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

#######, ####### <manolis@FreeBSD.org>
######: 43184

####### ### © 2008 ####### #######

########.

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

2013#11#13 07:52:45 #### ###.

########

######
###########, ##### ########### ######### ###
#######. ####
############, #### ########### ## ##### ########### ## ###
#################, # ######## ####### ## ################ ####### #########
######## ##### # ######## ############ ######## ##### ######### ######### #####.
########### ####### ######## ######### ########## # ################ #########
########## ######. # ####### ############## ############ ### ################
######### ### ######### #########, ####### # ####### 7.*x* ############ ###
######### ### ##### ############, ######## ## ################## ######### #####
##########. ##### # ####### ########## ###### ########## ##
############.

Fordította: Páli Gábor, utolsó ellen#rzés: 2010.11.28.

########

1. ######### 1
2. ######## ####### ##### 2
3. # ####### ########## ##### ########## ####### 3
4. # ######## ########## 5
5. # ######## ########## ##### ######### ##### ######## 8
6. ######## ########### 9

1.

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

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

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

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

- # ####### ########## ##### ###### ######## ###### # ##### #######;
- ###### ####### ## ## ############# # geom_journal ###### (#### ####### ## ### ##### #############);
- ###### ######### ## # ### ####### ###################### #########, ## /etc/fstab ########### ###### ############# #### ######### # ####################;
- ###### ######## ## # ######### ## (####) ###########;
- ###### ###### ### # ########### ############ ############# ########## ###########.

########:

- # ####® ## # ####### ######## ########### ########;
- # ####### ######### ######### ## # ########## ########## ########.

########

##########, #### ### ######### ############ ###### ### ######## # #######. ############# ## # ####### ########### ######, #### ############ ##, ######## ######## ###### ########## *biztonsági mentést* ####### #############. ######## ###### ##### ######## ####### ######### ########## ## ############, ######### #### ######### ########### ########### ## ########## #####.

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

7.*x* ############# # #### ######## ######### ######### ######### (######## ####### # #####® ###### ############# ######### ###3 ####################) ### ####### ####### ###################, ## ####### ######## ######. ##### ## #### ####, #### ######### ################## ###### ## ###########, # ####### 7.0######## ########## ### #### ## ###2 ###### #######.

geom_journal.ko ##### ############ (#### ############ ##########) ###### #########, #### # gjournal ########## ##### ## ## ################## ################## ######### #########. ######### ####### ####################, ####### # /usr ######### ####### ############ # #########. ### ###### #############, #### ##### ####### #### #### ######### #### ###### ######### # ####### (##### # ######### ########## #### ###).

#########, ##### # ###### ## ######### #### ####### # #######. # ######### ######## ###### ############## *adatterületnek*, ### # ###### ######

naplóterületnek ########. ## ### ####### (### ####) ########### ####### ######### #########, ##### ## ##### ## ################## ##### ########### #### #######. ###### ####### ### ######## ## ########### ########## #########, ############ ### ######## ######### ####### ## ######## ## # ######. ######### ####### ## ### #######, # gjournal ####### # ####### ################ ############ ########## #### ### ##### ####### ############ ##### #####. #######:

- # /dev/ad0s1f ######## ######### /usr ################## ########## ######### ######### (##### ### ##### ######### ####### ########).
- # ######### ########### ##### # /dev/ad0s1g ######## ############ ########## ######.
- # gjournal ####### ############ ######### ### /dev/ad0s1f.journal #######, #### # /dev/ad0s1f ######## ######## ## ######## ## # /dev/ad0s1g ######## # ######. # ############ ### ## ## ####### ###### #########.

#########, ##### ## ################ ############## ####. ####### ### ####### ###### ########## ###### # /usr ################## ######### ### 1 ## ###### ######### ####### ####### ########, ####### ### ########## ######## (######## ####### ############ ####### ########) ####### ##### #### #######. # ############ ### ###### ########## # ########### ############## ###.

##########

#############, #### ########## ########### (######### ## ##########, ################, ######### ########## ####### ##########) ###### ######### ######### ##########. ## ####### # ######## ######### ######## ##### ###, # ######### ####### ############ ######## ## # ####### #########: # ################ #### ######## ####### ###### ########### ###### ## #### ###### ##### # ############ ###########. ##### ####### ## # ########### 1 ## ########## ###########, ##### ### ##### 3,3 ## ###### ############ ########. (############: ### ###### ### # ############ #######, ## ############ # ####### ####### 3,3####.)

########(8) ### ####### ###########.

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

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

#########, ####### #### ## ######### ######## ## ## ###### ############ ##. # ########## ##### ########### ############### ############### #### ############ #########: ### ####### ### ###### ####### ##### ########## ###### /var ##########, ####### # /usr ######## ## # ########## ########## ######, ###### # ############ ###### ## # ########## ########## ######## ### ###### #######.

(##### # ######### ##################### ## # ############ ###### ##) ### #### ######## ############## ########. ##### ######### ########### ####### #######, ##### ####### ########## #### ########## # #########. ##### # /usr #### ####### # ##########, ######### ### #### ######## ######### ############## ###### ######## # ########.

80 ## ###### ###### #########. ## ##### #### # ######### ###### # ######### ####### ################# ######### ########### #########:

########## ## ########## ######### # #########, ##### ##### ### ###### ######## ############ # ##### ######. # ###### ############# ######### ## # /usr ######### ## # # ######### ############ ######## ##.

#####, #### # # ######### ############ ####### ##### ### ## ######### # /usr #######. ## ####### ###### #### 1 ###### (## ##### #### # /usr ##### ####) #### 2 ###### (## ######## ######## ####### # /usr ## /var ########### ##) ######. # ########## ######## ######### ## ################ ############ ## # /usr ########## ##### ### ############ ########.

##########

########## ##### ####### # /var ###########? # ########### ########## #### ###### ###### ######### ######## ### #######. ##### ########### ### #### ########### ############## # ######### # /var ######### ##, ##### ### ####### ### ######## ## ##### ######. ## ### ## ################## #### ########## (### ###### ######### ### ####### ######), ######## ######### ## ############ # ########.

/usr ## /var ############ ## ########### ########. ############# # ####### #### ###### ##### ####### ################.

#########, ##### # ######## ############# ######### ######### ############ ####### # ########## ########### ########. # ######### ###### # ########## ########### ########### #####, #### ###### ########### ########### ############ ###### ## #########. # ######## ###### ############ ####### ##### ### ########, ###, *egyáltalán nem is kell*. #### ####### ### ##### ########## #########, ######### ######## ## ############## ######.

#########, ## # ########### ##### ########### ################## ##### ###. # ############### ### #### #### ###############, ## # ########## ####### ########### ########### ##### #########. # ########## ###### ########### #### ############## #### ## #### ############## ## /etc/fstab ########### ## ### ########### ######### ##########.

############# ############## ##### # ############## ############# ########### # ######### ############# ####### ######## ##### ####### ## ######### ## # ##### #####. ###### ####### ## ## # ##########, #### ##### ### # ###### ####### (*1024M*) ## # ######### ####### ######### # ##### ###### (############) ######. ########## ### ## ###### ######### ## ###### ##### ######. # ########## #### # ##### ############ ### ###### # /usr, ## ### ##### # /var ################ #######. # ########### # ######### ##### #######:

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

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

########	############ ####	#####
##0#1#	/###	##0#1#
##0#1#	/###	##0#1#

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

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

#######, ## # ###### ####### ########## ##### ################## ####### ############## ## #### ############ ## /etc/fstab ###########. # ############### ##### ########## ######### ######### # ### (##### # ########## ## ad0s1b) ######### ####### #########. ## ###### ###### ########## ######## ##, ######## #### # ############## ## # ####### ### ### ##### ###### ######### ######.

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

4. # ########

4.1. # gjournal

###########. ######## ## ############### #####, ##### ############## ## root ############### ## ######## ##:

```
# shutdown now
```

#################. ######### ## ###### # ###########, ######### ############ ######## # #########. #### # ########## # /usr ## /var ######### ######:

```
# umount /usr /var
```

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

```
# gjournal load
```

########. # ########## # /usr ############ ####### ## ad0s1f ###### ########, ## ##### # ####### ## ad0s1g ###### ####, ######## # /var ####### ## ad0s1d ####### #########, ## ### ## ad0s1h ######## #########. ##### ########### # ######### ########### #### ########:

```
# gjournal label ad0s1f ad0s1g

GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.

# gjournal label ad0s1d ad0s1h

GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
```

##########

gjournal ##### ### #######, ## ######### ######## ###### ######## ### ############ ###. ##### ############ ## -f ######## ############ ############ ###### ############ # #########, #### #######:

```
# gjournal label -f ad0s1d ad0s1h
```

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

######### ### ## ######, ### ####### ## ad0s1d.journal ## ## ad0s1f.journal. #### ########## ###### # /var ## /usr ###########, ######### ######### ################ ####. # ################ ##### ####### ######## ## ######## # ######### ## ####### ## # #### ####### ###########:

```
# tunefs -J enable -n disable ad0s1d.journal

tunefs: gjournal set
tunefs: soft updates cleared

# tunefs -J enable -n disable ad0s1f.journal

tunefs: gjournal set
tunefs: soft updates cleared
```

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

```
# mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var
# mount -o async /dev/ad0s1f.journal /usr
```

####### ### ## /etc/fstab #########, ## ## ######## ####### ######## ## # /usr ## # /var ###################### ####### #############:

```
/dev/ad0s1f.journal    /usr          ufs    rw,async     2      2
/dev/ad0s1d.journal    /var          ufs    rw,async     2      2
```

########

########### ############ # #############, #### ## ####### ##### ### ######, ##### ## ########### #### ###### ######## # ######## ###########!

######### ############# ####, #### # ########(8) ##### ###### ##### ####### ##### ###########. ##### ####### ### # /boot/loader.conf ######### ## ##### ##### # ######### ####:

```
geom_journal_load="YES"
```

###########, ######### ############ # ############# # #########! ##### #### ## **exit** ############# ####### ###### # ################ #####, #### ### ############## ######### ## # ############ ########## (## ### ##########). # ############### ##### # ############ ####### ########## #### #### #######:

```
ad0: 76293MB XEC XE800JD-00HBC0 08.02D08 at ata0-master SATA150
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d clean.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1f clean.
```

############ ######### ###### ## ###### ######## ####### ############, #######:

```
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d consistent.
```

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

4.2. # ######## ############## ####### ###########

##############, ####### ### ##### ############ ########, ##### ### ####### ########### ######### ####### ######## ########### #######, ##### ######## ## ##### ## # ############ ####### ######### ## ############. ####### #### ###### ###, #### ########### ### ##### ###### # ##############, ####### ############ ### ## /dev/ad1s1d #### #########. # ##### ########### ##### ###### #####:

```
# gjournal label ad1s1d
```

1 ## ####, ####### ####### # -s ##### ############ ####### ####### ##############. ## ####### ########### ##########, #### # K, M, ####### G ############### ##############, ###############, ####### ############### ##. #### ####### ##########, #### # gjournal ### ##### ########## ### ###### ###### ##########.

####### ### 2 ## ###### ##### ## ###### ########## ####### #####:

```
# gjournal label -s 2G ad1s1d
```

#########, #### # -J ########### ############ # #########:

```
# newfs -J /dev/ad1s1d.journal
```

4.3. # ######## ############## ######### #

########## ### ######## ######### # geom_journal ######, ############ ### ########### # ############## ######### # ##### ####### ################. ##### ######## ### (#### ####### #####) ### ##### ########################## #########, ## ###### ### ##### # ######### ### ####:

```
options UFS_GJOURNAL # Megjegyzés: Ez része a GENERIC rendszermagnak
options GEOM_JOURNAL # Ezt se felejtsük ki
```

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

######, ##### ##### ###### ## ######### ## ####### # /boot/loader.conf ########### ### # ##### ####### ####.

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

#####.

#: # ######## ############ ########## ######### ############# #######. ### ##### ########## #### # ############?

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

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

#: ######## #### ############# (#### ####### #######) # /boot/loader.conf ########## ######### ##########, #### ## /etc/fstab ########## ######## #########. ## ##### ######## ########## ########## ###### ###########. ## ##### ######### ############ ###### ### ## ############### ###### ######## ##################. ## ## ########, ##### ######## ### # ######## ####:

```
# cat /boot/loader.conf
```

geom_journal_load #########, ##### # ######## ############# ######### ######## ### ###### ##########. ######## ## # ###### ##########, ############### ## ###### ######### ## ########## # ################ ### #########:

```
# gjournal load

GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d clean.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1f clean.

# mount -a
# exit
(a rendszerindítás folytatódik)
```

#########, ##### ###### ### ## /etc/fstab #########. ##### ############ ### ###### ######## ### ######## ##### #### ##### ######## ##########. ########## ##### ##### ###, ############### ###### # ########## ########## ## ########## # ################ ### #########.

#: ############# # ########, ###### ##### ######## ##### # #### ######## #############?

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

############ ## root ############### ## ######## ############### #####:

```
# shutdown now
```

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

```
# umount /usr /var
```

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

```
# gjournal sync
```

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

```
# gjournal stop ad0s1d.journal
# gjournal stop ad0s1f.journal
```

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

```
# gjournal clear ad0s1d
# gjournal clear ad0s1f
# gjournal clear ad0s1g
# gjournal clear ad0s1h
```

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

```
# tunefs -J disable -n enable ad0s1d

tunefs: gjournal cleared
tunefs: soft updates set

# tunefs -J disable -n enable ad0s1f

tunefs: gjournal cleared
tunefs: soft updates set
```

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

```
# mount -o rw /dev/ad0s1d /var
# mount -o rw /dev/ad0s1f /usr
```

/etc/fstab ########### ######### ###### ####### ## ####### ##########:

```
/dev/ad0s1f     /usr          ufs     rw      2       2
/dev/ad0s1d     /var          ufs     rw      2       2
```

/boot/loader.conf ########### ########## ## # geom_journal ##### ########### ######### ########## ## ######## #### # #########.

6. ########

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

- # ####### ######### ########### ########## ########.
- ##### ##### #######, # ########(8) ############### # ################ ########## ####### ####### ######.
- #### ##### # ################## ########## ####### ####### ######.
- # ########(8) ## ####(8) ### #######.