

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýíá Desktop ÕðïëïãέóôÞ

Ìáìþεçò ÊέάãέÛò

manolis@FreeBSD.org

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

ΔíáðíáðéêÛ Äέάέþíáðá © 2008 Ìáìþεçò ÊέάãέÛò

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

Õï FreeBSD áßíáé Ýíá έάóï÷ ðñùìÝñ ãìðñέέÛ óýìáñέä òïõ FreeBSD Foundation.

ÐñέéÝð áðù όέó èÝíáέó Þ ðñÛόάέð íé ðïßßáð ÷ ñçόέìðñέíýíόάé áðù òïõ έάόάέäáóóÝð Þ òïõ ðùέçôÝð òïõ áέá íá áέάέñßñò ðá ðñíùííόá òïõ έáùññýíόáé ãìðñέέÛ óýìáñέä. ¼ðïõ áóôÝð ãìðáíßæñíόáé óá áóôù òï έáßíáñ έάé áέá Ûόáð áðù áóôÝð áíùñßæáé ç ììÛáá ÁíÛðóçò òïõ FreeBSD ùέé áßíáé ðέέáíñí íá áßíáé ãìðñέέÛ óýìáñέä, έá ááßóá Ýíá áðù óá óýìáñέä: “TM” Þ “®”.

Íá óýóççíá áñ÷áßñí ðñò áέάéÝðáé äñíáóùççóá journaling, ÷ ñçόέìðñέéáß Ýíá áñ÷áßñí έάόáññáððò (journal Þ çñáññέüáéñ) óðï ðñßß ãßññíόáé áñ÷έéÛ íé áãáñáóÝð ðñéí έάóá÷ ùñçέñýí óðï έáññέéü óýóççíá áñ÷áßñí. Ìá òñ ðñùðñí áóðù ðññáß íá áñáóóáέέóðáß ç áέáñáέüççóá òïõ óðóðßáðñò áñ÷áßñí óçç ðáñßððóç έáðÛññáóççð Þ áðùñççð áέáéñððò óçç ðññññññóáð òïõ. Ç ÷ ñÞç òïõ journaling áέáóóáέßæáé óçç óðñέέéÞ áέáñáέüççóá òïõ óðóðßáðñò áñ÷áßñí, áέéÛ áñ ðññáß íá áέáóóáέßóáé ùέé áñ έá Ý÷ìá áðñέáé áãáñÝññí óá ðññññÝíá áñ÷áßñí óá ðñßß Þðáí Þðáí áñá÷ññò óá ÷ ñÞç óçç Þñá óçç έáðÛññáóççð. Íá ðέáñÝέðçíá òïõ journaling áßíáé ç áέá÷έóðñíßççç òïõ ÷ ññññ ðñò áðáέóáßßóáé áέá òñ Ýέáá÷ì òïõ óðóðßáðñò áñ÷áßñí óá ðáñßððóçç έáέñý ðáññáóέóññý. Õï óýóççíá áñ÷áßñí UFS ðñò ÷ ñçόέìðñέéáßßóáé áðù òï FreeBSD áñ áέáéÝðáé áέéü òï áñóùíáóùñÝññ journaling. Ûóðùóñ, òï ðέáßóéñ έáέðññáéñí GEOM óðï FreeBSD 7.x ðáñÝ÷áé Ýíá ãÝññ journal class òï ðñßß ãßíáé áóðÞ óç äñíáóùççóá, έáé ìÛέéóá áñáíÛñççóá áðù òï óýóççíá áñ÷áßñí ðñò ÷ ñçόέìðñέéáßßóáé. Óðï Ûñññí áóðù áñáðÛæñññá ðùð ðñññññ íá ÷ ñçόέìðñέéÞóñññá òï journaling óá Ýíá òððέéü desktop ìç÷ñíá áέá áñááóá áñáóáßñò.

1 Äέóáãñáß

Áí έáé íé ðáñέóóùðáññé áñðçñáðççÝð ðñò ÷ ñçόέìðñέíýíόáé óá ðáñέáÛέñññóá ðáñáãñáððò áßíáé έáéÛ ðññóáóáðñÝññé áðù ìç÷ñíáññññð ðáññáóέóññýð, áñí óðñááßíáé òï Þáéñ έáé ìá òï óðçðέéóñÝññ desktop ìç÷ñíá òï ðñßß áñßóέáðáé óðá ÷ Ýñéá òï ðáέέéñý ÷ ñÞçç. Áóðù óðñÞðùð áñí ðññóáóáýáóáé áðù áέáéñðÝð ñáýñáðñò, áñ Þ áñ áßíáé έáé íé έßáð ðé ðáñέððóáéð ðñò ì έáέüð ðáññáóέóññð ðáßßáðáé óá έáñέáóñÝññ ÷ áέñέóññ òïõ ÷ ñÞçç (έáðÛ èÛέð ðßáçç òïõ reset έ.á.). Óóéð ðáñέóóùðáññáð áðù áóðÝð òéð ðáñέððóáéð, óá Soft Updates ðñò ÷ ñçόέìðñέéáß òï óýóççíá áñ÷áßñí UFS

[illegible]

Ç İÝá äöíáöüöçöâ äéá journaling ðïð ðáñÝ÷âöâé áðü öï GEOM íðñíâß íá âïçéðöâé éâéâöâñá öóéð ðáñáðÜíü ðáñéððöâéð, äéâ÷éóðïðíéðíöâð öï ÷ñüí ðïð áðáéðöâßöâé äéá öïí Ýéâ÷ï öïð öóóððíáöïð áñ÷âßüí éâé äíáöóâéßæíöâð üöé öï öýöóçíá éá äðáíÝééâé ðïéý öýíöñá öâ öóâéâñö éâðÜöóâóç.

Òr Ùnèñì ádòù ðànéāñÚòáé iéá áéááééáóáá áéá òçì òèìðìßçòç òìò UFS journaling óá Ýíá òððééù desktop PC (óòì ìðìßì ÷ñçòéìðìééáóáé Ýíáð óéèçñùð áßóèìð òùòì áéá òì óýóçíáá ùòì éáé áéá óá áāāñÝíá). Èá ðñÝðáé íá áérèròèðóáòā ðòðÝð òéð ìāçāßāð éáðÛ òç áéÙñéáéá iéáð ìÝáð áāéáðÛðóáóçð òìò FreeBSD. Óá āßìáóá āßíáé āñéāðÛ āðéÛ éáé āāñ áðáéðìýì éáéáðóāñā ðrèýðèièāð āíòìèÝð.

Áöïý äéáâÛóãôå áõöü ôï Ûñèñï, èá îÝñåôå:

- Dùò íá ääöíäýöäöä eÜðíéí ÷ þñí öóí äßöéí äéá öí journaling éäöÜ öç äéÜñêäéá íéäö íÝäö ääéäöÜöäöçö öíö FreeBSD.
- Dùò íá öíñöþöäöä éáé íá äíäñäíðíéþöäöä öí Üñèñùíä (module) geom_journal (þ Dùò íá áíöùíäöþöäöä öç ääéöíðñäá öíö öóíð ðñíöáñíöíÝíí ðñþíá öäö).
- Dùò íá láöäöñÝöäöä öä öðÜñ÷ííöä öööðíäöä äñ÷äßuí öäö þöäö íá ÷ñçöéíðíéíýí journaling, éáé öé ðáñäíÝöñíöð éä ðñÝðäé íá äþöäöä öóí /etc/fstab þöäö íá öä ðñíöáñöþöäöä.
- Dùò íá äíäñäíðíéþöäöä öí journaling öá íÝäö (Üääéäö) éäöäöíþöäéð.
- Dùò íá áíöéíäöððöäöä ðñíäéþíäöä ðíö ö÷äðäéíðäé lá öí journaling.

Đñéí äéáâÛóâôâ áõôü ôï Ûñèñï, èá ðñÝðäé:

- Íá éadóañáBoðá ááoééYò Ýííéáo òĩò UNIX® éáé òĩò FreeBSD.
- Íá áBoðá áñíééáèùYíò ìà òç áéááééáoBá áãéáoÜòóáoç òĩò FreeBSD éáé òĩ áìçèçòéèù ðñüññáíá **sysinstall**.

[illegible]

2 Êáôáíüçóç ôĩõ Journaling óôĩ FreeBSD

Οι journaling δίσκοι δαίνονται από το GEOM στον FreeBSD 7.x και βρίσκονται στην οδό `/dev/da`. Οι συσκευές δίσκου είναι ονομασμένες με τον αριθμό του δίσκου και τον αριθμό του τομέα, όπως π.χ. `da0` για τον πρώτο δίσκο. Οι συσκευές δίσκου είναι ονομασμένες με τον αριθμό του δίσκου και τον αριθμό του τομέα, όπως π.χ. `da0` για τον πρώτο δίσκο. Οι συσκευές δίσκου είναι ονομασμένες με τον αριθμό του δίσκου και τον αριθμό του τομέα, όπως π.χ. `da0` για τον πρώτο δίσκο.

Ĭē ēāēōĩōñāāāō journaling đāñŸ÷ĩōāē ōĩñōpĩĩĩōāō òĩ Ũñēñũìā geom_journal.ko óōĩ đōñĐĩā (Đ āĩōũìāđpĩĩĩōāō òē ēāēōĩōñāāā òĩō óā Ýĩā đñĩōāñĩĩōĩŸĩ đōñĐĩā) ēāē ÷ñcōēĩđĩēĩĩōāō òcĩ āĩōēĐ qjournal āēā òē ñēĩēĩēō òũĩ

οδὸδὸϰιϰὸδὸι ἀν÷ἀββὺι. Ç ÷ñΠόϰ οἱὸ journaling ἀββιάε ἀαίεεῦ ἑαῖεὸΠ οἶ ἰαῶῦἘά οδὸδὸΠιάὸα ἀν÷ἀββὺι, ὑδὸδὸ ἀββιάε οἱ /usr. Ἐά ÷ñἡεάαὸδᾶβ ὑὸδὸυὸι ἰά Ὶ ÷ᾶδᾶ ἀαὸιᾶῖοᾶε ἀδὺ δñεῖ εῦδῖεῖ ἁεᾶῖεᾶñ ÷ññ οἶι ἀββὲι.

ἡ ἀνάσσει ἀβιάσασα ÷ ñ Þός οἷο journaling ὅα Ἰά ὀγόςια ἀñ÷ ðβὺι, ἀδᾶέοἀβῶᾶς εὐδῆεῖο ἀεῖγᾶñð ÷ þñῖο ᾱᾶ ἰᾶ ἀδῖεῖᾶγῖῖῖῖῖῖ ὅα ᾱᾶñ Ἰᾶ ὀῖο çññῖᾶβῖο ᾶὀᾶññὀð (journal). Ἰ ÷ þñῖο ὀῖο ᾱβῶῖο ὀῖο ἀδῖεῖᾶγῖῖῖῖ ὅα ðñᾶἰᾶὀᾶεῖ ᾱᾶñ Ἰᾶ ἰᾶὀ Ἰñᾶὀᾶ ὐð δᾶññ÷ Ἰᾶὀ ᾱᾶñ Ἰñῖ (data provider), ᾱþ ἱ ÷ þñῖο ὀῖο ἰðῖβῖ ἀδῖεῖᾶγῖῖῖ ὀῖ çññῖᾶᾶῖ ἰñῖ ᾱᾶὀᾶ δᾶññ÷ Ἰᾶὀ çññῖᾶβῖο (journal provider). Ὀᾶ ðññððὀῖ ὀῖο ὀῖ journaling ᾱβῖᾶὀᾶ ὅα ὀγόςια ἀñ÷ ðβὺι ὀῖ ἰðῖβῖ Ἰ÷ ñᾶ þᾶç ᾱᾶñ Ἰᾶ, ἰᾶ ᾱῖ δᾶññ÷ ðβð ðñ Ἰᾶᾶ ἰᾶ ᾱñβῶῖῖῖῖ ὅα ᾱᾶὀῖñᾶὀᾶᾶ ἰᾶ ᾶὀᾶὀῖᾶὀᾶᾶ. Ὀᾶ ðññððὀῖ ÷ ñ Þόð ÷ ñ Þόð journaling ὅα ἰᾶ ᾶὀῖὀῖ, Ἰ÷ ðᾶ ὀç ἰðῖᾶ ἰᾶ ÷ ñçὀῖῖῖῖῖῖ ὀῖ ἰᾶᾶ δᾶññ÷ Ἰᾶ ᾶᾶ ᾶᾶ ὅα ᾱᾶñ Ἰᾶ ᾶᾶ ᾶᾶ ὀῖ çññῖᾶᾶῖ. Ὀᾶ εὐᾶ ðññððὀῖ, ἰᾶ ὀç ÷ ñ Þόç ὀð ἰὀῖᾶð gjournal, ἰᾶ ᾱῖ δᾶññ÷ ðβð ὀῖᾶὀ ᾱῖῖῖῖ ᾶᾶ ἰᾶ ᾶçῖὀñᾶþὀῖ ὀῖ ὀᾶᾶᾶ ὀγόςια ἀñ÷ ðβὺι ὀῖ ὀðῖὀçñᾶᾶ journaling. Ἀᾶ δᾶñ ᾱᾶᾶᾶ:

- ÈΥεάοά ίά ÷ ñçóείιθιεΐΒοάοά journaling οόι ούόόçιά άñ÷άβυí /usr, οί ιθίΒι άñβόεάοάε οόι /dev/ad0s1f (οί ούόόçιά άñ÷άβυí δάñεΥ÷άε Βαç άάάñΥίά).
- ÷÷άο έñάοΒοάε εÜθιεí εάíυ ÷βñí οόι άβόεí, οά ιέα έάοÜθιçόç οόι /dev/ad0s1g.
- Ιά οçί ÷ñΒόç οçο άíοíεΒο gjournal, έά άçιεíθñάçεάβ ιέα íΥά οόόεάοΒ, ç /dev/ad0s1f.journal, üθíο οί /dev/ad0s1f έά άβίάε í δάñí÷Υάο άάάñΥíυí έάέ οί /dev/ad0s1g έά άβίάε í δάñí÷Υάο çíáññíεíάβíθ. Ç íΥά άόοΒ οόόεάοΒ έά ÷ñçóείιθιεíάβόάε δεΥíι άέα υεάο οέο άñάάοβάο θíο έά άεοάεíγíοάε οόι ούόόçιά άñ÷άβυí.

[illegible]

Όγιαβυός: Ὁά ιαάΎεϋ ὀτ ὀητὀαβττὀάε ἀαυ ἁέα ὀττ ὀαητ÷Ύα γλἁηττἁβτὀ, ἀβτἁέ ἀὀβἁττἁ τἁ ὀητἁέἁΎὀτὀ ὀητἁέγτἁ ὀά ὀὀὀἁἁτ ÷ηβὀγ ἀηἁὀαβτὀ (ὀαηἁβἁγὀγ ὀὀτ ἁέἁἁβἁὀὀτ, ἁὀἁτἁηἁὀά ἁἁἁτΎτὀ, ἁτἁὀἁηἁἁἁβ ðἁἁἁΎὀτ). Ἀτ υὀὀἁὀ ὀτ ἁβἁτ ὀγὀ ἀηἁὀαβἁ ὀὀὀ ὀαηἁἁἁτἁΎἁἁ ἁτὀττ ÷ηβὀγ ὀτὀ ὀἁἁγἁττἁ ἁβὀἁἁ, ιὀτἁβὀἁ τἁ ÷ηγὀἁἁτὀἁὀἁ ὀττ ἁἁἁἁὀἁἁ ἁἁἁ ὀγ ιἁἁἁἁὀἁη ἁὀτἁὀβ ἁτὀἁἁὀἁἁ: υἁγ γ ιβττ RAM ὀτὀ ὀὀὀβτἁὀὀ ὀὀὀ ὀηΎὀἁἁ τἁ ÷ηηἁἁ ὀὀτ 30% ὀτὀ ÷ητὀ ὀτὀ γλἁηττἁβτὀ. Ἀἁ ὀαηἁἁἁἁἁ, ἁτ ὀτ ὀγὀὀγτἁ ὀὀὀ Ύ÷ἁἁ 1 GB RAM, ἁἁ ὀηΎὀἁἁ τἁ ἁγτὀἁἁβὀἁὀἁ γλἁητἁἁἁἁ ιἁἁἁἁὀὀ ὀαηβὀἁὀ 3.3 GB. (Ἐτἁἁὀἁἁὀἁἁἁ ὀτ ιΎἁἁἁὀ ὀγὀ RAM ιἁ ὀτ 3.3 ἁἁἁ τἁ ἁηἁβὀἁ ὀτ ιΎἁἁἁὀ ὀτὀ γλἁηττἁβτὀ.)

Άέά δάνεόούôânâò ðęcñĩĩoiñßâò ó÷âôéêÛ ìà ôĩ journaling, δάνάέάειϋĩâ äéââÛôôâ ôç óäëßââ manual ôĩõ gjournal(8).

3 Άπιάôá ÊáoÛ ôçí ÃãêáoÛóôáόç ôïõ FreeBSD

3.1 ÄÝòíãõç × þñĩõ óôĩ Äßóêĩ ãéá ôĩ Journaling

já ðóðéëu desktop íç ÷ Ûíçíá, Ý ÷ áé óóíÞeud Ýíá óéççñu áßóéí óóíí íðíßí áðíçççáýíðáé ðuóí ðí çáéðíðñáçëu uóí çáé ðá ááánÝíá ðíð ÷ ñÞóóç. ÓóíÞeud, íé ðñíáðéçááíÝíáð çáðáóíÞóáéð ðíð çúçíéðñáýíðáé áðu ðí **sysinstall** áßíáé ðáñßðíð ðuóóÝð: já desktop íç ÷ Ûíçíá ááí ÷ ñáéÛéáðáé íááÛéç çáðÛðíçóç /var, áñÞ ðí íááçýðáñí íÝñíð ðíð áçáýçáñíð ÷ þñíð áðíáßáðáé óðí /usr, áóýí óðíðð ððíçáðáçuáíðð ðíð áðíçççáýíðáé ðá ááánÝíá ðíð ÷ ñÞóóç çáé áßííðáé çáé íé ááçáðáððÛóáéð ðíð çíáçúçéérý.

× ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη της **Journaling**), και η **Journaling** είναι η διαδικασία ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**.

Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB.

```
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.
```

Αν ο δίσκος **Journaling** είναι δίσκος **Journaling** 80 GB, ο δίσκος **Journaling** είναι δίσκος **Journaling** 80 GB. Ο δίσκος **Journaling** είναι δίσκος **Journaling** 80 GB.

Οπότε, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB.

Οδηγός: Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB.

Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB.

Άέα ίά αδϊϊδϊέρϊοϊά, υϊοϊ άβϊάέ αϊάϊοϊ, ος αέάέέάόβά, έά ÷ ñçóεϊϊδϊέρϊοϊά οϊ **sysinstall** άέα ίά αςϊέϊοñāρϊοϊά οέο έάόάοϊρϊόέο δϊο αδάέοϊγϊόάέ άέα οϊ journaling. Ûόόυοϊ, έάδÛ ος έέÛñέάέ ος άάέάδÛόόάος, οϊ **sysinstall** αδϊέΥϊάέ ίά ñòÛάέ άέα οςϊάβά δñϊόÛñόςος οά εÛέά έάδÛοϊςος δϊο αςϊέϊοñāάβόάέ. Οοϊ οςϊάβϊ αόόυ, άάϊ οδÛñ÷ϊοϊ οςϊάβά δñϊόÛñόςος άέα οέο έάόάοϊρϊόέο ίάδ, έάέ οςςϊ δñάϊάδέέυοςόά *άάϊ οά ÷ ñάέάέυϊάόόά έάϊ*. Ίέ έάόάοϊρϊόέο δϊο ÷ ñçóεϊϊδϊέγϊόάέ άέα οά ϑϊάñέυάέά, άάϊ δñϊόάñόρϊόάέ εÛδϊο.

Άέα ίά αδϊόγϊάοϊά αόόÛ οά δñϊάέρϊάόά ίά οϊ **sysinstall**, έά αςϊέϊοñāρϊοϊά αόόÛ οέο έάόάοϊρϊόέο υò ÷ ññ swap. Οοϊ swap άάϊ άβϊάόάέ δϊόÛ δñϊόÛñόςος, άñ έάέ οϊ **sysinstall** άάϊ Υ÷άέ έάγϊά δñüάέςϊά ίά αςϊέϊοñāρϊόάέ υόάδ οÛοϊέάδ έάόάοϊρϊόέο ÷ ñάέάέυϊάόόά. ΊάδÛ οςςϊ δñρός έέέβϊςος, έά δñÛάέ υόόυοϊ ίά αδάϊñāάόόγϊά οϊ άñ÷άβϊ /etc/fstab έάέ ίά αόάέñÛοϊοϊά οέο Υϊοñά έάόά÷ñρϊόέο swap δϊο αςϊέϊοñāρέςέϊ έάδÛ οςςϊ άάέάδÛόόάος.

Άέα ίά αςϊέϊοñāρϊόάά οϊοδ ÷ ññ swap, ÷ ñçóεϊϊδϊέρϊόά δÛέέ οά δέρέοñά ίά οά άάέÛέέά άέα ίά ίάόάέέρϊόάά οςςϊ ιδÛñά αδέέϊάδ οόϊ Ûñ ιÛñò οςδ ιέυϊςδ οϊο αδάϊñāάόόρ **Disklabel**, Υόόέ ρόόά ίά άβϊάέ αδέέάñÛñ οϊ υññά οϊο οέέçññ άβόέο. Έάόυδέϊ, δέÛόόά **N**, άρόόά οϊ αδέέοϊςόυ ιÛάέέο (1024M), έάέ αδέέÛϊόά “swap space” αδÛ οϊ ίάñγ δϊο άϊόάϊβέάόάέ. ΑδάϊάέÛάάόά άέα εÛέά ϑϊάñέυάέεϊ δϊο αδέέοϊάβόά ίά αςϊέϊοñāρϊόάά. Οοϊ δάνÛάέέñά ίάδ, αςϊέϊοñāγϊά άγϊ έάόάοϊρϊόέο οόέο ιδϊβάδ έά αδϊέςέγϊγϊόάέ οά ϑϊάñέυάέά οÛϊ /usr έάέ /var. Οϊ οάέέέυ αδϊόÛέάοϊά οάβϊάόάέ οςςϊ δάνάέÛδÛ άέέυϊά:

```

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.

```

Ίυέοδ ρέέέçñρϊόάά ος αςϊέϊοñāρϊά οÛϊ έάόάοϊρϊόάÛ, οάδ οοϊέόόγϊά ίά οςϊάέρϊόάά οά ιññάόά οϊοδ έάέ οά οςϊάβά δñϊόÛñόςος άέα ίά οά Υ÷άόά δñü÷άέñά έάδÛ ος οÛός οÛϊ ñέϊβόάÛ. Ίά οñ δñüδϊ αόόυ έά αδϊόγϊάόά οδ÷ññ εÛές δϊο ιδññά ίά έάόάόδñÛοϊ οςςϊ άάέάδÛόόάος οάδ. Ί δάνάέÛδÛ δβϊάέάδ άάβ÷ϊάέ οέο οςϊάέρϊόάέο ίάδ άέα οϊ δάνÛάέέñά ίάδ:

Δβϊάέάδ 1. Έάόάοϊρϊόέο έάέ ϑϊάñέυάέά

ΈάδÛοϊςος	Οςϊάβϊ ΔñϊόÛñόςος	ϑϊάñέυάέεϊ
-----------	-------------------	------------

ΈάòÛòìçç	Όçìáßí ÐñíóŨñòççò	Çìáññēũääí
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Órĩa÷-Boóá ðçř ääëáóÜöóáóç üðùò öřřPeùò. Óáò öřřëöóřřĩä üöóüöř řä řçř ääëáóáóóPóáòä äöánĩřäÝò (ðäëÝòä) ìÝ÷-ñë řä řäřëëçñPóáòä ðç äëäëëëáóá öřö journaling.

3.2 Δῆποϑ Ἀέεβίϑοϑ

Οι ρύθμιση οάδ εά ιαέειΠοάε οοόερεαέεÜ, áεÜ εά ÷ñáεáoáß íá áðáíñáááoáßáßá òí /etc/fstab εάé íá
 áεáñÜøááá óέó εáoá÷üñΠοάέó áεά óέó εáoááóíΠοάέó swap ðíó εά ÷ñçóέííðíεçéýíí óάά çáñíεüεά. ÖóóερεαέεÜ, ç
 εáoÜòíçóç ðíó ÷ñçóέííðíεáßóáé üò εáñíέεü swap óáεáέπáé íá òí áñÜíá “b” (ð.÷. ad0s1b óóí ðáñÜááεáíá íáo).
 ÁεááñÜøáá üεáo óέó Üεáo εáoá÷üñΠοάέó áεά òí swap εάé áðáíáέέéíΠóóá òí ρύóðçíá óáo, þóóá íá óóáíáoΠóáé òí
 FreeBSD íá óέó ÷ñçóέííðíεáß.

Ìüëèò òì óýóòçíà âêêéíΠοάé îáíÛ, èà âβíáòòâ Ýòìèííé íá ñòèìβóíñòì òì journaling.

4 Ñýèìéóç ôĩõ Journaling

4.1 ÅêŸäåóç ôçò ÁíîïëÐò gjournal

÷ ðíðáð ðñíðáðéíÜðáéð üéáð öéð áðñáñáðöçðáð éáðáðíðáéð, áííáé ö÷áðééÜ áðéü íá ñðéíðáðíðá ðí journaling. Éá ðñÝðáé íá íáðááíííá óá éáðÜðáðáç áíüð ÷ ñðóðç, áéá ðí éüáí áððü áéóÝééáðá óðí óýóçðíá üð root éáé áñÜððá:

```
# shutdown now
```

DeY600a **Enter** aea ía aaãB0ã o0i ðniãðeeãniYí eYë00i0. Èã ðnYðãe íã áðiðni0ãñ0P0i0iã ðeð eã0ã0iP0ãeð 00eð iðibãð eã ãBíãe 0i journaling, 00i ðãnÛããeãiã iãð 0eð /usr eãe /var:

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

Öĩñôpóôâ ôĩ Ûñěñùìá ôĩõ đõñPíá đĩõ áđáéôâßôáé áéá ôĩ journaling:

```
# gjournal load
```

×ñçóéíñðíēPóôā ðþñā óēð óçíāēþóāēð óāð áēá íá ēāēíñþóāðā ðíēā ēāðŨðíçóç ÷ñçóéíñðíēāþóāē áēá ēŨēā çíāññēuāēí. Óðí ðāñŨāāēāíā íāð, ôí /usr āñþóēāðāē óðí ad0s1f ēāē ôí çíāññēuāēí ôíð ēā āþíāē óðí ad0s1g, āþ ôí /var āþíāē óðí ad0s1d ēāē ôí çíāññēuāēí ôíð ēā āþíāē óðí ad0s1h. Èā ÷ñāēāóóāþòā óēð ðāñāēŨòu āíòēŸð:

```
# gjournal label ad0s1f ad0s1g
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0slf contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0slg contains journal.
```

```
# gjournal label ad0s1d ad0s1h
```

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

[illegible]

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

[illegible]

Óoi ôçiaßi áðòù àçieïñāīrīyíðæ äyī īŸāð ôðôêāñŸð, iē ad0s1d. journal êáé ad0s1f. journal. ÁðŸð áíðêññiòùðāŸyīōī ðêð êáðáðīPôáêð /var êáé /usr ðīð êá ðñŸðæ íá ðñīóáñðPôīōīā. Ðñéí ðêð ðñīóáñðPôīōīā uòòuóī, êá ðñŸðæ íá êŸóīōīā ôçī áðêēāP journal êáé íá áíáénŸóīōīā ôçī áðêēāP Soft Updates:

```
# tune2fs -J enable -n disable ad0s1d.journal
```

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

```
# tune2fs -J enable -n disable ad0s1f.journal
```

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

Δηϊοἀνόρῶδα ὁρῆα ÷ ἀενεῖβιζῶα οέο γΥὰδ ὁδὸεἀοΨὸ ὁάα ἀίῶβόδιε÷α ὁζιᾶβᾶ δηϊοῦῖῇόζος (ὁζιᾶέρῶδα ὑόε ἰδηϊνῖα
 δεΨίρ ἰά ÷ ῖόζοῖνῖδιεῖῶῖα ὁζι ἀδεεῖᾶβ_{async} ἐαδῶ ὁζι δηϊοῦῖῇόζος):

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

Άδαιανάαοοάβoα οϊ αν÷αβι /etc/fstab έαέ αίάίαπόoα oεο έαoά÷υνΠoάεο άέα oεο έαoάoιΠoάεο /usr έαέ /var:

```

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

```

[illegible]

ÔÝëò, ãðãñãñãáôãßôã ôï ãñ÷ãß /boot/loader.conf éáé õñíóëÝóôã ôçí áêüëïðèç ãñãñÞ þóóá íá öññþþíáóáé ôï
Ûñèñùìá gjournal(8) óá êÜåã äêêßçíc:

```
geom_journal_load="YES"
```

Óōā÷āñôÞñēá! Ôî óýóôçíá óáo āßíáé ôÞñā Ýôîēîī āéá journaling. Ìðñāßôā íá āñÛøāôā **exit** āéá íá āðéóôñÝøāôā óôçí ēāñíēēÞ ēāēôîññāßā (ðñēāðēÞî ÷ñçôðÞî) Þ íá āðāíāēēēîÞøāôā ôî óýóôçíá óáo (óôñßóóāóāé) āéá íá āēÝāñāôā óéó ñðèìßóāéó óáo. ÊáoÛ ôçí āēēßíççç, ēā āāßóā íçýíýíāóä üðùò ôî ðñāñēÛòù:

```
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.
```

ΙάοŨ άδϋ Υία θνιάέζιάόέέϋ όάνιάόέόϋ έά άάβόά ιζίγιάόά ũδϋο οϊ θάνάέŨδϋ:

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

Άόδϋ όοιθϋόό όζιάβιάέ ũόέ οϊ gjournal(8) ÷ νζόέιιθιζόά όέδ θέζνιόιθβάδ οϊό ζιάνιέιαβιό άέα ίά άδέόδνŨόάέ οϊ όγόόζιά άñ÷άβϋι όά όόάέάñθ έάόŨόόάόζ.

4.2 ×ñΠόζ οϊο Journaling οά ΙΥάο ΈάόάοιΠόάέο

Άί έάέ ζ θάνάδŨϋ άέάέέέάόά άβιάέ άθάνάβόζόζ άέα ίά ÷ νζόέιιθιζόάόά journaling οά έάόάοιΠόάέο θϊό Υ ÷ ιόι θάζ άάάñŨία, ζ άίόβόόιέ÷ζ άέάέέέάόά άέα ίŨάό έάόάοιΠόάέο άβιάέ θεί άθθθ. Όόζι θάνβθδϋόζ άόόθ, ιθιñάβ ίά ÷ νζόέιιθιζέζάβ ι βάέιθ θάνι÷Ũάό όϋόι άέα όά άάάñŨία ũόι έάέ άέα οϊ ζιάνιέϋάέι. Άέα θάνŨάάέάι, όθιέŨόόά ũόέ Υ ÷ άόά θνιόέŨόάέ Υία ίŨι άβόέι έάέ Υ ÷ άόά άζιέιθñάθόάέ όζι έάόŨόιζόζ /dev/ad1s1d. Ζ άζιέιθñάβά οϊό ζιάνιέιαβιό άβιάέ άñέάόŨ άθθθ έάέ όάβιάόάέ θάνάέŨδϋ:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Όι θνιάδέέάñŨι ιŨάάέιθ οϊό ζιάνιέιαβιό άβιάέ 1 GB. Ιθιñάβόά ũόόϋόι ίά οϊ νόέιβόάόά ÷ νζόέιιθιζόάόά όζι άδέέιαθ -s. Ιθιñάβόά ίά άπόάόά όέιŨό όά bytes, θ ίά άŨέάόά ίάόŨ όζι όέιθ Υία άδϋ όά άñŨιάόά K, M θ G άέα ίά άζθπόάόά Kilobytes, Megabytes θ Gigabytes άίόβόόιέ÷ά. Όζιάέπόάά ũόέ ζ άίόιέθ gjournal, άάί έά όάό άδέόδνŨόάέ ίά άζιέιθñάθόά ζιάνιέϋάέι θϊό ίά άβιάέ έέάόŨέέζέι έϋάϋ ιέέñιγ ίάάŨέιθδ.

Άέα θάνŨάάέάι, άέα ίά άζιέιθñάθόά Υία ζιάνιέϋάέι ίάάŨέιθδ 2 GB, ιθιñάβόά ίά ÷ νζόέιιθιζόάόά όζι άέϋέιθέζ άίόιέθ:

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

Ιθιñάβόά Ũάέόά ίά άζιέιθñάθόά Υία όγόόζιά άñ÷άβϋι όόζ ίŨά όάό έάόŨόιζόζ, έάέ όάόδϋ÷ñιá ίά άιάνιθιέΠόάόά οϊ journaling, ÷ νζόέιιθιζόάόά όζι άδέέιαθ -J:

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

4.3 ΆίόϋιŨδϋόζ οϊο Journaling οά θνιόάñιόιŨι θθñθία

Άί άάί έŨέάόά ίά οϊñθπόάόά οϊ geom_journal ũό Ũñèñϋιá, ιθιñάβόά ίά άίόϋιáόπόάόά όέδ έάέόιθñάβάδ οϊό όόιθ θνιόάñιόιŨι θθñθία όάό. Άθάιάνάάόόάβόά οϊ άñ÷άβι νόέιβόάϋι οϊό θθñθία, έάέ άάάέϋέάβόά ũόέ θάνέέάιáŨιáέ όέδ άέϋέιθέάδ άγι άñάιŨδ:

```
options UFS_GJOURNAL # Όζιάβϋόζ: ζ άδέέιαθ άόόθ θδŨñ÷άέ όόι GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έά θñŨάέ ίά θñιόέŨόάόά άόόθ όζι άñάιιθ
```

Ιάόάέϋδóβόά έάέ άθάίάάέάόάόόά οϊθ θθñθία όάό ÷ νζόέιιθιζόάόά όέδ ό÷άόέέŨό ιάζάβάδ όόι Άά÷άέñβάέι οϊό FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζι ίá÷Ũόάόά ίά άόάέñŨόάόά όζι άίόβόόιέ÷ζ έάόá÷θñόζ “load” άδϋ οϊ άñ÷άβι /boot/loader.conf άί όζι άβ÷άόá ÷ νζόέιιθιζόάέ θñιζάιθιŨιŨδ.

5 Áíôéíàôþðéóç ÐñĩâëçìÛôùí

Ôi áeuēēōēi òiÞiá éáēýððáé óó÷rÝð aññòðÞóáéð ó÷áòēēŨ iá ðñiáēÞiáòá ðið iðñiáßòá íá óōiáíðÞóáòá óðçí ðēiðißçóç ðið journaling.

1. ÊâÖ ðç æÛñêæá Ýíøíçö ÷ñßöçð öïð æßöêïð, öï óýöççá ïð óðáíáðÛæ íâ kernel panic. ÖðÛñ÷æ ðññßððöç æðöü íá ö÷âðßæðáé íâ öï journaling;

Ἀβραῖε θεεῖσιν οἱ χιανῖτευσαι ἰα ἀαβῆαε ὄνει ὄννεῦαιροι ὁα ὄνιχαῖρηα ἀαανῖτα ὄτο ἰα ἰαῶαῶανῖρηῖ ὄοι ὄῶῶῶα ἄν÷ᾱβν. Ἐα ὄνῖθαε ἰα ἐοῖῦῶῶα ὡε ὄι Ἰῖαῶεῖο ὄτο χιανῖτεῖαβιο ἀαῖ ἀιανῶῦῶαε ἄδν ὄι Ἰῖαῶεῖο ὄτο ὄανῖ÷ῖ ῖα ἀαανῖῖν, ἀεῖῦ ἄδν ὄι ὡῖῖοι ἀῖαῶῶαῶ ὄτο. Ἀῖ ῖ ἀῖαῶῶῶῖνῖῶῶ ὄτο ἄβῶεῖο ὄαῶ Ἀβραῖε ὄῶῶῖ, ἐα ÷ῖαεῶῶῶῶα ἰαῶῶῶῶῶῖ Ἰῖαῶεῖο ἄεῖ ὄῖ ἔαῶῦῶῶῶ ὄτο χιανῖτεῖαβιο. Ἀῖβῶα ὄῖ ὄ÷ῶῶῖ ὄῖῖῖῖῖ ὄῖῖ ἄῖῖῖῖῖ Ἐῶῶῖῖῖῖ ὄτο Journaling.

2. εἰς τὸ ἔργον τοῦτο ὁδὸν πρὸς τὸν Θεόν, ἐὰν ἀπὸ τοῦ Θεοῦ ἡμεῖς ἐκτελέσωμεν τὸ ἔργον τοῦτο, ὁ Θεὸς ἡμᾶς ἐκτιμήσει.

Δεξαίρι ια÷Ûοάοα ία δνιρεÛοάοα (P Ý÷άοα εÛίαιε εÛειο) όçι έαόα÷πñόç οόι /boot/loader.conf, P Βούò òðÛñ÷άε εÛειο οόι άñ÷άβι /etc/fstab. Óá εÛεç άòòÛ οόιPεùò άεíñεπñίúάε άýεíεά. ΔεÛόòά Enter άεά ία ίάέειPοάόα οί δνιράδέεαίÛίι εÛέÛοιò εάόοιòñάβáo άíυò ÷ñPόόç. ίάòÛ άίοιòβóόά όçι ðçāP οίò δνιάεPíαόιò:

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

[illegible]

```
# gjournal load
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0slg contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0slh contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0sld contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0sld clean.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0slf contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0slf clean.
```

```
# mount -a
# exit
(ç âêêβícóç óõíã÷βæâôáé)
```

Αί υούούοι ς έάόά÷πñçόç áõðÐ áβίάέ ουούðÐ, ñβίòá ιέα ιάόέÛ óðí áñ÷áβí / etc /fstab. Ôí ðεί ðεεάρυ áβίάέ ιά áñáβòá
 υòέ èÛðίέα έάόά÷πñçόç έáβðáε, Ð áβίάέ èÛèð. Óóçí ðáñβðòουόç áõðÐ, ðñíóáñðÐòóá ÷áέñíεβίçðά υεάð óέð
 έάóáòìÐóáέð έάέ óðíá÷βóðá óçí áέεβίçόç έáñίέέÛ.

3. Ìðĩñþ íá êáôáñãÞòù òì journaling êáé íá ãðéóõñÝøù òòì êáíííéèù óýóôçíá áñ÷ãßùí ìá ôá Soft Updates;

ἈΨάαεά. ×ñçöüüðïēřóóâ ðçí áêüēïøç áéááééáóßá ç řđßá áíáéñâß öéð áēēááŸð. Ìðñâßðá Ÿðáēóá íá
 ÷ñçöüüðïēřóóâðá öéð éáóáòìřóáéð öüí çìññēřáßüř áéá Ÿēēī öēíðü, äöüóíř öī äðēöðíâßðá.

ΆέΥëàòà ùò root êáé ìàòááàßòà óá êáôÛóóáóc áíùð ÷ñÞóóc:

```
# shutdown now
```

Αντικαθιστώντας το όνομα του συστήματος στο `journaling`:

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

Όταν τερματίσετε τα παραπάνω:

```
# gjournal sync
```

Οπότε, αν θέλετε να σταματήσετε το `journaling`:

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

Αν θέλετε να καθαρίσετε τα metadata του `journaling` από το σύστημα:

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

Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε το `journaling`, έχετε δύο επιλογές: να απενεργοποιήσετε τα `Soft Updates`:

```
# 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
```

Αν θέλετε να επαναστήσετε το `journaling` στο σύστημα:

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

Αν θέλετε να ελέγξετε το `/etc/fstab` έχετε δύο επιλογές:

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

Όταν, αν θέλετε να ελέγξετε το `/boot/loader.conf`, αν θέλετε να απενεργοποιήσετε το `geom_journal` έχετε δύο επιλογές:

6 Απενεργοποίηση Journaling

Οι λειτουργίες `journaling` είναι διαθέσιμες στο FreeBSD, έχετε δύο επιλογές: να απενεργοποιήσετε το `journaling` ή να απενεργοποιήσετε το `geom_journal`.

- ÕðÛñ÷ãé Ýía íÝï òìÐíá áéá ôï journaling (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/geom-gjournal.html) óðï Åã÷ãéñßäéï ôïõ FreeBSD.
- Áððð ç äçïïóßãðóç (<http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-current/2006-June/064043.html>) óðç ëßóðá freebsd-current (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current>) áðï ôïí äçïéïñäï ôïõ gjournal(8), Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>.
- Áððð ç äçïïóßãðóç (<http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-questions/2008-April/173501.html>) óðç ëßóðá freebsd-questions (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-questions>) áðï ôïí Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>.
- Ìé óåëßäð manual ôïõ gjournal(8) éáé geom(8).