#######

<kuriyama@FreeBSD.org>

######### ######### <logo@FreeBSD.org>

<dl@leo.org>

<kensmith@FreeBSD.org>

####### ###########

#######: 46680

####### ### ################## ######## ##### ####### ##########.

###########, ########### ############### # ########## ### ########### ##### #########, ########## # ######## ######## #####. ##### ##### ########### ##–######## # #### #########, # ####### ####### ######## # ######## #####, # ########–### ########### #### #### ### #(#)#.

2015#05#12 08:03:23 #####.

#########

####### ####### ######, ########### ####### ######## # ######### ####### ####### # ########### ############### ######.

##########

1. ######### ######### 1
2. ########## # ######## ####### 1
3. ### ##### ####### ####### 4
4. # ###### ####### ################## 5
5. ########### ####### 6
6. ######### ######### ###### 7

##########

###########.

1. ##########

############ ####### ###### ######## ## ########### ##### ## ###### <mirror-admin@FreeBSD.org>. ###### #####, ########## ###### ########, ########### ############## ########.

2. ########## # ########

2.1. ########

############. # ########### ## ###### #######, ########## # ####### ####### ####### ### ##### ############## ######## ##### #####. ## ######

#######, ### *##########* #######, ###### #####, ###### #### ######. ############ ###### ###### #####–
########## #########. ##### ####, ######, ### ########## ###### ###### ######### # ######### ## ######
########## ############## ###### ###### (10.4########/11.1########). ########## ####### ########## #
########## ###### ###### ######## ######### #####. ##### ####, ####### ##### ############### ####–
(10#20%) ############## ############ ########## ####. ### ######### ###### ######:

- ###### ####### ###: 1.4 ##
- ######## ######### ###: 10 ##
- ############: 1 ##

####### ############ ##### ######## ### ##### ########## ## ###://###.#######.###/###/#######/
###.#####.

2.2. ########## # ####### ######### # ##########

##########, # ### ###### #### ########## # ########. ######### ########## ########## ##### ####–
#######. #### ## ##########
######### ##### ####### ### ########## ############ ## ##### ###### ### # #########, ########## ##–
#####, ### ### ########## #######. ### ############ ####### ##########
########## ############ ### ######. ## ##### #### #### ##### ###### ######:

- ####### ### ########## #######: ########## ####### ## #########, ## ##### ####### ##### 2 #### #####
  ####### ####### ########## ########## #########.
- ############ ######### #######: 34 #### ######## ####### ### ######.
- ########## #######: ############## ##### ####### ##### 100 ####; ##### ####, #### ###### ######
  ###### ### ##### ##### # ######### ############### ##### ####.

2.3. ######### ##########, ######### #

(#######–
######## ############### #######). #####, ## ######### ####### ###### ###### ########, ####### ## ##–
#############. ####### ### #/### #### ## ####### ######## ##### ########. ###### ## ####,
########## ############# #####. ##### ##### ##### ##### ######## ####### ## ########## # ##########
########, ######### ##### ####### ############# ## ######. ### ######### ###### ## ############ ##–
######## ##### #######:

#####, ################# #####, ##### ############ ######### #
800### # 1 ### # ## ####### #### 512## ######. ###### #####, ###### ############ ##### ######### ####–
####### ### *############* #######.

(####### ####### ##### 2##) #
############ ########, ### ##### ######## ########## ################## (###) #########.

####, ### ########### ####### ######## ##########, # ###### #######, ### ###### #
(###### ########### ####). ########## ####, ############# ########### #######, ##### ##### ###–
#######, ######### ####### ##### ######## ####### # ####### ########### ######## ##–
#######.

2.4. ################

########. ###### ########## ############ ######,
########## ############## #######, ####### ############ ####### ##### ######## ############. ####
#########, ##### ####### ## ###### ############, # ##### ######## ### ##### ########## ## ###.

2.4.1. ### (######### ### ### #######)

########; ### ############## ######### ### ######## ########, ##########–######## ##### ######## ## ###. ###### ## ### ###### #### #########, # ## ###### ########## ########–## ########## ## ########## ###### ########/######## (### ###### ########, ## ### ######, ######### ########). ######## (#######) ###### ## ###### ## ######### (# ###### #### ######### # ######## ########). ##### ####, ##### ###### ######## ###### #### ######### # ##### /pub/FreeBSD.

(########## # ########## ########):

- /usr/libexec/ftpd: ######## ########## ########. ## ######### ######### ####(8).
- ###/######: ############ #####, ######## ### ############## # ######## #####.
- ###/#####: ##########, ########## # ######## # ##### ###### ############.
- ###/########: ######### # ##### ###### ##########.
- ###/##########: ### #### ##########, ############## # ######## ############.
- ###/########: ##. ########## #####.
- ###/######: ###### ########### (##### ########) ####.

####, ######## #, #########, ###### ######### ######### ##### ############## ### #########. ###### ######–######### ##### ############ ###### # ########## ######## ########. ############## ######## ### ###–######### ##### ######### ########### ##### ############ ########## ############ ##########, ### ######## ### ######### # ###### ###### ########### ########## ########### ##### ######## # ########.

2.4.2. ##### (############### ###### ### ### #######)

########, ##### ###### ######## ###–## ################## ## #######. ######### ##### ## ###### ########## ## ###, # #########, ## ######## ######### # ##### ###### ########## ########### ########, ######### ## ######## ######### ########### ##### ######## (########## #### #########). ###### ##### ######## ############ ######## ######. ####### ######### ######## ######## ## ######## ################## ###### (# ######### ## ########## ########## # ######). ##### ##### ############ # ######### ############## ######### rsh ### ssh (## #########); #####, ##### ############## ########## ######### ##### (#### ##### ############## ### ######### #########–#####). ############### ########### ######### # ######### ###########. ### ######### ##### ########## ############ #####:

- ###/#####

2.4.3. #### (######### ### ###########, ############ ### ### ######)

########, ### ########### ########## ##########. ##–###########, ## ###### ############## #### ###### # ########## ###### ########. ##### ########### ####–#### ## ########## ############### ########. ######### ## ######### ########## ############ ########–#### ####.

- ###/######13: ###### # ##### ###### ################ # ######### ##########, ######## ############ ######## ########. ## ###### ##### ############ ########## ###### ########## #########, ######### # ######### ###### ### ###/######22.
- ###/######: ### ############ ######## ########## ######## # ########### ########## ###### ###### ##### ######### ##### ###########, ### #######. ###### ######## ############## ## ################## ### ###### ### ########.

- ###/###: ### # ### #### ############ ###### # ######. #### ###### ###### #### ####### ##### ######–################, ### ######, ### ######### ########## #######. ## ##### ######### ####### ####–#####, #######, ## ## ### ###### ############ ### #######, ### ######.
- ###/#####: ##### # ###################### ##########, ############ ####### ############ # ####–## ########## ###### # ########## ######### ############### ############# ### ########## #####–###### ##################. ############## ########## ######## #########: ###########, ######## ###### ### ####, ######## ###### ######, ###########, ############ ########, ######, ########### ##–######## ########, ################## # ######### ############ ##########, ######### ######### ### (### #######) # ####### ############ (##### #########).

3. ### ##### #######

########, ##### ########## ###### # ### ############ #######, ## ## ### ######## ## ##–####. :#) # #### ####### ########## ####### ####### ####### # ########## ### # ########## #########, # ### ##### ##### ########## ########### # ##### ##### ######## # ######## ########## ### ######–#######.

3.1. ##############

#####, ######### ## ###, ########## ####### ##### #######. ### ######## *############## ######*, ####–####### ### ######### ## ####, *##### (branches)*, # ####### ######## ####### ######### ######## #######, *###### ISO* ### ###### ############## # ############## ### #########, ######## ####### ######## ##–#### # ########, ###### ######, ######## ############ ### ###### ###### # #### ####### #######. #, ##–########, ### ############ # ### ###### ###### ####### # ######### ##########.

######## ########## ##### ############ ########## ### ###### #####. ### ##### ####### ########## ##### ###/#####, ######## ### ###### # ######## ###### 2.4.2, ###### (############## ###### ### ### ###–####)#. ######### ###### ## ######### ##### ## ######## ############, ######### #### #### ##### ### ## ############. ########, ### ######## ######## ######## # ######## ########## #######, ############## #####.

##########

######### ## ########## ######## ##### ####### ####### ######## #######, ####–####### ############### ###### ########## #######. ### ########## ####### ### ####### ######### # ############### #####, # ######## ## ###### ###############–##, ### ######### ######### ###### #, ########, ### ######## # ### ########## ### ### (######### ## ##### ############# ########).

###:

```
% rsync -vaHz --delete rsync://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/ /pub/FreeBSD/
```

######### # ############ ## #####, ##### ######### ## ###### ####://#####.#####.###/ ## ############## ########## ## ######### ###### #####. ######## ########, ### # ###### ############ ###### ######## (## ## ########## ########) ########## #### ######## ############## ########, ###### ### ######## # ###### ###### (# ###### ###### #########) ## #########. ### ########## ############ ### ########## ######## ###### ### ######## ######## ######## ## ####(8).

3.2. ############## ########

######## ######## ######## ############# ############# ### ###### #####.

######### ###### ### ############# ######### ######## ######## ######## ###:

```
% rsync -vaHz --delete rsync://bit0.us-west.freebsd.org/FreeBSD-www-data/ /usr/local/www/
```

3.3. ### ##### ##################?

###########. ### ########### ######## ##### ########, ########### ########### ####(8). ######### ###### #############, ### #######, ##### ##### ####### ### # ## #### ###, ## ## ##### ###### ########## ########. ##### ## ###### ######## ###:

1. ######## ###### # ########, ####### ######## ###### ########## ### ########## #######. #######–#### ############ ###### ## ##### ######## /bin/sh.
2. ######## ###### ############### ######, ##### ######## ########### ###### # ####.
3. ##########, ### ### ###### ########. ## ########## ######### ####.
4. ### ###### ####### #######(1) ######## ### ###### # ####### ########## ####### #######(5) ####–############ ############. ### ###### #### ############, ######## ## ############ ###########, ##### ##### # ########### ### ######## ####### ### ##### ## #### ######## ######### ########–#########. ###### ######## ############ ### ############ ##### ####### ##### #######, ### #### ##### ##############, ### ### ########## ####### ######## ### ########## ##### # ####### ###–######### ########## ######.

######### ############# ######### ####### ##########:

- #########: ### # #####
- ############: ### # #####

4. # ###### #######

######, ### ### ## ########## ########, ###### ####### ######. ### ###### ######## ### ######### ###: ******* ## ################ # *ftp.FreeBSD.org* .

4.1. ########### #######

####### ############ ## #######. ##### ###### #### ########### ###### ######### ## ######## ftpN.CC.FreeBSD.org, ### *CC* (####### ####) # ##### ######## ###### ######, ### ########### #######, *N* # ##### ####### # ###### ######. #### ## ####### ######## # ###### ###### wwwN.CC.FreeBSD.org # #.#. ##### ####, #### ####### ### ######## #####, ############ ######. ### ### ##### ##### ####### ####### ###### # ########### ####### ##### ############ ##########. ### ftp.FreeBSD.org ## ##### #### ######### ## ### ######, #### ## ####### # ######### ##### ######### # #####, # ###### # ###. ## #### ## #### ##### *##* ######## ######## ######, # ###### ## ###### ############## ### ############. ##### ############ ### ####### ############# ######### ## ftp.FreeBSD.org, ### ### ############## ######## ####### ###### ####### ######## ###### ######### #############.

####, ########## ######## ###### # ######## ## ########### ## ######, ### *#####*. ######## ##### ##### #### ####### ### *####### ######## ####*. ########, ################## ## ###, ######### *##### 1*, ######### # *##### 2* # #.#. ########### ##### ############ ## ###### ####, ###### ####### #######, ### ### ###### ##### ####, ### #### ########## # #######, ### #### ####### # ###### 2, ########## # #####–### ########. ###### ####, ###### # ######## 1 #### ##### #### #########; ########## ######### ###### # ######## ######. ######## ***#####*** ## ########## # ### #, ###### ######, ##### (##### ##############) ## ###############. ### ## #####, ########## ####### # ###### (1#4, ### #######) ######## ###### ####–######## ###### ####. (### ###### ######, # ## # #### ###### ## #######).

4.2. ### ###### ## ### ##################?

####### # ## # ftp.FreeBSD.org. ######## #####: # #######, ####### ########## ######## ## ### # ######## ########, #/### ###### # ######## #########.

4.2.1. # #### ######## ##### ####### #### ##############!

##########, ##. ###### 4.2, #### ###### ## ### ##################?#. ### ########:

1. ######## ## ## ###, # ######## ### ######## ####### ##### (####### ##### ############# ##### # ##### #######), # ####### ############# ###### ### ####### (##### ### #####).

2. ######### # ################ ########## #######, ####### #### ####### # ######## ## #######.

3. ############### #### #######, ### ########### ####.

4.2.2. # ########### ########### #######, ##### #### ### #######?

########, #######, ######### # ###### 4.2.1, ## #### ######## ##### ####### #### ##############!#, ###–######. ############## ##### #########, ### ######### #### ########### ####### ####. ###### ########–### ############ *###########* ###### ######## # ###### 5, ############ ########.

4.2.3. ### ##### ###### # ######## ######!

######. ###### # ### #########; ########## ########### ####### ## ##############. ####### # ### ####### *############* ###–####, ###########, ######## ####### ###########. # ######### ###### #########, ### #### ###### #######–###### ######### ### # ##### ########. #### ## ### ### ### #####, ######## ######### # ################ ################ #### ### (<hostmaster@CC.FreeBSD.org>) ### ######## # ###### ########, ############ #####–######### #######.

1 ###### ### ####### ########## ## ##, ### ####### ### ######## ###### *############* ########. # ###### ####### ######### # <mirror-admin@FreeBSD.org> # ######### ###### # ###.

########## #### ######## #### ### ############## ###### ###### ###.

4.2.3.1. ##########.#######.###

######.

###, ftp-master.FreeBSD.org ############ ###### ## #####. ############## #### ########## ###–#### # ###### 3.1, ############### ############.

############## ############## ######### *1 ######* ####### # ########### ## ######### #####.

5. ###########

########### ####### ######## ######### ##########:

- #) ##### ###### # ###### FreeBSD.org (###### #### #####).
- #) ############ # ###### ########### ###### # ########### ## ######## # ###### ############.

###, ### ######## ## ## ###### ######. ########### ####### ## ########### ###–######## # *####### ######*, ######, #### ## ##### ##### ####### *###### 1*, ## ########## ###########.

5.1. ######### ########## # ########### ######## 1

####### ########## ### #### ########### ###### ## ### ######, ######### ###### ####### ########## ##### # #### #########. ######### ##### #######, ### ######### ## *########## ###### ###### 1*. ###### ########### ####### ###### ############# #### ###### ### *########## #########*.

####### 1 ###### ######:

- ############ ###### ###### ######
- ############# ###### ### ###### ######
- ############ ###### ## ########## ### # #####.

####, ############# ###### ####### ###### #### ######## ## ###### ########, ########## #####–######### #######. ##. ##### ### ############# ########## # ########.

#####

############## ######, # ########## 1 ######, ###### ***#####*** ########## ####### ## ######## #######. ### ####### ############# # ####### ######### ######## ## #######, ####### ###### ########## ##### ########## ######.

####, ##### ########### ########### ###### (# ########## ###### ###### 1). #### #######1 ## ################## # ####### ########## #######, ## ####### ########## ###### ##### ################## ## ########## ########## # #.#. ###–########## ########### ##### ######!

5.2. ### ##### ########## ########?

##########.

6. ########## #########

######

6.1. ########## ###

- ###.##.#######.### # <hostmaster@is.FreeBSD.org> # (######## ######) (### ########) (#### ########)
- ###.##.#######.### # <cejkar@fit.vutbr.cz> # (######## ######) (### ########) (##### ########)
- ###2.##.#######.### # <mirror@macomnet.ru> # (##########) (#### ### ### #####)