

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýία 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 \$

ΔίαðιάóέÛ Äέάέþìάόά © 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 áßíáέ Ýία έάóï÷ ðñùìÝíí àìðïñέέÛ óýìáìëä ôïõ FreeBSD Foundation.

ÐïëέÝò áðù όέò ëÝíáέò Þ ðñÛόάέò íέ ïðïßáð ÷ ñçόέìïðïëýííόάέ áðù ôïõ έάόάόέάόάόÝò Þ ôïõ ðùέçôÝò ôïõ áέά íá áέάέñßíôï óá ðñíùííόά ôïõ έáññíýíόάέ àìðïñέέÛ óýìáìëä. ¼ðïõ áόóÝò àìðáíßæííόάέ óá áόóÛ ôï έáßíáíí έάέ áέά Ûόàð áðù áόóÝò àíùñßæáέ ç ììÛáá ÁíÛðóçò ôïõ FreeBSD ùόέ áßíáέ ðέέáííí íá áßíáέ àìðïñέέÛ óýìáìëä, έá ááßóá Ýία áðù óá óýìáìëä: “TM” Þ “®”.

Íá óýόçíá áñ÷áßíí ðïõ áέάέÝόáέ àðíáóùόçóá journaling, ÷ ñçόέìïðïëéáß Ýία áñ÷áßíí έάόáãñáðð (journal Þ çìáññéüáéí) óðï ïðïßí áßíííόάέ áñ÷έéÛ íέ áããñáóÝð ðñéí έάόá÷ ùñçéýíí óðï έáñíééü óýόçíá áñ÷áßíí. Ìá ôïí ðñùðï áόóÛ ïðïñáß íá àíáόóáέέóóðáß ç áέáñáéüóçóá ôïõ óóóóðíáðïð áñ÷áßíí óçí ðáñßððóç έáðÛññáóçð Þ áðùñçð áέáéíðð ðçð ðñïíáíóßáð ôïõ. Ç ÷ñÞç ôïõ journaling áέáóóáέßæáέ ççí óðñéééÞ áέáñáéüóçóá ôïõ óóóóðíáðïð áñ÷áßíí, áέéÛ ááí ïðïñáß íá áέáóóáέßóáέ ùόέ ááí έá Ý÷ïðíá áðþéáá áããñÝííí óá ìáññíí Ýία áñ÷áßíí óá ïðïßá Þðáí áíá÷ñéíí óá ÷ñÞç ççí þñá ççð έáðÛññáóçð. Íá ðéáñíÝέçíá ôïõ journaling áßíáέ ç áέá÷έóóðïðççç ôïõ ÷ññíð ðïõ áðáέóáßóáέ áέá ôïí Ýéáá÷ï ôïõ óóóóðíáðïð áñ÷áßíí óá ðáñßððóç έáéýí ðáñíáóéóíý. Õï óýόçíá áñ÷áßíí UFS ðïõ ÷ñçόéìïðïëéáß áðù ôï FreeBSD ááí áέáέÝόáέ áέéü ôï àíóùíáóùíÝíí journaling. Ûóóùóí, ôï ðéáßóéí éáέðïðñéþí GEOM óðï FreeBSD 7.x ðáñÝ÷áέ Ýία íÝí journal class ôï ïðïßí áßíáέ áóðÞ çç àðíáóùόçóá, έáέ ìÛééóá áíáíÛñççóá áðù ôï óýόçíá áñ÷áßíí ðïõ ÷ñçόéìïðïëéáß. Óðï Ûñéñí áόóÛ áíáðÛæïíá ðùð ïðïñýíá íá ÷ñçόéìïðïëéáß ôï journaling óá Ýία ðððééü desktop ìç÷ñíá áέá áñááóáá ãñáðáßð.

1 Äέόáãñáð

Áí έáέ íέ ðáñέóóùðáñíé àíðççñáðçðÝð ðïõ ÷ñçόéìïðïëéáß óá ðáñéáÛéííóá ðáñáãñáðð áßíáέ έáéÛ ðñïóáðáðíÝíé áðù ìç÷ñíáííííð ðáñíáóéóíýð, ááí óðíááßíáέ ôï Þáéí έáέ ìá ôï óðçðééóíÝíí desktop ìç÷ñíá ôï ïðïßí áñßóéáóáέ óóá ÷Ýñéá ôïõ ðáéééýí ÷ñÞç. Áóóù óðñéðùð ááí ðñïóáðáýáóáέ áðù áέáéðÝð ñáýíáðïð, áíþ ááí áßíáέ έáέ íέ éßáð íέ ðáñéððóáέð ðïõ ìέéüð ðáñíáóéóíüð ïáßéáóáέ óá έáíéáóíÝíí ÷éñéóíü ðïõ ÷ñÞç (έáðÛ éÛéð ðßáçç ôïõ reset é.á.). Óóéð ðáñέóóùðáñíáð áðù áóðÝð ðéð ðáñéððóáέð, óá Soft Updates ðïõ ÷ñçόéìïðïëéáß ôï óýόçíá áñ÷áßíí UFS

ιθιιιί ίά όι θιιόόάόάόιόι άιέάόÜ έάέÜ, άί έάέ ιάόÜ όιι θιιέζιόόέü όάιιόόέüι άόέόόάόάέ όόιPεüü Υέάά÷ιό όιό όόόόPιόόιό άι÷άβιι, ι ιθιιθιό έέüι έάέ üόάί άβιιόάέ όόι θάιιόέPιέι, έέάιέάβ άιέάόü ÷ιιιι. Όά όόÜιέάό θάιέθόPόάέό, όι όύόόζι άι÷άβιι ιθιιιάβ ίά όθιόόάβ έζιέÜ ç ιθιιβ ίά ÷ιιέÜέάόάέ ÷έιιέβιζόζ άόΥιιόόζ έέά ίά έέιιέüέάβ, άιP άβιιέ θέέάιP έάέ ç άθPέάέά άάιιΥιιι.

Ç ιΥά άόιόόüçόά έέά journaling θιό θάιΥ÷άόάέ άόü όι GEOM ιθιιιάβ ίά άιçέPόάέ έέέάβόάιι όόέό θάιιόόÜιι θάιέθόPόάέό, έέά÷έόόιθιέPιόόό όι ÷ιιιι θιό άόέόόάόάέ έέά όιι Υέάά÷ι όιό όόόόPιόόιό άι÷άβιι έέέ άιιόόάέβέιιόόό üόέ όι όύόόζι έά άόάιΥέέέέ θιέý όύιόιι όά όόάέάιP έάόÜόόόç.

Όι Üιιέιι άόόü θάιέάιÜόάέ ίέά έέάέέέάόβά έέά όζι όέιθιζόζ όιό UFS journaling όά Υία όόθέέü desktop PC (όόι ιθιιβι ÷ιçόέιιθιέάβόάέ Υιόό όέέçιüü άβόέιό üóí έέά όι όύόόζι üóí έέέ έέά όά άάιιΥιι). Έά θιιΥθάέ ίά έέιέιόέPόάόά άόόÜü όέό ιαçάβάό έάόÜü όç έέÜιέέά ίέάό ιΥάό άάέάόÜόόόόό όιό FreeBSD. Όά άPιόάά άβιιέ άιέάόÜ άόέÜ έέέ άί άόέόιι έέέάβόάιι θιέýθιέέάό άιόιέÜü.

Άόιý έέάáÜόάόά άόόü όι Üιιέιι, έά ιΥιιόά:

- θüü ίά άόίιýόάόά éÜθιέι ÷ιιι όóí άβόέι έέά όι journaling έάόÜü όç έέÜιέέά ίέάό ιΥάό άάέάόÜόόόόό όιό FreeBSD.
- θüü ίά öιιθόPόάόά έέέ ίά άιιιιθιέPόάόά όι Üιιέιι (module) geom_journal (P θüü ίά άιόüιόθPόάόά όç έέέóιθιιά όιό όóιι θιιόάιιόιΥιι θόιPιά óó).
- θüü ίά ιάόόθιΥθάόά óá όθÜí÷ιιόά όόόόPιόάά άι÷άβιι óáό Pόόά ίά ÷ιçόέιιθιέιι journaling, έέέ óé θάιιιΥóιιόό έά θιιΥθάέ ίά άPόάόά óóí /etc/fstab Pόόά ίά óá θιιόάθPόάόά.
- θüü ίά άιιιιθιέPόάόά όι journaling óá ιΥάό (Üάέέáó) έάόάóPόάέó.
- θüü ίά άιόέιιόóüθPόάόά θιιέPιόάά θιό ó÷άόβέιιόάέ ιά όι journaling.

θιέί έέάáÜόάόά άόόü όι Üιιέιι, έά θιιΥθάέ:

- ίά έάόάιιPόάά άάέέÜü Υιιέέáó όιό UNIX® έέέ όιό FreeBSD.
- ίά άβόόά άιιέέάέüιΥιιό ιά όç έέάέέέάόβά άάέáóÜόόόόό όιό FreeBSD έέέ όι άιçέçóέέü θιιüάιιιá sysinstall.

θιιέάέιθιζόζ: Ç έέάέέέάόβά θιό θάιέάιÜόάόάέ άáP, θιιιθPέάόάέ έέά ÷ιPόç óá ιΥάό άάέάóáóóÜόάέó, üóí άáí óóÜí÷ιι έέüι άóιέçέάóιΥιι ááιιΥιι ÷ιPόç. Άί έάέ άβιιέ άóιáóüι ίά όιθιθιέPόάόά έέέ ίά άóáέóáβιιόá όç έέάέέέάόβά áóóP óá ιç÷áιPιáóá θιό άιθóέιιόάέ Páç óá έáιιέέP ÷ιPόç, έá θιιΥθάέ ιüóáPθιόá ίά θÜíáóá áíóPáιíáóá áóóáέáβáó üέüι üóí óçιáíóέέPι ááιιΥιιι θιέί áóé÷έέPόáóá ιθιέάáPθιόá áέέáP. ¼óáí éÜíáóá áέέáÜü óóá óóóóPιáóá άι÷άβιι έέέ óóéó έáóáóPόáéó üóí άβóέüι óá óÝóíέι áóBóááι, άβιιέ θέέάιιι ίά éÜíáóá éÜèç óá ιθιιβ έá áóíáιý ιιέιιáβά έέά óá ááιιΥιιι óáó.

2 Έάόάιüçόç όιό Journaling óóí FreeBSD

Όι journaling θιό θάιΥ÷άόάέ άόü όι GEOM óóí FreeBSD 7.x ááí άβιιέ θιιόáιáóιέέóιΥιι óá éÜθιέι óóáέáέιέιΥιι όύόόζι άι÷άβιι (üüüü έέά θάιÜάέéáιá óóíááβιιέ ιá όι όύόόζι άι÷άβιι ext3 óóí Linux®) áέéÜ έέέóιθιιáβ óá áóBóááι block. Άί έάέ áóüü óçιáβιιέ üóé ιθιιιáβ ίá ÷ιçόέιιθιέçέáβ óá έέáöιιιáóéÜü óóóóPιáóá άι÷άβιι, έέά όι FreeBSD 7.0-RELEASE, άβιιέ áóíáóP ç ÷ιPόç όιό üüι óóí UFS2.

ίέ έέέóιθιιáβáó journaling θάιΥ÷ιιόάέ öιιθPιιιόóó όι Üιιέιι geom_journal.ko óóíι θóιPιá (P áíóüιáóPιιιόóó όç έέέóιθιιáβá όιό óá Υιι θιιόáιιιόιΥιι θóιPιá) έέέ ÷ιçόέιιθιέPιόόό όçι áíóιέP gjournal έέά όç ηýέιέόç üóí

οδὸδὸϰιῦδὸυῖ ἀν÷ἀβῆῤῥ. Ç ÷ñΠόϰ οἶθ journaling ἀβῆῥᾶῥ ἀῖῥῥῥῥῥ ῥᾶῥῥῥῥ ῥᾶ ῖᾶῥῥῥῥᾶ οδὸδὸΠῖᾶῥᾶ ἀν÷ἀβῆῤῥ, ὑδὸδὸ ἀβῆῥᾶῥ οἶ /usr. Ἐᾶ ÷ñᾶῥᾶῥῥῥῥ ὑδὸδὸυῖῖ ῖᾶ Ὶ ÷ᾶῥᾶ ᾶῥῥῖᾶῥῥᾶῥ ᾶδῖ ὀñῥῖ ῥῚὀñῖῥ ᾶῥᾶῥᾶñ ÷ññ ῥῥῖ ᾶβῥῥῖ.

[illegible]

- ἘΥεᾶοᾶ ἰά ÷ ñçóεἰῖδιεἰᾶᾤᾶοᾶ journaling ὀδῖ ὀγῶόçῖᾶ ἁñ÷ᾶḂḡḡ /usr, ὀῖ ἰῑῑḂἰ ἁñḂῶεᾶῑῑᾶ ὀῑῖ /dev/ad0s1f (ὀῖ ὀγῶόçῖᾶ ἁñ÷ᾶḂḡḡ ḁñᾶῖḂḡḡ Æ Æ Ḃᾶç ἁᾶᾶñḂḡḡḂḡḡ).
- ÷ᾶᾶ ḑñᾶῑᾤᾶῑ ḑḂḡῑῖῖ ḑᾶḡḡ ÷ ḡñῖ ὀῑῖ ἁḂῶῑῖ, ὀᾶ ἰεᾶ ḑᾶῑḂḡῑçῑç ὀῑῖ /dev/ad0s1g.
- ἰᾶ ὀçῖ ÷ ñḂῶç ὀçῑ ἁῖῑῑῖᾤᾶ ḡjournal, ḑᾶ ḑçῖῖῑῑñᾶçḑᾶḂ ἰεᾶ ḡḂḡ ὀῑῑḑᾶᾤᾶᾤ, ç /dev/ad0s1f.journal, ḡḑḡ ὀῖ /dev/ad0s1f ḑᾶ ἁḂῖᾶῖ ἰ ḁᾶñῖ ÷ Ḃᾶῑ ἁᾶᾶñḂḡḡḡ ḑᾶῖ ὀῖ /dev/ad0s1g ḑᾶ ἁḂῖᾶῖ ἰ ḁᾶñῖ ÷ Ḃᾶῑ ḑῖᾶñῖῖῖᾶḂḡḡ. Ç ḡḂḡ ἁῑῑᾤᾶᾤ ὀῑῑ ḑḡῑῑῖῖῑῖῖᾶḂῶᾶ ḑῖḂḡḡ ἁῑᾶ ḡḑᾶ ὀῑᾶᾶῑῑῖῖῖᾶ ὀῑῖ ὀγῶόçῖᾶ ἁñ÷ᾶḂḡḡ.

I ÷ þnrið oðr aßöer ðro aðaéðaðöaé aéa öi çianrieuæri aiañoÜðaaé aðu oç ÷ nÞoç öro öðöðÞiaðrð aň ÷ aßui, eae ü ÷ é aðu
 öi iÝaaerð öro ðañi ÷ Ýá aaanÝrui. Aéa ðanÜaaeaiá, óa Ýía öððeü iç ÷ Üiçia añaðaaßio, éa aßiaé aňeaðu ía
 ÷ ñçöeriðieÞoðað 1 GB aéa öir ðañi ÷ Ýá çianrieußio öro öðöðÞiaðrð aň ÷ aßui /usr, aß óa Ýía iç ÷ Üiçia öi iðibi
 ÷ ñçöeriðieaßöaé óa añaðaðað uðro ie aaanaðÝð ööi aßöeri aßiaé ðrey öð ÷ íÝð eae íaaÜeað óa iÝaaerð (ð. ÷.
 aðaiañaaðá video) éa ÷ ñaéaóðaðað ðañeóóuðañi ÷ þni. Óa ðanßðöuóç ðro i ÷ þnrið ðro Ý ÷ aé aaóiaðeað aéa öi
 çianrieuæri aiaðöeçað ðñer aßiaé aðiaðÞ ç aaanaðÞ aaanÝrui óöi éañieü óýóóçia aň ÷ aßui, öi óýóóçia éa
 éaðaññayóae ía kernel panic.

Όγιαβυός: Όά ιαάΎεϋ ότ όηιόαβιτιόάε άαρ άέα ότ όανι÷Ύά ϋιάντιετιάβιό, άβιáε άόβεάιι ίά ηνιέαεΎοιόι όηύάεϋιá όά όόδεέβ ÷ηπόϋ άηάόάβιό (όανέπαϋόϋ όόι áεάάβέόόι, άάάιανάάόά έάέιΎιό, áíáόáηάάυάπ ότεοΎόυι). Áί υόόύοι όι άβιό όϋό άηάάόάό όáo όανέέάιáΎιáε Ύιόιϋ ÷ηπόϋ όιό όέεϋηΎ άβόέιό, ιόηιáβόά ίά ÷ηϋόέιότιέπόάόά όιι áεüέιόέι έάΎιá άέα όϋ ιάάáεϋόανϋ άόίáόπ áίέτιέόόόá: üεϋ ϋ ιίπιϋ RAM όιό όόόόπιáόιό όáo όηΎόáε ίά ÷üηΎáε όόι 30% όιό ÷ηιιό όιό ϋιάντιετιάβιό. Áέα όανΎááεάιá, áί όι όύόόϋιá όáo Ύ÷áε 1 GB RAM, έά όηΎόáε ίά áϋέιόηηάπόάόά ϋιάντιεüάέι ιάáΎέιόό όανβόιό 3.3 GB. (ΌιέέάέόάέόέΎόόά όι ιΎááέιό όϋό RAM ιά όι 3.3 áέα ίά άηάβόά όι ιΎááέιό όιό ϋιάντιετιάβιό.)

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

3 Άπιάôá ÊáoÛ ôçí ÃãêáoÛóôáóç ôïõ FreeBSD

3.1 ÄÝòíãõøç × þñĩõ óôĩ Äßóêĩ ãéá ôĩ Journaling

já ðóðéëu desktop íç ÷ Ûíçíá, Ý ÷ áé óóíðèu Ýíá óéçññu áðóér óóí ðíðí áðíççéáýíðáé ðuóí ðí çáéðíòñáçëu uóí çáé ðá ááñÝíá ðíò ÷ ñÞóóç. Óóíðèu, íé ðñíáðéçáñÝíáð çáðáóíÞóáéð ðíò àçíçíòñáýíðáé áðñ ðí **sysinstall** áßíáé ðññðíò ðuóóÝð: já desktop íç ÷ Ûíçíá áár ÷ ñáéÛéáðáé íááÛéç çáðÛðíçóç /var, áñ ðí íááçýðáññí ÝÝñíð ðíò áçáýçáññí ÷ þñíò áðñáßáðáé óðí /usr, áóýý óðíòð ððíçáðáçñáíð ðíò áðíççéáýíðáé ðá ááñÝíá ðíò ÷ ñÞóóç çáé áßñíðáé çáé íé ááçáðáððÛóáéð ðíò çíáçíéçýý.

× ηχογράφηση (journaling) είναι η διαδικασία (από το δίσκο) να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A), και η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A). Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **journaling**, η οποία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A). Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **journaling**, η οποία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

Οι δίσκοι είναι 1 GB, η διαδικασία είναι 80 GB. Οι αλλαγές αποθηκεύονται στο **Disklabel** του δίσκου (A) και η διαδικασία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

```
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 είναι 1 GB, η διαδικασία είναι 80 GB. Οι αλλαγές αποθηκεύονται στο **Disklabel** του δίσκου (A) και η διαδικασία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

Οπότε, η διαδικασία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A). Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **journaling**, η οποία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

Ορίσματα: Η διαδικασία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A). Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **journaling**, η οποία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

Οι δίσκοι είναι 1 GB, η διαδικασία είναι 80 GB. Οι αλλαγές αποθηκεύονται στο **Disklabel** του δίσκου (A) και η διαδικασία είναι η διαδικασία να αποθηκεύονται οι αλλαγές στο **Disklabel** του δίσκου (A).

Ἀέα ἰά ἀδεῖδιεῖΠοῖοῖα, υἱοῖ ἀβῖαέ ἀοῖαοῖ, ὁς ἀεάαεεαοῖα, ἐά ÷ ἡςοείῖδιεῖΠοῖοῖα ὅι **sysinstall** ἀεά ἰά ἀεῖεῖοῖαΠοῖοῖα ὀέο ἐαῶαῖΠοῖαέο διῶ ἀάεαῖεῖῖαέ ἀεά ὀι journaling. Ὑῶοῖ, ἐαῶ ὁς ἀεῖΠῖαέα ὁς ἀεαῶὙῶαῶο, ὀι **sysinstall** ἀδεῖῖαέ ἰά ἡῶὙαέ ἀεά ὁεῖαβῖα διῖοὙῖοῖος ὀα εῖΠῖα ἐαῶὙῖοῖος διῶ ἀεῖεῖοῖαβῖαέ. Ὀῖ ὁεῖαβῖα ἀῶῖ, ἀαῖ ὀδὙῖ ÷ ἰῖ ὁεῖαβῖα διῖοὙῖοῖος ἀεά ὀέο ἐαῶαῖΠοῖαέο ἰαῶ, ἐαέ ὀς διῖαῖαῶεεῖοῖοῖα *υἱῖ ὀα ÷ ἡεαεεῖαῶῖα ἐαῖ*. Ἰε ἐαῶαῖΠοῖαέο διῶ ÷ ἡςοείῖδιεῖῖαέ ἀεά ὀα εῖῖεῖαέ, ἀαῖ διῖοῖαῶῖοῖα εῖὙῖο.

[illegible][illegible]

```

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.

```

[illegible]

Đβíaêàò 1. ÊáôáòìΠóãèò êáé Çìãñëüãéá

ÊáoŬôìçóç	Óçìâßĩ ĐñĩóŬñôçóçò	Ciãñiëüãei
-----------	--------------------	------------

ÊáoÛðìçόç	Óçìáßì ÐñìóÛñðçόç	Çìáñìëüäéì
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Óðíá÷-ßóðå ðçí äåéáðÛóðáç ùðùð óðìðëùð. Óáð óðíéóðìýíá ùóðìóí íá ìçí äåéáðáóðßóðå äóáñíñáÝð (ðåéÝðå) ìÝ÷ñé íá ðëëëçñðóðå ðç äéáäééáóßá ðïð journaling.

3.2 Ðñðç Äêëßçç

Õí óýóççíá óáð åá ìåéíßóå ðóóéðëåéÛ, äéÛ åá ÷ñåáóðåß íá äðáíññåáóðåßðå ðí /etc/fstab åéé íá äéáñÛðåðå ðéð åáðá÷ññßóåð äéå ðéð åáðåðìßóåð swap ðïð åá ÷ñçóéìðíéççèíýí óðå çìáñìëüäéå. ÕðóéðëåéÛ, ç åáðÛðìçç ðïð ÷ñçóéìðíéççåßðåé ùð åáñíéëü swap ðåéåðíåé ìå ðí ãñÛíá “b” (ð.÷. ad0s1b óðí ðåñÛäéåìá ìåð). ÄéáñÛðåðå ùåð ðéð Ûëåð åáðá÷ññßóåð äéå ðí swap åéé äðáíññåéíßóðå ðí óýóççíá óáð, ðóðå íá óðáíåðßóå ðí FreeBSD íá ðéð ÷ñçóéìðíéççåß.

Ìüëéð ðí óýóççíá äéééíßóåé ìåÛ, åá åßíåðå Ýðíéíéé íá ãðëìßóìðíå ðí journaling.

4 Ñýëéóç ðïð Journaling

4.1 ÄéóÝåáç ðçð Áíðìëðò gjournal

÷íðåð ðñíåðìèÛóåé ùåð ðéð äðåñåðçðå åáðåðìßóåð, åßíåé ó÷åééÛ äëü íá ãðëìßóìðíå ðí journaling. Èå ðñÝðåé íá ìååáíýíå óå åáðÛóðáç áñüð ÷ñßóç, äéå ðí ëüñ äóðü äéóÝååðå óðí óýóççíá ùð root åéé ãñÛðå:

```
# shutdown now
```

ÐéÝðåä **Enter** äéå íá äååßðå óðí ðñíðééåñíÝñí èÝëëüð. Èå ðñÝðåé íá äððñíóåñðßóìðíå ðéð åáðåðìßóåð óðéð ððìßåð åá åßíåé ðí journaling, óðí ðåñÛäéåìá ìåð ÷ññ åéé /usr

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

Õñððóðå ðí Ûñëñüíå ðïð ððñíåé ðïð äðåéðåßðåé äéå ðí journaling:

```
# gjournal load
```

×ñçóéìðíéççðåð ððñå ðéð óçìåðßóåð óáð äéå íá ååéññßóåð ðíåå åáðÛðìçç ÷ñçóéìðíéççåßðåé äéå èÛå çìáñìëüäéí. Óðí ðåñÛäéåìá ìåð, ðí /usr ãñßóéåðåé óðí ad0s1f åéé ðí çìáñìëüäéí ðïð åá åßíåé óðí ad0s1g, åñ ðí /var åßíåé óðí ad0s1d åéé ðí çìáñìëüäéí ðïð åá åßíåé óðí ad0s1h. Èå ÷ñåáóðåßðå ðéð ðåñåÛðü ãíðëÝð:

```
# 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.
```

Όχι βιβλίο: Αίτιο: Η όλη διαδικασία του όχθου όέο έαόάοιπόάέο άβιάέ οά ÷ñπόç, ç αίόίεP gjournal έά οάο άδέοόñÝάέ Υία ιπόιόά έÜέιόο. Έά ðñÝðάέ ίά έέόάέÝόάόά όçί αίόίεP ÷ñçόέιιðίέπιόάό όçί ðáñÜíáóñí -f ίά όçί ίóίβá έά ððí÷ñáπόάόά όçί άðáíááñáðP ðíó ðñÝá, ð.÷.:

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

Ίέα ðíó ðñüέάέόάέ άέα ίΥά άάέάóÜóόάόç, άβιάέ üέέíí άðβέáíí ίά ðñíέάέÝόάόά έÜðíέí ðñüάέçíá.

Όόι όçíáβí áóóü äçíέíñáíýíόάέ äýí ίΥάó óóóέáóÝò, íé ad0s1d.journal έάέ ad0s1f.journal. ΆóóÝò áíóέðñíóóüðáýíóí óέó έáóάóíPόάέó /var έάέ /usr ðíó έά ðñÝðάέ ίά ðñíόáñóPóíóíá. Ðñέí óέó ðñíόáñóPóíóíá ùóóüóí, έά ðñÝðάέ ίά έÝíóíóíá όçί άðέέíáP journal έάέ ίά áíáέñÝíóíóíá όçί άðέέíáP Soft Updates:

```
# 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
```

ÐñíόáñóPόάά ðþñá ÷άέñíέβίçόά óέó ίΥάó óóóέáóÝò óóá áíóβóóíé÷ά όçíáβá ðñíóÜñðçόçóð (όçíáέπόόά üóέ íðñíýíá ðéÝíí ίά ÷ñçόέííðίέπιόíá όçί άðέέíáP async έáóÜ όçί ðñíóÜñðçόçóç):

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

Άðáíáñááóóáβóá ðí áñ÷áβí /etc/fstab έάέ áíáíáπόόά óέó έáóá÷ññPόάέó άέα óέó έáóάóíPόάέó /usr έάέ /var:

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

Ðñíέάέíðίβçόç: Άάάάέüέáβóá üóέ íé ðáñáðÜíü έáóá÷ññPόάέó άβιάέ óóóóÝò, άέάóíñáóέέÜ έά Υ÷άóá ðñüάέçíá ίά άέέέíPόάάά έáííέέÜ óóçí áðüíáç áðáíáέέβίçόç ðíó óóóóPíáóíð óáó.

ΌÝέíó, άðáíáñááóóáβóá ðí áñ÷áβí /boot/loader.conf έάέ ðñíóέÝóóá όçí áέüέíðέç áñáíñP þóóá ίά öíñðþíáóάέ ðí Üñέñüíá gjournal(8) οά έÜέá áέέβίçόç:

```
geom_journal_load="YES"
```

Όóá÷áñçóðñέá! Όí óýóóçíá óáó áβιάέ ðþñá Ýóíέíí άέα journaling. Ίðñáβóá ίά áñÜøáóá **exit** άέα ίά άδέóóñÝøáóá óóçí έáííέέP έáέóíñáβá (ðíέέáðέþí ÷ñçóóþí) P ίά áðáíáέέέíPόάάά ðí óýóóçíá óáó (óóíβóóáóάέ) άέα ίά áéÝáíáóá óέó ðñέíβóáέó óáó. ΈáóÜ όçí áέέβίçόç, έá ááβóá íçýííáóá üðüð ðí ðáñáέÜóó:

```
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.
```

ΙάοŮ άδϋ Υία δνιέειάέέϋ όάνιόέέϋ έά άάβόά ιγίγιάόά ůδϋδ οϊ δάνάέŮδϋ:

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

Άδϋδ όοιϑέϋδ όγιάβιάέ ůέ οϊ gjournal(8) ÷ νζόέιιθιζόά όέδ δέζνιιθιζάδ οϊο γιάννιέιαβιό άέα ίά άδέοδνŮοάέ οϊ όγόόγιά άν÷άβϋ όά όόάέανϑ έάόŮόόάόζ.

4.2 ×ñΠόζ οϊο Journaling οά ΙΥάδ ΈάόάοιΠόάέδ

Άί έάέ ζ δάνάδŮϋ ůέάέέέάόά άβιάέ άδάνάβόζόζ άέα ίά ÷ νζόέιιθιζόάδ journaling οά έάόάοιΠόάέδ θιό Υ÷ιθί ϑάζ άάανŮία, ζ άίόβόθιέ÷ζ άέάέέέάόά άέα ίŮάδ έάόάοιΠόάέδ άβιάέ δέι άδϑϑ. Όόζί δάνβδδϋόζ άόδϑ, ιθιναβ ίά ÷ νζόέιιθιζέζάβ ι βάέιθ δάνι÷Ůάδ όϋοί άέα όά άάανŮία ůοί έάέ άέα οϊ γιάννιέϋάέι. Άέα δάνŮάάέάι, όθιέŮόά ůέ Υ÷άόά δνιέέŮόάέ Υία ίŮι άβόέι έάέ Υ÷άόά άγίέιθνάβόάέ όζί έάόŮόζόζ /dev/ad1s1d. Ζ άγίέιθνάβά οϊο γιάννιέιαβιό άβιάέ άνέάδŮ άδϑϑ έάέ όάβιάόάέ δάνάέŮδϋ:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Όι δνιέέέάανŮι ιŮάέέιθ οϊο γιάννιέιαβιό άβιάέ 1 GB. Ιθιναβόά ůόόϋοί ίά οϊ νθέιβόάόά ÷ νζόέιιθιζόάδ όζί άδέέιαϑ -s. Ιθιναβόά ίά άβόάόά όέιŮδ όά bytes, ϑ ίά άŮέάόά ίάδŮ όζί όέιϑ Υία άδϋ όά άνŮιιάόά K, M ϑ G άέα ίά άζϑβόάόά Kilobytes, Megabytes ϑ Gigabytes άίόβόθιέ÷ά. Όζίάέβόά ůέ ζ άίόιϑ gjournal, άάί έά όάδ άδέοδνŮοάέ ίά άγίέιθνάβόά γιάννιέϋάέι θιό ίά άβιάέ έέάόŮέέζέι έϋαν ιέένιγ ίάάŮέιθδ.

Άέα δάνŮάάέάι, άέα ίά άγίέιθνάβόά Υία γιάννιέϋάέι ίάάŮέιθδ 2 GB, ιθιναβόά ίά ÷ νζόέιιθιζόάδ όζί άέϋέιθέζ άίόιϑϑ:

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

Ιθιναβόά Ůάέόά ίά άγίέιθνάβόά Υία όγόόγιά άν÷άβϋ όόζ ίŮά όάδ έάόŮόζόζ, έάέ όάόδϋ÷νιί ίά άιάννιέιϑβόάδ οϊ journaling, ÷ νζόέιιθιζόάδ όζί άδέέιαϑ -J:

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

4.3 ΆίόϋιŮδϋόζ οϊο Journaling οά ΘνιόάνιιόιŮι ΘδñΠία

Άί άάί έŮέάόά ίά οϊνθβόάδ οϊ geom_journal ůδ Ůññϋιά, ιθιναβόά ίά άίόϋιιάδβόάδ όέδ έάέόιθνάβδ οϊο όθιι θνιόάνιιόιŮι θδñΠία όάδ. Άδάνάάάόόάβόά οϊ άν÷άβι νθέιβόάϋ οϊο θδñΠία, έάέ άάάέϋέάβόά ůέ δάνέέάιάŮίαέ όέδ άέϋέιθέάδ άγι άάνιŮδ:

```
options UFS_GJOURNAL # Όγιάβϋόζ: ζ άδέέιαϑ άόδϑ δδŮñ÷άέ όόι GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έά δñŮάέ ίά δνιέέŮόάδ άόδϑ όζ άñάιιϑ
```

Ιάόάέϋδδβόά έάέ άδάνάέάόόβόάδ οϊι θδñΠία όάδ ÷ νζόέιιθιζόάδ όέδ ό÷άέέŮδ ιάζάβδ όοι Άά÷άένβάέι οϊο FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζί ίά÷Ůόάδ ίά άόάέŮόάδ όζί άίόβόθιέ÷ζ έάόά÷ϑνζόζ “load” άδϋ οϊ άν÷άβι /boot/loader.conf άί όζί άβ÷άό ÷ νζόέιιθιζόάέ δνιζάιθιŮιŮδ.

5 Αίοείαοϐδέός ΘñĩāēçìÛòùĩ

Οĩ áēϋēĩōēĩ òĩϐĩā ēāēϋōōāē ó÷ĩÿò āñùòϐóāēò ó÷āōēēÛ ĩā ðñĩāēϐĩāōā ðĩō ĩðĩñāβòā ĩā óōĩáĩòϐóāōā óóçĩ òēĩðĩβζός òĩō journaling.

1. ÉāóÛ óç āēÛñēāēā Υĩōĩçð ÷ñϐός òĩō āβōēĩō, òĩ óýóóçĩā ĩĩō óōāĩāóÛāē ĩā kernel panic. ÒðÛñ÷āē ðāñβðòùός áōðù ĩā ó÷āòβāōāē ĩā òĩ journaling;

Åβĩāē ðēēāĩϋ òĩ çĩāñĩēϋāēĩ ĩā āāĩβāē ðñēĩ ðñĩēÛāĩōĩ óā ðñĩçāĩγĩāĩā āāāñÿĩā òĩō ĩā ĩāðāōāñēĩγĩ óōĩ óýóóçĩā āñ÷āβũĩ. Éā ðñÿðāē ĩā ēōĩÛóōā ùōē òĩ ĩÿāāēĩð òĩō çĩāñĩēĩāβĩō āāĩ āĩāñòÛōāē āðũ òĩ ĩÿāāēĩð òĩō ðāñĩ÷ÿā āāāñÿĩϋĩ, āēēÛ āðũ òĩ òũñòĩ āñāāóβāð òĩō. Áĩ ç āñāóóçñēϋóçōā òĩō āβōēĩō óāð āβĩāē òϗçēϐ, ēā ÷ñāēáóðāβòā ĩāāāēγòāñĩ ĩÿāāēĩð āēā óçĩ ēāóÛòĩçός òĩō çĩāñĩēĩāβĩō. Åāβòā óç ó÷āòēēϐ óçĩāβùός óóçĩ āĩϋóçōā Éāðāĩϋçός òĩō Journaling.

2. çāĩā ēÛðĩēĩ ēÛēĩð óóēð ñōēĩβóāēð, ēāē āāĩ ĩðĩñϐ ðēÿĩĩ ĩā ĩāēēĩϐòù ēāñĩēēÛ òĩ óýóóçĩā ĩĩō. ÒðÛñ÷āē ðñũðĩð ĩā òĩ āēĩñēϐòù;

ðēēāĩϋĩ ĩā÷Ûóāðā ĩā ðñĩōēÿóāðā (ϐ ÿ÷āðā ēÛĩāē ēÛēĩð) óçĩ ēāðā÷ñççός óōĩ /boot/loader.conf, ϐ βóùð òðÛñ÷āē ēÛēĩð óōĩ āñ÷āβĩ /etc/fstab. Óā ēÛēç áððÛ óōĩϐēùð āēĩñēϐñĩóāē āγēĩēā. ðēÿóðā **Enter** āēā ĩā ĩāēēĩϐóāðā òĩ ðñĩāðēēāñÿĩĩ ēÿēōōĩð ēāēóĩñāβāð āĩϋ ÷ñϐός. ĩāðÛ āĩðĩðβóðā óçĩ ðçāϐ òĩō ðñĩāēϐĩāðĩð:

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

Áĩ ēāβðāē ϐ òðÛñ÷āē ēÛēĩð óóçĩ ēāðā÷ñççός geom_journal_load, ĩē āĩðβóðĩē÷āð óðóēāòÿð āāĩ āçĩēĩñāĩγĩóāē ēāĩ. ĩðĩñāβòā ĩā òĩñòϐóāðā òĩ Ûñēñũĩā ÷āēñĩēβĩçðā, ĩā ðñĩóāñòϐóāðā ùēāð óēð ēāðāðĩϐóāēð, ēāē ĩā óōĩā÷βóðā ĩā óçĩ ēāñĩēēϐ āēēβĩçός:

```
# 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
(ç āēēēβĩçός óōĩā÷βāōāē)
```

Áĩ ùóðũóĩ ç ēāðā÷ñççός áððϐ āβĩāē óũóðϐ, ñβĩðā ĩēā ĩāðēÛ óōĩ āñ÷āβĩ /etc/fstab. Òĩ ðēĩ ðēēāĩϋ āβĩāē ĩā āñāβòā ùōē ēÛðĩēā ēāðā÷ñççός ēāβðāē, ϐ āβĩāē ēÛēĩð. Óóçĩ ðāñβðòùός áððϐ, ðñĩóāñòϐóāðā ÷āēñĩēβĩçðā ùēāð óēð ēāðāðĩϐóāēð ēāē óōĩā÷βóðā óçĩ āēēβĩçός ēāñĩēēÛ.

3. ĩðĩñϐ ĩā ēāðāñāϐòù òĩ journaling ēāē ĩā āðēóðñÿòù óōĩ ēāñĩēēϋ óýóóçĩā āñ÷āβũĩ ĩā óā Soft Updates;

Åÿāāēā. ×ñçóēĩðĩēϐóā óçĩ áēϋēĩōēç āēāēēēāóβā ç ĩðĩβā āĩāēñāβ óēð āēēāāÿð. ĩðĩñāβòā ÿðāēðā ĩā ÷ñçóēĩðĩēϐóāðā óēð ēāðāðĩϐóāēð òũĩ çĩāñĩēĩāβũĩ āēā Ûēēĩ óēĩðũ, āòũóĩĩ òĩ āðēēðĩāβòā.

Åēóÿēēāðā ùò root ēāē ĩāðāāāβòā óā ēāóÛóðāóç āĩϋ ÷ñϐός:

```
# shutdown now
```

Αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού:

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

Όταν η διαδικασία ολοκληρωθεί:

```
# gjournal sync
```

Ολοκληρώστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού:

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

Αφαιρέστε τα μεταδεδομένα του journaling από το σύστημα διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού:

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

Αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού και 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
```

Αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού:

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

Αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού στο /etc/fstab:

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

Όταν ολοκληρωθεί, αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού στο /boot/loader.conf, αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού στο /boot/loader.conf, αντικαταστήστε το όνομα του συστήματος διαφώτισμού με το όνομα του συστήματος διαφώτισμού στο /boot/loader.conf.

6 Αφαιρέστε το Journaling

Οι διαδικασίες για να αφαιρέσετε το Journaling από το FreeBSD, είναι οι ίδιες με τις διαδικασίες για να το εγκαταστήσετε. Ολοκληρώστε τις διαδικασίες για να αφαιρέσετε το Journaling από το FreeBSD.

- 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 ôïð 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>) áðü ôïí äçïéïðñäü ôïð 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>) áðü ôïí Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>.
- Ìé óåëßäðð manual ôïð gjournal(8) éáé geom(8).