAOXBNoEUfoilylE2kMc
1CjGHz55mbemaY26kUwIpFIaQzR1saRrlZfEGShTLkKy1DGduTU+LxtIpmhEhUYN
WqPIe2MFUcDYJV29WbZ8jFPOENS2/O+L2NilOJ2yOFBTmejxfI6m7BiGKAjjzDZ6
EhGNKM16qFjnoRpYCNv0hYBRa7XGwsGsbQP4KysRs4UiPxrLVa+T3rmmCQhag6GH
YkjVG+FQwA5G1PLvRxUb7UZo+dHtpHMjtzX749qKZNDmWiJDeY4tIvqq7wRqLEXB
TbzX9jptpTWXDNFsLetKKRpIMBm/mE+f6pmhZd2B26FBHSpr0TixinTI9O66qaO5
R7cLj9ITxuNBFXFoT6QMKiSQtGUNhrMNG3Fd/GK/sDqdllH0YrRKjTWgekCHyEdJ
YNVjUp0wJR8kbYTDLT+0UFkvyaCTSXcPSTPijLA2KpHDK7asEEwfC2GWD5giognt
Rym5Ag0EWoP7kwEQAOUtAC3y/7QbkHCOlF3PtZy5bcJFy8w34WH+4GsIeOmRyfkt
Z+hF6hj8yQvnZ8NtjJje4Z8CvscaoGJcibcpaCfsteP8qMfLB7vDoocb/pNb9DQW
KfDBU2HtYshjGOgHs0HDXDyI6x/Amgjag/gW/NqiJIatDwVwIhO3R7mI07Vd6M7x
w1Vp1Jz7HfEfr9vW7NwWSerZ04e+ODBaKgHTForvrxeINso3TM9YquY61zHZWsRA
nmRnF4s5T79Xr424dM6jh3BjiUZDRilm2xENX+7DLXTIsdjAGn5xcJ/5EqM1CoOv
+1wHZvqd6Zv0jdRkjGZnf/e9cE5f089ZAOR6BrbL6WzMidVV5Nq26VvZ5aXDlN/K
sNOHj8jCIAnkmx6rMntlUEV4ikZUFx8msIR+MRcjPp4pL1sf+b63GPR3bLVBidyx
Q6HU2HsfNg+kCcSraCsijSe4rUCGDJAjgpQNW4aPxIG/rUI/y3da1TxzqIhy20eC
OnXs/7u/fZPP9KWbjr0TJDNWtv2bklsRqfjUchEj9slwaOVJU7U0kmTZOvqWLPln
MstD1gaTZNUrBpmMbmAq8Lt4X8Qjjgx3/6oINqgCrs3r+V0aCt823VQom09lHcVv
G2nFICBeNmeXZKlNrDwqVCK04AsZIE9yujn+ri1U4UFhJSeuakXKGK2Bl2y7ABEB
AAGJAjwEGAEIACYWIQQlHkZRCpHUWWVl8UnINHFwNH/xnwUCWoP7kwIbDAUJB4Yf
gAAKCRDINHFwNH/xn+i3EACqdQ+3XFOXsPdyDg/byQwmQGgjSx6Q4AVvsyGWAE7X
7cAgNz4xwhtClWtsDHKhxB4isFd+g0LH9lsIel64wLcQ6LowB18p4ldZJdye2HGr
E7/QjA+p7U+ZZPwsJj7LtVCMDX2dQFW8R1W4yjFZA43SB5Csq9sey/qH4czlPCVv
sGg8PO2JU1OhMYY+Ha0gz93qqBHGgSV5ioUm1AMx8h7XnLqYLQ9MuLgdt/vJkaIX
PjKNCi21BzpO+aVsbF3NGdxnPz38MaNCPJZYcqemTfdOxYm74VX5CFA9C202SwqK
4qwwktqOEY1G/1Xwxxk/Fgedyx4pnZ7NzHG+1Gj05kC9U1j6dKzYjugGinqQbal0
bbm5KICp7qneH+VdfgtOimpx2xOrzWc9N85LL8SqR/Mjk0XOfcXMmzdRjdPItf/V
fM52Bzto+eL7uN84QVk99O1XelVtv+8eSzNPm2W0NzHSqAby5+NQYuDHyoKxipZC
```

```
laUaHbKkktHuQ2FJMoSx1Mg1V66SZRZjPkwbgyqTQgkS5AUPlo5F2qGCyvNp0Vyz
2y+7zJF/6/0dYVpHpJpgQdTveDp+4b7WBQxeiDWNvaWd6GcooGZSgG11E6s0fLGj
DZ+3F3p58cmxPwBHf0hWIS3P+BxTPFwSG6ey00dndzyMNmBk84NLyOMXGkRnjtDW
Yw==
=8XJn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.479. ######### ########## <gonzo@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/E84FC1018C87C180 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]
      Key fingerprint = 4FE9 153B 126D A491 294D  012F E84F C101 8C87 C180
uid                  Oleksandr Tymoshenko (FreeBSD) <gonzo@freebsd.org>
sub   2048R/D6BE683DAEC52F52 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFLN2YQBCACpU+ZFcvIGY8zMZt/ZQoBDTEgkWToftgEyIrX5NY3i5j2SL6H9
ZuzTIRnwCLuveLBAd5KxB2PuE6vZ06+CFQr5+PiHIDVPYHtD4mAMQoH4QP7uZHko
DFJti1svX/tGYlsOPzpdnUnOH4hzTzuNhnE3Ic2v+4ttpJ8MUNyXmA1pc2+uLS0K
HF+7YJjj07Hq+as1obSAariqH64DsMrhwdJU23um4+ABmBevCBMXPQETAImuiXfT
7cc3bT6d/11GnraEOFpzYiLW2L24zuXyd61QDmPrTevrP1Hau555xek/JYahyOFX
YqY/woXAV5O4jDEzDVaOTPWE6zA5opxdv/lDABEBAAG0Mk9sZWtzYW5kciBUeW1v
c2hlbmtvIChGcmVlQlNEKSA8Z29uem9AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJYognnBQkLd8q7AAoJEOhPwQGMh8GA
46kH/jYEd9fWpPUJGJWnxYcRqtDsRHmYJyZ6l95P6wlUnMrWU9M6uOPIS+5WyLaY
b+ntqhi0VqFnD1arB+KQ2KUAL0b4sDyxcMy4I7NHs4aTmKj17idWEDSwfDH0whtL
T1/V+xAirkzQISClVFgqlDhN3nC2X2+flcCIOki5P41RAFNS5+yCY74CBYvvwryt
/bvuih7OcGG1AE8//jKHjJDjySDSRlARyYXvfilMor0kuovHfMc90mCSXnBkgMx2
yTEjsre20WdFOf8wi7egnl6g+7vL7JRbV7b3vWjY4/A6yO5wp3WNSTW2aXhoAIWZ
dMWKhOJ1mNghvbfxmCBJuBshfgq5AQ0EUs3ZhAEIAO6l0wbjrVSH88aSpzyuwBB5
Jz1Vd+4XBBbYSjQ7q38c4CZtVQVz4Ln4oIHraOGDaLOfoYRqMwIDiPb3COXP0phC
0Zwz81hIv4wF6hhXj/QMsOGppOA+7xa5tP4AkmPleDcDn+0z8Dj2WCUvVpsPogCu
gfvDzXPCwXNmbPNg9D0okpJBQfk1NbEO5htWe5/NjIY7i2inaYQ5h2/YJ2mIH3Vr
W2Mg1f8EX/I5PaP24FHd6d9Gl/ovEql8hUhfIJ/tq8xodeB7iU7riu87eY766FoX
aKgHPbrb8T0of8nflLfP7attnIhjya5LVG7qOFkK/mVuCiltO3bK0h7MX2x7jcUA
EQEAAYkBJQQYAQoADwIbDAUCWKIKDQUJC3fLBQAKCRDoT8EBjIfBgF6SB/90arCD
jJVba3oM06yKIHKfyxqcuzmXxE8iEqD0A8IVqF1OGiM+uJHd853dAt/hqomyJS6E
LBeLuoFiNYGir3Zg1eVzJCdL6Z7JMe2KSytJoKQktyj2NYNBrz2gKy2+1cyyii16
OnhIx4fPq8Uo7P7BisxE0vXUXCCwm6GGMJNMpMRLdiGHQ0oLke/5XXGVjMIdPijf
BcPTsUG1+TDR1bMJfjg+alj4vYlINr24gaoSABFi+m4ncIpl7rxKkN7tOOvjJaPh
TsCD/FtUDydjG9E1DAX6xdOJIOHzglXcuH14wP1+LHf1SrSa+Ocy6MSgGF1+joiT
UnNbxz8Ow/58M7tF
=GjUJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.480. ###### ####### <ume@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/BF9071FE 2005-03-17
      Key fingerprint = 1F00 0B9E 2164 70FC 6DC5  BF5F 04E9 F086 BF90 71FE
uid                  Hajimu UMEMOTO <ume@mahoroba.org>
uid                  Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>
uid                  Hajimu UMEMOTO <ume@jp.FreeBSD.org>
sub   2048g/748DB3B0 2005-03-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEI5K/4RBAD0LiHx/Tl4UyaX8yFUGjX1+PvATTJloNZGXl+jagSUQxCOp6Hv
emDinSPskld/viupoAxjRImlkP905Y0Q6iDMne4s5fM/75lpeG9ztKRSgDQrQLTL
HhXPXKNMtDV91yDqFEkwptS+0MaTMY0KrlR29RtGnpjoa347TU2BzU6TcwCgw+SL
YdOWeSGs/7LKdUIyYlrldjkEAMqIQwnDl14vZBe9EOCrjSA4gHv6g2IQP1TRCpBu
+/Fpi2+xcj117xO++uqMMzoi3aWwsqarao0/VSJ7ZD81by1H56Hnsp1d0r67neJy
```

```
PKsyh2JfSQww9cxVkQjuZAjZNN1SLzDeA6xtSZrcmim+f0GIxlz3JFS9za/scs8x
mGqzBADRF2My4V5HEMeScREj2hoquRv/uG727Nw+jftwiE+7TB7+JUwwyakAStNv
x4+YEFAVSpKxyWgOeMqOWYd9bOSwJk40t9y1Gk6TTgV2C6sYwGHMSNOWYZbhYX7c
84cxm2PtQFIq7g4Q30IkfAhYFzEwKmPJ8eV1zO0uNIhE+SO9QbQgSGFqaW11IFVN
RU1PVE8gPHVtZUBGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAUCQjxiFQAKCRAE6fCGv5Bx/qe3AJ99w7Ipfxs4CF3/+eCf53HO3FuI
+wCdF/xyvVjjNdAYXCMxCHtUF85bD++0IUhhamltdSBVTUVNT1RPIDx1bWVAbWFo
b3JvYmEub3JnPohhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJCPGIY
AhkBAAoJEATp8Ia/kHH+3c4An3RGo6JduyjPTZFh0eCBezNgzxdnAJsGRRE6ERs8
nyORm56bvSgRTw9VKLQjSGFqaW11IFVNRU1PVE8gPHVtZUBqcC5GcmVlQlNELm9y
Zz6IXgQTEQIAHgUCQjxgkwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAE6fCG
v5Bx/iTtAKC+8mS7jAYMz3QsCe4dJeIPaJcFGQCcDQITgNpJcUmBZ5u21Jotvp1X
T/y5Ag0EQjksbhAIAP1+LeYSauTBi/ST3343W0lkqYr6HgZMNS7RtoCGFWcjfiYU
99ybRgr0XwH5yJrn6JASp27f/ve5cwt/7ERLZ7flcfFi53AekeuRjFDkThLx2N4I
s29ZQZsYubdOKHapnMflnFE3PQfkB7Og1MoFxkp0kOAEP/rOyuLMc9CbUaWczxWo
FS8bmZDJ5ZNzAQ2vQFu5ExxomOENApy3ZCm/Z6MU5YJ2trsP3dkYStyG+1pT4NsU
R4+TIbQfFzwZjowiC5w8rM4FIV4FMQ+3YvIEVkT+M/93hLGakh5tQENsitj7JsrC
VA2mkomV4Hnjj94YCxUiPu59kHgiKGgXbdnceX8AAwUIALF64I+guwCaHbjoRPVg
HWRuU2NzuKN93xii+xyIpImf+S30aTbFy0D6ZTQRSCs34oVNMSkUzySVcVn9DTG5
+KVCHCOnGMH/Iv3dRWlHZ3HX6Gvr/cRyhDfWYDEec7KCDGT7Q87UbmTZ9cmOh+/h
M4ND0NoYU6/EaaOqyRH4D8/LAeg0YsEpilClYWhlXT7VS7noOBf1JuB9Q0nOGycR
DstkHWJf5om82lH5FzAuh9kEAduv8JdBdsMh3Zh4N80tCV7OyBQFWHV0UgjARSLY
msEuelzzaFcfR2vIrmpYIElr6JzHGBiux0XK3Qk98kexGRdbrDFpaxbrsjs1/8m9
MVOISQQYEQIACQUCQjksbgIbDAAKCRAE6fCGv5Bx/mRWAKCAQQ67iDvQq08n+bHa
QkK3EDOmqACfZmJe9AepCkPAUkvp0ketnOPBXAE=
=QZ8N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.481. ##### ######## <junovitch@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/6FD49C30161CAA6E 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
      Key fingerprint = 45DF 5459 93BB E377 93CA  CDEE 6FD4 9C30 161C AA6E
uid                  Jason Unovitch <jason.unovitch@gmail.com>
uid                  Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/74E32D39F55621C5 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFW2s9cBCAC+TspCQU/cJKpcZfWtblAZ1IUYOnBEoWS/IClIXZYH8+k8e+zY
aNQwSzG63bWOeHk++2V88Th1ZTDRYIi+4rpBbfvAKiCgHilTwFrF9tjwqvQwEexN
HDKe0r511FViSej9Jq8lxYBLQuXehWjlMGx+Xcbjo9wdR89Q9XZGXCN77hCjwWJp
gz+wJOXeLe/MbQnQHK6Y77WG2DmQ9eKBLza41SRGXi1bbLu6ZDW7u0BUhSyTqWha
RdMkQJokh4M1OAY9Sqk9pM1/n0aY0ZSc8VQSl5d/rScpEOa3Re+o6sjg8sWUnOON
/bJC3w+uL4r+Q2x+384Bmimn7QHNwbg0FtYJABEBAAG0KUphc29uIFVub3ZpdGNo
IDxqYXNvbi51bm92aXRjaEBnbWFpbC5jb20+iQFABBMBCgAqAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJVut29AhkBAAoJEG/UnDAWHKpuqIYH/1ON
zRCGhU9hhQ+lRurJZNFjneuSBNucATg4NWg8KA7LpiF2AuCi4EZyjiLeaf72ZRP2
+Jzrs3MtDGdcQQzI3Cczw5irRVzx5aBznqvl0QXtBID5xXHyqGSTVHxdeTvTL3MW
p3ip2N3+yX1ZXH0wDJYvQFQ4FyrkNDcwRXHmZudm4uYzIyRfVxxHW1yjSv2zErco
JZXXvm/HtoIkHHjH24fEeMMCH8QGUaTnla1pY/Pd6DC98et2dmb9yhFBGXG5eDug
xbsB/W3APEXPam8iJ6PqUuQ5GOFf/64itkf8mBmzEgyCNIeOEeMDV9X2Rt1b/ma0
7IlOs1H8EfR1vxjJj9S0Jkphc29uIFVub3ZpdGNoIDxqdW5vdml0Y2hARnJlZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
BQJVut29AAoJEG/UnDAWHKpu7KoH/1SWN9DMkACbQpCs1PRyVsI3MSVWFP/w02YI
A+Ugcn8E7TJ2ea5k3HN4gdv4Qroy7J+xday8MFun7QxCgKndDneG0u7zg0Gxhl5N
1aORv9HNinf2rc2pvEOmLEnDll5sDzdbLL2fg/CVLOMpJt4AVuuSyEN9uIYewwkA
qQorgjL6d4oZdpWE4mgzIvEAQNE9xD6hMLbltUi1YGthK84gWNdm5p2RfBNt6ChB
iAcXBwAEpzYjPZm7iW6E9kYQ5HN1VOcHpIx4IW8G/db3pK77EOhIkfVdXcWuyqI7
l2zVcEivPAnWypysu4bXJJS3Ahp3TFTYtaw3ofk4ozVXU54s+2m5AQ0EVbaz1wEI
AJiEcamCdoh6CXWEOutxkpOG0LMY7QiF8XzVxbdbsTpJhkVAGYpyK/1Lsvllq8Dw
ENXdpJgrWIJIIRtg1RPoHHNnU6/Czr48qXn7WUoLMJVBIim08u7/kpikYIRgqDGD
PEhf5ttBLhyl7Ud7VCbXf/W+8qTlMTHL0nJaiWoFRgxbJgOgpy+5DAUuNsKwH4bn
GHDE0zaLuhaeMfMyomuJwy8XRYbaT9xgGxotmvRhGMt4dOjSOczW0GoElzrwMyTA
```

```
4rausd2NRcTOKxrxy2rB8/t0oBWpWPGyK5vkUBPoRuC/XK81OmpQT+Mhdd5JePHk
+I4Z/Ycax64jihO6vbT+q0MAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCVbaz1wIbDAUJBaOagAAK
CRBv1JwwFhyqboOGCACrWfCXbdp5OjkbrW9SXNv1hvrqXmWg4Ngab/vegIRNTP+6
o9Id2rSQurD8+MvOSzy2Lc0VB+T/y5wcBXh3mgfAzTu20z34dJioNrV4YDM7/Kqn
oGisaph+OyIN1IVXqG9nJticVgh0QGq46P6dQw6LehnlSVxOPB276iRxO3mofYgo
CB4JxHJOQsnAEvd+lkutDYaVsDXwrsHzqw2I8yT5SncbxP2Lm1S8w9vymCCmPhqy
tSlMJ4yo2jYtz6EQ5uAtOsmyJtY/EpZSvKAZ8koPICMdy6TNZdCF9P9xGGXZaNnP
RzS8HUKoGalzOns/ofOYrcv5ZXYAr/9eoDDGtrVG
=qnaH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.482. ####### ###### <ups@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/D684B04A 2004-10-06 Stephan Uphoff <ups@freebsd.org>
    Key fingerprint = B5D2 04AE CA8F 7055 7474  3C85 F908 7F55 D684 B04A
uid                  Stephan Uphoff <ups@tree.com>
sub  2048R/A15F921B 2004-10-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQELBEFkBF4BCADC9kZGlvNJcktMfbT1e6sp40J8qNWM9B92GpCo84BzTyKxvIiV
HGWMivKMS0BdiE7pPVJXtsYFjNDues6drUBOtsUNlsK38sdxPT9UDupHVIXSxERb
pyyn6ELPEJmP+3UwYzNM6DCfPm4ZorcvkLDE7E5XfYGZxMveuNIu2qmOYeKaJKiK
t579i3co2YX7PXvUdbd6nw4vTyU7tC5KCFxCzs9FkNz2j2FJlZCe4AQCjhsv4odz
oyppj25QhG5rXavOOOBcORL0BqzXGRozZ37K7u9CuPebxj37LFzChZk1s2aH5kzM
fw9QZdUhJr9fkIv3FIfTVUvL2zXlpzmzsQBrAAYptB1TdGVwaGFuIFVwaG9mZiA8
dXBzQHRyZWUuY29tPokBNAQTAQIAHgUCQWQEXgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIe
AQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSr76B/wPoFdE6nFJ63egXDUHNUONVVqyHOWjoowq1f+C
G0IV+07RmChOSccyVBFn3NIjZ1E7YMQm37SUhvgqY0XNF3usNkxBdlHpG3ixQEq4
53HvI9JNHU6BTHVtGjDFW9ZhBFaOYVbCKHM2N+jq/RmZ+liD6QUC09jRo34ytDOo
wsmccQ2p+8cN8aMizhxseGUS0Vo0oKIzSE4rKGXalcarG5vnZ4stP+acMMAiTiCV
lMVHDtnC6Ca9e2H4ePmUBL0sHnM3r2+0e+SAb20yvi2PICOQ8vSEcbMt28WZPBxc
0qmFkemVS4qHgGmd8Pe2a/OvPQxgujJ+q0uPwPfIJ05+24yOtCBTdGVwaGFuIFVw
aG9mZiA8dXBzQGZyZWVic2Qub3JnPokBNAQTAQIAHgUCQWQF2AIbAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSlrjB/9Z6KcBwseAGY+v1TwtI9I4bZ+z
Vb62nKcYgFL7tJ0djIhrpl7l+lLr+RTvCG3A/vbERIxeameaOIHjUm/22KKRJEfK
DJ1PcAVs8ApB//1/X8ahH3GZvPvFzH+aYBxCHEw4g+UrkXFFgwmogviwP8QT6mh5
xtO9/fwnoHtCa0jZtRaOCCcQjAc4Vng1tGrKVE/E59LwmwlDErnqoT9jlSONDdx+
T5K5/dVwCiDdKJSm6lTBY+bj4Z1k3Qi0N+0XQtMviuZ8I+ew0H6DF7tBRxrlBLSc
VGUwILAUfbcFWMxbaQxB1PJEaThi6lSFJ8Pd0uZHZKeNoHJ5fcLxSQhudhcMuQEM
BEFkBO0BCADQJijowH7QvQPpo+DqAv38fi8Dxgwqbwp UdiA2P1eo5awU9xVNs49f
XKG+QMMJHx5S6Bu3anOTKWlqZKfbOlTvlnW5anKRSngcW6kdoce2yb7wK0ovjFFB
yFTBe7QOR4G4wOttU2Fa6lVUOApC5pvuubs3nWW1ovB0IFYitPTG8lcBkgJCCOPf
/auv8ZxLYnaA55lvOupmh5WJjA8sqcwZneTTA1ATERmCRO0Y3Qp/jAiPb+vlnA1A
PdOpEpjbDHpjfjoBUGo3oKiNJuFZ+XMzlcBcPkcyY25cfgLqYKo7uoR9x/itirDS
CmBnXiimERYkaiU79+epo2giTtvHMCgnAAkBAYkBHwQYAQIACQUCQWQE7QIbDAAK
CRD5CH9V1oSwSrHcB/4xXBMPUVZukcE0+5ok1ZxMN+kwFP/DVOdmrteI7H7vQ//s
iZ0Hdg3RC4P6wYSGBbmIA695B3OUuRnIe4Xt1YcOkmSrPGQDvxbCLXTyxx8Ftv4D
UhqSu3DFUwlIiN/qWdSHSie3EPcMYEMS4HDHlZSaZgrKXhMHLVI2oWDz5fT00sf/
PLMpJqhveCYKOEi7Zu4ot8bDcfDt69I1MAhKSoAkni12+/fykvZXrxyvhwrKi8v9
lbionqqljQ3/+q6olZcXDsgwUf9mXYGs/tz2DDx2FYfZAyh4Fso7q2yGOfu3XAo1
0nKYeR0L8piSpZBWMKD09A9vzTbSSLfdcACIItS5
=93PR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.483. ##### ###### <fsu@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B362AE935D4B5F4E 2017-08-30 [SC] [expires: 2020-08-29]
     Key fingerprint = C934 4E2E 0FCE 2239 8BAA  6AB0 B362 AE93 5D4B 5F4E
uid                  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) <fsu@freebsd.org>
uid                  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) <thisisadrgreenthumb@gmail.com>
sub   rsa2048/5F01AC3D1449F4AC 2017-08-30 [E] [expires: 2020-08-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFmmbfwBCADepmyGtJPXbHKSc7w5ODD6xSUETJdk8QtbicSpA5lmRwkWHgb5
BI5ciI2za2k9WDJ8P7thyBra1wbkDn027T22DSYw09AwiecF62MoAnCYYsA0b06X
hgH2IeMm7D8Dmha7x4+cfP7kc45vUbVNKPe2WGhIeG+mJ2ZzRJIDmDDO7cp95VOH
QQ41kjmJdxpTxXIe49WK13ORR/z4uQOod2RpRbxbHaCeLjNXAMejeFBWYNE3YYv1
zZfNixsJDuoImg+/sJZdvYgz5mopwAx+80KP7JHmacZCGDG03cMJZhv91j4LDhvz
qgHSYPJKsiZAVG/3jLa+KUnqzoTQARaWVzOBABEBAAG0RkZlZG9yIFVwb3JvdiAo
RnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIncyBrZXkpIDx0aGlzaXNhZHJncmVlbnRodW1iQGdt
YWlsLmNvbT4JAT0EEwEKACcFAlmmbfwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACgkQs2Kuk11LX07XgQgAgQDTAYqzDeeHTB4JeLgmTM55e2oc/0f2
v5aol9h6rPCvuudtEWEnfOO3TTydI6fOSynOIs2AMU9XMkpkg3jLzM1w8TqY6KrT
KyhesAA55tZEDXtsLH2oel0xzm4VHBCrApHkW7JX2RodXXcAlbcBpi6qXRH23A8H
qprdg6c/Mk/vGOgUKPjVwjkpg/ntn7Jup32+w7loytYObmdke183XCehWCXNK4s2
fJSufNI4Vcd6GxtIdve72W0iPDVztPr5s5+3V2BHoMpxlFeP+9EQbjxjfxynzSbZ
nKVGknOIAYQ6+HLJW+mN6wssoCrZGWy+QBP221/7qB/Extno4R1wILQ4RmVkb3Ig
VXBvcm92IChGcmVlQlNEIGNvbW1pdHRlcidzIGtleSkgPGZzdUBmcmVlYnNkLm9y
Zz6JAVQEEwEIAD4WIQTJNE4uD84iOYuqarCzYq6TXUtfTgUCWcaQYQIbAwUJBaOa
gAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCzYq6TXUtfTuZICACBl5lWHW4o
17pBbnt6Zd+xuPML8JQ1Wzm2Q1eWrp4W5XyU/fzf3t+DsEzsA7Fb77WKU4DPg6CK
e3uwB7gx5F1QrYAk8TgWRd1ZJ/lesH9mjGRJnMdYHpgrGOxW53DrXZGGkiWv7POL
px6XLzzsDpGc6n9bc0STTFpQyIhKk4jPiV7tMAh6/MmNg0z+7H4KSI8hA5af/hTi
PAK58uYbRS43fFtkkH0OcvsLNBRUjXEqloKPehH3MCyV7HF53f3SNbnL4+FtVCv2
x6TXiuyV5Idb1l0upPmSNlR4ZUzelvjZepuJa19knXUq1dyARmGCoJLPGlljA457
VSJD9MKuZHPauQENBFmmbfwBCADHFNfmUnxnqzM2FDPz/HcGeesur3SHeU6ENoPF
1jdq1rNds9Wh+OOXtPOGPV/dgCuE8Yxblhs7pzZEn7dLGx/Cw3EU9PQGmRp6t44u
ZPnlSLwWacY1r9s3j0K/PUTYqJmgfLWrxtOJGN0MPLuRi1goYhkOMJf4uFhgZpYe
aXcIShFhqw560ycrBHs5I/OJkX89nFvK1ioOmBriqGDOEEamaz04lYaZZ7ABHB6R
In7e8+htY5oY5dtr9v1JG2qldAnh+4LAiCjWa/jYjmqF4ajVYMePCDj6cjckBz9o
TMnh6Ec9lPJghDw/2mr+amd0+Q60zEl+fuZuI0SpV0Ci6MRRABEBAAGJASUEGAEK
AA8FAlmmbfwCGwwFCQWjmoAACgkQs2Kuk11LX05Pvgf/eCsk6xXwU2QhWVVg0iKw
PAp4od92DHWeiOhJZbBXnw1zgxPya7VElVkfPy9EPur8YGZjYOl0dJe5xiKp7K3j
aHYy/ccY/6saC17eKNcIUFFP70xWWhMdQsZlaIDdLiKYtAGe8rUITfQPYF9KCNgL
6jSo+A1ldDbD0i71K+3bEngsm1ynjwqITiGQFRx2FFEW3jXxV5kGd7g/wbcxq26y
KL0fUDSpbcUQIImz35bYuHoi8ROKOUKyol7jAYfONbXKIKgjnWoK8xOVgUyrVa4R
OpTXtv+k9gwIt5S0f9HO/g8+dzFPD26sbCGjkm+mzX2xppFDiE4VEqv0AM7PyQJn
sw==
=eM73
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.484. #### ###### <ivadasz@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/23A9AA6012EDAE08 2016-07-24 [SC] [expires: 2019-07-24]
      Key fingerprint = 6F1C ABFD E524 BAE1 ADEE  557A 23A9 AA60 12ED AE08
uid                   Imre Vad'asz <ivadasz@freebsd.org>
uid                   Imre Vad'asz <imre@vdsz.com>
uid                   Imre Vad'asz <imrevdsz@gmail.com>
sub   rsa2048/5CC067DDEC512108 2016-07-24 [E] [expires: 2019-07-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeUuckBCADlrkjJm+NE9jKxL7U7eROFo+7mPdZdnUPnYeR1QtjAoIhkDexX
9Ipzil7/b02G7LC9cMjyTsQ1nF3+K+mIElLWjvdf3e6gS8oplJws6PUX/xFzKvtR
Bzr+ky47WF8OfvBi3MCYSYdfgTOzZCTCiiP5TYneLLNil/t3LZhVEQlUo7XhD83C
M9U6bXKtJYLuXXVqZG2+5XlP1mN9J3jiHdpW8CQ8Pt46Dg2HgCYpNtr+/fC6RFwT
/3sRvCMlAoZOzabiRdv9buf2rRmBg8E4QMcHFX/TI75e3SfQ0OPkciHFlUihTM+G
M7fby0hoBLD1tosJF4Mjte5cmyub6gak1oT7ABEBAAG0HEltcmUgVmFkw6FzeiA8
aW1yZUB2ZHN6LmNvbT6JAT0EEwEKACcFAleUuckCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQI6mqYBLtrggsOQf9EAyYC4MNOrGhlmYkRMd8nbfA
/LgEMF6oGxun2st2A7LVxJ3SLYJFo4E1vi0PcYb6aLXK1LTx6n10eYA52Dcmw8BP
ZjaOZ2gF/lN5IWYa56SRSXiWwDJsrT0oMja229MvgldkOhuZEyS2NTGlODbu1yeg
Ukam4GDX43NahCib0HzNdIjyURg71UNw5DvI7esGqyXswIBnZ21qpyJ+j3flUnuH
```

```
cttkaOeC3RynE4Eh/tVSSN1o7MjR8vMM+EP014Z5n5/+PHQeO1qKKVCyX1t/xlXW
bI1kNjNL+7VCO2CLwonCr8i99AohAQUtQM/5jwrN101ykYu2WLRfSmLs6LhsyrQh
SW1yZSBWYWTDoXN6IDxpbXJldmRzekBnbWFpbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJXlmoV
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJECOpqmAS7a4Ib3MI
AK0qMHgE/k7XM3uiDre0NHa5P3cpcMzX1sKUA/q+tqwhFf5RTtRJ2mJlg++4ep5u
nlac725yDO3cvtW0bFzh0wZy0GsTH0KpXOtlSLc2YFx0mTdoT00OXlSAXGs/n7vz
vXuclpRyubclEDoS1ycZgqYKnPxuzNUDvP1ZU4viZOg4V+ssc+5EtZdkmKW1vQ01
mMu/VPmLS3FFrqHc0v2OiJF4VAJPGWXzHsRBHnl/VYybHEsHYh5Km3JGIxFWdEA1
UI+yKfmXf8N92MTsxzR3Er5yIzfIbq2zeM/DteJO+rpTjFyn3HZVHK1f0t3Gx27D
HPelVw0MN6ELZ5TFreKYLP20IkltcmUgVmFkw6FzeiA8aXZhZGFzekBmcmVlYnNk
Lm9yZz6JAT0EEwEKACcFAleWap8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQI6mqYBLtrgjhmAf/R3HgwE1e/a6lFwk/GIgqfReQ40phtlT8HRwb
3g/dP3anthUjOGfk5fwJDMwq3C/rce3MXnCpYP1nq0RkACCb+sagZsJgOgOfFn2K
awTgj+SbI2y2slxPuj770DFJireR0qjjcDElM2ez3+VsLthTCLDzNhJh1yM6jJFB
3MV/YeIfPcfzCyPQSLnkey0OkbGr0UGGwsEVA2cUN+1mOXNRna6yofGW4EB4eUdT
vTjssdQxknNWsEGkIX34Hq0cE4yeP3oGzMQiy0xgmOnHrmbhAT7GWhLsh8PYJmOD
3Fuhlsotfa CKgnHXWcd8q30KSZ0LfKKj/x5QykeSFR5ByR4KMLkBDQRXlLnJAQgA
ulChusT4/xyCFyCZibhJDvwyV2ISJyQ4n6PsPD8Q5izbMHSDOk7j05T1mqNjPvqF
iOQW8ww9gH3/UEMfXX3LIDmKJzkeZ95WieA8q2ffweXTlU5P/lJ/L9NUusz38M48
qJllTaJcIdtun57SMvkXp3xzgVscdUotqyyinZSNqEPfD7AFC7V/7eC6pAsPdBKO
EG4rgO49k4ig33BHxSDNmiR834VdEqNxqv7DQ/TG2bhlsLXvIp1fB6pyRQ5rBxRS
6wIVx1s5HNFSDddSPkoZwUUe0wNSZywDifpgrdNEA0JB1pRvtkro3JgqDijMqksn
X3zK6+8ugBRx7+gZ6SJ69wARAQABiQElBBgBCgAPBQJXlLnJAhsMBQkFo5qAAAoJ
ECOpqmAS7a4IDqsH/3E4vjpWwatkkM1CV6pUEAmXCVAR81u/ceY1Bxp4nwOxyZ7J
diCN3WJx95C2d4T9xTXP4+xLSh8eJwkcI+lVcJFGpEiyMoQJxHtFJC+Clk0HpewX
6TrgnqMJzk+D77Rzx51AQj76alJCALt6xKFxaPCM56/GpPccgiyQxZTyuvYcXifi
Bmdt+/+8G4ZTdnTZJewcCQ0R3Kc+kEHRq6mC5YMd4c4M5JePSRWRr4IHmCd1n2PQ
RakOKMn+RXmazl2YGBkM30u1CsViXdj0Gkaf3JcPNj0XJONT910LK/xBC5yHNB/d
jhkdIOROJsRAuhMmTzvJZf2y1i58sH3jMyX7/Zg=
=BVSC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.485. ######## ##### <manu@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/49AFB38B7C929105 2016-04-24 [SC] [expires: 2019-04-24]
      Key fingerprint = DE79 F601 8D70 10E8 480E  B918 49AF B38B 7C92 9105
uid                   Emmanuel Vadot <manu@freebsd.org>
sub   rsa2048/519ED84504490990 2016-04-24 [E] [expires: 2019-04-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFccxIIBCACxzAC7s/ulrbVyzYxJ28WSZfbuAdxRCVh3RGUZnD9v+CnMKX2f
l5ALW0Dlk4Llu2kFpLnjKsyFrZqTJzzPugWrxH5aUsHLCuANk4+Ky5Mu4HR0+nZg
vicA4cYO2Q9EsTW5hDbXlQAX26BC13TAqj6WbUb0cPhzFKHv17U2sp0YkeormjX6
CdVpbnsyiOGqlXzqyTUGzL5fvM/L/23Jq87GRSuv2UAwnXwrprTdc8h+YqUyb+Vk
A0IK/JjmXgsmamzi7CUnnjraTXS/tm5oH1DepUcNX7aOlyMqGDGjneM9aTeXresM
5QvUAIFjvUXSYLEhOyf1fuEmplqz6Q2DCwdZABEBAAG0IUVtbWFudWVsIFZhZG90
IDxtYW51QGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCVxzEggIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBJr7OLfJKRBdSEB/9ISdru6eoLnMnZ7h4G
CudbnGHVIkoIb/Q6C9AhZ3P1emiQdpEbl8ZX6KV4pcFyTayw7es5gUQkNAKoy54s
f9hUildNNYZ/9rctCV9y9bxNHYsRPlcVTxgEQ6Dr+Ouvimtz9Y9jgbWsiwp5m/Co
W/WZLzmjVj9IO+3ICD2P2pTXuDogiarKtbnAeDBWvhbgllEdozy9HdLhbZkrN6y3
N0xyWLa25wFOnj/cqQWx4VUib0DeZr774yvyN0FVlmQylSPaYW1n4CMOz2561IN+
ALjOpdmUYGCPkOVEubZ90mzUf1yJCQEcfr+LmyhID4S4SfkpxQNkkJ48OFuJeQMV
CaiyuQENBFccxIIBCADEOu5Gt1d8BvI/A7CszSrabMs09vZqjK9SKbSUPl+faYDv
ORA7L4qsifp41V1VN89hJGHFLFzTQZ0gURTmWEyvwo2vPzmi9zkDR7VEOhGPMZnM
z6Z7FNmEIb/14ZmQR2dr9wAGOEm9s1mEXJa0n8Xc1r0aCOzAi+6m7w/eq7MZhO9b
9mQdEe5R4osVA+Mx+u3dQnF8LndUe6jMtnXtCqqzVguLZn4FsU0j/o9zHOr8EyUe
gna60Gg3rqxUowGbXVHkizuE5UO2rRTmdSspG2d04246kVBR6ddyLPXGBC9ED1dS
bYYOz/8F8TAzFvk8bHVUyxncrxonLh58xqYZPT8JABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlcc
xIICGwwFCQWjmoAACgkQSa+zi3ySkQX0xwf+OejGpkGOvPmuzvz3V/loYkl1wLTg
yIrI+7AGAAeRS1gOUyXD7BtIxPBKcjdrg4+ffHINI4VgZav0OeDuF7vxUZ1/eb+V
0woRf8HjyJ3UwkRwOMuMmADv3L9fqhU3uMRCHSruzUjceAJKRYjXgXceP0d3mpgm
```

```
eLYFV3wDI1/hF+/e8/Z9NegpZQ/hnJDVOZmehzzGWhXRKDVJ5KKDxnOYnyCcI1Rx
8acOSIOQRbvkvBxThCSXrSVl33Feerxe7uI7kYlBdwRBm53NOX0h8RsDo3DdZRmq
Cwn1lTHu7qLxs1k2sNuvC48YyrtPbjFu3B1w89OOmri1nalAFyiC4mm0BA==
=CrL6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.486. #### ### ##### <vangyzen@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/AFC12A13EC20DAB8 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
      Key fingerprint = 3E70 4F4A 0D13 41E8 BCE4  D73D AFC1 2A13 EC20 DAB8
uid                   Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org>
uid                   Eric van Gyzen <eric@vangyzen.net>
sub   rsa2048/AEDFC8E4E2244266 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTJK0QBCADEgLNp0uUoRbNJn2QODm5wwkRxcIvfNqwukRytgx7fow8NXq5I
dcI92tcINheNeKgbQ2VDVcAH2u4N7STGVnu0W6X+jsttv6rrv+m/sT9/YDB67+pI
NkUAXlhLz/RrkH5aqiHGQi+X3q6NuE91+arqMnHPT1H+PekHHjIDo7ofo9+ETHIj
JlP26jodNLw39UXupjIuib6R04++qogMGqCjYczeDvAae/qQu4qunj2lfwozhXmB
wLcQJxtpccKtJfN7zxPE2uI68NguJcld904zTFiUEfQlCaSiIbHqet3j4AZPejY1
wNdEEbG4Xsi8HsxfO84bd0tHNEmQaRtVqbShABEBAAG0IkVyaWMgdmFuIEd5emVu
IDxlcmljQHZhbmd5emVuLm5ldD6JAT8EEwECACkFAlTJK0QCGwMFCQWjmoAHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCvwSoT7CDauG6PCAC8TCR3ZPrG5+89
TAAi93NjrPIAF7Nt+5xQQELRglsIDvZbqdfcXPQ5FiKXvjYh26OpenkyMzjyWK3H
yJCQlWWK17Xbzera1nQEfQj24J3otlihelaM46pjGrduOfYOT7RUqTD08tEcR0wQ
b/wn+FkGdmGd/6rZxgzD7P5gAROIk+AYaLZbo73/QgdXglzNN4QkmYNBRyk7vxDz
4/kZ9mOmRW272SMgqYfAOeBdNxwWtGOyen2FAj80qSBOQMnXZUpqmCctSb8O//IQ
B5t8R2EyJpMyxDUnhkJVv39o/JD07bvJw1+SLlIJrz8kDz18e4nyk1JOZklhp+Xj
HKHnPiKRtCVFcmljIHZhbiBHeXplbiA8dmFuZ3l6ZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9
BBMBCgAnBQJU/lxXAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJ
EK/BKhPsINq46b4IALBZk0nwHsvL5/cp5sIBcgXmNZ1TUq4hFG9pMU2HqhHiyT46
1zyB4AvPPs34wAfxSp0fgoueIN9zwzOcFkT+HQlqYZ/uZQ9wfsWAZO5t/HWnZHO7
vY99HY0jSjWaivwOJ8tPuLR8VzNcDii/vk6eL6e0J58ViVRzF9F16SnBIH1WeiXB
iU660ndo6XyMba+jliPcDbDlXUUWPoAfufNOdZLUf5IWuq33IzX1PMMegpD2u9kr
23FVYesJgv1iE2qoX/v3MHvc5Yq3PNlnjGRMZjb673JRt3o0D4wI5Ui9An+BeaSJ
PmkQ1cN0LpmgI0DEnP/GkG12OwA8ZJqcmKO46Q25AQ0EVMkrRAEIANEDA7+b9CMc
S3bdNo8Fm0eMzqBHZQ3mZ2EcX2iSCEx5qJN2afq0tBkO63dIAvatfaDMRrAh2w7l
uFXcntW7wOvWvO6gwQlfgNmtphYd9XNO7gALGMwoLfQgktFW29ddbHk9QSJs5gcj
XFk5oigxhyni/rK7gXQPnKxj9tSPIdrdPx562meioaxw9euJpHiNr/r+tWjO04CL
2UuaaKwXfNjz2dL22H3irs0nBeo1vfqkxVmeJ6AtSkcdAnX1PJDvdWU0SnoPeC5k
BLAT0DyqVQze81/JMyvVd0yHhRzVI3cZ3DsWKeEUlHFvYrTx8hBHwpq6ngBaxh5Y
yHmRR5MQyKsAEQEAAYkBJQQYAQIADwUCVMkrRAIbDAUJBaOagAAKCRCvwSoT7CDa
uKvWB/49mH9axDxUJDRolYG+1zqkselRQpPN2XCkGV1TR3OSKErSmT6NnchOuy+C
iRh1x49apWqkUAeZf8ZUI93VfjH4/MC/NHLn5erX7H1IdO75SYAP9BiH8vjG3MDy
moHOMvvFV+FbERkgnCmnqejO6KJ5bpP87g6k2+MH2+hyK8BmFIeTGcPV4BvelJGj
4Or15MN0bBXWhOzxIeGAP4RyfpIfd+X4a/wdnGlwTgYCj88UG+i1tWY4p3OoKf+A
cXyUcg3s1PJT5GxrBCdk2dcYB4MHUUrs+ilm2bqmzQEH3C9b1SnKQjCsGhB4Vttm
ob6Utc0PmSTUY427+T7PxPNCjvx0
=I0Ly
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.487. ### ####### <ram@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E60E9E7679E70F18 2018-04-09 [SC] [expires: 2021-04-08]
      Key fingerprint = FC32 B44C D51E 1B31 766F  0A07 E60E 9E76 79E7 0F18
uid                   Ram Kishore Vegesna <ram.vegesna@broadcom.com>
sub   rsa2048/F1410348850D12F9 2018-04-09 [E] [expires: 2021-04-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFrLuvUBCADSNZ3wNvfqpNGulJ6ZQJGaUrPqp9jRGMkzoJl0XTxnXWLzpsY7
ptaeMiDrEHmvSLISqUngM8MfB2pqNLFUA6FrFlHL46xK0euVuU44yLYR5zhJurcP
zT/m8VjwX2IIbJu0aiLMzlPRklK0fCii5UZA7moKlzjKrEjlWlf0z5Aat3hBiqCW
Nc0Ez/sE9/+lLNkaNyWJGZT2qbrz10imGrf51Q/rjEu/jDl8PHmro+dw5yCXEHqR
LU4ar6RSqA8JjWlSs23daT3+FYV8ROJVi7LJwXvp3kQbun1mDx+OeEiB1VYH4kmT
IvEHsnt0IPiNBywCPtzrnnZtQrwbmQZ56ANpABEBAAG0LlJhbSBLaXNob3JlIFZl
Z2VzbmEgPHJhbS52ZWdlc25hQGJyb2FkY29tLmNvbT6JAVQEEwEIAD4WIQT8MrRM
1R4bMXZvCgfmDp52eecPGAUCWsu69QIbAwUJBaOagAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRDmDp52eecPGAXUB/49EQFTEupjPRm1QJsfQ99V/uqWpNDCffss
JCaDbx6aldhMmumkZhhzVg4Z0z0d8Q8xzUl2WSgr8woeGlWdF6vbVKDlTX7l2N1R
zRVaWSuQ4LPC8Q2AoqHDlytmJpBlgv7rdGPsW/oD1Sq5aRYJl9RroSSOCE8oKWro
l55A+T+OUpfr0jlty2ooF2z5FIMTBdsCE76fZ3UWc279gLdLpwyG2KE6b8no7fyD
nVc06pHIzBdikjze6GvXTS/QLA/cmeApLQjs3lOCi53hqkO8Et68MDwPx7l9QhUr
N0sjaTyqScogT6JV0gsSY97Pi/+PNRAS/Pz7BgJURDvBD1XkAg+tuQENBFrLuvUB
CADFdhCfTOEfnNNkhVai4EeDCzinhs9emWepvHfbypFd/1Hs9WOBQCkFBfs7+dm9
sdK1qgAcT5JuHCtop4w1ejvQPKL50odDoTNxCQ8pjwoFMsVPSilFIyS+QUBCsbM0
hLNtTFcvmMRKILTAcywD4oEpQn+YzsFdH0D08qqrUyYV7ib7awwkrnlJe/Qwe7li
FcHESzIAaAaSgtR+S2IcQJFpK8h8LtmY3s9u8SWuKGGrNm6Tl3kfMlqv5U9SRrYN
Qnny7Oz5vELJRIT7FwWb4Zkc+gwfkeTIp7a73RhvfgE2Egi8sK1179ISXYB9RDge
Adqmqw29x5YpVySdnpXoucDJABEBAAGJATwEGAEIACYWIQT8MrRM1R4bMXZvCgfm
Dp52eecPGAUCWsu69QIbDAUJBaOagAAKCRDmDp52eecPGIt5B/99u8NYuXopVsGZ
MSn1llqKeCBGVgpvJCsQ8Cez8egs+0Bxr7SaCU2omirNsjr/bY/j97k/XVVP61YK
QgMDUiKELnoB0eML3eOMzGu6P28lTEJJ2L4jb3SYDCyTeHLv/ts+eK/CS8XcTqLy
gnc+bYMAcuRDnzhRoTitf5iwN1ANJyHtAaDK/beu5o9FNKEE4ryPkk1YRYxy5eno
h0cRYYnRWK0BKBZV737FsfAvtRzW/aVaqwTbeOgKKcYEvxT0OL3pnKBRCSboK5r1
g7Kh9hoMfanw2S4xP1aQrsdn6WZmWroybtiJk4wY2RYPuPLZIUvRCnp7gPPGwQ6u
sRzBpHzb
=yta6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.488. ##### ########## <bryanv@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/E97DB7DB 2012-11-05
      Key fingerprint = 0F8F 11EF F4D2 EDCA ECEA  CB16 744C BF25 E97D B7DB
uid                  Bryan Venteicher (DITC) <bryanv@daemoninthecloset.org>
uid                  Bryan Venteicher (FreeBSD) <bryanv@freebsd.org>
sub   4096R/2EBC1A46 2012-11-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCXauUBEACj+NbRz1VJJmbIz6PO3fV3bTeCaAIcBjKWzsaKogvEpuFaVlPX
eqwKqoRqqbxHxRKfs3Matco+e1EwiWVfna426PB2S5g0+0AuNKo7lq/XtpsSZXp4
vCPUvZUwpCio6ZYqiu26lVzQ2iZqz4wlsBmsh6pYaP9tNKuf08gPYu80kaclov+a
/o6uC5A+cNS5u4v2Z+nojMKAOZ3IP5TECKtNVTvmEBlRwGQWKg9tgCGo8g0YOU8s
XG0hltfpFTe0JAeVWY6k+fI6CXXTfa8U6mBBb5hhmM6Aaxx9j9e5XLXV+VhQck+V
vJMRKnekfqACauhNvRQQHZsDnduCwn++ohW1kwm8/a0UPPrG0WkJa++GymTmUQwP
hJ1/HBD3GS9LuxSb7oBCzqOSfiYhYzq1Mh+LiR94pzMfsykJDA2d/PG5uOO7xvL3
lEdPMB8k/g9YFkWpNUEmVLKPt5vkZwRt2GcMhbIiexxXfOg0A6UhQJy7BWV9bXu1
DqCeOzdUP1MBF0d/PrdxiF1yjPEHe5s5pVlwoT1PKfTYhVmtiakJINe5M9r79/h5
Nvd7R/289x1pNLm4CiKcT75mnmb+p0ftQB/QCpk7xngc8xf1uoCPszpFYjp+ktVQ
XAV8AKjAwjknfhwxxCX7+ijPjYQXVUNVVrFfgZZeJqoBnDTHXsuMDCZcmQARAQAB
tC9CcnlhbiBWZW50ZWljaGVyIChGcmVlQlNEKSA8YnJ5YW52QGZyZWVic2Qub3Jn
PokCOAQTAQIAIgUCUJdq5QIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ
dEy/Jel9t9vFUA/+K8LrI1I9pbN7hUlFQwxj/T6b6sQR/2vneKkNq0q6uj2GxoVo
Y+r09sAtKENKi1rQBVPMGeZyt+gSWm4yk5pudzsLglHub+7ArFvzo4PzOd+y3j6h
0r8zUtPZLQxg4gG9K2M0hev+WmvvksH+NRUyEvbEgRmD2vP/aurAzMl8mIxKi5jK
cSraBTP7slbuz7GR95/BCFV29ET1fczYOGrLEYfC9ucvHTWh6VVrEIFqjhJTrsMQ
6X6cfTBm5Mv0VVnm9g5x610X3OH7YdRS9qlDr73vWCoFSCzzjawwv4j56tJIMLM7
at5ZGsmBYEms2Fl5SOTcb2s12c2qPFf2e0YDcJjQiiX//hgV9/Dw+JEKkkZ739Ut
r6TTP+icDMCAS7owOW555oYIxDakOsi46xU4XQ9lXjYqmOM68NF5clEw2cfC6H2i
/smHClty57Ra3+RD55YOaT11qy9jJ6z5w0SwHMxVKnmuLL+wLrO8xFvz8YGtwTJx
ULUgkyMU/g1NEDoiWetkydmjWa87J34/F3qo+Znz8FpTSx3syGJPtjirC242P0Hv
aFEpobg+IieYj/y+tcBDrK7DcFhy+ddlPRikC33obf/pMe7Tq7XUDeGsAwRMDrZ8
```

```
5Nz77ShoTyNVbQrjvMZ3mWUL6aIqQQiXYb30YX65qSfkbjeWFV/UqVWXwPe0NkJy
eWFuIFZlbnRlaWNoZXIgKERJVEMpIDxicnlhbnZAZGFlbW9uaW50aGVjbG9zZXQu
b3JnPokCOAQTAQIAIgUCUJdwvQIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQdEy/Jel9t9v81g/9EgilQhRDnX+jbfI7wvIx7M2i1QeOV+Zige7fZiHS3038
jbl0o/FylG+UfZiGRS6dr56wg52apG0GZMYN8v15b+w34x1jroCMp/NAXJFAb6Ju
6molIDL07B8yWPRV78LJ71eG3lAsTmsXo72WvsbObAKmRKT1bOJkCnu6HCc4rMt8
Gc2DVAfWM88/pnYu4VhDrs5q8hp5iblojiOu7wgDEapTd8+5aTCq1LEZYRit+k2L
nl2FAXfswp6s+RhXS/4mNO9Bqr9Rj6SGLjbjEXUpNDzwjjyjaL+FgNvi/31yANml
4rWEORrdzcFGdvgwKgSP25Xn85iMrJAme68fB1/4tMzyZ5TNugNU4X1ieL7gNNgN
c3a18N+d1pnmfAkAqs6qvnysLrMJu/2wKbOmu42uZX3fEdAWkR8r233QJIvAp59n
qEm3zRXZEOUUP3Pt0VCGZXQ4ztYP33kCWRJ7f/pIGq/gOZC5GZ2VRqDSv1VePoAH
D9RJSKkxIFq62AvtJoyM5ahC6YpTf8DrdSsRW6/s1QdwSFIvd88wrfcVp4mwHyWm
hGHIdcr2N/sppKdjFM0RVGEBh5X6XrQnWXfYYC8aNnYms1FYz3c1o2aYshT+FkC+
fJ5QyMQeB/4VcOd6g3+BcFhb5ZYW4W9//D7jrYfkVyHloF2s81wGIOqqVywjwLS5
Ag0EUJdq5QEQAKAFUhykhpw7uQe61dbFxCK/ZVzikZEjtcRfRZFQt4kXvd2PhyDc
t+DyT8i/ZDSnP0UblRsSwTt4Ja6Yg0KUMbo9EIuvC5n7PVVktGAsIKZC1PrtMm84
Gw1bBCm53LEwnrjhiPxXb2l3vX58wRXPRichZACxv5LsaFWlYAjqub9mkTV/MbFD
4AG5X51gkqXQovTaOl3s0D/kpou9wv9nY9R0rKTis5z0K+hDrbl+l2WqaacZZWK/
sPb+EjnAFvfNH3Y4jkp5Si0olmv9aKhCDuUMslENPN5j74Heap0zXWxXPlmVLBki
wBwBaGsSKB6blnI+eJw5xqd3ast6qMUkW9JopCKztO1yrD5lB8dkRLxl2SepL2Z3
QrYW5DVSlqX1mQyGoJ02Q1Z1bLipjqNoePwkjpsv4AAP4rXkWOZ50Yhi+DjVDpOs
AsHCBSBE2GK6evzE0VIsHU+hKNHkcHhBmj8BnIJkhEVLPYF+r8ghLIGemtmkmSS5
QzyCfr5KS3rELO3H1ZprvCddamOqbeWkeixcaz04NTCLBswTNPtqCueo77uo49IS
kU52PVXjdOOea4nLiH8coUsxb1D9uEDBLPTI5zBM3BK9Xwv5jLjNLCm5e5HZTnJq
2MDkqjruNTMQ9A3IFNcGKeNXILm5qm+HRJPDRmWSt90mq2mxWVr1i9stABEBAAGJ
Ah8EGAECAAkFAlCXauUCGwwACgkQdEy/Jel9t9t2mQ//Sw5dWgrWDMDlVX7tJLtR
I16tBJEvELkjUTTJkBRFazE6qT5L6Bvx+rewTkcq31cUqT8eAfqkk+mvVz6+L8XD
N5pyMeUBSlZMrNF1Wsfc8F5nxLi8BnNixdAOpP9KJhC7KLzQuNpycSJMdX9nAfDx
QHfQ8CVuqmnkYB34R6rpmyHHgN0kYBdA5q6MJzzlVATwO8oON9nCca60rFCbPZAX
f6ZLRcFn+CIkZaEEmsEFK43mCy4jmH7DsabKtjyJdeaLAxyED1IxnQ1YWKSd4LBC
ooYj87aZ34df7VpxBZe8/q4prwm+gEjM9V0gf2F+CgEB7m8JXmqXZ2id7p84PE7k
UZJOBMTL1UegkiPXLb1thuCaSJodOLrf6t2W95v8auBb7fUAOXWNbQ2EId1IHPT7
FOw2Yo32VjFOa/QUjKc98XlZBU4+0TZz1hZmsUaVRhhULqEc359DRdmNUfEDWv+P
bDGiRwejjybGpb2f3lqnne3+7b1jEcLCI8k9VTklhj1l3flMWa5l0ubz57X2W9JM
LkwHPSTICFJmJOU9KtWo6ujC1Rx20e5y+T8SMF4A9oDb/SuNRi+k0jhrYGsT+mWx
De/WZ2m39Eshkbdd5R2izcYLuLV+nEcbj35ZsK+wgXkQqnSZK8JrjCArQvJuiJUl
hvaQWSxKvtCA3RdI3vmKyQc=
=6YAA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.489. ####### ####### <nectar@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/33C1627B 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = CB CE 7D A0 6E 01 DC 61  E5 91 0A BE 79 17 D3 82
uid                  Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid                  Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid                  Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid                  Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid                  Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>

pub  1024D/1606DB95 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = 46BC EA5B F70A CC81 5332  0832 8C32 8CFF 1606 DB95
uid                  Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid                  Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid                  Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid                  Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid                  Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>
sub  2048g/57EDEA6F 2001-07-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQENAztEWGUAAAEIAMeniH36Nfiwf/XoVWcZReau9V4Q0taZs9J0WSAmT1kuS1OD
X1r8SAvQ5/8yDHy5rL+jrUpNw6p4YH5ll3ZNolLuWbEVyAOpJDalg28VOC8pKrC/
```

```
2Rmdlx2Ri0BMXAZW4hf5UrBSf05PgoMbHEM4IIbeZijv1dgLMlq8tT1TLimg5CON
wW0rDHr9syGYMQFLpmyoWha43B8xnJj121mGB3AE6Fhz+G1wYKQF1/KZucckJctu
eAOjw5yj6Lr008yvAhP8Wl89BYNwdGmaY2HUPtey2XxahqJI46/u/GXkkEQqk2vW
sNz4bIvzEArUWzH71GIj9NCiUAKGZ8KAjzPBYnsABRG0J0phY3F1ZXMgQS4gVmlk
cmluZSA8anZpZHJpbmVAdmVyaW8ubmV0PokAlQMFEDtEaoo3kYU/CUckqQEBkawE
AI7xJVCu7nHfHK0FhSQGSK6FtcV1sFK1KmIR94uyVQoLbtRWCd6od2U1BuMi+9/c
ymc7YFQ6ZeMrx0aUwSmb36+cOpLUrPs/B131OgBX/0O6EseXZ2FPrsD38/oOHHLv
ZoPWPiP/utQIkHpdmGaZfbsT3Jk64iMhl4IxKmwhDsoFiQCVAwUQO9CR+VUuHi5z
0oilAQEmAAP9FjGpHibt7uJTgYoXIPA9u4tJ8Ry0cLOZX9a5Yq5NfPMTA8v+8pY2
+IrhqhRHWDND6lIoc9aZkjFAX/XnCyZaA8aTSASXC4k5PbEvHoTrFXtpSKSMtZ8R
4AfqkhvJ8I0r0yRXvZxpx3EAZpy2K6jVhz8bwiQuk2fJK+79AQyRTHCIRgQQEQIA
BgUCO0RqxgAKCRBdeSLkcaKMc97QAKCIeXaT+tII2hgCz1JaN+tp6Mn8RACgmxRN
+9k+m97qhph1ES8GFeQJVsKIRgQQEQIABgUCO03CgwAKCRBmgG8dAPfQeiznAJ9D
klpWg02B8JByK2cnyim5ohqkBACfZZgGEMXVYxctKIB9DearNWhxCySJARUDBRM7
RGdBZ8KAjzPBYnsBAXFKB/90kY7ts9wDI8g3Bv9Q9PjbzSpTrnIIUOCuMpd/wvzg
xr3ERnvJeoSJWE0guWQ6+YIeaPBYIyhV3yV3YhHFQo6uYAt3FsgB/z+kiRMhxnic
2Xxqvws8i2Tb7xpYI/yJIm9fZZteHOJ/jOacHX1fdzXVZfXzfUX31biE2LVdkAiT
rny1egGLbN+blylNabHha0CLFkfaZ/UuenuS1rbI+oS+cwWGHZZxvp9+m0E7nDGi
Y7VDvzMLBq/0zUeTOLaOYqqCym9UGoq3yywkJdvcwykkR/BS8vYP1l+rTqVv06Fn
xQYONObU3hILupLZ51GaP+jkkTgIzAVv43lZVbZ6/XjoiQCVAwUQO0TC6/vCP42x
MxQ5AQFItgP/YwO035pYdCTUNprIXtnPkhMJU3m+ST3XGl+vTxD5M8PSpxL95Cvx
fYmvCaPkP5lXPPG1vi9f6dfYWkmL40t7U6+llC3EaXD0w8/VTWMmeuC2rigUx9wR
uO05RR1Ks7/X5rADQSok/30Q8TiQ9BodmemEPmcMDL5/1dJkq/oFVEOIRgQQEQIA
BgUCPAv/6AAKCRCMMoz/FgbblWfXAKCX7bfb/+cEBCbrruEksFqbu4JlvwCfUYih
DTpbY9otgZZpt6xCbQ51gDOIRgQQEQIABgUCPMQ7SQAKCRCMUwqAO4GCft74AJ0e
H0zWlC1Ikf3TDpjH3+JbFc9ywwCeMsXor788M9Fj0W+4eo4QdM6wRdCIRgQTEQIA
BgUCPeId7AAKCRAV1ogEymzfsmjLAJ9nReOMPhBn0Z6/cuOU/C0ny7vCUwCfaHCW
bBmS8lIv+hQmh+j4Ku8S3hC0IUphY3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8bkBuZWN0YXIu
Y29tPokAlQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBJ18EAK9VTM8litmppmSW8RpCTkCku72Z
PTL91tueutRw+PGgD4rL1BSuAZ/I/H+fYzy0w2Haq6tG88CkzxjzzWiBg7NoVpEE
4kv3U3FfkgXXd49Q/CRufsQWZL1qxV7Qpouk2M3VeZ9lJf1kI1GZHsDw2g0fBbIs
SncAn7p9j+H9j8v2iQCVAwUQO9CR/1UuHi5z0oilAQFMxwP/V3yvPwqm3vZj364T
/++VfcEkc5ZLFj9oZ6utO5Vz+NdjpjFhDKDMGBTwjXTnXFDTJDDUMlWGVKJxORf2
7oS4BvqyTzhPfnijJm9WeE3TNPgtx0vMzVuFuiydV9z9uT71pqmbKbtY2v5lxSBG
lJX8pHY0lrRtNIY3ICH3SV0e4nOIRgQQEQIABgUCO0RqzQAKCRBdeSLkcaKMczUU
AJ9b7ImPK5sckKVvnyt7lz4Hk2mIIgCeKoAl6XUU558xIu2AFA8fzma1zneIRgQQ
EQIABgUCO03G9AAKCRBmgG8dAPfQeoWtAJ4rN91CFY8FQDuZvLEIGW1QQuHadgCg
r+bq33V0rM/wF2VPrqu6th+f1sSJARUDBRM7RGeeZ8KAjzPBYnsBAZjqCACyAxcc
G5bI+hKjumPZS1W8WmvOgPHs0Q9poaKLTbC/bZPXnqeIslIfv1xm5FjNhXlpK08E
mjEiC4kGOFSkW65qNjWdRKXoUzq86v+dphDLpxd0FYXVViA7ETb3Hl6hv/7Qr5RZ
O/yGOI7unf01hEonTDUI5Wfs7dwc1wzSVAC5dc6rOlTGquSzcuignQM/rxJzx1iX
NZ2+G6h114/M1CkENBdS+gs+OrQFCp5D861b5gXjPX2z+5MpInFlgTLWMOBGYaPQ
AJZ+abF44iG71idEO9J+ywwAbOVKXxJzGhuqd1iDfoy+KaJ/B0+n5aAH2q8dmpOX
Uwh4F473DE9O1c5BiQCVAwUQO0TDE/vCP42xMxQ5AQF4rQP/TM7vbt5uxTpSFXcC
OWaG4GCgvxC2vftoo20klH3hcacod95GhS5xtvtNFVzCXM5LQEaH+F3g3NxYbPMt
qWAU7VY4GSkbHsKu6min5wQGy6///ikyS8oDYBP5QO1uXA9kNYmSsCm1ulrCdx7G
fD8yEyxpGj1e3q9PfNx+ouNF+T2IRgQQEQIABgUCPAv/7gAKCRCMMoz/FgbblejF
AKCGU0Uxm9gODWu/9iVrAfiGTxSGIwCggThVGpYk3bwgKI5v5UYsRGoKi02IRgQQ
EQIABgUCPMQ7TQAKCRCMUwqAO4GCfrDUAJ95BWGWG/6A69LVFnG7QVl95VbQ4wCe
OyNkM/aKnhMp3yWkp1DyKuHh6/+IRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAV1ogEymzfspG+
AJ4oTlUWkSpNcEWrlXhI1XxkXc2VqACeIOqoDsfljL+6J9agzgavXQT0LeG0J0ph
Y3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8amFjcXVlc0B2aWRyaW5lLmNjPokAlQMFEDtEao83
kYU/CUckqQEBjS4D/iuKIplzePrW48YhcgOcdNmVv0f7oLzGYo6plhp64gRyQMok
wfO4Qozzc86PZlwiA0O9th3TRNKy5U/CAKzuJIfVjIOiJg6O4LCPwb6A5Bn6G0Pl
Vqza01/sPex2EZHlMh2JmqapaN2BtZrtNrfOcp3PNkg1Y2hePwEbC7V9hyZYiQCV
AwUQO9CR/1UuHi5z0oilAQG7/gP/WljbKpJyNmAw1scRWFoP3PDd5zjHdpaBakTw
QMLLa6YlZr38it59dTWGVGNYDNvD9Y7Jbn039HEhQFDjIu8nGSD0+YYvZIXlTpnV
XujFrLE7wCVSt/0OtoOBguWSDLFgu0PpGiZhOZ0dqvgInV5rfwIdIbpnKoLqpbYj
xymzo1qIRgQQEQIABgUCO0RqzQAKCRBdeSLkcaKMc9WhAKCKtx+b7msbnZ+3hW6M
JxUWn92dVwCgnXTO3EhDI8U6Bn4mrmIf8rYoIWGIRgQQEQIABgUCO03D8AAKCRBm
gG8dAPfQeiYgAKD8yXuTqgdxPHWWngut0yhJ1lDTWQCeJF9wrOlYhv3GBeGJxAZh
y1q9xs+JARUDBRM7RGdaZ8KAjzPBYnsBAQsrB/4rxhQORVVCRfx9k8uQVVIKqCEW
OJM4CDpX0iBrBpuVtYsV1A+FdAMoLmsKUeEreBRU/pedIm+Of07/vLSeRULQwB6w
I6dJvel4m3n52LwO37uERyL6FuKSNKpRwqhFg9lBj0G5r0ZVR7RlwEIgwnq2h3RC
5jaPBQo7/uNoCCgGW2QGTTHBzdtq+7R96Yqykwkrrj+j4BoaEvG9vOisVvDX2VKr
tcOvyAekL/rgCmcNcqh+Wmn3ojXneDSI8hnVqStSsOyeRnCSdw4AZYcheOAJ9Tyo
```

```
dqRcHW/zoPDXe80greaL3aVThGyCSy0alAW/xX3HyaDWTgrc/OwJC4OcXnXtiQCV
AwUQO0TC9vvCP42xMxQ5AQGPtAP/QIilJ0/zVOiRupmyWdz+pYaih7zjTKA5aUyD
vtZZG1ASC/tcEf5A6udd3RNhFekVQzT2TxbExgkD+R7f4Nyd91YMzXjPDO9FWcto
jseAkgI8K2FfUNse2BX0g/zYTYEhCegLufgRZgyhLFib9Nl28MhxlOH45USHSuY1
uLCO6eWIRgQQEQIABgUCPAv/7gAKCRCMMoz/FgbblQggAKCRzjeBCLmlDUqAelCh
hyOYu7Z4FwCbBxUNPrFAUSZDXtTAdsk6oDbc2zqIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRCM
UwqAO4GCfnZDAJ0SFZ8j0d55VeDpYZCGqai9toAagACgjPwvNS0iTHEHEYGy1K+l
5QMU/lKIRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAV1ogEymzfskBQAKCE1RFp7IdjP+TqPbpI
UyX/5QhrIQCdFKzelL8uRrxm2wFcmk+Xt95KZnq0J0phY3F1ZXMgQS4gVmlkcmlu
ZSA8bmVjdGFyQEZyZWVCU0Qub3JnPokAlQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBHEgEAKUd
LyDA5dUIrqC9cd+noesEh5GE4PhQ/KWOtYlaKtIk34bG4vX3TCsUsEsyfP7xD0I3
UPrKHctWfVQBj+iNNl9ZTK5FMJVt4N//f95ehFmmAnbUzyKXI6m6tgSvraxlSn2j
v6tXwgZWyzAewePMwNqhC0A/Y1KdCNI8ZuU7gDChiQCVAwUQO9CR/1UuHi5z0oil
AQE6FQQAjwd0zW2wT5XbKOMggHnVR9qHQa2hP++Sezu5/bZj0HILcVj+1matIpzS
2wQpHhkJCAsTJKfVuSPH27vE9EK1JVc4C7tl2b+0KWmKXJ1wjQypH1CCImMO7Zqo
h2yTGCd+vmj1+QoFANp8/RfUGYzAcvotfkBmLIqGSCeZiMoDB3eIRgQQEQIABgUC
O0RqzQAKCRBdeSLkcaKMc03oAJ9qpsHxaTrBUGl/CZTIE4iK4H9YRwCfUoUWszi2
hkdDkWWPCKpyJZh0xlKIRgQQEQIABgUCO03G8QAKCRBmgG8dAPfQeledAKDvEdli
OUOAhcPBY0CjUrXOaZqLzwCguj7bNyAO4opEU41LH0JrVY/AiZCJARUDBRM7RGeM
Z8KAjzPBYnsBAcFhB/0ZLLi878axVM0555fQA/toZyaHB0UUDLHK6GnQ8CO2bgsR
IWSqujq2/z+1ylEfH1HOO7oYyZih3f//OUCoabtUZ0fGxEaCUec3pHd/UqRR++nM
WVQp45lph1yhcYIj8NGEC5W/M4L8IQaac3aGP3sd0ipaQPrIm4wOXgbOG+TXywEE
mcR4VL2eF1ozuCBVtZ2MxSqsh24Zlrdns594OrG+gCQKe2Pnv6JA1HG3/66mse+y
BkSsv5wBJwjOkulheFOJiOIsJm4/V3/2QHNSsH/fxhHMOZXNiYPfPf/5kQhyMFiY
s6SMHS4XSzNSaI3p9PJM7fsXJqILOx+McSymg8D5iQCVAwUQO0TDB/vCP42xMxQ5
AQHsdQP/WabwUvXt5jKw/pqZS4Pqbc8qsDLSuN5xH5JgewwNuZBNpVHzenI4hdtX
g4t1U/Cm50264hBTTH2YgALEduxjXFj13oVN48JSPJXWyFQSUi/BBUAw2JpVk8iJ
VdginlezC9EhrSEZxDRBIQVtlBBHGZdYCD5P+5y2NVpkhES/5ciIRgQQEQIABgUC
PAv/7gAKCRCMMoz/FgbblXuwAJ9g2+D5ZBtSHCqfI+ngr+O0EaaxjQCcDwgR2mZl
2Orrh5rXYXLcTQmW/VWIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRCMUwqAO4GCfsvLAJsFIm39
rRd5Q43XfFHmLWCjTf9OZQCfQSUgEK6eMcEVvhpiHIS4W20Ke26IRgQTEQIABgUC
PeId7wAKCRAV1ogEymzfskx+AJ97BkmjdjqNu+JfxpH2e4DcnPk8ggCgkerLDhkS
jWet2EWo9Tzc4ole+xC0IEphY3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8bkBuZWN0YXIuY2M+
iQEVAwUTPAv/fmfCgI8zwWJ7AQGrPAf+MlOC2G4Z9sb3NV+MA1vFoxQAl6HeQntA
ousZDBkyMVC6AGnLWWAOyYQnWOTc2qRY2kWKh9HI1+eKGKTLNeMrodT4DM6OvMeY
38KGqqAIjcwlxphyAtaRqGqNzlXCpdJVo2WSmcTkio5szLgMqDGVuuLRdxLubAcW
/r+gSio3avkw0f740DnU8Uv6Q/SiThkUY9uz8C6W70K8TCpV1u6L8Rg8Nit2Py6b
bAOMpYwb30IObHbyXTihrWYMLKQ9I2pzSpsdHrnsn2XEFMlVUh1aIwTc4UYB1i73
DvsY/oYkYiQikgh3oKfqUIYUi6FY5VS+VUq0gGcuFGvkP9sDbCbHzIhGBBARAgAG
BQI8C//uAAoJEIwyjP8WBtuV/FEAnAmm4E9WUNCs0cx3arrfqQ7ERXQKAJwLQLb/
lj/fF+ZEU94mLuAEAwyEiYhGBBARAgAGBQI8xDtNAAoJEIxTCoA7gYJ+uLAAnRgp
qwaG4PT/JcGjNeCRJbPapKGWAJ9K62TrGtp/2yAl7e36z3HKj05lcohGBBMRAgAG
BQI94h3vAAoJEBXWiATKbN+y2CwAn0ORDmsnZIBM6n1n3N9/Z/8+0Sq/AJ0VkDUD
0UjvrtHSHSC9LPL5vNhSBbQmSmFjcXVlcyBBLiBWaWRyaW5lIDxuZWN0YXJAY2Vs
YWJvLm9yZz6JARUDBRM9a6LPZ8KAjzPBYnsBAYt2B/4h9obwPHLDTt9HCk9wbqPS
YPdxY9aWfVDwspaD0ZkX1jdYxDx8DW4On080sXxpdKIpx9gfIa3R+efLVEgu2TRW
OyZ6dnDERYbtpRa48et/BcmXhW086TGg3jWjziMDsJ3mv9WTuXe+CQ6cFupi6l2m
ukOWMnIy+NJj1cD89hrtVXvFdGquAsMYvOv9zQUgvB/n+zOFfixbo+lIZsqgoQfj
BHG8QuZrO4Jitq1a3eUe19OGKzEfNyiXb7DiHxx+wNhuWzCT+Okk/ERHV/DV2l5I
dS9yDcluCXbfrRB1ibm0qrQ6MHg9oN6x6Dgy8b6+GtozOrH4CCRQaWBn2hA+Y5XD
iEYEExECAAYFAj3iHe8ACgkQFdaIBMps37Lc0gCghDvXaxJjcFJj7MZlgpopCakU
lc4An1ae3VlInvowTEFcKQ63796tz2vLmQGiBDtEaLYRBACaGs+hkBuM3WpcsUCp
I8RXdp3096q4yDePWTA+L6j7iLvIiTkFVH2JIx/lbN+0JKZYnXop4Oby2gcrbvPN
dCBwQERPOGmhFvsippfBcNJ/11duHA1/jbsATZif2LD8tCIg4ksfE2VtysYzRvJR
KZ/ZUkRoH9eLszOHNEYb5a1r7wCgoDzgurI7FnQe6OLpaEgdaBx1ZasD+QGy55D+
aWzXS0+Mu3l5rDz836oo2Gen3GIgd9ScQNN2iyEC3wA68jkDICkOYpF54vSvZ3/V
d35tEZsJaW0LpR40ktE3wdWL2w+dScGyK3BlTLw03RqnfuJIj+WjA54FDLzsEOLG
zE8Y0z2nRPgoKIWKAx0i2mSPLRKikHTyFl9qA/9N2CGdyzm3ofQ4Kff43GedwVBq
aFXzDVE62KuOZGRqtQcS5/o1LNO+TdQzXXXe/C2JRedx6Tn7i02gJuYZA1yT6b7+
H3UoYYsBIdTeZYGZwFWonAkzxRwSSQ6kuxfS/o+kBnugEzO/tLHSgY38nVNdILHV
yh5YHT9QsDCdXB6L1LQnSmFjcXVlcyBBLiBWaWRyaW5lIDxqdmlkcmluZUB2ZXJp
by5uZXQ+iQCVAwUQO0RqpTeRhT8JRySpAQHWawP9EODkTCa/R8kv572zaFOxGuqC
NDXRa+WeetPxru6XZcFBv4tNaXFw1ZwcmnxV8tQSbzhbtBLaJpbNpCcF2ps7PSgB
biIsm+pPc8Si/s16bmcs9MppFtosPbwo3EgbbEY0moQUSxab6+siYtnmAZDWcony
eZs4uLzsHQ2dQYxa9aSIRgQQEQIABgUCO04PVQAKCRBUthZ5gKoR2E5RAJ9gqb2i
R9yVCai8N0dt956SxlQJ6ACfa3P+EValFi+wbnVJ3KvYs49O1U6JAJUDBRA70JHh
```

```
VS4eLnPSiKUBAS+uA/41y0R3sTCK5NdgDdQmZDLxycrLux35wSQ+E5hCOHm562/U
+BuBiXJkwJcaqWx3FdybP2+bQdbryhwheZluTB2cNaZlCzTWA88lMRVciDLfWC8e
X27qT4sC3M0I9mLLQ7Y+4n/rx7S+UDyhW6rzlWBc3tBJvukV+rokMvLFcBCM8YhG
BBARAgAGBQI7r622AAoJEFq8tAVo6ECluB4AnjEoH+0liWGI7Q0svCjZduPToZUl
AJ4+rQe+/fyWLPO8W3v3NhNhOYw9B4hGBBARAgAGBQI7RGraAAoJEF15IuRxooxz
yQoAn2zE/YlQ/CjNNpfZGrBFtpgIZmslAJ4nD6g0U5ten60MPQlYNiKOkDuFBohG
BBARAgAGBQI7TccpAAoJEGaAbx0A99B6qPgAn1HHgEo+PIw8SbmnK0ebxhi5yjIq
AKDFaU8qf+hfdvs96SoNJ2k56j7RiYhXBBMRAgAXBQI7RGi2BQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQjDKM/xYG25XNOwCfbdlFl2we9Gbl6dk1g3ityn8OXMUAn0rkuWS1
6SovViXzqFYwGxxGE24riEYEEBECAAYFAjtEz80ACgkQx5UK+27R3D+e3QCg3RVE
AxETxzYKHiXWhSvk0WORaigAoM/hjGI6B29WF6tqNIwK5ntxNqUTiQCVAwUQO0TC
tPvCP42xMxQ5AQFzBAP/Uqv+WX5jhfQ11QGoCKNgj37av3+PrV8FFZl7oYk7XWvb
xrkV0VEK4Hyyd6zJI1I9TIM2EBmeWBNVay1tGCpBWkfJooFwsb5Uo3edjfFrn/cA
PjQj3OZnG/5Gyw+Dl5udA4vr8Iskhj5VHvrJvJJSryrCfOavGs9qzP7IMamuIHGJ
ARUDBRA8C//QZ8KAjzPBYnsBAYnZB/97gr9wOk5XUnREHS5JH3/5GyGIkYFznocP
nPS/6jK67Vs68ZLVuQ36Vy0TJ58zeqckG3lRGWBMhTfBFHfnTTUFKrqxLY5chN3U
6Jap1aRMHp3QI+lWJP98mzqLW0puV8O8BINSswjBkCp4EOW3va8/vWVUMLzjALM1
txRurZ7Ae6jficJudkmdXdSvc0A4UWYgArzLbMSitwwsU15WtWzRFew0H6MXxtLN
1rHRN3P+aQE0T4aITZIaCUIMOuQKBYwGwT8SF0A/DGAFi8vb8so62mzYFiT0/bQo
Y4hif1bf9nw7v6zli9DpFYPWWB6pWmpbUXQlQTvryBjmD4qxB2tziEYEEBECAAYF
AjzEO1QACgkQjFMKgDuBgn5dcACeNKmOz08/aVRqXjVuVXdfhiFY8r4An3iRW9zy
0M12RZpIBflZBC2KzhvFiEYEEBECAAYFAjxrRSkACgkQUgAclY4JAiPzZwCfbJ1u
zPkXv4APOhCDgDpMTsiNtusAn05p419H/Ql9MZhhh0Z5wERY7u9LiEUEEBECAAYF
AjxrPs0ACgkQXjRwWofFmQlyLQCXePnxlsQw1akWQUV5pDIAHHDQpgCeKqRa23t6
PHM7g9PdEGc3Gw+QamKIRgQQEQIABgUCPGtKIwAKCRAY9QOAJMJ4Ak4kAKDO4IVw
V2KASZV0DblLDTkfuzow5QCgodm/YPiTin0FNCC4Nqyt6jDxbaKIRgQQEQIABgUC
PGtKkAAKCRAh+cW892qb9bXbAKDA7r0x7nVqfgyb3I+hl3aGnZpQ9wCdF7jXSaFn
2zqjjPXXAbifCrhf5byJAJUDBRA8a0nNfEtnbaAOFWMBAfNpA/9ZA8Bth1GxJfI3
pYqzJWbuCDLwrMRw4HzKgrh8VXps1CQWScJsF2zZdCKQAz4tmH9Nug3pnuuiAYE/
dicHq16KpvLRNv4ZrAVR/th3P8EwQpX6XmH4D6ZbmhGeawhf3naOkl0ju1mThIPh
Wwlfhoq7DvhCelRBEbGbDtAGFHFMj4hGBBMRAgAGBQI9YRbeAAoJEItfRiWnAR2e
K/sAn0112EJ0oLbG+ibQMLrQkr2SJPfKAJ9+TIz8znCNoFcnkN47ebUryn2vk4hG
BBARAgAGBQI72DGeAAoJEDXUoEGQThj5qwkAnjum+a2F6IhY7uVagRM7NU6whhsR
AJ9voaLZaFoL268/N0zM8DD+rBaWX4hGBBARAgAGBQI7syQhAAoJEONzzsALTc2x
zCUAoKMgX5GGoZ+JoZod22wau64jZCiLAJ92Rjq7g5oBb6bMeeYSvTX6OpgaEIhG
BBARAgAGBQI93JFzAAoJEOztoYZagVwfuIUAmwe+bcssQDeQmlUTpUUbQ1gqBwX8
AKCjHaDJEmVJQbJGgWJTaCYqpK27GIhGBBARAgAGBQI93JGGAAoJEPNELzbWbIHk
kfoAn1oehPwL3vSRjxRPhR0V3GeKt7wVAKCrPb9J81C3+0OrHCGB8hoiGR0II4hG
BBMRAgAGBQI93M72AAoJEC1ZIA9jNXaZkN4An2AqN/FL+RZDsDv2a3tOO7HH5Uv+
AJ9Fif9cBUbjcl6NcJ/CoxLI10+qfohGBBMRAgAGBQI93M7rAAoJENrdQe/OcRgo
hx4An0P0X7CGinnSIHgtkrSnnHLYJLyxAJ9G+udL3igOviHkJqlCUl9nopTge4ic
BBMBAgAGBQI93U4nAAoJEOHJS0bfHdRx4SoD/jxrpZKQGQ6HXP1sg2zGyR33QI4b
0iLjYtxG3QSf55FCdP0zXcaD6uOPlCetR1DZy/u+MPNxpvhjvLfE5DQ0gF4AFcar
nsMUtlJH74SRFUAkehySpvOmsvMh4Al4HPmr6XpRjVOsLyrJN+mtcl3vIKxMTau4
aWWxxjE1skahgnUriQEcBBABAQAGBQI94HVTAAoJEBUCTNN0nXiJWbkH/1rsVVLj
HL6Vxadz+eO5tiLahdj+R+i0+zjGWvMaRmbo3rg9U/NVURwJdEclLG9TGbQY6L23
LcQHjSVqavnr03RGwGSAfo7ai+tr81YszXh9ka3uLsQ1CaeotpZNq6XIuXhxTjaK
AAFXsQmdfAMiIMm0gGTqme/6y3E862Bx8M0nTpH9KjmYxy7OTbptw5/Y9vTX5oAd
xRzGRuR4PR+43YlEz9vN4DynJm3sV+miGPRTj+jXJZ/jMmTISlRPK5xJx5hZTqvR
v4ZyhmSA/R+vDNbSMccIBisqBB0OoDnWEZXtD2Yvus0vOheU/DE2gtDzDpxDYsqf
4RxHuHv9ignnlwyIRgQQEQIABgUCPeB06AAKCRBI7x9bLi9mjudgAKDFm3AQ9AIr
+k3VVXdh/RNR+A2VrQCfRPGGpFniW6qYhD3B0BlMG9Fs4DiInAQQAQEABgUCPeB1
HAAKCRCmw4BP83aBPUexBACnsxJmRRl4rHni7bBERkfKDWzQBm/JHOWOxUyAn7VO
Ny3MfXotFl9R/uPPqnD2W5d34CaNLvOYCC0/sqy3t7lcvty5DfX0rEAcvIhq1khz
p7wOgg9RuWIgmTr98WLtStA+imNTfpkPKZDKxQGF1k0V4WsNUsPxADQduwY1Sq4Q
+IhGBBMRAgAGBQI94h2AAAoJEBXWiATKbN+ya2oAn2oNRt2SrjZzsFn1hSwjsbUy
EnqbAJ9q8XC7gVuAQNI1/usdsNLgyx0gB4icBBABAgAGBQI94svGAAoJEI4CzbsJ
WQz9oC0EAJczia/ZAWFGZ0/hVyB1G2wKn/v32CQVba8aEObj05dLklt1v8kIzWSr
kfquAk+Zdn7rhwusyNwDxsHDCkFKUsFS0jjDnkUcveZuiD2qvp7CoyBeu8VyEVGW
OIrcsiTI7I7pnskFQox+j5+Ose1Lnjum5q/6aLM8iwqRUQUzGR7FiQEcBBABAgAG
BQI94suvAAoJEJ53fDCLRgihuKAH/AyGz8uzPCgo1PBsF2Y7hxnJfFw+JM/V3tDT
iQiPqww2wSMs+pIMaHqz4TUK7ZUYy2vg/qjViyRRhj5+gcBqnBkIe1L82hlpQabY
YclIl69vS5VJIfiqp9T99z6RKu4kQCB356vg9bFeiYaSJJ2XFQ+z0OxHiJIMQ+0/
j/yX4t5R+zmfN/va6rZIwAEh3D6R89Vq6Lt4+IuqPvzBhq2pw6d+RqHIKyGGtC8l
YYUszLs9e9UD/FXEpDb1wjiZHNtEkJocsON81sE5Gf6iyFutMsEO4yHQF6SY9rV8
218eGsS7goxX8S3knirQonrQw8jRS7ohSc7ZYY9zQzUxlasJHA6IRgQQEQIABgUC
```

PeLLlgAKCRCesuTzaRbIc7EEAKDeNWwCgPaG0C62amNgOCm6dcCvpwCg4ZZ049Fw
tjD37t+gN4ZMJp5H5Cy0IUphY3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8bkBuZWN0YXIuY29t
PokAlQMFEDtEaqs3kYU/CUckqQEBfesD/1k/cdGF5vgVgtq23cGwRGSy+cgeTItK
4TJyfvacZJsMWWXhBgEPvAltOWmFSUxCJQ4FV0il7+wEfrCCba3Xs2AFuPPSfNk1
t+Rb1hK478J26DSmvkVRHnyErKuFqcrHb/OZ48sF3b3YGupp87NRCMsAyty3jrih
tBOHcWf8x76ciEYEEBECAAYFAjtOD1cACgkQVLYWeYCqEdg3OQCgtakH61ognpYO
T3hQ1ujxkhE1TJsAn1HWyiLNzRW0NamY0Eq8MQzmo3rIiQCVAwUQO9CR41UuHi5z
0oilAQEbUQP8DG6SYPQ/ItCqVPf01deS8ORc4jKBWgDI6Dybo/WDMcdE97sWU0r+
dZtXzv7tv7IE2n3WVUTmB623SvTnvmpdun4+lyk993rz7H3yng9jPqzF7DmzVRUy
9k7i5PC9+gbaAYOrljuYCx+5nlOxQ6anTCRng9RaId8kHtnKPz0dRdqIRgQQEQIA
BgUCO6+tuQAKCRBavLQFaOhApeTkAKCB5AslGwamxbrSFnOWUAVWZojEpQCfWpfa
cu/L8ErRLS7UfHO7bBx0tLqIRgQQEQIABgUCO0Rq4QAKCRBdeSLkcaKMc1DAAJ90
/x6QGPJhi2zugTmyxAbEeitVlgCdHO1Cb3ypPotsYL1luknVjJRJgCaIRgQQEQIA
BgUCO03HLAAKCRBmgG8dAPfQeo43AJ4q0i93iOQS/BVkI1ZC6Wmnc9M3eACfTnIm
BUKj189tSh+k5SCzGOeMjLiIVwQTEQIAFwUCO0RpYwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEIwyjP8WBtuVbEkAn2YN3IqLxnAuWJLIFI4z/P9XafxeAKCB6B2XSUd1iG/W
/ULYIVRgKEexrYhGBBARAgAGBQI7RM/YAAoJEMeVCvtu0dw/Gm0An34P4fky0FGA
eXxrq0YAADFql7w9AJ9qLmCm3YGPHyk4U3/rozhkip7qUIkAlQMFEDtEwt37wj+N
sTMUOQEBbEkD/R0v2RM5Mw6FUMDyR3n2XEbyvP4MhVVWv7O59b008sNz+ZcHa3oh
e8DuvYtiVXVFZXtS6Gqsocn44mEoC2zt2vEcrRPbBnwmIIwYtgp8nhIfT8pENJcP
s5UqIN+3Wh95PuscwVUOv5+oKXFpgDBQWTEfG0liY2i6Eg3xAkI4PF0iiQEVAwUQ
PAv/1mfCgI8zwWJ7AQEaWggAlFVTQmcCPoareWkF84hco1hc33h4lYO9tZAy81Ya
tdnl2LNwwUS0uOC3O/m65K8dwz37AE1MxQJ2I4L1bvH5jrMfEAv774RPWA0dSa3f
IXd5mq2iDD+loc6b0yA/+/MZN+HJ/H1XoyJWKvvGTYcuW4bI7aiZxWj+8TvOgCbF
5Vj2cmNFJJoF9abdSQG3TGBkQXZ6DY09WX/9EiQC8beK1c4IBDbpp25j7LE4FLLQ
opvVq9q1bRlpzMSx0lB9u7jmA3lrtGw4XqlQ/uoORZ7mnWnTiVMDYHWKmVnuwhq9
SlHyRTKOf3Tknj0qQxmkS+lNucxICaL+SUubZo+glARKOohGBBARAgAGBQI8xDtW
AAoJEIxTCoA7gYJ+wxAAnifDVrWySv4oKNI0Wr8RNCD09i50AJ9Y8Jr0ydg8UehD
/4ggkGqbmEGn2ohGBBARAgAGBQI8a0UsAAoJEFIAHJWOCQIj6BgAoIyiZ5Eo6rqj
2vqT2rA+3YUNXpamAJ0RGOhRMpoWZ5WV/VcFwIUO+jBVJohGBBARAgAGBQI8az7P
AAoJEF40cFqHxZkJ3JQAnRXqtLza55yZNE55IBInaffxY3Z7AJ48C08nltPWYMKf
bw3t5bupWaB27ohGBBARAgAGBQI8a0omAAoJEBj1A4AkwngCvsoAoLTJncmFM9Lb
ymucsNfBR1vtA2qeAJ9x3YAQsz6rzGDbYbT3KgJNzXIlBIhGBBARAgAGBQI8a0qT
AAoJECH5xbz3apv1XogAnR1+vz6EJS6jsvjqqQ1EkcdluvZaAJ9EppEkv5RNb7lf
F9Bkxw9nH58Ao4hGBBMRAgAGBQI9YRblAAoJEItfRiWnAR2eyDgAoIxU6Efws6ID
4xuQN3fI6/rZCwYgAJ9CTAOKkaM5MQ8oRKQP9T3KjgUYwYhGBBARAgAGBQI72DGg
AAoJEDXUoEGQThj5ENsAnRZbRK3hpYeoYt4MGZMbPW+MSFv+AKCAPer45W9FEkhu
jyw2WknyZBPIwohGBBARAgAGBQI93G+aAAoJEGes8cJc4y/MOpkAnjzJVR+TY15h
3fT2ym6tU6PNBaNzAJ4qCB6PzYdpN+cLucFs6NyD5yM4gIhGBBARAgAGBQI7syQj
AAoJEONzzsALTc2xs7QAoJYoLXySZzFvWupjz2GCH/J5TtMeAJ47A+OwZlHjeGbw
rILVWRjvHq6uYohGBBMRAgAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZy6kAoL3yOGfKTngk
KSHucyf7JG6rorIrAKC4cOQn9rwDnN3zyiuSY+KiZWaexIhGBBMRAgAGBQI93M7u
AAoJENrdQe/OcRgovFUAoIrMY85jRh4geZJKVIeBK5HF5aBcAJ41ygZmhaqqs+M8
6gxuKtkUbDY2ZYicBBMBAgAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRx3zEEAKSZqpe+aNNU
8Bw+R9d+5J9kbJzUMQbI6gkYNDfTg/Cenpu516s257b41frAKOLV0Y938OMB58ob
EiGt7OWeKmX1Y4jb2bbfu/qyHIbMZxTOB6W1FGkgA9D1K47zvUho+HrScYXH9mbt
pCK8sSjAjzMS/rAWgMPX/wlFsu5zcHxliQEcBBABAQAGBQI94HVaAAoJEBUCTNN0
nXiJhxgH/0hJ5FLoORlV0cvRSxC9j6Mvv/y9WZMLEcv2MH94zc8LJ6O+JDRwx7cV
6Q9blzl1cLGc6YOwGkmYWu1xX3+VOia6M6HaEJEdlXE1kCXNK0gRfPC4uXpynXeQ
OVZ75YAO8SrIwza9D7vm6i+Z+WQnFQfz1LzHe9LQEy0YWHUjyjyjAaBN7gmig6gY
mK7JxaGJZ/epEecxPA0rvLx5BijxxP/exRMDcadKNM76daIDNITTyU+ItToEtqG7
fCaInan9yC9LjCpvlhRKNcgl6vBMxa4NuwdXVvVk1rc+IikKlyQ0rQaeB5VLjzCe
3Ah8DtfJrgwwuRvx2OX3uCHwJadQ1b+IRgQQEQIABgUCPeB07QAKCRBI7x9bLi9m
jit0AKDU/qHgKEvUnVZeb5QAIi/+dJv10ACfa0efpT24cyMLmWPwzJxRK9blVyuI
nAQQAQEABgUCPeB1IQAKCRCmw4BP83aBPaVxA/0UFpyWupnx75NXJ7t7f53c3h/1
RryODIRGOndNqwd5Bgpcim05TrlGI3jFt3wb4g5dFSwH27NvwXJvqJ5f1KbBqvRw
Zy7+XuAVj7ZDzPclN/4m9iAiwpQX9SR7fZ3pxsXcFKVvGSyRUwARJcAxFNqhnFvJ
stehSGSY8mLsPoGsyYhGBBMRAgAGBQI94h2DAAoJEBXWiATKbN+yEo8AmwS5cd21
lk4+zhl7XbgFw7NbvJoTAKCNFJXE7z9mroZXgfDiPJ+XdaIdm7QnSmFjcXVlcyBB
LiBWaWRyaW5lIDxqYWNxdWVzQHZpZHJpbmUuY2M+iQCVAwUQO0RqqzeRhT8JRySp
AQF54AP/etVik3wRU5ubefl/pzZmvMm0ue3lnyOoURbW3kxaZsyfEjdiQy3zypTH
m6BnLmyrvxSRTQY73Y1++1apCnn90zMf1wT8ucjm4IAKFyUbJVgvMTmvRnTyJ9iO
5BuOW0nKwkoBW9J5W5Jpk+RYpZKrds14VYTht6QPtT9Ey1Qe47WIRgQQEQIABgUC
O04PVwAKCRBUthZ5gKoR2FvnAJwM+7W7fyma26ueEo+NoSFqRYxPcQCgn0dpaMbB
4qQ17wVpuSxC9bTOOleJAJUDBRA70JHjVS4eLnPSiKUBASuSA/96koGDlUBVjy4U
aDBHFN/+TZHxsxkO5GXhizMSSKHBfjw4nLrJL0EyGeZfp+4z/KTp4DrOUUzmBgYY

```
lgfe3LBVTj0nfsb/tcab3c+UTYndbIJO1b7Gq/xfkzRNV7p/e1fCIFUTQzB1qROL
lVkUBg/mSGzHPndRqMWIPm5B/6c3VIhGBBARAgAGBQI7r625AAoJEFq8tAVo6ECl
rqMAn0qAn1JyspmZ0zMTEJqAagxP6QOBAJ9SZX471Y7fNs+3OQbSOOsTXTrjuYhG
BBARAgAGBQI7RGrhAAoJEF15IuRxooxzlt4AoPvyWYaAA4WGAekoRO7JNU9vvbKM
AJ9Fea3AL5SQGQ72niIozb0C3SKynohGBBARAgAGBQI7TcP6AAoJEGaAbx0A99B6
VY8AoOU7J84qyiixa80nOWZJeOHY8xNPAJ0dMJhYKvLdl+eqJ9pgrbqTQoXQcohX
BBMRAgAXBQI7RGklBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQjDKM/xYG25VrcwCdEGYw
4MiKXoorrWjnxVa3xyzUFo0An1e4xt3fX8eZVZBdWvsciNYV38RGiEYEEBECAAYF
AjtEz+IACgkQx5UK+27R3D+10QCdEFqssbv3ZreVGeUUJAQ5x/EU6FMAoLM+GPdX
grOVIOIG9i+S8k879u8uiQCVAwUQO0TCxfvCP42xMxQ5AQG7RgP+Ou53E+ydlbOV
FAaW0Eo3AXJ7ynsAL7mVu3qrD4QXSImIiVry6RzaOwqc66hjImuWN0LFMni5pJE5
dphTsJc4MFdSbjxty/XWd000HiUs64Ny2LgnH82QKTAjIw9Ua443krIeEipcL+MH
mdrOjBRdCT0no/badbbOQusiwQE6i46JARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYnsBARAFB/9e
7C/VMWyO6M04kINBj4TSavohQWUgRwC4rLPR/+8Y3JtrZYRJLH3v3ZkSI4NTymgg
qHW7XBuyHJeSEH7NLZ5N2sHdUU+Tkw4rb2S293AYGpkQ+koywNaF2Pod5w7pMnwz
8dkhEizfhndOEIIig5nc8QORAZPJ4zm6fDgwAr8saiXN14wDu1TSZzqAIkwavYAh
qEQr4CfzYEO5r/xHWeerKhF60iIIkLELppvXo9Qzpy+eWVG04TP0UD/lOCOiGoGy
g6TlRyYAnFpjiOahDYDzO2Bk2t91mQLzcsdKc1RoDT0ncfUfltsy9BFftjybDpY5
jcmCsrYKiGcwRZ1qT2wdiEYEEBECAAYFAjzEO1YACgkQjFMKgDuBgn5BMQCeKkl+
fFY/rnDlS2tQ/ctk7XQB2+cAn1o30JgvZn/7bTDBt51F9D3vtQ0miEYEEBECAAYF
AjxrRSwACgkQUgAclY4JAiMZdwCfdA6uA0OnSoSiMN3Ak3S1Iqedf8oAnjEw3XYg
/XGXb4mDYMLhZ0r/F0VhiEYEEBECAAYFAjxrPs8ACgkQXjRwWofFmQn9KACePOL6
SJNkNA5qa0PnLn9hZBuA5qgAn23GsJ0VyBeMoO/lKzyMO54udJtiiEYEEBECAAYF
AjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAL0awCdHW3HhtXWkwmCFH2fJvEH8z0WvsoAn2UNZR0x
0+sAH0f39A1SftEYF/0TiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/UADQCfV4/W
Yj5/cNOtONx+fuPkLtE9sYIAnRr1nGxBRllnx2i6FiL8KXI8ixVWiEYEExECAAYF
Aj1hFuUACgkQi19GJacBHZ602QCeOFIfjWvbBeBx/59rAsMmbzys3N8An37vTNi6
MUtBd3PdDx6n55VSD96QiEYEEBECAAYFAjvYMaAACgkQNdSgQZBOGPl2BQCg3CBk
oHj8DwrUp5/6/lhY4fc6eTUAoMo6PCoonSpTPKN4LcakUifl7KEaiEYEEBECAAYF
AjuzJCMACgkQ43POwAtNzbG/ogCfTu7fiZ7/NWrgtUe0c2KSyhPflLEAn18stV1A
16ppYvrcF58A3Itu7ldHiEYEEBECAAYFAj3ckcsACgkQ7O2hhlqBXB+e1ACg0oHI
T9sNgzbyT9QKV8yP82ovuXwAnAxLq1yUuXJWr/qI793aWLlIhwtDiEYEEBECAAYF
Aj3ckaUACgkQ80QvNtZsgeRndACgr9XvLsdhB6O6+binbjYDWHqTmTEAnjtsCw39
ASPG4Po6RAV4Zjc5IuvliEYEExECAAYFAj3czvsACgkQLVkgD2M1dpnyzgCeMMP1
BPTXYZU9bk/ztaPdSE4GBDwAn3Tr8kd4X7euramTXywj8IxRfUMjiEYEExECAAYF
Aj3czu4ACgkQ2t1B785xGCjLQACdEHoqBw5Ssh9yVfPA04IEPF3pvToAn3FIUFB2
1PdJA2GPPG5lXy0WsSFViJwEEwECAAYFAj3dTiwACgkQ4clLRt8d1HH7oAP+NeWR
zMSJGZoQLKZ506Z3f7/KYVltls8rzRkMz8sXqvEyFzhGO+vutVgylzN3NPhlnREf
vEBdJGgT6rcvu6lQ+oYkgAhmNv1Ovu/JAK3MkUp7Bn8OhEFpigFl247Tlci6V7Qm
+OifPBcbZxH2JpyL5uuGbzoA/S0nOvUNe5WN/SCJARwEEAEBAAYFAj3gdVwACgkQ
FQJM03SdeInQgwf/cNwYy+WbV/i+jODKBpc3IoBC3ZL8dhRgU2q78MYQvA/UM6/I
ijg8nYff4iywDYFrENAjEUhf/T2Zb7rBNXxG1LuWRLbQuvB6YcaaiKitWC57PvAG
HS92lnRpwTTsTYblYncobTiefuu6ZuzTanrVzQVlqA9yQOey4aMDu57MsWgKQYn6
f16tCQFxrhcrXpUT4i9c0TYKQYGI4vRN/vRFZiWtHNYbVMVKdAoSz8NuqxkF6B+G
p790TCRLkfHiBY2ZkV4AdagOywwPQ/QZmz1I3BNKzs6DiHoW+uT09ba+Y3N38QmD
OO8ZXqeJqhUrcwAnz4Hdeg4aKibqSkepa34grIhGBBARAgAGBQI94HTtAAoJEEjv
H1suL2aOK+cAn0Gp3N+YsU9+juW4g04Iwn9y7eghAKCMmk0hhy4cau+Trxpi77qf
bL2uuIicBBABAQAGBQI94HUhAAoJEKbDgE/zdoE9VmsD/3pUOJT2z5Vgmqr0Sksn
slj+h6dvO+GkohGmECMN//aj2ou1+VETutAUz5Yx8f4kfNioxbsZnpfRY1v7VPuk
QYlFIRNaUzesesobQ+1gbO8dcVuuywNPwP0ZzjrOYfnWKNmkAHzxYRj9eKPGszhX
zntwuGi/t90JmjTCHU3DMACviEYEExECAAYFAj3iHYMACgkQFdaIBMps37LWmwCc
DCxFVe246xj2ZxB207ScmVc6bNYAnAqoBWi8+xW3MKpu+w3/BPhRhOvdtCdKYWNx
dWVzIEEuIFZpZHJpbmUgPG5lY3RhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA7RGqrN5GF
PwlHJKkBAb87A/4kgyJTnK3CM+W+l27tbLjFefLFEuEngcVLHiInainv9/x3ZnZA
gsE+pr4QOMPHg0946CzyfCZ4taCkmtGRtULoGUlPppdjw8psUiB5yq/g8ac5/o97
IRbbQqNTxcoS2svBfXrPrJgtWC/BLZK6w4z5Zr1+wFSDu5SfoFteRFIeGYhGBBAR
AgAGBQI7Tg9XAAoJEFS2FnmAqhHYlpsAn3edJn0Wn9CtgQOa0b5Jy+iEH7E8AKCJ
1taCxmTM3jHtP/66HrH62RcpxIkAlQMFEDvQkeNVLh4uc9KIpQEBk3wD/145GM1g
+bgW31n+XA7MuE7QZA5BAvHU44fs9QS/nCm1ZKYbMql5nXzL/cS1OQEexLwfhoL1
5DCs5rc0JSMGB2SYfpdcNT6dlOGfrFcXKppDKHXPyjPzTUhoMAAM5o/660E2RQvz
xVVAmpYu4XRTMP2XMV2ibJLbUBiA679mu8JgiEYEEBECAAYFAjuvrbkACgkQWry0
BWjoQKUf8wCfaty+zDtvN5Q7HxlBr+CkUnZGd6cAnAkDWPthhGdqmXrVD9KTo0YG
2ZW8iEYEEBECAAYFAjtEauEACgkQXXki5HGijHOweACg3ZtrY0Zci1HThx5/uEPB
uf21cL4AmwXhrY3zlqHbigRQytFlM11YjaMciEYEEBECAAYFAjtNxywACgkQZoBv
HQD30HoVMwCfXU5l6znuIsF9/eCIwd9ZLsygUH4AoPpW/6P6QTxk5QgTN9iQQSb0
g6EziFcEExECABcFAjtEaUAFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCMMoz/FgbblbRw
```

AKCf49lsY4UW9FHt5eelnV/NvjTTHwCdE29Cq7qaP3NDP6XFNSKjI/E9dAaIRgQQ
EQIABgUCO0TP6gAKCRDHlQr7btHcP0KgAJwN4doSyAC/KQjzCa+RfIT79oORRACg
lK/FnLEV67zc7Pu48k9mN3xa5WmJAJUDBRA7RMLT+8I/jbEzFDkBAeDBA/9YmnOs
zmK2n9M3Q5qpLXDSN8m2aDJ6grJcq4swaWCSwFqUNufdIsiPAb7MwnqYaZriXpfa
qJGp6ilBEd+3GlGC1I2M3uyQhsgmS4HdH1sIq/P0WlSYE0wawQmubszpCc2yeaKG
cf4D6EIafZGwOYv1gK1jngHG39bs1oR4LaP4k4kBFQMFEDwL/9ZnwoCPM8FiewEB
C3UH/1mAPNA8r4IEtg2m9H0fNBxJsE9DUFcNvAcPg5y8al9RfdUKti/HPqqbZdGj
A0tQteA5GEm5JbzYweIB/gCFxTqj88LGbVmF7iFseF5/pIabVtThI2mS8YOBomfV
SkV5VgSaeTtqPOzHiv8/TYvOIGku2FRY2BVKADYrNdASIPKoiisLd0PJ8REEOqhe
D/Ze2eH5UWV3VNQjrAnikYhkwoBh5ajGaz8PE+vWchsIxjmIMmu29yLZj9Pm4q+Z
n5auoU8RTiOIahqM7bdDWpfBmilU3Ew5kVACPx/0ZML9JpNzReL+srr+j3AJUuLS
CDBrRdBYEI8B00kwTnb5MfnlzeeIRgQQEQIABgUCPMQ7VgAKCRCMUwqAO4GCfqWN
AJ9Q0SoGwPMt+IhwkAWpxw9XsrLFJQCeOzNSi3pYtKXzD3D8/FfZE140nvmIRgQQ
EQIABgUCPGtFLAAKCRBSAByVjgkCI7bHAKCJqSm7cDdXH1BRJafFm/DGVG+KFQCe
P6BfCJBqdFjACBNV6hPiN8lAudCIRgQQEQIABgUCPGs+zwAKCRBeNHBah8WZCUTC
AJoCImRYfAFIl2pSsQVqcm4dkhr3VgCfeIDnHSrgrRKkyA/dbwo+wZPx766IRgQQ
EQIABgUCPGtKJgAKCRAY9QOAJMJ4AgX8AJ9IDMQ6un1Xc0VxI0ZLuPqhqMPN1gCg
whzHC46/unSABA4Nx7xEoM9YWBSIRgQQEQIABgUCPGtKkwAKCRAh+cW892qb9fKa
AKC3KdjW2F6WLCJIbnQ/m1aunGIFqgCdFLmAt2v6JaoL4X1i8N7oi7AGzgqIRgQT
EQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnuYXAJ0YNl0ntsypaCrVna9x2PJ+myby+ACf
ZxQZnNrs+XX/QjllIakyh4ktHhyIRgQQEQIABgUCO9gxoAAKCRA11KBBkE4Y+R0w
AJ9Qc22wrFOkbW4TvPW9mE4JNQC2ngCg3eR8wgVlU3yKIuSMaEK9uLiZAi6IRgQQ
EQIABgUCO7MkIwAKCRDjc87AC03Nsfg0AJ0QIEHU88JB20zVqwgvqvqZvJd0dQCf
WW2FeCHJl0BTrO7NNnFph5tOyCCIRgQQEQIABgUCPdyRmQAKCRDs7aGGWoFcH1YI
AJ9QUFukKkDPFsZDZqAgN+HD2/HA0QCgvS3luA1eAHnCHCzKEdmc/9woa5+IRgQQ
EQIABgUCPdyRvwAKCRDzRC821myB5DkzAJ9Xbtaml5jFP3usTYX0e3mcojhh+gCg
wDABH6TY/OBywmKgy2DUNyvRAOyIRgQTEQIABgUCPdzO+wAKCRAtWSAPYzV2mU0S
AKDvx6fnJu0rcgrq/Q9peWUFmeT2UgCaA3II6kd3R9n6WQPfUS6P2W7Q6L+IRgQT
EQIABgUCPdzO7gAKCRDa3UHvznEYKMhkAJ9qL8RJqohyanQ3H8wL+XgE3T2GDQCf
VYaEVBwInmSJx7HT4zYEKO2/mL2InAQTAQIABgUCPd1OLAAKCRDhyUtG3x3UcfDq
A/0erLJkJube07ZpVktxJ0bak9CaB4X2AG55I72gLGfMueJYTOxzCwiVEz2hUYYq
oTS+i0/3IrN8eJ5iJxyCkiB6NBqwGTYF0w0oD1IG0WMmYUhtGVywqRnJT/3IUD3C
7soekvWb0NzJjWvUp03w5M5grlzX5G6FwW7hkytBIDLTtYkBHAQQAQEABgUCPeB1
XQAKCRAVAkzTdJ14iRODCACe4SgdO2mDPLWxpHtaNwpOoL/OoVbj5UfqIFqzsMz4
PJtAc94Zc2VQjq76w6uDwLomzmoHuLhPe9INIbgEG+2KyVGTyrVisIcSjAP/j4sS
Exz2DkXYyKwuyShnB0sT7MIRUDkFu+evo7D1Hfdqu6fbc6RuNTlF3R9ewGQNZRdQ
Z97ZASMlhbrGsb01RtcZhVGR43gDBbTLXDx4f3b55bBBQkBdnySKSjstk09aj42M
LSLMnd3h3U6sn+LBaHKTNQy3CfbYF5rOtVimYAxKcNQiGgBa5scA405WuPdOWTdz
LsuhpjXVucGcyqwMTiTAMUNzllk/K3QWPuza08/KsNlOiEYEEBECAAYFAj3gdO0A
CgkQSO8fWy4vZo47uQCg6mAfbnN+f2zuzbz7KN9t6UyIBVUAn0+tA1TcWb7WNnja
CZlM2cy16k1OiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQpsOAT/N2gT1J4AP+N4h0hqm79tPM
oLPKBD/GIKNCZT6xkpLIMco3vxd5UEMmO3+5OaKCuR/gdONtdMNCYU5hkAjQs0u2
DHjf2NIQFYvRvPoL//22H6EzZNt375MSzCDB0VAPVcIjZO7Jrs79bezXobb/aISZ
IY7Mlr7Z1d7owP2WNyxhBkgTn2oZ8V6IRgQTEQIABgUCPeIdgwAKCRAV1ogEymzf
smoVAJ4vu6BeS8Fs4VwsyW1Fyi4MicTP0QCgjuCxrAMaW6ZpUhUQQ+Rb4lrQqk+0
IEphY3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8bkBuZWN0YXIuY2M+iFcEExECABcFAjwL/2AF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCMMoz/FgbblUiGAKCeCQaiDh0dnEPi8vw+qzue
I0T9LgCgln2n+ZN2GDQ2HjaAy1wSLTtod1SJARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYnsBASBh
CACmLJ7K1mBNMn7UJDCsqnrnAsM3syxQl696+eYZ77jF4DZzXRli7MzF7ZCCnHBG
GprsxWaQ1VKVGbEiLeRdUY53Ck1mJbzynjsz0m7ov5zkwJgu54zYrWJljb/JhjJD
S61bVaNYz7sjUnzpOZIDrdyWPHeuVzd/aYWCUeE4w7RxC1IHeTXERuAQQTQ1fvRI
bX9ImpEGgSN1jy6XpRLDbGFJ9QdQNwbxS0WAGhdrDejXgICen2Fi5i3PdQ2fEY/t
SzbyDuxm4H04hY98V1iSfzn9renwPRoFsGLnNN0+31uJRXs8b8len1B7AwITCbFy
VJZrkTZPU1V1ePu3MJ0PQytWiEYEEBECAAYFAjzEO1YACgkQjFMKgDuBgn6juACf
fl0byV9hWncUSMftJ6XWISAyDM4AoIDW3zsrRbBoD0R9qEVVTJBAkrEGiEYEEBEC
AAYFAjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAJlHgCgvBttlVqACXF09IDDQPqhtCNdxQUAoLrJ
oPsjGlmtc81S9dP7uthWVDpbiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/V9SwCe
OaDuN8ZHTdORvZlTgiVyrKGHEK4AnieZj1nAE8YSBGQKsBw/cyXrDjBTiJwEEwEB
AAYFAj1g/p0ACgkQVS4eLnPSiKX6UQQAn2pb1S8nxEt8TPV+k4zL18et/AUX6JeT
Foa53Wx4eHYnXtLzcTN7OfC6x6bnOsj1J7tnjrszyJOkfC9+w8env6fu/5yIOJA9
JLfcEyfAIGrOIS5RS3H1V97i1c5+8oxHPXuUO9K82BV0gCTs/JHskitplEbc1Imd
YIpOtgHMk0aIRgQTEQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnnoAAJ0TgRrEvx36F6eN
vKUrc5xJeok/3QCeIeaBdUReQ32GMFHkZfYee0ZWMF6IRgQTEQIABgUCPdzO+wAK
CRAtWSAPYzV2ma0EAJ0Vbd8UEj30UPPt/mtSIfVgGLVFwgCdGrgcQYgXN9HgIEiC
gpxce9GJCFiIRgQTEQIABgUCPdzO7gAKCRDa3UHvznEYKGGQAKCEu3lu4DoHcqMc
rafVKrai0ZqDeACeL2m2zhRBwQWvnc74ts27Ft1IJVuInAQTAQIABgUCPd1OLAAK

```
CRDhyUtG3x3Ucdw+BAC09AA2r9qp5DQZEfPWG/JaIA/C/UDOQsfxW9ADaAuNWcj4
UoXpU5w7RmcpzixxOXfklQxxTjHnnsrvTWOE2oDhUlVaBNdrKliYfIL0WsFl7/xd
tk3T/gGGpoXrpWt/XXZrb66goUz5AEiMhsiH6guozp5nDgDWlPA3kxeYNYjTtIkB
HAQQAQEABgUCPeB1XgAKCRAVAkzTdJ14iYD2B/9Vu1KMZZpjJTYia9DhL2u1gb1H
seFTehbbHllIJ0Il61VhyD/u/4oVeZ4MKNb5bMEDS0cp2XQN1/ZA+cGcTlL7Ccv4b
glODBuMwfHg1vJuMEpwxvPRaCEweXbC9XpQoniOlSvNV9Z/v1SZ8gOMR4IwgO3G0
sL4zq3IOdq9cGCmKUeNVyI/euhzij7G7XzCQzXc+KPKWPmFWrmgLnMtRurSv18m6
P1c68tBkyceJUGPvhDsvwsgLeAPLYDaEIfXU/jacMWsxmr1F9yKSBYDCBS7NmsfK
VWbM/G+iF6g4oh7Wl9UWCRC+UM3rxXoBWeTj6XsA5nTtDt4FAflOJspKTEd4iEYE
EBECAAYFAj3gdO0ACgkQSO8fWy4vZo48tgCfbTnEwudD/TfU1jfsiebUGnDBd5AA
oICicrt+YvnjuIxzu2fB8wmlqoERiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQpsOAT/N2gT3x
SgQArgw+nKBTh1dkwdx1+qgoQp4n958i1dPJFlZ0why3DncJKafSnsmSdYSDwjU5
wuvnCm3eeT/7AZxdpQ4oOxhquR9l2hg5czoAHQ7fP7mtPGwJvFdmMJUROsT3JX60
+LKA1GGnhjKU6kOzksqL0bmN85fewTDPEKLVeT5tJXkYnN+IRgQTEQIABgUCPeId
gwAKCRAV1ogEymzfssQ0AJ4g9DnMnhGTvaQb+8Ksh4f3jwc+WgCfQp3jpFMfRaKd
zaTejKJoaOaiu6K0JkphY3F1ZXMgQS4gVmlkcmluZSA8bmVjdGFyQGNlbGFiby5v
cmc+iF0EExECAB0FAj1g/icCGwMFCwcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRCMMoz/
FgbblXs2AKCJI2mkKiMjb3LbN4KlNVasia3sygCfXrmHuvhepOcV6u/jaWs/6B7X
dlqInAQTAQEABgUCPWD+ogAKCRBVLh4uc9KIpWkDBACItSCi+GsK3Nfm3agPmhf9
mEDxeaQwQJ3bqt+xDyAfkj6Bi3iyHSfxs8sdtqRK5MHEaAtEsrfMHAZtOz7dcX5u
ORQ/xpJVH+A5ZnsPNUdr5tF0LTawv4khteqeZsRF18McwFjWewrkGadDgEAuuT4f
UiGW/uOfaNYmFnih04XXK4hGBBMRAgAGBQI9YRblAAoJEItfRiWnAR2eJyYAnA7g
HfvG3k3nnSoKtW5SQZCejna8AJ9tVvOJ4tvEjZ25VrSuYB0v8EOrk4hGBBARAgAG
BQI93SzxAAoJEAQcxk3XwniUWpIAn1aQweAk+GdKIsZ5nX038wRviCzEAJ4hWfKt
tHJh43PvtcKX1oHWvgcp4ohGBBMRAgAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZ3vMAn1+e
1I3KoLX+cIcCStEPaVBgwuGIAJ0f1Xr7A8KmG0MW/YZjfhPm0C88q4hGBBMRAgAG
BQI93M7uAAoJENrdQe/OcRgocs4An0dwHEujgqomQu7FgQXenEtA2+WpAJ0fd9an
sXz9HQ+E3ONkYg+KRi9oBoicBBMBAgAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRxuq8D/0Y1
sJ7Hn3LnGIcX9YWZYNPtvsJ663v95A/ZiaaQEluInD0r24EC07+dbIe5j8PYjo3w
hWl9SQKx+N+sWeVWfb5X0oJ47YUSZu9q7Xh/we1DUV245GMmamnPpOK2pazlExhn
ZtK57eBQd4o1QNByLNouvn7mIb6Yz0dHS1c22mZTiQEcBBABAQAGBQI94HVfAAoJ
EBUCTNN0nXiJvDcIAKFcrWdPM9EsLwBSXglTKBfdG9bAxD/c0FEGsob47XmctP4M
DHZvNU2KWOziqZsovk2xaWUp6WKEetQHU9n+RAzUEl3kZrRvRVSdZmy6rEs4VGUC
uXUT5TdaXBy4Mi6mbVX6FfrkhLXISkYHC6pvuE2vZFCioDsA5B3Yjw3XhHtV/3Nv
43a1f6JZyIqn7YnraJF6gS0vos4BGwaRRA3DZWDj8WK6wsSRsv+XEkONCcSWHCOi
w5TiFCn3/VNbuKQ/hzn/w62JvafsQq5oF95CheXTYzo6zY5i1DE8uStFNagXMqsc
vBpRiC6BBRAq40YPONKtHM58aveZ/ufNj/xUQROIRgQQEQIABgUCPeB07gAKCRBI
7x9bLi9mjmbiAJ49oWSAmySGwwgPaRrzAk1Ic3tSFgCg2KgCtmIXHXPTScLlTVtD
eprPlyaInAQQAQEABgUCPeB1IgAKCRCmw4BP83aBPU76BACki5Ho7/oSVGUaJ+Tj
8IqvlV6GNTOF1C/yA9xOXWUX5d9UDkUOgTyFSR7zx0nLo9YxKRoQhIdkBaeZMDwP
pWa4hR9EMEdEkRXbE65PpTNpbfX5yRtqF07KQMR649tlO8gqIZlF6lAOecMtDtaW
73g6QnkX6JDKtT5nXs+Ykl0guYhGBBMRAgAGBQI94h2DAAoJEBXWiATKbN+yX8IA
niCrUN1j2Xv8b/ey1g+hWAvEhtpUAJ4gUVlH1PnwbmVkmjfeM1zMTUZCr4icBBAB
AgAGBQI94stXAAoJEI4CzbsJWQz9HK0D+QHvaJN37U7GqItRca34fWhnJvDllJJk
zF9BGydZnGaOhTH5ou6qZF4xjJ+UmsCYhyGvIjH6gmqw4fe/oWAY8s10zIK8FhLr
pmYm7CQe0Ewh/3zWxlX3/OLfRMRJFjeKqjkyg4+LvpQAFIFkz6Nf6hHC+crAZ2Y+
xhINCkId6auCiQEcBBABAgAGBQI94ss+AAoJEJ53fDCLRgihudgH/3Y35hMF9/js
sgJq6/4CqSiXTtlrqN5+ELlGNy5uv2d3YNVGHOXGCLVVHTOvTsxRWyFAPu8DDiNJ
/3yrQkkWxWbziHMsUyownqSw5REcYx/s10NO+UYRGamDr/5XTGss+Cg+LDN+ewpQ
Fs5dmuq0yAXbQ/MOsAAqDVMvvHPZKbDTOTHGAai8bzspexQGBR6Xe0HhPDlJzaxT
0JB1HVXcBJN/UKRiHpEF/XbHFgDYrHdjsAwxSXr7dWq1b4BItwSkkTLxXkcZ4oku
hMoYLpEbH57Zm7UnMxcYEIrzBInJRVDzVj1Y3doucMPtnr2KPa6/66mYz0hvwO89
FoApwq+Ghj6IRgQQEQIABgUCPeLLIwAKCRCesuTzaRbIc+5tAKCxfRem+hT8rE9e
M6rj1nOEzIr4PACgoio3VpFqx2zfDYsCz46U4NMSDrWIRgQQEQIABgUCPeex0QAK
CRABuRx628rLXpcOAKCB1zqxeFY/hRlTtwKITlBucJayGQCgy/DqPzqxNwXRr/GH
xQSsp/s/tjW5Ag0EO0Ro7RAIAKzyK4A+9fcEZOCtFx6tdC/SSRw/qvyfEeb+8LJE
wkvnJnuVmrpd22JUvnyI8dvP+dFpMDnaSrSj9XjYwodlSa1nrH0tHvDfGIod49KD
eUY3IUs6fg2smHmhbczfNUqQ9e8s4wrCQeb9p7Rp/V3jJYj2df8/W3uoDNsVCYPy
YFwPbSkEYiKSdc/peS7MbX2dQ9Xr+PtLWeWctg1GG/UJQ04xPUw7RDr+QtRnQcVc
yd7d0lOboroUTUXRSVLFAW/DFUS/Qfb4rHe4vhyjpeuMmnddrLOQzJRqxFaa0Wm+J
RKVemv8JqlFRK8zwP/QIm726wuRaYg27Tr4+zC9PJZIYl2MAAwYH/i6ptMz9BJF5
S5kQGnyl/PuCX3R0G9NvG2Urmev1yULSZwSYmU/KTM1o0s9l5PgOPtG7TQi8oZio
a9RcuNmsWcolZlEk8vfUjKonmILYcj508LNWY0WnfWvEnGDuHqpb+L0YQqarHcFn
3kHl5WYW2UhS0Vi4ViQE0gx9jSKqdAiQyTdsM5bQlgtzfvGpp2t2sIURlvOe92Hj
yDw094f3etzLapIR95HoUcOwiOTxDqxcjVcZjPw6AwaaAdG8ARRANEGfXUtRoZ3p
MNOF5yfJaGHG9sgntz/KRMtumtBrj5wXCgJnWGY4ce7EBZRclzfS1yElq4GqVth5
```

```
oRVMAVIka+CIRgQYEQIABgUCO0Ro7QAKCRCMMoz/FgbblSZAAJ9R3lBoVNcgGuYI
mYuoZPQc42S78wCggnIdM5gSdDdYXWr4UZZJfTfdDkk=
=lY5L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.490. ####### ##### <avilla@FreeBSD.org>

```
pub   1024R/44350A8B 2010-01-24
    Key fingerprint = F740 CE4E EDDD DA9B 4A1B  1445 DF18 82EA 4435 0A8B
uid                  Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>
sub   1024R/F7C8254C 2010-01-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mI0ES1vM6gEEAMBJJFEzIesoeff/XaJ5baSLJwdZ87H26x51KPodOiCK4pvhSOvA
1Cl+/moYBVOqhqzfNw2pX+EPWJpwRHToqZMba0rxALNhRaQgQAVk29V3bqsQhwBS
yfwQirouhXGNaUGbdYh4ay0ZoyY0FUtKsj4GxhpWdHlKrjsHAliHM6U3ABEBAAG0
IkFsYmVydG8gVmlsbGEgPGF2aWxsYUBGcmVlQlNELm9yZz6IuAQTAQIAIgUCS1vM
6gIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ3xiC6kQ1CoucYwP+N72o
Hafp9Oj0004/rsgDKSLSfru89cusN7G7FyBYICjFQXJfwRAr3Mqo+4JwMVHPbQ6z
ReRiMKN362M3e2cA5GMhtYqDTq7FSJzsWBUyfMhJmKOcP5rtQlm7sIt+XFGvOxRx
6HXoduhiDmqmDUrxVxBYQTU5qGqkOXsIA/lITJ+4jQRLW8zqAQQA2HR/E+7JRr4r
6WkpHb5WVe8w6ipuOpVRh9KjLOeDtxlCCuZ61asE6dVTYxhLrxhmzXcz7WQLJb++
89DaQj5bSAFy3BfujeO+HUik9qB9Dv+t6eNh8SlPByxObyNx+NNNP6k5xiyx0cMC
AMfUJbbZ91SN4gh+21yf2VqlS5uAlWUAEQEAAYifBBgBAgAJBQJLW8zqAhsMAAoJ
EN8YgupENQqLLXUD/3qVTKnHAvQqu7EcdV4SEMbXtxHauN6tushMAbTiSI1tCz+3
2nThTiXvLp4mQfwdH8uTQL+n3Yf3xZATAXe6Y/7Q+TvUp/Em3/5QOzdTEHirQDDe
Cpks3VK9i/ud2nOl/TD1sy/5ad2aBKE2sAYgtILxAsdnxh4Cn4oBYc8Obg0N
=UkFd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.491. ###### ###### <nivit@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/F11699E5 2006-12-05
    Key fingerprint = 2C17 C591 2C6D 82BD F3DB  F1BF 8FC9 6763 F116 99E5
uid                  Nicola Vitale (Public key for nivit@FreeBSD.org) <nivit@FreeBSD.org>
sub   2048g/4C90805D 2006-12-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEV1n44RBADfkt4OUwHA7c8DbobkvhyXCRHC6w0NDQER6Q/uAE68nvEgPcdO
dAvGXUpNNWFXbKEnIc7ANCm0V7F2VDfwANAzePY1wBfVM8UQBLuSV2WIAfs1beLl
MZzO7sth2oeMuF7l7WwM31qwgRLTOOzXs7zG+m2uh1c1nMTKG9wgQ4rz8wCgmT5i
oJ25GpzaM0kgX3HQWP/MkFMEAK5GUSesXqHc37fEnO4WVvdB5afc4RTDJzvniXBm
nXkHin6uAWw4HSJOEOLPv8MtRZuIxOfznukjBpHnz19R0fEvWdRKzmDoc3Yn0BW+
FdszOxY9Nt+LtY3/ZdcbgAtWu662/t3SvgWULgCQ7bvi0Nu75Zn3nui4j2uU5fNf
6v4KA/9x8FXQ18BPO7EuYe5ewQwVaGWKvzrMmz8NsiZuRs4oxWXL1x0nSCumetKA
03UHxGAQli+vuMNDcDXg5zpaGN7hIqS1N1fR7XEouvkgTDTUPsjjQUdmQ98lnEBf
URB5D+qDq8nq7H9R/4rOmxKdiA8xmBzadnolJ69Iz9nyJ4mvb7RETmljb2xhIFZp
dGFsZSAoUHVibGljIGtleSBmb3Igbml2aXRARnJlZUJTRC5vcmcpIDxuaXZpdEBG
cmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAIAUCRXWfjgIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAAoJEI/JZ2PxFpnlNbMAoJWh5Yg1lOayXo3b8seKn09ers2UAJQLxlE9lS9G
qzU9FITOFNllI+duuQINBEV1n5MQCADqyPgr+kjhfCz/2N8y3FmWr4CSE0b1S7rH
i7fy27u0QcNK3vN/l0Vbj6dsacfP9DC3+aGw3W8uY8LK8q72AIAwLh1aoYtJfzMs
v1kqY4shMAANF55VgcAb7lyHpSymFraVZCai0nzNyccjJtSNQgC9s1BkXeUrRTS2
su078DDYVgbXs1S14PkZOyrZ+0R4y4M6QKvD8Th46K+mZMaXdcn+wlIvOISFQppP
1htkyCnHexg5L6PE/VsdobiCyZ2zNKd+d6GUiillVuO2Qpkq1dlLTPtRgFMnpjhRi
L0+a84b8rs6TE9g/ZLKNOmfmbGTTk3u4vQ7u6Mky6GCGO8W8WHW7AAMFCAC9NGWK
RU0l0hfHY3kjLll9Ygcnt42nAj4ipmnzMp0jAPV2AgShnzDJLZ1KHmJcUfby4I6c
HDKrI5lt6B8OD1hAWbHaAJ1Js1vfiwGDqisra5ZvkfJQMY1CDv1orXeM/ZnWzLSp
+PqVXA30ei/NtngXFY1w+BJHnbB18eKw25jT6n72Ls0T9xZscwgseAmSKZsrb6M+
N0tjZkkueWRbvrFum1i8Hf+VYhCgRkQFcTtEEo/Ulb6GRDXaFLPZzklfQMvjgWel
```

```
yfWpv5Qg6knJFGbQyZrJ/jNBAi7aM8XAuNhhjC1oHVyNlIRM1V+1MybvoheREjMY
qcdWjs5YCrg43SWAiEkEGBECAAkFAkV1n5MCGwwACgkQj8lnY/EWmeXXJQCfW3pc
YuXRQYv5d2NC5AfgnvxmjnEAmgPFcYvU/gGprH9Hz/bvXp3KrT7M
=NcNR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.492. #### ##### <ivoras@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FD08D5063DFF1D2C 2012-04-22
     Key fingerprint = 6141 82D7 8304 0002 EEB3  48E5 FD08 D506 3DFF 1D2C
uid                  Ivan Voras <ivoras@fer.hr>
uid                  Ivan Voras <ivoras@freebsd.org>
uid                  Ivan Voras <ivoras@pirati.hr>
uid                  Ivan Voras <ivoras@gmail.com>
uid                  [jpeg image of size 3697]
sub   4096g/88C9ED7026B75D25 2012-04-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (FreeBSD)

mQGiBE+T5pARBADCMsVDFq/eHu1vmI2Y2xqNqaXmpZDsoK7pR61r47NYsGCc4oiK
/olROcnyVoUxvmQ9uSotezbPsG3osyz9eWJpuBWAuUzS22epee9TloG2/D0Iio1J
US807bfxA16txynUIIz+MUW01+M0Ib9MVbzD+PZVvsumD68aOd6ocDFR7wCgp56x
sFMl7s9v8j+H3lhdAux9sTcD/RZVJ0bfex5rj2nUBb3ehNtgBi3C7PzYlJGZkxsb
C7ka88LQk8zMfXSbadmIXmHjS74OcBRHG/vYMHvOnCfXv8ScHvvq7v20H/wvthC/
hdSsJXhv2RilbTqWZSZkqxK6aOJ4t4HV0M8UFFTVa559rpAtkUnRYXcZ59X0C5li
eiJMBACm3L2R3VU53QF0flbVsqese/y7XAaRm8Xrb/Dq+GAOucaXp++4UTUDTcPs
3Odh6O4lmXcotKfMBT4oxnykPvwcjBbEKp/TERdInVJvFXdOwOgt2q03c1NlEfMU
UWBM5NFnlEaTP0yCvym8rJ/s+Y1pplt8P6uDQaIIScpim1AwVbQfSXZhbiBWb3Jh
cyA8aXZvcmFzQGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAgAiBQJPk+hPAhsjBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD9CNUGPf8dLCYmAKClguyB8JC4lWGs5wCZhVpN
O/hshQCeJC2WLg/95xl7T7au7ne2NbHyoySJAhwEEwECAAYFAk+T6qQACgkQ9HY9
pL2eVSafCBAAuC/hhHZ9KokQKYguLErWRXICzulKHFW2YMm5XDQ8zq8zRGdEniOL
PylBUFLFGsSVCJMli/qX8fEjZqRBQKEDAgcPFdZTe+fu1e2Ht5xbc0MerHAGPPzE
guUHQIJnd36Yow4eSgmpEOS9dnEyN7eNY+L0R3sByP3P5v40bm4fClDRixcBfs5n
9g14xlImYIGpYHRL7J4hPxlPNCDY2wCWtEppKxSL+fMxIWxAq91q3UCyG+DiRCEF
qHMSivefYkaYq6YZiFkTBYBzbXpVzSfDS44/b09fLHL0tPywWMJpQRj95rKZ85Gl
2KizZbfVrQiP1edlM4iD8Jf+m83e8YmHduWIhIkfultRga8xe7QSLZollxdTA1LQ
f/A+pwFzQvvv20DAF2R1DF5a7mw2uIISxw+sU9Q3PMB2ye+UAUiSaIVBAiVhvp4W
uCjZui6wj2JiEJzR8qsYnR30ofYUNKYJXzmej4DS0fZ2lQx6kndhOAyh2R1zolr5
Ew04NWR3EWvn5lc/xXPFDstYHgsz75oggrtbmJluqrEfK2gXNL3tjoiD5cZ+7duG
PUh+//vQgN+2RAkphBZN+CHv0+irQ61jAZrY6j3SfRHPM12l+Y0aJprR7CQeDjBD
VnzXeV6l2a65O7uw9vlLi2jg/3RxhFo6pJkCaVKkk6xzM2hWsHvftpC0HUl2YW4g
Vm9yYXMgPGl2b3Jhc0BwaXJhdGkuaHI+iGIEExECACIFAk+T6EYCGyMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEP0I1QY9/x0s/Y8AoKbMsBK+dMvnXbXGOku9
yqt8MSEgAJ9cCOXKW8KVXdboJLOGxUWPtvX0vokCHAQTAQIABgUCT5PqpAAKCRD0
dj2kvZ5VJo4ID/4/Fk7P21iE2syg29vcAdwR1ijb2ModtlfAqEu4u8/Z00HTpbSE
vt5oJNPLYNczavIaHXXGX1r605XL7HkJzk7+rr7sbhdS0CPjYQpVZH31aae9FmGB
v+EM24rzI4PYQ4imY+2ICuJYkD712uBJLUlXrbLjd3eEkrxnXU1Ix3kc4hosy1zt
lQQB8eFh988h6mVNIzEwwdoc0KIkZwtga9PHO0G9DrGxNaoxPb+6rJXdsPxk7Kho
FDOcpfLHzUX1GLtx304Z8ppq9ukI1XVeRDv8jmuPwvjVrarOm+cu+XxFhaDS05BT
dbovKckdoXO+RYqGvHk3vin/sOOktrOjdBnCUYFqrEgjOjvAyS2QSBCWKGt0ouTW
0CTC2N3ay3bFxc7K+jzpO0t7fjc7Ee2dYHgpFkwJ3kTgy998arEdLi5hkmf9OM05
3K5yx89t3/2e7FmOK6jGSY2ypV2o5j6gI/GVZXL0gso/+TNbsMmABlj8IJ5c1RpH
Bhi9MYvGkF4m2ZQJUNimudLwHNe8k7hXV0uFXqb8ENJmB4YFMrr/DLBrxtRV5ec1
HGv9TcU17SnPjw3WH1wdI+vwFMPipLlDnxTDHB3LUV50Pos4Do+QK3KnHXHT1hM5
w1zJaPjvOff/jk3Wr3z2Tr0sDt6AE8SsWq1jFActMA8CMMglpcPdvfZz67QdSXZh
biBWb3JhcyA8aXZvcmFzQGdtYWlsLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCT5PoPAIbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ/QjVBj3/HSwhIACbBkY64ShypLJ3at5L
lNKudREKFosAn09PMjjlP5CK+hx73FilWEFL7uMZiQIcBBMBAgAGBQJPk+qkAAoJ
EPR2PaS9nlUmQc8P/RNrjgpGWgwWuGh83eJ1/DevDwjxpTxMtLOftpJhlXzcpETK
W+We+yj32OcXFsHkxfA3Ka37rieniznULGNzilYL3ApP1dLC8/u6qLMemsUptfVX
n96C1yNcurAAGL1NfebQXqfr2/kDRQ6uzuog9wT0IM/Ta1gR8PxCTB5Yq9v0zKuo
sj4XM4kkRPrdPlk+BX0eDEDL4NIRwHy7v9VBeQkGkcJlF2Ka12yl8UEwGwH8H84v
```

```
U7AByBpZie50DOAMajYkG0+PTRxOD0nVvWuVUJn+m+oq0xX+E6Fia7IYISeH8rLG
xgPkqyGBjWicT6NMDBwPXdmEuyyBA5WU/LAmJ4MUV0rPUOJJ9g9ica5ydpTlzHKQ
3Nx3nQSDKFxutXrjhdrQsV0FDeHlytSrWt5ph4KuuMqCrm9bvB7VgiBolFJFxCYq
PfUOpwLBcgyFq6ezVy2Ac6YNuyoHm2CAxWGVen8aBRPftJcmftFAEIcq7AUIhfan
8nnyrZPIt0+p8uogNPyptM0lhMuNLCOy70tTKOSLLs7oDLHCly9jVJZR1bK9jCA7
isiNkAgwYGpW8RVoNPsx1DAYEbRCQ9FD7khqQsLED8idtqUqNG+czapuHXZ/3Wni
etRNynvKI7KS6V2yoh8+fPtes2XdPoGmdtjYsfjk+hbW5lenXMOYD9wSmlbKtBpJ
dmFuIFZvcmFzIDxpdm9yYXNAZmVyLmhyPohlBBMRAgAlAhsjBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCT5PpCgIZAQAKCRD9CNUGPf8dLCNXAJ9Yfc0oqv1I92I6
QMHgugcCMKhKNgCgma5zlg4puOtRt9aXh+kO6BYQiX2IYgQTEQIAIgUCT5PmkAIb
IwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ/QjVBj3/HSwb+gCgo+Upzy32
bKR/Rjb387B+j9RAUQEAn1Dnzxpqygx3Qwh29zkGw1d5kaoDiQIcBBMBAgAGBQJP
k+qkAAoJEPR2PaS9nlUmokMP/1uqaCjk45/yRKP2hSM+kk4Kdc8h9p06Ctlm7DcA
RI0ucPNZXaduJkLyi3MAd3+7HezfzIH3dzHmDbDw+pbWzR+/SB6vgEjX6t8qEz0a
LQRXn5wrW5arJ123Msy1LbmFcDoCDU6yvNLeTLub5GH1em5zObgo02VYAatUVPUU
KtzMjY4A0FFrvftkhvfgIYY9+A0kR4+z8wE0U3FrlSM8Bk2EZir/+zHX0zmCQfnX
u3dJyEThXqEKphUZWQGwWfVIEES3tXk1DSvQCeAscQtW2SA79geezCJa86qppTgL
v9g0Q1LIoUTvtWQB/3iXe1S5gZuUmqA0zwvkjILnsianh6gP9I73Dwljt6aJNKmk
ysskUZFVvXoRLzLfdW9GbT5IKF8+2TsoqVG3Ii39DadBiV3jH7mfSgANnN7S53dV
9v60qZLwgVRgRTCh/CXDyIxw7ArITuWIAxD6bny3b41/l3KfaPECZp5OlPumhwyo
cWPs/SQKmcoBxyMY2thv62RE781OiGvtwasiDUddbr0n0qWDOyzu3rdvi0AMsAJQ
hU/7OLms2BuMrBSxkvd+Dw4bwqAd1IYUwjYEnNXACwSMARsno3FaJZbAB/+2AaCU
Fcby4EfNK6d56C0b2epYcBDbNsZFewqsfzpJeeRX8pNBWpSzjvstJED7ak+1w0f5
iMVz0c3EzcIBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEBAEgASAAA/+EG
4kV4aWYAAE1NACoAAAAIAAwBDwACAAAACQAAAJ4BEAACAAAAEAAAAKgBGgAFAAAA
AQAAALgBGwAFAAAAAQAAAMABKAADAAAAAQACAAABMQACAAAAEgAAAMgBMgACAAAA
FAAAANoCEwADAAAAAQACAACCmAACAAAABQAAAO6HaQAEAAAAAQAAAPSIMAADAAAA
AQABAADEpQAHAAAAHAAABmwAAAaIRlVKSUZJTE0AAEZpbmVQaXgggSFMyMEVYUgAA
AABIAAAAAQAAAEgAAAABUGFpbnQuTkVUIHYzLjUuMTAAMjAxMjowNDoxNCAxMDox
NjowMQAgICAgAAAAJIKaAAUAAAABAAACqoKdAAUAAAABAAACsogiAAMAAAABAAIA
AIgnAAMAAAABDIAAAJAAAAcAAAAEMDIzMJADAAIAAAAUAAACupAEAAIAAAAUAAAC
zpEBAAcAAAAEAQIDAJECAAUAAAABAAAC4pIBAAoAAAABAAAC6pICAAUAAAABAAAC
8pIDAAoAAAABAAAC+pIEAAoAAAABAAADApIFAAUAAAABAAADCpIHAAMAAAABAAMA
AJIIAAMAAAABAAAAAJIJAAMAAAABABAAAJIKAAUAAAABAAADEpJ8AAcAAAMiAAAD
GqAAAAcAAAAEMDEwMKABAAMAAAABAAEAAKACAAQAAAABAAAMwKADAAQAAAABAAAI
gKAFAAQAAAABAAAGPKIOAAUAAAABAAAGXKIPAAUAAAABAAAGZKIQAAMAAAABAAMA
AKIXAAMAAAABAAIAAKMAAAcAAAABAwAAAKMBAAcAAAABAQAAAKQBAAMAAAABAAAA
AKQCAAMAAAABAAAAAKQDAAMAAAABAAAAAKQGAAMAAAABAAAAAKQMAAMAAAABAAAA
AOodAAkAAAABAAAAAAAAAAAAAAAAAKAAAH0AAAAfQAAABkMjAxMjowNDoxNCAxMDox
NjowMQAyMDEyOjA0OjE0IDEwOjE2OjAxAAAAABQAAAAKAAADAAAAAGQAAAHMAAAA
ZAAAAOUAAABkAAAAAAAAAGQAAAEsAAAAZAAADUgAAABkRlVKSUZJTE0MAAAAMAAA
AAcABAAAADAxMzAQAAIAMAAAAFICAAAAEAIACAAAAIICAAABEAMAAQAAAACAAAAC
EAMAAQAAAAAAAAADEAMAAQAAAACAAAAEEAMAAQAAAAAAAAAKEAkAAgAAAIoCAAAL
EAMAAQAAAAABAAAOEAMAAQAAAAAAAAAQEAMAAQAAAAIAAAAREAoAAQAAAJICAAAg
EAMAAQAAAAAAAAAhEAMAAQAAAAAAAAAiEAMAAQAAAAEAAAAjEAMAAgAAAGAGQAQm
EAMAAQAAADAAAAAoEAMAAQAAAAAAAAAwEAMAAQAAAAAAAAAxEAMAAQAAAAAAAAAy
EAMAAQAAAAEAAAAzEAMAAQAAAAEAAAA0EAMAAQAAAAACAABCEAMAAQAAAKQAAABD
EAMAAQAAAB0AAAAAEQMAAQAAAAAAAAABEQMAAQAAAAAAAAAAEgMAAQAAAAAAAAAA
EwMAAQAAAAEAAAABEwMAAQAAAAAAAAACEwMAAQAAAAAAAAADEwMAAQAAAAAAAAAE
EwMAAQAAAAAAAAAFEwMAAQAAAAAAAAAFAMAAQAAAAEAAAABFAMAAQAAACABAAAC
FAMAAQAAAAEAAAADFAMAAQAAAGQAAAAIFAcABAAAADAyMDAJFAcABAAAADAxMDAK
FAMAAQAAAAAAAAAMFAcABAAAADAxMDAiFAMAAwAAAJoCAAAkFAMAAQAAACARAAAw
FAcAgQAAAKACAAAxFAQAAQAAAAAAAAAAAQQMAAQAAAAAAAAAAQgMAAQAAAAAAAAA
AAAARkMgIEE4MzczNTA0ICAgICA1OTJEMzYzMjMzMzIxMTAzMjVFOTczMjAxMTJC
NTQATk9STUFMIAAAAAAAAAAAAAAAAABkAAAAAgABAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACAAEAAgAAAARSOTgAAAIABwAAAAQwMTAwAAAA
AAAAAAAT1QAAAAEAABPVAAAAAVByaW50SU0AMDI1MAAAAgACAAEAAAABAQAAAAAA
BQESAAMAAAABAAEAAAEaAAUAAAABAAAGygEbAAUAAAABAAAG0gEoAAMAAAABAAIA
AAITAAMAAAABAAIAAAAAAAAAAABIAAAAAQAAAEgAAAAB/9sAQwAHBQYGBgUHBgYG
CAgHCQsSDAsKCgsXEBENEhsXHBwaFxoZHSEqJB0fKCAZGiUyJSgsLS8wLx0jNDg0
LjcqLi8u/9sAQwEICAgLCgsWDAwWLh4aHi4uLi4uLi4uLi4uLi4uLi4uLi4uLi4u
Li4uLi4uLi4uLi4uLi4uLi4uLi4u/8AAEQgAQwBkAwEiAAIRAQMRAf/E
AB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQE
AAABfQECAwAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBka
```

```
JSYnKCkqNDU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SF
hoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY
2drh4uPk5ebn6Onq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQEAAAAAAAABAgME
BQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQQEAAECdwABAgMRBAUhMQYSQVEHYXETIjKB
CBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc4OTpDREVGR0hJSlNU
VVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ip
qrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/a
AAwDAQACEQMRAD8A+kaa/VPr/Q06mt1T6/0NACmmEc1JTGwKBFG/u7Wxt3uryeOC
CMZaSRsAVwN/8X/B1rK0Mct3dEHGYYQB/wCPla87+N3iee/1VtLguCtnasUKg8M/
c+5zkfQe9cjoGjQtbRzTAuzc7T2rCpXUVc6aOGdSVj3/AEX4l+E9XkEMeofZZj0j
ul2Z/HJX9a6pXjmRZInWRG5DKcg/jXzl/Y1gG3NaJnp3r1r4eatE1kmilFjaBf3W
P4l9PqKmliYzdi6+CnSjzbo7AqKa2OKlYHNQt1rpOIY7cdKhYcVMQSKjZCaYFcii
pDGaKAOpprdU+v8AQ06mt1X6/wBDSKFzziobp/Lid/7qk1Lg7s1k+KLj7JoGpXJ/
5Z2zt+QqZu0WwirtI+MfEl9PqniK6n3FLfz3EbHOG+Y5PuTXW2GsaTp1iiS3LGTA
zlGOT+AxTtE23Gk28oRfMQ7ZARzxwf8AH8a10YD5XGVPBrz6k0/da2PaoUHD3oy3
8v8AgmdJrNy6JLA0BjkYKiMjEn8RxWlpeu31lrOnmCMrIsyhtgL5GeVH4HH41Fep
Z2tuJfNEUanjpgE/Ws2PVVBDbSYt43uVOT7g/wD1qKdrppF1Yy5HFy3PpuCUzQRS
lCu9AxU9sjpQymmaRKbrSbK5ZNplgRyMdMqDVzbx0r0UzwWraEIQAVEy8VaIwKhY
fzouBWK80VKRRTuI3aa3VPr/AENOprdU+v8AQ0FDq5T4kXPkeEtRjSCeeWeFo0jh
jLliRjtXV1y/irx34W8LZTV9UjW4AyLaIeZKf+Ajp9TgVMlzKw4uzufMfhvT9Wik
Z38y3V/meM9CBxnBH4ev6V0G7Bxisz4n/EBfEOv2GqaMs0FvbxGMRSYDHLHdkAkc
8fpTdP1CLVrYS2cg80D54ifmU/T0964a9Np8zPTwlZNcpJrk1uLRRMm6MSqzAegP
NYsmqWlxfxRRRoLV8KyheR6kVp3azNDJHLbk7gR0zXO+DZNH03xnZJ4iWR9PST97
t/hPYkdxnGR6VWHinuGLqyjt1Psq0jijtIEgB8pY1Ccfw44qUjjpSRSxSwxywyI8
TqGRlIIYHoQfSl3DHWuw8oY1Qt3qYsKibqeKAIj1oobGaKYG5WZ4g1iw0HTX1PUp
hFbxdfVjg4AHcmtOvkj4xeOrjXdbljikP9nwMUtIx0I7yH3bqPYimMt+M/jd4k1Q
y2mkFNLtSSA8OfNYe7Hp+GK8jnupppHllkZ5HOWZjkk+uarFyTyaTdQBL5zqjAZy
TwaijeRHEiO6uP4gcGigUAdrovji4tNKltb6J7ydf9TIx5x6MevFclc3U1zdS3Mm
A8jFjtHAqFetO+tRGnGLbS3NJVZSSTex1/hnx74m8P7F07VJlhX/AJYSHfGf+Ang
fhivoD4afFWy8VyppepQx2WrEfIFP7uf1255B9j+dfKIODVi2up7O5iuraVop4nD
xupwVYHII/GrsZn3t1qJsmuW+Gvi+Hxh4Yt9Q+Vb2P8AdXca/wAMg749D1H5dq6l
mqRFVjg0VHK4DmimBd8USPF4Z1iWNirpZTMrDqCEODXw34nP/Ewf/ef/ANCI/kBR
RR1K6GHThRRTELQKKKAF9KcaKKAOw8C6dY6hHfi8tkm8vZtLdRnPf8Km13R9Nt4y
0NsEPszf40UV43tZ/XpRu7aafI9j2cPqUZWV9fzOl/Z0u7mLxvNaxzMsE9o5kjHR
ipBB+oyfzNfTj0UV7B4xlzk+aeaKKKoR/9mIYgQTEQIAIgUCT5PoJAIbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ/QjVBj3/HSyQFgCgmNivqPSytWdjXRfO
AgYHdcKIugQAoKOTgJh5PGqL6q3A6pfr+l47EJemiQIcBBMBAgAGBQJPk+qkAAoJ
EPR2PaS9nlUmamAP/3jvdn/OsG7hJS7ZbND0zAu88b7K4XGeFuOFVOts5AS/kG+U
lTEaDviMc3DqWvAlLJJRQ8Fn1R9wT0B2rbIBLjUc1xS5MWUi0r8g3hC7HepUanQ3
PFg8CJnVPuzPD20xWbmkNmy9LDkdFwheo+L/zHZNd7XF32/wlbhvgpGSCeQRf4ll
2IDOWC+yICwwqufiNc+LjUIM+CET1LBSjcBsCALcrH2VLzIA8mYG8kElo1r+5Sbq
ug6KrCsqWlNvTTM/vrLYCRkB4vWjAIPemlEy+wh2sUkDkJJnk7e1usxYqkxNoI14
i2l55MrD2CR3FJvWNH/QVUE5NvXVvUsmzhDxMCs7klM1HxOlztdhvAWj6/DGgEZy
6ZIqXkHGwBxvwL39HttJ7bSFcQgGxdO0XRdLeuaFcZ9LdAWoW0N9V+1YB9Cvb3Xs
zLA2NJ+JGAsRYK37+otdiwUkMZprWEOCUbhWEVTsjvBBSWuHaCMmf9gV9HEPOVrd
6BQxbf/OvqLCh7kEB1qCZWmXd5kNMKyV9VbPd6IB6QjvoFTK+tDfFsuc8I3wCAjg
T1tZWnakpaJaHCHyj3lKB5XfD0c13HpifFQ3BzQ/YypThxcnvn+1xynmHgHP9CVK
fgL81k0jYY75tTkhzHmu+c4W9x6VMHonZCFdqCxSqkUYJ/piJzShHNGXeiv0uQQN
BE+T5pAQEADwf4aik0DCd1nw5JfU44L29lMNOUgr6r1zSHI6oa2TdOyYS3z2F83r
hlo6i0SknX1mHc/pWb7KNxY9NT2hZL99iJ5c6asShfW96ztwM0G6AfJ4xPx6sHlO
veXJK6usZZqzYwjONpA8TiUYTZowyKRdzPn8wL3iOOnOvZSE5PRZ4pL9XAxiltX7
lzoP+lI/9eDcUT9obPtx54Wr7f030haXN4itOz5XtvW97mtnRbS/FQA00LuDPQH/
57lZqiBseJefg2MnK6lMfer5OPwXIjobGNDAsQxH+YnvSBbK5bXUZacxc/EvhNDu
d+DE62Lk/GTMq3B5kZsCQntrxg7qBnMVoslRXcGVBPTYDH9kYPkoY7jwnvTctJgg
TDBxeZcyo9mmoIJG0/PXvWPXpNg5P77vLuCJZQJFEa62y1wUqAuPDrdPkPxYCYnU
t7Ad/g33mQ5L0O5Gj7jjFwbrwJiZVSGJbC8IkxDuo6Fxl8jdu4Kdnunmxd8iJPDh
A8xcXwxGqOHWFuZorWZ1Y2rYdJRSps9Zi81mLijmKMQHf/e9c62xaAmLONxs9qv/
EmGbkGikVzI15z43jqRp7crx5an+830x3aWd4eE3Bvam21++b39XMeG+N5nt05GB
5FSD37JKetHN65dFtVWVQFtSgycoh5lRj6A48EB+zTeASX6z6INUHwADBRAA4f31
tWEAV8lBN+c+jzT6y3QUHTmoZo/7epLrcBiTw6Gp6p35MqUDd1gTr/yVG7Ow9GK7
Hp1VP5hoaBgJ6eoNz0YhLnnD9LbocPWsBw+dG7dZDFbpqXcmn0FfqNd4AbyJESe9
9BQ+1z2VydELlzyVMzZOsVdsBS5mK5Iiumu9ErxIkCO78XnN7syFb7lBtmcS94Ar
IL5m3IyId8PHVKfGEqFZXWNKVNuKSZDFSBkZHwgtp2KBpY+nQcucXSdmkQkTlMER
6IwsTIv6X25BbIU1ZuWVDDbAbNOK7kfMhkpO2kRFRAAy9qJLEM2UbJBm8fJDu+F3
alUFZORnj16pQfWxltZ5heNYLxAcmETYQizh6yhp3V/9fth0jH5QIadsdXLGxhfu
IIPInJzMT8hs8QtPggeyJkZKF539OpDefWIgm4DThnikyaxQJ156Dj6KrEErDe14
```

```
sm6ZeG6HVZhUtXpiAa4G/2tCEcBbVJByq5ZBosNQrciPdK5x8zRJm1PdaubTzkLc
edz/O3HpabWZIL1NvGgv4T82SkW932iYfAtVvImsu/a9DWAY5pc8ro/hx+YdE14X
K6UVxAtSAcJQ5Vunx3hWvwXgmj0UA00irSByt0XnZy2PQdGl23B0Yd/NZsO3e4pC
/PT9iaUgof9Fn6PhEwwd8CYOl6W47w0jy3CAwzuISQQYEQIACQUCT5PmkAIbDAAK
CRD9CNUGPf8dLIBPAJ90sGjF1gGG3oev3XDdZQa4as1IygCgjUNrV4Wg58GAyVjf
OcV2+EVyUXQ=
=8HRd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.493. ###### ########### <avos@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/558F4F536DC10B47 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
      Key fingerprint = 4056 7E58 FA1D D59F F3EA  CC83 558F 4F53 6DC1 0B47
uid                   Andriy Voskoboinyk <avos@freebsd.org>
sub   rsa2048/515B99612E8604AF 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFYlMd4BCADNcYdvoX1mVnpigMunLZpBPXMxxn5oHdS68zlhrDzEL0wd/Die
kEG+u/WxPWXivbIBa5b+9hrunQBF6D8OgT9Yk1eOB/6oQdVJRwyWx29pi5MzVP73
M5ljUg7DT8YXNMBtbjoLLb6GIJFQDrZILaRxwwdki3ql8Z2WjoT57IvPjgW6UqbO
W0+W8XzFgr/SxZusAy1b6YVIdPPpnluh/AvlcHkl0fxxmZny4s9JvLSEzRyoP9zo
+GI52H1X9b7BGPcpykDXu/O4m5rdImXjqEJN7HKUa6+fxXVFs1ZwRBTPScyh/2Cy
EQo+Zj95aP7Zh9bsiDjT/Jw2MCxbaWuMhTP9ABEBAAG0JUFuZHJpeSBWb3Nrb2Jv
aW55ayA8YXZvc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlYlMd4CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQVY9PU23BC0dHDgf/UDYpRst9WC18
+3/I/Ufl/sGk30z70Ux2AWRNSXzaZUskOSSdIARN4yFjbB2jWshRQQdHINcjDs7k
YxGZgljCxndD/9kaRE0+WhakA3kPvK0+a/fSxRyWh7mpQ8mgg8BjUAUv/PdTjbPc
n2DertaXNbCPIEp1WA/QP0w/20UuO6SAtuwBrjMkfVioE9TDIz174vWVp+TeOr6C
7Op2IMok1bW44zafd0F2cfo7MQIfOV0rAzE0KebbgnGUnI5U91hRwNI9dmNnOpUt
hXHeU4e8Kp/y0VD4wlReTHNZlKRfE8o51ABzP+1b5nEdO864g4P07u78byKBcxSL
aW8IkyjXobkBDQRWJTHeAQgA74pTfab8VETrST2R1ym+jG5OiHQHkPdxkeQLhL6l
TqnALFOvhVDqnxZbazxnUwpLnXQMUhGtE/ttXbZaktb0KG9Vm3wyJpXJpXyW91MV
v0WNU+fymuQ/bXX2tJfAob7zD01gbviRWZkzmcAKsWRTotEGCY8b75zpwYqmDkfH
YinW7VZPdvKTycu60ol2SrkbQ28lI2I7zvS9HkCHXSkQZsywWRgBN9bI/iXko3GK
bb2Am5Bm+bpmMviQf7uij611lodwuLNZa+IJg9UBodlXVoX8n8zsvA9QO/6mol/f
jekyBITh/1SA2kMtG/nvqncQprq7RUmTFSlboMNFi0MhjwARAQABiQElBBgBCgAP
BQJWJTHeAhsMBQkFo5qAAAoJEFWPT1NtwQtHcu4H/RoOaK8YQQPgj6YC3xHW5vH5
RB0La9o5sKZGsfoFbj8AQ/ceRWMgV2nAR4GrZ6kbrlxayRG7eO0h6CCIhH6ivFNo
qqdgezju3Jk2vXGT/S9kXkd5k3B5JoRJY66RkcwvJIOxt231Gpn3clQDHK50/Y0H
GV15Im7XUr8zeKIgiS9hQ1l5/a52HHQEGs/NcvkQ+g1MJrHfsNV8UZLGoamN5kuv
jkOUXgzlk4duftCS/NXs4cFgAmtCftxY4tMl2bZwAcyqJYY1CbvPbeeKEI10e54S
m2C7KB0iVlPjvXFKHbWkhR5poJDrra1Z8vNFVQ6xaQp08ErHnc3qTo5H49pCWtA=
=wqpc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.494. ###### ###### <stefan@FreeBSD.org>

```
pub   3072R/12B9E0B3 2003-03-06
      Key fingerprint = 85D8 6A49 22C7 6CD9 B011  5D6A 5691 111B 12B9 E0B3
uid                   Stefan Walter <stefan@freebsd.org>
uid                   Stefan Walter <sw@gegenunendlich.de>
sub   3072R/6D35457A 2003-03-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGLBD5nXBoBDAC8weeyNQOMLmXMQ9r5UyPNpdmEsZa8bYmU9RGQ02Yb4R/81ucL
AIT1iZzot9feJq16YowWxl+BeSv2XQEjwKFB+KEz9p8HLG2Yj5XX3jO1wPHtwW4y
/zO5BwFKhBeEu/69eTw2JY3Q0cR/iQL0QKht7sPwS9aBqbWyMjaLpGQdn///P0B/
MxNZ7iXHpAQR6sKq2MUbiwWtpdlLEKLbUiPqvLGg7C88CkACqXc4NGJrWL4eXtgL
JmMv05JLhdI6nQhVNo+9WwBvcyqvEAd6i0FBTazh0SfrvVH8zQJ91QwnbsMLKo21
```

```
83GkH/p0zt19oilrt18C4IpW3mWBheTaffl4PBVH6lvcPIRkEPhZZ5tkyG67rwfR
r/vEo+//99XAwxwzGaiVKRlW2r0mVqmCLAjQpEkvfT2JiJt1okGwzCaWnjYAqk1r
EDuaCBKwxPpk3pyb8MelybP3awbR+FrkYJzZf6LqzihS6StyERJKW8QbIf/+71PF
iVciJtQ8at8n0dMABim0JFN0ZWZhbiBXYWx0ZXIgPHN3QGdlZ2VudW5lbmRsaWNo
LmRlPokBsgQTAQIAHAUCPmdcGgIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQVpER
GxK54LPAQwwAjA8bv7DeyVbTEIq1yyd+RDCEGwSRQPFxUCQW0tWwJoN0p+lNioIO
zIYy3+cqQ9rr71EMMEl650NcYibo3ECPFZrjkN9mie79gNa33hGfAaG+2A8LbkRa
HUyfRpFPmWPZ7XaXQHr2vRc6w9EuW1KGEVEEYElLM7YQSXENAqi/dN4DWQU/UFD6
wMrOLDfftVhnJaeL9z6wQLN3+lY/EvBf8vzKFr6D2T0isx61tpqydMA+/hOcZOw+
9mMJqYGWBSCp9hARDmd8wnL5O+jgiMAC7aXUWEk5uiQVVhCPxj2PN31j2YFwzEhl
2NLVOHuu0A4dFpXH7wIXT6cEIltRis3/ReE7VuTQ5oplAXl24/OPp2VZKYOf0LX9
NL6Z2Ea5rjuIQdVmXWtyJ2jZnxWqfiXiIKZoCMXHkE2eN+D+dpGWpWYWX87T0vUp
O4Wo/m3PBN6Mvey99nBgRfHWICzzVkKGBoSNSYjN0w6m5pU1F6t0W/WFI6Jq3CcU
QcJGQ4RK1zbCtCJTdGVmYW4gV2FsdGVyIDxzdGVmYW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQG2
BBMBAgAgBQJEXbEzAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQVpERGxK5
4LO6sAwApkJmvdlJwP/cBDD49IjKbUwjYRq5psU4dG9srDet0eLoUQtlI2KjdmSR
aXAX995xXxzaO5jMSKNPQYIoSU3Ne+TaG8/yz9Ckb9uBgPvA8kJvcr2cyIwierz8
ztvLEUV8/TAJTLA71Xzo5GBoM6wVoRXjYxZX+6ro1GagP5RJbotamn9q5Au66Ixi
J4r8xeTQAKduQKgLwZadD0b5VJr9mJ4IsUTGQYmcob9UaHorU7ja6Q7WDtZYVfqT
8CJxBBntmzlniYJXFFlvDJgiCxTcIFR3hlCPpvZ4X6YZ7uWTiK+UWrdJkJtwHu/t
qiE4EN5dn+wvRVNX4iBmRR130tswGHfzA+O8wFqlMnYhkkZt5l5sHrMalSyczyEO
3XfZEpRAcxxGeFTrMloeDWMIPBDUsKJdQhHniJ9HmjIEvh4c5IXnkUYd+pLZVShx
ggXDyUVNaWjhVvwGz853mkWsto9DAe1dib9cn6xwa+WIxhlWnt+bjDzv1KM1gVh/
p5LxDPeXuQGLBD5nXIIBDACletuXpBWOf2+nP4h+uU4gNP63bRh0bBznGnTORDJg
5vQRmO2KKt3GTAWGC5pgWqF7GULGB494uSMX7WvIfwSYhzgZ0k1DT33WyPgo7whl
JGNVyyyk/STEqijZCdzbti3zaFartl3oRl8UxJXMOC+jmt6XTnVl0WLfUkVFUIsV
shXdqVntMJkoB/iGfKsn7KvzT/tQ8pNe476uuOQvzOFcZlipzWvFmK8p37oIjeZp
ngFAleClsotOVL2VoRAdAmT6P+OxHCzk0Zcz6vz/3NA+WBxDPy/nk26Sd6suU5jb
sT5hD2IGVcjZ7PuErJkAkvVJU2CrWpH7mw0mFNM6LKwFEdPkjlbndUMqMAn4z0W6
hraotI9RySLoYJBpABjD5H7wjhf8OWu1i2ZiQuIX9hpab/RTm0jGNViothyNV6Sl
udihv2cSuCSwVdOC+v6MDKsvWwBQteMO6LG8e7OTSRCF8r+EDdfw/ly7mGJJrx1G
kwuSCQn+sbCFRxMXZ6BYomcABimJAZ8EGAECAAkFAj5nXIICGwwACgkQVpERGxK5
4LPiHwv+L+BP/SknUreGZHfnNR0tEafVQTmQdbULOIJ0herPJzoLb6pPEe0GvsWp
qQH/26hQusFrUtazAc89hYDFr3nLgdq4xiXY024ecVY2bU93Yz5K6GoiWcNwTJh3
4IcP6xr08j1v9LjgEHwFo4DkBKe02JjhAr1WcO0Gt74lJIDElIYuKZW81DT16Kly
45EPHdfjlC2PyvrhXk9fphB2T59H4DEkzlHrRK8EPr4zIXefDb82FFjVS38nD8TX
grJAG7Czq0/wCcKsnOvuhT0ICNJsSSz/QVboKCbN2upUvuWyTti6NRevaF6FDbYf
TVsdukZSt8/UBNHwCInbeLuorIMkPwcVr8r6oLv/JhWOS34y2V9OA2Zlx69cYQrp
ssmXJmwaIJQ0h6E1MQzTUD4y4VUaTvdgvEN4vC6t8NfC1AN0xErjCGrwuZebE7ph
8fLm/wloEhZv5v+UF/J1kOcxyFSQN/A/usPWgmUmmpghiRM4+Qk9nNbzoKRyfP0o
Sjk9E6QR
=iXXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.495. ### #### <kaiw@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/AEB910EB 2006-09-27
      Key fingerprint = 3534 10A3 F143 B760 EF3E  BEDF 8509 6A06 AEB9 10EB
uid                  Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>
uid                  Kai Wang <kaiw@student.chalmers.se>
uid                  Kai Wang <kaiwang27@gmail.com>
uid                  Kai Wang <kaiw27@gmail.com>
sub   2048g/1D5AA4DD 2006-09-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEUZ6yURBAD9qQ4Pz+LEm54dEtrDII566La8mVjMpZfp/xcPSY4Jsj9Rin4o
XiJ4cevwTiAr7KBGbO4uJ/hRwOQMlql8vzwO+Bc66zLxwQfGpLniTvdEnsRmiwXn
MOlc6Kd1SwxOk4rV/B6p1iJLZ6sXQPx9IlDskyJ0OhIYKBaYx4sjN4W3wwCg5QB7
QSrzEldBYnrxVFLHfmQO6ikD/3sW06q+gAdSFwFCFEZmE0kaCVzQUrTwnyKWlRPx
Fvk0PftHhbofybxiv3OFp/zHZMHRlcVqcYf7WRLww+QXRgFh6x5kkOoAFMVJzhYH
xKcXSnqPph6M4H1GvRVo4G1FkdqEZ5z2hRwiryugSfuzRRHil4ewpZQeB4am+Llu
H3UeA/wO4eqG62W13pRephwYO0ramQai+WV34z+DUGoKY2EMpsbE6+J85aiySvor
BTfWq1Lh5Mg3RYGWLmLay+GDQE2YIc1EUrCgHlUpB+vB+3pqPq+5ssOixktylJna
```

```
R40BAqOP/gO/sSBnCZpI9nNqtKDpONfS8xwDArEKaoqxxphD2LQjS2FpIFdhbmcg
PGthaXdAc3R1ZGVudC5jaGFsbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIUJagauuRDrMosAoIPJziIJtz3GBALxa4SG
nIUGNliZAKC8yMp144zGxaumG1n4HZLNdaMwVLQeS2FpIFdhbmcgPGthaXdhbmcy
N0BnbWFpbC5jb20+iGAEExECACAFAkUZ6yUCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRCFCWoGrrkQ69oVAJ9gWVClx+v3Hhvw2AjOyFaDT4hpnwCeP2ppw3M2
nNkuXRtTI3uY+jwCSmm0G0thaSBXYW5nIDxrYWl3MjdAZ21haWwuY29tPohgBBMR
AgAgBQJGAP2+AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQhQlqBq65EOtj
DQCfZOhljB+TJQncoZWMf/CvbT5I/ZYAnimgyJtouIZGXSTqU172qsr721aTtBtL
YWkgV2FuZyA8a2Fpd0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRvwuFAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIUJagauuRDr8iYAn0PbQX8TzGfG4VJkI/W1
9Y2lQruoAJ4jtv0WxAV5CxIbBccVErg9rEdBdLkCDQRFGeswEAgA3/ArJRAwAXv5
AOSioc12EGWSX9bpYWfcODoJL5ggaBLQKE8SiA+evSXgvfW9AD8S9T5ltLSAYXUb
pbIWw/Nnp7w9+hC81fQI7mHoDe7oSsJa1mnyzibnqRczxy3V23cjqPLeZiRr3AkD
mhBkONQron7mk23x1lTsHCgFmxBZWxNdnkIprmN37YkiUB0ky3/x3s7BVdat3hqQ
ot3OF3i/6ugqW3qH8+Z3uEpWZr2yx5KwEJbUQNvgQqONlZsMDCp03jJuPIgnR/kA
iRFIUmGLocgOqfL3JL+l7MflVQFFlzZNQqKK+WK2kXOc/C31AsVY0YJ4CsjTQyBa
775LqpnTtwADBQf/WOJ8AztEUxh75zndmMV6tsUhq8K+cfaWR0e96zOP0eiO5IRW
Z4muIXIBC7FxgyR628XAPm3a/IbMpD0Usure0MIQkmaza5ktGXG03KCpQYYhveJr
3I69jJHUM7Vvrcl+a9wY3Ni5UgIfmWQzdpsVW707/SjZDcD9e3MWhASOThKb1wIM
II7zgKICwGBr4VSwNVdikdHJ2wNhziuwJQHFxQs8rsXTLzHeJcWJfpZ1bi1P4Csw
lsWosIFeKESAHoPsbpHHcS46cd6CXbOTLkonsUDqW5DZoN959MI8txkh54heZdXv
al72Ksb969EL5ef//lDo/ex8aaVYaYwiI0H3VYhJBBgRAgAJBQJFGeswAhsMAAoJ
EIUJagauuRDrkbkAoIe8dlhn35cPrbpcy4AtUGFlR0HTAJ96MT6WOnFqjfJJxo97
Hps0V71KXA==
=v7/U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.496. #### ########## <adamw@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/FA0ABE2C04C8317C 2017-05-28 [SC] [expires: 2020-05-27]
      Key fingerprint = E0F0 7F3B 42CD 4B77 23B3  C7DE FA0A BE2C 04C8 317C
uid                   Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org>
uid                   Adam Weinberger <adamw@adamw.org>
sub   rsa4096/B12E9E74211E229D 2017-05-28 [E] [expires: 2020-05-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFkqHowBEACtNgKpJMKC2vr5zxgAmDEmxDHgd2XM0xIwxzedvE0XMhhcO3y3
LAc7xULN6L6uUbSzKdtk32zm7LLwqA56RWXvYKayP0JK8SUytP6MNCmZScMjh6s+
Fr5GGApQxSVrhAjqMKobtxpnl0ifWr9Pp6WGM3p5u69RHv8S9vUi6FOqIVMmJ1Cy
nnR4e6R5pcMeQ72roTcI6ZhitsAdefl8Zgp+NiimyqenKYFV8QpFwYI2nN0nTvqb
46AIDepqPCykLyeFCYyiWWWitSr/WW7nM0tiIG0OXarjqcQ32TvDLUR18unzSubc
y1GXxea53lrfFdcJ1jGKM9UOtx6ZSuksXjaw6dYSH0977hIayNO9PfMTpYmmUQML
ehoGygVYKTutMmfpKG77sDTWNOwnIxn3+wBA4jQ3XDbAx76nopCQkietsZ9gbVM4
H607YrwvzqqZjrCvjxDEHNPRcJtb4iwcyOFuq6E4Odl6yDHWXS28O6mWmKLM0+mX
BCZb6d04U1niVEmDLiZYN2EzVeWg5hW0HMvfuPhXorz99HBs50HKFKnLKLrWjDpN
RNKxKx4CLvPUR5HtsScpocmV/18YAm8pTQcAMkIj5pF2KHKzvFe+5N/1JxJ28s/G
+CqYKasmrMkPw75HopYBNKCfTIwMx9qDTAA5r2Mc9zbi6ye/jvkkt27XrwARAQAB
tCFBZGFtIFdlaW5iZXJnZXIgPGFkYW13QGFkYW13Lm9yZz6JAlQEEwEKAD4WIQTg
8H87Qs1LdyOzx976Cr4sBMgxfAUCWSoejAIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRD6Cr4sBMgxfG3vD/4p3hozzqWDpo61KMCtINP6d9v2Ydi
srUVtHYL4mwt8X/Ek5xpeI0vmaOLGu7VG99H2YwVYQoTay3MWMGipzZDnxz5qlvP
0yBfyynLrQjHqXmHUYBOLatSRnP3ORM8D6tEGA/KMGrqOzzafD7CAhaetSf+Zi/f
I2NjLBNYxRT30tA5ITJ2btr7Xn7wbnFLrRtd9Nh6HTdt3Aggc7NJ96OkuM+LdwSb
Q8iVckG5ebRRVrCN1I4RFb02Ztjwro2gu9k/m+L6xhMtCgX9Nin01SuNR7XHhWhs
SFagU4p6NnyB86HrICHmHi26lBFYwANb/iedhvSEpjd2kTsIl+Z2qhkCNUKRvEOt
4892Nhsuostq1iPQeOZY7snspYwaWDXUyUyPp/AYouo84AEa3EWifE1B4VkSRhj8
ZnYSBxUIswJTWp8LLEJHD3SWNj4cVClz9aRSC7La+EIAizgBms862sdPBcE/Obx/
sOEIvc5W2/Pa/kX6mPGQx/jeD2gWf5RwRCSnrdC6oV4jDHSOWlwe0X1SR9VhKHsP
cnjnBhTdCStrkT4Yybu36yRIBeOCiEiEyLR/9sVOQXfa2LOXSOTibIQu7gn6U9O5
4WSXWCN68ln+6PqybiMULELYRZrWSHBJgHftLEz7vojaWe9WnM3VOz/E+M88leoQ
UUZyNCnA/h178rQjQWRhbSBXZWluYmVyZ2VyIDxhZGFtd0BGcmVlQlNELm9yZz6J
```

```
AlQEEwEKAD4WIQTg8H87Qs1LdyOzx976Cr4sBMgxfAUCWSofFQIbAwUJBaOagAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRD6Cr4sBMgxfO+qD/0SmwYpb11VYe5/
Q9ZkpXk3rh/Iz55zMMnd0k9h0xo9O2D9US+gub6LuFdNttIuG9fVgZ8uvlQbITUQ
//DD5Y1ITVavHTT2OHAHq0bBw+vYdhpgdYaJE95ALfFGqa+Al4w15Bq2HJ/YvDv8
1MoEjN1IERdzEGae/q9Icw7/UK+7b/TJW6XB2OD8Y43EQo+YGDs+N+trkQJZY4mz
jxyyKccVx2qAjrSDMyyVzvXPCRzu5jeONLBJOAqw45YYBB2f69t7uWSE7B4z7m9O
M3WizazIyQ48BzTjR5ChK0uqWhWG3tH7oaiu3aCPQ9yIr8QP5MQnx04PW/Wn9kOG
qZMmHgU3f6zhpHhDTtvU1QFu3yp+M9pi/nMsOlIWf3vyhjwQH6JG6krDed7prme/
dDQYFebgM3m0HMdKiR9Y/7BRxrYV/3yL7Y1Z+JO55tcHK29M+9xbMxxfR1Ts01SE
qLrp3Hv+AK4KlVjHig9cgEubOenJE/IdNpvIA/B7FLPNsbqO0CGooHJglC1ZC/MA
pTDVfthG8Sna9XsP25lMB2EVcgpizHoEnYA8aFU+kJQZnxFBaDNLIJxFaVQfcWEl
6+vqFwOxIOysh/H0ZcI/J79Jt8sCUYHJRRseM9SjehvXYpvMz4sd/iCVs8eqNgNN
kIXdTMSLgUiXFW5UA/+fBJQohrEnfrkCDQRZKh6MARAA01p+K3tUHmdvGoigNfVb
jgMT1cqIndr9PkeAE6hTVJkvPKoi8ho63YWfaqy+/lgbwW5BLFQegMicY6pwl7uc
qaYAvljxdtg9Rl+p9RcAsdw3M8koQyB3XKDY/qbS33USXk/tSlupz9zR5AE4C50U
WgP0LSD+iMtSynK4VgJsEwjQw5YrWPf7Q/on7Eo1soQqQZ4h0TOjIlMqoYe56NPc
T2yV/NHFnOStr+qLXYBnx2F3/Sirx043c2PTgbRmhw+wylNvzGtwFGgNU5FPX7bI
6fTgVoHuRWe3F5X+ELQpAmVWZjycidq/kbjPKouYyEUgw1pNs+Bb92VtcOB6qIq4
R+pVXmNzPJwKKBk2E75zEjJz3rA7zgvHkqzkNpjVaXJV3rq1mcfsfD51PYO1r2ku
Fnx95yh7GnXRgKXTesI9rKDa9G6ist2+1VMu3WeJpbt0rM0QOshl6HReYBXT9X81
/XP354B49iw90mmIL6MMg9Icq12c4iUA0E9txZ6rocORhddhBTfpEGX8faSxuBPf
U0XKPTE8V0+VpzYLxL8Ne9TUOGuZxSMkcl6xO9i0fA8Y+IyXFINmxKJmHcLfRXtt
wSVppQEhwvYNXZIQRca/Nd24q7WvT0gTMiwZ4vdX3kbSQP0OAMLeyFZin1uwVqXK
9KYuWAV2H+cucNt4dSqVuG0AEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBODwfztCzUt3I7PH3voK
viwEyDF8BQJZKh6MAhsMBQkFo5qAAAoJEPoKviwEyDF8tgsP/i9KcIQ04VopDrGO
Izd0eoBwfOvolxWzaKvMELveinJHf18WQNXeW+LnMPsoTHKpsynpbDOHK4l84GBx
pzUxmIXs75xPa65fOTpHa9ogvo/N1eGg+NxHn5CvYsaObA1HMJl2AnU2WVBsU6a2
Klw+eCVygx7MaWeDvGCObFd2BMqqUHz4PdApIXItYGYxCYhLYk7SOADSDbRd0mfc
AyUqbaYHrKhCLplLWDcZKvlj7KGQKw7mz9FQtiVhFU7USsgGTgc51I+YhX08KSOR
HF4ID3UbwwfIjx8sjJNPxVn3w6wsS7OzavYT3UxrFSV3rqmVBWbResFb0TKJtSxC
Ec4xWRmdao8YVavS3HqyJfWokJ/HCtBmTqII29lt+1SPZmHo1w6VsR0bQTqFro+F
QMY/DxWPuwP29Wwn8t9NX1bllCLAk6CFK7kEykmT9I3Jl0mfqN1uimocfRLTjT6P
WsCaItlV5hvTI0uOSi6kAYXJpnN+TOQobM1UNJulZ8BCVSM9iwdsS7c2oVexHaRM
k4r9NUE+jKYRGz0oRTLpgyP2bOwCN83qnhcdkAyPiHTmUeo29rlhVMlaEtsWY3NO
MtR0cDKzV5ucuQKkPJ26ndpfGXy9YsJ0l3F3ZWa+2aIcpjrdz8WG1S00+lhjznPh
xxqYAGM66+xMeEJpOQHPAyuQB6ch
=hbuu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.497. ######### ########## <naddy@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/73490227F70EEEA0 2015-05-03
      Key fingerprint = A264 04D3 05A4 189F D662  AF67 7349 0227 F70E EEA0
uid                  Christian Weisgerber <naddy@mips.inka.de>
uid                  Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org>
uid                  Christian Weisgerber <naddy@openbsd.org>
sub   rsa2048/1005F0A965D82467 2015-05-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVGT/QBCACuD7G2/QQVqkuRX/YWhJG5cp7saZfXOEmHs4XqwhRn63HDu+sC
CC2NmWSI37TXZXzS6iM7swte+o1+c51mR8Fruehf34yGz9vUQh9I6UK1pUaJjTLj
cZxrvtdvLl4hR2ZoE7AhYAUXSUpyqE8SzzOarpHAOGYF+RLYa+mOXMaF4cjTF3sp
P0t6PiKaEjsu9CuXyjl69a+RwzGxJ8Xdd5tDoh9Xub7QYTR5w0kcqKGY0EFWhhNl
ad+CMW7RajpF9ThIq97AcTvIqlMxeILezIY0fN5Paxdj4bSvHK7rPH7L6ql30zB1
cLpHXQ8+/2CRdA37r5XBWGFWmZN4xQHx/xEpABEBAAG0KUNocmlzdGlhbiBXZWlz
Z2VyYmVyIDxuYWRkeUBtaXBzLmlua2EuZGU+iQE6BBMBCAAkAhsDBQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJVRlGjAhkBAAoJEHNJAif3Du6gNHUH/0g68iOO4mEr
xiCdUIllMvtUU2qy8qS6guF/VrEFM759/BGKoo1d2jOFq7zAOhQ/Y6I1z7MyZxGJ
CjKj9hNws79ZQigSk0W2od9j9vNX8eItVACVb2CftDD2yt26xuOKbxb3n3u0pNf+
pmz+/ts+RNjrOk0JHPryCbCT2dUkjPEMD0Vi/piCFZGOCBO2zQXrYuSdNABAj+tq
lHuKyuDLKd5IVhy1ah5vDZQ82pOnK2a7pS0Sz4bA8nuOJsoVFBJQFmPgOYJ/1813
HsC/CwdhqPShqSPIDe1C5rrcrbjuCJQIzhLJcYu0d8vPiNbX2hFAH6g33lObJduE
```

```
oiXPlwZEFje0KENocmlzdGlhbiBXZWlzZ2VyYmVyIDxuYWRkeUBGcmVlQlNELm9y
Zz6JATcEEwEIACEFAlVGUDECGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
c0kCJ/cO7qCudgf/ZjABpvB21PsrMsQOixfmP3Bc3rTQ5HY1GzrQ4Fk4RXJnQUGI
bJI/nSqmM/1MObC91xJq3y/BOGEZZOO4oqCKU5U6Ns1Hq69rMrOk6bww0r3Oryux
i4aZfur+KbwCLnE84RXU+XEHGvrXHE8F/tdFCvYvbPoTqXaO2tJ/gKZBYOSh+quU
iEam4VCrCx6ObuAuQaSGL+j0PvYeKA7mE/Rn1jVEfzunYeFKmAQsBEcKNjIj+mnh
hoDd4udoTvexZTRNmDw2pOLbnyOQcm9J7pjarHmQnhnn7lZg3NLfIT5UqjmA7Y6w
huZkz1+Vk7c7A4+X8rOCZDPQbwLqaubzT8MwmrQoQ2hyaXN0aWFuIFdlaXNnZXJi
ZXIgPG5hZGR5QG9wZW5ic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUCVUZRSgIbAwULCQgHAgYV
CAkKCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBzSQIn9w7uoFR8CACCjpg3b/4s8DqMWFdr8oy0
RP33L7W4m+VvOth7Wj23EM6v8Wt1Hx87TvFNyo/zAp0KFRXxSD0lsaPtR/q78acd
vLK9uMG02uwF+XBW9pntnMOhzIb2B42xww/r3vP1bPlA4irYKJu48OkKRYkmytsj
8ZCEnzXS9SX1eZ5JNf1J+dNAhuObVRdC+u7WM5kGvXle9untekBNV/Aj+HJvHxbx
kOfnbEShiQPpShtcqz/WEG+hEDAyoDi0p/bTL5gteEtn3T6JNPDgE3H60QdD5E1k
u4Kq8fr79HQF3vF2P3jbzlhESVodA+GHRNHYEEw1Y2rNEih/OP+gf9AcPCwhcpE7
uQENBFVGT/QBCADec2e1zUFgE3+MwVBTDTRQ1vuIzJaPRO6/bj6G0zHrRDH8JroR
aLQgILt3D4cJIWqhu3+khk0czXMsj81EPeL5eCR9N7FDcsD8NNw7D9n48CKuJuFn
SRvbhWfIrhNJRRSYil7+OyWlWQCE5sjVDRJSYTT4WA/4KLZNwqkyiV7DeeXGUNfb
dY7ZYlXBFqKRWlnGgC5KRwY8h8QgX2ZWp437TsHj+EFBCZW+gAFAAVpUrVlfGlPp
05qkOyqkRtHiCR3LBUCmYBIbU9Pmf5AcD4JyFUGwa8S4FF792fNjJa3e4DMqWB5a
mEblY4yxd2IwwTwNnb/iDkHeEJl27rButgkbABEBAAGJAR8EGAEIAAkFAlVGT/QC
GwwACgkQc0kCJ/cO7qBshgf+PGWx8qQ6lnoMP+WtBmPDDKReiRlJ01J4/AdpnYhm
2usLq2eANHzab7KbBN+DvAXuV4gYoNK0e5ia/zD8JyFev/wRGPyDyoKVFsK4V3ld
HrgzQhWR+TstXvGhMyaYfmxRMszORpajR2jK8r/1uPpdH39ZAxf7/dbCmofwR7Kn
31oSx24ghUHwUomxIVc5p3Psxxj2bFLCJD9oxRKBzD9SRFG45QYubu2xoaiI0gfq
zsgCTQuS58CYijapsIr6tqbIu8EMNq9/l0UVevFDS8eOSP2jgzuLCMMzxpEwGCee
FQAcNnGWsVOXdBNSSnkTmtLVrxqCJulTqj2oz3B+RXyCug==
=2/57
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.498. ##### #### <peter@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
     Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1  A417 1512 AE52 7277 717F
uid                  Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid                  Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub   1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14

pub   2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
     Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8  FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid                  Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid                  Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub   2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/cL+kRBADyfngfwEzlkPcYbnZ/kOEQj+yTTfMly7VCKT/k6yEillcMsWwN
jYmuHJuwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvsHE3YtgzLRqJjKmysXz3keeml/BrYwC
9jrhnFFYhw3ao+9px7cbltG/dDVyNpJnUOtNgSXNrXQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePApUlB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmco5kt7t+OnqanIaKVAyGcj/oED4J0oCBPmuxicGigllQwxuwNva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYyIl2wu/v4O2toTLPiUWvJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CNrP
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlzVW5KBw546MvcujjB3MgnPvX6VaNv3S5D+ppjOow7
cz5oUQerEIosLfJ5jxEDcidLdl2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkylZiehyhM+9
VbZTXuO2I3sRVow2Au+aC96gJYiFWQZwXRXDsDlV55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgV2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2VtbS5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgEC
F4AFAj/jObACGQEACgkQFRKuUnJ3cX/UMgCgiDb4NrQDYLT4/YIz98nbNyIyw6kA
mgPrdJ8i9afmBZAOzPpDrhiCL4csiJwEEwECAAYFAj/h/+sACgkQSoY3Ydic4xlD
wgQAuP1/oG8nJucJVxJZadsy4NxkF9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6xC4T8EIjJUhx06UYvKkowdX4ibLDgk9Gz3OGYCvLHjBqpIn7vDgI2TVPWhmtjcU
uYe1K1VocBLfBuS7TGCEDOt4fQ6rJxPqOhXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHgUCP9wv
6QIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAVEq5Scndxf88tAJ9aB1A98OfV
uSPQJSSruNnKfVWbpgCeJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7TbDje6InAQTAQIABgUCP+NR
```

```
GgAKCRAff6kIA1j8vfyXA/9A8SIPbaR2O+Na8e+RI2RlJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
klyitsZ6tVuo8VrX/FZa8ZWMce16rRjiE/vY+tUqIZKT3POmrr//YL3CEBLaB7cW
IxU9nl93TgRE1+9NHGnO7sRugd14rCHGjdDaerP8Blh2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAgAGBQI/511uAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEMsA4nnaT
nFExqdP8Owpp0N1KDnfyDElHhj+9SKT0cas3wFeqfD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV6OjshubpnJ2dhSdClQWiRLu651a1yKVxuqPss8NcBTCskdZgwvL
11uJ8HOrBNN05Y5ElMnhiEkEExECAAkFAkErvqsCBwAACgkQzQuKNftX15NYxQCf
VoeWwsA9ZTaXq228RMWnKOG3ZEEAn1WmGzcm49SIbGp0d5wGmP/WKixIiEYEEBEC
AAYFAkJfWdgACgkQwHOsVeaMSbwX+wCfbFbTQ4CwTyKmvduuNh5GfKyyvVcAoN6r
7ULnTZ3fem+7yKSCVpbXHUckiEYEEBECAAYFAkJfauAACgkQvgq6Qtvn644SZwCg
gXgSQYSQ8pjAom2aLHVmAmluWskAn2RXmU2eXi5hHTF9qq/lxNtWPVjGiEYEExEC
AAYFAkJf2UUACgkQe7tFxipD00w2BACdGHfJIgZJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTwAn1zB
8dhilAjUZIBMEA+wHRttswwwiEYEEBECAAYFAkJfSVoACgkQY9qw9I4JLL3ArwCe
JDAbF9qpcgZAbQb8d6gDNQtwZv8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAYFAkJfSXYACgkQpIOe5IoYBGutUQCgnFBhLfGfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9l
0VWs9Rr1LsoNVw8bu8sm2dFziEYEExECAAYFAkJhu70ACgkQ4pltTh7cWoaH+ACd
FkKNRN6TpgNNsaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvrhQgwAV44ghWq0ROiQEcBBAB
AgAGBQJKzAitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHl1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x3SLu+JfBaicUAa99n3Dndgyc3A51rVSp3htydaPxZyQmIfxJiI3Z3D
brbzz3I2kM5JTEER4LBpNhztiURRjufGQzJ34Su6wMY8JZP5BFc9aKFqnsc0J0vx
E1bdqCa2LJJGlD8IGjFOut0lFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQRZOdRyB6ujGC5oUEQ2o
DhkxZ4hdD/B8Drq6eyUDqvIRgsQYmzLd8gx8mANhBuVUP5MZKPLJHsviyg+g/v7W
647KE/3NupIRN3ClZDugM7W/1gWSS17CTq09eyz2lUcECqjw8zNoCbSJAZwEEwEC
AAYFAkJjhsYACgkQjE77Z6aJRstF8Qv/T0T0g8F75cske+YSqeIfQvMQwMzAAzsz
oKYg4u8yOEL/rKxt/sqwNVgfpaKizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehLC8I0AjI5aTCEjw3FQA4pUhhD7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsvO0S
OX7mZ0wf34JF6uyxgpArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrrdt0qjRpgCPAWra3QPdDKstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefaL69+sl
7+XRTkmlgqTxZQCxenveVP0yL45Wr4dPWTy/hjAALAAE00GN52ZHnkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U7ODR6WGK10sf+DNbFj5gFhjrzAQ6qnNz
KYhUAjMoOlFBPgc6JrvRcRt1q9+ixb27TCRUJh2TSIrKWvj2jF6aCMVA/6XFmTrb
FYZJcmyU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAgAGBQJTbU7WAAoJEDXWlwns
gJ4EYeMH/1UErvweo5chCw0RlKFFgIx53MLidLHNsZjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzKLejy4fDg1AXDJ7fXF3PhKhP41ZWgfm4RVnZezx3N6NIw61p99ZFdT7Oye
LPUX2lriS5K4fUaHbDc0XUIV8KWgFR8AC7KtseXBO3fvqrSfQqjM7b4kwfxA0HZn
gC3FrO1RP2IOXhHLoc+zU6sJEZzdhhe1fiaFdGBv8jEnCG7CNIzE1aqFxoryrKcO
QgVLo3hgWmOO0nwTjui/m9iszXguupfJaCx9tLysahzofaMvmibMT6Mjxs1sVHNv
UWkVJcI2Uh9TzUKeR2Z2geG4aTG32VK0HlBldGVyIFdlbW0gPHBldGVyQEZyZWVC
U0QuT1JHPoheBBMRAgAfBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAK
CRAVEq5Scndxf6nDAJ90HHrGqTIN9GRzuugJKwiV1OUTgwCWPq1xlFLmb5BgZS76
GP0UVTWdD4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPy9yuQEAIVUn1XQtuPN/HwN
9YRSxtW6HOrxJkEtpGEmoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3Ix/sGxMqY7smaS
Psc6MUIVQR7GqEjwwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFZ+fqywe
StHcnyw56HJlMsr0CUbfE6ia4vZSiJwEEwECAAYFAj/jWzAACgkQSoY3Ydic4xmR
cwQAubNd4pdOvwTkYrUYpgpGHWHfbUmeSGnKg87S4C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
Wp413sLocCExzHgdrP62fVa2/0vSqX3n93QpoFRxmp8aRqFjBlToLK9ggABlz/GX
KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmAACInAQSAQIABgUCP+dd
dQAKCRC2hPF8wQqHTf4hBACE8Jn5jkBZNd9UH+lPkA6V7oOVSwMjAx5Tg7l2gRr6
XLMnsTOzT+E4pssLc2odMRCxcsOIhsZYuRtio9oS47QaHqAVhEitW3FsVcTmXFSW
JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfImusU0+phZBkKHiv366Zo9MpkATrY
z4hJBBMRAgAJBQJBK76zAgcAAAoJEM0LijX7V9eThUUAnicW/iV2pKJTyYa8Cdmh
qZJacdUqAJ4xxUIWeTWZ9H67XArYf8oooc4MZIhGBBARAgAGBQJCX1ncAAoJEMBz
rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMvOqobCOlzAKCgxYm44qAHRO0xrSSTZ5za
Pcp41ohGBBARAgAGBQJCX2rkAAoJEL4KukLb5+uOmPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
pLpdHe2iAJ4tVV0ku0gz1ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBMRAgAGBQJCX9lKAAoJEHu7
RcYqQ9NMnggAn2LkA5GUtTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22QRfFxPpg54
UvtjAohGBBARAgAGBQJCX0lcAAoJEGPasPSOCSy9DfYAoKtTG79FPxeQ0Us4IK2A
T7NFX9aRAJ4xvX0WQTiNYy041rPA+sXiC6I8xYhGBBMRAgAGBQJCYbu/AAoJEOKZ
bU4e3FqG4AAAn3dIsHqndzUQcc7Fh1bQkcWbB8WJAKCQyYgUyuzj1ASOV7/DG5iv
atmG4IkBHAQQAQIABgUCSswIrQAKCRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tWO
MVTQyICqrCntzElWcWt2bTeTtfmAxz5QpcuWrsDMOhSdq6MShu0RvqPT+Wb1O9D6
DxQ5YYV/RrVqFRNte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYVtf0nZ7U2miv2Y9hiRSgmYFEK
6p69ydhQKTaqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieih28ZDxTEQ1n+wzQ9eADzi01HU
f7EaHHqpGLOtzgHJNeOqF2PM0FIwyTZNmeaeLbsR92ebCR37zgzYuO52MKfVXcDH
QJa4kraagjrqExiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcppXqAH3671RWvdYE8XPzgSn
j3MxiQGcBBMBAgAGBQJCY4bTAAoJEIxO+2emiUbL31EMAIlHg9+0TndjUO4Kr9hO
```

```
rGwCKVvDjo7Q+4So8RzFccqfB8ux8FSl3tFjjAZFVPNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKCg10o/7lWScek4wXz5hFXzbEmmnEG2As0VQqTxT765
E1uPVlHJuzoEb7z7nRX9HDqzxudZvSO2kt79MnzNWyLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCZU
wbO2TbRbh6z/diZwCDbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkYOq20VSCwbMs1WbnVubgta
YFJS/fiSQ5mlOrqxCW5qJkGsWvErnwEKaV1eEqJvBCwkUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
lJ18YwaiefKI8ElCyaXCUwjot0FaekhFv8RsI5FJ0akqO7H/yN/kexnZlCIE9x97
HYfwK3IoAk+0A33yVBcH0Jb7/NOLLy+Bk38VHEKj4G+j/jzdlapfOAMNkJDY2Ol7
q8PYEBnnTga6gbi+1KQTrPJmaM56yvf4Cyt3QG8ptB3zbokBHAQQAQIABgUCU21O
1gAKCRA11pcJ7ICeBHZDB/0XnDw/X79bkEEkihy2+mSHu3p2/23/hFSbr8AgaPfK
fOvL+W7Ky9WxA1Vy8cwNCZgocpfA0EiIYMPWdSCoKACYdVlEPpMvrB9ZvDQWI3AB
qczuylfeUGz1ieBD3tNtkEeqCEEO99pGzP291UTq8l4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
4bDt+k+haq3FWoWDTtLiTNsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLvMOjjxG
zm/UlX5XfhZgZ0EVPOio2nHDFBlwnyIanuKfZfWHIocgP/NRdnpkGlmyQQImCFyW
bHjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+Oyfu21muZXlDGDbzPUVuQENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwcTbymtfdUo3HO4I8vPXyAl2yca1srl0Hg743hI9YTkyrVaS5F2jtQLzOkr
8ivhiRCy4jFGMUPKMCnAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB0OCu+UWdqgdD6S
jy/3govRbKzkwFt8p7prjPYiAaCAa/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlhOe771JyxNVq3NUF9XsWBirbELQ3/Yn0Ts4
Dfk/i/8fT7OMv2h4/btQGKF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
3C8f932CcSTYXYQYYEwnkgGISQQYEQIACQUCP9wv6wIbDAAKCRAVEq5Scndxf6Xa
AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRcLfifePfACeO0dqdCjrEkyPGGahXeDcVrvpO8iZAQ0E
U2sTmAEIAOJLWGkgmxkYEHaAPRRj9jmXUMD5449gNf0FrYN1xysismNbyRJV0nhc
bstV+0Yg4VHVwlEpW9ouL9hYvXG8kutNxkO/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
IJ6pRKcAVEih9IWV9tNNrWSFpjWRmpQDAE1wHRspaWmOCiUwwkodnsnei9go+1xY
UfP5n7idoJo0WyHIx/yl1FlO2D0Iu71yeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
RM213o9Ow1RgIiSUPWirQvMi7JLfxmikTEiZoSlPTgEoebNVoHFyoiHzHckAnWjZ
xXZT5pH8zfj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0ZXJA
d2VtbS5vcmc+iQFCBBMBAgAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFAlNrFtgCGQEACgkQNdaXCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQQ2Ft7yNzq2BFq
TSqq8/n1f7fJ5LR9q58a29zTOHDnaQ8khYyKFWHydu0dWOG+SGHQqwlGv8N07CH3
nOz+vv3MVp2UQu/piy+FBs8rjS2qj10snIfXSnW7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
jhdCpzG4l+yPCDfk0p/UDJS9PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3lA
kmPTGNDkblMPlmgvbUiztOXx/rS9rUyGMeS2jfDnZgXOavGaANRdgW0zwHUJWnnS
cWk11kxqD3D5zTu4uHCsGLu0DklgvlkO5TpG3xQcPrPdXpCOqtU9tjofTNqaJ4hG
BBARAgAGBQJTaxPiAAoJEBUSrlJyd3F/h4AAoJDAeZy0Dj8LTybWdh+/OziCDKvn
AKCbJNqsiZl3WaXAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUCU2sTmAIbAwUJEswDAAcL
CQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
HgnGGLfoukFqoT6+zgWwWbENuGt7QBDvmvzzdpq1bBneDL1/VRH/WCnDLjjhRtZh
MAcz/zJSkQV84GSxR2t4ikSTSOzNrvwCPf12PlbqsjZGQjIO4KboSnOerRntiupR
8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im11eK308thJPI9nmOeKYRJFHAsh6
76dGA/YOWDW24prsqLkhKTjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVl+Dw0
sONKSX/MtkXWcodIi0CfSCMdGA3K9odw9lYieid8T44Rh7KqwXqXQeqDFP0ozgV3
3w7F45E8aFKInAQQAQIABgUCU21N5QAKCRBKhjdh2JzjGUKHBACJCdTSarG17KmP
Dn1BJ4Y+vzED4/REUORR0e6j5ifWX7sEnphUfJsS5yi0HX7KmVzhCFyyjxqRVs1N
FBBJ158IVKQQzTpmTEcydzLmETVJPn/PZvGzLpvlslgaVG+uLNhhYtzfwyVUHBvd
fLaMC6d6cSWI1C18jWcqNFMnnRxrBIkBIAQQAQoACgUCU3Pd8AMFAXgACgkQUk8M
N6C5RqNTWggAh4bxdjj3VKwSBzp0aJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
S6gbHjZn/W9Dyg/XfR3NSjf9wvtPVo9gF46ycFhxAPnEwZrHJvM4gxKooH7snSsn
AiAgFv0Sd861uHLCdz4v1mE96pw4rvNgIR+lVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
hVjgCcYxSgze+DrwBZWyUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtpqN9aojK
F3bln9s5eJe/jC7n06Ogg4MsHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiuC1dCBp3CwyAISS3hu
evL8fq7iK64u1g8hZbWx/VvRHRE6VSa9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNoRTl
xKLlf9TbD/0UOw2pnnR1aO3qRxTUm3ZIoGX+eJVXYKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
91B8FbT1zNcYtw3/YXcuslPY7qXsVwCDYCQxAH8aLtYsJx3P/DVy9GXQMSgzEZKn
+8UVETEYdwyp/FEjMuI/hxYwnqdMh8cAcnPi5C+HbourbBNn1InjecpqPAeuuEn2
FjpnOiXbl7X6OanXYa0kMbW/w+1yXDJ+nUDU4zza8vqDDXDhIX3p3aGNGnZb1XAj
C25VOvqkwCYhoxdRTbiH0+OTxNZ6o745j0aCmwZaHCBybn3d/nj1gqVRxKTH+omd
io7yseDcBHNY/WchOHMBH9N40D54jYkpP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfNO
xfgg0hWJFoRlAsB/zP8FOjepl1gntB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD3ovp3oCyGqFe9Q
0+OBDp+W5FX5WR4PupbWiKFCjZJ7V2S7HHQzrT7OD6bmeOyEF25fJsNvXB10+gpg
U+khsHbvuHK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LqW7fUUsSy68SnO+gmqzVstBoQYLpXx8mhh
Nz+pCm44aEIZu7PktbRnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIrf4+eD0
fYFpp3PQvVrSMwqxGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jsBBYV0/Nh0/BppIkCHAQTAQIA
BgUCU3PirgAKCRCawRaTUSWSnzqSD/9kY+XjmiQUGYcO5NpiYEqAT/T4CZuJaqJM
3csApg96rw4q+sHkGvIlLHnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12RPo1BbFy2+wjxXa3G3z3l
CQfpe8xNsFvCmcUzGkAeqD1J9g2hvFdOeQLmi38tYuA7Yl1BfY+uqpZ0ISyqkj4k
```

```
tBkPGym+U5GNgkrOmUWpc4OcF9YWh1RWi4Wj+pOUJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgW63
KujkeGaxiiBB9EClb0C7uvrZIfgtBXfqckYToEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0Liq
B2yf4nT1bFG0t2Sq2qrPnMX0SPQeykCyvTw2P7agt87ZjxVr0YsNgz15Dxjpm9hT
pc8M0dlIJW+BJmFDVtsR57fvAfQ9wQPQQn91RSBbdcv3h8nTz0EIhu1zxnxvUACy
FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
d+UuAZH+uhRIMkLVH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107Ey597i/8FfPs3fvCbWDW+W60M
flmbBtJj4I6mez/FiaWcjjSoPKvfeeegkbYrUfGPJdryAUxKQrrYhVPyXbdtOZHF
TtJLm0VWiWgHMG/HkDkYB6go/CWzjMhBdAU8r+O2ELslio40UhGHbmAatB3BqNNn
j/TU74ZEGYkCHAQQAQgABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMeHB1mD/4s00dSiXuJyamP
pwRZCZ+tWijgH9g8l66VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXKyyNmBl53zF6nrUW1p6qA
C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
b8UFlAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSJdjOaazruu+IOwI9QnK60mRA/YLvUw7
C6vMji0N1ATOiP0yXRG/u5S0GB1oMgG/CJhZdE3jfTPGxGMkxI86LOWppVFER2A8
L2ylxcgxgHm1awI1QYqWe266dq1/P19cu9nwlTuYXbqd5WOEcLDMGWd5SbF4wLQg
FA0klTH9zsMdBHsGhPoBOoyXSnfTR2Y41RfUzYUSIG+lAxj6htvVCCSSwvTiJ/6G
oXyJdJJq+utXpPY3Nxc3Xkb70h0pvcmjS2Ur1NJvdbXXEKkcnt/Z6dCkccQYJQ5F
ma7Y1cOI79IffkntCsQXNJl7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrWB0k7jdCCg+gOJk3oGB
TfCWh0dGq5giOR8eQcWpTwAUgXUjc8qDEWK14RrchiIQAsc+cRR2DnjYv6xKWtA3
Itj2Iphr+RjVB2aKIeAVYIPpBbjOiWg1Vd4Di/GWbYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
eJV5VpJElX6wF1CE+blAFDy7VniWVokBHAQQAQgABgUCU3PopAAKCRBRe+YUpcHu
x2znB/0eQkcg22oa1T52HQaZN9HJu0xdbUz7zAnMyi5bs09WWkILEgrNLvfLMeKO
aOHkc+GsXQOe3QrprkGXGowh4dulpb2cyP6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
a61lID+hse+DMG9GYGEo/kkPBpY5il0MO2Sdez/drK+ZAdoOBjMrxDVkOdGgs9v2
b8WsClzRF2lIBU87Ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+knynSDMt1NKaEhK8G5Vb/ygKjbBfX
iHSO896DGJocsBJXgU6DuV+u3/0VW6naJORgLZxTeWGlFQGLuFSEVOraSRHGgGoD
UOcVgB+sXolzw/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAAwFAlOFUSIFgweGH4AACgkQPtVx
9OgEjQiHzACcDXXlgF2fdnJtFLNM6pqkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUiEoEEBEIAAoFAlNz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP6OWPwkAniPXxBurRIwp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVNwgskwVphZDLQeUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0
ZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJTaxWyAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQNdaXCeyAngRhSggA2Mf8IlmmIPhqukd4rsRp
faIlVV9JN5DyOMsHCKj5whSJz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTiS/lhIw28Ko
xl8Ve4RiPASwqZrthY7WfWjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvlAh8PQBQNaqj2
CuOM6rlp+nnG7Isr+WHbXBWLCmvpySli24hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRIlULcT
gOS5u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5lpdS78B65cz7hMfqUXCvuj
3HN6oUllEWDhOEu/qnmlKxmkFosmcgD28YMUXrIDfwzWKFqaWG9hmEM+uK2jbESH
eIhGBBARAgAGBQJTaxXLAAoJEBUSrlJyd3F/NFkAn2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6l9AvM8zhSon6bZVGR8Dkqy6YicBBABAgAGBQJTbU3oAAoJEEqGN2HY
nOMZepoD/iHRMVxWzSjwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLPiV0kN23P3Q/BhtG1Z7ws
9wornZW/ivzuhtcoZtaOk9kvMRLYK1O2xJEFkBNO+6Jx0TtcTXF2r6VBuniAm7nz
z5OLpHtMFW0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqleAJYPDvk7MDS/UxIfHRiQEgBBABCgAK
BQJTc93/AwUBeAAKCRBSTww3oLlGo2NmB/9GztFClyLH/NTlpR7OEFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hlsc+izhF4F4y++KfvHH90FVUWstTYO5otxphqCcOO
6x1g/zLkjmhbcXmBRFxjHJ0OjtQdvmJbWXwmW+v4fGAnibd6kwU4YOvQOWQTu6tz
GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAIt74mWhpLuWeaEBB00ELeqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xFHVEUkAut0Nx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKho8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBe5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQIcBBAB
CgAGBQJTc+AHAAoJEE2hFOXEouV/5A4QAJnx87lC26qB7XG/YoHr8LSnfgWHZWq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50GQ62tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33YOqrp8TKpCKc3j6C+RpMDqa3kzhVDPBh/qf6thRWUEmZG95gQ9uH1ZY9xHH
RIYrftJWSiuDicGIrxv4GmX9UGfN7K9vZi3sIbDOsAlTBKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5piD4eSCf9OE1WI69LRUYyG+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQOpwy7vcOtmqerARQJY
BprgP/Y0dx4j3+xhhiOju7KO2swWYcL5CmNX/XHQpoOJ1lvvX8AVKIhRQRrScwi1
uqaNESbMEUTw2fkgvtLRUX0dIQp8vJALohULfBFC6Qbz3TZt0pOCsAsMIrZKu2KO
ARmkR/p38lD2FyhNc/A8oh1viOKgN1ZUmfjt926pDyOHbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHlo3AFXON1mGjHAcCkyKijQ+gPoNi8gmMPdldPXMLP4ud753rsKD+S8OGmjlgj
m4vOuaah7kJ+hSeJto6UssXsfxecIIeDCc6IaVS1Q7m7qk3YYxmURrOQ8DhfGr+y
bTI5fRKRU8qgYNvY8k+QFFz71CcaPzGAYF4DoCCbqOPlodJWvJo9ebVzZZlgpXFg
9lpH2tfRZY+fiQIcBBMBAgAGBQJTc+K7AAoJEJrBFpNRJZKf+L0QALLO8neACKNL
++VVTh7Mzt2LDT6hMB9YStEFXS6O9OVwvYOSGtG6A+a0rBNhIXU9OKzP3ZjMZLSL
ZC4K97nkM47s+mNyvVC6mYyvrn3ZW0tdzZ02TnwvjbTMGTQyimnjMEtLeabrJU81
Ok3QL6qdEMLIeILAghMeOa6HVnRarizefo9/6xYa7zJPKomT1uNN3zvzzAEu57ID
N5+6Nq67gVJ6lkVtSneI9s1cv+u4V6MUn6D18/0jbl8htJq262BgzbgMaxJl4S7/
tU+oS+BtNeVfJ/NlkKEU9awLlCw/8d2amaFWR9gNBFFwFPTzSncupfST4HNK26Qj
lh1U7GHThGatXaqAP5P9uuSpJKJyz58nSK3l7ReLTsqH1hbcjw4GowJZBkhxHTdj
Qb7Dlg6QjJMr8Y5745Jy/+mxGKu6rYn0db/1qoVlaKMUHDs8ajNlJey7f8ixXA4n
```

```
rZCSMJXUsmGpnBDRKvGsBT3cGOGWw2873PgpZXZYU54eaqjJ67lauxcOptFoBdG3
pq88zDJevAbhm3xg/++8URDWMmYRs6/KoIRspmr6rTcoFYktHh2f+g5kchXMyJeJ
LGkgFDmC32TlAqVtnNSYFQwJpnKCe0XyZvn2n8gGWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQUP
j8HCZBTq75AI6g+McFYz8nG/mEH8fA0TiQIcBBABCAAGBQJTc+TyAAoJEIvoebAo
cx4c8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpl+MJVYimN4xjgI138xOZ+luUth3BVlzosGra
oIICYl3ogXupbj2xoZIwK8GY2PrUd46eDstrvQ8h6AS5atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdVSPOdkGcJR+Z+QGlS7sRM9kUUEcnvrHFkOSdnLfmFGk8EqgLe5C/
NHvaInd77VzkVjwfjmg8HxUaaAlElLKRv6t/c89jDGAa2+1yUrv/ypSfMutgIzOz
0t8FjiJY5ZL8AqbJe8oJX+MYJDKMd5KQzZ/WaIcP165/qBMIWadfB8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJ1RFODdEA80A6M3BjgLItKfZcpDfaoLhoMOKjsoHu2gZraIuXX55W0
1uC9iMTt7jccEKSKiX+byLcZ+rxlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCPOvs5xMpg9JXt
A/xlsx+yt3gbJ716nto3T1aabman+Az7pZMmUyH8twFj6VNZzYPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6ZxHKxRwyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWIWKGAzusSveNIPEYyW
+/av7PBwezyhf/x5JYutkvwrriFmQz4mGoVDU7cBs36+HRBNhuVsc0UB9Xzof+5N
DX4ebGKFhD7Y0qkiRT0Se39aLlQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTc+ikAAoJEFF75hSlwe7HKRgH/08uRlLyuXoeIIillte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJ1sCh6egbLi+yxlEwTzjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnF1XzFbf5Ov
OXMiEX9EPBXtzH8aNPqejUsfiTs0b/EFcmjkAU+bwGKZTzzI6GQJl7XUNPHPdBwB
XbOMpnNbIZlNTOt1Evral1jCZe34pTG7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfolAGgDKany3zv
EAgxXCt6xBXnxId+6f+BTO52yoJASdgFo2rqFdV4PBjpy6giLtLT3xrlypw5MD09
Z1YxlIXSKdcrdo+clqvfQVd1agFANwSjs5ysEmoPKSj8kFrOPrWITAQSEQoADAUC
U4VROAWDB4YfgAAKCRA+1XH06ASNCBESAJsGgHLN3CNtgE41EsCO4nlMqxpVSwCg
t3zaXiZQBwajQdzb6Xjt1QyCIWmISgQQEQgACgUCU3PlVQMFAXgACgkQnLGPdG0/
o5a+BgCfU4tZvCtI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4
uQENBFNrE5gBCAC6wAOxAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eoI1WC13Eo527jm
lZj2ivJtNPnleKHn9031xUlQ2YNv90i+jW0EhjMULW8qinzN0ZlEazec2P4/OH5I
EbrwzgYncmf9Wil/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/oF2+sjww9F6IVqqClZ9pk
4LejoF8yxnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZZGCgkfdZZoH0rxoeRn1bRZk1zV69bsar9
bV/fi4zJiaIg9+dJaOjX5BFQEjmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/OD6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFWaitqLABEBAAGJASUEGAECAA8FAlNrE5gC
GwwFCRLMAwAACgkQNdaXCeyAngRpQQf/WExayr2PU/9f01tC1GBwiHJxj/1TTlCr
yQACGGSMgetF4D9g0MDOrlAMKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeluo2gnWdVNK43jkuC/2PfcjgCauRPc1SFEQMaajwbFwxmGxqK9fwA1q
kx4OwoJIihkX+7JNHltErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCTsU+GkazFq5Il
RjvuZOoQ2vr3pL5D2i+XUJdaVKyUOAkX+lfcUiSIqDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHZwS3v/P+vyibqpO7rjdJMYDYY1KLg5CxORqKxuMJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.499. ###### ######### <nwhitehorn@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/FC118258 2008-07-03
      Key fingerprint = A399 BEA0 8D2B 63B3 47B5  056D 8513 5B96 FC11 8258
uid                  Nathan Whitehorn <nwhitehorn@freebsd.org>
uid                  Nathan Whitehorn <nwhitehorn@icecube.wisc.edu>
uid                  Nathan Whitehorn <nwhitehorn@physics.wisc.edu>
uid                  Nathan Whitehorn <whitehorn@wisc.edu>
sub   2048g/EDB55363 2008-07-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEhs+ZMRBACu6CWtdlJ/GkGO4O6epy4SKwxV2s64od5j3ZG/+CkdXfHVnvDf
NAdvytDwRPjFdQtwDmLTcotdm9akMpmoI+nuTDOC/wyoojh3NlTp/YmzSLntBoaQ
W2uwp8oAW4dszTMptgb3Dpce17cHQcCuQ8Ql9tnZlFOvm4XCP00y7pmGrwCg65cu
0wxbDYVp2fpPIG0D67q03j8D/01g68qU+JQqCZtCTDSJ7tG4w5zlOH6Hu7Q9wRhb
XBDKX6fiO9CiRDorgi54DoKqjQoHWnFXrKBcAughLEjle5BSZ+Z+eu/tfMwDEfhL
FMMPuvT9BVG/nukn4ufmk8BqPbw5PGalYGbdJvvjbyWhVIu/dexqGe9mT3DD7gk0
WZArA/95nvE5+LRH31Jugq1GJ7cqjJyd/IPQC96z7JXdme7oPQ8IYDsLjsT982MO
8WvwNbQPnRrj3Sgjp7EcuaFt/J66P7KvpU1lQKJDfZgk1LTL0Nm8wzLj2tXSwZWg
tSOZewMItr2yKwBlpGDsS5K7CCpbocsndrI5DOPEzuYr7y+56rQuTmF0aGFuIFdo
aXRlaG9ybiA8bndoaXRlaG9ybkBpY2VjdWJlLndpc2MuZWR1PohgBBMRAgAgBQJI
bPmTAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQhRNblvwRglgkxwCgmC82
iM6zfYaJwcFsqETyxS+9Vv4AoJCemsKBmBQiN7o5K84/DuaCZTWutC5OYXRoYW4g
V2hpdGVob3JuIDxud2hpdGVob3JuQHBoeXNpY3Mud2lzYy5lZHU+iGAEExECACAF
```

```
Akhs+tgCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCFE1uW/BGCWCFSAJwL
f5HwF8PEUIEo/25Dwr72JCW6DwCeIm2wQjiyXl+wy1QIP5eX5Emy+Pa0JU5hdGhh
biBXaGl0ZWhvcm4gPHdoaXRlaG9ybkB3aXNjLmVkdT6IYAQTEQIAIAUCSGz66wIb
AwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIUTW5b8EYJY+GsAoINx6fjsHpdy
JT0UWgiIr48kEhtcAKDetW0OzAVCF8HmXMHWR/zyjVqHSLQpTmF0aGFuIFdoaXRl
aG9ybiA8bndoaXRlaG9ybkBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSGz7AQIbAwYL
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEIUTW5b8EYJYgiQAoM04WRCQ0LI5L78O
d4VFwQSiUiDtAJ43eEJzvlPmvR2geTEaB6lJGNrBMrkCDQRIbPmTEAgAypfp7UhW
ZPvGO8EfI90WkCclB/H7hSfpTgcZfQafWis6YllJ/EC+orAdQ79I/vdp5x5as6VS
HsvN/IXXxoL30uHj2PTFV4qi0Tx8YMcw3xUK+wskQ0HonWsmZZvqHBSMbh0+JpXg
75ZHXxOg/kpaFIjYz7cML9jSFBxD1S1/kmHqFnJISJ5wFAeXJj1loPfTbu6x5NB5
BGbR/ysii9FidJUAXPk2EviD82oltntcNrUJS29ghFwM3FO/sZFdStQppNTgDnwO
mUFyYxpwzG8vMjWYl3DWlc8ozXtKRotGzzsXuwUvdnC9e9MRX8xsF7x1vMrV5j6+
5SGMnz6KvRzRIwADBQgAhDEuTI6+glgo0Kale3FKlKaOdz9R26uTCWVlK32O98jp
mrdCfG1u1cknYrLlIVZllrTgu3WqjRS9j23z8mIKQNW6wudu+/50/N7wtlV8k/s3
DKmoUjcXH1b7vPxxnhFbtg41COFOUziIyXkupHEOJeaF+Sz4EEi8nXMKBEoGFlYD
rh61rOFsfrf24E3dIwdLyjoTify8trdL5pgug27pHPMgXXx5cjLooq73VFvzlqCA
3zFyypgED7UsYMH9NjmyLlA77gK4gfuAlGXwEWyh99SVksrvvHqntHyg9p+HdCQJ
GyYwRMNUXTfdSn4cWVc+Qip1jpgdH/bbIwZeTIMaIYhJBBgRAgAJBQJIbPmTAhsM
AAoJEIUTW5b8EYJYA0wAoJ5oqyCt4TZRVfofTeTGcm8K+a8lAJ0YGUPg2rEaTf06
QaoupCN+daK2wQ==
=hP6F
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.500. ###### ##### <miwi@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/1F3FC665313A1267 2017-05-14 [SC]
      Key fingerprint = 4034 F77F 5827 854A B066  4DE7 1F3F C665 313A 1267
uid                   Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/CE68EDF4E244AC3F 2017-05-14 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFkYCpoBCADHNNfR6HVJZwNcVcxB72qNaAfXPWS2tdi/lYxABn43r7TsreDk
bPJn+bFfAxtvm3hLhdbeDjnSarvc0EDZtPBbp3E/dyrSQWRlYBLt9A6naYh7fZ1P
EnoMx3RTLi4YUsFbviwp8H8EUwA/cpSl/WYMNW0LkTR6X1aUfpZWzHt+NZ1o0Kym
Fl+h9N26HNXyQ/fIR1+h7JTZ2GZ244CIwHxLAXjZFUVWL1tDGtFOqsI0xlPOBNPA
6HnzzISNT06xnqZaJF5ecXMB2pNNlyCOLJunHNOd5K0MSinNxiUGl/bQ2Sfs0498
cwSqvRXt04L8aDZTuVY3gLYzO0Kqt1F+D3w3ABEBAAG0H01hcnRpbiBXaWxrZSA8
bWl3aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEKADgWIQRANPd/WCeFSrBmTecfP8ZlMToS
ZwUCWRgKmgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAfP8ZlMToSZ9vP
B/wLriYTQVCTyW7L1gb39Mb2FPpWQNqpBDjquP6l2w0FH/R3myf2SOYV3hVl+0zG
+U5GfgzIZxANZyxLDnrkMsgqaxnAKIQYWYgJGAOUiuzsRAtjt6WxWglpBBzcgv2Z
KKnUcMnFpSpJej3R0WJn6aQSfSoheoZIQLjHR6ljz8GV2+bnfVuOUEXCiW22RGP1
m81b4+U0Kk2r7uHKknjsdZUOqFK7kUlWi0aDoiUd6/F5twfUI5YjLNTQ53/Ct+ds
zE7RylP6RZXfoa/o/90J7pAH0qgFWRHN2UtSd+/QWQXxHPu0KMIH4sY2s8JqDlP7
V0ogNzPRoaO2as6IBpWeNfgZuQENBFkYCpoBCADeRqFF+xEpKaNsVq0LQdE/QOZ4
DN3gtAAZSYIKnYcsCvaXcCSlUGPdhtPfMLKX/4n78T9xGXn1fo/8IbpkGHpffKQt
x1z7rNtJROh3mxd6VThu1+ZCE0XrSzRyuSqQabg5wzSY7ODSntkrk5kQmy25fnn8
3q8hasFNJ9u/AmUU7YnocHkdATaR0utr6Uq1edUEvOLXoW9A0pKDqQ4dC40ou4+d
5JYjsG+claetaY9jw0bGE6p/CA3JRBnrCSBMnqAuGxBz0LnJ5X737Js8LZuSmbyT
HkBy8M0GyGMGQR3PaDlbwrrYAQJO8X2oM+Al08Go5mayyC0EvDJHDxc5EFpLABEB
AAGJATYEGAEKACAWIQRANPd/WCeFSrBmTecfP8ZlMToSZwUCWRgKmgIbDAAKCRAf
P8ZlMToSZ+WqCACI4SJ+LPjFVZXiqVNhOBrbqZW9DOXmpd8yxTHDPE5d4CgJ4tra
UERwFhrcNlGC9Ig4yfKq64/hYD+eNMqqLA/ckpmf1twbignQYF5UDuJT4F1e/qMw
Z/xogKzsClrFUAHfdyBp+rC/2LUxzoi1RQHLYcs9yXLGMgnPHOPDuQXNDSxvqlQ5
uukc4ZwrLBO8B7DTp26Qhis595jJTMPMg2n8GkHsP1E3KWS4GymsevSpTPLFR1V4
E7JHLwA3DPibRFvVTZmKibqgQdtNVBChQ0LIxbuTw57l2tVnHDtkj7d7BrXRoPhk
QAZeYHvpEF47pP4eg9MXrPMfMR0n4V2W/3/m
=Wabd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.501. #### ######## <nate@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/C2AC6BA4 2002-01-28 Nate Williams (FreeBSD) <nate@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 8EE8 5E72 8A94 51FA EA68  E001 FFF9 8AA9 C2AC 6BA4
sub  1024g/03EE46D2 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxVl7cRBADbXnR4t/xRvvOSiPuGPnOGeamrphPbpPXsWD8Nm/pjfN3fhSfa
0gv3Y2n/IyLTg93gWZhWloMznkdg59Oj0oPSUxjgPauVw4q6l3JJIcurJNlp/Q7l
DH0KLFJ8GuL6zxAz7Jcx1BpAIEu+G2SnI8+ZuGvq+YwaDxPFavfCqmVaBwCg/iPu
OI+84/W54yZXvxfUN7dkDmED/3CxYLGeWqPqE8B8Eq8BlmgfP/FwaqXXb6xR7jsE
XBaqNOIita6Iz49sYTYKYY2rMv6dMXjX1FM13wNW3rS73xkNvuJz0WU6sWl9Hw1e
kjNjCN2oIqkqB5/1H14NMSOcUPLqERP7goFIK7OAJejUmm5Nc3KjG1S2G97xxjPe
39mlBAC0QFfa8J0Z6TORFa8Uqyx90pC/Y+I/S+y0vP/59ReP/PnQq/aUdDPLt5OZ
edtpz7M4A2GtoVkWtedPRsw0hYK+Q3CtOMemQSnlfVjTZq5edL05Po09N89M/WMz
hB9aRcdY7IN/btsQ0H12ZH+rEj+O4Adu+qEjsWePfW60Uj74GbQqTmF0ZSBXaWxs
aWFtcyAoRnJlZUJTRCkgPG5hdGVARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEExECABcFAjxVl7cF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRD/+YqpwqxrpMSwAKCVuyt4B1Pc1tAwRMEOmmZw
2nGIIQCgyRvB49snyBl86TikYv97ZifyLmK5AQ0EPFWXuRAEAIghycOZtElvBhfw
r7TisjtVtzKhbF0Kj9cGg5brCC8/bJLK7PxNe48NSdlqMJ7algumsgYR37b/QBmq
sOSEa2wXCnvCSD0ol+bdPn+Psb+hyi+AVNmVgdlJwuxHUHny0lWQnxeQLrt07SAw
Ye/Nnc+arH6GXzBwXSpsQ2sOaMajAAMGA/9Hzjkv6HmJkPlKT2TNx33mbLaDk8xv
vAJXxogxDcUqDDwqszWPcqShaW0IkMZo+grZfykZJjA0/8QUCaEUwhnYIwHMQRdA
uNegCF/D2x4yzkF4d9gKYCCykDUrwvFDztIhGkinyzu6+xwe9qFcL/esIxnnonz7
Wx8/3e7pRvS2QIhGBBgRAgAGBQI8VZe5AAoJEP/5iqnCrGukuikAnAt8uA1EIv/5
WDCIpvNp0lgmwes9AJ4vD1R35+Db6UIw+R5EJaxNBY84zg==
=xbGI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.502. ##### ##### <swills@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/F5CF62B3207B1BA1 2010-09-02 [expires: 2020-01-23]
     Key fingerprint = 98FA 414A 5C2A 0EF9 CFD0  AD0D F5CF 62B3 207B 1BA1
uid                  Steve Wills <swills@FreeBSD.org>
uid                  Steve Wills <swills@freebsd.org>
uid                  Steve Wills <steve@mouf.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEx/EzEBCAC1Zje8FA0qGnqKv606untNjiluqEWTuwHOLPKLm0d1Pepb7A21
33kagHn5I8n6k/H/0jE+a2omlmPo5yilKszJLfPYXmqfkb8ZThwYG9Ly+kb3d/i9
m8qxlVktJ/Y/Cnzo1OzhUdxY4Icp0t4nVPZrHUkeA2DeuYK9zl4fq/wah6Z900/K
tKBZqn8aPMbkjK6lFJAHNJ5gPNdyT74/nXyhyRMMLqRv0SfRRDRVcxdYW1RpZj7g
d/CF/K7zAnG0uCeQA03/F2Mqagp0VW/4/QDF9+Y5Dia2oO01C7wAvyNjQsXjughh
MRnYOfcescpw6r46mh1iLRGQa73X5V2vIwGDABEBAAG0IFN0ZXZlIFdpbGxzIDxz
d2lsbHNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFWBBMBAgBABAIbAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AwECHgECF4ACGQETGGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUCVMMHxwUJEan2EAAKCRD1
z2KzIHsboZpYB/9ElWK+DXFfK3gOUj6uPqVOTQTi2XCMe6lDDNq2F+GQj1PtlM0c
THQoPKpkOB1oT0S3KDNjJ3NE+HSjGJRA5iuxZsW7NGqeq/8r1ozC5wt4b2/Ux+xv
Cubg9z81HWhd/lUFIcXAqSL6EPkjE1mpqA/uA8DlReFkeSGuB0AZMjLDNovfmCMO
5cBUI2GnvmHcu7R0BtUX/WjwWsi7EADPBWs8WbhC7/11yHatKGXK0llpiQN4z2OD
PcWq82gjqEXtAwID2L23R8lbixrV6zETUildjGBnD/cUPUYAvv2ZANWJNRNwZRSb
I1cemCl8rcnXYb73UDuOaPoY4EV/wXeygaXotCBTdGV2ZSBXaWxscyA8c3dpbGxz
QGZyZWVic2Qub3JnPokBUgQTAQIAPAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4ATGGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUCVMMHzAUJEan2EAAKCRD1z2KzIHsboUbb
CACT1uN6nw/YYBlVsc7HoLmPosEX433ckopYIuVfQBLiVgDWWrfJUWeoJpG0rWAw
QoVfI1fA/3a+7z8btJvnhqsfySD1ZGr7caGp6Lf82yGcW/dBm6aKsK7uYZ1JfTYG
pahMMRD1gmD+bgQQjTcm07zhYLRCFZtBa2XaB1DIY2i41YIfr6dMQ4s0L6ah3ebD
```

```
TfH1SBloI5jMeBkt4wRTtPsBgp/w+EFj67Xb0KCjr/EFZc2L3IZo1tn9pS+FuuJh
5Fw4dTxWiTRaSlbNI4IqR9LnXLSeaMrQ6pLtsJvu53hB9dyt4EuIAJjZVpuqtIVV
3RA6TgS9qsyNRsTKZu9r+dhftBxTdGV2ZSBXaWxscyA8c3RldmVAbW91Zi5uZXQ+
iQFSBBMBAgA8AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBMYaHR0cDovL3Bn
cC5taXQuZWR1BQJUwwfMBQkRqfYQAAoJEPXPYrMgexuhkhcH/RdXyzj1lWSoILUl
6xf5hTt1z3Mj+26fMN+xsAlWCCKZwtvt3RR4QEchNaDvb+FBAv+kysMFs3dGbdP6
kPpLPSQLal702XIM7zeditPd6sJnsh3ehcvk8splao3tHYmwXIP2rWDkrt6A1N3S
56rHsxTSxS3YaYdR1xH0z6tW4dBpwR6JUtPfYbfN4Kqt6gJae3xOGLCt4RhYulUm
LJHooEphMHQM9QwmLTvAerzPVg135fD+a++XLeX3xUaZL40F+Ojw0zY3BD7SToFT
1Mt5YwUY1gCIOGj7YZXb3tWP7Rz+yKgse27m/EU00HQSpYaa/9Mt4C3n+K81TZqD
MVUIXR+5AQ0ETH8TMQEIAKomVvQFNXEJbOZPi14jiDfi1VeECpAAinzndUJwgZdh
SxDlJ56OE+lzn/yPGrae3Jjcf+XoKNxUB8xMBEX7/JQyQZ68OikCxYPabg8qATy6
loQ/v+p+OwfkjOXo6Pv1cV6XAAK+vpuL6uwNev9QDBWo3dV3ilIeVkemP9P567r5
szfLdSG2S34K3My0+G1+UCOIRGFZzjipEDIuGIi4l7xRvN28Oqw2jyRphIl8eOt0
kV0eCm/P16LIe4CXL4IXo174WoFf/k4jYebgCazHDvJzKtuUugZWLuafTR4FP8Hi
hxvkZJpa6eIF52KnyGLmHugrwkWogIDgFFhLQI7RYucAEQEAAYkBJQQYAQIADwIb
DAUCUoZABQUJB84CVAAKCRD1z2KzIHsboZ0BB/4x49RbyFhaMIzeYQialcIHEwU4
PSJ3dnLZv0Yy4ndxHIMDdIqqutjFgt1GHSfzCHz5yVLu1bYpdOKc1xfOSrmsuCm5
oruprssJtbJjjzaHXbxs8Zn2BAFORcZ/cINvafrbnTH2EWYRqUHTuS/I6h5Rylh0
E5u/W9oyu9zsaeOrFCN1CTnFUgxtwtZQkNFA9wAl0TseTH9Cu+Y0JSX1SIpp/Shs
ior3VyDitCOXQi4WQzpmlThM+wVtCdsO1QRaOS3/1rHIvpQ9X7QAiINqeKwyfa68
bRdDfVi7Z4lrMosfNjP5At3Zim/NCd7Z7LmWAvvVp7XnPBZ6rIwpeNg3+r9H
=EXg7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.503. ###### ########### <twinterg@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/C45CB978 2006-01-08
      Key fingerprint = 04EE 8114 7C6D 22CE CDC8  D7F8 112D 01DB C45C B978
uid                  Thomas Wintergerst <twinterg@gmx.de>
uid                  Thomas Wintergerst <twinterg@freebsd.org>
uid                  Thomas Wintergerst
uid                  Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@nord-com.net>
uid                  Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@materna.de>
sub   2048g/3BEBEF8A 2006-01-08
sub   1024D/8F631374 2006-01-08
sub   2048g/34F631DC 2006-01-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEPBdXQRBACT86OgiQJqRNqy+gSXuAmYH5Cpqz1iBuv6o+uye7O3x6cTLg/r
5JKnhu+rgW3fd1QgAZn07fwjcJQLAx5BcS/3R3aGYS+r7IH0M1+NoENjwXjOed2B
E50r9DYyZjO+GtxqAp0SQI59aZOTaA3UDV0sRzM5xn3i+7P0GoBSHTtszwCgwVYb
ixCmah6KYSvA7sy7RgEk3bUD/jhSchFtQV64L7AuUbci3plpwFYweSWYliFNjlL/
g41uPjhIP5L38yG2R7sDY7sjdnvJ8b9ZTB43uCe6/HxHNTj8zX8i5c3AP+KxS87D
NGnrcAYS2eR85w+EdGGQWcDMtQj6/JoW8BF8VdmDgpOmVMlqxrtGcQcY7fxUat1q
slJCA/41xOy+1aJgWak2JRhOMEeyb+k0bTFKWUIZiVHIGk8RbegW0isRa20Fj8r7
hT+oNEeCtIRyO16z3koVzZ0gLA8+JUPn0wEU5VuKpNsqiafFLjYy/mjaxlt7Pscn
d2V53y+usYoOLFQs7GQooo6PPh6GluTBooFqmLea3U0CTs8MCLQkVGhvbWFzIFdp
bnRlcmdlcnN0IDx0d2ludGVyZ0BnbXguZGU+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUC
AwMWAgECHgECF4AFAkPBgKICGQEACgkQES0B28RcuXhHPQCgrf5qxNn53vvWganB
OLg9rU482DoAn398pRFSUp5aFo7Dz9+1e0wY+JGjtClUaG9tYXMgV2ludGVyZ2Vy
c3QgPHR3aW50ZXJnQGZyZWVic2Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJDwX1AAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEBEtAdvEXLl4uEIAnjRG8femt+4gnF68wbKZJKnF
eVcOAKCFNb+kdu2S2iU5yJehGPC2Yfi4VbQSVGhvbWFzIFdpbnRlcmdlcnN0iF4E
ExECAB4FAkPBdXQCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQES0B28RcuXgg
6QCeOPFerndygwnAqnSgBEOXKl8jhpUAoIPLowj1HWWdva2jId1LfiuIdu3qtDRU
aG9tYXMgV2ludGVyZ2Vyc3QgPHRob21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBub3JkLWNvbS5u
ZXQ+iF4EExECAB4FAkPBfOECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQES0B
28RcuXixFwCgjqi4KzU5QCpXPIAxX2pI0SIIBGAAn2qA0BNdstMGSPqCKuk2aeKK
qr7dtDJUaG9tYXMgV2ludGVyZ2Vyc3QgPHRob21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBtYXRl
cm5hLmRlPoheBBMRAgAeBQJDwX0dAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJ
EBEtAdvEXLl4n/8AoJddHunNAucAY+h66q2tF3hVIkwxAJoDvR58qhnLKR5zMIBC
dgXKrtddILkCDQRDwXV7EAgAxeuBjuCZYxu9VwWjra5SIuPSBvGtDXFZ+8AVl6YZ
```

```
12wi/KtEQvB3viClH85CYu0CMi7nV0DWjDsqvot3NitKBLMnzxNWp2NBM8btCIRW
m1/nmM/dHDrbbEXDQeLwP5CTcK9Lq5x2psoLYLuuN5dxXGAuyOekfRpO6rVuLAvU
r5lrV8Yr2T4Wwhe/uxZU3JRww7JqPjaEHT/AlAGwVLqbtPLmdgwK5Bb8NRAvxEmm
Dea5ypFUsLQC3C297kKZ80I4cBXj14iBEnceB+M/kHH66aD+6oecTadCtlWh3051
15nZFVZC+rRbf/VazjgXN9KdUsrxJ4hPAK9dCPjV8Z7eNwADBQf9E/Q0/OGNmGA6
bdJSNvPSBD7i+RXkVRI4AiWhYLTw3sAvD5Zb4DPuSACwsoZegNqUqHH/aTqrb7Jg
yQVgCBXUHsu3Kjjdaz5VgzLI/6v5nE7vyVaL80cU8xFnRdLKLCZ1S76bsGGnhKHQ
7APJTTXX3TusdVKFo0tdx3o4oSBwRt939p74N33/PLp6NTpg2uNa2R29O+d8Ib00
F68GuUmUMgGFpK+RVMgHO0ON/DGQjytTb5C8reethVstFXRnw7318bYdloN7wp5V
KMuaVvR8sHcUIqpC+eYXJw7GxZO+4YRMAb3rkVN+AIgeoS7EnU1GbgyM6yXWV/Qo
2xHt2gIwNIhJBBgRAgAJBQJDwXV7AhsMAAoJEBEtAdvEXLl4r40An01vu+UirSJP
ABcaIIYdh5NW8fFOAJ9AosnjpsIlvpO2Rblw6tBoAvdxvrkBogRDwXyJEQQA7zb7
/Lc8rllk/qKxtSK5USD9qc21tjV4oH8cX1pAzVfh67OqK6EWofRBejKs5z4wuIGU
pi8I9YQa6o+TBe4Z/w0ZupWwoNxFtSKXedWPFplJ/GkMLZtIoG5n6Uec4zfEXMNV
yeIMDkioZE/9AiZZXK2r5uKOFrbp2jutZIfIPGsAoKF+KSKZLfSukvQGySH/vVTt
MwzZBACWeSOP/Iay+yK/oL5u+9ALiUpcWglFMHwaNbGUxGEIFptO7Zdk/K4uMrQh
mspPzGT3FndAMoamA0Wq/OxUBJVjrUvSzckR/G5/MpIXuXjgYwrCuqf8B4PYOeRo
2FKRHRcVpBRlQBC/pDbmvgx0Vy8OFoluOk9tgvWezOB5DC9GpQP+PsmlUePAbGI6
/sb9tEfbC+8cjsaRZL+LGCSfXOn4q2jFhVxdY3941N0wwFu5cSzxp7iXFVAiGI9H
qk1RapQ6gW+GTO/K9hVbccLXB3tdllpHJKRM27HXNieXe3DJ7tJxCFFfhGoPWpcF
kQWy45AVPOWzSAWoLC6ecj9Ukouaij+ISQQYEQIACQUCQ8F8iQIbAgAKCRARLQHb
xFy5eHBtAJ0SPgJdqpiKhzRCduBUr0vzOHqFoQCdFG3I2UC0Pb6Peszs8HZdVeKm
NaC5Ag0EQ8F8sxAIAMi89otKQxeJCb0LKBtlrq3ogt3RCQPJ1sPir3D7EBm/VkKC
WhlbliF75VTW8qWD2HA4DqPU81N9o7ZjCMX4Q2LwzfCv8liJ+ZXlHZsPuXlLmZHV
jAqKBtc3zuE1nTd5fHQP4GtaGQKG+3v8p0t3JfpXgit4OGYANFbF1i3174Rfpp9T
3LxRHX1iPDsj67FP79Ycr8w4tmdPBw2Z2Gh6M58hp9Z4ytEFfBUU1gD4tfl74L02
IAoSpkH56d85z264k+bRK2D6aBnxCKU7BLztG8RAK/9GCAOqxv16I3oByvZNGMx7
ECd13dkh4r3kXNliLg0bF3oMHaN0uqFt0Eoqif8AAwUH/2t7GFrqviBQwtr2em+o
1Ac/dyqj8F/ciYPnlaomOEypdhI/M8lMFySkH7M54xl7e0FVHvWvxhHu2D3CWgxh
0FW0gLS97HBbNxjYQCIFfNbT5WmRMPvihG5ym3TCOdo9UD445a4+DSqSLo/SZi8z
G5lUuuI8OYRJQ/43ka4lzbdUAI8YjJnyk6YQlZ3t7eYTkeHWmOrlTCSz6c7jQoNQ
rbIxrrkVi8kewd91853OekuLFZ6oZQtU/YLYFicacz8HE/r42uPsG2azeqqd19XF
NJOFuTut4fdAYbVeztIN6xYdgx+tI/LGzTSoMurOYI/U5kk65ABqxC3kgyG0ad+W
AYCISQQYEQIACQUCQ8F8swIbDAAKCRARLQHbxFy5eGGAAKC+QKCN4M/grwaBbTer
B5lKgt0VCQCfdhlL5hMDBDoaMdMtBZXFL4/Vn10=
=ArNG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.504. ###### ########## <def@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/E1C1225B0B26A4F0 2015-12-10 [SC] [expires: 2018-12-09]
      Key fingerprint = FDB5 3016 6F50 B3CB ED9B  6F77 E1C1 225B 0B26 A4F0
uid                   Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org>
uid                   Konrad Witaszczyk <k.witaszczyk@wheelsystems.com>
sub   rsa4096/72A1BB5B56BDB216 2015-12-10 [E] [expires: 2018-12-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZp8YwBEADYqBxyN4ecfAi3yzZZDsDAL+xBH70xbeyvWuN/tI8AvL2Z+Ydh
H7GHavn7NhJk5RvLbXULNSn+sU6yOkR3lnOVPmm5hNbeQpRPdOPM9fpUvhWebD78
lkMuPx7iZL4TEjY56USyrNsdkRFjLaNXRo/HI0l+UiBH6fbuSC52LH2mzFsQ9DkS
fvQnk9jJyv4Rb5tsC2k4sOHQsBnxYIUXZnPlcPI5aohQ2ykmSUvm/5SgvJikWVeW
7sDnt/DtygiLFzpcQ8M2tfGeTAfQAU++O6NPH+OQngfKMdc7bn76nwT9Tz/G8Fmk
kYjsxi3y4YbnJWybOLzoUl0eEg+M0241wh1v7VuqTWP9H5bf2+3joMfkL+GomNZs
MM8HGs2WUBtv+baJn+LQ/VIdL3eRukBuZSK24ACwpL5+TsYaEucB10I3iv34meIW
+gm93K0BCXHmyBMEb+mAa1FZakLx6Y61SWwNgRf8e9ba7dqP1CTQYMA4PjNrfqTb
oCnrTR0716SgZQye5iATL07kcXVbxuA+KHSAOD8hlsOiy9rHqR5Hn9/LnGQri0Lo
+Ww87++FuauZaNhkLPMQZxdRS3OJYuckn5li92oZvZSSWZ4/eV3Gdx/RnGoMOkzh
fG0ihEamSnhLpVbzyIBwUVzD4b5OH21Bbl0tmlSmXGeVzk9Q/kyeNAqawQARAQAB
tDFLb25yYWQgV2l0YXN6Y3p5ayA8ay53aXRhc3pjenlrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5j
b20+iQI9BBMBCgAnBQJWafIrAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEOHBIlsLJqTwqW8QAMX/Ucmm/AAAnG8LkegOIzQ2/FCb+r8wWDrWOk/S
mWqqAJX9K+TUk0TFWMDwsjI9UinVmAove39nX8z0wGET+xeJf/FLbnUl+10YDy7i
```

```
UtGVjdMOBkGLtuUvQxoO3wr5dqmrxhe6prVZb72rMa73aqMGkTsTSUEHDjJoNn/4
3N0ebYhXKtEWu8tquvmIZ//2jbn2J5rHqjGzFqgCaOL86Afw2U25ndqR+5M8m6LA
dZzlVjYux/LlmrF//6P4tem6w1f0v3LGTtc4heh47ltjCulxkbs+HgXGJ0r49CcI
PGPa8sqtzGJxom7+QcIbedF48vf0XYSUkD89XVqawBtkRQVUlLrv4mylypdG6qH8
KbQdPz8A2EPxbnKZe6/llU6FYXCtsun9sWtVES7OUb5C1bOgVt8rW3Lclf4QKh8o
asnsQXhiF8g1VDKFfTHTFt97DD9C0bunCUl+axUSl3DAGoHCCIjKH+kvAjaGfNpe
MJ4HHN4R5Q/ypHo5pW8xDBT1qmuTU37USHKW85zTH3nw6aZ6tWO2J1y5wrS7hiyz
tMk8xrDn/uUxkJkKJ/XownrLoJDqhZ0FU7djaWpNK8omXnEM5ujAA/MGKmgQk6mF
V1XVM0qhUrrszHGXsny9DGrw/2yN4Gd4Zd0az/I26rsXJScadd2JEsLjGkOcqxqS
pUVkiQIcBBABCAAGBQJWasq5AAoJEN/ChBrixsVk/PEP/3phj5jN+Y/b2puWwmyg
tC2S7aUBrR2bZYILuHWYgvqwK9Rm0tLn/yafUhl5gXJ7d6aW/IlWI4cqNIfuLHDx
LiPI2CNd3q3WifLsTS0dx9S6FQTwXuAOZVFIDomoIMHG2wRkoq1+135gHezsRIYe
+tY1Da2MuwE3A/UOBSVzJ6M8ZkRfk9tUUaC61DlRACZNO45jBAaVDRkIyApW/jA7
IEDJbnYBoqrPPQ9ZExuPKQzWpN/y0X13p5VLogGZ4TMDrox67eDJXMgOEZQOJg5q
GNpl0dWjuziaq8Z1nwwNJTnfjnJSVvsobFzCwA8ZD3fUYgXjvP0k06Tpc6W6j6t8
q6wDhv1xNWasRt6z0kiPBpXygkIxBrsq+U/XL6ycesr8fU26J+iPSpXoSm64DsLK
szsTi6hQnUCaJDqGSFE1fKW5UIXkX4pPGdZTeH2Okou1QbhSXbtoCZhq3A81cVF3
od0/rBGdx1fNFV/7ZZHiTsYLzc6enK/j8rqdsSdCXMnBY4tcIJ2E9AtK5wMQki5G
bfqhb6hxCvWMRQAC9q5X6a2fjtgpw3kjVJkqaeQuHNV70MKjo5DQ9isrBbaBpnhN
lCWfHV6za/rw8T/R4o75ehmNg0ViUJh8ixOqOGOJhdB8ggS9CCrmqLqnbjkC0bdO
iJPS7TsRxYmc9wUscO/U3rrAiQIcBBABCAAGBQJWxubUAAoJEFrB1IpNTXrWn/YP
/isrBxy3Al9IT461Gu9AKe8W44/uwkz8gfR2oB8cp5Mz87JQcmLCaCr5IS6dbNRh
lY7MwfTg35xvMRX2bbLzZbAy1SGzQYOgRJoy7UVdGdiF0Mb+u0qMuAXl6g86IJ7U
/647L7iW2L2tsxae/Hfgd1v5jtGUYHspPR7h/2DHwQawmwla5pp2Xatopxdj02ox
lpkN9eQpWhbYa/Zk7QX5sW9CJvjtsXPNhb0lC3SEbQ+tmXj+hOD696gmEl4EaWQr
7xlwFDvqslgtwnQ+Msts49sJyO62HMu08NLGbvEgDSUbD725QevYDwEJa7fSS/4I
pQTLjSp10Z1HPvlYb/8TGbxnY/8w3OKgCD66+ri3bFsh+lkXIu8YktskWvNwOb2f
dg/EQf+KD8itMQua+eQHnaRg6drWWstZ2yrIG5UB4jHWpL5+5YXD0NkFeQrBkd61
LP+cey0KQhB8poJ6B3u76RNx5wSg48NwcLXRTKl+upP7qTxKhpeFeZKi9dVJNPVB
2gILHF52k2MMTwcJ+mFgWIrafjK4WkVnucckGvs8vtDtv7CeBSv5CfI7Om48SPH1
xvW6vGrphHQbqyxNCWC/vv1j4tg+u9VWwXZ0BIOBikzqI0Ad9FZ/C8kbv/GLVzRO
GFNu6b0lGSITTXHO4Q8jOX2ZPRE/MjSSDxamSaJHO8P7iQIcBBMBCgAGBQJW8/IV
AAoJEIw3Y0gN90Z1ypQP/iStOKtPad5GyC9vsHbyFA/jZP3QabInAglHAXpnIiac
jsi5e958XGG19euPuYSffH70Je3G+XttluoNv/SYQyXm4cfOKWE0KkwjUyFagi8b
CavyrmeGVqCvGnX9xEWXw9yjpXnTVYKOrWzFV49Z4DRH4KQ2htXxwhHK6eBCmutc
fvmwwxNiisY66N55HoTdPGODSX17zFxK3ymj5b9Ls0hNWumLQGkQvFDWGdWscz7L
9z5MigGT0/sHOBj+vd+TOM9Veg+q4YYUA8/VJwxlhEUiWYBEGXzfbQ1VdYOu4SKJ
LDF4ZZJcKXVpnrX0J3XmszbSp0QoE/DFeRHIpCnEXLeuoQL0DAGHKR++zeH0s6u5
oFO0sVD3LBZIHBxziuSZdpb3Mci1Vbi0UgiUmAcVFXY05o0+ic9eWEpYH6efv8Yk
bNkJvXn6oiNW486l5IZb0o9luhgDMJDGuwDfVRfa/YXBKLpbs9eQzCXwNZR/3Trv
GSeLwefq655nXEOxsxD4UzKltf19xdLmvAOenYfQ1MHiU9A/dxpjnQgaraywD5wp
4fVGsGbLEdRhCLEElbnUMCYguG3G7b/d6mLjov+EY8/MKfVN/cF49iJAk4m3rgo7
8kO/tuTI0uz/3AmCMA7FIXoU/Rzt9Y3XMQH7AplnqMMON1tJ9yQv/m+zWP9JlaJq
iQIcBBMBCgAGBQJW8/MVAAoJEJ97kZMnk7SyCiMQAILXHZB8TCpqOTFanRdJHb/e
7f43f7ShUtJ6+XPM5mSQATBxpJYdVH8hmQBtyckJYtZNw4JbT8ykocAKRyyIjvIg
+Jv954Zxt27f9l5U/dmVFsGfaFvmP+dO+5F/VsFgVoJXrEmNBmjSMJQ5gheVCywb
9iqG1waQ4F8UDQ1S+yAS6DodbwqDnPmAiemJVp/fqyHvqWQ+4YTGx3Py63HjmT1l
41yVCXfu/tTOQmP/0Et56Q7Oy1U5e1B/WqbcqnXABz/42wqXipL2+lHskav0w70a
3A8XYHi2qAOXYEN2vq7KSqvpCNbQuSa9mVGmoWuRnD3qCWzTReUAe4l7hZXJrZkw
Adzyq/tMhzYDGSipQl/hTQCvZhVYi7GQ2K6trC8rCEgky6cXZVS7NNEfmbFQL9qv
3SsSKR/3XW1PFzn0C01M+GufrHUnpjl/TBD8pH+252XBOz136WZBSF1Q7u5hKOzA
Pd/WI1W9SPMfhifYSP+BiRypaBwGNv8OsGWOmSB2QQN6a1inhsSAqrC+RNNXdAsX
034Msk2mXX6NomYSuQB3jj+WwAD0lzFxhgfoP3OhJYCCcKAyuRxW2kreHJDQ4GbF
UkKXKL6SQh5HI6Vm/nB2+YZmWJTSdL3PF+B1EQzi2jQtqk4DGnuSx/UX30ZTBUwC
ikgWeDiUearj/NDrMZ6yiQIcBBABCAAGBQJW8/H/AAoJEAS+qcDwpl0KrIkP/3ey
kSNrVDhv6CTP08qj2MzdMh28xsKkr3Tak+JGeS7ZBrvF5JzpF9dQwfBFKD+c6ThC
wnfrqDKQ/WJWShdv2RycZ4e8QmOqo510veNr+8YozMv5dmnRaQhLFoHwIgQvTqnr
N+GUlWUS7BS5REJdgXBFZFiNvMOVH5/BYKW9zldFaxf5ZF8F5UaDXhc/vDHvRRQD
EZV9RlPpb6BkK6BzuKWMu7fmTesviENP0DMMr4eN7hY/5/jxtFnvqepsH4N6pdKm
0CSFwQRM1aUGTx7UnVhF3Mc/CUUb6L/zX7YEdlbsypRGX5aNkP3e7a1CEYBj9aRs
IoSPfvZti8K8Lgwl/JkeEAurxYhsyohm3JGUFUkpHvxaBRmFnXagEuYMtfINZ84P
k3kvV6yLsjQNnNANJub9Q6I1H+Zz4pT4eVEcQ4kXV/2lcRDb5YTVllp7eVfF5hMG
e31M+ps8Qvvjnbgz RDA2a3rHo1le/BH/OYUxARvaNLf3Ad1bClPOHXV65RJTFUXx
Smh+xJSMAdPXShgE8JJRL2xGrR+we3dwVE9dd10GqvVQeIAzfEh9pX9K62PWyCcM
H6TL97dVZrUkKC72FOFYO+jSpJVFLOMpJ2sEtwyoUkEJdEyIbuGbhYb+vQfleHJm
tm1Yo/GXwpY9QIpFZvxczSf3JxChU6SnBYpBxGKctCNLb25yYWQgV2l0YXN6Y3p5
```

```
ayA8ZGVmQEZyZWVCU0Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAUCVmnywwIZAQAKCRDhwSJbCyak8MGCD/45ifoB3t+Gbzvi
ADLvYWDYEg2WlEh7oUKzVK8zAE0BPeGWUnNA++YWvIe02RTO7DtKjBn2wrvxGhis
CKNC9W5LXzhcjJYddvX8Kawa0mLwcjTDts+bojRUSwMsVMWSvP49ehTZX90iKyOd
JsHPgDGRTAYOzgLqJ1VPHErg7OsXJch/qe2FzqMeFRejr+gbMXWFGB1gX+5Sf2TS
tSWtlLVdL2iYYfYgig4+H0UF7q/B16BzC1V7qtetP8DTMIs4PCn27nNLZWqCreic
lMUA+6tRCTKoXAB/V+VvMWfud4Aed6rWzuQ4zyRkXewwB5HSZBpCx9Zifs4fzSSJ
sq6fgDR2gO5aAHDuEbyObk+cwAHbC612HbFwSzy/0xCqRI8b7Dblsh5UGw+VAwIw
jPUbcMEa5Kxl/zUW4roRtgc42jYy5AGMu9HtnPnz7II0u1dCecyC30AARJjRexLo
78PViwTr9m0EsqiBwgzcEtU04rS6cdAvt8k1RfrJ5bFhdxoY8tl1gZluyxf59/bS
fHTYPvWdAJV9Yl7KBaisjwUut4CCTt3A408daFU4xSnCClntthgD83ltA9AYecyu
6fRCMEJcU5eZ5dTACNz777rXZRPQVxqifcDlf4xALMnueo4NN0wSentNjN/NhRKR
GWWAdT/5JPtmmLlGN2uudbStkZh4GokCHAQQAQgABgUCVmrKtAAKCRDfwoQa4sbF
ZPtRD/wNYj/TZraoWbeuRUE6KTetIrg7upRZvhGAWCFMkc7ZLM62JVgPHq2p3nQl
Zr14O6B8Iu3cWRHP8CquhbGomhB4TNJ6eLerJebc359/moX2sxsCHjQBghmPQC5i
2aTySVaIwwhvo5iUGnBiSzgDo2AcNyQ0h2K0zwbciI6n7zydS+xobcH7mq8UwlqD
XE/Gr5bssECQ4aDp75BEbhuwwHI5cPFjIjFbDO6DXU1Lzmm7JFnAuA7FHOuIIFRR
8CrkUYZ/o4ex3f1/+qG32QOs6cqWpr8DiHZnmHaj+2CXftrGwJnuKlX8kJcWwRcK
ZM5ZY+SJ+UwtKpfy7SncyNDH229tgSjbpaJHoUlvGEwlGbXFDDp+Kme/voC5S4bA
xoZ4v2nvWssm0oLav0FWMdKBAPOUDMfE7lQjcFISJU4vXJmL534GIEJ1AkOXZIM3
MJrFYDo2xcA/BSazWhEh6w2ChZDNJ6nPXqahbxWsQei/BxkRrlB8xRxYkqdoyaBh
mUXSf4L5Azi9y8GVJmvy/rnret2Uen+G09TY+7/aS0B6UlA172iwOF1je2xV+90q
aIZFq/QUBWgZKECQIIuCDR5sQfTxrQbrSBJXYpXORgtoNw4zcy8/FlkngKfszcUY
MzCq2F7CTv7NQ57Wp4npAmBh+QK1S6QE2hmuoQ0RqLml57SYdIkCHAQQAQgABgUC
Vsbm0AAKCRBawdSKTU161tW5D/4m7JaNEUty63lDny8QQwZ/2JpkgQkrPtF96ZA2
B5THwLJtqM/GXd7kItKS7DvyKKCP+qfyISrUM+UB6D31yn7lWYAcm+S2Kq1/LNML
5vp5KzV+waiUw0zXQ4YHigGkaIKFGEw4+AwtLECEiVYkMRBFBxGSVBTIwbnIQvlY
CaIL1rq08oZ9FTso7gMsHAwwr37+Wdhimd+gCOFomQKytSk5lkCk/wRMPOUd5IKJ
qKP/kEj5qOo0zDWZ7d3aSMZnBCte0DO8okSkX1/L/DhVZYdzPjEYhNt3JciX0mZZ
53qS8mYHNB9z9UXPtjGvV8O+n9HQ803zuLC6ZyVrGYpa1VUTnBAZe4l8KAOyHBJ2
sPmirYBSWLeN9MfVn3UPRxQCsgIux1QSOtGmxaa1hD5h8CZhXEHQlurIeyx0c4+2
ag9vwP4QmZWc+5I9hIGVpCxP5pMwQWDPOGE7FxJ+s4uNt7NGnTunO7hkRPojq05B
7bOoBDGFioXzhXTudGl/9iXbcanVWs/SSIdXCeX9T3weYWG8HZ7YeCZPmxYr1xyI
bo8PSnFBlSMuhjjajqmHscvmCPysHJLu8G0aPZfHWId6mqvWLPVY/Q4gf1yfpYbK
sQKYXZ6zR94K4VoNoU0ZoTlBAraVdPRyE/UD4anmg13KBBFkGzUGzXh/Iy9T88AE
Jr+9+okCHAQTAQoABgUCVvPyFAAKCRCMN2NIDfdGdWpiD/9dVwT5Qbe3Yd1jRtEz
jXq5Opig0r0S8ffq82zMfPp4hH9ZCQ9Pj2OM4zn1QaeuSBV7HBGKWmJTxC01z8bo
nHGgNZoRLncNYOYa7Ric2pq1u/bNuU/k9L1lgXk4SgA5u6KC/MvCYMIHTEFyGVCd
urvRYIQB1oePnmtEKUQLty2Wua84I1iZpd1ptK+6NsQhL8rDabszNtuE79jBrAah
WLFs4MD3xOF5/4UWks1lN9aRmTMK6I7+nLZ7j+1V3HRCYe0/lOIBgVerw6sAeXGU
3rL2JgpS1zmzJQMqWTBwZJVHFrQWRyLQF6z4norTyMRGHe22Cn4oLLjp0PUsgspt
GDX5WVnLATCAY7My0bIdiJh04b2R0IX//2mB9Ph2U9MhQ/f3gxtJjtC7jJSUeJPF
p4WBNC/fXudaqoFs64IYziwJBYjmalFaojASJw8DnUuvkl6pD710ECOYmpLmD0Os
gB+SBboB9V2suBa9nUTzasPzyrPhpm/VwmeP7HpN0n6JvB4LdMqm8IOwRFVNVF2P
HowguiEjJpsLdeOvo7ge2O13VIVHglt4a2rq45M2si2krFBpw6rwM6rTdxbsWLdw
BTLPA0/gbpM2x394K3vC/WL1g+A/kkw9L6zWc1QAu9zl7JYguvt1ZV0T4LkpguTf
PeDMvXa5T9rNFYZTKnYIFWvEFIkCHAQTAQoABgUCVvPzFQAKCRCfe5GTJ5O0sl6Z
D/9kLmosytnsU1+6gULGa5CAMKSSdNiJhHaOEwSQQ5btgu58GbFiIY31fDScQRzy
DlN1BiDziGJSt2lymVTBafMk8Cy+m6TUljbdaNgzAOFHlwlGD3KJDhbkmGD7UB45
rJHfFHVbdb//w6qfqpTssrH6nrdp1aeJ3DYaX43gsIUsjR5TuqLmtSlLELKOvWmX
dBEgl3skqeOvDply16PvM4YZgCGofDgCAHDpcnw+XCJdp9FhN0OUIyXUxK9gtWFR
xoEhk0DxU75DSxymLgrdfCb8l/Z19U0ucqNzAwIB6rYFMUEx/1agyNMYn/gv9ASN
HoBKj2ukssMivRhFPYFX95I1yaTrfRx5HG6QtCERR8SqQL2XLR2+ou1WRI0wUktl
r9pwxa/Qr0D1AwiyoxgRERyf+lervyPs8MR8lkX+LfMZ0WkduWW6ZinE0QaadYMv
HEZ7OKBF894MKh2mU0XBiREpbN2wZ5eKPw1MS9apEJLEP2rQi9dkJ2nHilSyHdEx
mFDUinn5M4dTGNnouMpC0f/JL+9uAipBr4WXEWCc/vEpT5ZbVShx/zFXv7KAQ5uc
Ues6VFE2+hxd3NN3xnXZeQ6/gg/oAGSZ/vKy7Z6PtKOBa7aPjPDUOLEfCxWLUqNI
C3vs86Ltih0PUbSANKf6Y3IVu3Bja2Lu1PTH9JYtH7uPF4kCHAQQAQgABgUCVvPx
/wAKCRAEvqnA8KZdCnWQD/9DllE0K2JteTdUKahlRCVezEiaagTpbANgjgFEIETg
NpX7yRPVhwVjyiufrs5+AmTQfXJVoQQTTgYoE+EQzoxuJvfEm0xzhJClrtLTHOxo
pM0wGu4ByVTjQlI7VMgZqqFgPEKuZwYbGOJEO5p+XdZ5O/JYrB2gQSpzj62yTMlG
dOZMEND30H4e6TBJ/uMgnCVuvpe360N/DsbXB3oAhMM197oH/cSsM73zvG9JZN/J
1M2OVPGWEpWnwTws0TOHnACq/MJO31e95Xg8nMkbpp6/XzPKB5DURyTePJBKCl41
7R77/XYkY2wsB6kcoo7m1C1WgqbmuZvMqPof5RMnm6456oCYzNIP+1+22TDzTssz
GP/HIblb707n/EvgS5qKMAjoBLQ2SO4LKGJXF+BSSZtw8NbfKqj95VUaMasDTLHs
4XzMpnuWZuLIhMPP3c5qDGc1YzIMeIi7k1F3BWmQKzUKYuclpFHTR3hhjh2X528o
```

```
6ADdWwOFnvtiBc6NTuh2j3+/sSdcnMsL8amVf1tKaldOVjlo+eO2XYl0qy24qaxy
ZUxzK9zrJy+DJ1d98Uu/8UezgFV0cEvy1sU4h0dNeB19vQnoN3pxF76K5mnNKUSy
Kpq1homWP+ZAbbEn9uSRHGaqsIpNNeqSM8BakLATmRc4KGnTNGw9URs19qB+3o7g
44kCHAQTAQoABgUCVvPyBwAKCRCVS4UrsShbdQ2WEACy9AMmfBWRP0ePjQ3++2BI
Wjw1GtZ+egk1DePLw85XgknZmp9hoEYgkcr8vx5+CTHtr/sQ6Q669Xdg+LYKuDpr
rWWoyK0/WR6A/+nJh/2i/ziODd0QHO991lhMb2BbHQS1+wWdMcMpn7QLNvmVWGg5
NRDweN1iJ7f1FI7mA+163QsGjhFGm4xOJXQw4NbHsFd8pEuDBnHoBlh/U8lHg8pE
chwtNoVpjoleB24568fr6W60VQjCVPQeBDZFp2a4heofHYyqN/wu5Y8Mthwgf0XL
EU8pjc8E8aeu/8f7wAo4jEUpP2dEuw0+sAea5XbWxFxnBrq/97dOIdvNQc2B54DP
2pQvqiPcVBJyuRm67u9bbsvDaqjVXk3Ax0aqQPJwls3PhMbg/f6Bw2FCbhiVtIki
G4F1FQQfs51b4vFJlasBl/50RMU5KwnsTEC1ekmKHjdzEZmd9XjKtM39AW3C/GDd
lHp5VgQOMDGX9tZliY5i7ZnN2XID9nsUhucP15/wkaO73R2Gh0p3mVGvPP1/vqUs
5+GzX4jNvvBukdtFOY2m+9ban4TmXR4pb61iwhAXqEhUueMla7L/JwBkNvrR252c
rXO6djBVAuOdzbVF//QzghgL4Tlp7vSSc4Ml3WX9oLF0wTv15zEmH6osEcEtPSaL
HRD3Knw0yIL8jFyBZ7bKCrkCDQRWafGMARAAxuAEeFdvixvUu0tmHGV6PAHZh+nq
hyy7SI2t1OTtGWX192fbVYw/9GMpWPwpYLYwEy+5nJqWpnpb2m+KpU6Z4D4dbUxB
NDFGxahjsAgyIjPCyn1tjf1tz/i/6GoLKF2k9rywDIOgLE4WWebvlaUvh+7Uvvrc
mK7IKmeCUqgUzHBOJbFjkR93wY8Saii5YJFHXh1g6EaBxSEgMaTszWi0NIKjfvOx
/9dwqpuubLdXukReJNLqvFDdYM5LLORyYDlW8msLi4Pv/gble8/96zJ+Wjcv3Z6i
1i2QzqCEf7W2sNHs0P+vuUaBnozrfkLqawU4uQ99tO6MeYSuVJU+9Tut92/wcSf9
O/peCHHqutKXjqVYD1+RFpr575wl3+Z2SlDkk9DxsfB34780hG439PYXTPZIcpPx
SPJvwwO5SmQsoKW2xMRAF2AhP7Ubih/++cO+DOM1vP0sw6f3AP/P7My3BiQxE7kj
c6piHZZ+LsP2O0gUBLE8/qJ9UOtHl/8eCyC9Jtp9HlpsdQyuIpaqYGaYl57PpIbI
YlfO3rHr5LpcYY20tasQvd4Thic2qL7f98gKms68AiBQcnBScd/TULAeHerymEK5
AK6ZrIYLksZJZGS6aWWYs9wKiYwAwoQ3FU6nBpi4T720fLhK1Ls4lx2S/r/3PfNX
+5j4R12hlu4KQy8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUCVmnxjAIbDAUJBaOagAAKCRDhwSJb
Cyak8LjMD/4l4Kwg4Nit1UdX1WLmq0UfKaYXDJuRpTxo2/MT6lP8ShnBo3fl0GN/
dpzc0dG+3eG0g7mlz/3jDPqkccMe27fMKYncLEMsIvOezPaI+HcaD0n0HnVsii1X
oP8wV3FKNw/UzqVXamCVJNmgjHMi0LSH2iFJXdM0npfU9HKnFz8HR0FbVgQzJUjO
gMG250dmLMMDdn510xBvSpv4M59pUaS91g6i2c3N9ZiiOaiFafCh4+orbO+AnIhY
+6QSYczna2Amwc3wPzwg1k9zB8vKTRNYstK3ZiNrjCIjqNDOBbnCwHfM+4moPdS2
lxSp5O7pwA29xUgfUU+wJKH5T0V3V6e8SuFjHqzbJR+oF/cdy6dJVA4CAckxRTKM
dSqkK9hTscBHAzaexANXPdvL0eYxl/X/8jkiUQpx8HoHl1wpOA4vt6/32C6tTbvM
wpliTEqmaY1C4UZWhZ6Q+Fhn0URVC76Lj9KdLuh4ZgtbTo9zWKYgRdrSFEd2UDiE
E/C7drZXy8+tdQUlP3psbeS3Q/4b/6YJqe1Bi54t7cl3tSthD3lWPHbnjf/KoCXI
TIAZz+ArNKVyCv7miTAAW9aWS+mfnTDsxMhKbBJn8i30MlVeUUTZo11B8AevoA2+
zJrrX/cNHnBoMyZnL8Xgla1rW9s2oqxqSqBSanGwT4Ga9do5CttQbA==
=qbG3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.505. ###### ###### <mw@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/1609CFE6DB0F240A 2017-07-22 [SC] [expires: 2020-07-21]
      Key fingerprint = 1FE2 1C08 3196 8369 E40D  43CF 1609 CFE6 DB0F 240A
uid                   Marcin Wojtas <mw@freebsd.org>
sub   rsa2048/EBFBC746ED12C0B9 2017-07-22 [E] [expires: 2020-07-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFlzFUcBCACkgTh3Xb7HhW0xLXECAbxYLtJY9stnFgWuDc2qagyPpa/xuCyM
lwIsTn/uxeexZmIPriOx2HHClXpi/wQVq7InFb25Knop9CDiDITiivu2i3/UdGFZ
V4PJ14Iz01MvI11i87+8xHixSGmkrmiLgJIdrH98mddFd4mkiivMMdexPBTlpmXq
zqLQ4m0nafFuLqNRopTKXi/WjLIXe4Nz4hNmtwWJZoeHiQCRuVs8jGoXFI6uvjPI
Ky7IjlOTmr+TSPw6QmamROLRZ78wQTRn2tOgsq1QgCjY2ffcZLnKM8+PkMH/ijJc
4VaY9JK1T6mU6vVRpra9ND8zrsuhzcKOsb0tABEBAAG0Hk1hcmNpbiBXb2p0YXMg
PG13QGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCWXMVRwIbAwUJBaOagAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAWCc/m2w8kClWAB/9R0XMU1gb2Ftn2vOjfEbqM
z/oRQ9HqNvBwFVqmLMxsduA9ZJdwuZySUtv1HhVLFCwIN1WwZS+zSm3b6+vqDs+m
7kbZi4LOXu3kkIDAwbKJ1oBQGLIT9mmntiQRQx+F8ghQtOTWiEyC6EQIFH2wI9/n
RUUiGRD/yPx/5lzIlouzJrwAa2pcWjgghDEUC40mxzuSHO1g+O/93Pw2IeGvHbnz
bsShVDLRcl0Eu+0e6rQJ4Dl+UuUWmSuG7mx4j5zx84FFI7pvn0ScyI7L1187eygZ
D1uBuOWoknsDbczP+5BvwRUZ9iKS/6Mrxmr4w4KaWzYtozoX8L2gHI4VEWBqXeho
uQENBFlzFUcBCADma+UH0qU59TGJsEk1np3/wrzO/QH1EEnzDisd98pZAeWPR1wZ
```

```
ulpPXhRQMN73CTr1QlsLporeSAIlNrCwKMF3kB/KXSGCjLPWYnwvVYF2dQOwVpte
Dd8L4VQy68aRziR7x3/ADBQX9LwgEMBKD6oOsktrSChnxDj44GZnJxi8NskHP2As
j5bvkjA7tFTzqlBjnZM7K1CLZwV4oY5k4slA2I2/MNxH5MtY3gvG0ikSmH26aEZJ
Q7GBFFr6gDIdI1YfQ4mXlkvmw80AK8n22aKcs1gmkDixJbwK1X9o2BEMON12uUNi
FL7d16jHnjD9HZUITPJZCkl0hZUU1UrKAFX5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAllzFUcC
GwwFCQWjmoAACgkQFgnP5tsPJAp9VggAg93ox50T4BjGY6F6oJ336CIfnpbVCssD
ZVxiBzPQuXO4rTI7rhMdtczJ89B3bfmGYHd0uT3A4AQZOJqLGH9+RTapKO8pSRHl
oK3fYdScj7qHFja4PEsAt10GTIIjn341/YvQczpT68jtIP4xsMEOGY9G7i2odTU0
/KTagCRRoepCAQ5gNRaYuDY2jupxg0Z4+x6x2MQPVY5l5yckAMK/QY1oo1GpCAVR
3ZPXGv/wDENLkcDz2JUM9RiF2UfarLCncKcKGX1Cs9t8zY+O6tg2484HZ2EmoE0y
2QcZ4Bo8MWeFviTjGd/YZk+jlK9qDJK7Qxv+ztGqs5g5YZoru5Lb3w==
=Qqz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.506. ####### ####### <wollman@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/0B92FAEA 2000-01-20 Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4627 19AF 4649 31BF DE2E  3C66 3ECF 741B 0B92 FAEA
sub  1024g/90D5EBC2 2000-01-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDiHU3wRBADX+GS3fClPc0K3s2RePf2YeV+w7X3cmnWb0FLhAekfIzjLSHl8
PWxXXQRtFyjR4KpsiwpGusX/nIJmaEoAdyqROKvpqYZPa3CjI2ldq1t1mj8lUOLo
+ktQvgR/fZoveOl+HT1yIRZDsLrQWYE96lC8Xx2Iiip/16whzhE4rJfWvwCgyb+G
a2jW0JaqmVRmyEqwzudoeqEEAKNUV5lmGRcs/GxwAJ7JRcxMI5QtoUBTfDKYyJZi
t6pudVC9STIpMoEw9m4c5KRFixdiHno/dbkECvSzpTA1qAHiC2WxeTXAz91ySTfk
iGNVlc670A+eC7Qi3ZGYhWKgKAvm0hOlYxOrU83u9naHKA+l4dOIGCQoZ7ElcfdO
77T8BADQG/nzZcaoS0o9za11YcYMAWDiEHX2JyWF7+O+qJc7UmAGMZ4YHeYOBTkT
6ybzjn5JhQtSr9YQglweYFjFYdeOmQAYow1MJxJvh0e0eoXwzOgdwJ8fzbxpHeAQ
W9uuI754sm3U80ag7RvzgeWRX7HdETCtbFF8ZCWHSE7sj29ZB7QlR2FycmV0dCBX
b2xsbWFuIDx3b2xsbWFuQEZyZWVCU0Qub3JnPohWBBMRAgAWBQI4h1N9BAsKBAMD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRA+z3QbC5L66jfWAJ9QRUBS9u2D9s861txzAAGDur0x/gCd
ELqxcKVno9Q/l0DFb6c2ZIlkTT2IRgQQEQIABgUCOIdUpAAKCRAj54bpvu2UbtDT
AJ9anhNRzF+bPhzGsoVJG1M0+aqsWgCfV6grZerQHY0jrzh7AcGCMNNDNYaInAQQ
AQEABgUCOe58UwAKCRAff6kIA1j8vYq/BACbNYb6vCIi7/qEYF6dcBrEKf3sQ9mR
U+ign91BqI1XR6KWREzMb7C/j/8ClreLp+UYpzf2dGiMtg6wo05VM9/wNTgQ9XGQ
lm8VHRuMG6nKMxzMmugVhoKM16g4ongkLwV2GP7i/UULLl/YtBY0HHeZrvX5dFTI
e0I71GmWy38WDIkAlQMFEDnug1NNVigheQUMEQEBX6EEAKTQbXGBs5XC1NuI3UdO
DRvpRnzwY1KXlcJNWEUBFnwKqNdu23XyWT9VoMSHQwntTH1LkdYrrZJDQIlCchHS
bRoobiveoUEqqHtWx9enhADBbSyl+SeDanOd1rx3jieplg8rseeqS7j2k5EUCaus
wsk2W7zn4mpRNR25WuO8JOhjiD8DBRA57ojmGPUDgCTCeAIRAvbfAJ9SwgJaBMEF
FYpRIoNsgvnHRaBmvACfVf1DdCW4EiCwtstuphmkZU9uv0aIPwMFEDnuiMGI4Xsd
/OVlYRECVBkAnRJA6imAt+d9i2csxiReRI2xCrC/AKDjL3Wlp0ustkS1SkXiEZmX
OcGfk4hGBBARAgAGBQI57oOaAAoJECAVMdWEXf7dfowAn3es+GZFfAzNl1BY3IdA
kHBkpybbAJ0SghHeM67I6UvsD3OY4aKDu7D/g4hGBBARAgAGBQI57pd1AAoJEML8
hqolOUaLhLEAoOj8APJHlYELhru0tPRZSfZYovDmAKD9rBzlJZzxeN36SfwkYiNW
nnl0A4g/AwUQOfXFQNjKMXFboFLDEQK0OQCg2TuAY5h0Q7dgZgDe3dW/1zlLjskA
oOFLVMM9s8oA8sTCTGAMqnca/3GduQENBDiHU6IQBACjT3ldbYOk2zYwEcaYhxom
HuhAht9WhqRkBstdrJbmHw04zMNdRyodfbZk/DunKPnYPjSXVL2m3aXXdzPLXmMJ
WTA7WykvMxBZX9A7GONMwWKOoZcEJheNagfgOa+be4rZ/S19AnUDBXQGDCgbXlYa
BCrSRuAmfOVQ4VLW+3OovwAECwP/Z1P1kKWACm9Ual6GAlk+R1pASGOJS2kOyYkt
0VvV9BBfYaxD+4E1xp6T4FEkdQk2Lz+91q/b6z7CA0Ed/2yNtm1HmVGyMc5yFRoj
U38i0Lrxf0fo06g+ewwIXXEEuZrdGEFaxQpWTZ/uCFiGe1wtnGT91B4FDENxuIQ/
IbrSxgOIRgQYEQIABgUCOIdTogAKCRA+z3QbC5L66mpDAKC1YD/4KeNybL31f9B9
iq7OH/kskwCfeEvJINcMBk0UEdjpgO85woB6QKI=
=stB+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.507. ### ##### <woodsb02@FreeBSD.org>

```
```

```
pub   rsa2048/F4282FB8B0DED855 2016-05-09 [SC] [expires: 2019-05-09]
      Key fingerprint = 189F A55D 1B84 A241 79CC  D409 F428 2FB8 B0DE D855
uid                  Ben Woods <woodsb02@gmail.com>
uid                  Ben Woods <woodsb02@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/261CBDD3510A176A 2016-05-09 [E] [expires: 2019-05-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFcw4fABCAClZNc/4utuwlMgQBb5EhlfCs41jTKAvFXaJQd7OLP0edupFJz3
xAFApcVlKDLKzmCgCdGxziUn7ZSOswYZO0bBojfpry7AeKBG6tSrtIg17DnkiIIu
L9FOEmF9bx3NbxUKcvEbckRjTKXCiyl0XFgkngEbCznQCa+Ew7H5NluTT/it4zBI
vNlHd6Szp0NcWcC1XyvNfPKPKnaIEY9yDBrEmWcgPSDp1SVnzYFKqacX4s87zw84
PZoDtJ+Bxg7q0LWZcV14MRU/E6p90PD/4hdgjNbOMltaFjYTqpXmiOXpjAppcjIa
+tTePT+dDsA1KzMynTFN1yeWI6Q6kFz9Q7dbABEBAAG0HkJlbiBXb29kcyA8d29v
ZHNiMDJAZ21haWwuY29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAUCVzDmcQIZAQAKCRD0KC+4sN7YVfC2CACj+hmX7FKahG4tI3kz
IMq9GV0r6/HxmlpIc8FPC1XuN+vE7FVKmyi/2Hcc68SHXqaNc3tpmA2ajMXovefE
u49P6YWq4XrBMD8DvdCj1vip6IM4SSvhiZpVPThxlc6D2aQNOyVQemTfKDgzzXhH
5Y9lSW+NEMETYWYYM0Ox94KIJW8KS+A2xKvOAKpqUfxsIHmAJ9/77mV0+P1uogi9
sdenB9tBRbOApbc+uUppquxctbLPmyD66h7xqWEqFDo+VFjkBwaQfNRCVbonq9uw
ShFpeeJpjCxTctVFt2/I/J/689/Av5Wz+6kA3V1mx3tK7ruhoxlrOYT8JjYvpASr
/NeXtCBCZW4gV29vZHMgPHdvb2RzYjAyQEZyZWVCU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUC
VzDh8AIbAwUJBaOagAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRD0KC+4sN7Y
VTzoCACXozTltInF9h0+JYUX+/7ls7a7w37T9xSxM/V2wOzQkgZfeiLCvho50siD
vkXO7MuNDMpvEfRoJ2zl8tMKiF0oUAKT0lDGHxAiSE5OHqmf9sL3Xrbqmz4twgXi
tTPAxXfFO8aQr8lujpLiCPvggeYH+YEwdnrSFlEk3iN0IJuXJ0tMKMne3prEN29K
OywvQh5xntmqCSSE3YZa5+pKdq0E7xPToTjVn14M/BBb1/yq9PjOV374UPkLhJhb
bwFRDdw1SLFn59bsXXB0GOpygmQz+sJdB4VTRkeEtUxU195VtFo2Coti45BwGRjT
WzrTQ4iURtNTPKFxd5Z3ZxWDoseKuQENBFcw4fABCADVcZXxrD6iBVY+gXVeWS9/
6zs+9QOO11UrxyrGU+5PoUO0mtnRe9FJHx46FB1WMSbqEJH5g2kOK7uI6UuFTpbi
J7IVSUXpBma6FAYcy5y1lbTfVPSw59ES1Dvt9Jg17I31nj3j37duVjFwJDd5jjCY
OrgQelBayzXeHnt8d4qiVti8j3VJ3WQXI1AuU/lvqSs7E5feN973T0g+HTdu5cC4
vrJf7Hhd1Gd2jDbN0iWPbzgR86hUeMqIw2M9THY1GLmKdvzp/58q7n8XALPWOZqu
HGYjc7abMsUc1liX4+D5tQc62vdNvVqkBz2FqHWeL4vCTITtYuB0kcr/3gXwB/2z
ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlcw4fACGwwFCQWjmoAACgkQ9CgvuLDe2FV1cwf/fVv1
Kdvg9gci3qiQCF9y13cZIlWrhvGoyY+SWVOOMXCE4K/8nI0YhVbrVwQ4KhHbLNjw
zh6eHRzfjv7DFe/rI5mWQ+Xg8EWXsn9xl5EwIv6tZFiXeR6CvHzXFfJE9iP+gbE9
A5iKMu9qssCbFvUZzD1tGnl8+6rXng0Lso6GBC1gV3WsC5JwtYq79C+UViOzSuIR
BINNRc4fSGNH/ICANtiuDf8US2kDDKJYcA1h4/KV6pkcIeIgwVMmhwC9LIFrq2ZD
hqgvxPyWrEQGNGLlPMUGD2VBcLkW/g/xZ5V58QSFRVcbi3RxCDvCqmma9OwSS42Z
9e26eLicB5pAB5a+rA==
=2mUh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.508. ##### ###### <joerg@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
     Key fingerprint = 5E84 F980 C3CA FD4B B584  1070 F48C A81B 69A8 5873
pub  1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
uid                  Joerg Wunsch <joerg_wunsch@interface-systems.de>
uid                  Joerg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>
uid                  Joerg Wunsch <j@ida.interface-business.de>
sub  1024g/21DC9924 2001-12-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.6 (FreeBSD)

mQGiBDwWI2kRBADM4C4YlBiLozC/bZDedK12BMLyfnv9yOppj/doC1cOEaE+xZNQ
7/aDZfhi7FNQzt+ehh52DLihV91G7gOsACtUk3gLR8G+0q6U76dBY/gvAGzCYUu0
bJwlQCcPMysF4sNEwvsuct1fIVAHa+660X6Q+WI+eADIwZyN8wR1GrEqswCg3uGM
xm85EYtxPFx7tyxfA8q/d+MD/i+SPmt9xEZ/KZOMbQVPw/vYmeWW4lVZGG2HLKmH
J2FiAW4YjryoNqhpbbqlJigxf6staqgnQL4uuzBrr6v+OIjbljTHA7fs0WA4mtTX
```

```
u7YcAKPXBTztw/O+f3tZz08Ep+AHJ3Q+pTbbRQZpikGGdOpjfLcEyAQBh1rNA3zl
/MiLA/9IL7yfpyiA6cjX+MuUCqlqbPW2awQOCsmDBOcpXdOYC+MsBUhlT7IcFtQd
BUxUiqdIKlRtIT4l4LnqzhL2HASv6Zzc06zGS+tlG6BlpCGlSxz8fp4asbTYdJnp
d7lqme75jOUNjygal5lxJApincaLjv+4IaNUWCC5RjQuRsd3t7QwSm9lcmcgV3Vu
c2NoIDxqb2VyZ193dW5zY2hAaW50ZXJmYWNlLXN5c3RlbXMuZGU+iF8EExECAB8C
GwMCHgECF4AFAkGkelUHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAAoJEPSMqBtpqFhz3+0An1WU
SyLW5PtVk8AN2wZOZoIbdpWJAJ9UZjNCICVixY7lc+me/lfu7+nCsIhzBBARAgAz
BQJB4lonBYMB4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lk
PTEwAAoJENK7DQFl0P1Yu+kAn27zpfl6Angb/DIsaV6srJ6SB/hmAJoDHPErifuG
2L4KGF3NcagZRoUl77QgSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqb2VyZ0BGcmVlQlNELm9yZz6I
XwQTEQIAHwIbAwIeAQIXgAUCQaR6QgcLCQgHAwIBAxUCAwMWAgEACgkQ9IyoG2mo
WHNIRwCgnTUFJ1krhK0XISLLossxl68fS0MAoJEjQcOZTKtIp8S4Dqo7/VJYUVKF
iHMEEBECADMFAkHiWicFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRl
eC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VjuVACeKGyJ5VTFr26fxsDgqrlfXjksoBMA
mwRwLuhmlB2Pn+40rvnL2pletnCFtCJKb2VyZyBXdW5zY2ggPGpAdXJpYWguaGVl
cC5zYXguZGU+iF8EExECAB8CF4AHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAh4BBQJBpHqjAhkB
AAoJEPSMqBtpqFhzMlgAnigTVSmOOtxzyVwJaZDDxeg9aQB6AJ9rnepmNfxu7F16
wiaVo6US+2p0SohGBBARAgAGBQI8WsL5AAoJEHninGCwBj/nbsMAn1LuO73ckkBj
VxG/Qzy6khbyelOHAJ43L5JMsDGyhodaCwZ/Xc5AKAm+IIhGBBARAgAGBQI8WsMg
AAoJEMYEPFZyB3E3MPsAn2mgRnF3H7gjW814bjWgoWFBmPdEAJ9FQuryfHAGylj2
lZ5R68k0JWEY+YicBBMBAQAGBQI9JF/ZAAoJEHW7bjh2o/ex+jkD/RNY+vvEo2NW
RcKfCV53bYQaYInBBaMyLHjulxrDrUPfTjW6BzFMlEf4h+hlz2bV+uVBjhiJ2bFp
qL2vE6HEHzkloVYfk+4E8NDTVMPrUjX/Nd8Y2dsfAWPzx3tvdHZiyzrEQhDtU/fJ
gBOds8eKhxIyjwxTD5smbbqpJyWuh7kZiEYEExECAAYFAj0kZOUACgkQYQrfI5Z2
HYyemACfRtNZdqGCp6FSlz4EAtEys+B4w5AAnRmk9vN+kS4hPBU9a6F5GgZCMpti
iEYEEBECAAYFAj00IUMACgkQah06FlSR5oNAMACeJP8yYszO9wkRxZKu7fovNzgk
+bIAoMQBBw7DtYtj/KzJKRXmoX277zRriEYEExECAAYFAj/GOYYACgkQwAfeuzCC
U0VBbACgs3OzHeay5aoOwjJutpcFBx/yKMkAn16kZ+r522qJWbHMJuB3ukiWxY0d
iEYEExECAAYFAkGGExoACgkQfbyd9tifJxTfsQCeLNVa4Ns4iq42JGfwVZvb5gRt
YrIAni02UYsHBVESxl99372haKmgH4HwiEYEEhECAAYFAkGGJGkACgkQJHERf6lR
AsE4kwCgzzgFZvvk4tdr6xM7s/p1gmgBosEAoMA6Ib7qfoOuSrrlUBvMte33EyNL
iEYEExECAAYFAkGU+XwACgkQkgpJOuNBnRoxuQCfTKFHVPqSutt6CqKpsLGWeF4f
Z7AAnAxEWkhRLMAk6EYKcx1LRTmN1B9giFcEExECABcFAjwI2kFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRD0jKgbaahYc2QDAJ91rDkVGk75blkHwV92zSeUGbFFAgCffenL
K+whbH3KD0+rhLtOTkv7AjyInAQTAQIABgUCQYyQfgAKCRAff6kIA1j8vfC1A/4s
yV9FHODYYlko5XnMZG5ZQ0erCpF+kYt70XxzsiNSWDYUXX2mtNniJdWMBBzg9wL8
1CBt+5koVclllxeWJmYIemXEXcdC1o+aQ10b+JEUQoYDuEFfLTAV/zrMhBCP2qIh
Z/lpqdQu/vTCgK0FGA1HZ48i/q7v7tE57nS4A+AT/YhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB
4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7
DQFl0P1YqjgAoJuop2gK1sXFJsd7XhVtRCzXK70dAJ4zywlp9erDWgofGE7Kfuzn
vkFheLQqSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqQGlkYS5pbnRlcmZhY2UtYnVzaW5lc3MuZGU+
iF8EExECAB8CGwMCHgECF4AFAkGkelUHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAAoJEPSMqBtp
qFhzgrQAnjpusj+cjM07WYmSXgjY8QXUWmkUAKDJN9He1N83pEewpJ4p7HnxJeSk
SIhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB4TOAJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5k
ZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFl0P1YMUMAnAzE1fKsKB3GP5bN/S+qkhv+Sqzc
AJ9km5QT16De3Ramxa8XImxg+rKpNLkBDQQ8FiNuEAQAnbGJUHM83j9CulgGV2kj
OB2n/3t0sRM+d+tZijBrhsOqSv2c4ld2rPaWyHpwF40ZvgAqYw/XtbTS32kS+DOO
4zHQM5yI2OYf68TaYU6TQrApCYJVPmZcQZRCGl54RF63gPa6GmteYoEUnA03leyQ
nWzV69A6xR2vwbfXo1eq8TcAAwUD/3/ITIMjlj8eJDzGHPRaBsoYspKF6nKCvBn3
rfduyZm7b+yknZKpCYDr/E3jvwM2CfnMJgGXH6xKnL/Nn10Spah2WjDvZ7Mppflv
BWHwL3J+qz4alKtnZDFg+PQnkZCafQI1YOU9Faduttb02fxWp6WKq60RmVbnW3rW
Ovi1AB+liEYEGBECAAYFAjwWI24ACgkQ9IyoG2moWHPQWQCdGAwIL50YjOPOsZVl
623Rq5N193sAoIx+WM012DbKtxLlfiAYHjoyGvA9
=SfCl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.509. ##### ## <davidxu@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/48F2BDAB 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
      Key fingerprint = 7182 434F 8809 A4AF 9AE8  F1B5 12F6 3390 48F2 BDAB
uid                  David Xu <davidxu@freebsd.org>
sub   4096g/ED7DB38A 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBES19gwRBAC+gBYGtS96dDvWP3Tu/F+YGwMHVF2uKC57wDuIUK6FIQXCsHcV
LjPQEF6JE+fWZZMb2pb7YKtP6f1glNUxf4LIQlpTBqQGxYcOQHnu8pgUhxNe8kfE
Pi9l+O0pAipQAnu7vj/3+4uxHgDXtfJphew9nKQWtCKdz13YVUhxZZV9zwCgyLb1
D5sAWB+FAcF87qJd4jeEpO0D/1YvKgd2rV5yQ7jT2Xxl7dpq2u3vEeI15ZNxmMCh
sS+4CxBpCcX1GSNVqxJDahBLwsSoJQaDoaV20DlJkQZYSNoW0tUtEA8Gy5cMPr/2
oNIjPHRUU/R1i3rzA3k6so0QhJardwj/q8X3PQ/+N4vY9RDFxk8xTlaFL05Yipv2
fGVXA/0fFL6EmFG+n/3pc+HkeExXUZytUg4pCLugdLdIpQ/PcYo7suvXuVourLX1
6AhLSwc4lHjxl7+BlxmBYCdCJsjSKJi0A4CgoypcSP4sMvm3QNhfwIp+6vs0Cqxb
3FLsZ8F/+iP/IAgm9DmUp0EZhzpLC530d0c8hwFEoNX85eNp+7QeRGF2aWQgWHUg
PGRhdmlkeHVAZnJlZWJzZC5vcmc+iGMEExECACMFAkS19gwFCQWjmoAGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAS9jOQSPK9q1GfAJ9pk1BZz2y4RyALL9iJbE8U
mWKYUgCfcyq5jIrFHEUMEtdg5ejf+a9I+xW5BA0ERLX2KxAQAITsM+U08mC2ZU5v
70C9i2HtI/kU++PdENYnwsvk0PVd224zFJ7llWa6HT6k/Wv3ZqvphJ1Ebg9f1ztv
iQWbNUt+xGVqoaq+wQPFreHUpenF8EzjCtE9fRexC5uO9Q1w1GbBw9nw4kjD1dxV
wnZM88ZJXjdz58DN02BP3u19ugTM/jTlZvWfv0jplQZ5DzL48hLKTQiPGM7OrryS
VQsSp9Sk0xuYPz+whUqB/PVPYYz3N3rBZYAF4sjGD0r3FSFilzIlQYqyGYYKDOML
slI9OJhbMx5SEGdkZHf7DX3SVe8RiX29ghn2/q8SwsMQgoow4v6XG2vDRlXOHvNG
zHMgqYvsNKWV+KpBH1d7qj10och4uOhwou9dTtEpQAtrgj189SQGAWwi0Z4pMior
/jloMpjngtLeTYdk3O6Xb9Btel/0vISbV9+fwfAcZFd+XnRrUVjzQm3ZgipT3Fyu
ZCDDwKJnw0oMtyhiZbVAzgfNuflr92P/Hr6B2OajsLLqRdKMv1OTBluQrSWyA0r1
ZxZtaO19cBXseEVIBSShUH8XP2mH8Jy0LPkCeq1CAUF1CUwZaf0dNj9IU9DOO66u
4gqEckmDqLqbQ2nvO2eOkuUV7ZNK+6PrsVcUu6WssoHw8N95mU62t2aa0bh0JLdp
/Jy4Y6FYnHN8/PXPtz6CCnFsR1XXAAMFD/9TRC9ojYbMrgBxPP/yd6wjGuQ0p58M
fDn5atdzYFAljTIgGJGUG6LB+bKOkpitdrrWh/gc4Fq6ZQYXHttRx7ZE68I8X5eP
uv4C02zi2CC3CXy68W1bng31Wndjx9vAfUVXJjLwL4+SvSk9a4zGDG5a6FMoIF5I
4PDwRz1MeTIpnlAkhjjHkFlfC5a35O1Qd27/HUyf7hQgwjYr6plTBruK5nZR7zTl
x+0oo3jVakRWq2r6FcvFYRTgAFapmshdLYVR7gUNQ3CeCuSvIb+F1r1u7m7ZNVev
dkq3GdJOOijgwUBASYvj8u6c18VbfFoUCFSK8Dulq2ih+Kp0yv9x3GuA4mJvuv32
tDjcPie+cvKgsbYujZmS73aiKTMx1qhrb9ydxWd2wE9zRyB7wOw/5aSJu1HOZ7LN
Mjt3xyJayJnAxmyXjB/kVzsheDv/L+CLnqoYa5kkytZ1rEn5YZiAJE22Z/Wlo8ld
D50ukvVMRRjblKjess5Z9nRqHZD77049NvunclgCq6rKv/ofuQwtaHpiRevkMjfK
khY6vUHeqJyBdsyJowHkckGbTzmHn6SobNqM9rPNeL1jROuCjSJinjXAvzGWl+F2
DLQEXxIt7Vh6FGGH7ayUqOVQZ2r0Yq38+2bw0eFEDOcVNd1I7YqKvhfK5UNmuQZL
Y7rUo93+DfEEtohMBBgRAgAMBQJEtfYrBQkFo5qAAAoJEBL2M5BI8r2rM0oAniZj
Ck9uJx9JEVrFY5rzx5zoYMz6AKDHL9jTBoVfHC5flmdVzuqJ9IpDCg==
=jyox
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.510. ######### #### <ygy@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/3068752A2C2EAF21 2017-08-21 [SCA] [expires: 2020-09-23]
      Key fingerprint = 8A50 E4BC F82F CF01 79E4  AA59 3068 752A 2C2E AF21
uid                   Guangyuan Yang <ygy@FreeBSD.org>
uid                   Guangyuan Yang <yzgyyang@outlook.com>
sub   rsa4096/FE95523C21630E20 2017-08-21 [E] [expires: 2020-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFmbHnMBEACdOtyvPhE5SiwWuF4jRtx6+zD6QcTz4WxYLcpmUrY5t7u9/N1H
ephwi7RQsYRb4bvdx4lH1vEt5f41pbkwW22Sc8pDgeuiSTIdudNwyfPv2WHu+AvL
b+yDDLVV6Wq7NCAeCqAwDvp8gjB2kl3KWCOB0c7TmwhnkdGBr1DGpiipQUYo/TcW
FelPB3FgRFPHAqUk87NGstDMwSWQujprjLND+G2i4n+gZ/h+7PdCHlBE6xSN6/GH
g+IlsmHh/GBio1GNquY9alaFPC+qCTJbQb1QWKzZHthxoxm+UwbAFRgSat00KKGc
QixQTdVv+FBnN5D8ChbTbvOzOju7SCTU1Lv+47tnLKj4FQIRQTJnJqmD36uFi8ok
RMiIeifPs1YGD699pi7I5hDldwhf7dl490tsfaw2u2j0byNs23mRm38Rxu5JfEJE
0Ae1H8+RwWqwHIoEETDg6GjtT9SH7VHo2GGpaqCoTcgb4Klue0aBM/9Bz2cXboKc
6qNCo6Jovd4+tmlWdnuPeGWJjabRoMyyd2oM2TLGWyLUePkRvnU0q4W5Emx1tl1X
yQSn6m7IWJxFaaMlfGlTdwhS8EqqETIinQCokJlmt/7oWovPkST1BANupVinhn63
sM5M3cC5ya69c9qKhfotUK/LH239tQyCN3aB+4CQdRgkJLD7W5IhxJ/e2wARAQAB
tCBHdWFuZ3l1YW4gWWFuZyA8eWd5QEZyZWVCU0Qub3JnPokCQgQTAQgALAIbIwcL
CQgHAwIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQJZxzmDBQkFz7WQAAoJEDBodSos
Lq8hb40QAIali/8NOoY8BmkcOnCM1A0JKh5MQlR7fk0vJZYBlfbUUpW+YvWcPy1+
```

```
+XtrsTR5VCWtor0NfSigKQGeXgo80W7p1F5SZIHOaBffnbAcZtSjvk1GXjjlcPQj
jUdeqMy73FbWRCOnCAfoamqsM4L8g87LktEFPyJ0RHGYpT3f2+j2CB2NKbNT8krU
yT8nnJ3uEoiuq1/7EaemUhiynbqC81rw5lSq1j5/uYAM4WbQ/frp90I/kmcOeAaI
2NWR6i5LLmT6GRRX6Sxifs7pX8qt9/q4uRr3coS1hBuMtgcWEJx0C0j5MJ2xKLCF
fLs2Q2mkahRvCv4dhctpSZULA6/0pHoeZUHagvzHgJIMPch8/58qNS/DFEs1Oa7/
sDl6Xkf+3yiGtQJvJy7/1iyBG4UeEYui+KoD5vzg0i9bwyeiJlT2wwNoApC4RTY9
IUAamaupjCW6b8IH1oWWX6Po0tLM8oD/TLPG+yyBOnoFTFEiHllz3N1QvpoEYx+R
aKAnAuUJIcis+5+kR+/obx8LS4UY+2qzbY19gJXYCpl5hCTih9jTXmFAjZDIXU7a
Xs68kDSLsc3jaR4+8DxrYPZiLdgoMSN8jxyywzEJZliVJXZjrR5CSZIM3FJPEQ/6
gbmVrbv0jSsJ3ZV+GtcgZ5kP+5+eKYt71Qj1V0E1Z33S+gcJu5EBtCVHdWFuZ3l1
YW4gWWFuZyA8eXpneXlhbmdAb3V0bG9vay5jb20+iQI/BBMBCAApAhsjBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlnHOYQFCQXPtZAACgkQMGh1KiwuryEpgg//
SaSnHV+t6Q6vlLR25mDCew3ERsVB4el9HG+hgIo8HXp2QpFCIOFanZQHvQEDYVcI
PDYET0vPZSxTh9bkUv5xko8tMNywhCnibvu8UeMkf133yZf+pZQluKsxGkE56hAI
4TQwp+bLVWKuhy+EN514uoX8Tt70qZ1RDFUM5GxR9vpDT1NSM7UgqkSXY7aVavob
YfC610IruNZaDGlDnnKWTMl5hnx6mj/yCyKOEKv7myZVSnF4R6/xfqif+gqZrdv0
iKbqlwRSOAsKWGRuEoc9pkwylmRzTc/iOAqbK1GVRzQhdWTkfF1sv8+fzW20bONM
zrPiIVK04ieW+a3bGI0L1RfcSGFKBnO64vW/5DytD3UDWlbp+nT5+EHmJTVuNEjk
0ow5CuPhfPDUKicUOO+deHgeXXuxTxa42ciem1WIHx+78Pfmrbi3LMuQ8ETHnjjG
YbYiHlGms0NRxTibxx2G4nnIg2frEOp7BPeQEAucras2To4fIZnb2h19fPS/82Xc
W8XP0lyM+uaXv0p+aRUEf7PEDvHT7bqMAH3cbYltdGTtLqQNjQNaKp9OEnCCvnfv
jvWIuFRqeuEUSMqaz1sEf7j8vka5SwWq9ujwkW52VJV4yCFydlghSjFuGzAzXrEv
rH9zGr49bULb5qu/Kw7knJFek9D5UCk3dIQg9HhTLLa5Ag0EWZsecwEQAMEF7IzZ
BCh3BAMos8fSPli9sspD6C0OSVlD0BXFiQl3gb1/shVkqfygftoPNHMjh8ejv3JU
al7AHog1FN74X6Uw3Nr/iBcP+Vp9S139ZGwZYVWm06Oezz+nVEBKmj20yFwUYbxn
Mhedn+weeEk5zUiPNlFbxR4l6MQ3rcb4DC6tQ3S69LV/8oVdoeS+haUmU1TLmE17
QCWeYQinFDDPvBmMjPQveKhp9fY65qJvE8AQX001TOUioE5PVcK00Pd3IAN72bCl
Dd8G2TNpP50JJD/yDzDHAG+npNzpnukXnLWAT0yasKIc0+exvFYEPzaK/Ar+eljM
lpc1MOA6KcDyFBUEg7T6Qhm00E6+7p6blavHayV+thK2a6he1NqsHaqceECZieSv
myLaYQyPbYin2d+BdDEkhZNIlC6flfAaxOmTl7IgOmQfl/DNAXbvW4d1CtrBDiFX
8kYQZJaouIEPvfvoCOc0H85X9IMsgtbcqOhcmIQuywyAPB3Hw0L2FKl+SqHNSDCJ
2d4iDsEl5k+hZrP7rEjvSghwHm/FSBGoO7nP30LxLs5b1NdyE/NUD5X4c9EsuRmL
gTgh4GRTFdT6MlLvQoHmZRQMKrw/jdFlcolR2p20qVE7OM9RocgURAXKaqLgGF8e
0bWfX7dsREQ4G6QdZCz3VY34ZE/vQ5vq+AqxABEBAAGJAiUEGAEIAA8CGwwFAlnH
OYQFCQXPtZEACgkQMGh1KiwuryFAyw/7BYQBRDekk6LlphDXkHS5YAX55bZ4aHnP
p4Eg3BIpNCYCciQQL6UAp26XaXFAcaC5CerAM/KAGcPODKBWnPRxGX9rlqoQWKeG
VywPYjVD3W49q279dcFm7+tiK1t5ylqiCtE9hWjwoLIKJPkMYL/oFBaJHSkxEibx
0lk0nNVU6XZHWFClu5PFXdTDc6lWz4lWp+rA9Do03ghoAknYQ6z6W2RjpS+dsQe4
Hy94CR6izE3eG0c1xzuBzZVanXvQg2EUo0hkU3AzSom7uxM1rtMp8YLoZWNMsiJk
QX10eIKNbf3JdbmCCQYMeXJ8IydxMaHnLngfs7M2jk/yvky2lSIXEnov9XdzIz0C
9JS0xUD7juO6eDE0y1SDyK9q/M8rQtGTPLRPB19bKKI5kHfs60h+ZRsTWKzD+pzr
rxVeEXVhaLuAspVt/zsfVJRNC6q348GfqEVCpDmkV3xm5vunbRenoaGh+uTLO2Nl
st4I2LDkMFVPbkQeM20ZllBW0xFpzcJ4+r2lAnTnhOsncYYTtolh1fADvnoXENGp
WL9yQ6OyKeoxjsxfphwcFY4ZDhAuThzd3BvWpPXfrnDLDKIjB1M3pNBCK8o2hpQf
bmm080/NiGDkFQQMOCcr3b8HHnk+ZYIYPDsjtMVUkKzn7toPVFpXMXtoKBpIM3Fd
iCMJQ0goZ+I=
=/DN1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.511. ###### ######### <emax@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/F050D2DD 2003-10-01 Maksim Yevmenkin <m_evmenkin@yahoo.com>
    Key fingerprint = 8F3F D359 E318 5641 8C81  34AD 791D 53F5 F050 D2DD
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)

mQGiBD97XL8RBACC3CMLdwZY/RcLw4PM6h2KYj+cG7TNSfNWszZO5HdQYrd6HZKQ
h0cL7cyW1Low8a2ZulxtEjM1SfofzDlhNaTYhyjlO4xBnJM13dMFchmM4j4qF0Mu
al1MEeO3EbLntFsh/aDX2sOKEavz5id8eKmAZKez2O5Z27bymkFf4o2UbwCg841B
WuuWHsy4O1zrac0WidkS3G0D/jeVbYA09gylZA1KSd3djHE55lQDQrUt3+2xWxjG
Lg60WIqys/yxei6nVO7/Wr6Q1WISiX0bYXAxHCZZQrT6cuNtEBntPPa9PnXRewUx
8xwVCBIuSLK5Kw2WZ2FMuQWTzfd4fwt8P9vghJlaV3h5Byw3e6/MdoDID9Jkg/ml
f5FuA/9kZBwtE4zKJvx3Pv7EG6T0w82QA0SFtcFyRnNarUIfqyUsFXNkr8hoQT3Z
```

```
J5haO/lW2HW70KMr26GxK61XcF8LQtfvphv9M+4yF3+DZSu1YxUM1Vs/q27EQhXa
3Cs4kJkKdzW2xDbIbuD5ZJQqFAzWX7IiTTNXnEGZStPTQMYZLbQnTWFrc2ltIFll
dm1lbmtpbiA8bV9ldm1lbmtpbkB5YWhvby5jb20+iFsEExECABsFAj97XL8GCwkI
BwMCAxUCAwMWAgECHgECF4AACgkQeR1T9fBQ0t01FQCfUR367fJJ37Wl4HvZVBoF
peBX9ZEAniaaK/D+n/JttkgY8jJf2ZvjF0SSuQENBD97XMIQBACPpJjDdDw42++u
vPMW/R7Iwqdpgs22T/bzVlFxDGx2uD9xaoNKI03jkOyUWiFlHbuifMRhxTwO5Vyg
nj91Y0fk8hdd9bjT0ee7lJuQ8PBqzb/uEVGFIC+56/ocFzuBANdN5fzEfxp5AA0o
zAPotyGEmLLK8+3ApZmAbsnQEveOwwADBQP+KgIxPzWAxYSn/MFPK2QBEjHuCCsS
JB+VOShc/QaSn/wFEKc8Brjpr1KeAEi7dFrK4Sa2Rn2+k9tRSJptxi1m3Hrr0J2z
0JofnF6cKkvmIsCse5OGCK/LJmuWHuNVqYI2X9Q0am+soHEYsRaqB/BDLT5Mw0mE
5NO6455cKEcyizmIRgQYEQIABgUCP3tcwgAKCRB5HVP18FDS3b1HAJ9ZjWomBkE4
1vaMSXyIopmSQNVxSQCg3J+fBmk0yhD2A8CIfxhpSRJDwus=
=wV5Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.512. #### ######### <yongari@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/2F461043D15970A0 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = FC47 A95C 4681 3D5A DACA  45A5 2F46 1043 D159 70A0
uid                   Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org>
uid                   YongHyeon PYUN <pyunyh@gmail.com>
sub   rsa2048/2ECD0169096559FF 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFepnFUBCADjn3LcSss2vkHVvH542kw/S2N2amzMUPxe4GskF8puS8obfD1I
djnqdnc8Pe0PJfRKgGh1FhIjtL9DrYsyFqSueQzpx2O1XjYOubqdfrEPTW42Kt/b
tA66rrYswLDm26FwnBuZQHduFifwmdSFPIh9KPezm/GYFuq5K5NeEE2mcFQUUHNx
cOG6Pvr3H8NeQv95dfwiWZtHSumglzLheaq8OlqK5X5u80YWrJBBJMcGodCwLgO5
1Cyv79bJ7c7+zs/uAHfRJ/dBSH8AXq+sbAcvlGi6Jnc3eQMKIjTavKcNPpDJbKQs
aZcCgCUeb3O2zQ/TJiMstDszVt65lzxukTOfABEBAAG0IVlvbmdIeWVvbiBQWVVO
IDxweXVueWhAZ21haWwuY29tPokBPQQTAQoAJwUCV6mcVQIbAwUJBaOagAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAvRhBD0VlwoHj/CACMN9oxzl4cKum6OAeP
2YM1STWgmWeJg4hlRWHpMmMwhUhcZxOuC7VNm4KzlufHGF74CUj8N0y/5q9rflNf
GHYVfgAa47Hdu2tkulxHC8JHoi2PGi1c4iCVpvVYUgplQRslgDKrtOdhENMTNUap
oSgOsSoZW1ddQt3xiwlGll7HPOT0i62K/tV7nbJKAVG7HoCazAY+G77HxFu32pk5
ypWhUzf5DlVqjSM6QBDCMkvpqaDbpQdAGYUK7i9EMwVifp8wjcIObtYEbmLgl9Oz
iNgGgOou7CSAlPlQAoIVkAkn1UIBYs71OWJUx1OuJqEwhFpLyfv/JxZGG1X1sBg1
Oze7tCRQeXVuIFlvbmdIeWVvbiA8eW9uZ2FyaUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEK
ACcFAlepnLwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQL0YQ
Q9FZcKA7UggAuj4WaYDKoQyryh16Uxhc0JUnwNafGb3wUFADtdPgerDLgM7tizA0
/4/yLC1nATlJAbdPMIgOM5jFlXTUghu5vW9rvPAw5srs2RAmA1rlh1SMlSjXcZnP
hR99asDtb6NiJ7uq1YSMxIEYDBhs9G5PKbqyeVKB/6rqkpAuLVZaHZJIU7yk9WXd
c3B5Rrl7pQ6PIpLKGcRje+NhGZHjP41qkdvWp6nnJMzhGOPepEVasBKf4mh1789T
oiMSfvpkNBpiDVS5cIianTofoDowJUqvPwax/CrteQu2V2H8mep3cjHIUNsWeWkn
nMJ3ABOHC9QNJ1AWSjg3UvtsPSt3qI9yOrkBDQRXqZxVAQgAxhoNLoB1i79m3aFd
VZQMMHwAQWvw2vVEueXDoBvkJ2ecXeRIUvJQccNmFonPytWFADbDoiO9HcCmMCJp
YAaI65xacySqGM41KLY7Ot28Ol2kBf62RRqRaOq4+KYioO4lO47QW75RIaN5nlQG
vfqURE84wgN7plBlSM0ekwStspqy5ncoUyGZ6Fh+7E7eikPQ7OgSOHFaGGyujHAU
vgBJ+RyD0jPTmyHYPM7l+cVS89P3qS1Ikt6Hk4IB1x/dhkEHc2JYfKTPSNcNMCHe
Tr/h4H11g49MEJYfcAdRDu0m5Dhe+8B3uwLD3XzaNJYwhQo3mwDLSB8L9Wwd3QFh
psqXIwARAQABiQElBBgBCgAPBQJXqZxVAhsMBQkFo5qAAAoJEC9GEEPRWXCg4RcI
AKxdBgnwH01qkc8g5SC9cryHXVZOqK1QqnQXGJmYnis8C4IQkN9Xxr/L23/RSPTv
oFmbmYjuaQRxoL9mxKyrlscwayj81Q+aCrU4WtLsrfSK9T3QqevLWFP6ouI3CcRM
hY54RrJYLwIywuSjpXAb7BzYTX/92wL1cRz2qqVDPPqKjl+Yn5UPKUnXI7yfi5KY
xqeYramGBhTf6LRT2CpqyQULIGiohCjUCwe8Sdk9fhyg+AhaHKpRkqJcsolYiwNM
OOQt50Aap5V3+Wlqw0UECPloGNhLa8k9G4Ca1njEhM+cUHM/2HVaarPXv15CbWDy
Ku2+Ehp3F1Z458RM4wHc/C8=
=VV72
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.513. ########## ## <rcyu@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/06E74405C01090DF 2017-03-06 [SC] [??: 2020-03-05]
      ???? = 2B4B C3CD 0B8B 0150 8C5F  90B5 06E7 4405 C010 90DF
uid                   Ruey-Cherng Yu <rcyu@freebsd.org>
sub   rsa2048/29BF1DFDF00BEA06 2017-03-06 [E] [??: 2020-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFi9PW8BCACtip03xjjwC6rvptMQQvcAHEaWw1/n7wjXVpPg06/4pm1JkHO2
8Q9DlwDIjV/JRjGBpINsho3JJAVO+AnYgcgm75Dox8NmWMb7gP+2y3Dmfz9D8oiN
ExteN8n265HyrCh/878NlDb52VW7RYbAaVqUHhpE6W+N/ao7+3HhONjEXLqBYwUw
SLChXe4Dem4TY7oA2hHczZZd3VYD6Sq2lF+IGgPwEmU3ul4VYkAI2b2Fg9E4RbVO
PIn6hVHIA4r4CG/8JPgp8B4/M38BFK9aZVxBypZkFJc6d6epKV2TqdpxX+iicN64
NYX8HAB+MWmQUKi267ehvXZzxZfu/Qy8G6RxABEBAAG0IVJ1ZXktQ2hlcm5nIFl1
IDxyY3l1QGZyZWVic2Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXA
EJDfBQJYvT1vAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEAbn
RAXAEJDflHIH/2fD7XjKC/QiYK5/Em8hgEK2ExQx9dgqdIS5lpPMJvHayCekd6dB
tBCfM12vaab1YDkajgcbiZuIhSErX5vAAqseyP4GlCIxWC4TJkScb5SVzHnJsNVI
4DrKbsDFPLua28eVp3P/BiU0TYoY5GlIWszwWGtBh0eYzT7Br+rB2dtG0Anjxf3t
QvMR2CpcSbrAxJUxMcdMlZ6h6vp4i0mUwPFMXQHE0zUHUylG4KfzNFNWZvIgIfRK
u+8ibBIROtOZ3F1lgJHimwAP5RQPEOpBY7U8JNir6rogSiOj+55t6r6Cb9L1LY7Y
CBJ2GsfzcAbhj/ZlIJwnNE/7eVnBBi0+xHi5AQ0EWL09bwEIAK61wO5dEpE2III8
xbiyRx0fE/7qKjfbURjJGiRxe5MvO95qnmSOxut02JE4OBZ7r2Ti7PSqIxUikhE7
kP3GjVj+oBtUpBYbAz3Rq0sxx6e7/YXvQ5HckYjULuHFDaeGivuEHB9ogUffeuqH
bh0Lgre2tnJnCsl5wXsfrWf3cb/On8aBPsj8xjdrkVUp912sMDkrNcJnJeZzTiTU
AcnmTefR50gxrC9j3ccFGG6Pu7borgUfiFDXTBwndhbccEGXzwE/toqBnKD0D3/I
Yfy3/+RlCfFfGlOd1PNmAhXcZ97sub7jRZt1+PpQYgO5/rxMbNAfbUlz5IFQQYCr
SbelhkcAEQEAAYkBPAQYAQoAJhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXAEJDfBQJYvT1v
AhsMBQkFo5qAAAoJEAbnRAXAEJDf1XEIAJXwkpsQJw+kxcDhafi4VhE6FMKzbq3L
/DmG/QIGUG/fEQXnvqLmpnw05qE5j6IqFvnIYw/SDfnGEJJJPDiXeNbCeNvQN8zH
wbdXlSr1xfJTz1Q6uJy6x2HMP2pM0yeDktRBrznypTsrBeB2mxvVs7TUMcxNi4V
651QVjYaUiZhzP+Oj/j1Ec2jIgJlKSlfLwF8CxY4Xt9ZmVHqh5AT4NMVDU5JvUXx
okelTrwSKIgRm3pMIeWiftsOotaLCFc+7rePru6BL1e3UB8Lf0rbJGPcpMcYteE/
qsBlSXZIqlJGSt225OzBpeDepihyiihp6zgRwWlTo/RDeMXXrfaVGos=
=85Rd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.514. ####### ######## <oshogbo@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/DFC2841AE2C6C564 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]
      Key fingerprint = 903D 71D3 1909 5D55 58D4  6C1F DFC2 841A E2C6 C564
uid                   Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org>
uid                   Mariusz Zaborski <oshogbo@vexillium.org>
uid                   Mariusz Zaborski <m.zaborski@wheelsystems.com>
sub   rsa4096/35735C07BCDD5FC7 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgxSEBEAC3qJ3gcBQ3MC3wsvr6f8rzEay01f203oq2Dlprk3LeuuIlKnns
ZZGQZUhGxYoZKfwQU3X8DGUId24yhexpk+PNRA5GO7VgFHUvihZLRjvQH+R3SZ50
y1MQUOcNPfMYAjVFu5cF6Z7MSyVsbrvbGZt5enyS+xUGiH5D7TD5zsqVt3OqylCs
38bJAz3Auy381mpeWw83GkIDXwFPb48VsCsSa7DkDhN/i+EbSAuer9/xybD/KyZJ
rl68GUIJRWIIg4gsoa9p5y2K87s7JxI+Zt6EZLhLa/A/yhOCkISPhKjvbuDxG9Gr
Db3Wka41bfrC7ikcRqBPLvBgfk7Goo52GEANQ7cL0q6G5UMf/hvNqT/tabD380yC
IYtt/wxygSaEO3omRZSTXLXhKZ3V9/L2ZgjPCUsUVVZDa3z8agC10enF54MmIFnP
A6c3WHNM2sDHk8oO2iLzhzeenQXYX7oChELPVOdjz7GlDo4GNKgnxtaBDRo/3nS2
Vc2/oRrB/gozl4jrcKkBygO4vDru6P7zVTcVnrQFtPRQHrZUiBWGy0Y82ebM99nj
E6QMzA6RgInQsRhr9/KFMMB03Bp3alGoj/kKQz6WGUST7OaGUCB0K1pSLaydy+dB
zizIhcL/UFGFXcOdrYWjdDD76tqogx9SZZ7rlHpejaGczcfIbOA01snPJwARAQAB
```

```
tChNYXJpdXN6IFphYm9yc2tpIDxvc2hvZ2JvQHZleGlsbGl1bS5vcmc+iQI9BBMB
CAAnBQJWYMUhAhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEN/C
hBrixsVkQOkQAJcWvpQ/SIQ2ToO1eZo8ltQ2rEDP9M2Qmw7MsKfIoZD7NiK78B6y
0nt2wKBJq9CF5PLsYUUdnnxsdQ+BRoeh9RZQVGBipG7c8cMW1fMAc14IHHieoECu
DafvSyP4178sHICRgoF/AmOQ22Odla4to6juLSxzMHqfVPij41yjxE3pa3UdBW5c
AK5yLjq+sDExJBdGlGi3uNi56xZ2h+rOMWNN210w62OdnlLvjtCfeDqLvqAfTXL6
bdxB68k+jHkmdPKQjTg3n7arK4H35Fb3Wf0oAzBoA4QkD2ap0PN9Y30hO6YKg95b
HV/vFIIPRl7Mcam81rvrYhMeflx8/Q85Ox2bOfynnOV34eXfGGel/yz7T59DiA1Y
rNnAv/R/PLwl2kC+w00C5hFjlqS12lPuvhUPJgs7bA8PHV7iNZbVhvOjkFZSDqFR
k/9AQVKgem+Ui2gw/++hFDOmIMS8UsysVIWED8jWo8+hd3p6+Gf2ALmZ0XOciPa/
VJmKy07UqEjix04vfvGyD9T3BfK6YYhttFxS0UIyWmEJLc2UX7wr+RvtBOXvR+ye
mO0rlBA6xSjjzTmsRltumQBKjjfyGKsFVy5ytLuJwMagcQ6q7a6tP6SB1xQavx6M
daxNLgRE+TF4nc+3L5nzIfoKzR7Afczg8gpzTlzVFwBqr5CYmeCaQfuNiQEcBBAB
CAAGBQJWYbPGAAoJENTn4RbI54UMPdsH/jPDCfywvx5Ljk3veuMExX3JArSL1z4X
V11lpQjbLzy5Vno5w9WXqFn5WXrhkuOb0K5OAYzE46on79+M7NvhEnMj4pDOYE+E
ENkNKNsLRoMGb4/JGIdWlCRKDAdhxJob9GOUcuVTaeDG262OJLrdhrw6pl/XztGi
MXKbHFoOdcLTROEdMz1+2zdNIg0rh7HZzx6IrZQr6fkxIUSQJ/T0nmkkePy0zQC8
7fVgCG7x4PVoHP1gv0QLMKjklNmWYHaB2dS9HIBvg4hFdZF72lyxjOC+Cu2VJxhI
kGXR+olXLEFPQvUbKlvO84co8KPg5FLxr2WvcYiyJJvnotGE6lRvKOiJAhwEEAEK
AAYFAlZm1LIACgkQlUuFK7EoW3XRRRAAuOhIaZAvQ3rK9xPUxOkf/OEVW99W064w
zV3bUDHEBDnLvTHIxmqiQX6TFSCIpNQ3q+0s1vDD4Rp8yBBsk7zRmV+UDJUDVbHy
vj/RpXKhLGSMTaVYPhKetKrYy6qAV3dvSK6TWIHGm+J8a9QYils/GKo0XUq0kjrj
kuOSfU1AjtQ1KWQWlCaOVyRTnB4zpuE88qvqUYBqGaUEjMa90/FNVRKT6mgJcPe5
Q+MkfC2daSOxMupDyvXSG/G00NCaKf/8AymxOOPYdmmgyVmajFPEdVg6LcitSzIE
0qjpxYZ/VwdRKFqbNkSGWmoaFgwXZMg8W87f7GekcJ8l9ZauVK2DgwTCAnbkvi6t
dQsvGt3Yu6JBRk1cSB2mAK+X6X0ZubiJThkW0CXrG8Cj1lyQdtTrohgjADriDK3C
UBcfAJHigqMOd9k8scUZPdYrDkg8dRSEHiyuVFFqefGmdvCW3l9RlRrylhPfNnRf
WxLR9OFlTPebeEYTMa/k5NaG1aPYMaZrIw6peC9gBpnAX4in7Mgug2wSKwr+L/m8
4NpzrDULTI42e9zRbZ7m2Q2vIAi1oM1uymAJZxjxd+p1x836ikW65PKgE1Ifcdvh
eK70AHM4XVSYvL5QdkOhhXIBvfbfSsOd3u2N5CKtlERvMaU6Vg+HAwrr9yjpNlL1
o7ho95IzT0GJAhwEEAEKAAYFAlZqx1EACgkQ4cEiWwsmpPDHhg//ZNt207cOlK/N
5ZkDMLiGyJ3BFaTa0+wb2GVyxqkcers6oUu2rPBbpMMaQ9i5m2KhY05mROGDeL8g
4JXoc3Nw6c63Qzm+jv0D5HdHtBOZoh+Xrppp6/Z5KLDFwX7blcGh8H1uuUcq/0Cc
PSnzzK/+H282txa4XmcoRygs78+Cn8Orztx2/9NFM2tzBTxOrZv5Leu+oDQsCcQ+
5QmmKZKQlZmZhRjqCC95Atd/yGXSUsF9pOMUQjxjzdP16/tfdJ4RFx2dqVkUfJiX
9/zwq5+Fa/KS813wQ9KbzgbDet0zagv9Wpb848JLliQmNTvXgHziE+AczQ+xVgC3
hChF452EFIeHisXH1by2OejwGIb8syYsxgRaQM4vkt3CbbjynkxFXMnvwgXU0Zm+
QRcOhVdLYHR9ZbPwHUVwW3CL9PcJNOg+U03viTu9Pq+FEdW/o+kMFIzuuQnHIVw8
Jzy4g0y3+4OoSGkpjc9bKZnClA3/i4iIjIKDRpd2npWUytexdOSJbbBQtUBe3euT
As+y/OaLC7uuUC03X60tJizLVZPYtFJMOBVsWR0VlJSrFT2MO4kAIpIuf7jJjH2e
v45NGNJ0KI0iRBs/lBBfTxoQmgPwzU9UmvSJm0RX32P+k/8EZDDKO06wQEUDsl+c
RiQOQ+KzadgQXvs4ycWr9AUgA2NXjIm0Jk1hcml1c3ogWmFib3Jza2kgPG9zaG9n
Ym9ARnJlZUJTRC5vcmc+iQJABBMBCAAqAhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQW
AgMBAh4BAheABQJWYNC6AhkBAAoJEN/ChBrixsVk1MkP/i2tdXvqIobqxD+xgNlr
V3nAbbvWvgJ7cnh30ZJcaEIyXlao1o/0N/eTPsaqefDIN8cHsakyT2GciK/AoNHs
pJQe+X4C/qr0VCU9eJXZLXSkN4lUFvX8vNFKcyEg4jgzp6z2KhZSYRnfLqiVYKBA
rl6pdq+17A9PXz9WbpTC8ebIV3SOfRhoCbHLMR/E9DWv7miFklTsdkIgfYnujGKk
VoLAQxSaUhs8QoQqAR/RvEdwjY2ycJJw4OPRuF54B2Gr1KuGLo8f18qhEVIcbZPa
mffxQCHWxEQJYG92dUIH+FnKQ+pPhvPTOHHvaWLZPe/byElj4/YHoSy8M+rP7/fZ
mG/EdliBsjK801D/v9z+gFGoAo0VblAESLkA60HDh1+90GNFIe1zndP/RhVd0MPg
qobFIl7wX5wzOFGCWct6A3iCg0F3ezQgOqu9BccsrlGncTLHMIEzOgAf0TMe667c
+cwAV0hebwhPGOzyFvI+TuAHqwRizUX7j+9fuApUttqOKwUhuQR05Vf0EgQ0NCcX
Zm1PyYpDB9eJs7dwzH853dC9PR7sLkf7p78jXJW39TQUPPuzQqTpLhJYgMiOIhK5
5sNc6tp8CIvbvOyxSjoD6Xx2CZlJO6OnURLWni/yoF209+rOoY65SBZY6LhT1Bp6
JuGg0yM61qbjw26S8EVby+WiiQEcBBABCAAGBQJWYbPGAAoJENTn4RbI54UMjvYH
/jgXf34YBRfn3LHRMOk0XU1rXivb8FPDNaGbdTJwXW56IwOgPSNllUwymkNK6VjK
CxgacioyWAGp8HnTygYNVFgeN5kxy6j8kvKboLwKRSlpZ/f0ZETZL50PURKQCt3S
0gqRM6xHe4AOwjUv/djrTm8pDTDF9ztLjNbrbgUfA+EEsMFadVC8RoURNw/re0QB
X2IXNiSk+nvOeWSNKm08K5SOBg+Li6cIk8vbZDUNE9pToaGkokQG1RppNNAVs/82
us6gceZoHQFA5C08sYbIrFEhRQzUgjRf/ne7dj2n5LHe4jOPWIZ4SgB+IR3XQQv+
KF1fEtHsrpKhb+6qfhjZT1aJAhwEEAEKAAYFAlZm1LIACgkQlUuFK7EoW3UH3g/+
NbUn+aEGJSziI3K523/hpPAV152IJ+qGXbdZ4NeNjNd6ZvMLfmKEfPyJafrcnJ+d
8MxYkLE2iJVYxDFJ4kyQHhIfqiSvM8Grk/tgqKTLLorQNjS9kDz4vC6syXkJXW5E
/FV0slbhDInL/W51IjQHll4XDOc/m34GL39tjTmTzL6Us/MH6jx3SOZVZfhThQSA
zlw9cC37ch0UTHwTiHEv9xvO9DLG3aZsGIsblYZFvCkX/rJfgFEnn+nA5zBbFgI5
Y3QicYdAgiNUrRefOEHKgngMW+niW7Z6+Su/kKPBBqcpVgUj4phIm3UzN06rjiEA
```

```
Xi7boYFotIkimSlLKucaZ2/gUBv/HuGxfMUUr8fvVYIWMoF44uZa1XNpiXnsTrVy
VosVakDZK5+l+AQ5f/rI8jsBkFxhskzIGGNLUMk2eOLGiqOrrNImKgwcQXwKDROT
8K51E7zTSIFhKaZImv+v9Jnaj5lnRbrLACIkbzFxsKWIs3T6yBrYFe++dT8x7o48
G5KPM/M3WpDz7i9KSLChs+otKz7NKQ0aIsLoio0LdMxKEgULYiW6zfiqiMrAywTO
e96m5CUTpxnefYPht8YQ5oHi01+ExbTUi8YRp5Mvrjaj//UCt8bPNs/PBTq4OLlg
GJdX7psUU6yEkAyo69K/6iw7QB5NIeAW9itbVElRsFSJAhwEEAEKAAYFAlZqx00A
CgkQ4cEiWwsmpPDnAg/+MuZ+oq4YGCz/lfPyx15+2PYmeaGUgsbWjzMCimxDiaxW
bgo51bkvJSRyF5SokHHVGuf7ZUPay98mtPCUu+oIYVZlz0ThToO4nuxyHBWu53mU
jKqjH2hYPYDlp9BpQ6aBpuuw3WxnRHnrXXsKBedipEcLSp+sCvMzbjM1mJ1OB1ya
COpokCPE2Yz5103o+dAXykKDLo9Qk2FSVJzBhWj0sWEbMDuwrUAs5XdhXf9sd8my
QzGkeYMXudUkP5Nm2tAtxG+sxeZWN2z2eriYcU/gb32nx3VvceFx7JGjOpLw5pBv
APjkkZTNHUBsXgwaAUcydmTX+q01ST8yrJyv4Suf6XZuzU3ymQ2jkHrT9EpDh1N4
2ZXM1F1HoejjNkLY2patl3N9YwcoQSpilJuohWyQ+zRJq6fu3bIt19Rib6hI+vte
CXEJH3RKHVKpNFAuO/QJH8OhPyDZ547n7ImlUBlplFqhYZSOMed/J9C/XXRDdCDJ
vGL4C1wnpOKCxXxyLLnpX6hGj7taDoZC1qeC39u2/2o0CzX2TuGwETZ5XwDBPBNG
8jkuUqJOie+0kxaKZWu5aw+2NPDnDtewfJetflX+BcCJd+0MKosbUDwwKum7zon/
G+mqBBQDozQL0KK/Q4iIzf87JqKbGcuhEDC8rZhH1F2YybPwhC87oIaXx9qN6Qu0
Lk1hcml1c3ogWmFib3Jza2kgPG0uemFib3Jza2lAd2hlZWxzeXN0ZW1zLmNvbT6J
Aj0EEwEIACcFAlZg0GACGwMFCQlmAYAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ38KEGuLGxWSNiQ/9HONBjebAHqlBHnZI13i1kFnjJajC/D77254Ej8QkFdCI
9MrE1D5Dylpz4rOuYjc4viw1k/W68oWPTHl3SstvrEYOk1IXH0LcQkByMOUywEKS
o66DnDg3x2p8tQmNDvbCp20mltmj5inV+gt1JvMVW9xSl2uyPQnSzOifC9yo2uXL
0GTwt6qOzMbtHue8H2WrjPptGwTGHMMMEs5I6zYk4MfUw4AppsDnj1+n28LtRT3x
YgU0pezO0DufIUgWAQaDnfACVW9Cdb9ulpiUln2nLYb2OPaEuva+YzdY/fh308YG
q/KuHB0PsOm8Ud2kU92RMFzZkT7WU9YzREO2rsTnFZx/PCbXg67OuOxtU6vhuOo8
6C1e7yzt5fPeEKHRLkYrdXU7oicIZVrgn1PcDsTI6heiLDuY+QgZKnqeM7HvUYrO
mSCp0LtkGMxLvN3KeuwJx2rpM6mC3K81SZGDilCY05YTK82y71pwiE32bPBVmETA
GPRyMC/vNjofhEKNIwnB2ZvRJHn5kwK8pCcSynIuLe49GZOHM6V98DybkhqwV+Rg
+jGS41EMut/uYZLBxZtp+HDD11Tg7tYmQ5S96viyBmRC20QvvZQ1VqKb4iVXoy4G
4EAdu6lEVDgXzzkqOx3hpYfLlNY2zFbPZlxYyTJwrNChQ5pVbS3QQpRkWglaFeOJ
ARwEEAEIAAYFAlZhs8YACgkQ1OfhFsjnhQyhcgf+PWQIvKA2mEyU16V+FsPkpNND
5wf0lvX8rNVxenGoQVsKmxjuw9gA9RAI3DR4nZHwC3hhb5PtTQJqLj0Jp7J3Ibmz
7qWChBIqgj6hGifkzygwD1Efz78k5s6rAzYRi5gWzHWp6tqa6rhy1ZUpuVIDt+fP
KmoNFhPbdnMDevSkpEBgoQTSgwdOS6MsEiCqvr4HED3c9jINQ4T6ARaQ+92yIBpr
EFhAxphZIvmZlWHMtvcW6Gxf3t8Colvq2m/DhyjZWyWjpeu1y1pZ+EkCBs6eEhq8
5urjZN8jlSPEPGYmBJXrJmq7jKs6mjlW/i8UxwXSiScWfRpg2eG11Pu4HjNrc4kC
HAQQAQoABgUCVmbUsgAKCRCVS4UrsShbdSUuD/92+TieLgYqFWz2jcaqt0E/8tlT
S18Dn+Em5N+pBqj96Dbe4cPdFmvGUHBAqC0Oh/vI7xkCPRikLB5D5g/9PDk43FDF
dEDjQ2Flksz5wXbGc2IVwsMWAE4ZTk3n0f9aGC2O9zyzPF11kp3y2aZZEcnoGvag
WUlK+mC2OmtI0XYdKT6dGMhKaLnY761ZXjJG3AsCFrV+YNwifVDo6SRcZC1k/7Mn
xEeqHS+2PYGT8hZV4PZ6LinGE948QuT6J3WJWdRpgK9bzCLFTS65SaKZa6zsaTNL
k6Rn9jNE7czpW1ShrXAI/kaaC4TjhPXuC2KlGpP94suT0yoWE1VW2BfF24T1tfnI
QNMMPW/mh4YIosyQ9meSvYuOj0g+0QkHqGgI4ecvFeN3awmQ9PEO3YYsgkk9Npsy
FYPHu/EO8f9N7V5NEL7EwRB8YRoYG+fvvAXZHQKhEs/L1yBxgsTFLUejNtC5ppcV
3KEnp8Qa29M/pcz3Ltv8zsKAkZTOq0RvMMzTPYSopOYKydusbAYlIhkdTLaBYow8
/vYDiAVk9CADhKVLJcnAlxR5e3fGb75xCYsMMcSFnc2M0xUYMYzvmkXRu+p9PAsR
J9EkpeM93SZbO0vBK7c7mgFb9M/cKS2hWb/jdhWoZAuN8425xmdspobk+vH6TS4g
qAhUZeZzPGcelqHRJ4kCHAQQAQoABgUCVmrHUQAKCRDhwSJbCyak8IHeEADX+Vb3
wi8t7pOCbhYcVfXTdO/Y6dDLq82eT+Wd4NKqC9ybnX0LN9GmQnT/3KE4/Ud2nijy
7T8eJ/wgzAIZvvzZR6U+z2I1VYp4cWF/Zy1UdEIVyPUo8Lx5sqFTwXXB/I59n9Un
sslWAx4d+E2ej/+tzgCo/+z+xQx0/xbA17VmWLTgfd0Y+36HcgXYp1Qt+PqfEjsD
hFLb2we+HK/eNqoAwPjN1fycQC5mSaBnFqq0FCSlOv4eiju1yF5a5SnKKPYtoDRT
j2wqYYkkDaI9VmZmUkoK5A3prNKw4UtABQvni+vvdhCLowpsGCusSbg1Wvut8CBP
ixsA43ZObI25L1OQZLf3sARVeAuLHHtmHHxD8bxN5t0BNYDsxQV6pCBNOQMh/gsw
QxbiCoz5LkJduyi3D8GiRv2PBwDJopZXuTtb9KSCnD5idPCFl9lrvjNws5FTX6zV
hPm1Mi6jqQ3OaJGdt6Glo7Y1rSeNY5szLNhDscUxIQjs35L5IVqA3ssj1MJEMQJD
IHyrYjhmHBV4SWAtJ3T2gNrs3K4I/tmldxo1EFh9+pTg7/NJSoM2QmSXeBPIfbcv
O4vDToOVUft3UQf5VUc90IUO7ksuhxwGcvHiZoQvIhfTJ22zomtuc6bpxlO9SUvh
9OuFcH6T1uIO0O1RK796MWP+vm3KAtYGnlVM5LkCDQRWYMUhARAAmrNQfXimvi9f
2bQDZtoSb34g5q0mw6Ohma82yNWEKaSRMVI6HGN3vnDhdfGU6bngmRk/Ix956nJf
j7Qn/9Q8ZXANKWKUpjkA/DVNvN/6IfS6tCKyc9KC7P7C4aUdgmjIf2YZs1QONI0E
2C6WD6BeOFJBeIRcaFq7oyQRuJjH0lb0AryE1X9o1BMhOcEa+FtayD20tDhMuF5U
2XuC53rrI1ZspI1Z01sTwE/F+ngghhUsc7IOObPEBH1uRrieD5o9vNhIPCZ7tZh1
JF8phA8obiLL4vv0MO/ziSF2GvF/jBheGdtyNQzl4PkTeuq/J1yhorC1M34ATkF4
6VvlkzonsOTfeida2+2bwdFxjEl1Nn8RichG8dw22PFAZy5K3jCdoRYmtIsMFeII
ExtRQw8JVq/7l3zuI2cBMMRUmr7ynF5YbPyoPm6033g+4AWihYMFFEGwk7ji4FfZ
```

```
KWfjpzMF5cJzCbxDiITNsRTxJym0js4hq/vLU57JUHfRAYspsiKUiAgTgDQV2LGu
G2dBGC6V6rShc6jy7Satg+HPreU/SjPg37bpLq8xLEQ68/7Y1bt3M13LtMAOAMux
UfhqsVk1RW25LMzMolY5N1jr3mJ62bPwKgksXQWgR1CsDeBc5rgyJghpKLrNwElE
/OkQf20LX3oLNsEtNVIIaXkzg9ZuGn8AEQEAAYkCJQQYAQgADwUCVmDFIQIbDAUJ
CWYBgAAKCRDfwoQa4sbFZO5RD/90Xan3B+iWLa2FgFV/WKu85C/YzXso2semS5BK
O19X1dSOAFMiOlhMLl7kxm8ZeaERuupWYII2jolUuOb/LLmU3EzDrGU3oZVfGd7e
jMUt+F62SeHQWt4YXjn0ILQq4tceUJFaF6Qxkqz2ONgwIW1IJmlR5qLx03/jFwY0
uLE9BMumVGxqIdGxNPMLfRKkJvjJGB/XsL8B5xJ2QUiin4MgwrSvyYWps0Ulb4sC
Lh5aDt92cWlhxcNEZLqWZ+BIL3QyGhujBiRn+eadQydlMU2StFN0tB4/oxmNYMGQ
ahY1DDsbFzalcVtIwEcBo99b0QM6Uo6jbIPelmMlGimltHhhGPw7iTNf2T20eH9N
Zv9OnqIorHX87oX83kYV9tBKE3pz/kWb1ZI90AMbSLc3HtPEk9M8FFhbXoWdwoyD
mEMk2Nf7vaF+rujn40NBIKKCg+woDh0v9G54AWUa5SdBe1xP5+uUguMhFbrazwGl
j0TtOxMVXFp00IjArN8C2QkkYlCrWkqNFj1BtGkKisKaLyDhpyEyvuh2j5Qbyf3x
/P7jx7FTp0m3bZ8ifxAPEs6ozZIAodYOjT09ilgBK/LNc2GSo9cXoB30ubjRii73
jBGtivPGfJm+kHM2Qc3ynMh0XpVqrQUnOkfPAu7I3y8+YJ7VF+rx5vOMEanBjVjH
xYp8Bw==
=Kxep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.515. ###### ###### <riggs@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/0D766192C7F78C63 2016-08-27 [SC] [expires: 2021-08-27]
      Key fingerprint = B8B5 09A4 A0F5 2002 2FF1  71B5 0D76 6192 C7F7 8C63
uid                   Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>
uid                   Thomas Zander <thomas.e.zander@googlemail.com>
sub   rsa4096/13982E487B690037 2016-08-27 [E] [expires: 2019-08-28]
      Key fingerprint = E7B4 E843 D023 FC73 C565  187D 1398 2E48 7B69 0037
sub   rsa4096/856D8ED47C7EAFA5 2016-08-27 [S] [expires: 2019-08-28]
      Key fingerprint = 3473 A596 DDD2 6FB6 5A6F  E3B8 856D 8ED4 7C7E AFA5
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFfB6rABEADgven9gw0O8dKDL4tCQVANFqT2nPTA57OGEsFUtefxtUKomtrC
gVaqfLo2ArQCMgMmjjzgk/6R9YpUiCK5532KhX76TbeNphlP6GtXQhtK+0d12O1V
92SrOBRUbFAcafFQjBhusmOKupHTLXAWrbRU2YcH4UqmGZ+6/28MIuLRdz6Y/eTx
GqiRxNyPaihdzPt9X8xhZUuhZpYrOQ+8AU6yuuq5DwtzUlh94Pe+g5CEr5MwJvPJ
IivsH5NY1KpuRiDwZAmIxB6hN4R+roXGYYPTMK8Mlrznh8ZDFYjDa/x9Fz12+7BC
Vy57t/pTizrZP3Fg/pAVnW/WcJlLSRqdxCEDaGcV0LG/EGlaknkZH86MXkcqzchm
3Z4vw2Kq45bQBlqts49F3uzbJjn2uxbnMYfiy0lkOTKcpVQEMHagwqy0XpEC57hG
aBghueKlyKGTH2M6GRo/p6DnrsELeM2NBHmf/WnsZ8LzDjV6IETSWiAlUKtRW1Ur
ZWiSASwFHbLdiowg/M0o7EZQeZA8vUc66c5UjMLniYrzdm0ICZz/axXoMLRqHocn
AAYSKnqJgL3rEBu7ynCOT3DxLGQJY+S+JA73o3KdiCQ+YhPV8fll8crKnQ4joqSt
1xPqrL9vHLsTHOCe0t44tK3uaxcxpI4q7ySJtZYtyaIJL9DwfBUStLpciQARAQAB
tCFUaG9tYXMgWmFuZGVyIDxyaWdnc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAkAEEwEKACoCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlfCfLcFCQlmk4cACgkQDXZhksf3
jGNjcQ//QwV6C7vQkujPRPt5ONwBRqb1pEAVZbSE7H5+PXQs6EIz2vunWnI/qJp0
oF58RNxMnZCxLlX3VH0Z2sy0fdUYkgR8mUJr2FEvl9u4sW80AxPQu3N0Dvpxjg7Q
SkWlyaEOMYTy+h/JClu+NCiZbvioZkayZQFALWnY8fQxNkkcJDWmZOO00y8WmWkH
gGQa2O5eaoTGjIR+5nbYKZhqOUxY72uWbIBJaO5TdlpEVRjGiiDFkTTHsb14c/jN
w1pjcr+5ECe5kAcFUOBdNNC5V1MQdjPmWP2nw9nTeMUtk+mS2dhaEx1i0lfh31Pj
X52FEK1D7NjdPNnVudqTTj5Jp6RZiRKZo4pABA5x7oMltCHniBV2PZJqPzECtRaC
OpCOHqtWaQyiB73zUMeW6XLhg5kuj0LaqCoSa53NM3CAXEvPBBDPH5ez7VhftRBq
9upldUBCWslGrgpOkQBfFa2hZlr7em0drNiRhxuA1R5v/oMwZwi2cs266xzY9/Kv
n7SRAeIhdiwJxmkYgN+mXRGK7iHM1RKn3nYQDTJCzc0FSzRLHW7SoPA5idV92qzg
XkDS0eGw6NkZUq0tULwyOcaU7MZgLxsCgQ/Cjmp4jb0LThK/lCdUeaWa3EJWJOCw
K5Sv3YlH/onVmAvKp1AnB5hy0GKO7qjtfF6QK8Ej14cRId3D+miIRgQQEQoABgUC
V8HtdgAKCRCN1IkpyFmWzb74AJ0V1RNO8Rz7dm1XflITqyWIsrmwmQCeLprYRWj+
M6Upv8hFBknhAwpH+gq0LlRob21hcyBaYW5kZXIgPHRob21hcy5lLnphbmRlckBn
b29nbGVtYWlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFAlfCfL8FCQlmk4cACgkQDXZhksf3jGNPAw//dCV1UU8vl8dS5XAkOFGWYW2p
/AOO2BoS1gMI04JdclIog5XK5d9FDVCQvn57VBAzycB9SiO4tcfpfIcBgPUaQu2j
uSHlBmWc4M4AJ0TPTOlWd9iAyVR0f8B9wWcTDLRC+WuJfItOhhVmy1JkVs2k3h1U
stS8Y9gaNmnGWySars40qe8k9KGECj5vl3gVN45O3J0JB7w74IYKDkPgpzqDhLaf
```

```
ee/9DbPXFZAZJhJd7Bucro1z7Y9aKL1gXF1B4ZnZkcuJQG4jTOcp9wY2NF/Vp94J
+z9mWGCH/JFOIydcljDkzDlweqb/FyMRU6/YuzdciSLDRf/hBn8HeuXHwwT6poXB
8j3G0wCayMzFgKvKJtT+P2Lni4rfj/26Cf9S0wdkrqk47HqrHAZ29jpIsYfD4jfx
D3tOlbMKLi8Wj34Rn/SCLX1RYnTTQqLeFfbrMiufiFdkP/wjYzO89GuUb2vjcnLN
CD/VYx+SskgPh8vvISK50vELyuXoVsABnklFSvM0itffABXFa5H1nTIhMmk2Ej+u
5bKpdhj5d3j7asR/mmkSmxDat70o0msndBUS957Q+Ds8OnFMJkyRx8Qu7/eCk5/M
1XFULkOnUJX9LwSfHGr4IkJWLhAtXY8wsVeuAL42oty/9Vz17ZfqL5slst5WVdzE
i3vnzT/BHOKMwG9oO1uIRgQQEQoABgUCV8HtdgAKCRCN1IkpyFmWzUuyAJ9MA0q4
8Escl9+LUqml4YQfWfpNYQCeN88SYI3N4/waHC0CJAlv9opZKrm5Ag0EV8HqsAEQ
AL4rcGd2rHlmlkVhqSSEKSDzFq5XjCIrHOLjF74Bo+VVQHwl1ch9xmFy3Ez7rmvg
VO/+tJ/TcpPiTa+sOhxldUQC7MmTUoVHbxh33dsXGqMqH32aWNLl3gvJlS0H+eRO
2HOhrKSl7sbxJiFKo3A3YymEBSHPTAyCvoRr7Z/DKAt+i0ORaeoV5GTthuJu9rDH
q7dNuPwzOpR2O2sou4qqeEP83IGW5vgbykj/FC15gSNpW9buzAJcmjE9i5MbyNiL
0OwUxrWeB6dzfHrFypUdkFCx8/SbEPBjbFTU7i2w+VrbldqyR+FYFeI5AWbHVoi6
ItRNktb/W5ku1Ohmrlreh3rR7bJkQuBnzE8gAtgCN1YYG9OlCMqJZuw5YDp9jSLO
3p4qS4VWWCCJCLiZqJTv8ml4R9tKB7EKJJVDsSPTnZn4tHlUsTXkkR2IDyWEAYAR
8zNTxrhiDevu1BisWTDtBnUdQiY9ylJUqmzpyL3gA4XDWtUjDlF5y24s/XP+5B4a
l2tkkPunhBzZ2jZDeUhn5nBwUn9wyE/fRpyFNEWlpEgttIGhrKlQIcHg7fn5ey1n
zWP9kuVURoYpZE0mn3kW0kKAyazpMRo8f68DO5nyjU24pVOhLP+rUZkMmdjjEGTy
WHqeCOhRhkWFIgaWnrkRoyXMAspjBmsPlJLphFD2PN5bABEBAAGJAiUEGAEKAA8C
GwwFAlfCeMAFCQWkKJAACgkQDXZhksf3jGPxGA/+PzgpSYOuXDgjIHeg5Y54RS60
ELFdlk9KNfSJXGR/tZofZ1MmHNWk2U1i7N70sylXVbGlvN/K9rO9IJyofitayI99
LVykJoGx/JjTnHiQ9C3qwds5n0FfScqzKuD+ChGp7sBQNC6vJ1/0EfifFp/Ar8xo
fcvRViDHB2KqSyKwD+Q4YpSBRW4YSJEPfoV6E1yNBJLOmTYPeBovGvcgi4WLEFsI
dIE+UxENL7rTkfX6Uve8oYzo1qNtYfv4sFDd3pR9ik8helDDL8DV47JAML2rNvNI
OSKCBp6Dnwu+MqgZVwGs8t6V8CLr7o+dlSBEytW549evC3+B4lk3qsxxhzsDnt8o
zH0EWw6QSnWegYEUcmBZGVfyjn5AFn74u51Dz9z1d9euZLPuqUtb2XBqEFFXvAsY
XxHxRwjJxjui/xl/XOxdlYfyu//ZWjnnUq7hpcJVmilWaC33vh7FWnNEV6IgJAbv
NBIt2rOR6bbXmYVArgR6Pi1i73XzGz/OVis4uJSFBpUAMMMfnKi/aW/BpDarvFyh
ngwXkofO5Y3u+Xt/HrB5p5QZo4rGeEpH1TEhQuVk0B/du4WFWCiYsya4fCEKIzj1
OVm6vEG1XBKU+vK5Z4P41iMUCChvJHBScI7QkAjFtQNl8yHX6Fr1Rb1CWmJS4bhJ
BTY7jnTml9K1HZh/hiy5Ag0EV8HrIgEQALb4AD//Qi2RTslz3Gs+Y5shg7BxrpQ2
7rO9LKoZ+xojA2dgA8oP8Au88Ik9aV/gobOY4LU7tztPUaZeyrndr91bXz5k4OSe
9h4kPRqpEkwZe3BI922Um9lnuf/ByJPQIBSJljpjpCR/4dYU2f7+3Qsoes6B2e+f
mdka6sNydol5cNV7wq9plkD7ursqfQ+ERCgVPmMi4NtrbJmRqDuBgNSIA6uNtir4
2kfH7Te5tdsnU42uTdwkGuHmJ8zjnBbm/vn+kRZnSa0ftTOGtQchwRwqpM3UejNl
5uKNDOIv0P3IkdQ4i1L8GIUY6pxpKg31pvsB1UNYT4bENkvGEI1tEVZZqIeaaTyY
0fkfrx1U72DrtpC8E/mF8D6GXWXlNNic6P/8RzzwZc8Gl6CV6RCgsizeQluJNdCL
w1B9yMYlKYmmwu3CcwFEAJmljQTD44TI0lH9Kp6f0vruiK0LtD6Wb1OInTdnSWKA
TfoYi0naCvXZ5wYI79Y9DG4156vQNhaMPneXU7LS26dnYEmxp567i1WEIZEJ53mh
Co5/0JFqYAlLOxm5kKCG5q0L1mAVoPDkA3okqFJ2HuFVIBQ8rIqNCC7KLyGzbDzl
zOxmmTueDSluTFjC3Pd3egu4h3PPfi4RuJDFPlMNy7kA7W0/VNVTfYZtFFnaN0ng
kvQ4nidcOCOLABEBAAGJBEQEGAEKAA8CGwIFAlfCeNYFCQWkKB4CKcFdIAQZAQoA
BgUCV8HrIgAKCRCFbY7UfH6vpYCnD/wKbtLCz8EZNuJogPAJO8z87ZAZKWasPlMn
9g6srIxGUMDgapGCNRQn0IdUPcEFKQiOAOoJfwtJ9TnlErhXyTMX2ovcmlCJ7CJN
VOmG6daCvKeAU+mZJDISIAd4RcgmPq/N8nL+rR3/iH7Sz50AUNrDFBX9ha4gFXTR
x1AVZsskl/qrRJ2sq7+frt6m8is8ujYwHHB5ijUsQLzK181ZBcYGRXDDwNm2ZT6u
QZJ2ly6ojUvnnJwiPHF7cmfT4BZoJfbzcZ7arnoxAMkm2MxyHvRbV+3GA6D3/4KZ
ndRRHqFYD2S9VwqY8EQkNZPQ+acNlwfqAbvYzp4b3mTyARL1gEpmc6zaX5nlYUiN
35iWvRs0g0atjryPzRF06jEjwXQ1R7walXCvlm/+wI2R1h8KR06vGkIVkVNEu9Z2
h2jN360SgRw3aRYsDCXHuLBeHkCw5cHAo0WNxl+/AlSb/bkfOGH/SSweMOr0vsW3
/FVxo2NMqx7k6J9JFef3UCkdbK0E+QZdBNVdixN3OD3682Sfe1XG7KGOPW/z2i4Y
fMbXuhjOwezNbZzFECEo2jfqDK+2jd0NhvtKG/yGBMsx+Niadsta0aCAUIkY4rgj
g7OWICsGywuim9tYZHj3lc30cQ49YvzeovNs/YP50CcBpbkB+jrFQnMQd0rTM98/
ovDaFc3D2QkQDXZhksf3jGO+XhAA1lFHKbqF5k805Yvl2oa5NBtkYsgI3jr1DTvk
Sb1dU4oc6a6x4VN6k8grxK+M0raNDuanyMDFQUuLqmnKZTXgsBmtvzX01+J8q+SB
6p9MBe6A1DpKHMFhUT60XzE5qto9OMbzC36btWs9QDQcKtvGC6ahNp6b0tJU3263
QLdoDol8iB+7hdX8NRkQy25iNcSRhvHW+yzxgXZAITKUolI3l5k18ojRO0MzrvjE
9MLiQrngenXn/XSmZ83SsX7DJDLUxj2px/EZ+NYLUju7F7fl8QiTN7Qfi5jEGPJQ
RR7r3TdQbXewkK07y8yUeaYWk8tkl/GccBzo8npTaxLKESTcnCh1Yrca8L0j3EKJ
jd6i4UWZXIqj207YYiy/80lhIK+4CGdAW1bJGyCXYcigg6N/eYEUJhu9SoV/7kr3
WrTo75kf/cs1CiM9AJwoDIhACGub9TSA59Fj6ncseG2uNxnVuV5903fX0F1oHYz0
gmCgTmgWFi3fM7F/pLWLxWrzBXEs2XIeygVKA+njQK/jM0R0oMdLkwxkF6m4wcrP
6tBlekb9/CNWQXPyHeVViD8trAWhhwrSTKqxIB9T53u4DAjFvuR//lKMtxncZoMG
FvlCe/zKHE+w7HWbqFkx05upHoge1Frbk/mP/X+BrQ+gGVuNcIoX3BTI2WtSIZoE
6gqvw7w=
```

```
=xzY/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.516. ###### #. #### <bz@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/3CCF1842 2007-02-20
    Key fingerprint = 1400 3F19 8FEF A3E7 7207  EE8D 2B58 B8F8 3CCF 1842
uid                  Bjoern A. Zeeb <bz@zabbadoz.net>
uid                  Bjoern A. Zeeb <bzeeb@zabbadoz.net>
uid                  Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>
uid                  Bjoern A. Zeeb <bzeeb-lists@lists.zabbadoz.net>
sub   4096g/F36BDC5D 2007-02-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEXa5pARBADnqw94oPfWAyp3bE3i/8ORQQiWGfArNwj2zQ5JqZzfqTzEk+y2
CmdKZelD64ocQhaEFbKcdwuXPAI881Q0squdOlbNrDv2Z3WMeuYzv2DeaE9yjSLs
VFpio7uFxK9cgXaJ65jbGVWv7wygL5FFsSYUqr9BoJ1SDCXZjukWf8ev9wCgr7ZB
8aE+SpU0C6wYXuQwMBXe880EAI6LBNLVBCypEzSnMOJ6ZbZGPzHhK/lIpDf69yQe
v9VEQcCgP5cnjIDUhdCol4PsayTIg28BBE4MAv4bAysssnTQtUZRKjftuur0N9km
HxaPW1kP7pE9GyXaHVWRJi9LX0orDncdjT6sffmcYLl/yV+PsprfZXJc0rREa7QA
/sb4A/465AtGdXMlh2GK8nF1c1N0VFhgENWKiFMGESMJi5tw8tG03KUcv0l4h8ZI
dmKQQzuANT8i2LcTk4tB3SxCe9+i/nLV+TVQEJ85VTeEHAWN77JrN2aR1MyQUAxg
VBFLI+gc8T76BGyMqLDewybi12fVfERE9nSF8Ug2e8UKVl5vYbQjQmpvZXJuIEEu
IFplZWIgPGJ6ZWViQHphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRdrmkAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhCEUMAmwdDau+cxMeQarl4baG1
yTSpHjL5AKCY1O8JB2L+7pN53408RZCaBr8K5YhGBBMRAgAGBQJF2vRAAAoJECHF
CRYOSnh1uNsAn3vVxsnCBlwKnjRF/9ZpF/t9Mp0VAJ4pNq/drpE7FBCRNJjSGI9J
4CPl0YkCHAQQAQIABgUCReGkygAKCRAmSeYoxdNNBRZqD/wPw+uZabIPMTuOXPyZ
x8js3UxaMVg4nU4Pn2WRBFU14SnSYlHv8sajHiXMkaGbIto23slbtawTj26xhDRF
9PobEr6SW7tesu+Xyl5ZBjrlyJpCBKULoa87GVkJjRjEnGsTxJyzyW+ir7jU9A/z
InnukYPbLqMKLM/5EE14oHFdCXi0AdqUDoPJBcu++UJNYxhKA3BUCkNQhmOrFGhh
z+ORnXbu9wVM7SW/BNOMC/XESMK4SLx3+EDJgSn/XFfdi9wOePAAsyUyejImsM6t
v+Qfz0YIS/dY6uurpoypByzjIxZln9vjG25W6LrRFkx5Z6Z2yX5x8PFUeV9R1Y9c
B0xZLL2b3hItA/YBp74isqvgEAs6StKUlhnGDSkkZZezZtL9U5LE2MCiOLmqgPJz
YrFXFUhnfjuvHEHWSSJDi02AouderSD0saO+Y+BdiaGRaUCktQIbUPA3Khisc9RM
K65enlJotk2Lx4I9dOWxyEIh56ly6Y+auYaqE8GeMuX5iPY/+IVwU3uFxDgx3nwy
zS/QkAR6oAZTuSpZ9RDZQCte45beS5EpuiCv4jnkUSVcMj4WRDta7fwcW3PACWk7
9BZ6WMmRjlRpMGZsCCu9ZD9OQqPuGPn9RnTTv7SCNRIJlmajruqpBOxom2IDE3M2
GJsB4Ql/OoAO8+vrHjft9BPoiokBHAQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuenxoN
B/sF4TK0AsNnUprX21DKxQGaEr66dCDTh6OI2Kb6KiyqjGJgL9JugkxFCgcF1sKc
+UKIKM5LHWsl2yNvUicuvq68nmUnNv/tdAC9GTbDNS5iqOCTBQDe60rzuSyWJpbY
ik2Qfze9Yxc+TLuCCDDW4lgpQfZvyPqbELwUbZdl3Z3dyLRyTcebhJoWqgG1n66Z
ocVwnw0lUzsPw8I82rxiKX2BEBaAORyRUCAKJI2aQO7pg25KUerkil5PJ5gGw7tY
aCzHCKmGdmuqXha6LDGMOXMETFH8yCKudbuNd7nTLtw0/PgOydmBbsuPwXHinz53
yO0/PUZF1tCEwFyHpHO7GbHRiEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8WgbQCd
HvBIB9KFpckZOr9GJrY1oUUGeo4AnRjc7phpdprHnXdOHFoTz8CikRWfiD8DBRBG
UQQKZn1xt3i/9H8RArQiAJ9emVp6SL4uAxNzN67FSjyj7yVCJgCg6iCeaho+pcrV
7hqfqHtI9c/jQb+IPwMFEEZRBFZie18UwlnHhREC0OYAoMvjIzl37c1w1r8eJ5U5
qZW+GtgKAJ9/q2vxVfgSYl6HhsxwNEeNobSrmIhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBl
1TP9wgW5DSIAn14/U0VfK0eDeYr1p4oGANvb7qdBAJ0d4u7ghMS0gznxjTtXTJ88
LH+knIhGBBARAgAGBQJGUnM9AAoJEEjJztxXHuSYA4AAn0ZBEVwWOTR5L4ZvKAPw
uM2fqJCJAJ0WERL9a0JbvfehdyFtUQj2PAk67oicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1W
KCF5BQwRqf8D/R8nTiu15xBSSWYHakKygkWKV6MBZ1tEKtcqZydNdFCylUF6kQ2n
YSspu7zVZD2HVpoF7yQ0e/+eBcEr3EbhlTM1S8tdM+vU876/9cB2zG55CVQLFo1F
kml0M0hEsS+fEjaNhPFs+K1mY0jpMGoxDOVfXSTEEUyYZUH5A+Z5CtEPiEYEEhEC
AAYFAkZQnB8ACgkQeQODqXRm5lN3JgCfVoojIVlj3pCX4RmE3yxvDPXIEd4AoJ9J
tGV1SEsldUNd3H5fP8/cZ29SiEYEEhECAAYFAkZQnHAACgkQAklOUvzaV4fttwCf
Zh9/uO7P3bWoo6ujgL2TUmFrixQAn1yWbyPYGFQhoWUBqWIpVmx15ETJiEYEEhEC
AAYFAkZUt3AACgkQMojebXoUJMZMTwCcDmYRiRTOZwUAkh680payBtxJn2oAn2Zu
rAHTa3Si56zTguf40Y65O+S4iEYEEBECAAYFAkZcUQgACgkQcc6vrOyiitvixwCd
GCVtfw4D44vzusBF5fH9vnuDrW4AnjTcCAZ89NzWYvADJQfw22fBV04kiEYEEBEC
AAYFAkaEuFgACgkQVMY02n7g+9Sc1gCeM17fT9kje5iPPZCgP4Bs+EjMeZEAnR57
riq5jM1zWueVFJAQ+CanJ3QXtB9Cam9lcm4gQS4gWmVlYiA8YnpARnJlZUJTRC5v
```

cmc+iGAEExECACAFAkXbRuoCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAr
WLj4PM8YQuR8AJ9SCGE3eQYbvTNUe5eblvKFlLdPjwCfZ8L7IGFe2HgZtFSO/nZG
E5FM7/+JAhwEEAECAAYFAkXhpMkACgkQJknmKMXTTQU8MxAArWgTsHFBUc1yXwjQ
8ULVtOrlo8Fab/S5TGCn6lfnFv3xmCYBvkl/SoXXpjHKHW6UB8r+nLnSLDuhaEW1
+WgzhfKkD0jys4T8lnCG+AUq3WoQdHv+rqQKoyhdH6I9BuJvUsR3F3zjFvy68qtv
Ll9Qp3Fu0NisMw0aiTfuZbcrK9HCS0qSEdIn8Wy1mZPoICGpd54gNsdCKbQ7+qjd
veKvBVTNatfEFcO3rq0zKvDiBk6jt7qexmgQ//JjlzfECNTYFe7Abo/eWpvKWRVp
XwqT0zQpgL1b4+6JHzUh0bIe2LAq2MVDQINlKRfgRwt/C9CklNXMqL/BlvMkwKz0
9LaJvY+T7dZ8/IWl3T/vFDTNooGju9aMe2p/NFkfs2g2+DB8g6x0mG/n1DhrHzIE
qwFwSUpTssQsI4taoQPxpyV5YbrB2CMMoxJ1uN4G0+wnirV+n2ovkYXQ8S6M41NW
wL40aB7P1K9vdoGMZcd0t/eLCtxH0IW6OHrXSPB34UJBVLkhMBgDB4iW3p3We89k
lkMYWd9FKPUEyEQNFNx6ZDomN8VuVC+SzAHCky+o5LfNzNZfAYwNhIcScWY1G0S7
cRB88WltRmz5nCSo4BG+qmA6MABvENvwHYQChAeNM/kiZtder+VE/gpxA2cTjkPF
tKefIfq57Sjekro9W/0fNAhKgkaIRgQQEQIABgUCRfAdFQAKCRBPsciLHBObxchB
AKCevkJoYtseMBp4nBFwBLSzoR0yKwCfZSAvyU+qi7ba7f9Le1vel8aBPpCJARwE
EAECAAYFAkXwY+0ACgkQgtL26sS7np++2Af/aoTzGpPN+7YuPqLbjxjUFjj8xI6k
50V7ld2OTY1gJn3939Qa+2O2gCa2BfW0edhoAHoc3KpCcnXrQHzTy0XacS66KCKs
AE759yHO0qlQWDGJz8xdPb7FVHEV3qVj+JHP3RF7QFVWi1+Q3zI/djyGnrL+NYhM
ulY2y7P7HKHvFTIJRb2y/gQTrQuVwiH1IOcE76mV4WXN1JxuSUUd0mE4aBcZRYUs
USm1Q98bXwooR4dldArZIztRd27JHJNqDFl/2waC1K0zDMNCIRBzpNjFtveVeTlK
k6Unswi0lDv4S4K8ZPFkJmpmkQYKcnO9dr9FNLrd+WpVXt39epdLvuqpuYg/AwUQ
RlEDzmZ9cbd4v/R/EQIu2wCbBho8IyXCoUQvNPg6kB6NS8BBxXYAoKVpf8+epXVh
PQpONpwHY5xcMzlwiD8DBRBGUQRIYntfFMJZx4URAkFhAJ9kuQ2Bqr0FWN3spK/3
cJWHhDOpuACdGJklCc4DbM6F6w7/UDkP4B7DVjiIRgQQEQIABgUCRk/MXwAKCRBg
ZdUz/cIFua87AKC4fJbq2j0xZ5XHEQhQVcfdJZAU6QCeLq6IkltVOjAR8lmjMB07
wQx13hKIRgQQEQIABgUCRlJzPQAKCRBIyc7cVx7kmMx4AKCZGHDkJFDaZOWFMywQ
OvHdTTX0pgCfVXVxppFEUlzBfZPkKMB6WhlMJNOInAQQAQIABgUCRlLa+AAKCRBN
VigheQUMEepOA/9t00w3p5IIvkdIO8qXkdngD4/GsLryJ+7B4JCnXta/cHjN/l03
rQ3/wvRziAFfK7f0YgRX088cQlhYfPcEZ4ripjdhNoHrPtdbZNF/r/EAs7uQ3LVz
n0ntqlSaYygYgJDgNbJNDSdxgDrGzUUF8aPACKJfRlsPX4amcNvYIw81HYhGBBAR
AgAGBQJGUvvSAAoJECIYyB6OfAP/on8An1qyY2NUElDbysQF8UMS2ZdF1QvlAJ0R
AjYgxdqqKHxgQRgtyVNc2DO0lIhGBBIRAgAGBQJGUJwUAAoJEHkDg6l0ZuZTWRwA
n3n6Bl6wW0DfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIR
AgAGBQJGUJwfAAoJEHkDg6l0ZuZTeM8An28O/w1kZxdoYUp6h0TRADJok08gAJ9t
o6+MggRpbVfIpR16OeTCTNFw7ohGBBIRAgAGBQJGUJxrAAoJEAJJTlL82leHt/AA
oImHMzJSXkyxSiuG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmSD6KNoM1MMKiTzYhGBBIR
AgAGBQJGUJxwAAoJEAJJTlL82leH/h8Anin2FTBTQabggrbYtlZ8kwcKBZ+XAKCA
ckyS3RHaUT61LXThDBCUettAq4hGBBIRAgAGBQJGVLdwAAoJEDKI3m16FCTGVqMA
n139Gfs4cHWKP7r4Hlxf7mmKowYjAJwILTrERIYtbVCjqjrdBMrJoE5pN4hGBBAR
AgAGBQJGXFEIAAoJEHHOr6zsoorb8G8AnjIC08zp/JR5wOpePRGH6LyY3CLuAKCv
gIb1zcIQHaWrjNft9Ru9tiLZ7IhGBBARAgAGBQJGhLhYAAoJEFTGNNp+4PvUitMA
ni499dH650etjmCOJ3BJpV6kQBdaAJwOW726ekU6qDqylLL2s55xLp1pvbQvQmpv
ZXJuIEEuIFplZWIgPGJ6ZWViLWxpc3RzQGxpc3RzLnphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQT
EQIAIAUCRdtHAQIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhC
uvUAn0MycqeJs6gSLLKpNsgXPf4AeVctAJ4k7eJ+mU/pCbrCQE8huVErhqccBYkC
HAQQAQIABgUCReGkygAKCRAmSeYoxdNNBWwrD/4+Nca+mEdN8Zr70z7NW5LkENzE
qJ6BOZeGDFbjCXIDuvxRwdi6exsQJo+V1vjZ5k0Ra1LM6I82yheGHnuuNYKnqnX/
96XSFmVLCyvPRQFaQReYwVyKCXPP+Qpiv4B8gRTfDUQgAGaY64T8MxfoqGXxB8qt
6x9mNVXWyVpr3FhTALtnma0f2i7/HJAExuG598MTfYnCeSWHC9CIz6S6TPjCg/ue
q1/OK0Kev/M+7mQRlGqIihTJT1zVgsmt8bjNOBLFvYcvs2hZbsbR7gfxDqIZzlJO
i2l7JhVs2iXQWZsVHsa+dqoR+0X1NKKkHxObsd2p9Tnz890UfaxZkloBZxWx61JY
GJE32/hdoxhegYMAlxJL6NtTVmi21w2La8lHs+jJk5LrsArQdQOVLKODmklsHlxq
JHFJ63JgHzaS9I/tjPCvOBY9nZj1bDnQxO+REp8pwBYQLP4by1yIaKtw1KyzLXmo
c6hj6dnVa1jfeaj8TFtj5R/Y9KdriKxB0a5sHpqLHwztR/oKHL2dX9IRSGfcxYzy
IyxISdp/QVhP/TmCzpbvqWj46fKySe74YjaxF20sJI/g7ugtd7M1N+CDpPUj6sw1
6yUOxtpuPn6J5vZgigPu1rOOsCkn9AUo342qGAWZOHoWpm5SJkSYSJOHoO0F1Tty
5a3IDrB1HFmzSKjTy4kBHAQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuen8XCB/91+u7S
CIbIebFF6neeV/sDd36sCJ88PvohDawH9KcC4C+9+FNf3wd5TgtW6P/Q4UC47uJ6
rSC1MWs1nqhdnch2LNyM4YVj9ApZ3xsoEMCGZgOJqU0m05Aqbv/7NMyB6RBtFwk+
646ajYpjs21Qokhsefr9QZe7YWXq00w8lW5Qmv1WoGSYkuZSS61vEKO29sxcfpTz
ph9Bk7+XlWDzwpDOHHYc4cWm6aVwD81M8eRhZTPklfvI1j97nrW9txUB4TMRqexZ
BbL+ClwtEK0YOYwsH355ufbakNM7Gg3j7oCoxij1BrE3z4c7ZTCB0qOOAJSW9SIG
wGR7TbEMQMgPVhX/iEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8UoKACeLLq/YH9N
Syy6Ara7mBMp9hhYLggAoLFHC7Nisoqe1ColWkosBFsyN1o0iD8DBRBGUQQSZn1x
t3i/9H8RAupsAKC8yYXXR36nSJuUVqDNdTimHjkWdACgz6msd8ABfogEkgvQdvKQ
CHxkyw2IPwMFEEZRBGRie18UwlnHhRECgyoAoOMBdO7ofqdrr2qRIRnrRT/2b+M1

```
AKCC4LGtkCKebO12tPmMoT7Q6cvKNYhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBl1TP9wgW5
yOAAniVEv9yJnMC9Ty1iqcPcrtvOBGp8AJsHNl7qnmhLcfyV3Jp95LnfBgrjU4hG
BBARAgAGBQJGUnM9AAoJEEjJztxXHuSYN0EAnjYUa5Tfe/wcbtrL9TWhmtT5pDCM
AJ9+7KopppFYl/vy5OV81kM2MYJpvYicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1WKCF5BQwR
h6UEAKmYg68m5eF9+23eNmWNOv0qprmPAHQeOiQMP/OfQcP1DiMeQXV4W3fuCT6w
OwyL0RdzEwGt8iQwojN8VS99pJKS0HW+yhJXP5FKoeboKsI6bSG8PKvU2AxweZED
DC7AqXqCUIMrc8/YAYros1WG/uGTtJMlLF7lDUKYwlzw0xgEiEUEEhECAAYFAkZQ
nHAACgkQAklOUvzaV4edxACgihcj37lUPRBxi/0HEorgrdYAQBUAlAqIzqvtxNCZ
QGRD0ok2zXEm0AKIRgQSEQIABgUCRlCcHwAKCRB5A4OpdGbmU7sFAJ9CdsToAIp8
giqCWpmsu1wfEzuZ3QCgpV7kgYlax1RfjNqwUQ8aez+mg62IRgQSEQIABgUCRlS3
cAAKCRAyiN5tehQkxuegAJ9AgTMivj+2o24ndzWDytlO1aX8LACcCuf63INND9Wi
4Kkhxqc0Lb+IwEOIRgQQEQIABgUCRlxRCAAKCRBxzq+s7KKK28JfAKCTis9Qexhj
KYcyuL6xiDqS/tF7FwCgrhjK4369vufMAKDznJkotWhF0VmIRgQQEQIABgUCRoS4
WAAKCRBUxjTafuD71GzIAJ9S6MPb2dRMlIj8agdI8gRbPqIEXQCdGwbVzGkz4euG
nnc7ULcRiVAWAJq0IEJqb2VybiBBLiBaZWViIDxiekB6YWJiYWRvei5uZXQ+iGME
ExECACMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRdtHPgIZAQAKCRArWLj4
PM8YQusKAJ4/trcMbj6CNUrQ9KSrd3ePPjrlwACgnNnH2uKtTJeCGyg4z4xZqiDK
oRqJAhwEEAECAAYFAkXhpMQACgkQJknmKMXTTQVfCxAAjMSP4vuWGORBSNkvflIX
JwApi2poYmK2v4Xj6ETRU129MnFzLHHiwcFid8i42gZ+b3PG9d2ZyIlx5htd+EcZ
aZfGEx3Par/LvclAMhmTxDDWoL3Xw8p+xhC0Ppw7tGGUuCpxfTVzlmc4Ee0wMjXp
66T9zu/M65y/eH6Y3z8MauzIJeVTPhG3gISxThO0BkhMhhXiMTUaWmjp/JrOQVtG
qSbGSoIDd9/KMAIjT2ey2CkMKMmRrg7Fzr30XX7TxZNd7eEU9OtJoDYHq80dduuK
3LDM7+G73jnVosaNrAW83MpNUfU4k/UtXHehjyLdJPlhEFG6Ht3kRKX7Q8r/8sBO
OIuMoY3Af5wxAJVZZiyh9vKXjYVZg7Lud2MIK7aaJcR2N8bIEiFHDBdYVwnKv/42
6uQzxnPmWDe2eIiDSbk67Q8Ki0bk31jTJejq48NTmJP0YYvREU11pWFvZ53hYGNJ
gMRd/91CXYKmgAx7ILCONcUHFWicmtTlaf0+TyshV22bfK6F81VJBN7pu7jBVEa3
lxCT7607s8KiaMGMNmrV2GBkY5f0WK41axNg87kCidQTq4qLaKAUIVHuSa2VUdud
NDrVl4dghF95anCvGgKyieTfIeKlyGh7CooZUVa5MbghKB8pfNg4c5G16kgIQ5ZB
DT8ypDoKKu6eWT/BvwUG5imJARwEEAECAAYFAkXv7YsACgkQgtL26sS7np+71Qf/
e1ab7Eldu8EiTKzSnnlClP8PD0kC4FXSwm5QOxVILV3RWtuqRMCXIamErIqo/WBf
Hpr9B1F1cWX16xkKnoyIjIDgWes+VTFRi1fMMgX5+Zq7BsTNTq59g0Hu79T+J+wb
D+JXYL46mzCmjAln90xDdeir0xNKRodx7K+6z0INBPs0iRm7P87fQaHWX5vMR0VU
NCS14G2iAquNubdchJ5U7pJh4hM3QNOxK4Yz4l/6NNgx6gSIGE2PlbHQvwCuPwkI
EGOyKzIEoUJb3tBHhoQM8HRNYVkiowyC9gIFb7vsein0DDcAT+xwDqSNDNFlsdBe
i8DgDjrHcUaz7S3L+gThyYhGBBARAgAGBQJF8B0KAAoJEE+xyIscE5vFJ3wAnRWC
sO9q1XbwQugASzyoZM2RrcUTAKCBDUJixJwQmgpqAsQYkxtQKD18RYg/AwUQRlED
/GZ9cbd4v/R/EQL7egCfd2hd5faZhD8vNvBJ0TbzNwZe4qEAnRJJxg/4PZI+LlhD
r48u89qzjCzYiD8DBRBGUQROYntfFMJZx4URAowBAJ4uDagenDGt4jmnnguinaU8
1lwTWwCdFkwQzJCcbQakmVSl9oFzTNjlJ2SIRgQQEQIABgUCRk/MXwAKCRBgZdUz
/cIFuZzSAJ9XPqGmC3ilxXCb55bVUxC5rO2xwgCeMwpHUw/7PZlyd7eCrhmVGnGB
cniIRgQQEQIABgUCRlJzOgAKCRBIyc7cVx7kmO7kAJ4j9b8WoR2HHb2g80YDVx7I
fa1yIgCgjDVSn5HXRTRH8WDKt1GhEyO6iIyInAQQAQIABgUCRlLa8wAKCRBNVigh
eQUMEQ8ZBACggk9MiEOgn1VpPr8UV+gLJWNll3zNGZnOQubuBq9F06ufxklR4qyG
XTyRdoR+WWO5oOFTk1jEKJ033Pux+ylCPUoJltQd/Oo+SCgsEXFyY9d47cJCqclI
H6mrYZjRIZ5kXVNETpnoqKeZWb6PURlqql6EKfa/Mm/nnFqJ6HrdoIhGBBIRAgAG
BQJGUJwUAAoJEHkDg6l0ZuZTWRwAn3n6Bl6wW0DfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2
su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIRAgAGBQJGUJxrAAoJEAJJTlL82leHt/AAoImH
MzJSXkyxSiuG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmSD6KNoM1MMKiTzYhGBBIRAgAG
BQJGVLdwAAoJEDKI3m16FCTGv3gAnip+dEQOKq2ErqooAVKeUpy/axkpAKCr8UzT
BfturraJQBy7D4Np0W0HCIhGBBARAgAGBQJGXFEIAAoJEHHOr6zsoorbX0gAoJZW
jjvFzLa0w02IXqV7i8NrAtRDAJ9o393uP/Qw8IEKMVcM4qDmZCW7oohGBBARAgAG
BQJGhLhVAAoJEFTGNNp+4PvUK4YAniZbIQdj2YYjz0Ya1NFQ0SzOV67xAJ9jTHjs
2Xzju7/JObGIOeWPFIQOWbkEDQRF2ucNEBAAmA6wxeYfJEIeS0OTi6oaf0lLcMkp
FpcYfblJoxgzh4UKpT5uaSOtAOPfXBa97PNO8ezzO5/y80tnyE9dwiZ7HZesL+b1
NkbI82EEgNtIiAUorCiD5bXYt5YSFYyx5iBwIQoQNeOm2+kqzfDKZw0M2Laf6is5
2dGppssCSL6La5PwSNkv2+utWccxRJEd/hVZavLGOWnoOUj0ZcOrvUet1RLKMGr
xpYpypmwoR1n1rCNeq96wkqwto8rHeNjaSCQ3/mSAw6Pof0Bp26LpzQNHHjgd97F
i0m1QsG2pyWYyx6bYe9e4X74UXpk7vWFVEnxHqoRx3iRELKtZ4W8w6vljQ4cWwMe
ESqABTKnz6815tnE3Dbk8d1qE3r0uUnqkGiGHFhPAyQaw0X6hkn4AzJLAP2qOafA
u9m+9igSba/7rUxrYyJXsJFPsvJeQ4G8RXnHrW6WstLfsiMucoYnZQkAIt0ggN/f
SWrNrYN2HBF1vZXqdjSI5Ol/O8N+v+uU61raR2b1dZrbIua3uBdfhQyqNC54xsU0
n1YMTBvhavaTxEEcnGCwNNiTzADkFWE6nermO8II9MiXx+7nC8qSu11Znhw2hvk5
1MhYMC0nOb8dtfb65DwFGWruVb260wEsou3UEHSdLHThsYoV6xIbWxyTM5rPtSzt
LBX5DXuZFKid5GcAAwUP/AxPBDhtv7FcLZ/9TYEIgxi798Mt0mUQWwm4z7QTWHw2
3PsqxgabvPlxHxFEFM1J2rq6UDMMaLZUFPgogOHqynwfMUrvW+4e5nkhpGX+WrJx
ZADlxXhz49XqK6BM3o+MnZKOW9ThAUbQy0LS4rc57HV9Wv/sylxpSxM59sOH7q4I
```

```
524VGgveaQLhnWKKgGCsiXkO9GcI4pYHYVj71eVKRQo6vf/eN7lB3/fjeWIs7hmj
iX1ulVyezmk+YVZ1BpTTfjmSf45IS4fY3/npC0ki/ROyouiGPVb8+Ktn566gqlZc
VsyXnNhjDb/BPGwTek0S06C3xlimij8QIKLQZEHSg9MMUaf/+7uLguSkOoGNKmcL
9GO+rYrtCq5lCnB12zWFIYBPDFyYOykU+May2O6ro5r5yG9G99ha6fIO6iWM1mf7
pOv8UMmXHjG4Q7crVOrrL81gJHT7L5BjL0jiqjqHIwUcbn0SV3TiLOzxba7mDAr9
x6ug9z/OuyT+NIJhNJKG2Hjkyg4Tev+mgUAtkAniQQTHUL+hZ+97r2hpBoLGa0yl
ZxaeasOw+jMfBOZV+PqERqvRlLG1AIbX4v9NUhvsFhJ842c+qc3bHlm1g9cI5YkB
db4Hg0w6udOQ/oWrfPs7mVeYLMcteWv2HRib9AEEvnN5pbIGHftjmgEMclb7X8Je
iEkEGBECAAkFAkXa5w0CGwwACgkQK1i4+DzPGEKoVACggS/Y6MIUEKvPRjG/DAf9
B8U1cYUAoI3ftziD88BkkQf1aD7jpiQwlW7/
=N1dt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.517. ###### ####### <zeising@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/04014392EA4BF1EC 2012-11-28 [expires: 2020-12-30]
      Key fingerprint = A8DE D126 D346 E9CB 6176  AECB 0401 4392 EA4B F1EC
uid                   Niclas Zeising <zeising@daemonic.se>
uid                   Niclas Zeising (FreeBSD Project) <zeising@freebsd.org>
uid                   Niclas Zeising (Lysator ACS) <zeising@lysator.liu.se>
sub   rsa4096/BB8D4B57BB8B5551 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
sub   rsa4096/5BCEEAA6B8D43CD2 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFC2nOEBEADVxRaxvpAy4FM3O6f6eBzjmeKh5PXSUzuQ6NFudo/sD3lXCRRQ
/v+QoibQ/4n0wURi7eeQ+XszPT+h91NfQKQizgKW5TTiIvZG/ht2aB3KjvVNc9oB
t8zQMiH0cI/OGGE0WzpsTIozkrlDgP0Ov+1xw9EfHsu1qVbF3Of16/85AM/cRQUu
ggzb2BZe/02OMeO8dsdN8YDtousy3fkwnuF7jtEbJYowivoKP44rzU46BR6JKHfU
xfZdX3RbqYdCeq1WFyauuaGnKc75ATp8kQjyOy8g+aiPczBnpHqMcg2310Add92b
PR3K/29wvhiO6zi+yJDoHDVqJp7FznnLlf440XofVmA2a9uScqVnWP+psLbdQGMb
oSNDh8Ofk3Bnhlc4Su5OQMYUQ4DaFAWVQWQgA9I97XxOamwEa2OwcyFjb2Ov2Zx3
U5d6t6NHIGg6niOnS4vNE0trQrSu60FYvJgvX3k9T7WXqU8zQLVlr8P4jCwsguPE
5vHLT6etlEA7zWsCtXDTLKhHptEzYZ9fM9M9IFr3Tmt0TaBGtka0WoqL3N+9QnBp
6kkzlf1vi3i3O2e2SD4q+4SttX0dvuTRwK0urcvbiLHxrlfTio/McmsW5rcCPZ3K
tGkstVjfK6dqiDwtJV2GgRHEgCUNOtifS2YEW6RJadzWSz9F8Q/7q4gz5wARAQAB
tCROaWNsYXMgWmVpc2luZyA8emVpc2luZ0BkYWVtb25pYy5zZT6JAlcEEwEKAEEC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQSo3tEm00bpy2F2rssEAUOS
6kvx7AUCWklU2QUJDzZSeAAKCRAEAUOS6kvx7AF4EAC3rvSAPV34dYnulIu8kDCc
rBSllcHCb5sORRTbFcY7dcn71D9ysWqBlgDAZNKE6nMxVTz/IbRcQxBOcG0nlfkB
wKpfulu3rTb0L3i1UTorkrLGk+7LnP5Oc4pmuWDbW4V40xGUbF/fZWJO6v6k9JxN
4LvC+cG6a8IChmqZNzZ4Udw5a5w7fG+Cn3uGeInIl+RTwmSKV3xf1zYRUxiklbKX
WRjyzy9t1bpVvLE6g4koRrUxSWQnI5LJHvGx5Xoynb9nIQgI6SPe1x52c+lazGj5
D4prq0JBY4g7dfus3pPPRBfQhCKjhTDovvFXz4jsqdeBouL2jfl5e8Po7MHQA42U
JL0yasMw9797cyzwB/S8Ak4JGj2Sky1W5TlzzxFucz////wuvs+rsBOOCXzQH3yv
zhlMgIKxD488RLCsDiCurTdA0dUsoi1t76ou68qhn1696/57pKa89ORZD6RQAR21
9ONcqbl8JIfrYE/AaTivP0GQN3P9b7gGqGn8iyNz0JBJpT3qTqmxrcnEM6SSZ0/7
uPlPKvcYw93cj2RKtDypU9nTgXvBCskz4rU/7qa2UUCIbcp4zGCeOsu4gjyTBZ2o
VhkUbS4pcOYiZeqHoFdn50R8+4YTQoAOvWUVeWaZJl9rReBEEMkC51nx+L3dfxDz
v3IE1O11FlMFkRqY+bq8P4hGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7ssCvWSiRQegAn1SQ
hcfWpBc29+oe0JZhLpHbiKMzAJ4sYePc2lS4yiWfKQMY6bi0gGXkD4hGBBARAgAG
BQJSZQYIAAoJEEHmyql1B5VY/ngAnRGwzGy5Iza7dnyII7TxrVWHaGE4AJ44sIq6
9Ps2atHORs/2E608fBR9xYkBtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC21sv0Imc+WX+5DMCc
3HO60+brDyuzrkX1/Q+xj2Zle2RgMH/evKUQyRjc429Btk+32xoIIdYb90dlomSO
ExUngBDOCgS/UYsdwJoewAaWKsRYpgYtdXTkRucYbBVaMGUMYNcfQjt4E8UtnqPr
A+Iyyfj9xhWyKqrFRozbhzbqfXbFRIGyifWMaxlFS55etmEU8c7mwSSWhh5DrQlr
v+FQWidv9WWPIEu/soi5oWZrt7nGqNLzvE4RLTcDfd/NbgQOL0tOeVjTRgxsJFmB
tEGgQTKJNHHwu2ZSyLwbL7yWXQYXah2MpqqV05m17K3h6F3ct8/eppmNol1KXQXN
UggSH/cRHieqQJ/CfMaF/8MEGZuEHTaDNIorLuBXDxbFsNl45iTuRMMoWGLBrGek
MEGseOo/xLJEicMUB5YN/yOXfq6XTf5d9ZtETYY8TqxUTOAGOJGu2xDXxSPNJmsn
kjDfPAyzDh2+S9XrQk/P14zWeKP8eq8uuxjQslOcSUm5vLVeOX6wKCAbIlhagVPF
czcmVDaapv5lwHnYDMuDy8BSUtf03jiIRgQQEQIABgUCUqjTKAAKCRAMak/wK/dq
orZMAJ0Tp8JUiOBBKVXel8erdQTCLUxyogCdH/RLsJAEDjr0flsQXME8Pv00lJOJ
```

```
AhwEEAECAAYFAlKopzcACgkQ/suweIg81xdidxAAnOad70Uih5Im2/SKSpmWoRW8
Wula+G60VcI+LFV35gvO/CfcrJWIeHi4TCbMErogPyryzNtWrm+qpaOEuahSyNb6
ryI/P7YpwZXuh4TGRpgzWRv9pyIuMpYO7Omi2ZuK4MJOvxgm4tt9MFmVmUME5syt
fbRpaX29icLTLmM6Bks8DlqKUiaGqejW1EvJptjnlcU8t/GS3OJtfMjpS81YsXvM
yZ/M53S9RC275amhBWKHLt+noxqbWS8W04Ld0ApoA9N7L73H5Sk5AkGqZD3YCdmd
+fTLaLvI3cK43TyFgVdNhyRvjAeBc1P6p9ntMePFd0gLG/spTGHbTD0vip7oOxu3
EzX52akqs9wj0VHmblt2XbkTpsW6BrlafuhPhpxBJngXa2RoxJfnwRyhBbMAEf5x
d3akuKVKlgDTZD4oO37qduhvlWIAIi/9aYwFi8fESguqjXQhm+Si+34RmvEAecUo
y9Jfj6C6wVRPvl37mURiVhEPFIjLX9cTnIFLMBvbjgMJZc9DBdY6iNisdNmF7OE1
jZUzCACPS0E/55qaXmebKVeljuCOHSIwBZ4OmjEBpZIX/fTBtOcMHp9nypZNkaER
8jQx2VexcxVRbqN0JFuQ8p3Y2TBuYv1LHW3B5rb6Q2xZ4bTshrswIptxglEqC0bm
VZT1En31g221qK4/Vp6JAhwEEAEIAAYFAlKor+8ACgkQ1ERjz5Z7qmlsmA/9GlWF
MY7mmTWMpPKZdStD1av2xA2QfyDt7ir4UkUhmxVoA92YSAbI1xfAw4Fg06j9JyY4
oogYFR0S6RcaYC3lOXfS4/oMH0lEejjWopUydjU9mzE6d0SQrSBHzINSLxB4tzmy
qCwSaMXXaBLPDulJvvgpmNtBrSM1DTTZLcFASKvw/IACnJYdqolOX2dHsjh8VjAa
ecLcUqJjNbrX7AhQUX6zEXM9hlsfEaEi8DrUxpQ0h7br73C53NpHGkwGY5qAiBv4
P/I/OgB4XyD2fHQFeeeu7VoLlGamK3JnQiA5DZzR/abPwo8jkUZgP6oZZ4+ghefY
7Rvrhn2cBSYLg7XiMFtW8qLrCkMoSsEOTCWonPqXOeGoiW/CrcxyB1c/BnmAeJ1V
Q8cI0iS4gxFwaVVQ+tnpXhlv8ns9fIZfkvOVa4HcFQ0caZ6g+fgptrJfyPKs194H
G9DMcz+FN4J78Fr/24hysNXxT40+GsBb3fwMY2QNNywFCqdK/YGT5SsoIv155uEI
hUwyo4PWEV4TEKNIW7cdjbjakNsNvRhVRtQE1+LVF/TRIdS6foK/xsxhYQsg1L5t
7Pddz8ukFZDQi5GP1f2dC84Rz7rGcXXFVojajJl0q+ehEEcQgefl8RykmP2b3DDT
E3swiO1NOwefb9ud7oKvCJnaR6bWUN/NREgSR7eJAhwEEAEKAAYFAlKo2WkACgkQ
tVgOTLuXfbA6Ag/9Fw25HBIt6wKNTVgzNEp9aGn5C6JdMk2wX9rsurTEtbyGjArK
zEbUBLDzQJxx7b2nwJesdgQU1uWaOIOKD1co4DzXv6Ga1nqlNDlHGhnoklCpn2Xu
CQ/THIsl/jKhQWzwXNge4EEsKzSABatBAX0q3er/YzTxKhksdGa8b9MhitZEdFUk
arwMSy6xOL7Mq/5N8NF1SUgdnnpmTxVEmWesZ+xIIxgPOMnadhFNhZx81gmdnptj
YrV/r21DmSJFYfF+yl+goFHESUhqN4LmlfmAgp5rcKryYk5GZCLVuruTAjHwZqCC
E3Y1TzOnKdOL4q4Qpzcb1Cya5kkfHi/TaaBrMAbEughNHu4HCuhxyygLlsFJx0YK
3DzvvCOykTFaKi3yAvKM2TZpvo5AOHKvHsL8wNnd4JhECt8fE8YYhKl41ca5Yasr
rRDliEUBUQse/0sf6C1wcBHcmJ46XuEJqq8uID7aPx+Ps4A9Vt6LoHpncODdPfdw
ZxqvJoZi5/A8VoKmW2eLmbIjX2HE3Nbe6CtIT2Hg6nwKh77O7mRKLA25IsIjiXVo
G8J4SMcUaC2ODhOyoHy5svLAMnVxeGBnqZam+kYvfzxsnhQQiXICvGK64YtQsubk
Kg5Ksq2H577MAmCHFLjS4uKC9fE/FtCZhLTfKABsInA3TwhNHy0osRf7NQuJAkAE
EwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlC3YzcFCQIMr5AA
CgkQBAFDkupL8exz6Q//QHF7NP0aQaHptZeTcF5pBMUt0pfWTA0bk2DiUL/hjdpR
3xBOLupMqzb5BcxnsEivnw+x8sQXT8CF5A7UCl0qelxdidMJet/d9wNy+Lt+dUQm
d9GTKRp3zjIZWP/+GepeQIp51Hdusjw0pUwT3Pt2723Oj+fVMK2Xyyq/WTyFi43y
Hq4farEIWOVhMEk89KwVIhuDVBmPvZbRPYan5BHwqZrxof3R+T1SswLEQ0Go2qoB
F61nTCdZUzYJ7kSMZe0MauTOd+Se+YwKIRjyBE1IoIS5Uzo7oHXyVnMacGI7GLgf
lS6btxsODMknlD7gzUxwZiawD6w2QBL5euVBjXwSR1CyLtpwtQcUQe9Wb466AyA2
ET5irSb8/Mpav2TNE9Mxt2oxc8OxoWWCFaw4FJZXuLyXStbDDS2PZ/7xRrRi7Cvh
4KNRRUNOGpWGbKO7Gnk4cCU9PJRmVi3CeDR0hEEpaT0L27Ct55UvZRQI0PT+d0rc
Jz6YsIBIoSc4JuvKDVIE7eZfNgv6HQ5cP4Y+rHHZEnnCX7PJy2gi2e5JPfAonApw
uuffes2NebdTWp2bqHjtdlq7bJBwmg47nQItR7I+uDZa+PMYGx8XspwBLd9XHpi4
SEVlz4smVPf9CrFcGu9Omi+zZvcaHe9BhjpJEPWFS66DjqQKchw2IBSvTFQZcFWJ
AhwEEAECAAYFAlKsd3AACgkQ70IMwJGxtf1RLhAAhW6s8QigeI5YTXkgVslrvXCP
3F2zKexUtDMydsj7kV5BQikNO9M7IedsK+BTHeCYj6bwHNj6+gOjmOllvSAc/3Dd
1s4gNdQc9fj5wVzIz7X326ZIxJgHadd54vWud59ce4m40pm7dXFA+8K8rzBd6EgK
ckoqm1pMWUMnaYOd1qAeeCVUhwhygo5rneroBNjPfr/YLpO59GiNhecEiAKLg9FS
GrxtdCMEK7klkGSsR0wVdDQd+SuTtkL0gocn/Jd/b9GVLE7zZLFqc8wptjHlvKxZ
wmxDrf+/zMY4P4bhkE+qADWPMImKpFERkgcqAQZ3ZuWffmiLVMxEVMyh7LNdS2hg
tmjJlm3TSpf4LgnuNtWDuvZovJIbPo9KVkF0Ensj4mk7OKFGZTCO1p4td+nkd29S
h+g9SLkMXT5lATsUyCQNtee+Hvs77Z0YEAZP2roPitoHbduMqXOlYHSceKDbfU37
ZbVI4/95ambdMY63aQa6KKu5jwrOcBVMyQXVeuUqsw852BYAHLoFyTAdsdQYM7db
JOL5YVGPAoQ8fZ8pR+J0bCu6wnXDkX2v6t/OPzVFTN4g8hxw9iKGPeJpSmON2wg/
hLK16GYRFw62aTkobmSF15ET90Rd9dVriyF8ZQtIed0CwwN7fhOtZo/kHDKGKFo8
wRfUbU9XgqBxNNrlnnmJAkAEEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4ACGQEFAlKo5OMFCQPtOlEACgkQBAFDkupL8ey/EhAApZJ2AOiwU4pT6PojbziN
qDJurdDR4lOfpFLvEg9VPkZBnk7cNNpSSw349UhfOFlEY4SEWEdnYjJ9jOs9RKnL
CSvHgFFc4RGtlghd5Z2q0okp4loVlQsdUy3FoNIr0DJQq5pN1mFmM0Ub11BTtSbk
t7NROIr1sjwM4/vUOGzetMtnkOzONSQqajDJAWM9k0dAfMG1lFkQPsgEQlf431Ap
BtRVqlRLrGHGFSeRZoWZIv4/J+/z0aYAuwqj8M24VoxeN3/2WxOSPkZlxkF5Y1Y8
gzEqdA8o87FKKCtXLXpYw+8o684qHT1AoqOfiA4fhK5Mz5dj4nvL21ASiR975zn0
PmLKO5InSbQnJwxXEpAF9B6+QzBN5eE8kRfKsGhWrKhJdpOTp0CzhLk5617qKZwg
ur1/6KeU+ZEvMWodKyHWwC48kXb7MVM5cs42am2F8bQ0/JeHCgsB3ecC7OXtnP4b
```

```
GxoY8eRDKk1iIFXyal/PbjbYSk5oBNMJlrcNCRpoezs6CMLZt7YSomCmmuMdaWnu
fdZ9KPzM0dqcMzu1JWSqYp1c/hgyFazF+E5DgdeDos6oTKZbPyPaUc4SOD6w6Gwc
urTDcUsyZr3yo6LNEv3hIWgfcOBAaGQCAlA8Ne/nPMTitPQYoxcOOggCi7m0bwNN
rcoHWF+kMBTStyCpoImj6jKJAhwEEAEKAAYFAlYOfuUACgkQcz+1hfJ3WP5IIg/+
JnS5KuTf5bJT7dpXDJj6UyJVas5AzNNUsY9ffYs+ta2Pmtorg9AWfjx0O6Bi91l9
m8W747BNidgHld6HKifodwrwsBkynnTSlTaoX/t6AZFW58wWgxfjEJ/yBBuKb4iA
Tx8OQ2jIhXvGh118A6ErBnqFsxCxHNtyylos2ktzcPYOxynUnF86iZA++h9rCrFC
ht570pOR3y1nzXO5tXOaoAbSjXVhPIOSrHTFHHatBaY2ZDEjwyM5MS4J4Kys41XE
eaq4FCabIF40vJmaHMnIJ7Up/OuPzlbElX3YinCCPi1e3Qv1msZYryBLAz3pm7SQ
EMYE6/eEhdrfYVjhyYUuDkVTM6DmxvJDkqOj50xRfaBRDHcG17fPR/qZG4SKz41u
x51z/jn58zcWPhbahWbB2mSX4h4iRQ8zaKNT/+/Q5rBMIzSRwyAF2KwcS2VtV/KQ
Xyr2G/3r+9XmP5T+89xfC09Md9NDpp7Bs7T06RPpV+UieKZIZQD8OVMJXegNFUV0
J61ClF9cC9Lh4uKdwKruaLP9W7OnvxXIjchXP42eM5lTgu6c6uwqBFXrRvHbldQZ
2wUPwOzs5U2WCCsyT5j2ZUsybyGn229ZPVrInxGIMmcigPU/LAzuKuEz15LwernA
m/R32numFjzsBd/69Ul8edfZ15m8tm1BQ+SesQkcU4iJAhwEEAEIAAYFAlYPryMA
CgkQTaEU5cSi5X/ofw//YcXCo9MkOaeL7qzq2vqq+VzhMjGOzPqG8eCk09b6RUxP
9P+llvjb5jBkWardu8S5sMfRzle/gbVnER1jZClDBgi3kKYN/4A3bzCT+OPbmVFf
qdwSQCIy+q+BJbOXkvAr592gy6noTajIOISU1KuE+Oy6eQFJaUpq+svOLtg4deGj
SvI/EihUXXv4Knq+OC2AvJTUnFryx31KU7cmnNyFD+GHb96Zx8rLZmoTh1YFylRF
AdPca/8g0XvzxCJrKU2zd+MrC+0I4dlC4RSIMGtGxZvIFxzJzIrpRqQorCi9HLPr
SGOE7G1QQaJsN44Mfy4smsD20fOfpSLlv+m9HL/4RT5+b/DXjlWclNCY8aiY/1JG
Sy20ZrTJkXfy1/Wfhop5bdtwYzKRxX0lVEw8vJysYnDi3pW8LASJ1KHnMhNPlG5y
Rl4Qh411ihQA1XsecprP8WaCs3MxgX8bBNc8cvfwetA6C2kVby9GeQz/uwp4gKwA
cGtcdbu0TKVpaMuNJGUOLIV9URc30Tdr90qgaJd08MN+frTPCYQoeKKPiXblNHb3
aFA0YmqAjzrFN69jaP9lLCuN/0lWyOil8qX+Xlxh/GpQnlXmX7kptxeauN6D5hcX
spBdpGakea05S1lS40XV7Bwt0DkT8kjvKnUh0Fg59sgVexZPxbo/6lReRB9xfOWI
RgQQEQIABgUCVhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLXzYAKDUzhUulle373aNSfmZq0ziemhN
xQCeP5Z2ICqTRyU1Rvi6uiZEg1MyNMSJARwEEwEKAAYFAlYREbEACgkQa8JanqBv
wtGRLQf/Ru+5GeDXuwAPLz2+QSM1GhewGpgutGR5dpR65j43WVlG3px3bog3MOpF
OSzGNcn5Deln059IwiEdutP92yeXjeBP/hVVF3gGEZPh53Ue9gVtkmDE1svzo59/
H+gRbi5co89sMCsRUclyA0Fi0/475fSlE7pr3X18K1NmGleJ0FBPOIyx6eysMAE1
CM6+OlQ5U2yLoCloIhptV1jhj2G5htfi1zBbgwSf/V5TsICsSifgnl+UWiAlgvMH
nXLOpR6LX1+2sJPmnGRUD8hTpH0P4JsPGxb1bBuhO3itivGG7lvSgYXbe/sn9bz6
MHtka0+0STOaq0S5dGTKdamDpH4r24kCHAQQAQoABgUCVhEXdgAKCRADb2ye5/Oe
vyxnD/9TFKF9lDI2kq8vtbAJD+x/BGQlDQb4ymUgilX0MLoKvUZhQp1soWJFIHsp
eR5QNR7IryARWOX39lXI7/KvshwFwuuciP70cFwK0Cs0xRQ9zt/oMOpq/J8ATrU0
vUYHHeV/DpH/VDPocdKYNWDOz4I2PUiidzdMG4FCEjbEII14Uj3x2p8kAIYU7gyI
Ok23AlGsLfgm74T1yJsiV9Q8/ISLi78MarOjb0qmTaZyL0MIdz3ZzTFi8ppwLnW+
LJ4OK8nWZBqUpgDqPoz3ctinJ6vF3qDG7ZMKKQh+6QZF0C1fGwHIL34CgmYGpvOA
oU2EypJVJ3ELECpEbOjlDh033yhPV2CgbWZmtILtxRYBaFb+JW4BWhLAfJtwMqoH
GJmxL+i7DCkJ7aEq4qyu5uoHpOqGhspgv0jxg01nS9XMCQkqHRg1jOTUkSB6GOf1
dgkGf7ZLV9l+DD011wq7DyqHMBV0osMfrF43b2V6cGHfP3rgricE6Ar7Ia9YtPnM
feT69LMMZlLodf3fYJi0Lft8w+dVgt2jjvwRPxmE0H1OS/5NgsIvFDvDytLq41Qc
nWP7/OsoMIJcmydfPAG8M/Tr7mCShduDwJ/JuIDp5LO2aoTSLU8c182TTrnpobyK
lN5mavGN68QcR8J13AIQONUE1tM6U3wz4J6y/9mJyLL8PPQPYIkCHAQQAQoABgUC
VhJJXAAKCRDZOPnIaBaYHO0zD/9Fc0zFefsgTY97gx1zMPj54WatFCs5WPEgqc3x
+nKmO2WsUKAh7dIzGPPw3xouNuJWFkVMhQxLm4lYhqJiAgqVw0RzkzBDBMaTYXwS
/uBlaa8GPLIEXNeEjvnNbCnmw5iUa6NcG4pl1fhV8l2jOXbRmVWLaASbFFb1324e
2AV8n2G4o/MocG/zQLaTKvo6S/B94WzJ4S+54qe+AmtPHwevWIRAhx8gnmbnkZsZ
MAkDsyvI9i3hqHiQFGlGlLCXqKNICbiSo4pXHSvHfkymYAoOk3lsGzkubncPE/a6
ip75CjVZAX0/orFGSmfg0Ni3vsk0oUCeCMyMcm0YjTxABmIQeJu8lOCrt29tmUu5
kzuY6P72E9du4G07C97BlIBS/5SHIF9CKfbQ9xIbBXX/Cz5KF1S0vojur+j03Qqf
72A/tnyMkTbtae935sq8chIabNxL1AA+RzdkjolMFcvvFs0d0HOpHTjNHSRsBIpJ
hd6xxYmdx0JxcQ2NjZVu0KB1Mkuupe6EvPi9dHQfrlkvw2wtlHBsYziHfoB8TEez
o3my3Uq5Uasl6zcNZn8ODpBaoDdNPMPAmXIHXSwmqKwQRcJssivlH26RIzJjWEfN
EessGnxamujpQAxjcBiTJgLQheoaqe7h2R+o/3C5k/z2+s3Z6NOFWDR0YsO3THr6
6kxowokBHAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRDcZSNUmUbGOtg3B/wM3GELf3Y6SK/E/zJn
HuJaBe1OPIkrnW1rMgjXiyvB2OSnz3WJ+Q4pAm28bsRvTiIUlofk1/Yg4CSFUkQj
NBvBMfMQfJa04Yq0BlRMVGNFH5y0S5rcPtBvwmfzRrbi/pOi0+l60cneJYFU+60D
ZEJ77TJCcdEpTA5xG9q29TKHnUOhTieOm4+qENttNT1NihVEduAe3jB4p87bcw6m
aiCTUqLHd/nkuAvp8UdKMJ34BqO9szMSKUcNjy1CQ04Q5AH/oFjpmhMxtYpy32T7
Kqv/QX65rmZZq4f6L1LzzfTD6EoilkTQ1Xclie/al9mjdVNcxiQap1xYZOma1WJ+
1aMJiQIcBBABAgAGBQJWFlxxAAoJEHKF1+JUCWuMiQcQAJYEbkhdcCIBNeHFIDCt
5KLUGwAtWoPo66kM+MOIK8VKZxtEJ7yvyPH7CubytvHBnVLIipgBHyRl4cxxQRgz
HZJR5wSUk/67OBF9KX8jvWgiS+jcgkGXJ7zA5/oTtojo2bBBm+J1BcFC8bh98py1
3384CuKVNuc0yiQPGYMCxNinePmX5V3bvUXcECCP7E6SX+rrQ0/yDyBy6DtP/Rbi
```

```
YR90R5Vwbgdo3qWtTcrQh5wJanFY+cA0SeubDTZOErkPaymKyBq4PKY7ojEK2A9Y
sBQftFs2GPIhuL7WM+5Kvikx9Gtyf2vHDVW8aTI1CuCQqCdrI/P/175ypfQasoCm
DtmVMELmFz2pt2unod/nxltsU89/NN0TZksvH+ffEAoO2LF9myUsHcKtS2jfe3oI
622ajJpsJ7MjEMiEAif1uVG2RCxyTz7rqWGvHNieTgVrr058+4UWWIAn/SruAG1v
6NcfWENv+u9PMKx6fEWoNSceQ0MuP1Pj3CfN/WPALLv8Kuiwr1BWfVAd1lnsrX7f
qASwuUhpVoQ6U0R5xS56F6Y6rLrjWc8txV6bv3s16Cc7SgivKCyWgqMNCQaNoNXa
D12ZrcPdcyFbu3R1fkUixk2u2EreDbwrbwQHHng8MiwO2/hHU4hcdiTCYZpgo7Tc
tA3iJUc6LpsUVc3T2tKTz9REiQIiBBIBCgAMBQJWTdimBYMHhh+AAAoJEPeGwqE2
gpOLTUUP/0VVL2XV10FVsw+i0cG2CC7m1caWViGa0Z8CA6b4vfJ239yQpqHgozS/
M/waO6HXQiOk7ZFDwKjb7pkjDOKNdxJ94uZmVZPklg4tZ5Bf0fxjaBYGctXXcxV6
7WE+fvPi39GPORLex8TkZUlRAehfRGdEnZsSb/C2z45HdF8GOYAHyvDjH/rxRhpH
jNu0gkJPal3nGSp8+zQgA37PVfi6A/1VlRl7CRWL4EB3IaUFkxg7+mOZh48ySDm1
uyAHsxSQ+hPdTo36rcuOnadi6k4ugscgFXBeiYgWYvft+ImMWg1Q0yVN9M6SeS2w
6iuLfI/DqlVEIuxPJlD090lTTCdKZ0zPa8e0judtf7vQfU9Ve5gpmZSGsi4bSeKR
T9KcVhyrkWFLH3fsx4FpGSOyUtBUZdmoG+QorGN1Tibh9h+cdxt7n47k9diyc/JT
JboxgN7NTI/PbrPPtwvbKZ84/UkVgup3k7Rg+L7vf0NSz4e9jQK6XRqtExv99+9j
2wqrm1u3lU23r+V/1PeN9mRglJahPZ+jVaAhZ9pzyMNnocBqENOXTF4LIyecgD+3
99vs4RSJPR66gTZrwfH/n02PPzDTu/rgiCiTuZfCazeZ5wDFJYZ7fJpDya+/+NjF
s3X12IOCqGZtmtdP76TfbDmIzP5/FvtD6V1PID+2OdE6nlJVUKKbiQJABBMBCgAq
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJUks+8BQkFzm3SAAoJEAQB
Q5LqS/HsnQIQAK6UrmZmrPg0lZl7jUDBsrLwIasLvFcJIp2PpuIiw++ZUL+KugvB
0p/FfDJ4mKLBB5ITSNur8skbCCYcmpkt9eVdExsuEvqoEhpPg45UnvhzSpmakQ6z
IRFiDPnbT+y/wDzsPU0iUucjZm4ifsoPue85EISvhZ6Z7IAwtEPcV5O/Rw8A409n
qzZy4eJB20bagqtewH5UR+A7R7bXik/PT8BB3DZ4URIBOdtYLFsQaOkolVz8M0Bc
p3A5TFR9RmuqpiV14a1Ce4+f+JEP765o32g4ZXAEr8mUsf0p50YpFE0KbqZsnjpK
tRjancgy4CCzCv5zJ06seOIIeOFSxJLXX9/ar4mUC1XigjCfUOuNIo1Upsz5wvKt
OOBCRR97I/tnWjb1nbz5uAN7czrBoOJRLtyQFHZlWXli4DcJy21NVItD9ucHaSbn
VloBgce2fnHtU4kzub9GEoI20mc75Tl2PIcCPwkm/j7KBQYl4Wkzq7Vd3RdxoMD9
TqxSwHbtN4XHU8sBfQ8HRm3m3WUQB9D51yziQR0YPiZBvCH6xEslBRERjkJkVOIo
Y3E5X+IXiH3sQ2qMLlG8AgQgCCZUr94DNRX/pwyPxOw6nRzGuhws9VsoBFGcXzb9
D3Fok/M5XHHQI+umNTneFeSsunewYRcC0E1nRLBYYZK1kFi04flQoMFFiQJABBMB
CgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJWfRBYBQkJkhT3AAoJ
EAQBQ5LqS/HsmuQQAM1I4bNcSX5JYoim1XTX4yCRNufWipzwndT38JPDtEv8WoXc
Jcm1jFjnJCNzgrLBpyRpeMZl9FtiswRZIJgW49ls7Zjc2i55XwEQYIN1G5aX9zyH
1eRUqDRffg9z5crmZvOK6yMS63yWz/D4Xx22oahIA0bEISrcyxw+P2Orm66u/VfQ
xkRHkev6Mobs7yQaFi23sZqso/ArCMKoOEsfGBvArXXl1nCma2+47VyiEQnO/bXk
kx2slur7zBEUCs04vBydPdXTizferd0VU+QhRgqcOrq5mLyveXTCJpMF4HK30yy0
d6NB3o6/AfDqC7PkytRtuO6ZW+AmVgK8P2NLByPX/tF/sjkRWElwXdR/KsHgFWWn
9pRr9ERROIDX04vzQYlqTyAe1gNe+uRMqzXterBceIYg+19ZnwhQmMU2d7BNSOti
fohtrB7swuDZk3j6r3sqH09jGDgjMFmWlCaa8jg6lAo9SoznQKWtOZ/Q2/vvcX1d
jHYRYAAXJ8AD29Cr/wxouVqKHkAoSUYIJ4FxVtK7/NklZ5Rr1XefiqS4D9+43goG
c4PIe8Vt2+lmc73iO4qlblVW+U793xtEoWP1vtlVQbSmaTbA43aWFZQY1Ft6HcKT
K3rC343YW9+ymqdMPHo6jpCVSHXnRFLVICTXYlBkoMgpcCxG8A/1G5zWLbfotDZO
aWNsYXMgWmVpc2luZyAoRnJlZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8emVpc2luZ0BmcmVlYnNk
Lm9yZz6JAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQSo3tEm
00bpy2F2rssEAUOS6kvx7AUCWklU7wUJDzZSeAAKCRAEAUOS6kvx7FGID/4uIrH9
DD+OMcC+QM6/yGcxr0PivkSvejyMKqPi/pabBv4zKUmvXh1z2GVFSHvSq6pRLWly
+ubKA0DbBE000a282hC+/pXKcA95Eqjc8NDLt4EDu832WX+U/iUD0oeEMp/VI0BY
QhZWmNLNl3WQwGRq6bb74pg6tzJtOusBYfPf9hdn/JVO5NQA2VffErSdMYN/GgrL
pwNoRKmYNxaUyLyRyMNzMayOTjryzuSmZbGij/7k0ki9dKrUBXSK7QofJm7r2vLP
S/F0D2F9WJmtauHvGT80WQKbKoiFxm4NHWHXMVCaFjf7OtP0yZh/QHDu1mQX0Bi5
G01TqWVpkccVFEa+TO6mYTpW8a44LgMB3xv6eeHXTxyWMImXfmie20HZEvmsqbDH
48VnCrM4EmK/xJBFqD0XqYjDhv3O6m/ad01ij+5s6VbCQ3xcpVGcOu/BKdueZ09y
stWJzL42wqCXWE4fWfgsLUz/VYlNcHKb+H8cyjq5VRgBE9sSeSuhJNCsQLK26V+N
grDBRu1kiNkpNvkroVW9szVY2fyzWGz9f1tSyeyh8l/XQzSPsoqwMZlGnevWkXyl
RMdjR0oUSdICZNQW1fSyCbcRJkgjZitmmOyMgO0vc4k60gdFvKcH2hXIWSMP78Ki
nG7K1L/pHAE1oIQp5RUTC/vHQRwbKGks0sMLMYhGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7
ssCvWSiR3xYAnRky3zFWJXhVaPCvILgeUyRrD3IGAKCZu+VbiL92VTk1fdN7NxP5
raJyO4hGBBARAgAGBQJSZQYIAAoJEEHmyql1B5VYtUQAn3RDcX5lJJiJBrJTqy2b
0v/P1P4VAJ4pTPDLJqVqO6J0DrGPt8EMQWNN3IkBtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC2
1sv0Imc+WTtwDL0WokVhvU6nidYTBDUbQCtu/PuRKuEOjfo0Fg7NdQQ0TjmbUUrm
TNcuzBcXGAfwiMHHq3ep5k/AUWkKYPFT7l9MhEIV74j0z7prVgbZXjMO6wCqowqG
hd2fTrkBYyuu7p41VyLWHIGMS7xEMnKhRM7qwZsA7lhiXSdtASxttAQ974bykOQq
hQ7Q0QVMyVC3AutnJoIbckobTRUQ8Es0vgpuj34o7uGuDiwxqvi6vNwMTi/raskG
d0hxGXnSoTkIyy7fe8pfvXwdD1/zbgAg2gsggqplSubOQUzVLNKyjhtopSq1VwIH
jJTnsmcLcRx96wmpdWS+RhG44Cz7Y02L12dHqsBS2eY+8JX4oSr9XfDibFKk6U9p
```

```
5Mz4K40fBP6RcAeIFjUZ0NJKdDncxbLwPmsaUF+GJqKMwRu5M3EaUz/zhsstTdKM
wJVos/2KvpagQocVcczlPG2EOJlEe65w4fogsnfGPeXY5YVnEpy7oqUqLdR8C5mu
LO0bhFRFkOuU8dTLopVPITvrnvPysIPFT+qovO4w8vWRxY+IRgQQEQIABgUCUqjT
KAAKCRAMak/wK/dqotmaAJ94RkR4RkSJrlpxnqfw8HLVVtT0rwCcCtiCf4s0cqG3
BBF28EHiU7J5VKWJAhwEEAECAAYFAlKop0oACgkQ/suweIg81xeLqw/+Mv6Xf0mo
5DpnwoBrVPrfFindJELoClk6SvylH8Q9w4wW618lNxD67rsD9GU6TZaFfa3Dv8/q
pIpjEpifx8CVmXnTXgcagPPhmWvYEr5I0yh5l0yVu400Q2BBfo3hotCedYwH3Liq
j/aQgP8sbspq8L10Zpn7aVb3qWF8F4WsFKklPWeUJEF8Sx0/dfQBirz76uGpXa4N
1JJKevQ34tjvs5nE2VwWpqGs/dgFCDTD8QijZou/WY3z46XplT3Otx8iRg8k9Iid
Oml8rzJZJaRFlZoqDPAXGpBRQwWfdCa+SQMqPYeFF+DSDi/MiXvyELZ+4l5Hbr3K
IvNPaOht2gFP7sA/V81bZkBg8pdJTXAuEgyvufL1r8lCChnPpbCRsRWDVz/lqWe6
UptOnFdsRfYy3uSSn3nAJMWiRG+fouU5S3XippuWMXCmYDSIrBWNUbeFovsMwuly
9OSxc5yrh1jQ8Z6ig8tU9y5yv1FA5HkLzITYKNJLxFjgGhXYFIvJk797CZCCBU9Z
IxLWdJmQO3VSaG9Owu8Wtg3IWAYC6YqG6MPuz1idUXRWxlg36dKY3MlqUDRDKe3q
xG5Ral7GtWwE6YRTU5B23BhFNXLC0/WZ6zez9euIBBQe2hN+ydLK7sMNg3cLaOhD
+ROvm8Ot+0SnUgjlCHz2/by0z/qSOmXEpyWJAhwEEAEIAAYFAlKor+8ACgkQ1ERj
z5Z7qml2Ig/8Dl0szggOE304IG224RWSg/x+F/qWxINPndztB0M92POQ0uL3QdOY
Wkg0b8tX0vPAq3GRz2qXnwA5nwK7pecKvasL1TZHB/0UPg1zOeudgfLccFzBhekN
6Wkd5gE7/l8xXyH2j4dSsOINVt6hkBsol0nEI7Z51ropU9a5jG163R+5Gb5llJMK
7XlpI38r3IYfwND4YJwht0EbS9juDR2fXvGeFgEIaV91CRpWoB5PffUbC9c7lL+8
scu+nlUbj1+jCf1+tko62YiF2ZuPCYxfTHchop78PWg/i+1U05AZdgQ1ya9hi0z5
zZ+eoSO5ut4yxVQihUX5S2LV+Qo52S5k3Jp3FueIDw5JQDV5oyZKytNEtI73blIS
vHxj4f5bNpUWuji+4BI2Co1aWaFXLTf37ZUTp7NYXrKQwqfVBzczDfAaXHablN91
wcy60U4HQRfchU8dXXONjo2rLZpEs93LLmNjfu3nkZRIGsMLH42Iq8/X0sqCNc1S
GtyrXrKa3bP7gMro6k/I67pTfm2IXzH+jSYBfTFcB7x3URu88bVuWvL7Fjcm32S4
c1S5SYT1XCYYd7MJ43wHTObaJKda6NghuFqFUxyjmxBE2G4ZbwVZGjjxQwDYeAVg
TEXxtXrarle02uPoCxidffmKo8ux4qjhZv7iUsXr2u0OYmczJCjL6yyJAhwEEAEK
AAYFAlKo2WkACgkQtVgOTLuXfbB7Fw/+N/XLRI4Vd2G26steAP8x8CmPn+JC6KG1
8WC1aYgvScyub08H9L/f64eFrsjuFLNf/oOQPgH7p4bQTl6GKN+4m7OZh1vgJYk5
T7iOqlQ0pkAP8Q0CBRDSiokvNiM6Y6iA8viJnuIDbYQJnPWi8A4xwDKmR90uE+qM
vIGb7BeSueq7cIyZzaitKdpn6FlBpApgpDWjgcyv87d+I6Mcy7IY7CSGlSW/5kyY
OtE+oDpOqm5D4AipfMusX5ZDF6cb1zMzbd65LFf2QIG6cL8YbyhMTIBKIqzfjwum
OcA46ThEZAtjb9URvQCRJiec6aq6GdNkR9muQCyT/ZbLH1PC+0cgUEB0+XojpFPh
fjkXdAHxxTZKj2hIAkRRfKHOvoeW6go++yn/IV2QzEhYogooyb/0on6BlNwTXTzG
1Qf/3XKSgXfxBSllgyamcWHLW8/0YLjAs5NORHe2PvIQBS7gYM7LhI0ziybpGoDX
c2LfLk1i3TbGa/9sfsbCGWrZ1mXADR+wSeBdJ7hUmE1ATqWMt0JPm53m95HE7k3k
Fip5gK6EnzUN5xyQshOO7nYYH1xDZg6sya63iQKDWi5NDrVKvnKC0Vb+6ZcJ2G9J
TpJEpJvSLSFXgZmgQKAqZUMBZ246jLYyTE4XseakkP7NCZrAhyqaYB19SNfXJdjY
CfD2xuWjipSJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlC3
Y1UFCQIMr5AACgkQBAFDkupL8ewFzQ/7Bu883LuXTJlVAxN8r+EdmcAGEAzyD+ww
Q2VpNxU+EDO6ZVSsiR2KrDsz2HnhbZkwU8+1GHYnYurWpA5nu/JhnLqG+SPyPMin
M3MiigS2YmHiVF7LSAxCUX5qvTGcJ6fs+ip7pxduCqA5acszkIdTBsAqrHQSVFMl
KDfgvfACUZBIWr9RmsviSvgPtD7GBj/rW8CPmeMwqQKLLAgF90klp90lqdWhkSlu
0x5mxpczV8by21I2b/t159Fr69QQ6sK53ng90KFNTDGQqs80heRGDx3qoth8350R
EB1TCEOvRe23ZjNQeW0ywfQYfQu4xDqbbUxDzjHImgoaNsNB/IWM9nHIJWVe3NOh
9g0a8IjwVfTfRJ2PN+nI7gEsda0b4emyIIE3QjDBB/afCagKGYz7wqOVOgPolm0e
1fpEw7nL68xXx36XraoefahfOqntDtvjqRRfbDqiDAqN8tBKv9o4wvV5Lfejyemb
1lWcnK0JAtCtGQAINBLmvKb9P/OHsj8culFAFMZo+oBVv9iDdsfMGAntuKDknyVp
AmQUCBYt0Sj1Vq2S3R8bfvAcmxlQAlL/YNxmMG6Tv/Y3S/MSPRyFcVc9jtl0ZAVi
ZGwcM27bWiWU7LeoynAteG8ahqONy5BNi3YRgYsGO4LXTPoMH4RAY5YjDK8Fc6h4
SpTwHl3sTF+JAhwEEAECAAYFAlKsd3AACgkQ70IMwJGxtf38pA/+PzyP5VFQEavr
b5CaHRhFjJk7/vbTqkVGKcKDFg5RYiYk3gA+KL0plVPWNVmWJ6B1q2qB0ixYVKF7
Ly4yfLpd9fnwMoKUqWS2k3zcxz1ZIw+B8mAlitGczMEesicMn/VvGLtfJJJ0tdEg
4LIAFX0QUeIqIaUtrnTaM/nATarxNMChujrZkVeWxJwEvBKk1zTddKVEWwzyelBV
tMhE+tKynowFzckAg6HPWPyQ3POXC6wYqpWdmaawU8FxB1ZXctAcNWrA+808yvWi
iHwfR4PzCMhBpDJ5OJmc8wnK7co6pe9xyPF+XuPDtBaDumGT/1qrnDn0FVO3mr17
bagxlcBz6+K+aRFmAR0R2HurL9Jv2woJgL1lFL1gDSwS0aXRFLgUMKiZRjjN9d0s
Mju9tKF6cliT/St6+iH4wpAMHxT1RSpLXoLpewF1aTmC9ZeBO3kO90YBZHKBp5m0
riq+kgGHVgbQA/U7ImbLE5acamZbXPpQ/UIk1G5w2+psQW9FJajfzw5D1qeOPwZr
tdpQgsLbIKOZrr3dQYQEi1HdCVfB9jH9PUu9Pi9yFIcen73k1bViW6+nwsYZlNox
V58q+Mq/+LwPUYluRdKBrqxhj0DZRYVaVwHAg5Wk+Lh2tBzBg/OHbqh+wY6ym/Zt
UP0FO1lZaqH5raJym4Phk8kC9zvunoyJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AFAlKo5PcFCQPtOlEACgkQBAFDkupL8eyr1RAAlf6Upwdz4TnH
NcwBC70ASKCPd8XvCDH8RC1gpezl78bVO3gmuxbvgfIdgphAApSRqvQwx4VTwhzk
frcDX56/o7j+zu2fqugxBmkaGHwWYthAVtFePrtxM7mQBVM19JCmbGMloKk73PAR
dnFWjKLb/iu4wvN1XFSM/YFTLKbICqo+YNXYAtwzlMsLY0IAIFQkQ0GSaF8CYCp3
```

```
CrTFSU+OiKSE2JJWxitnlHm1/oVrYB6Qilyn9VA7rtRQVz+iKdwL/0opnL+WLv3e
coosXQFt78bl1XH3iz/fugN/Cwp8eQQxvH11ZUehXyFDH9QjDzvJa1SQO8hL0G/g
wfoxu+FgrXnH/iId+2DD7/E8vCuyAivqAzFcdG/jjEnrPWnMZas1nX8KhCfk9siV
ODwpELzmgRNylwN7UoxNXMpRbBQjQ5TLLCrQie6sqUS7wLeIuE5rjZmD2YcSApWI
FeafvrBE73vuwLa1XlbF5TROoFbA4SmP0HYnWpKfDdfSXrEIvonoISX0cn32Y/mO
AgGmoN1SXiq6qKwGvfP+ZGSvDqFfRMoAGMtLE77PJMrHs8ya/wkI2fOn5oJuW1p5
EFgcYACUSkHGhtg6S0Yj/qvukSC9J99/Cse6PgqqDGn4euRkUp8oleOo8qQfAUYY
WeY/6BgLJsMZ8Jsl47EoIA8X3qakscmJAhwEEAEKAAYFAlYOfuYACgkQcz+1hfJ3
WP4fCBAAxJaVqjqIbgL/8I634huc5xPXZYIxKIGtkdEGYHBMp47BFf0s+dqOhXoe
2EfnMl8Q4dWVeDBR/+7tsJZ26pbX+gl08/6V34IUyw34iEgDinffMzqvMyzxh1Na
6hfhmGejDPKgh8bvbCFA30tf/lQGhGxLbLjxNnDiLsHcrYEWIkiUHph9IlK+1jf5
HtG79pcMUqrd3ecTEhFF/CIFaiEZS6aNjXvrP857aOmqQ+TIFqk3eQ2CrVz7HasI
2lGTkFZj8F3LSEOztlN026lxsPz2W91okQGNroYfShrk+xnA7zmYPlafvQdLRjz8
gYRDmNtPkCbzjnRoApgS9Bz36cD/uAcSOINmbOIWCcU8CzXSBhzGbRMJkmrol15v
NcljNDgysCWTEuqgH5HI9BjtJnHIHTdqoC12sSdq/P3EFW5wmhE73gLoK/I4dqpD
eaayl4sCsHN0dlMVTpqB2DhAVi7KS/eYdqN1+OIASNR2WEKS5bzpUgKQdM4X6Ov5
9YetNUngmLj/RvUmI73kw9KOxtdV8qZx6LsjeNfnAVIQaabZ592aXVGKcZcTPpso
YDl30fcWRgompmJdseFv1xmtABXLTVuRzQIjPm7NMcyaxXoIfdUx5EH/7KwTqCFl
N8E/5KyZ9scZJMZQhSrSSEMIFju7ze5hRuwPGhpIzuWPEXA46bqIRgQQEQIABgUC
VhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLSqyAKDL+FChmA4MNR5lwPAvsvAPDJKRHwCdHGlp7FFX
vC+wjYUT4UmlcUa5p3GJARwEEwEKAAYFAlYREbEACgkQa8JanqBvwtELbgf9Gb0l
sT8btRks8xkyj8DFZKlYFkyh28EnsOtky8GxzcFZN+cb4PCM34q5iZd0OETHv3wX
Cw9g8tG+FaTwwLcoVLlJx9mUMcLEs0Qo32Brl1vg7s00EYDrt4HUSUpGJcHe+DMD
gMCLOvGnTu0xG/lEuOY0qgPDpgDMXmj5cGCmCNvglfeeqKY7vFCkIJzJtTjAP53i
ikFIpxk1jMdrWRqC3qDfcx+Qq7XyerzZcEfazb5W48SOQ1ZAvD5rOcVq3wYTsJhM
qgd9RqPz7Mf3ZsFBwhbmiE7Ft0vZOe5L8enf9/65fCf+PTPCy3W8Wi6S9hXIE0Vg
hYPAMfAa+if8BXX79IkCHAQQAQoABgUCVhEXdgAKCRADb2ye5/Oev3tcEACTLKGH
PW6DxJH1shiJYNPxwLBGytngvT/Gi/J29amATCJNaCcyQ3EHMHEBNbT8H4W4XAgO
FTVZjL3xcBeUcQost0wrApJgjkVSTlLUDOMXya30pV9eCzyBumS8PVBAZuGgJ3ie
9vNOc1WgH7qmyqEIJXkhCG1fCjWtvTg7NDp9bG4/6Id/DmoXPsFLnzbxY9cOAYP0
quUW2YdI0i32XB3VS6eOv1iMHgKent2pVWK5Kc3cGUmndracmrjmIyu+mp0MwqkJ
m5RyIxCAv6jAAEjylHhq5+j/sncpRihw+wRvJDuTi3POM7Pk2O4hqXzYV2Ai3c4v
FYhp2j8Rgl5NZfrCfoUup1fZyhRXSSa7xIp+Fb9pv5jgyu0imT9jL0YdV5pUYsXd
8p3P779Tfl0w4c/9x+9I4Hgw/zkSYgy/FAkvBQq9IJMiUsKq450d4SO/UjQN5/2Y
G3jkN5mYWAEXOLYxNA8+jKa5F+bmxdUekeBPWW4DxLuvH+s9EzEnpjQnraKKq4BX
zf09Ucn0CZBeWKJvUD65pDbscyEM/MOEUnRGovxY0ivQN5uysNKh+0b0nHvNaLcj
yPJp9T3nyIx/hA/iE2+k5G3g6uv6cX0skrDqplQyR1CVZ20Mt0SUZQBMA4ye54oP
5EQkvCSMgl4VdxdPqA5JxCF2ciawIOeMC5+l04kCHAQQAQgABgUCVg+vKAAKCRBN
oRTlxKLlf8ZMD/91EqqGkbxqnKKLK4PnlWppzbkaJZpST8hPm6jEgWVeoetX5sDR
FcLvsszXKo2+4j20xy/ObVUSD7ynMfi1/OcJxqFxyz3Kk1x6XCU3jSm7ssLIaBsh
qHEXLBIqHWjvRhFukg8Vxi7k27yWAUV+aa5Yvxz+j4nhP0q1iShH2O9+WmlPDjNb
9RZxFlxQDRzuNwOtMZgsjHd61GugyGmJckysNcsZKYUT1GAzqgcOSgGCGFkfhxk9
HKcwAnrp2GgQIQiXq5xsRAR3zZttQuzKMTFfg77YSY0ANU1We0AQWdAcyh2ymm+J
HraqZ/PLJ4fU1Wt5z0LoR02EVYHeZ+DaoFUQi4a/1lyzD3VWMXWLwYiRnFTlHKqR
xSUOoE5SBs+J8A3zIoMITPT41p/gowAl4cTyOLuQyHNZpmTB+aGDVS8cvqHjdojv
wWD9xVjCAFi4PDriPXF3Im60j+ADWbO6zdLw1aS+KAF76e3opIOSWR9kpoSlGjft
7fMyteSY4BkHcpA0SZBtsVPpyx4d8dR6RQ/4+Cclb1MWvOlc6MZDG/mydZjb+BaD
5+6jXFqO+3vjBg21JFunMXevhiCCnbRKRSTYtPodkMMdf+U0QI3kaCj1u1/VHQwl
b1EZU7dD6Y5Amhty0SPg224yDjkZt8kdeTQzRwnr+b4Mwi1Oe4K5m5X55okCHAQQ
AQoABgUCVhJJXAAKCRDZOPnIaBaYHKm5D/sEyfnoQosoDFfvHARUCXfp05tlLScL
e5e2+xwsF2cFO/nXcd6vjFEmEzvkjgMQd1enns+m/IthDXVer4M6LNzuoQ52+H5v
4f12FEZeXhGl2VEORSYV5YsQuD5S5X4WlhANy2gr9yybK3RjV+vEHjuIxZLtI08y
dRLaKJlBn248RrqmfJ9cmUSMSZrR3c/V1tBJ9GBbzDH1dpRT+0+1E1/fQqCQEXTP
5eyGPAG4vKytJs1sXQRpl6wrk/zY1QvHXvpiPs1pDaArJsyiq5F0L74IBIRw/gL8
gAcpIpWlORHTXvBhC+ypoJtqh8IDi+SvWFkjyeKmPZ9p0a7HjOIoreIbyYUxhWxr
LG9LUAtZ6GPp2zOkRCK7FUBOLU1Z7heEpYxdAus1OosmEasjCkdjAVFqDWzWBKGd
KXYpEieNZUVHkiBL0tBCOZxJvgKuQmvof42JVenR44EWY2NqTphA3RcJ2Y6JST48
4shHyMAgPZ2d8cmVjWAYhda+ZJPZSYo3yV1SGJ1tTtA0SlwY7SUuVC3cZ1SMAwQ1
I/2yGxIa/b10kQ+pUEPfs5gYG5WIvxYvUZ2HnYPq6axBz1zoY/cXBmzJU7LrAmH6
rwA7mfA036/k8ji47MszM1LbnHnXnLn9+nUkrrvNfn3MWDU4eMBLJnv4BS7pu1Ut
pGl/Ipa+euFafokBHAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRDcZSNUmUbGOvSCB/oD0+baaQEr
o+dU1lg5gjBZcLVaJtKR/ZDJnoLnRDKcP/Th2PSYpHHfHgZpbZfGC0lB4gWZiz+4
cGEos5kvOcIbkieCWiJvo9phjGR7KBmpAZrTtdm8GXk3yosKBYgFScXuKGBE3pnU
r6+qnRgcuWWKh3xKbau0yAaQalpKJjKu14RGokTfWFkigBB2jZw4vUtkXzq4uE7F
Atw9N3QHQoWd35fXS8CDltQWMXElHe/7yGGoPslFDPBKGdqnPAHSDNYJR66nePS8
O3jHqTpWy0tK3ZcnW0ZtaNJCLpkwUxUZzdbSGf4fv12eFBkwqunRQf8ZiG+qZKT5
```

```
7HOrRSdkchVliQIcBBABAgAGBQJWFlxxAAoJEHKF1+JUCWuMBTcQAIXgromjZMJt
6r8yg/wcpKLWmKiXPsR8OoFpPANrPZnQ+1pQlD20u3mVIq7/yGoIf+stMr29eHpH
NZyDhkW8W2q8d/W7p24lJbHbL66K94IaMaQ6c3D1lE772tuyJ0DyFKGGwkml0/il
+nEAXPg3G1c87ZA+ZVTgvSpeiV0bu1fQ2LWFIWUyTlsuGxn+uGIrO0Cmh6Qtail0
AjTa6BBGv5nuTb4u9A6NoMYzj29FsOfnEKdCcMWk2NpVwJfqw8s1jHEAUs+97vlb
f0cKsTibBwpQ2U18vPwJG4gcRjtQx7OQ8eyrJU6Ds3N2zLn5R8ADyUtSohDHLZ8u
H8LGxXi835qJ6J+KS2C9dUBnkifEWLhYK6x1MvdglwjavhKXZFi05jipQFrsxiTc
SOdH66Xza7HE9QzOMOFltFrRCf2JCmt8Qe/iR903100ayvl/JFPKKN/jUgl1QOmK
rmGpgUHAgwoyAjwgFn24ttiRr//3SU3DYXmliehdg1ZI1N8cUvJFXzreabsaBTe+
5aWiClbw4aThmI+FwAF6OzUlccDzLNjP73dyrMwpIzHMQCt7zkJay1Ia8oNEIf0X
SAK2H5eQ7pkVgAhILgW9LrOlAFivDOD/HVSenXpU5r+fR0otKF0P14C+2FDnhcZf
4sAkYKWDEEn7Gg77/MlpaGrfYG1DNWKyiQIiBBIBCgAMBQJWTdjHBYMHhh+AAAoJ
EPeGwqE2gpOL+QEQAI/XYCB9/Sl5S6jxZvKauwbCcLLps7G5eRG4sS9mXXrrH9nH
UuFpTZFTBDdw0IKLoU9xOfXkrCwRn+hp1V5KYMBD+ccHVpWolHt1VHJIeIgx3p4R
OkIz2MMcGcU8HrzwkacSklNlUcD8YAPFVl+EOByT26HN36fZ1KOefUSlO2yWdJH9
yFkKWsBz3GYv17uYDqsoZyhaZ0DlJBHa+U6YkZ90nqDdCOLs/hkpSdSkPjUCkXIO
Sb96d/zcqy0p0yxYXosXF8RPBfwEGlO/21FLJ57O+LfP5XLgYegr62SOBPLBSFev
rFvY/4ZCzL7i0AQ1c/yag6kxJ6s7EvmGGKHYGv0JCLpn6Lxbtq8G4nrrBjPxe34n
MI1zMceclKBBXU4g9doMFCZVUXsjUoQPqbOH7qZJreNMlfinOCO6kqEETvqsZvoV
5IKZoGRAeIEShrsxKDA+rXN+YZHrFUaEf5KfFdvTKedAOOaZWtod8I8P4HlXsnny
p+1WF4KnfZDtH5JI8EsqdZIBPAAWbEzcmm0HJLHYRRa/S4Gmx19ABRIRBp4RpDz4
w7GjyGICpBAH90F5MwEX9SmTxMVwvDLsWZnB268jgSbhsezKpCW0veZPMY2P8ndx
RUhzmJYUbLMMOvTQpTgkYpnc/helj1txvgQfHGNgOgwwEdfJz4z3yNZveirXiQI9
BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJUks+8BQkFzm3SAAoJ
EAQBQ5LqS/HsvL8QAL1fJtYqngQ0edasJTiDIEAg1OrInnYLT3cZpGhl66VW4+yH
7cEXIywoWzvtwYIpdak20Iq9VG3hIbarAYtdyZL6kGWetrP77zY1Q+zoUGozyiKB
f3bmSuGeVKBm2e024o/fK5pMseNjlfZhRIhqX00eUikoVjrXOONzFnI4G+t+RraU
UgOzM8Sj1lA8KGWYYydVdkedSuv/Hh5vmvytS1Va1LCIouDuRLNa0Vtwtxi+7nAY
oumy4vSquUpoYHV5bLOocd+UIy0PeqtzjU8sGGbQWijvpdwjyhUp4BCISAxbPCQD
7G40Y29jxK8wMu2duT0vAM6bY1UpUYp9ccBip+xYoaq9T7ZV+Nfz7PmsRQYScypw
r8olT9hvCIoceFpYj67xC5CmMV2QdRl8k/KGtAG61EQaP6nI4KAI9qxRtiSoh3YL
6upeAQ4uXmslM0p7u4+eMdbbLWBwk2cVqqdE0J6u3JWiMSDiJABimtgaaw5gq6O4
xOqXbJb43uk9s8wVFICx161KnHFNiLLc3U0hT6qcM+Tl92rA0LhHgJcOSP1zghGS
Kjkf85lg+Owx6HZc0+Lzc0X2C4XuLcctIF+pmNWJQwMFJMZoavxg8a+gI9uV0Btz
7hhUoXQTEnLKpcNzMnYjH0k8LW69ad2vZbT7VHf7dOmdzrWwX9XDVWLTPwiLiQI9
BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJWfRBYBQkJkhT3AAoJ
EAQBQ5LqS/Hs4igP/RnE8qKNHxaTtj6MszdL5P541HXM8bns7yfk9GofCwmAScCz
3HV2n45f9wY6mT464+hI0dwhHlA6KJ2e1ioxiYekt7NJl2ASwrUvy2emJ9dnYoFM
ynAjAtvWnPbew3z0c7CMIpdBGP1vbUJkov60lmwyF0PKJAEUp/1g51K7zvcWta+f
hdbPIpZj2mzt3z7hXf9EqVHRAwAnHOpoBLvTCEzHunXAsakrVPXuqecDy/99ocGb
n1xROUoJVgWuDjlhzG2Zt/hK8d9adLpL4aUDlbdvDC4zMnzriGOAprFL1UkuSvwU
JEY+PgPu8yqB958Z8DrqFRwRtfSk/fj8WbAcyCKYTs6UyPtSDjzAwXJJ08gO1l8Z
Se5X2SGrLSLccayOgOn0wMMClxjkkAdo+RA7nLsnTYAddUS9ZvqRnIVXxxM461L/
4Q1ycj2BXIb1vnvZaiO8ctVHo0YFGdFYGi4gWSKwBG6eWkrk8NjeJKECSq8He70d
UYnuuIXwE23WjjdAj+wRZmcKECHQvF0K155i2UT+3uRy5drbfSTacRNrI3kO4zrq
EMgZIkiSXPbg9eidyb3PEzJYkvRlbBmrbRwSG+a6Vlq8ph5aGtzUrmGmqH6ei/eA
37k4MCFwFDrDZUgXJU7JsN4G3u9lZmMJ49uZegiPRABcrCjTW4tD1qn/iPXCtDVO
aWNsYXMgWmVpc2luZyAoTHlzYXRvciBBQ1MpIDx6ZWlzaW5nQGx5c2F0b3IubGl1
LnNlPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBKje0SbT
RunLYXauywQBQ5LqS/HsBQJaSVTvBQkPNlJ4AAoJEAQBQ5LqS/Hs/+UQANLlTb6y
RfWT1TmLm/Fv5e7EMqt1xPeXiT9ZjXu+SZ0BK051RiWGdyPonpQvzApnYjfDwOT7
Vsr9IOPGgASK5G6NSQZfnE4KdphJZ17mhvIf/eGLcrtxSe+YhJffQIEEUFXGEvmq
5GjX9OAAeCZBz+YkGN6GmDZb6Le5Z9Mo/pa/3Yei2g1kKoLCClWoawk2Ao+g2pJz
2sTnqdJhMW+JrDKMlsuLlc/bH+dONaw2uElH3tvhm36fi5n8TbI90zo6H9Z0nqRi
bk1sYYGQfhyHrvKhsmejk3aDFdnf2Iv9VdcehnJGdH7AS/zADEY6SQpAmdcg6Y7Z
rxb5ReI2Mgu8/D9zZvnQSgoUY8ySEeYmDQaI3bnrpvEU5d9y1Gw0LAP6oUAOh2fy
MRM9gdXpTm23ZUe/aOP542aNuOWQJBMW/DNabD5Neasact1y/L60wZ+YYf27cgjS
GCNw2R3Iah5l+pvEpZDVEuC8D0ZvJqZE6inwFwNqeZpmYfqNYfFlLZLZg4i7PhNH
cfew9ai2f0iXDKN1Wj3W2vMTrNLq3K9kitJdNsRJMsZmEY3KB/tr3QLOzYuClJVw
sPMQ7Cao71dcSgauLRCHIesl1cDEvfzBQLYF8TGMfjxihvNFerfuCwDc3erck7yH
AHLQHpgGBdyNyI7TXlqk5SckiHnsVAY0CiCmiEYEEBECAAYFAlDmgTcACgkQZjuy
wK9ZKJEXDACdE+QPGvuTREQL4wwiUKjSkGHu/lYAn3K3j4Vw3Jdfl65fOWXiOLLF
O1U8iEUEEBECAAYFAlJlBggACgkQQebKqXUHlVgwxACfcMO8WzEShQ0uRPHWSc01
mOK06MIAl2weOmlpw9ajC3nTHyacYEhTeUeJAbQEEAECAAYFAlJ0/NMACgkQttbL
9CJnPlnuKgy9GoppKgkO8CjM8KKoRsLLPJ6FgVweV1YLlZUvvXBwLINendJdDrTm
Ju06fRoN4fgnbgcipNVA+EdKGUouBbEGB5DVZ0ZOYMlCUqn05b4eCZkxWLWvEsoN
```

```
3Pe92iGAuuNGOgoJgQQJe66AhUJ62xVGs3GGYwFDgecXtxppzFl9k57V9VVF7SvU
r4U1LnF9wTycEwqY0TiJhBNC2XW2NZyv6wIJwURJUfYbr2Wt6xm99Jj4/qKucv0c
MA9w0KQ/8zhLSoNRfHFJw7B4zwLNMUeJPMiXofMp6RHrdHuU/6L0X8DCklm05+lF
qgzQgSG2whvKSbW6APy1JQd3I75yTKglYFUoElBMTNVovMmgWT7P7x5xLvu8aImm
I7BLZf7tTxpDqBn2tcttB0v5iJjHbw1GSbIPbXZXKksjQsG4+t1xQ4D7h05a/ebS
NfurEivuQHzXGGSbbLauVw4DAzkT2tpAdPXuDPkEwA7S3dgFlRAvAN6dl88IBCxw
ylO+paim18Cblbtdrv2ZDc5yIm5ld4tpT44ckZgJSE6BiEYEEBECAAYFAlKo0ygA
CgkQDGpP8Cv3aqJhBwCfc4ocYACD1C2KXDCI7/7DOvNzBOIAnjCWLr6xfhJwNxi3
pizoGfyLh9UniQIcBBABAgAGBQJSqKdKAAoJEP7LsHiIPNcXkXAQAJAlKn+evEC7
yoXYmEqVGm7RrS37iyXN23iHHLhOUcGA+9JuG2X+nTK6lBXy1h+XBXtcof5leOO4
bSRptku/mlICIV7SrUuVRFBxlqK9gQo3PBmKnUEbf/Tc9/oXilvz4AcPltyIesDr
NyPnbIwZrd8mpuJIDlDZ7rC6yWd/gATwgMd6sHNsxEHae++PV82pjeU8Echjjr1b
jgx0/AZnm3uVOMl8wt/flhxIrwGhQaNpNXcPrI6Ejnwo/ZtfcHcpgwhODGtaTM0D
yAkeKLJGIeGtawIoBqndGy7vqZ6pZiCz1LBdMKFrEaj+xNG4dPRH7uLygD9TfTk0
YSzkFjMfM0Dd+H/cE2ljF8W7tzUyhZkknbM0awU5qQSw/i5RAZv3MUEj2SgaNAd/
4xcHUzPpJgiJBOfrB6zcXfvl3NxuAbzzNpFd0WPiFeN7p3fn8ucG4WX44izYecSL
E5q72JMMpqQqVzVoucIYvz2JhNeCtnbUJGkKjknzfTdw8UK6j2DV+fRDU0OL8aed
rNwCO6ZLS1ymsTcrYtEs4W0M1WvLGEhACnbPqesJ/S1DMCcqRUYOauRpPhxVAco6
BHRuOqmkujXQqWl6klxajZmNZC0vSjNZ2Lnnl3gyYrULIKcy1lW3aYBptaLkhiJV
zOhI8r0OQzvnhl02txnxx4kBkU0MvlRDiQIcBBABCAAGBQJSqK/vAAoJENREY8+W
e6ppq2QP/i3loep+wjkznxbJq1EY5m3rulyN3qUiwjXtHNWWwKzkTPyNtFCV6cHH
RkrHtrMFFtqavj+MTHBXzgrPfqedyDtr33WRP64KoEdi2Oyd0biUxYzowqxVY2b+
Ji/LnU4ZMfr3O36nilysPZsMWKWlUd0RBAci6x7sdS9uwuvEalQ3gHHHl/Odvxpk
RewuiH/jIk+ieaSeVEME2C9JP6xK/NW497bu+cy/xbjJmo718JK7CIrqiWHAwAcu
IUVIaVNtZBCxvbYbVdUo+jn7iPijTw4H4IkjKtglRDArzfpPWK5AX2c//f/9uDBP
Kv8D7Q/vVB8HtkMb1y8IeBiyyxzTDahfgQVUYfFGxF4Iux+9cHQTUV17F5oQsFmH
/IpEFSjgKqo7WmXYY5Tbw3bCSzxHNACodqQ6y5i8rzY8IiSbTmczSV1cez+dwD9X
ehGToiIx6WwdrLqLJAGD7zu9l1Ic+xcEuKF4W4QqZz+weEJ/yBr2Z6h3g7NMm3Ux
wSRfMis6p/Y4KMZi+K5wDwtaRhfHWwkz/nvUlJMBF76AuZRsBb0dfgffxP4XuX9n
oN79+lz+4Q85Ws547sMbBrLSPzGXE+y0j7FxR6XAZt1GUsacLd4oF4ltnI1RZFmv
rbWddt8Qc76vzuK3bHv2iX9A7lTNAqnneTKWiQYkwc+sRPey6kSmiQIcBBABCgAG
BQJSqNlpAAoJELVYDky7l32w5HUP/2oGcCtRIw/nGBLPF+JtYvUvdrgrG0OsUWZP
bTXDah1g6FDbu0AocQDMdoyNBKrLqYlCyFXQeG7c8xYSWn4GZW3YQ0KTyZWIwwZj
DIOreXPfV93dWiqNB9kQM0cis3Dz4PnncHLPfXQ4oWWAamqBwZsjhFHqxol6OzMw
1bLQll0yIu8ycpGGVrKqyrHnoMkUarQPfEfPkH19t0gd/0Rs9pkz1AqPc5Fpn74x
ERj22U6jMrBw0s94TLKatmnuZWE2rqLqvqRHYoVPID+ZxDd4ED40r94rju0ahvq1
v/gKIZbPWQHsEFMweJZUqmzohavZPyDbUbML1ToqhkPn67r9qWWthjqXYO8TCxvv
ROTtqhvedzj6NIoh0ERZR818tJfCv10+9JeZNIj6L1DIClckSiGrUrsai4G/MSZL
QSlfNQq6OCW2jIFPyhbyKzOHPZHKa4i/JaSwjfPpy3RA05aN12KkcM4JVJIYJ255
usnK/4x7WKyO91NqAUUYy2q4pH0BWc0rQ8MdCpSL2tSdPJeAPLGC5BGyTiwvQT11
KdwYpfDD0xUCRuBDlWs7w3YadPoLIJJEuxtiORdeloOQiEJf1cxNrxxoqK3xxHmK
U6k6rlhHW3Y1ywvv/gx+iy5Mpo7nR5IVa3JSzEIjJANDHCELKYv3l3DTfVmKcGT5
lUJW/DzLiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJQt2NV
BQkCDK+QAAoJEAQBQ5LqS/HsiEIQAI7y15heIw8MU3eO956aJIthYhzAq6TWPuU/
51Fi3DL+jt6QvnKSUQCRtMc6zMENvn81rHp4eAQEq+5+Dbwv6bIH6u22NmmG3vav
cCy722PUO4qzqEkqsvgSf80BRbM0NucgV0uqls2dqlI1sNRVebd1L6o778UXhrVM
kXmKoSVxBmNZStU3DQmCzp6D262Qs/c7u5XcZlK/isTUdilOTYznCwMuRarDvZfi
mAz2uqd1OVQNtWfYFFrZShvwPsL3h9djzn+wmw+9Fc9dKpzHrc7O6s1FJLzDZL+s
2S6cgS/pK8FLTOGtOXa7hErHuTI8Xtmf9rtR51KqGQeqyW/IujUQzTyQWhfKFh19
ENsUmIQYKiaTuYDq0pg937bZQ6sUBB62UKXMRi+LHkmiHFHsj0v+mlUsm+FkRuh9
eFUGOOFrSPM7jyWRxJXfd9KjUi2jqVx2aELYVKyQhAogsa802v9D5G5rSTV6wDPb
pvHmg0Rn6bU+xGYeJ5uNKhbm5Mkw1ABZnkvMqbPK8Q06W7lBLBOtJpsqr5JxedgZ
4Lm5s2EPE0wJGBiNR4zkW41bNu6+WEXj/S+50T6saUtdmP6cbg8tovD7zBelTwsT
uabnyoEJ8ssxSCsmkFNypYkx21W1sEtxl7xJ5S+tANtnzs/HQIfoLckgKmsJROcb
2mu/fqUbiQIcBBABAgAGBQJSrHdwAAoJEO9CDMCRsbX931sQAL3miMrfaF5zcfaC
asYjGzRjm/txkZeJa4V/yfWf6Cxcnvy6FPQDgbJaK46FUWVxmHHs9ct5T4EStkff
2ppe6LnAQANREs/uW6lihIV7lYuFgNKDiWW4wqBEHQioHWPEeamc6H3H0CedGloz
xBatWTz0zRaPkYjrqZOSmffBYcGlnm34W+NbiQLg8Z771Y7PTEVLtKl3Knt4F4s+
JHN37vUkavJYljtylDem6rp4VWt5n6KgRdS5PyW9rlMnp/9ZUJBKQg85/wqL9OYc
QtKG24qYrik8ItNADFGeHVzzW5Vvj0hkF62rPGQhW4AGtjRXQwbB4P0HPrO4oa3e
MsOAG3keK51YvqoVZoU7odd8fU2R5qCkJq4ypfGej8G4uKg7DiQP5uRLmtVjacRQ
Rj7sa3XBVFGHPD3hSdubT9yHiiv3qLAC/zG1l7fKteVluAyx3uhmEEyPjyMFYAqD
OnOdmtajDdJVK8cMwWWc9H5Obb6zA/J7nteRS5Imq0rD5Z4S/SoSmSo+Bg46yf3m
Dy3bMyLuVcmMmiRJ/2OfZysHaW2faYMcUrkdPUJLPZDYm+2SuEqaYwpOqcapmqLP
Wcas4imnCSefJEqFY0nXSxfm9jEL23F8b2+8Y2DyUIYlj8g/0YQ7JQ0u9WHG5Pd3
sc1poseGSMXw09Ul3WfDm2aM5KoaiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
```

```
AwEAAh4BAheABQJSqOT3BQkD7TpRAAoJEAQBQ5LqS/HsPJUP/32YNElPQU/mL7FQ
JncBiCBvm8txcQf87uIqrZAq8YLbyC3FAURiOq2BPy1HdBKuFDHWPJnthGbKft/E
AogJARewkTvSLc+kg8k7JCiS79L1bVSg+WzwtMyJpySs6tAOIIXYj3GUhT25WZ9S
DWnCfPKo98IRgcB1SRH6lj09T/jPbFpAUj/484DRyDIArRywNfdPHCAKFA8yUkFi
pSevKefP90KesccUL7O+RitdBieXgmP8LEFP2V4gsCGIvxu8CNUhnH4kBnJsNlxO
R8JecTGnVb7R2OWlaF0ersJ9S4aeefa2ht5WvuDhXnpwTVI4jG9wHOnbMT3TI3Xi
l9dAXpmiNYRUb57B3Tt+z5ctdJ+j622ATPrE6SImTkTAWlqnxnebqwAEnk91VDjN
m6iMGKk7+KR8Dzh26bWVtFt8ucKNR+uq3Qc15UBuE9I1zkUkyKxpimA+HZez11Jj
hsfa9oCg9jP5kYpjHFR7BNFMbh9ZWLBsGJO2UUEIbJ3bhlT+Q6mBVF3rnXbO1pEi
U5P8CHuY8KdMLNbO9mqyqEq7eYSXviOpceMzwl3h55KUZhYYGKMZn8F+qYpMZNzt
/0PdRFTpa5UOMm5ESMQG/CqdpW7cj+eX0WuR/Ww/EcRfWjeoqyHzTZvb7rElrmEC
cHbPiT5GgKEZsb3b+Q9wBY0l4ZEDiQIcBBABCgAGBQJWDn7mAAoJEHM/tYXyd1j+
+vMQAKA2BKW0XhWydNcZT2Jv8TajpigmAO6nIqUKTkru9tj5Zn616N+52FOmKU09
PBU65NMV5hWrgdOoP2MAnquk40cURQctrd2mOnWKUuV7gmbELmxSRKmXm+IripKy
7Mdd0FKHgpkqtqYaeheN5GoGHofox4W8/hEcLle4vreZ0Fiik8oFbEmIJpjhuaC/
M25HfwT0kSKx1J2y4UyWF6V6fIrqbPWF+ugVejVD7AKdHlT/me7DjhoiQt0EYOXM
5CtljsNg65jgu8MSGGF8pDjFNHNQw2nIm/GXUH5/V95f8pS6Q5hmV8dKpa5EDLpy
hFo9kAsBNCBsiDHBhSLLSS5CgZ8h/NEVGBPvd4AVdpD48mlbFVCP7DJOKWbB07SQ
nDnQLBSDlZ1g7L1U3IuispxSqoNQBz/pBM1l6axn4REqxf7/DIfloErsn00oCYUh
LhUW7JpQF/DE4OniX4TXdqZI3DldVLFtSSXuyrxZq6T1ZS36aMXFBGCiTj4CcLyY
6UWh6rcHBOjvdoN08yWeUjNWQiBPXI7702jUVX6mqMKK2r4QM+7ZulxI4RgRkb4P
3tTivCVzPtRQdWhdyyXCZ3YL6LJ+SPPrDRco7obVQJEm6Ehhc115tC2jdd62slq7
pYobfLLvsp6k/SbhjUnIwSqdmJTTpYOQMh+ZP1Qu/sK5255miEYEEBECAAYFAlYR
CX0ACgkQTyzT2CeTzy25fQCdGNT2CwlDpKdqq6nw93Pyu/feyJwAmwTKimsr3bc2
cnreaCMleHjIto6EiQEcBBMBCgAGBQJWERGxAAoJEGvCWp6gb8LREpMH/25gSZYZ
K5zQ87eKQ0M9XtEU8sIf6wsaLhq9fx6u9r3cIAbE1/BhwTPOXjX+k4Q6TRdxlZrb
ZoMaXvxSX8hEmReHfnL7IiQEWnD2OWioLKJ3QolxNGkBzTk7OcbMTEhNWwDjosnQ
7+E+DnPzVsVCz8Z6x7qPrmW6L4d9e9GNvsw9+6caPZ8mzUF8vEpiUBMQNNuXyEnn
+4q39n1Wo5LCqbP8gQ323d9cN8jWDZcaecox3c9KEzBc5pcaZ4IxhTiCL0qGM/ul
fsG0CIIPX9qhr9o4OAMddWO5txHn/Wc7tzfud0NWJ37uqNnsgyU3NtDDja1RTkvC
MyrjzgCHuh9cLM2JAhwEEAEKAAYFAlYRF3YACgkQA29snufznr/eYRAArIxqX4SZ
YREEcXMWoW1bfaw56/oSpcPgeKm/ciXOmWgNi+UQJnOQuyXTwwDF42WGyZ7f2lnd
Xvc+iwU8QerRI0uNM0+y7d2x5+egmpbSZAfnCQTc8G9GR9b0FSfUXeCPTqgDiQAz
5w2T9QznFnfWh86sMDKaWuG9otVm0yBUapwV2/Z/1Yfv0HC3d1YGcRV7xg56etAO
zQEUxbGvgbtanaiqV6QKicJxiAEEq/q7hb04pusTC7TL/AzTNCz3h5kMsbGtY8o0
u/5ibRouX5rvS3Z2w/O19UifmdSy25Hmwk1/UTdlT+jR7W8sZ3JT4Vk22694laVo
2kaCy0Be3dZ2hWTMNNzXIXVZLaA/MFrhNxmlXjLwFRtiS7M5aTiCyZvfrAOR+PkT
iElON0sgnkSp/idtma5JvZTHJ6I6bLdBqN6Wt+AoUTuNWqZr42ZtY1dSIvVXnmWH
8GQaSmc3/8hc4L1vllHeVk1zn9XDXLROPzap8ZZEFDNCcHcvDCfVi1LgCFiZbYOT
lJqNoDAwGLuNUHsCYSBoD7Z3WfCRmFuqAZ4c8drMwIMUIrrWoq4cQzlGwVvldtdw
heVTu4eAB4wsT265RSFeZ0ipMurFsMHlBTiZy2Tqbh21nLBA7YYgjdqUf3nx7/rq
HdtmcXpaGX8Aj4gKmWFmFYYIpOApde7y29CJAhwEEAEIAAYFAlYPrygACgkQTaEU
5cSi5X/TThAAjHQt5x7sMYPCcxfuShg1odgAZ7YydMA5yZ1Mx7iQwmwKKzAuhEQl
BHUeGZQxJq5Amt3H3GSaGSnSXFLcJbe59MJBMmqKFT7dyXgQ/52ohC+Z+SGRitHL
Emi+7FSMTTwkh4xAHZ3JtPmvEx8bpP9+mkLLWgPz0OhQFC6yeqxCX9QrzO0GrjCG
joiOwF0tEistFLMMMvOVSFvy/fX/qTTHtbB5LZJe0RePZ48ul8SHxihDosDbVcFJ
Glh+dQ0L/DVtw8pZaofNvGNUQK5ljxklbJHVFQZabs09eD2/lvHqHIgLGizLkMae
ZOPCCDFU23jl+IrF1sYz3VJkIr5zGysgbfI1GyFugoyKr8HPOHr2H3MAr6kU52RJ
NFWBm7HHJjIxwRGw7Kl39Bb6lMQkr7W+8qlEPxZU2fctClWocNhN1DckGHQQa1pt
haCQ3Bd+KZNA0rIT9qGBgciITBKbnnTZLC2p178hwz5DGjW/e1ij8I4S1u9eLYYy
bH9dZq/0eku7ZVB8M1Pv4grVcYRRq11nBjkEZ47EO0NnWVY2kxASQzHm+gSx/u2+
rUZwGtE0PBQTHUlmvMNLNFJVIkrygrCOLpK2yjuMC1/pUjdJSR4bU2LbcS7jNrBn
WQKf9VZV/5ankTdJMNMVzkeH6ciGQnoMCPVlQqPQZmFdEYT7HcDaqeCJAhwEEAEK
AAYFAlYSSVwACgkQ2Tj5yGgWmBycew//b7Gr1YEyenW/aURTCeoWCwu126MHmmWB
06mauPkwufnwzq7ud8G26mwSeI+ur9FKXQ94ga680VIj4i7etCMgKe6lOxdQOTMz
y4smAd4ZJ9xKseGI3qXWcYHPJUp7OqAGDtrpJxNtpftrgCb++WX+MWsQ7DUhcJ1a
Iym05WfSDp+a0UASQcD3cX1JFAIk9H9rgdIckj90ii6GkbidkOT3E6fjimmQFGB6
GyBszz2t1dJyhLK27lqRuAsB06Is0bz4/flaSsVfJnp0yQosQ7sGq9XNA/XH8Ote
8U0PK1RJ7HxMewtUoQGibx24f0SPOOJmemMEMXiezzsNWVsJAwj97J7jbevnaSIX
hCbzLDBf88CqRuTgZ8hM/sgSkQYr0F8xGtBM6iR1Cw/Jk/vkg/qCQlG1rwmXx8PA
gAVj9WmlkQis32IwpOQR9AlPul3hhtpf1z3nPOjN4MzX0ItDYyBjh9OTC5cqrrSx
AkB4JR0nNR37ZWUEED4DBfD88d7aXQPcHud7yva5XsDgTPnjmPnknykdg5SaMntE
KK9Sg0mskKzW5TkRJAKugoCCDcQnmnw3u+PT/VVr3U//adEiewrNqvKqt+l6QFnm
/o4UieTWkdrNTHPAJRM50UBC30mL5fqXGP2qzhmOrKCVpE0sC/WoTSR7KMWTa33F
qGX+R3fnRJKJARwEEwEKAAYFAlYS/b0ACgkQ3GUjVJlGxjqihQf9GkDVk46rD3jb
E9WW5rLAbNNQhqX86HadY8pRefYqw5XDYIN7e435gksciKN6OttpFrM6T6RiZZrB
```

```
cWCU2253wlU/dYdxe51pjgiL0Rup2KfnDe0kOkDiD7uOedl4e613pc295P8RBZp7
t1GVmYGQQ/JfH+OLbRxcNlpSrBix9ijYLOEnw+9oTVjd4guVnxDKBZ4seesnHQ8g
13mukiwdnpP3lpwB3cvR8uzsX9dqZ9eLoteI9olVEk+xCu5CPvm61JHVAHninrd6
ZS3zkqww5NlQwtBSU5VLWJAEJPjaVDnIp6y8SlgWk+s86+lZLlY1HiEaBCYdf96B
vA3i5WC2wokCHAQQAQIABgUCVhZccQAKCRByhdfiVAlrjKhoD/43NXurhZwrFugm
hsXLeCJAj/j6ZTrbKwOPjhqPmI40BxdSkgI0RSLaQbefsXHIABCqLQWb5lXDmlD4
EEhc4BQmlETvWvDkexzPlpnjY10UivhOwRmpQX/vz828FdrOQ1ipO8CiUt/ozhJA
U1GBRIH3HaaXpgq9Wg88FO5e4RIJDYlsMT3tlihSQcVyoIeVp/+9NMrng8wcyO4k
DATXy2ECOHPUJuYlukEdkEey7UNGC5Beskq21/9QhJWreWiyHujV5B0SADubbxLx
QmTzIdfhP/gz+qwkyLrWhKROOm7tZwIorqqry0crLNMbCMofkJ9F/JbPRzdnofgG
bYnieHfdBYzT6A1GMnbjjGHLIC3C/d5ztBfZMYgBtV8cMNk2vKBLUuwugks+eQQ4
02zWXGp1mhCZyEzYun4TmWlapXomntsmGvIVKUKmRinlpmgIdQf+Uh82PkokYiNU
8oZCgvlgU8loUY/gKh7nmAeEzeuItap7F0Z+DgGRZTmINYaRjq2SWQrTumOb9K8x
kH17nvrP/nNjHwm67Qv85EeYsoii9moALXrz9+FtX1xeSEtoVzkUo5SmqMGZ9r6n
P6tdWPV3mnRTHu+/OLttfaAbJ4+sy6L4wBcbCvhawlOtvHkttmj+oor0FQoZuUF2
Vuk02rl2OsQiQEGgyAmu2NFGfuXBMIkCIgQSAQoADAUCVk3YvgWDB4YfgAAKCRD3
hsKhNoKTi8izEACJoJ0ZbYwh1B8dnXqnOU0x7rijhK2VxS64iUqpnmx6jBrjiqDC
jYkgDCH3ypsp2jxRNvYpf9f6aNW5yAN/GWhJVF/QiWITXOzm7OS8ajlauA/tmf7F
E8dSRf1iJozCN4S1vVjpQGti8k7tzRO/TW6iQ6Kj97De03YxfUQtyGsQdXcbaIyO
dFAWEI6RDsYTBLrr+jA/wB8yNav1OrZoiuGjH0havXZp2d0PiPmWuhcD+4gUdHQD
+8YMNrfqE8y+uzPKjNhiAK70vJg7DjrTKc3R1+n6grbTyRVdSvnmbg73q4JsZIUH
7BYA4FPw1rHTOoSmXly3WFfidYAihrwU0L2u0o+TjAS5e/0d+xGvZLgkJtVsRSp7
25F1IMKRb9vaY76bOn4F4cSKAhUVaD5N6hxycDpr3jpyI2TREl/ZEU+pNW9UzDqs
3vDv8mXd8FLMGsGxRumSs0QVVl9bz8PE6e7jHErPiwdJmNEm5CLx3VZjAT9XMiPB
Gizd9aLKPDT7QlSxBomOCwtTMPhNOztKmoWvovmlOq/h6zW3VVWMgBDB7EG7cHs4
mStGxuABeiB1EUTEXx0nji+ktvxUbviaclr7oCc+tJMQsE7OmggnHKdLjWvCxJg7
gNJFe55XSgU5F16dIIK+c1kle7141bdFN5grGxXLSt8eMNL0Gh6xA0NJEokCPQQT
AQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCVJLPvAUJBc5t0gAKCRAE
AUOS6kvx7DxYD/9Uu+CUi+8ZJZiLsSkIn3riNBjito9ninVIgciOXWezt7Iu3Kp5
Cm891eB+wFxrmyGO/hHB2q6aka0vaRDlHHdnCT8J1tkykhd0H9hhQ4ukRHSJJnSP
ZZgjCXVYYVQczrhnFfop0FUnp6dGpkKYfmL/EMVMIHAjTrtsT1zGvU2URSy7I+hZ
o05xskgQgZ610CITpTA3l5PNKvCwuGyoalqt3+XCMc2INEJ3kq4C+tPyYQgSFIb4
eogdfUf3ZzFgFvQu/r2DKOTqqZzWSyxyzopgYjtqvPrx4HRyozigMYKIdMK1rryH
Z8K9CyomiEkj0YSwTL2nnIOMARtePPHzACEG1KmKzEEpGq1PrZuiXjDvR3zYbGTj
AmCoDfnQQM5q+IqrRWJhNBPgZjWpEHK8OK8c2+wkIxRS9dUEO8zPGaDoGn2rSujl
3a6zNloLpGPD6XiN++fUtCCnopRVTI0zzIbuM2TWVAaz247lpzvcpCG1ca0Zw0QT
ib1J7lUKUoHyhbXJtqwOABequggns71AO+1Y8L1oJCE5gz8T1u3lXA2u2SU862gJ
qZOd4YnNsG6FuMA2lJBgr/dVhW4lEMB8XiLIL6FXhkzvnVx+NFX2cXIx0Q1zhlRr
LCiqimYrD2pxYfHE0wUJ7j4q9M+8FrOLfNUH3uv0C05pFDpbjzvLAcqV5IkCPQQT
AQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCVn0QWQUJCZIU9wAKCRAE
AUOS6kvx7I2yD/oDyGRTWZ8GYMLWydpl1C3xi/THrqfGfJfb1ZvCCOC2scgzCAZi
B/U9tD6/EgfaSjD7ABSfFLsVgy2tglsJv6nMe7wH0/E1HPKX6GxjhllaxpbXmRe9
xThCHcJmLOVbme3NgScuJji1edL4boYQnLaKG91wnAajM+nAfIEF5fJwJel4q3rK
JCttQZiXPuQaFd243EpT1SVE3oBljSBAHMGa9s6ZyMQXTTMbgu8wovZin2ReMM4J
h2hiRKLfHPgm/QJ/pqKPur+oyEgI1Br/BV/eGITv4FXLfkwnmgfAlG94cdcL3fV4
NECMj7/souBGP8B5mzvqyJto3gpKnDNVEzPmM5kl8LWJXFZi5mGoMLKvh4H91bkS
+FUUfIfrk33p7UsGg/3Tp3SSFF4shSgGjTkquG5nf6QJXVX4+xDD63S8iYVEjCQ+
r/R7s5XyYQlmwWnfOwRk2L7YZ21Jm6peOEGZ7r5UyOqtqKSTICjVYD8hlZZs2GTj
khPhEYkBhaWFE0im9B44zNkTrWC8qEdv/dgn8iE+iEV+oFmiW0AQ564sBLBNeVEZ
FKdwyqSur1O3zAoYy1ikHLgNOUkhocOrA6x5jOr5ZE55SHbvQeIe+MbTeq+86idi
XOESLf6tbxHZjQIXRRdPR6E9r5peQsckzpTZWqKyFEmluCL/STa5LMFjE7kCDQRQ
t/EhARAAp2Yp0lKy7nZPkR14H24CNnjnnydi/4IUNUQ/z3IKMwgyY4mz2iYGL7uo
pMNZ0vxgXSq18Oa3EB7WHtJbvAgyshIXfjR5r8D4iH+n2Kr/1BFH3c0zXL1QA+9L
6gN0VwIMhiNIMbhPExV4Z9kgZreRQQpfMrd5dNZYWrvGWO/+PBEtET5H79KQWR44
fBJoLb6oG935Dv1Ybv9G/YL5weBpx9Jjl15UfWAhcDdIPlZjEyao8LQw8gBRKvOA
Pk8LdrzhGf15YQafJuPN7YuKpBiRh55E3vj9xLNbp2vwf/VN8TuwDeinqzXb7RFv
OAl15dj0lo38DjOlg+rak/+t5cOexLZn7yeDizs1oTBM6zj5yCtlLJGMz9X46olG
ZQDHkGHXtA4gsjGqwsef+uyT2WwtDF01X2cvfx95xgWKSrYwgI3KgU7LXEztBKKa
+Hr3Ijm7KBSggmuZKPiM4JF6qwbRfn+Z7SHNo43FJcZKRf8kj3NAbAoZTmV3GzIY
+DkE2RD1pBW06esvE0p552GXLwwRUns8vcejQqLTc1/5uTMPLiPjOQKh1J7rdkG4
nvr7nceA6weOhANe4J51oIim9IgDomsMx2yw11V/op0caa1TrjhKtEyXn6L4rA0+
RgYo4muFQ2jbr27jt4CKmtsrLQGCfgRlIMH5gJtVkOOS2wE+gt8AEQEAAYkEWwQY
AQoAJgIbAhYhBKje0SbTRunLYXauywQBQ5LqS/HsBQJaSVVABQkPNP6fAinBXSAE
GQEKAAYFAlC38SEACgkQu41LV7uLVVG5Iw//Tni/TvtQMLk8zH6r3C1WXg7NQJNG
QoBKiCrGQfqxSNaCTumiVRVkF7zaxBqOeOvWV5nxGfAOSXm97fHI4ZOWBuS50Ipe
y2tbywPk1IvNljbyWcqoyUV8awlOlgG9PwQKmFpySNlx5/7MiH+sCYjjWaej4kws
```

```
qkB1nA2qSPc+KUQ71MFPdeYeZxzvdCEw2s1PWOUyqLfDSQ/hU9hNlmHNstaAvD21
0+56Ll2wFTJq/alU7x3wQ5RRec+bNZ/iUsiPJsjlRoiP32pR0uL72OblbiA44DL
+aHaRPacybKlepXIjnMt6iu8jxm5oZGPBd1+M7fxKdxgAEzArhOLW88a/zExpy8g
YbWj+3TXfS9ZOxpASeYDCTb2VhJtRTPEc8P8zk9978wEXJ8U0S+j4BHkvlwK7iMj
1vyr0lL8qYXT0ubkkG4T1DRmfNN3yMn6nrcQaHXE26d8bFDi2vwggFxCrAdtx/oz
i2YDobFKTP0yW2w3JZoGnQR62u+bBtIlBsguLLANz9A+iNBdEKySw14QbxB/httT
r8QIGZVRboWdJRRN1Cj0sjXJ/r3CmAOGj7taxYiMUZAk2fV1oy+lubkujVlPqEtZ
vTB3jS9pxA2hcuWPfLSaMzBWHL3p/hrk+N+AVBheOhOBz5WmAInjwbp5mkWMSKTA
+W8uK+jLdBkf9VEJEAQBQ5LqS/HsQL0QAMar1q17/FVrvTMXOxArdn38K3vT/HjE
cwSy6ZR1KiPgHbYfVAXtJaGnEILQe/ahCM4mHBli02xb4Mm8xnLw8U6F+8ZssgtM
lVQcc0mF42BKdpzZU7It3Fy3J73ejInSAyEXF6BpI3r/r6wCi0WE4tL4JXKJ5POk
nR09lg3BlCqc0sbldsgZ9eD4zuZ0MtU7MuQaQnvLwSAXk9coFn31pNt8w7D8aYVw
6faazBxHO2AiodGzxm7STz51FkkQGm0OkLbVkLv7S2/0oqmbDW610YSxaOyVmEiz
mHELS/YYLLd97+lTstw8y7wH31p6bQ3CRtGll/lwBhFehc9KUkbw2Bfcdzrdy881
krnYOQRwWQ2McjRlPttlGx4k0FVPBBkbbfS2mjtwSRlaOLP/YYH1k6W4j3pkjfbM
l2m8oRIl55CiH/cP9hyRy3P9+BUZhZjIF5xWykZNe9Hg/B4J4NR9lTExHFn6pBHU
EXUkzBQOl1183dls2/zhYvj6jdBdpSxHNyGSytg2C+QtV0ESxr4PIwXwo32gr4+K
m+L+0+XKNxZCeREgCyOV3/llDf+/wEntnMcdsMke+vrDzehkgjDdy4GKmOhxK7gM
NPSCJd08XPYRlDO+kLfFuEwCRL9OjI+V1XPRM8ebcaaY1YJ9CBiu1k6WSN8x13gh
l+LIFGo2CgTWuQINBFC38cwBEADJcj/cvHVwX8tZ6Zj3xNWkNiHZzTUHyAMGNiRb
H3509K1q2h4+vR7ghVYvqsnq9ZicA1t9lRosaLkQ34r0ivXpqc6DSB0+mbX3USeM
prXVOyy/KA4LnA2SwAJG69IM2+Dvzfeirk6e6IlD3osXFQpzvsJcm1tATe3+PL5a
IiRWgne3K8/CaGl61phaVrforqkIFsn5MF0uco0V9J4H6oaaGA1itRmroYtjLZwk
VgYqZsk5nRSOr5l/PNIdEraZKv1ShJpgwsp9Tch1T14035zMVxFBFJv3H8TscIDP
M1kca0afDdm6/AIeZsziYsDtE5idZrfgEP/cKiUHAibwW/fdyxEhZPTsd1gP2mjF
nqUp4y+UseNRJaqVrOg4lGhoZL1NhLrWA40mFA16/Jg9NutVrvtddy/c0GOwgOw0
sAs0jvUviaVvL97ESEMeJ20Gikm98Ij46YtGA1GF1YfMaojGpWeETivcRBU/fGlw
vwO3QQ0AXZKJ3YWVyj18vQBBGn0ft8koeWYlyEVKysShyVXU1L10r2Y60DCNjld8
9Wx2/Tilb3zIYJb4UJhOIiOw4GnrsFp5d+bs+h8Ax7CIeZGVVoeVxWdP11yICDSW
xM1lNNyGS45859sJEzvO/t3Q+BAkFxwcXVhbGiz12cxkXSx+owuzxIDnij4EuEfQ
jEv9twARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEEqN7RJtNG6cthdq7LBAFDkupL8ewFAlpJ
VUAFCQ80/fQACgkQBAFDkupL8ewNGg//UIl64bcrscD5+iApPn1ooX+8+sgmajbb
4RJg2YGgQYW5Zu/rLAL6gkirh3fYjPOMs7sJmGhQkDqDBOG5oODCwZaPLbOBsOR9
Hqwj6MJFHFjc3lCmSKnbfdWRwdIO2NzasRj1SrICrr6LLBI+XoJy+5t8a0BDUtXe
YErNjOwZoFla9+7peRrmnftzVNG/r8o1XHUknxjCyJ+QfoKDw4I9uaPcpbkkdPki
OfOg56JuJmN4062tUq2CxQGn9sNg3UUaOUX4+TXIUirI+fj5HdDBU4druEaJJdxe
X7gtEwKhFkgge4z8EdnMV7UT+ErONbXaFLSza1gt9rmn5gWq+LjQcRituTp/8bMa
YoiKMEXCVf7TnCVwUjeL92N4JnBKacdSXokNKfPhOVQDjWwHbeyia50VflAZCUs1
6mqDoqK466irLdNt/aLdZ0MhnQCVLHfL+YwUijicGFVKC1cdNtF3xFQwkLvKtW4h
nJdWwOiClGiz6ZaC6LwpMJkZ1fGUTNyiPGSW2/HPt6grbqN4aeHql523YrUzEJmc
WYGVRsBcelQFeUisQRD00ki444ldulnzFH3qo5Kn7T5AdZxlIeiHMVsH1nD5xsSH
joOenAXXI/cTchEAbyDNFb+zu9TdSJg9Dqc+vIRG5J/oEInw3S0wQgXuo5Wz+Rgm
y3fz0eN4Uh4=
=RS7q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.518. ###### ###### <phantom@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/9196B7D9 2002-01-28 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4465 F2A4 28C1 C2E4 BB95  1EA0 C70D 4964 9196 B7D9
sub  1024g/E590ABA4 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDxVhBMRBAD20EH9hS3S3gy73E1s//vYS1yo4GmmvzUzMTJo4HH6OMFT/MVn
B51RXK5YlQ1cau4MWt2sifpWsG2hmmmPtOIaC6Mn4X8cEXmzy6qW5m+3RUdXB8rM
pFSEVVEGhE9Sq+pTI1wB4VUJ5mhQtvWVJKsmuyf1YRa/zrr2zbZTIXg5EwCggloA
GdcoFNm7p+cW56HJI1jZTpcD/jUyc4KLeimo+6Fn3z6NZh64GS+JmmCDe7mlcK2S
XNPVq3tXXP3ZUKdv3faoMAgI1hSi82/32GINDkhiLPc0Q2tQZRDYKvyY/swgJSnV
1LV8jlpk2VsmsYOp9hW4SJLAQUaejpZe4CwHpOfJWbPkXE83nVygA0lnN89dfhIH
JaB8A/9VottMl88+CLzqF3AzN72R5tFWnSFMWumaODis+UvLW0XAMP4AHhvux/FS
Pl+m2YtilHhib6lfMYuGalN84H7VxOBxjc9L4qORV9jP4cWEYXpxx0DTmmtFfLae
```

```
xGGTyYNM1RiqmScXMF28Am1I+WhnLTql8DVFWr8XoZUbususg7QjQWxleGV5IFpl
bGtpbiA8cGhhbnRvbUBGcmVlQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPFWEEwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEMcNSWSRlrfZ9yQAn0bnLWBjo47dKrS82X1VvbuokkNXAJsH
oANWk5PoOZzySJ7st8/IyaLBErkBDQQ8VYQXEAQA2cEOpYzl8L5y8TErdj1lfpHt
gxm1QFETl8HvZGb/hTRWVhIcUhtOLA2uftk1oDHbnp+FPsJuFTxanCaCSQVdtMEE
I1zK/Qy384FjS1B6L3yq84yTKn+Gp8SbMX3ZWT+dVmy88yJpmo/yFiiN9d2hYy1q
fCUWhbAoWeD7sqSeGL8ABA0D/Au95rpaYunrMhu5nVdvZpTbNEIEDLOTS337GWy7
n1E9RG72ujCLFg8tbEmjEUFYfCZ/cW+6+2/Nj7zoGH9xXH6bRTfSKXojdKgNkUvL
SLynpmFpUlFKc4fzSxx5EkCxH/zog9X2CQjMvxHmSD1/x+LeD0v/5WMsLvIdj6Op
0KmziEYEGBECAAYFAjxVhBcACgkQxw1JZJGWt9nbrQCcCvSJho7n1r4+1PGTlcep
ABxplbsAn05jPrtZLjln7aKcavCp8FICJ2TY
=GYHE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.519. ######### ###### <sephe@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/CE314488BE4E5ED5 2016-10-18 [SC] [expires: 2017-10-18]
      Key fingerprint = 4F7A A4C1 2640 D8B7 5B6C  A320 CE31 4488 BE4E 5ED5
uid                   Sepherosa Ziehau (new) <sephe@freebsd.org>
sub   rsa2048/588B5CE37D0C5E4B 2016-10-18 [E] [expires: 2017-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFgFiFoBCADX0/yNumficgyUpOASPRgU6/dT7ZkpUV5ZhY+LGbEu+UvsFWGo
7mKdmNRblkuHD4Yo6pbrU+KGEi79UN0hTnEjduBvvwK17vQ96fZqQrhWG5adh1HB
S2iFcl+qGIeeR7mvFxMgfPe9ZBOcLSLvOrBhKF+ngi/g7wuTyZB6lZvL2z8eo0IQ
cPHRhZc3i6antRXM65eke95JdZ8jKx/GF2qh6kkqM4gyOSWL6gIeKR9M+T1wylXI
D9Eh4D5HBhh1baQZp8koXUMDVz6T7i+7BkDc0MstvSnQ9M6NPjMk7m/l3xLJkdv1
VKNkkGV0JwGJXc3W2wlM3FAj3DNW6Xr7nJ/dABEBAAG0KlNlcGhlcm9zYSBaaWVo
YXUgKG5ldykgPHNlcGhlQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCWAWIWgIbAwUJ
AeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRDOMUSIvk5e1WfpB/0ehiFP
kRG+49n9OO3U2y9yQaqwt3O8ggp3mtU8LWjjYD+kqt2WxndrJCmeJMP2/xRXn/pC
T3TdJYLI02rnQzcKJeKtufAEBn168PYI53Iyt58cJkx48HWDlv1EfHHY6KF8+QUs
CNGSWajGP1BInjsnySFiBxR9rboP5b2N6wcSQE0U/UP97ld8jaHX9aGKIP8afg5y
gC4jcrxKt26zPpr1R9c5yZJi60powNZCzPiJcN6j3Re8J5XYlgdDGe4SXp14nj0p
sLI/GWJm1013A2B7WdIF8OzR4cIBdrfjSq2IuB/NeeeMVFCMPfPLEXl1BM9H6WSQ
8YxehUG9npRD1HEwuQENBFgFiFoBCADVGgM6uAWNlXsO69vjsD+7YvsOdIMnYAsp
Fwc8g7WxM7Zaqj3vm65piu70alBb658nGP9vERcZAqiBf7V2tF8rz+CZBddVQJrJ
l4znyxjiIsBl9D02qw/LJlwl1k1L4jPug/JtR/4fF//wsrXZCd+jDVEvip45AEHG
o0aAKFdBUBNtv9GGZAY03Fn5MUzEyXqZTY6QpQaKxtZodzfb4nPdbx02dpi9zWIz
sOTuCJtqLtlIv6xGPgTPNUQISsXigV8N7+NfJzMNc85U4S4N35kKXzV1ujUsrt1L
izB0xTNM0KFzYom6LmqiOygjCeISzivy3oLL8xNu+3abqBVp4mwJABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlgFiFoCGwwFCQHhM4AACgkQzjFEiL5OXtUnMAf+NvzT6lyL15BPI7H8
OFd4kyEaOe/I/QOxqXTICC7PYNF5k3YKxC1GEaOpAXzUDICc62bfyz1yrbCIocRm
fAfNludiq/FVRkYpxvps2OIMF3C+LgbwKK6nvS/q41277uBOGDA7Lg8AIF21nIy1
NvusbVEdUJOXF+Wxw6ys+sdMZjN14XoYCKSd5BJG94pNgsHpA/uE194maKFwlIjD
PL4DSqqPN/vTDTD9dH+kN9xzz/dHTDYrUrGng8V5P+TPM3jGBaef9KlxRnVsl/Sr
airmlkRx8y6cdlv6M16RbgXEI9iUUUJuB1rKBMhTsvC1SEgDbXUk1u5614KQpZKS
yj2akA==
=K3N4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.520. ####### ###### <mizhka@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/95D5352F9286943B 2016-07-22 [SC] [expires: 2019-07-22]
      Key fingerprint = 0AEE 7305 0813 BE01 F64D  1B9E 95D5 352F 9286 943B
uid                   Michael Zhilin <mizhka@freebsd.org>
sub   rsa2048/FB8FB2642431E2ED 2016-07-22 [E] [expires: 2019-07-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFeSTaABCADOi5SiXWjOKL1t09NcLQELmPUgAhnDb9yzUps3Xgi5vkuq0Jhw
PGSKh8Dt47+R7AOw0rh6oba/wMzEboNEC7/7mIInYx8CGuH8vcMKiL4WvjDZfTwG
8uBFzjtnlVqU+SDy7rJtkDH9FkpNu9C9Wrw8iJwNy5F3tW1IgwdWTz5aSXYqDrc8
gAR+d8bmKw3LFvNYjbGcp9mlhxY7qxCX8CvAKiU1/ryxkdJY2rE+2pprpn0bBNSu
8QQrob8W8Zn/8B0iIeApkR+afI/MFsS2rloStfYK3L7w2aIPQwO+ARStPQj+JjkH
VlRL5nD3L0w3GoY0348h13dyBzXGPFJ0NMwJABEBAAG0I01pY2hhZWwgWmhpbGlu
IDxtaXpoa2FAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCAAnBQJXkk2gAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEJXVNS+ShpQ7Jj4H/3TnU7H9nj2L0xqY
jTD7dCaFu8iY8kYQMpOjfeKYhmfD9SxrxEn1d4A2FbZwhaxj36ZjF+AajAf1wBrh
vBiPHB2BqiXZaOgqAtP8NI5TbtVrPtJvp5vv2n6TZBiCqh6vM10zRSaWv0Fnld7O
Wqqnwl90bP8THIYG2SC2iRBgYRXwsmrye2En4Downkcpqfqv EINw0KIXcU44aVxe
5QHfcWh27x6SnhS4C9eNrgc0e27IJBH0dK/2ibz6s3EX3aUdqDhYHLC36bIgMJwC
Q8xMBtrSCnNbdR4ccCkamNaO73RWcibzNDOmYXFrIYqQF7J/0hKVzcliiSJ9wzKv
/FpG63y5AQ0EV5JNoAEIANLQ/sT2+FrnWsRVNL572Oi5OYDHgxmOh6mKy7uad6lh
yL+CN5ahqqIIXxattu4QmaMsVNiAIFbg3d8+mWdb1PSkwbHcvCgoABii7EBM5Vy8
S+S/DxrNQqCccJ15lIFlGlCTJEahT8/yzkzpt3+rpD8kXH3di+j5tpueCknpLxit
bWE4gjkRmRl2Uq5lQyuzAzsc/UVtySPVMJSxI6kbZt/2UN9Qn4nU+pJms7Xi1F+r
Zto4EMTnqxp+bEP5RhV6Q5NgjWJsZOKUF2PvcccAfKm3k7rRu+TLD+++lScS6eZ3
BBaBofOStw/a2BncfEACU4aZU5n/zo01eTZ8L3Sv2JkAEQEAAYkBJQQYAQgADwUC
V5JNoAIbDAUJBaOagAAKCRCV1TUvkoaUO67IB/9emo1JKfJyUlCJmbpnwDVlMvGz
vBeW1xMJy+e5H9Qh6xHk8n1yTu4BWnzN8OYgZ6nVkuj0XdcdzPfdoEhesRQQSnm3
VndbYh4abw4ymbUQfg9bj8rx7GrZrdqFhkgh9F13hxxFiQBgUs2+hUy17StsvLTj
igzOW7tzT4qG9m0u1rRqyi13xJ50PVd3BizHylZz88aY0mXTCrFsDvO5r+qglvO/
btmpsBAYgu2LjTxWofZ3jxV42Mmdv44Tm787NXaIe/v9Cd6egIWS3rDaggu5mRFt
n9+4jx0EYyMw1H0mGvIrTBQItUGBC6tgweve4msrgUMSaZcHTGUXSbqfu4KN
=Ie84
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.521. ###### ##### <zont@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/E8A68B1C 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
      Key fingerprint = 3DFF AA2F C10A A979 2FB9  A764 F145 4BB6 E8A6 8B1C
uid                  Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>
uid                  Andrey Zonov <andrey@zonov.org>
sub   2048R/57FC2BD3 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFAuDi8BCAD2BHO3qqX5TmuAMtDv0GRaBSw9yWDu+A3I7UXYdzlKQIQebkOp
K9Mp+5wuCB+45zQhgVeFYeOvLHQYo3FSW0PdxMHEIlfoX927JHkhyXsWrtfl9cUj
I0BltkUioRG4FFEF8nROuLcXkuf/Ch8f7Fs/NoRmUTTBREvQbwuZa4qvfQliSWZQ
K1EVCwJ26bDA3S0zzGnkBBD06cL3xePX7hpQrKClpJDnLMOTRmhPGs2dcXETnj8l
uFMT17oAnpq1EplT4VaRrULlC6xYNAv7EWCf6ASuLoxJUbrdudTvsPGT2f1HJTvW
/YDHfRjt2gbJcbaCm2zMZdqHiUm2oGKSD5WlABEBAAG0H0FuZHJleSBab25vdiA8
em9udEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT8EEwECACkFAlAyjugCGy8FCQeGH4AHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDxRUu26KaLHOYyCACQrRr+WWMpCae24gG/
KiDWCmancyYGoZr9kCEPQ9VwQ6wyiA6JIxqNP0biE+TComwxSLbLNb+seLaiT3qK
cuGNMp5++Cd9IOYjXfDSAKSLrixN5rfqAYCsvn7F/Ow9UDnUqPAuXWm5rOQN7KLh
sQrA/Gp3kZVexWnuljOXBpKMyxExHbxxbd8cuDqWfpWRWtQz9dHRt9pqWZu6LrRB
XsEg17Lw+tdYHoDBbniKxAL+77LC3eDW3dS1uBtQvUQa/sPY/o/UhVbAxMu3bZ45
BZE+JbLkHFe/KEWPJTNAjq+gl7SzuBlsbUxIM4UTGW1KfzIMmHu6kNBJYU5AdK29
Thx7tB9BbmRyZXkgWm9ub3YgPGFuZHJleUB6b25vdi5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJQ
Lg4vAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ8UVLtuim
ixzazAgAwi75ws61PLBA1GpDXPaR4JDuHTyiCUITsOSCD3IWKS1aTyNahKHViYSf
jpPLEZkpY60AumtUkxPe9/fOHbX6l33cJDt19j1S80ZiBAEV8rt290+9wsgltkkk
okciIDhmG23G6nbn//jvglNPODwiQ2txWiQ2PQdpeMJpc4Zg+KXHhIP0uMvhPXPt
4HSEOyWd7wgGXDiezU2VP6ThW4Bw75bIfci+llgWv7leN+qumAN5cTZCJnwq0PuD
cAFm3tQI+TIdJxak6qSK+fe60+IC4ssFI+AHjWjVnkqDj1yRVuI4AWSOVZnKPQdY
8Xu/YEJ7sfLzerxSDUVSwGLp8tiZmokCHAQQAQIABgUCUC5tsQAKCRDgI4znmPbt
psQxEACn+8j6hHxzEdTJgCprXDb7tn6D5iHk6J2mhuC12nxpVUDMgNZPFrKjKXxx
uxTEr5Wn3tvSY0DPg+sC5DzJ/izzhwtO0FHsQtGbEQ0bf8H2lrnDEjXpKKpTd1qj
A+/RZikorf/PXfnkCBYiJ/riLvaHJ1hFZoV6/SEGlfSSd8JH/n6z5Ib7gGDo4Zt7
Rsfb1lc84EN7j7tef8X9JDUYI6MjR23AEGEA6AeVk4ohkRcwntpgtRpvmRXhIlz1
```

```
xccWF1P2+0vh7Hvk2fXg+JjnbKvd7C+mDGmPeKGEvXI2gv+ZVwdg0OHNyfGCciPt
k2YvYXA8PhiRn0uqucOpi9/XSjfdoO2gSL8PFQ/GDnCt14u64JTf1wLq4I6eJX8n
ORdlCdMb5UUnC8HRC6FSKr5PM5CaOZVLxHXwCV7EYUcOypGXjY2HLmorXIpifYxW
4L10L8wA6+RTWtn/BlcDqKQaXAMdkYpw/DK6rzfVqUDljGFOR22VltjLQ8N4ZYiw
Oy5LOXWarfHP4NjyCLDNEUwRnXeTgGXCQji3Crc/hECBwWvCE6euzEbTYy7AdD9D
ZmRKSXLuoAnDLuqy3eKgjisyocOGivqsL64/8o3Yq8wniU6ajw4W73SoLN520TAy
pb/1DWl/d/OZkeFiQDkru0zPkrqThLDukvaPah9pfl/rnsKNm4kCHAQSAQIABgUC
UC7ruQAKCRAr10MPiAa9mshxD/4+mX4JdKuECTRF1BiCGxHHsZ+F3uxU7bb3qXKW
faxHGYyLmdSUxi0iGzzVTi/UrQalpIcFZA2yif50B44SgnN9cFm27idJyZKwsYHG
mUe32bPGD7AqyyAbZgGXJ8X6J4seFfOpcKsj2Yh4XtSNppEo9cvzYwdOLT1o984g
zDtQ7Trwnbdk2+lK3A9mRpervPLmr5V1ZeLwzrdPlYbTB65qhHo5RTG4HKPVVsFQ
g4LFn9QfDgNZ0ymfmNhSv0uB6CehOXcsBVlvYifAqXuK30ULKbg9OXzUJLkMMKiR
7G5l9zqnmNn6MY5UeOHBrZ5y5vmLT1SbxitpAunbOK19jPTVBy53JVj82lAtqbVv
LWYdF8G7+iB1QSw2IB2SdtbmbdPFDMwUKggwZ0SfBZdKAMsXWAGGlFlRFAvIkTI6
dtpBv0HfGfx9smxa+STi3coA7iMV2WcJEcEBRApSNbHyIYbHrGhxa0CAxDQIWsFS
nVFNhnpx31IyOiPeROwWmGsfl5bSq6XdPgzLDcD5N1CcObJitHLf/yOduDez99pM
K4BQ6v3ENocQ2wvTHZjljRpMWPqLffTEUnm1Ll569PXzOMx4q6EJE0hs6BEQ1Wjh
D3DdjPBA/AXan3IdKotQzVqEnfw6v/UuFAPtXSeySRVAqFTwiuXOQXC87lx9qOJ4
UFGZ17QfQW5kcmV5IFpvbm92IDx6b250QGZyZWVic2Qub3JnPokBHwQwAQIACQUC
UDKQVwIdAAAKCRDxRUu26KaLHCI6B/0ZYtdLccszAkON9W/p8DEQJSD3ak3H/qu9
EvidoEutFqB2ftQyus+dmRA4F7U6xtScxU5a0YhWufaB1FoUSMhlNA0qEEbfT32s
EiAKS3k7jSd2jSEC9XpNsebm4h/os9c+8oxdornuQ0xAw25pcv+IA5oyNVedQl3b
k4A0XhbYigz78WHyJNF4j9hBtXJtjP9SDWFc8cmsS18sn6ZG5wzUSMPSnjVGp35+
rmT5yD6WQlMRddpu9pYwG1RFisS/2r5DwWuOcRoEHz0aeghYoqoZkCPdrGFxcLeT
EEt1LvpyMrXUewCVpNMoSDX1IcsfZQvV2PsEEd4/VfzndpfTNiWZiQE/BBMBAgAp
BQJQMiraAhsvBQkHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ8UVL
tuimixwYigf/WmQOMu7/Q5P8KVjbuLhmUnaZntE6atBMWVkJKKVeJ5gt+u+zVnzZ
/l6EBZagAphdBZtIAP3byXthTYV+dpiii2z0Ef86BstF8hB4MEyW9Ht6O/+nILH3
GCfIxvEXcv94kPI7Cj9a+SIF5WxNPmdf639lnsqJhuyik3vzJOm7+A0S1eSdPmXs
WZK99TlV56c9YTfgJERJDk+/I9J9B9A/k9wooehRGdtB/VhcxuOZw0Fm1PMOibxD
Z+7UAZx/4/E3s8hwih74bfQ5R6nVxHlZZNkM6Lix7NF4hivLpUASOmLYWONM4wjj
ePWMGPBjSlfI2s98Qct5n9Sb7EACEgc+oYkBHwQwAQIACQUCUDKPEgIdAAAKCRDx
RUu26KaLHJQ+B/oDWUAqQZOWDyzXSTXQJ2ipBl/jzISl3UopuraV+B3BW6Fbela7
Cgfss1uZHULjkrU8Jl1MptZbRSGe9SQE+KsXlAraJ1maKE2ghAw9MJgW+2FUSrtA
EgwLY0zI2Vi2KyqgxSlnP6Tf+6OKYoAkPLCKuup4mY3BZqZrb/JezfeqnCHn8t43
DjYQart6vyq7p3POPwOHIHZxKTmXdihFo3/IekAXZ2Mubf8skKZHXAXX4QmBFiIM
l1LWEMaiTHWhfWpOaW+zqjxlV6f80nDm+xxXsDW1/IXH0wfczRj1nApwZKWMP1gX
r9BVpWVrGGMnDeYyKK2H0Nfbtnqnawyw Z0RtuQENBFAuDi8BCAC5+TKxXDbXbBTP
082Gs9iBDqHxZixm3Hc4ZAegxYxjjkSqdFu8SPCE8jeyBfw1sULWOmCgblVpsHVx
SwEYd2mtzSBYu4AVwdfM6xIeKoruHkIWo1HBCQBOSDlzsLFp8GuMX77IZf9fWHJg
fLXwAZEuJ92meImEhQ3zhJDwONC2AOG36csPfavWVbaFSxjydw+5Xh0wgz05PuP+
7ijfwVBAKo2D5Jbn2xJo0te+HZgLfwGeQSDh7OqSWsJQyBDR0P6w6bNqNpq8Apj3
nyX7tq2EpT7WrrioLruwa5tnqM6togg/sKHtmt8d6OkO7NF40X3jrrNu+NSnMY65
jEClm+i7ABEBAAGJAkQEGAECAA8FAlAuDi8CGy4FCQeGH4ABKQkQ8UVLtuimixzA
XSAEGQECAAYFAlAuDi8ACgkQFYt6bFf8K9P2rwgAgKrwYQJg7mgZiWzdAl21/28d
Jp0RKqAhcOdrob30wbkCoOFfDvGZwjf2HDA1n5rvKeOQhZWYuZsO5NBq9OxSRO9b
x/W3ypqD+0CT4hTBfRihPJoZ+bNR9zUWaT2I+RmQ0vFfA0jAWsCgLqfgggDHAwAD
aGzyaezpDpo+Q+tANqfe3xJjEXa5zKMbErOpbx7QJ+AioVpXOB9jDm1uIozffRK3
B1NWUMsRQVt8L0I0sJGOjGqO5yA/n2Zk/7sez4IfjHGyqanwLYj3wCCMiBUGUMcy
hKjRC4QdPYXo5vtzpCDZwMv1exGcLxsOvN2357btvofT9XkYz3jvDUmo3ZCwhK6I
CACu5X/2QAEVY0M1PcvS62qq1OY0fyXUmJo07M7y2EvpFZIQvY9GIDUVWIziAQvk
uq+hSCMxXc4RSOkE8x9uQ7q0V9v5QKP6J9nU1fAPFF9Hzx1YZq10bzWab6fzoiI0
UdhmN4dnUwFvzmaVB9E8DolMeSDrwBGVH2WpgXa0M81tZ8aLuCjDNLpnjRqEK/cW
KsfJHqtu2AZeSIWhsuU/Hg7M4RDMSeLw0bthR1WKawNh4/P3/OyvCHwo+R8N4Un1
H/Xgd95QogwrtpbUTHuYX8Sn0DO9wm2k53po+/6YS97ttb1SoaoGHB0hpjGzTCLC
+Is2qlWoT4cI+VuljBbdprk4
=ElkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.522. ####### ########### <tz@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/1F508D680794735B 2018-03-22 [SCA] [verf"allt: 2023-03-21]
  Schl.-Fingerabdruck = 0AC8 AF98 62C0 487F D8CD  D309 1F50 8D68 0794 735B
uid                   Torsten Zuehlsdorff <tz@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/C84D624F3C23C041 2018-03-22 [E] [verf"allt: 2023-03-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFqz3KQBEADlyINyfglaGzCY18o8e3Rp3a2LFEq88NGDTJxHEw8a5tWnQR2Q
j0EgXlrWZWvZcS0TK/NxdwyHyKXKjMbtms06I4OsNnsp/Zr1BOrPkJgUQA0mfIAq
zs/Urzw87auonzPlOH944/hc5EdI6AKVtG9RrNhHgebrj1iQE3fS5YHpW4T05kZA
+D7RdomENSLrFccotdBmnxRQJjP0r2CNmpgtpMUmIf7XU0zWXR05qfEFa/Xhn+7o
WEfLWjlqJagCN8tM2Paw4iThHsN5dlCcJJ1zhSfs/2OoXJI5vH25J6mGJYjEGMCa
DdY10XIATnyJ2NE7nR1CFpNproCBNairiFoGDIFMT4ATErHiektI0Rs06X7RB5IC
8OIFhEWusFNbizc5TRVp5fbkc7TFJ1YIxu87oOfUGXHjGuwmXCJbws5BUT6LL9F9
aLKeZFu8TCtledJu6hik3SZ9mdRhroLsYejUyp8ac8Yts/wmRcGmsZxImqU4ACMP
UzvYtP6bjo0Px/AF8UP8yJ/JaOHP4o9Kzrqo2Wob1lQEhK5YWLsD0tWoqLjYQv08
RR4wybD0NUPVYyFwLarXHWZq7SqAjkIXin4isvEOpUm7r4eClM9NZEAHRhcZDDQq
IThtE61yjrh0JyUEUQ/qCahxpVgm61E8M2HVcOTls6HXG2Zi7waN6L6qgwARAQAB
tCRUb3JzdGVuIFp1ZWhsc2RvcmZmIDx0ekBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEEwEKAD4W
IQQKyK+YYsBIf9jN0wkfUI1oB5RzWwUCWrPcpAIbIwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAfUI1oB5RzW0s8EADOalFKyBj7pnciLSwn22QaC6tF
jIUcxZ/0yA0v2izJk0IxAkyhT+Rkk2XUY9+QKgUGYAFbUG1kzrvuiQIzzf4WPiKf
s6oNuBsfikzi+jMRRM/SxQQ7aTYPiwrxfLD+6RpywRQttnEGcPPQLJmIu9rVymCX
QnGcJLzpfbt1Zg6TS7m3nG1Gwh19SPKub9gwFdshkGNg07201Kfr6aNOzIfvuheb
GApCs2CET7bNATLEaC3bz9xEPzPuGxA8OQiyU2pJlglFdGROAOKIMZVc3i1Selwt
lEIMyxYI3io4OVFeY4rNxf3EWBsv8Xwh+ZIscoE9zANWzQq8g+XiX29FxtPSQXLM
9aaDvJ/rTPPaxUw0i7Hbz3lwRMHI+pOeiGc5257mIUjSbHTK4aLKJ8nKwuOpZRu1
70kYqT4Ei6VsNkykFcKqj79myQeFwJLVPr73UQFAscOq7fzuaByrs5zsLLnKF3BO
Vwsbxc5ZRNadwi3lYJkONo0t9Gm63J3uqzMMrVI/P637Itpa01EKCc6WsfwpNHVw
70HSxGVrotrnVR3TkjKmeGuS9S7nT6vW506HsepbfVhmK/Azsw3gdzDoPSvZNSru
H/YhTkfqk500ZKujdOtv51NndG1akBQHgHk6Yh4VS+amZEnpG8FvqVY0FHL2SnDF
/1DteFEIemHllCnwybkCDQRas9ykARAAvoVSGIOJnZHUiYDPa33skVkFD2FrAAFI
M1bAgBu1FSkTZ5xH2/J559I+ns9fs44hi2vxwFCHhu39BvQd3YFs9tsIFS1j7jDh
p+RjKde6IGcGISM+nBX3kj2gnpZlVrfZIn0qMNz3KejZhqcEjOj3ddSY8ZlLMRzi
LscHf8EyG/w5TZpOcyq0CPer94NRGV0gNxYBbyMsTS7YrAGu5J+Q8rzvnHqpxgme
XUWFYgu9C2ZIUFh3AMT3FqCJDrSSJb1UhhICANxSBRr4LQjsnuPWfT72DSClzwpQ
yhIf+zkLLXIgrY4O5sj0joPLXoISswWiS6N4qM7pLZz9XCceE/bJ3pYobtKkMRyx
Oqg/0rZTRBU0ebG/5aovsgOeBOnqeJ0Eh/uz7naEpl4tvsjiGmLEtFp4refhxUys
2Pc9AXwPP3o5YGIqRWFSm/W4mxBG+Rl3asRuV4eWqaqOEHHldSMdrjhEtWS8F+ja
1Gv+xP34IjGO9oXN91dwT4TONpjBXH0+UhDfkLILNGXIICP8DXNr2EZ5xGj2nbfR
WQMKn00vC75/k3m5uje3P9cvOR7zN0URH90bkinN22qX7FZUm17PUM3Dq4+KfdT/
fIEPoMZ5bA+N8/LxGPEdCCrTunUTxLpaa9Rm2AviVJuO4yAG0vXtgEcbD53Gbmt9
H2YW1eNqq1sAEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBArIr5hiwEh/2M3TCR9QjWgHlHNbBQJa
s9ykAhsMBQkJZgGAAAoJEB9QjWgHlHNb6mIQAN8SP622lvCurSQn0leisKADJXr1
n1wUsg4hJJtiCuZnz9Cu+bgQ53bEe6WMSyFIcYK/00taKOVkeH2VudWcZtUwtG97
UHrNwid04/RNd0Ossy6Y0tvBhHT878RxX95PavUvxG4Iy6PjPXY5uLmW523FSqUt
mUQaUBWYdaZgBUZD47FCswp1m4qREXlr3IbNgCtbsXWdECQpOyWRFw0lRD5co6R5
83G3EX7PRw1R984NUZ1H1+5B41INh86hEnYF/bg5Dq7idOidFDgVEKSdU2nJQ4b0
08ZaGlXfu0iFLFWDeEeKBwmYrjrh4rrg+PTzohoDGchlv5wvVS62orC+hF1vkyz
mjv3CdZRyxgZxxxry6tKHm7nzwVUA+HF3p9bd3Y+IBsObGo7ePcwOSIdl+++ugBw
FlEj/yo4ulEO4HFk416gjgJQMrYZmjZ/VvQTYvjO+lHhArXEaRVIZSZhDoSjEdQQ
+JGG1/fbJDOdCl6Fb5jNiTGgyLdRBWV7HhGzV1gzKScE7K0WvzfsnueWUfDHaEtR
vPsmBz+x/kUOWdW6gEbsqoq0co/0baJdz6nAeEGh070SPg6BIlLps6t1PtfpvpTc
Ze9y2oxSm95UO6snAeMOHg/tzApK1zt1Gy1DwnYE7DNLNixzoxps5jpiPwIh+U5m
Moj/nY2ZZbJvEfO5
=XcFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.523. #### ########### <yuri@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      1851 BC45 B773 5E75 6387  1076 EC68 3904 8921 D150
uid           [ unknown] Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org>
sub   rsa2048 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn4BxwBCADDoaVABCWog+MbmOCsI4G6ByZRRqxXWuBrsFbTR6NfdfW1Lzye
d1o3NzMm3r1wWNu+GOis0smUZRKFayVxu72dnMiV1RKIsAk5BeURmrCabjCFTdNA
jNXnXDQkqsrRznoFUhjLQEubXSWs1KReebtYtzBpy5uWELhs/6/39m0m2H8fO8Tp
nvmUHDThKL2mj4FpN9B5WRPw06QH0HgP71rqgfKODZb/cGRIGfinbXpU3JSJJXPi
nPGVp/LOK1TZ62ZJ+88CzMw59e870f2vznS88DmfEyGw25nUXx+CO6opEOknj9nv
/s7aoZXl+VSsyatUisEDgq2rVZRPq/96zxtfABEBAAG0I1l1cmkgVmljdG9yb3Zp
Y2ggPHl1cmlARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5
BIkh0VAFAln4BxwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
7Gg5BIkh0VBx3wf/eiC1OeZUSiMu8Q/GFarVnmHmx7fK81O5JZuam2pRhNyr4yii
f0PZfJH0KYhSE159C+lOVJS7j8XIMlgKjD1RpQKcmYzUT+Vz8Ep61/xGrUbNBHLb
xElVPNGMXvPoAetoI3vAfzvxGTS/pOU95xerr7fJN321OWmC7wTgWZukUuanS5O8
e4GD8rAOv5d7TNtD+oHdHCkNYH+bI6Yx2ts8ZKHZ2UqiF8Z56ykRhGlpeG6KbeSi
5IqKjIcyLQwfa/xMk+xHqEizOFF99lkntYQH1NvsfjnZEeEkV+rQriRtSSjg1t4+
FGWM5fAp8//mry+o2Pd/t3pe4C7NxBqgye+v6bkBDQRZ+AccAQgA2GGYEQadzDb7
VwlBiiBB1vRH67A1gAHiK91cbu/q5bUyFbwOj6446ObKv3mf34dSVu9PBR02Bq5P
d53e9ZnlxlkTjsiBJIYI/qN97sxssjgRNIsXV8K8BUcjA1b9ow0yS2HdHingmpNl
q+2XInKYKoESJPzX+b5U8FIkDQarmZV96frAJUQKHnfNaxNiyB/tOjyn79z3zb9s
MLfMfYDbmItAmEDNoO2GIccVnhkS/LNncfMbsDzAreAVC7/XyUPB6KSYGu3GqVLk
NCLOrrzIYMmvjuzZmd1qRYu0gLhlOR9PbfdUNpa8S3dipoa/ZEI1ojngtMxtSwqL
VZIzQvDMoQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5BIkh0VAFAln4
BxwCGwwFCQWjmoAACgkQ7Gg5BIkh0VBBiAf/TzHrwPDPJSgMJqS7eesSIJXbLIE1
cn3y7gaHdJpxlsNUqdKlcvSabKuCvxwKFXMjA465t07FZkbW4j1TIENd4W++oo5W
cAKIof5DgdTJTMAps7wMefUQX6JJtzwWt4IHvxmQaOGemCUottgUBZ7mgvX3P+VX
LsSZ23ohWfuDPGVaIwkE9WqCCVaD+v0S6iCI3WQmAxSBRFhdIVpULfHfbqJceHzr
bjSpJbyr3CkJnD0m2BJvKsVIra5DB/fQWuejHFI54vRODWk8TBhShCR9yeeV7yxl
hPN3VVd3J5VlY8JxSP/0xZflKFNbZV16oVGp6Rg3D800l60iZcjeJTMXKA==
=Dsgj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

#.3.524. ##### ########## <slavash@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/F98A03ECA8FFFD9D 2018-02-20 [SC] [expires: 2021-02-19]
      Key fingerprint = 7B5B EF93 06FC A8F9 38D0  C32F F98A 03EC A8FF FD9D
uid                   Slava Shwartsman <slavash@freebsd.org>
uid                   Slava Shwartsman <slava.shwartsman@gmail.com>
uid                   Slava Shwartsman <valyushash@gmail.com>
sub   rsa2048/63E8D18A494FE57D 2018-02-20 [E] [expires: 2021-02-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFqMWfABCACwfBN4s1gpHwJyEtvvaSHFAS1uQZIt5JvIB0jX7XVxMmlrl+xH
Rfm2ubHheXFjp+ySREGXGSPIU+g2/LcDbS/FBVA4oE0yvhMeULJfS6j9Vgx4rrfW
7O9nUCajJQZJYHlyXPGjjLx0UFqCrLIbSNclVCWyewIA5gWA6xWaFL9caYkR0QKu
g17Zn4M7VN//TY6P+lB/3bbDoTrEXNU/CpFaqSpblpQHgWA2EpduYO246iL3Z3XP
1sXDzdesY+7HtYy4WDdAnimEl14NJtvMCYrOGnfjYtMBXpgzIObolFD6xd4pG8yl
pnfZDAMLy8VMiH4OrowPyFpbqbF4utzke1a1ABEBAAG0LVNsYXZhIFNod2FydHNt
YW4gPHNsYXZhLnNod2FydHNtYW5AZ21haWwuY29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj5ONDDL/mKA+yo//2dBQJajrm5AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2d8BkH/jaEA4FLR+pFhiKkcct5hiwpkNVXESt zj0BT
yi4EHe831ruB0qe4Zlxs+zOZJVE2ku9qWxhw5QWS3kIU0EGxubsHGXR9cT8IrmoB
7G2kYO4tlHBWCIWa1u78iocYjwf8ONSESzpfbUhY6oRraVy4CeMRlqyaN0jQ9tfz
EdHI2j/91uS9uSk/JKs8bvY32hEXY6vYkGAi4w3KEAsSj8ubOP6ESZ7VCnmhEBtU
LMZNm4oSnmHlOreKjrP4GJcVkdcyqO5ua9jwf5Z94Y9bLlI6rFoN81wpKr9md5K4
yaVLYtizJ1vfDyiKsq/LZWXUxVXKbUc1f1KBModwY8LzVgUkawe0J1NsYXZhIFNo
d2FydHNtYW4gPHZhbHl1c2hhc2hAZ21haWwuY29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj5ONDDL/mKA+yo//2dBQJajFnwAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2dsPQIAJZDfEyuJXwSmNN8tzdkJFskLv7Vb8RvCqP6
7YphxmQhaIwwIsgbtF7ArlKarB1JJ8XW0uIcjsngYxei2T2od0vtCiuU/ARj9n9c
SgzL6hP6wahJIJl2ip0Bdr6TCHgVWJCXXWpDTcPnaizNiuJd7HLXxh1OsnWBb7uP
9pM3GPk4PwttzLQfefBVKc1fGIA5m0F9ufKcyOTZxbsI9oxZNpoifLC/j+hcNOId
wzJsX1iX702TMlTQawgdtooMinhsgx78WOq46QDSbDmYgf/7dsziDX4/36WhqXkN
```

```
IopNCvNBYOr3Brx1f9u/P6JRoE40tIMq5oxahwSh4HhrqkXpN+q0JlNsYXZhIFNo
d2FydHNtYW4gPHNsYXZhc2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEe1vvkwb8
qPk40MMv+YoD7Kj//Z0FAlqf/h0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQ+YoD7Kj//Z2zfgf/YF4jQ+9jIdcyZ+sTet2U+CSuA/fGgvqE0U9b
S+7JVuWoVYqrhEqNv4KYtB76o6R9wtfbR/iMWH0ar74OFX+IILtCNadvdr7/Olej
4gi1LwSJBHJzL/ZPLv7b0n1U9UC+txOIkzsjjNM7IXu2CGCo0+uXtmX6+7GUkbKK
docUB9BdLYooK48CqebgsBG7BhCqFsrRTKDJFh3AQFMl1On97mUd5HE7crzFmA+o
inAqTyWwCzNQYPPovH7F4f8GdI6DGGlJC9gvavkiVxaag77abiU4YaBHjfyK68ex
7qdgO5Y/TFxRAVq+/wZ7sINWN69CmUdjnmI3e4txroNVLJRiNbkBDQRajFnwAQgA
p/INQoJMgkZnAkij5YSWX2qJeg92yMPH1Ko+Ew30nWKqLWfcpY0U39614qumAp4u
T7+0YBs/fCDXd9RUbB66T9SGrrvQ7cJQcIQ8LIgY1oSXMbrmfPu19aUA1WmyK5+S
sk8cs9xcaZ23zmgRS8fgu4g28mzRcpD6mVwU85rieFKYOXD5EIICSEFA12qwFgjv
fHhUq0MiSOhEM6i5cPTZklg/gLhLX2XNtS0pHaQxbvCiZgW1528CtMLZ4sD6cD7t
Yk5uHmCXPPDnwTO1IeyJLfSu4Djrq2so4biTZkAQ8gCl29PyYLGNTR0zY8D/HMdB
fPnlWfGD2LVHyrR5B+vqZwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEe1vvkwb8qPk40MMv+YoD
7Kj//Z0FAlqMWfACGwwFCQWjmoAACgkQ+YoD7Kj//Z3KOgf9G4RIqbyOJOayBA//
bjEaIJE9NH3mwPwzgIkMP80+5wrAXzpVXSpg0nRYLrN/6IKH9JH9gzu56uhvDPWf
rOein4YwqLUip7TFq/5/UV3hl3+SbnVynFhRjuZ2Hf7V4n/klpUH3I1ATIQo4R9C
ezUdRJfgEFh3fxeoZVkuRQ70QXQY6tTIOHIKCNVsMo/KDuTvVVqu4IaXi7TP6g2A
EM50+vdaKwskY31lqZzVZxkjBoH86qEjejftUijJx0gTFso5C51w0U2e+oNBT1I5
tI4RBJ0U4B8hSs84eGv/NRxon9UuYih7xKvo5xbKdPkWar9AvPYf1wYnJV/EFAAQ
JrXNxg==
=ahs5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

Λεξικ# του

Αυτ# το λεξικ# περι#χει #ρους και ακρων#μια που χρησιμοποιο#νται απ# την κοιν#τητα κι απ# τα κε#–μενα της τεκμηρ#ωσης του #######.

#

###	Δε#τε ###### ####### ####.
####	Δε#τε ######## ############ ### ##### #########.
###	Δε#τε ######### ##### ######.
###	Δε#τε #### ####### ########.
###	Δε#τε ########### ########### #########.
####	Δε#τε ######## ############ ######### ##########.
###	Δε#τε ######## ##### ##########.
####	Δε#τε ############# #### ###### ########.
###	Δε#τε #### ###### ########.
###	Δε#τε ######## ########## ##########.
###	Δε#τε ############ ######## ####.
#### ####### ########	Ψευδοκ#δικας, που εκτελε#ται απ# #να ####### ####### σε κ#θε λει–τουργικ# σ#στημα συμβατ# με το πρ#τυπο ####, παρ#χοντας #να τρ#–πο επικοινων#ας του υλικο# με το τεκμηριωμ#νο ######### το οπο#ο χρησιμοποιε# το #διο το λειτουργικ# σ#στημα.
#### ###### ########	Η γλ#σσα προγραμματισμο# με την οπο#α γρ#φεται η ###.
###### ####### ####	Μια λ#στα απ# #δειες και δικαι#ματα προσπ#λασης, η οπο#α #χει συν–δεθε# με #να αντικε#μενο, #πως π.χ. #να αρχε#ο # μια δικτυακ# συ–σκευ#.
######## ############ ### ##### #########	#να πρ#τυπο το οπο#ο καθορ#ζει τον τρ#πο επικοινων#ας του υλικο# με το λειτουργικ# σ#στημα. Ο σκοπ#ς #παρξης του #### ε#ναι να μπορε# το ΛΣ να επικοινων#σει με το υλικ# εν#ς υπολογιστ# και να εκμεταλ–λευτε# #σο το δυνατ#ν καλ#τερα αυτ# το υλικ#, ακ#μη κι αν δεν ξ#ρει τα π#ντα για αυτ#. Το #### αποτελε# μετεξ#λιξη των ###, ####### και αντ#στοιχων τεχνολογι#ν, τις οπο#ες και αντικαθιστ#. Το #### παρ#χει τη δυνατ#τητα να ελ#γξουμε την κατανα#λωση ισχ#ος, την αναστολ# λειτουργ#ας του συστ#ματος, την ενεργοπο#ηση και απενεργοπο#ηση συσκευ#ν, κλπ.
########## ########## #########	#να σ#νολο απ# διεργασ#ες, πρωτ#κολλα και εργαλε#α που καθορ#–ζουν τον αναγνωρισμ#νο τρ#πο επικοινων#ας μεταξ# δ#ο # περισσ#τε–ρων τμημ#των λογισμικο#. Σε αυτ# περιλαμβ#νονται πληροφορ#ες για το πως, π#τε, και γιατ# τα τμ#ματα αυτ# λογισμικο# θα συνεργ#ζονται, και τι ε#δους δεδομ#να μπορο#ν να ανταλλ#ξουν, να μοιραστο#ν # να επεξεργαστο#ν.
######## ##### ##########	#να ### το οπο#ο παρ#χει στο λειτουργικ# σ#στημα τη δυνατ#τητα να συνεργαστε# με το #### επιτυγχ#νοντας καλ#τερη διαχε#ριση της

ισχ#ος του συστ#ματος. Το ### #χει αντικατασταθε# απ# το πρ#τυπο ####, το οπο#ο ε#ναι πιο ολοκληρωμ#νο και πιο ευ#λικτο απ# το ###.

######## ############ ######### ##########

######## ########## ##########

############ ######## ####

############ #### ###### ########

######### ##### ###### Μια υπηρεσ#α συστ#ματος η οπο#α υλοποιε# την αυτ#ματη προσ#ρ–τηση συστημ#των αρχε#ων #ταν γ#νεται προσπ#θεια προσπ#λασης εν#ς αρχε#ου # καταλ#γου που περι#χεται σε αυτ#.

# #

Δε#τε #### ####### ########.

Δε#τε ######## ######## #### ######.

Δε#τε ##### #####/###### ######.

Δε#τε ######## ######## ############.

Οι καταχωρητ#ς που καθορ#ζουν την αρχικ# διε#θυνση μν#μης στην οπο#α απαντ# μια συσκευ# ###.

#####/###### ###### Ο ακριβ#ς ορισμ#ς του #### εξαρτ#ται λ#γο και απ# τα συμφραζ#με–να. Κ#ποιοι αναφ#ρονται σε αυτ# ως το ### #### που υλοποιε# βασικ#ς λειτουργ#ες επικοινων#ας μεταξ# υλικο# και λογισμικο#. #λλοι ανα–φ#ρονται σε αυτ# ως #να βασικ# σετ απ# ρουτ#νες για την εκκ#νηση του συστ#ματος. #λλες φορ#ς ο #ρος #### αναφ#ρεται στην οθ#νη και το μενο# με το οπο#ο ρυθμ#ζεται η διαδικασ#α εκκ#νησης του συστ#–ματος. Ο #ρος #### αναφ#ρεται συν#θως για συστ#ματα ##, αλλ# η λει–τουργικ#τητα που υλοποιε# υπ#ρχει με παρ#μοιο τρ#πο και σε σχεδ#ν #λα τα #λλα συστ#ματα.

######## ######## #### ###### Μια υλοπο#ηση του πρωτοκ#λλου ###.

######## ######## ############ Αυτ# ε#ναι το #νομα που #δωσε το ######## ####### ######## ##### (####) στο Πανεπιστ#μιο της Καλιφ#ρνια στο ######## στις βελτι#σεις και μεταβολ#ς που #κανε στο ####® 32# της #&#. Το ####### ε#ναι #νας απ#γονος της δουλει#ς του ####.

######## ######## #να φαιν#μενο κατ# τη δι#ρκεια του οπο#ου πολ#ς κ#σμος λ#ει τη γν#–μη του για #να αδι#φορο # ασ#μαντο θ#μα, εν# την #δια στιγμ# #να πο–λ#πλοκο (αρχικ#) θ#μα μ#νει εκτ#ς ενδιαφ#ροντος. Δε#τε και τη λ#στα ### του ####### για την καταγωγ# του #ρου.

# #

Δε#τε ####### ######.

Δε#τε ######### ######### ############## ########.

####	Δε#τε ######### ## #### ###.
####	Δε#τε ###### ###### #### ######.
###	Δε#τε ####### ########## ####.
###	Δε#τε ##### ## ####.
###	Δε#τε ########## ######## ######.
####### ######	#να σ#μα ##232# που υποδεικν#ει #τι ανιχνε#θηκε φ#ρον σ#μα (#######).
####### ########## ####	Η μον#δα που ε#ναι γνωστ# και ως #επεξεργαστ#ς#. Αυτ# ε#ναι ο εγκ#–φαλος εν#ς υπολογιστ#, στον οπο#ο γ#νονται #λοι οι υπολογισμο#. Υπ#ρχουν πολλ#ς αρχιτεκτονικ#ς σχεδ#ασης επεξεργαστ#ν, με δι#φο–ρα σ#νολα εντολ#ν. Οι πιο γνωστ#ς ε#ναι οι αρχιτεκτονικ#ς #######86 και οι παρ#γωγ#ς της, η ### #####, η ####### και η #####.
######### ######### ############## ########	Μια μ#θοδος πιστοπο#ησης αυθεντικ#τητας εν#ς χρ#στη, η οπο#α βα–σ#ζεται σε μια μυστικ# πληροφορ#α την οπο#α γνωρ#ζει τ#σο ο πελ#–της #σο και ο εξυπηρετητ#ς.
######### ## #### ###	
##### ## ####	#να σ#μα ##232# που δ#νει #δεια στο απομακρυσμ#νο σ#στημα να στε#λει δεδομ#να. Δε#τε Επ#σης ####### ## ####.
###### ###### #### ######	
########## ######## ######	#να σ#στημα διαχε#ρισης εκδ#σεων αρχε#ων (####### ####### ######). Παρ#χει τη δυνατ#τητα να επεξεργαζ#μαστε και να κρατ#με ιστορικ# αλλαγ#ν για πολλ#ς εκδ#σεις εν#ς συν#λου αρχε#ων. Το ### παρ#χει τη δυνατ#τητα να εξ#γουμε, να συγχωνε#σουμε (#####) και να αναιρ#σουμε (######) οποιαδ#ποτε αλλαγ# # ομ#δα αλλαγ#ν. Επ#σης μας δ#νει τη δυνατ#τητα να κρατ#με ιστορικ# κ#θε αλλαγ#ς, με πλη–ροφορ#ες #πως ποιες αλλαγ#ς #χουν γ#νει, απ# ποι#ν, π#τε και γιατ#.

# #

###	Δε#τε ############# ###### #######.
###	Δε#τε ########.
###	Δε#τε #### ########## ########.
####	Δε#τε ####### #### ############# ########.
###	Δε#τε ###### #### ######.
####	Δε#τε ############## ###### ########## #####.
###	Δε#τε #### ### #####.
###	Δε#τε #### ######## #####.
#####	Δε#τε ############### ######### ####### ########.
############# ###### #######	

########
Μια μ#θοδος κρυπτογρ#φησης πληροφορ#ας, η οπο#α παλι#τερα απο–τελο#σε τη βασικ# μ#θοδο κρυπτογρ#φησης των κωδικ#ν (#########) στο ####®. Χρησιμοποιο#νταν επ#σης και απ# τη συν#ρτηση #####(3).

#####
#να σ#μα ##232# το οπο#ο στ#λνεται απ# το ##### στον υπολογιστ# # το τερματικ#, ως #νδειξη της ετοιμ#τητας για λ#ψη # αποστολ# δεδο–μ#νων.
Δε#τε Επ#σης #### ######## #####.

#####
#να σ#μα ##232# το οπο#ο στ#λνεται απ# τον υπολογιστ# # το τερμα–τικ# στο #####, ως #νδειξη της ετοιμ#τητας για λ#ψη # αποστολ# δεδο–μ#νων.

########
#να διαδραστικ# (###########) υποσ#στημα του πυρ#να, το οπο#ο πα–ρ#χει εργαλε#α για εξ#ταση της κατ#στασης του συστ#ματος. Συχν# χρησιμοποιε#ται αφο# το σ#στημα #χει σταματ#σει να λειτουργε# κα–νονικ#, για να καταλ#βουμε #σο περισσ#τερα πρ#γματα μπορο#με σχε–τικ# με τις αιτ#ες του προβλ#ματος.

############## ###### ########## #####
#νας π#νακας του #### που παρ#χει βασικ#ς πληροφορ#ες ρυθμ#σεων σχετικ# με το βασικ# σ#στημα.

############### ######### ####### ########

######
Το σ#στημα που μετατρ#πει το ευαν#γνωστο, συμβολικ# #νομα κ#θε μηχαν#ματος (########), #πως π.χ. το mail.example.net, στην αριθμητικ# δι#θυνση ######## που του αντιστοιχε# και το αν#ποδο.

####### #### ############ ########
#να σ#στημα δυναμικ#ς αν#θεσης διευθ#νσεων ##. Κ#θε υπολογιστ#ς (####) μπορε# να ζητ#σει μια δι#θυνση ## απ# #ναν εξυπηρετητ# ####. Η αν#θεση της δι#θυνσης λ#γεται και #######.

# #

Δε#τε ######## ####.

Δε#τε ########## ### ####### ######.

Δε#τε ############ ######## #######.

############ ######## #######

########## ### ####### ######

######## ####

# #

Δε#τε ##### #### ########## #####.

Δε#τε #### ########## #####.

###16 Δε#τε #### ########## ##### (16####).

Δε#τε #### ######## ########.

#####

(16# ###)

#να μ#λος της οικογ#νειας πρωτοκ#λλων υψηλο# επιπ#δου, τα οπο#α #χουν υλοποιηθε# με β#ση το ### για τη μεταφορ# αρχε#ων σε #να δ#–κτυο ###/##.

#####

# #

Δε#τε ######### #### #########.

Το #νομα εν#ς μηχανισμο# αμοιβα#ου αποκλεισμο# (#να sleep mutex) που προστατε#ει #να μεγ#λο μ#ρος των πηγ#ν του πυρ#να. Παρ#λο που #νας τ#τοιος απλ#ς μηχανισμ#ς #ταν αρκετ#ς σε παλι#τερες εποχ#ς (που #να μηχ#νημα μπορε# να #τρεχε το πολ# μερικ#ς δεκ#δες διεργα–σ#ες, ε#χε μια κ#ρτα δικτ#ου και φυσικ# μ#νο #να επεξεργαστ#) σ#μερα πλ#ον αποτελε# πηγ# απαρ#δεκτης καθυστ#ρησης. Η ομ#δα αν#πτυξης του ####### εργ#ζεται σκληρ# για να αντικαταστ#σει το ##### με πιο μοντ#ρνους, λεπτο#ς μηχανισμο#ς αμοιβα#ου αποκλεισμο#, οι οπο#οι θα επιτρ#πουν μεγαλ#τερο βαθμ# παραλληλισμο# τ#σο σε μηχαν#μα–τα με #να #σο και σε σταθμο#ς εργασ#ας με πολλο#ς επεξεργαστ#ς.

######### #### ######### #να διαδραστικ# σ#στημα επικοινων#ας μεταξ# ανθρ#που και μηχα–ν#ς, βασισμ#νο σε εικ#νες (########).

# #

Δε#τε ######### ###### ########.

Δε#τε ######.

######

######### ###### ######## Η γλ#σσα περιγραφ#ς κειμ#νου (###### ########) που χρησιμοποιε#ται για τη δημιουργ#α ιστοσελ#δων (### #####).

# #

#/# Δε#τε #####/######.

Δε#τε ####### ### ########.

Δε#τε ######## ####### ###### ########.

Δε#τε ######## ########.

Δε#τε ## ########.

Δε#τε ######## ######## ########.

###4 Δε#τε ## ####### 4.

###6 Δε#τε ## ####### 6.

Δε#τε ######## ####### ########.

########

4

Η #κδοση 4 του πρωτοκ#λλου ##, η οπο#α χρησιμοποιε# 32 #### για την διευθυνσιοδ#τηση. Η #κδοση αυτ# εξακολουθε# να ε#ναι η πλ#ον χρησιμοποιο#μενη, αλλ# αντικαθ#σταται σταδιακ# με την #κδοση ###6.
Δε#τε Επ#σης ## ####### 6.

6

Η ν#α #κδοση του πρωτοκ#λλου ##. Η δημιουργ#α του κρ#θηκε αναγκα#α καθ#ς η περιοχ# διευθ#νσεων του ###4 κοντε#ει να εξαντληθε#. Η #κδοση αυτ# χρησιμοποιε# 128 #### για τη διευθυνσιοδ#τηση.

#####/######

####### ### ########

Ο μεταγλωττιστ#ς της ##### για τη μετατροπ# του ### σε ###.

######## ####### ###### ########

#να πρωτ#κολλο για πρ#σβαση των μηνυμ#των ταχυδρομε#ου που βρ#σκονται σε #να εξυπηρετητ# ταχυδρομε#ου. Τυπικ#, τα μην#ματα μ#νουν αποθηκευμ#να στον εξυπηρετητ# αντ# να μεταφορτ#νονται στον πρ#γραμμα λ#ψης ##### του πελ#τη.
Δε#τε Επ#σης #### ###### ######## ####### 3.

######## ######## ########

######## ########

Το πρωτ#κολλο μετ#δοσης πακ#των, το οπο#ο αποτελε# το βασικ# πρωτ#κολλο στο ########. Αναπτ#χθηκε αρχικ# στο τμ#μα Αμ#νης των ΗΠΑ και αποτελε# #να ιδια#τερα σημαντικ# κομμ#τι του πρωτοκ#λλου ###/##. Χωρ#ς το πρωτ#κολλο αυτ#, το ######## δεν θα ε#χε εξελιχθε# σε αυτ# που ε#ναι σ#μερα. Για περισσ#τερες πληροφορ#ες, δε#τε το ### 791.

######## ####### ########

Μια εταιρ#α που παρ#χει υπηρεσ#ες πρ#σβασης στο ########.

# #

####

Ο Ιαπωνικ#ς #ρος για τη #χελ#να#. Ο #ρος #### χρησιμοποιε#ται στους κ#κλους της πληροφορικ#ς για αναφορ# στο #### #######, το οπο#ο εργ#ζεται προς μια υλοπο#ηση του ###6.

###

Δε#τε ### ############ ######.

###

Δε#τε ###### ##(1).

###

Δε#τε ###### ######### ########.

###

Δε#τε ###### ####### #######.

####

Δε#τε #### #### ### ######.

##(1)

Μια μ#θοδος δυναμικ#ς φ#ρτωσης λειτουργικ#τητας στον πυρ#να του ####### χωρ#ς να χρει#ζεται επανεκκ#νηση του συστ#ματος.

########

#νας μηχανισμ#ς του πυρ#να για υποστ#ριξη πολυνηματικ#ς επεξεργασ#ας. Δε#τε τη σελ#δα της ομ#δας εργασ#ας των ### για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

#######

######

######

Χρησιμοποιε#ται για τη μ#τρηση του ε#ρους ζ#νης (την ποσ#τητα των δεδομ#νων που περν#ει απ# κ#ποιο συγκεκριμ#νο σημε#ο σε #να καθορισμ#νο χρονικ# δι#στημα). Εναλλακτικ# προθ#ματα για το #### περιλαμβ#νουν τα ####, ####, ####, κ.ο.κ.

# #

###	Δε#τε ##### #### #######.
###	Δε#τε #### ##### ########.
###	Δε#τε #### ####### ######.
#### ####### ######	
##### #### #######	Δ#κτυο που χρησιμοποιε#ται σε μια τοπικ# περιοχ#, π.χ. γραφε#ο, σπ#τι κ.ο.κ.
#### ##### ########	Ο πυρ#νας του ####### χρησιμοποιε# #να αριθμ# απ# ######## ##### για να διαχειρ#ζεται την πρ#σβαση στις δι#φορες πηγ#ς του. #νας μη–χανισμ#ς δι#γνωσης προβλημ#των με αυτ# τα #####, ο οπο#ος λ#γεται #######(4), περιλαμβ#νεται στους πειραματικο#ς πυρ#νες (αλλ# αφαι–ρε#ται απ# τους πυρ#νες των σταθερ#ν εκδ#σεων) κι ελ#γχει κατ# την #ρα λειτουργ#ας του πυρ#να την πιθαν#τητα προβλημ#των ########. (Ο μηχανισμ#ς #######(4) ε#ναι βασικ# αρκετ# συντηρητικ#ς στους ελ#γχους που κ#νει, οπ#τε ε#ναι πιθαν#ν κ#ποια απ# τα διαγνωστικ# μην#ματ# του να ε#ναι υπερβολικ#.) #να διαγνωστικ# μ#νυμα απ# το μηχανισμ# αυτ# σημα#νει #τι #αν ε#στε αρκετ# #τυχοι, #να ######## μπορε# να συμβε# στο σημε#ο αυτ##. Τα πραγματικ# ###, συν#θως, διορθ#νονται γρ#γορα, οπ#τε να ελ#γχετε τη ####://#####.#######.###/#######/########/############### και τη σελ#δα των ### που ε#ναι γνωστ# μ#χρι σ#μερα πριν στε#λετε μ#νυμα σε κ#ποια απ# τις λ#στες ηλεκτρονικο# ταχυδρομε#ου.

# #

###	Δε#τε ######### ###### #######.
####	Δε#τε ######## #### ########## #####.
###	Δε#τε ##### #### #######.
###4	Δε#τε ##### #### ########.
###	Δε#τε ##### #### ######.
###	Δε#τε ############# ######### ## ##########.
###	Δε#τε ########## ########.
####	Δε#τε ####### ## ### ###.
###	Δε#τε #### ######## #####.
###	Δε#τε #### #### #####.
#### ######## #####	Μια εφαρμογ# που χρησιμοποιε#ται για την μεταφορ# #####. Κατ# πα–ρ#δοση, το ### αποτελο#σε τμ#μα του βασικο# συστ#ματος του ###. Σ#μερα, το ######## περιλαμβ#νεται στο βασικ# σ#στημα αλλ# υπ#ρ–χουν και πολλ# #λλα ####, #πως τα #######, ##### και ####.
#### #### #####	Μια εφαρμογ# για τη διαχε#ριση, αν#γνωση μηνυμ#των ηλεκτρονικ#ς αλληλογραφ#ας και την αποστολ# απαντ#σεων σε αυτ#.

######### ###### #######

############ ######### ## ##########

Η συγχ#νευση # μεταφορ# εν#ς χαρακτηριστικο# # μιας δι#ρθωσης απ# τον κλ#δο αν#πτυξης ######## σε #να #λλο κλ#δο (συν#θως #να απ# τους κλ#δους #######).

Η συγχ#νευση # μεταφορ# εν#ς χαρακτηριστικο# # μιας δι#ρθωσης απ# το αποθετ#ριο ######## στον κλ#δο αν#πτυξης ########.
Δε#τε Επ#σης ########.

Η φυσιολογικ# διαδικασ#α αν#πτυξης του ####### βασ#ζεται στο #τι κ#θε αλλαγ# γ#νεται πρ#τα στο ######## ###### για να δοκιμαστε# πριν ενσωματωθε# στο #######. Μ#νο σε πολ# ειδικ#ς περιπτ#σεις γ#νεται κ#ποια αλλαγ# πρ#τα στο ####### και μετ# στο ########.

Ο #διος #ρος χρησιμοποιε#ται #ταν μια αλλαγ# μεταφ#ρεται απ# το # ###### ###### σε κ#ποιο απ# τα ######## ########.
Δε#τε Επ#σης ##### #### #######.

####### ## ### ### #να μ#νυμα το οπο#ο εμφαν#ζεται συν#θως κατ# τη διαδικασ#α ει–σ#δου και χρησιμοποιε#ται συχν# για τη διανομ# πληροφορι#ν στους χρ#στες του συστ#ματος.

########## ########

######## #### ########## #####

# #

Δε#τε ####### ####### ##########.

########## Δε#τε ####### ####.

Δε#τε ####### #### ######.

Δε#τε ### ########## #### ######.

Δε#τε ####### #### ########.

####### ####### ########## Μια τεχνικ# κατ# την οπο#α τα πακ#τα ## μεταβ#λλονται κατ# την #ξοδο τους απ# μια π#λη δικτ#ου (#######), επιτρ#ποντας #τσι σε πολλ# μηχαν#ματα που βρ#σκονται π#σω απ# την π#λη να μοιρ#ζονται μια κοιν# εξωτερικ# διε#θυνση ##.

####### #### ######

#να σ#στημα αρχε#ων που αναπτ#χθηκε απ# τη ######### και διαν#–μεται με τα λειτουργικ# τ#που #### ##########, π.χ. τα #######® 2000, ####### ##® και #######® ##.

####### #### ######## #νας τρ#πος συγχρονισμο# του ρολογιο# πραγματικο# χρ#νου μ#σω δι–κτ#ου.

# #

Δε#τε ######### ## ######.

####	Δε#τε ######### #### #####.
##	Δε#τε ######### ######.

######### #### #####

######### ######	#να σ#νολο προγραμμ#των, βιβλιοθηκ#ν και εργαλε#ων τα οπο#α παρ#χουν πρ#σβαση στους π#ρους υλικο# του υπολογιστ#. Τα σημερινα# λειτουργικ# συστ#ματα κυμα#νονται απ# απλο#κ#ς υλοποι#σεις με δυνατ#τητα εκτ#λεσης εν#ς μ#νο προγρ#μματος κ#θε φορ# και με δυνατ#τητα πρ#σβασης σε μια μ#νο συσκευ#, ως και συστ#ματα που υποστηρ#ζουν πολλαπλ# προγρ#μματα και χρ#στες με δυνατ#τητα εξυπηρ#τησης χιλι#δων χρηστ#ν κ#θε στιγμ#. Κ#θε χρ#στης μπορε# να εκτελε# δεκ#δες διαφορετικ#ς εφαρμογ#ς.
######### ## ######	Χρησιμοποιε#ται για να περιγρ#ψει μια προτειν#μενη αλλαγ# (#πως μια Αναφορ# Προβλ#ματος # μια α#τηση για κ#ποιο ν#ο χαρακτηριστικ#) που δεν ισχ#ει πλ#ον # δεν #χει αξ#α λ#γω κ#ποιας πρ#σφατης αλλαγ#ς στο #######, αλλαγ#ς σε κ#ποιο πρ#τυπο, επειδ# το σχετικ# υλικ# θεωρε#ται πλ#ον ξεπερασμ#νο, κλπ.

# #

#4	Δε#τε ########.
###	Δε#τε ######## ####### ##########.
###	Δε#τε ######### ############## #######.
###	Δε#τε ######## ############## ########.
##	Δε#τε ######## ########.
######	Δε#τε ######## ######## ####### #### ###### ######.
###	Δε#τε ######## ######## ######.
###	Δε#τε ####### ##.
####	Δε#τε ######### ## ##### ############.
###	Δε#τε #### ###### ########.
###3	Δε#τε #### ###### ######## ####### 3.
###	Δε#τε ########## ####### ###########.
###	Δε#τε ############## ########.
#####	Δε#τε ### #### ###.
#####	Δε#τε ### #### ########.

###

########

##	Δε#τε ####### ######.
###	Δε#τε ####### ######### ###########.

######## ############## ########

########

#να σ#στημα ελ#γχου εκδ#σεων το οπο#ο γρ#φεται απ# την ######## ######## και το οπο#ο ε#ναι πιο προχωρημ#νο απ# το ###. Αν και δεν ε#ναι ανοικτο# κ#δικα, η χρ#ση του ε#ναι ελε#θερη σε #ργα ανοικτο# κ#δικα #πως το #######.

Κ#ποια μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης του ####### χρησιμοποιο#ν #να αποθετ#ριο ######## ως πειραματικ# περιοχ# για κ#δικα που θεωρε#–ται ιδια#τερα πειραματικ#ς ακ#μα και για τον κλ#δο ########.

######## ########

######## ######## ####### #### ###### ######

######## ####### ########## Μια μ#θοδος για ενεργοπο#ηση πρ#σβασης μ#χρι και σε 64 ## ### σε συστ#ματα τα οπο#α διαθ#τουν μ#νο 32 ### περιοχ# διευθ#νσεων (δια–φορετικ# θα περιορ#ζονταν σε 4 ## χωρ#ς ###).

######### ############## #######

############## ########

#να μυθικ# σχεδ#ν καπ#λο, που μοι#ζει πολ# με #να dunce cap, το οπο#ο χαρ#ζεται στα μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης του ####### #ταν δημιουρ–γο#ν προβλ#ματα με τη μεταγλ#ττιση του #######, #ταν κ#νουν αλλα–γ#ς που δεν χρει#ζονται, # γενικ# σε οποιαδ#ποτε περ#πτωση προκα–λο#ν προβλ#ματα στον κ#δικα. Γενικ#, #λα τα μ#λη της ομ#δας αν#–πτυξης που κ#νουν πραγματικ# δουλει# μαζε#ουν σχετικ# σ#ντομα μια μεγ#λη συλλογ# απ# αυτ# τα καπελ#κια. Η χρ#ση του #ρου ε#ναι (σχε–δ#ν π#ντοτε) χιουμοριστικ#.

######## ######## ######

Δε#τε Επ#σης #### ###### ######## ####### 3.

3 #να πρωτ#κολλο για πρ#σβαση των μηνυμ#των σε #να εξυπηρετητ# ταχυδρομε#ου. Στο πρωτ#κολλο αυτ#, τα μην#ματα μεταφορτ#νονται απ# τον εξυπηρετητ# στον πελ#τη, αντ# να παραμ#νουν στον εξυπη–ρετητ#.
Δε#τε Επ#σης ######## ####### ###### ########.

########## ####### ###########

####### ######### ###########

######### ## ##### ########### Καθ#ς αναπτ#σσεται το ####### οι αλλαγ#ς που ε#ναι ορατ#ς στον τε–λικ# χρ#στη πρ#πει να προκαλο#ν #σο το δυνατ#ν μικρ#τερες και λιγ#–τερες εκπλ#ξεις. Για παρ#δειγμα, η #σκοπη μετονομασ#α μεταβλητ#ν που επηρε#ζουν την #ναρξη του συστ#ματος στο αρχε#ο /etc/defaults/rc.conf θεωρε#ται παραβ#αση του ####. Τα μ#λη της ομ#δας αν#πτυξης #χουν κατ# νου τους το #### #ταν κ#νουν αλλαγ#ς στο σ#στημα οι οπο#ες επηρε#ζουν τον τελικ# χρ#στη.

####### ###### Μια περιγραφ# κ#ποιου ε#δους προβλ#ματος το οπο#ο βρ#θηκε στον πηγα#ο κ#δικα # στην τεκμηρ#ωση του #######. Δε#τε το #ρθρο Γρ#–φοντας Αναφορ#ς Προβλημ#των για το #######.

####### ## #νας αριθμ#ς που αναγνωρ#ζει με μοναδικ# τρ#πο μια διεργασ#α του συστ#ματος και μας επιτρ#πει να δρ#σουμε σε αυτ#.

####### ####	Ο πραγματικ#ς τ#τλος του ########## που #γραψε ο #### ####, ο οπο#–ος το ον#μασε #τσι για να δε#ξει π#σο απα#σιο ε#ναι (απ# φιλοσοφι–κ#ς #ποψης) να υπ#ρχει η αν#γκη για κ#τι τ#τοιο. Το ########## ε#ναι #να ειδικ# #ρθρωμα συμβατ#τητας το οπο#ο επιτρ#πει σε οδηγο#ς συ–σκευ#ν δικτ#ου τ#που ######### ######### #### ######## να χρησι–μοποιηθο#ν στο #######/#386. Αυτ#ς ε#ναι συν#θως ο μ#νος τρ#πος να χρησιμοποιηθο#ν κ#ρτες δικτ#ου των οπο#ων οι οδηγο# δεν ε#ναι δια–θ#σιμοι σε μορφ# ελε#θερου # ανοιχτο# λογισμικο#. Δε#τε και το αρ–χε#ο src/sys/compat/ndis/subr_ndis.c για περισσ#τερες λεπτομ#ρειες.

# #

##	Δε#τε ###### ##############.
####	Δε#τε ######### ##### ## ########## #####.
###	Δε#τε ###### ###### ######.
##	Δε#τε ######## ####.
###	Δε#τε ####### ### ########.
####	Δε#τε ####### ########## ### ########.
###	Δε#τε ###### ######### ####.
##232#	Δε#τε ########## ######## 232#.
###	Δε#τε ####### ## ####.
###### ###### ######	
######## ####### ######	## *Revision Control System* (###) ε#ναι #να απ# τα παλι#τερα συστ#μα–τα που υλοποιο#ν ##λεγχο εκδ#σεων# για απλ# αρχε#α. Επιτρ#πει την αποθ#κευση, αν#κτηση, αρχειοθ#τηση, καταγραφ#, αναγν#ριση και συγχ#νευση πολλαπλ#ν εκδ#σεων για κ#θε αρχε#ο. Το ### αποτελε#ται απ# πολλ# μικρ# εργαλε#α που συνεργ#ζονται μεταξ# τους. Δεν δια–θ#τει ορισμ#να απ# τα χαρακτηριστικ# που παρ#χονται απ# πιο μο–ντ#ρνα συστ#ματα ελ#γχου εκδ#σεων, αλλ# ε#ναι πολ# ε#κολο στην εγκατ#σταση και ρ#θμιση και πολ# απλ# στη χρ#ση για μικρ# αριθμ# ελεγχ#μενων αρχε#ων. Το ### διατ#θεται πρακτικ# για κ#θε λειτουργι–κ# που βασ#ζεται στις αρχ#ς λειτουργ#ας του ####. Δε#τε Επ#σης ########## ######## ######, ##########.
######## ####	#να καλ#διο # ακροδ#κτης του ##232# στο οπο#ο γ#νεται λ#ψη δεδο–μ#νων. Δε#τε Επ#σης ########## ####.
########## ######## 232#	#να πρ#τυπο για επικοινων#α μεταξ# σειριακ#ν συσκευ#ν.
####### ########## ### ########	Μια προσ#γγιση στη σχεδ#αση επεξεργαστ#ν που απλοποιε# το ε#δος των λειτουργι#ν που μπορε# να εκτελ#σει το υλικ# #στε να να ε#ναι κατ# το δυνατ#ν γενικο# σκοπο#. Αυτ# οδηγε# σε χαμηλ#τερη κατανα–λωση εν#ργειας, χρησιμοποιε# λιγ#τερους ημιαγωγο#ς και σε ορισμ#–νες περιπτ#σεις επιτυγχ#νει καλ#τερη απ#δοση και αυξημ#νη πυκν#–τητα κ#δικα. Παραδε#γματα επεξεργαστ#ν #### περιλαμβ#νουν τους #####, #####®, ###® και #######®.
######### ##### ## ########## #####	

####

########	Δε#τε ########## ####.
########## ####	Απευθε#ας αντιγραφ# αρχε#ων μ#σα σε #να αποθετ#ριο ###. Χωρ#ς τη διαδικασ#α του ########, αν #να αρχε#ο χρει#ζεται να αντι–γραφε# # να μεταφερθε# σε #να #λλο σημε#ο μ#σα στο αποθετ#ριο, ο ######### θα πρ#πει να εκτελ#σει την εντολ# cvs add για να τοποθετ#σει το αρχε#ο στην ν#α του θ#ση και #πειτα την εντολ# cvs rm στο παλι# αρχε#ο για να το διαγρ#ψει. Το μειον#κτημα αυτ#ς της μεθ#δου ε#ναι #τι δεν αντιγρ#φεται το ιστο–ρικ# (οι καταχωρ#σεις στο αρχε#ο καταγραφ#ς του ###) στη ν#α θ#–ση. Καθ#ς το ######## ######## θεωρε# πολ# χρ#σιμες αυτ#ς τις πληρο–φορ#ες, γ#νεται συχν# χρ#ση της διαδικασ#ας ########. Κατ# τη δια–δικασ#α αυτ#, ο διαχειριστ#ς του αποθετηρ#ου αντιγρ#φει τα αρχε#α απευθε#ας στη ν#α θ#ση του αποθετηρ#ου, αντ# να χρησιμοποι#σει το πρ#γραμμα ###(1).
######## ### ########	#να σ#νολο εγγρ#φων που περιγρ#φουν τα πρ#τυπα, τα πρωτ#κολλα και τις λοιπ#ς διεργασ#ες που δι#πουν τη λειτουργ#α του ########. Δε#τε το ###.##########.###. Χρησιμοποιε#ται επ#σης ως γενικ#ς #ρος #ταν κ#ποιος προτε#νει μια αλλαγ# και περιμ#νει σχ#λια σχετικ# με αυτ#.
######## ## ####	#να σ#μα στο ##232# που ζητ#ει απ# το απομακρυσμ#νο σ#στημα να συνεχ#σει τη μετ#δοση των δεδομ#νων. Δε#τε Επ#σης ##### ## ####.

##############

# #

###	Δε#τε ###### ######## #########.
####	Δε#τε ##### ######## ###### #########.
##	Δε#τε ###### ######.
###	Δε#τε ###### ######## #####.
###	Δε#τε ######### ###############.
####	Δε#τε ###### #### ######## ########.
#### ####	Δε#τε #### ###############.
###	Δε#τε ###### #####.
###	Δε#τε ######## ## ###.
###	Δε#τε ##########.

###############

#####

###### ######	#νας ακροδ#κτης # καλ#διο του ##232 που αποτελε# πηγ# αναφορ#ς για τη γε#ωση του μεταδιδ#μενου σ#ματος.

########
########

#####

######
#########

##########	Το ########## ε#ναι #να σ#στημα ελ#γχου εκδ#σεων, παρ#μοιο με το ### αλλ# με πιο προχωρημ#νες δυνατ#τητες. Δε#τε Επ#σης ########## ######## ######.

####### ## ###

######### ##############

#########

# #

###	Δε#τε ############ ####### ########.
###/##	Δε#τε ############ ####### ########/######## ########.
##	Δε#τε ########### ####.
####	Δε#τε ####### ###.
###	Δε#τε ############### ######.
###	Δε#τε #### ##### #######.

############### ######

#### ##### #######	Πρ#κειται για #να ενσωματωμ#νο μετρητ# απ#δοσης στους μοντ#ρ–νους επεξεργαστ#ς #######®, ο οπο#ος απαριθμε# τους παλμο#ς του βασικο# ρολογιο# συστ#ματος.
############ ####### ########	#να πρωτ#κολλο που βρ#σκεται π#νω απ# το (για παρ#δειγμα) ## και εξασφαλ#ζει #τι τα πακ#τα θα μεταδοθο#ν αξι#πιστα και στη σωστ# σειρ#.
############ ####### ########/######## ########	Ο #ρος χαρακτηρ#ζει το συνδυασμ# του ### πρωτοκ#λλου, καθ#ς εκτε–λε#ται π#νω απ# το πρωτ#κολλο ##. Το ######## κατ# κ#ριο λ#γο χρη–σιμοποιε# το ###/##.
########## ####	#νας ακροδ#κτης # καλ#διο του ##232# μ#σω του οπο#ου γ#νεται με–τ#δοση δεδομ#νων. Δε#τε Επ#σης ######## ####.

####### ###

# #

###	Δε#τε #### ######## ########.
###1	Δε#τε #### #### ###### ####### 1.
###2	Δε#τε #### #### ###### ####### 2.
###	Δε#τε #### ##.

###	Δε#τε ####### ######## #######.
###	Δε#τε ######### ###### ###.
####### ######## #######	Μια μ#θοδος για την ε#ρεση εν#ς π#ρου (#πως π.χ. εν#ς εγγρ#φου) στο ########, καθ#ς και #να μ#σο για την αναγν#ριση του με μοναδικ# τρ#πο.
#### #### ###### ####### 1	Το πρωταρχικ# σ#στημα αρχε#ων του ####®, γνωστ# επ#σης και ως ######## #### #### ######.
#### #### ###### ####### 2	Μια επ#κταση του ###1, η οπο#α πρωτοεμφαν#στηκε στο ####### 5# #######. Το ###2 προσθ#τει δε#κτες μπλοκ 64 ### περν#ντας #τσι το φρ#γμα του 1Τ. Διαθ#τει ακ#μα υποστ#ριξη εκτεταμ#νων αρχε#ων και #λλα προηγμ#να χαρακτηριστικ#.
######### ###### ###	#να πρ#τυπο υλικο# που χρησιμοποιε#ται για την διασ#νδεση μεγ#λου πλ#θους περιφερειακ#ν υπολογιστ#ν, χρησιμοποι#ντας μια τυποποιη–μ#νη διεπαφ#.
#### ##	#νας μοναδικ#ς αριθμ#ς που ανατ#θεται σε κ#θε χρ#στη εν#ς υπολο–γιστ# και χρησιμοποιε#ται για την αναγν#ριση των π#ρων και των δι–καιωμ#των που #χουν εκχωρηθε# σε αυτ#ν.
#### ######## ########	#να απλ# και μη αξι#πιστο πρωτ#κολλο που χρησιμοποιε#ται για την ανταλλαγ# δεδομ#νων σε #να δ#κτυο ###/##. Το ### δεν παρ#χει #λεγχο και δι#ρθωση λαθ#ν #πως το ###.

# #

###	Δε#τε ####### ####### #######.
####### ####### #######	Μια μ#θοδος που χρησιμοποιε# #να δημ#σιο δ#κτυο επικοινων#ας (#πως το ########), για να παρ#χει απομακρυσμ#νη πρ#σβαση σε #να τοπικ# δ#κτυο, #πως το ### μιας επιχε#ρησης.

Ευρετ#ριο

Σ#μβολα

########, 592
    #########, 594
    ####### #### ###, 594
    ####### #### #####, 594
    #####, 593
#######, 592, 594
    #########, 596
    ####### #### ###, 596
    ####### #### #####, 596
    #####, 595
.#5#####, 413
.#5#####, 413
.######, 497
/####/######.###, 242
/###, 333
/###/########, 639
/###/######, 386
/###/#####.####, 384
/###/####/######, 694
/###/####/#######, 694
/###/####/##################, 694
/###/####/######.####, 694
/###/####/############, 694
/###/####/########.##, 694
/###/####/#############, 694
/###/######, 645
/###/####, 640
/###, 333
/###/###/#####, 639
/###/#####/###, 335
/###/#####/####, 380
/###, 333
10 #### 2, 838
10 #### #, 838
386###, 10, 10
386### ########, 10
4.3########, 10
4.4########, 5, 6
802.11 (δε#τε ######## ##########)
>#δειες
    συμβολικ#ς, 132
#λεγχος Συμβ#ντων Ασφαλε#ας (δε#τε ###)
Γραμματοσειρ#ς ########, 186
Ρ#θμιση ########## επ#πεδης οθ#νης, 185
Ρ#θμιση του #11, 183
Συμβατ#τητα με εκτελ#σιμα (######) #####, 311
Συμμετρικ# Πολυεπεξεργασ#α (###), 6
Σ#στημα # ######
    #############, 7
    #####86, 7
Σ#στημα # #######, 6
Υποχρεωτικ#ς #λεγχος Πρ#σβασης (δε#τε ###)
#δειες, 131
#δειες αρχε#ων, 131
ασφ#λεια, 389
    #########, 763
βελτιστοπο#ηση συστ#ματος, 333
γραμμ# εντολ#ν, 151
γραμματοσειρ#ς
    ############, 187
    ### ######, 189
    #######, 188
    ########, 186
δικτυακ#ς δυνατ#τητες ###/##, 5
δικτυακ#ς εκτυπ#σεις, 290
εγκατ#σταση, 55
εικονικ#ς κονσ#λες, 127
εικονικ# μν#μη, 6
εκκ#νηση, 365
εκκ#νηση συστ#ματος, 365
εκτυπωτ#ς
    ###, 262
    #λεγχος πρ#σβασης, 292
    δ#κτυο, 289, 290
    ικαν#τητες, 267
    παρ#λληλη, 265
    παρ#λληλοι, 261
    σειριακο#, 261, 270, 276
εκτυπωτ#ς #####, 269
εκτυπ#σεις, 259
    φ#λτρα, 275
εκτυπ#σεις μ#σω δικτ#ου, 289
εκτ#πωση
    φ#λτρα, 271, 273
εκτ#πωση εργασ#ες, 269
εκτ#πωση εργασι#ν, 276, 300
εξυπηρετητ#ς ###
    εγκατ#σταση, 751
επεξεργαστ#ς κειμ#νου, 153
εργασ#ες εκτ#πωσης, 260, 294
    #λεγχος, 294
εφαρμογ# γραφε#ου
    ##########, 209
ηλεκτρονικ# ταχυδρομε#ο (δε#τε #####)
ιεραρχ#α δομ#ς, 135
ισοδυναμ#α, 263
κατακ#ρυφος ρυθμ#ς αναν#ωσης (δε#τε ρυθμ#ς αναν#ωσης)
καταμ#τρηση
    εκτυπωτ#ς, 284, 296
καταμ#τρηση σελ#δων, 284
κατατμ#σεις, 143
κειμενογρ#φοι, 153
    ##, 153
κελ#φη, 151
κονσ#λα, 127
μεταβλητ#ς περιβ#λλοντος, 151, 151
οριζ#ντιος ρυθμ#ς αναν#ωσης (δε#τε οριζ#ντια συχν#τητα συγχρονισμο#)
πηγα#ος κ#δικας, 6
πολυχρηστικ#ς δυνατ#τητες, 5

προστασ#α μν#μης, 5
πρωτ#κολλο ελ#γχου ρο#ς, 263
πυρ#νας
  δημιουργ#α προσαρμοσμ#νου πυρ#να, 237
ρυθμ#ς ####, 263
ρυθμ#ς ανανε#σης, 181
ρ#θμιση συστ#ματος, 333
σειριακ#ς επικοινων#ες, 627
σελ#δες ###### (δε#τε σελ#δες κεφαλ#δας)
σελ#δες βοηθε#ας, 156
σελ#δες κεφαλ#δας, 267, 284
συμβατ#τητα εκτελ#σιμων
  ###/##, 6
  #####, 6, 311
  ######, 6
  ###, 6
  ###4, 6
συμβατ#τητα εκτελ#σιμων #####, 311
συστ#ματα αρχε#ων
  αποπροσ#ρτηση, 147
  προσ#ρτηση, 146
  προσαρτημ#να με το #####, 145
σ#στημα αρχε#ων ####, 145
τερματικ#, 127
φ#τες, 143
χρ#στες
  μεγ#λες τοποθεσ#ες που τρ#χουν #######, 7

#

######, 212
#######, 207
##########
  #### #####, 504
########
  ######, 380
  ######## ########, 383
  ######, 379
  ######, 386
  ########, 384
  #########, 379
  ######, 379
  ########, 379
  ########, 381
  ######### (####), 379
  ######, 379
  ####, 379
###, 433
####, 358, 360
  ###, 362, 362
  #########, 363
  ##### ########, 363
  ########, 359, 360, 363
####### ######, 210
####### ###########, 841
#######, 380, 572
###, 726
######, 498
###, 724
########### γραμματοσειρ#ς, 187
######, 7, 751
  #######, 753
  αρθρ#ματα, 753
  αρχε#ο ρυθμ#σεων, 751
  εκκ#νηση # σταμ#τημα, 752
  επεκτ#σεις, 753
####
  #########, 362
###, 250, 358
#####, 7
###########
  #####, 316
  ##########, 315
  ######, 318
  ######, 321
#########, 283
#####, 308, 570
##&#, 10
#####, 473
######### ####### ######, 724
#######, 665

#

########
  ######, 498
  ####, 498
  #### / #######, 497
  ###, 498
  ###, 498
#####/###### ###### (δε#τε ####)
###, 806
συμβατ#τητα
  #####, 311
####, 699, 743
  ####### #### ######, 750
  ############# #####, 745
  ########, 745
  #### #####, 748
####, 74, 365
###############, 266, 627
##########, 863
#########, 821
######, 366
#######, 366, 366
###########, 368
#######, 365
#####
  ######## #########, 832
#########, 365
######, 152
######, 828
########
  ###, 201
#########, 11
######, 9
########, 499, 500

#

####, 849
######
  #####, 485
  #####/### ######, 488
#######
  #######, 486, 486
  ########, 484
  ######## ########, 485
########## (δε#τε παρ#λληλοι εκτυπωτ#ς)
####, 658, 661, 666
######, 382
########, 205
#####, 8, 669
######, 8
####, 500
#####
  ########, 118
##########, 12
########, 849
########, 7
#########
  #, 6
  #++, 6
######## ####### ######## ##### (####), 6
######, 392
########## ######## ###### (δε#τε ###)
#######, 374
############, 12
####, 12
############, 385
####### #####, 570
####, 498
#######, 385
####
  ##############, 338
#####, 397
############, 753
###, 597, 866
##, 120
####, 631
####, 307
###, 11
  #########, 596, 863
##########, 11
#####, 594, 596

#

########## #########, 143
###, 627
####### #####, 683, 804, 805
#####, ########## ### #########, 613
####, 8
(###), 390, 395
###, 397
#####, 218
######.#####, 373
###, 223
####
  ############ #####, 741, 743
  #####.####, 742
  ######## #########, 832
  ############, 742
  ############, 740
  ######, 741
####### #######, 637
######## #######, 644
##########, 131
######, 528
#########, 523
######, 384, 504
  ########, 504, 506
  ######, 505
######## #########, 830
  /### #########, 835
  ###### ##############, 834
######## ##########, 830
#####
  ######, 482
  ######### # ###### ####, 502
  ##########, 506
  ##########, 501
  ######, 500
  ###### #### ######, 502
  #######, 500
###, 348, 665, 692, 702, 744
  #######, 749
######, 7
############# (δε#τε ######## ### #########)
############# ####### (δε#τε ######## ### #########)
####, 684
###, 63, 575
(δε#τε ###### ## ####### (###))
###, 828
###, 218
###, 627
######, 617
(δε#τε ######)
#####, 806
####, 497
###
  #######, 489
  ###+##, 491
  #######, 493
  ######, 492
  #########, 491
####### #### ############# ######## (δε#τε ####)

#

#######
  #####, 153
  ##, 153
##, 153

###, 324
    ########, 325
#####, 153
#####, 7, 691
    ###### ###, 697
    #############, 701
    #########, 693
    ###############, 698
########, 7
#########, 570
#########, 833
########, 688
    ### #######, 316, 688, 804
######### ##### ######, 324
####### ########, 8

#

#########, 714
######
    #### #######, 721
    ####### #######, 756
#######
    ###, 485
    ### 9660, 485, 485
    ######, 485
    #########, 503
#######, 533
(δε#τε #### #######)
########, 385
######, 392
#######, 202
########, 7, 763, 828, 829
    ########, 767
    ####, 785
    ##, 764
    ########, 763
#####, 203
#####, 316
#######, 279
##########, 10, 157
####### #######
    #####, 11
    #######, 10
    μοντ#λο αν#πτυξης, 11
####### ######## ##########, 436
############## (δε#τε ##################)
########, 161
#######, 9
##########, 161
###
    #########, 93, 110, 755, 756
    ####### ####, 88
    ### # #### #####, 88
#######, 7, 755

#

#######, 803
####, 521, 521, 523, 526, 528, 531
(δε#τε ####)
#####, 638
########, 9
##########, 277
#####, 191
(###), 11
(####), 11
#########, 314
#######, 212
########, 212
#####, 482
######, 211
######, 506
########, #####, 10
######, ###, 10
######, 386
##, 210

#

#####, 505
####
    #### ############, 513
###, 822
########, 348
#####, 348
#####, 726
#####, 307
#######, ######, 10
##.###.##, 352

#

#/# ####, 218
####, 498
###, 424
########, 232
####, 692, 693
####, 366, 374
############, 15
    ########, 123
    #### ######, 124
    #### ###/#### ####, 125
    ######## (###### #######), 119
    #######
        ########, 125
        ###, 88, 123
        ###, 126
        ######## (####), 125
        ###### (###), 125
    ###############, 51, 115
#810 ####### #######, 184
#################### (δε#τε ############)
######## ########## #######, 839
######## ######## ########## (###), 739
######### ######, 361
#######, 347
(δε#τε ###)
######, 828
####, 661

###, 769
########
    ########, 768
    ###### #######, 768
    #######, 770
    #### ########## #####, 773
    #### ######, 774
    ######## #########, 777
    ##########, 769
#######, 769
####
    ########, 786
    ###### #######, 786
    #######, 792
    #### ########## #####, 789
    #### ######, 789
    ######## #########, 791
####, 788
#####, 770
#####, 782
#####, 418
    ##, 419
    ###, 419
    ######## ########, 425
###/###, 839
###, 218
###, 216
####, 828, 836
    #####, 836
    ########### #######/#######, 837
######, 8
9660, 485
###, 658, 661
#########, 8

#

#####, 439
######, ####, 10
##########, 531
#######, 8

#

###, 193
    ####### #######, 194
########5
    ######### #######, 413
    ######## ########, 412
    ######## #########, 416
    #######, 410
    ### ############ ######, 410
    ########### ### ############, 415
    ###############, 413
##########, 392, 396
    ####### #######, 405
    ##########, 403
######, 669, 670
####.###.####_#####, 352
####.###.#########, 355
####.########, 354
######, 366
    #### ###########, 372
    #########, 372
    ######## / ##########, 240
    #########, 605
    #############, 216, 686, 840
    ############# ####, 243, 243
    ####### / ####### / ##########, 239
    #####, 243
#######
    ######, 829
    ######_#####, 312
    ###, 243
    ###### ##, 765
    ###### #####, 765
    ###### ######, 765
    ####_#####, 419
    #####, 244
    ########, 786
    ########, 768
    ########_#######_#####, 768
    ########_###, 768
    ##########, 786
    ##########_#######_##_######, 786
    ##########_#######, 786
    ##########_#######_#####, 786
    #####, 420, 424
    #####_#####, 420
    #####_###, 420
    #######, 243
    ########, 808
    #######, 245
    ###, 245
    ###_####, 245
    ####_#####, 352
    ###, 247
######, 322
######.###, 370
######, 573
(###### ######## ######), 311, 342
########, 213
#######, 206
#########, 205

#

#2###, 823
######## #####, 570
οθ#νη, 189
###, 665
####, 757
##########, 209
######## #####, 384
    ############, 385
    #######, 385
    ########, 385
    #######, 385
    ############, 385

    #########, 385
    #########, 386
    ######, 384
    ######, 386
    #########, 386
#####, 726
    ### ########, 314
    εγκατ#σταση βιβλιοθηκ#ν #####, 312
####, 499
##, 499
######, 368
#############, 368
######, 570, 571, 573
############, 569
    ######, 578
    #####, 578
    ########, 578
    ######, 578
    #######, 576
    ########## #######, 578
#####, 349
    ###, 756
#####, 571, 572
####, 658
######## ######, 804
σ#στημα ########, 259
#####, 307
##, 131

#

#0#0####, 9
###, 451
    #### ###### ######## ######, 460
######, 465
#######, 469
######, 461
#####, 466
######, 464
######, 461
######, 462
######, 459
###############, 471
#####, 400
####, 694
#######
    ####, 692
    #######, 692
    #####, 692
    ########, 692
######, 708
####### ####, 597
####, 604
####.####, 601
(###), 366, 366
#######, 385
######, 8
##5, 397
##########, 5
############, 385
#########, 385
########, 227
##########, 606
######, 9
######, 665
######### #######, 74, 342, 756
    ###### #######, 342
####, 571, 573
###, 403
#####, 637, 669, 686, 837
###_####
    ####, 754
###_###
    ###, 754
#####, 119, 119, 500
######, 721
######, 574
#######
    ######, 226
    ###, 226
######, 74, 308, 400
########## ##########, 5
########## ####, 374, 602
######### #######, 808
######, 692, 699, 700, 702, 750
#####, 575

#

####, 467
##########, 658, 684
###4####, 9
###, 7, 781, 828, 839
    ### ########, 782
    ### ####, 797
####, 839
####, 342
##########, 342
###.####.##.#########.#, 356
###/2, 10, 10
######, 8
#######, 665, 757
######, 726
########, 10
#######, 10
#######, 8, 10
#########, 734, 735
####### ####### ########### (δε#τε ###)
####### #####
    #############, 341, 344
    ######, 341
    #######, 345
    ###############, 346
#####, 500
#########.####, 350
###, 500, 506, 721
    #############, 721
    ######## #########, 833

########, 722
########## ######## ########, 614
########, 723
######, 721
####, 723
####, 721
###, 726
######, 727
#############, 731
##########, 728
#######, 726
####, 729
######, 727
######## #######, 739
#############, 728
######, 727, 730
###+, 757
#####, 243
######, 10
#####, 392
###, 758
###.####, 759
####, 759
επιλογ# εξυπηρετητ#ν, 759
ρυθμ#σεις, 759
#######, 759
########## #####, 120, 263, 628, 648

#

####, 827
#####
#######, 206
##########.###, 208
######## #########, 398
#######, 726
#########, 386
##########.###, 208
#######, 429
######, 430
#############, 430
########, 429
####, 430
#########, 431
#######
########### ##########, 417
#####, 204
##/2, 308
####, 806

#

########, 159
########
########, 165
##########, 162
########, 164
########, 9
#######, 824
###, 658, 661, 666
######## #### ## (δε#τε ####)
######, 266
######### ######, 333
##########, 482
######, 383
########, 658, 666
###, 498
######, 9
###, 216
###, 265, 308
###
#######, 210, 210, 211
#######, 9
####, 915
######## ####### ########## (###)
######, 255
###_###, 162, 163
###_######, 165
###_####, 164
###_#######, 164
####, 842
###, 692, 693
#########, 435
###########, 172
#######, 726
##########, 172
#####, 159
##########, 174
##########, 167
########, 171
#########, 171
##########, 312
######## (δε#τε ######## ### #########)
###########, 171
#####, 498, 571
##########, 262, 265
#######, 210
προσομο#ωση, 277
###, 657, 658, 699, 837
######, 669
#############, 659, 667
###, 657, 669
######### ##########, 665
###, 666
###, 679
########, 657, 678
######### ######## #####, 662
######, 669
###############, 675
###, 657, 660
#########, 661
#########, 659
######, 663, 663
(δε#τε ###, #### ###)
(δε#τε ###, #### ########)
########## ############, 5
########## πολυεπεξεργασ#α, 5
######

####### #######, 756
########, 576
######, 266
#####, 299
########, 300
#######
#########, 283
#####, 268
####### ##########, 438
########, 715
##, 384, 573

#

######, 384

#

######, 425
####3, 526
#######, 9
#####, 374
##.####, 335
##.######, 632, 641
########## #####, 597
########## #####
#######, 605
######.####, 348
########, 744
#######, 497
####### ###, 744
######, 824
###, 806
#######, 392
######, 381
######
######## #########, 835
#########, 500
####, 744
######, 667
######, 7, 806, 828
#######, 803
####### ###########, 808
#######, 721, 726
###232# ######, 627, 629
####, 392

#

######, 756
#########, 392
########, 8
######, 386
###, 430
#########, 573
####, 74
###, 223
###, 825
########
####### ###########, 390
#########, 390
#####, 397
(δε#τε ###### ## ####### (###))
######## #########, 398
#######, 429
#######, 416
######## #######, 391
########, 393, 668, 694
#######, 119, 647
####, 266
########, 336
######, 425
#########, 313
########, 375
11, 610
####, 9
########## ####, 370, 374, 602, 606
######## #########, 380
####, 657, 683, 686, 687
######, 683
########## ####, 684
#######, 689
######, 685
####, 668, 701
########, 592
#####, 505
#######, 353
#######, 353
#######, 325, 726
####, 8
#####, 9
######, 8
#####, 216
####, 6
####### #####, 8
##########
######, 212
########, 212
########, 213
########, 757
###
####, 93
###, 396
####, 392
###, 753
#########, 386
####### #######, 128
#######, 658
######, 689
########, 521
##, 391
######, 803, 804
##########, 11
########## ##########, 11
#####, 241, 728
(δε#τε ##########)
####
##########, 511
#########, 334

######, 334
######## #####, 313
######### ################ (###), 6
######, 350, 350, 393
######.####, 350
##########, 573, 740
######, 756
######.####, 349
########/########, 485

#

######, 495
#####, 495
##, 495
###, 498
########
###.####.###.########.######, 356
########, 400, 733
###/## ##########, 5, 685, 687
######### #######, 10
#######, 392
#########, 632
###, 260, 302
εκτ#πωση αρχε#ων ###, 278
####
######## #########, 833
####, 207
#######, 8
#######, 661
##########, 808
########### #######
####5 ########, 571
#####, 274
###64 ####, 729
####, 631
######, 353
######
######, 354
######, 350
#####, 229

#

#.#. ########, 6, 10, 10
###, 740
#######, 575
####, 130, 658
######## ### #########, 586, 587, 590
######## ### ######### #######, 580
###
#####, 482
####, 699

#

########, 8
###.##############, 352
###.##############, 351
###.#####_######, 352
##, 153
########, 225
#####, 225
####, 572
####### #####, 500
####### #####, 347
####### ######, 6
####### ####### ####### (δε#τε ###)
##.####_####_#######, 352
#####, 9
###, 419
########, 420

#

#####, 10
###########, 10
#######, 6
######, 753
########, 9
#####, 391
#######, 9
########, ####, 10
#######, 400
####### #######, 342
####### ##, 726
######## ##########, 809

#

#######, 189
######, 6
#11, 181
#11 ##### ###### (###), 575
#11 #### #### #### ######, 575
###, 187
####, 181
####.####, 184
####, 211
######, 223

#

#####!, 9
######, 9
(δε#τε ###)

#

#####, 252
#####
########, 744
#######, 9

Κορων#δα

Αυτ# το βιβλ#ο ε#ναι το αποτ#λεσμα της ομαδικ#ς εργασ#ας εκατοντ#δων εθελοντ#ν της #Ομ#δας Τεκ–μηρ#ωσης του ########. Αυτ# το κε#μενο γρ#φτηκε σε μορφ# ####, σ#μφωνα με το ####### ### και #χει μορφοποιηθε# απ# την #### σε πολλ#ς διαφορετικ#ς μορφ#ς παρουσ#ασης χρησιμοποι#ντας την εφαρμο–γ# ####, μια μηχαν# ##### ανοιχτο# κ#δικα. Χρησιμοποι#θηκαν τα ##### ########## του #### ##### με #να επιπλ#ον επ#πεδο τροποπο#ησης για να δ#σουν τις οδηγ#ες παρουσ#ασης στην ####. Η #ντυπη μορφ# αυτο# του κειμ#νου δεν θα υπ#ρχε χωρ#ς την γλ#σσα στοιχειοθεσ#ας ### του ###### #####, το ##### του ###### #######, # το ##### ####### ####### του ######### #####.