

```
##### <manolis@FreeBSD.org>
#####: 43126
##### © 2008 #####
```

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

2013#11#07 ## #####.

#

#####,

##

#####.

#####,

#####

#####.

#####

#####,

#####

7.x

#####

#####.

1. #####	2
2. ##### ## #####	3
3. ##### ## #####	4
4. #####	7
5. #####	10
6. #####	12

1.

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

#####

#####

#####

#####:

- #####
- ##### geom_journal ##### (#####)
- ##### /etc/fstab #####
- ##### (#####)
- #####

#####:


- #####®
- #####



#####

#####

```
### ##### ## #####, ### ##### backup ### #-
##### ##### ##### ##. ##### ##### #####
##### ## # ### ##### ## ##### ##### #####
####.
```



####

####, ### ##### ##### ##
 ##### ##### ## ##### ##### #### (#### ## #####
 ##### ##### #### ##### ## ##### #####). ## ##### ##-
 ##### ##### ##### ##### #####, ### ## ##### #####
 ### ##### #####: ##### ## ##### ##### ## 30% ##
 ### ##### ##### #####. ### #####, ## ##### #####
 1 ## ##, ##### ## ##### 3.3 ## ##### #####.
 (##### ## ## ## 3.3 ## ##### ## ## ##
 #####).

3. #####

```
#####  
#####.  
#####: /var  
/usr  
#####
```

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

4

```

FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0      Partition name: ad0s1      Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs      Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /              512MB UFS2      Y
ad0s1b    swap          478MB SWAP
ad0s1d    /var         1263MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp          512MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr         79151MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

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



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


#####

#####

#####, ## ## ##### ## *do not even need them.* ##### ## ## ##### ##
#####

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

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

FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

Part	Mount	Size	Newfs	Part	Mount	Size	Newfs
ad0s1a	/	512MB	UFS2	Y			
ad0s1b	swap	478MB	SWAP				
ad0s1d	/var	1263MB	UFS2+S	Y			
ad0s1e	/tmp	512MB	UFS2+S	Y			
ad0s1f	/usr	77103MB	UFS2+S	Y			
ad0s1g	swap	1024MB	SWAP				
ad0s1h	swap	1024MB	SWAP				

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create D = Delete M = Mount pt.
N = Newfs Opts Q = Finish S = Toggle SoftUpdates Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo A = Auto Defaults R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

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

1. ##### ##

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

##. ## ##### ##### ##
(#####) ##### ## ## ##—
#####


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

```
##### ### # ### #####, ## ## ##### #####
##### ##### ## ##### #####.
```

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

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

```
tuneefs: gjournal set
tuneefs: soft updates cleared
```

```
# tuneefs --J enable --n disable ad0s1f.journal
```

```
tuneefs: gjournal set
tuneefs: 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



```
#####
```

```
#### #### ## ##### ##### ### #####, ## ### #### ####
##### ##### ## ##### ##### ### #####!
```

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

```
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.

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

#####

/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

(boot continues)

##, ## ## ##### ##, ##### ## #####, ##### # ##### ## /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
```

```
##### ## ## #####, ## ##### ## ## #####:
```

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

```
tuneefs: gjournal cleared  
tuneefs: soft updates set
```

```
# tuneefs --J disable --n enable ad0s1f
```

```
tuneefs: gjournal cleared  
tuneefs: 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)## #####,#####< pjd@FreeBSD.org>,#####
 <pjd@FreeBSD.org>.
- ##### ## #####<i voras@FreeBSD.org>.
- ### ##### ## #####(8)### #####(8).