

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 \$

ΔιάδιαόέêÛ Äέέάέþιάόά © 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 áβíáέ Ýíá έάóï÷ ðñùìÝñ ãìðñέέù óýìãíέã òïõ FreeBSD Foundation.

ÐñέέÝò áðù όέò ëÝíáέò Þ ðñÛόάέò ðέ ðïßáð ÷ ðçόέïðñέýíόάέ áðù òïõ έάόάέãάόόÝò Þ òïõ ðñέçôÝò òïõ áέá ðá áέάέñßñï ðá ðñíùííόá òïõ έáñññýíόáέ ãìðñέêÛ óýìãíέã. ¼ðïõ áóôÝò ãìðáíßñíόáέ óá áóôù òï έáβíãñ έáέ áέá Ûόò áðù áóôÝò ãíùñßæáέ ç ðñáá ÁíÛðóçò òïõ FreeBSD ùέέ áβíáέ ðέέáíñ ðá áβíáέ ãìðñέêÛ óýìãíέã, έá ááβóá Ýíá áðù óá óýìãíέã: “TM” Þ “®”.

Íá óýóççíá áñ÷áβñí ðñò áέάέÝόáέ ãñíáóùóçóá journaling, ÷ ðçόέïðñέéãß Ýíá áñ÷áβñí έáόáãñáóðò (journal Þ çñãñέüãéñ) óðï ðñßß ãβññíόáέ áñ÷έêÛ ðé áããñáóÝð ðñéñ έάόá÷ ðñçέýí óðï έáññέéù óýóççíá áñ÷áβñí. Ìá òñ ðñùðñ áóôù ðññãß ðá áñáóóáέέóóáß ç áέãñáέüóçóá òïõ óóóðñíáðñò áñ÷áβñí óçç ðãñßððóç έáðÛññãóçò Þ áðùñçð ãέáéñðò ðçð ðñññññóáð òïõ. Ç ÷ ðÞóç òïõ journaling áέáóóáέßæáέ óçç óðñέέêÞ áέãñáέüóçóá òïõ óóóðñíáðñò áñ÷áβñí, áέêÛ áñ ðññãß ðá áέáóóáέßóáέ ùέέ áñ έá Ý÷ñíá áðñéáέ áããñÝññ óá ðññññÝíá áñ÷áβá óá ðñßá Þóáí áñá÷ññò óá ÷ ðÞóç óçç þñá ðçð έáðÛññãóçò. Íá ðéãñÝέóçíá òïõ journaling áβíáέ ç áέá÷έóðñέßçç òïõ ÷ ðñññò ðñò áðáέðáßóáέ áέá òñ Ýéãã÷ òïõ óóóðñíáðñò áñ÷áβñí óá ðãñßððóç έáέý ðãññáóέóññ. Õï óýóççíá áñ÷áβñí UFS ðñò ÷ ðçόέïðñέéãßóáέ áðù òï FreeBSD áñ áέáέÝόáέ áέêù òï ãñóùíáóùñÝññ journaling. Ûóóùóñ, òï ðéáβóéñ éáέðññéþí GEOM óðï FreeBSD 7.x ðãñÝ÷áέ Ýíá ðññ journal class òï ðñßß áβíáέ áóðÞ óç ãñíáóùóçóá, έáέ ðñέéóá áñáÛñóçóá áðù òï óýóççíá áñ÷áβñí ðñò ÷ ðçόέïðñέéãßóáέ. Óðï Ûñññ áóôù áñáðñéññá ðùð ðñññññ ðá ÷ ðçόέïðñέéãßóñ òï journaling óá Ýíá ðððééù desktop ðç÷ñíá áέá áñááóá áñáóáβñò.

1 ÄέόáãñãÞ

Áí έáέ ðé ðãñέóóùðãññé áñðçñáðçòÝð ðñò ÷ ðçόέïðñέýíόáέ óá ðãñéáÛέññóá ðãñáãñãáðò áβíáέ έáêÛ ðññóóáðññÝññé áðù ðç-áñáñññññò ðãññáóέóññ, áñ óñíááβíáέ òï βáéñ έáέ ðá òï óñçééóñÝññ desktop ðç÷çñíá òï ðñßß áñβóéãáέ óóá ÷ Ýñéá òï ðáέέéý ÷ ðÞóç. Áóôù óññðèò áñ ðññóóáðññáóáέ áðù áέáéðÝð ðñýñáðñò, áñ áñ áβíáέ έáέ ðé éßãð ðé ðãñéððóáέð ðñò ð éáέüð ðãññáóέóññ ðáßéãáέέ óá éáñéáóñÝññ ÷ áέñéóññ òïõ ÷ ðÞóç (έáðÛ éÛèð ðßáóç òïõ reset é.á.). Óóéð ðãñέóóùðãññ áðù áóôÝð ðéð ðãñéððóáέð, óá Soft Updates ðñò ÷ ðçόέïðñέéãß òï óýóççíá áñ÷áβñí UFS

ιθιηίγί ίά οϊ θηιόόάόγύοιόι άηέάόÜ έάέÜ, άί έάέ ίάόÜ οϊθ θηιέζιόόέü öáηιόόέóüü άθέόόάβόάέ όóιPεüð Ýεάά÷ìð οϊó öóóóPιόόüð άη÷άβüí, í ιθιβìð áέüüá έάέ üóáí áβιáόάέ όóι θάηάόέPίέí, áέάηέάβ άηέάóü ÷ñüíí. Óá öðÜíέáð θάηέθóPόάέð, öí óýóóζιá άη÷άβüí ιθιηάβ ίά öθιόόάβ æçìέÜ ç ιθιβá ίά ÷ñáέÜæáόάέ ÷άέηιέβιζόςç áðÝíááόςç áέá ίά áέíηέüέáβ, áíP áβιáέ θέέάíP έάέ ç áðPεάέá áááηÝíüí.

Ç íÝá äöíáóüüçóá áέá journaling θιό θάηÝ÷άόάέ áðü οϊ GEOM ιθιηάβ ίά áιçέPόάέ έάέάβόáηá öóέð θάηáðÜíü θάηέθóPόάέð, áέá÷έóóíθιέPιόáð οϊ ÷ñüíí θιό áθέόόάβόάέ áέá οϊ Ýεάά÷ìð öóóóPιόόüð άη÷άβüí έάέ áíáóáέβæííóáð üóέ οϊ óýóóζιá έá áðáíÝέέáέ θιέý óýíóηá öá öóáέáηP έáóÜóóáόςç.

Όí Üñέηí áóóü θάηέáñÜóáέ ίέá áέááέέάóáá áέá óçí öέíθιζόςç οϊó UFS journaling öá Ýία öðθέέü desktop PC (óóí ιθιβì ÷ñçóέíθιέáβόáέ Ýíáð öέέçñüð áβóέíð öüóí áέá οϊ óýóóζιá üóí έάέ áέá öá áááηÝíá). Έá θñÝðáέ ίá áέíεíðέPόáóá áóóÝð öέð íαçáβáð έáóÜ öç áέÜñέáέá ίέáð íÝáð ááέáóÜóóáόςç οϊó FreeBSD. Óá áPιáóá áβιáέ άηέáóÜ áðέÜ έάέ ááí áθέóóíγί έάέάβóáηá θιέýθιέíέáð áíóíεÝð.

Áóíý áέááÜóáóá áóóü οϊ Üñέηí, έá íÝñáóá:

- Ðüð ίá ááóíáýóááð éÜθιέí ÷Pñí óóí áβóέí áέá οϊ journaling έáóÜ öç áέÜñέáέá ίέáð íÝáð ááέáóÜóóáόςç οϊó FreeBSD.
- Ðüð ίá öíñòPόáóá έάέ ίá áíáñáíθιέPόáóá οϊ Üñέηñüíá (module) geom_journal (P Ðüð ίá áíóüíáðPόáóá öç έάέóíòñáβá öíó óóíθ θηιόáñííóíÝíí θóñPíá óáð).
- Ðüð ίá íáóáóñÝøáóá öá öðÜñ÷ííóá öóóóPιáóá άη÷άβüí óáð Póðá ίá ÷ñçóέíθιέíγί journaling, έάέ öέ θάηáíÝòñíðð έá θñÝðáέ ίá áPόáóá óóí /etc/fstab Póðá ίá öá θηιόáñðPόáóá.
- Ðüð ίá áíáñáíθιέPόáóá οϊ journaling öá íÝáð (Üááέáð) έáóáóíPόáέð.
- Ðüð ίá áíóέíáðüðθβóáóá θñíæPιáóá θιό ö÷áðβæííóáέ íá οϊ journaling.

Ðñέí áέááÜóáóá áóóü οϊ Üñέηí, έá θñÝðáέ:

- Íá έáóáñáβóá ááóέéÝð Ýííέáð οϊó UNIX® έάέ οϊó FreeBSD.
- Íá áβóóá áñέέáέüíÝííð íá öç áέááέέáóáá ááέáóÜóóáόςç οϊó FreeBSD έάέ οϊ áιçέçóέέü θñüáñáííá sysinstall.

Ðñíáέáíθιζόςç: Ç áέááέέáóáá θιό θάηέáñÜóáóáέ ááP, θñíñβæáóáέ áέá ÷ñPόςç öá íÝáð ááέáóáóóÜóáέð, üðíó ááí öðÜñ÷íí áέüüá áðíçέáóíÝíá áááñÝíá ÷ñPόςç. Áí έάέ áβιáέ áóíáóüí ίá öñíðíθιέPόáóá έάέ ίá áðáέóáβιáóá öç áέááέέáóáá áóóP óá íç÷áíPáóá θιό áñβóέííóáέ Pαç öá έáííέέP ÷ñPόςç, έá θñÝðáέ íòóáPðíðá ίá öÜñáóá áíóβáñáóá áóóáέέáβáð üέüí öüí óçíáíóέέPí áááñÝíüí θñέí áðέ÷áέñPόáóá íθιέááPðíðá áέέááP. ¼óáí éÜíáóá áέέááÝð öóá öóóóPιáóá άη÷άβüí έάέ öóέð έáóáóíPόáέð öüí áβóέüí öá öÝóíέí áðβóááí, áβιáέ θέέáíüí ίá éÜíáóá éÜέç öá ιθιβá έá áðíáíýí ííέñáβá áέá öá áááñÝíá óáð.

2 Έáóáíüçόςç οϊó Journaling óóí FreeBSD

Όí journaling θιό θάηÝ÷άόάέ áðü οϊ GEOM óóí FreeBSD 7.x ááí áβιáέ θñíóáíáóíέέóíÝíí öá éÜθιέí öóáέáέñέíÝíí óýóóζιá άη÷άβüí (üðüð áέá θáñÜááέáíá óóíááβιáέ íá οϊ óýóóζιá άη÷άβüí ext3 óóí Linux®) áέέÜ έάέóíòñáβá öá áðβðááí block. Áí έάέ áóóü óçíáβιáέ üóέ ιθιηάβ ίá ÷ñçóέíθιέçέáβ öá áέáöíñáóέέÜ öóóóPιáóá άη÷άβüí, áέá οϊ FreeBSD 7.0-RELEASE, áβιáέ áóíáðP ç ÷ñPόςç öíó üüí óóí UFS2.

Íé έάέóíòñáβáð journaling θáηÝ÷ííóáέ öíñòPíííóáð οϊ Üñέηñüíá geom_journal.ko óóíθ θóñPíá (P áíóüíáðPíííóáð öç έάέóíòñáβá öíó öá Ýία θηιόáñííóíÝíí θóñPíá) έάέ ÷ñçóέíθιέPιόáð óçí áíóíεP gjournal áέá öç ηýέíέόςç öüí

οδὸδοῖ· Ὀδοῖ ἀν÷ἀβύτ. Ç ÷ñΠόç οἱὀ journaling ἀβίάε ἀαίρεῦ ἐαιέορ οὰ ιὰᾶῤῥέα οδὸδοῖαία ἀν÷ἀβύτ, ὑδὺδὸ ἀβίάε οἱ /usr. Èá ÷ñἄεάοδὸᾶ ὑοδὺοῖ ἰά Ὶ ÷ἀδὰ ἀαοιᾶγὸᾶε ἀδυ δñεί εὔδῑεί ἁεᾶγῆανι ÷ñπὶ οἰι ἀβῶει.

[illegible]

- [illegible]

I ÷ þþñið oðr aßöer ðið aðaéðaðßöaé áéa ði çianñieuáeri áñañðÜðaaé aðu ðç ÷ ñþóç ðið oðoðÞiáðirð añ÷aßui, éaé ü÷é aðu ði iÝaaerð ðið ðañi÷Ýá aaññÝíui. Áéa ðañÜaaéaiá, óa Ýiá oððéeu iç÷Üiçia añaaßið, éa aßiáé añéaðu ía ÷ñçóeriðñiéÞóaða 1 GB áéa ðið ðañi÷Ýá çianñieuáßið ðið oðoðÞiáðirð añ÷aßui /usr, aß óa Ýiá iç÷Üiçia ði iðñi ÷ñçóeriðñiéaßöaé óa añaaóaðu uðirð ié aaññáðÝð oðr aßöer aßiáé ðñey óð÷íÝð éaé íaaÜeað óa iÝaaerð (ð.÷. aðaiñañaaóá video) éa ÷ñéaóóðaða ðañéóóuðañi ÷þñi. Óa ðañßððuóç ðið i ÷þñið ðið Ý÷aé aaóiaðéaß áéa ði çianñieuáeri áñiðöççað ðñer aßiáé aðíaðÞ ç aaññáðÞ aaññÝíui óðr éaññiéeu óýóóçia añ÷aßui, ði óýóóçia éa éaðaññayóaaé ía kernel panic.

ΌγιαΒυός: Όά ιαάΥεç ðì ðñìðáβññìðáε äáð áεά ðñì ðáñì÷Ýá çìáññìñìáβìðì, äβìáε äððεáñì íá ðñìñεáεÝòìì ðñìüáεçìá ðά ðððεéð ÷ñðόç áñáðáβìðì (ðáññéðáçόç ðòì áεάáβèðòì, äðáìáñááóá èáéìÝñìì, áíáðáñáüáð ðñìñìÝóòì). Áí üððüðì ðì áβáñì ðçð ðñááóáð ðáð ðáññéáìáÜìáε Ýñìñìç ÷ñðόç ðìò ðéεçññÝ áβóéìì, ìðñáβá íá ÷ñçóéììðñéðáðá ðñì áεüñìðéì éáñüíá áεά ðç ìáááεýðáñç äñíáð ðáññééóðá: üεç ç ìðìç RAM ðìò ðóðððìáðìð ðáð ðñÝðáε íá ÷ññÜáε ðòì 30% ðìò ÷ññìò ðìò çìáññìñìáβìðì. Áεά ðáñÜááεáìá, áí ðì óýóðçìá ðáð Ý÷áε 1 GB RAM, éá ðñÝðáε íá äçñìéòñáβáðá çìáññìñìáéì ìááÝéìð ðáññðìò 3.3 GB. (ðñééáðéáóéÜðá ðì ìÝááèì ðçð RAM ìá ðì 3.3 áεά íá áñáβá ðì ìÝááèì ðìò çìáññìñìáβìðì.)

Ãéá ðãñéóóúôãñãð ðëçñĩĩĩñãð ó÷ãôéêÛ ìã ôĩ journaling, ðãñáéãëĩýìã äéãâÛóôã ôç óãëããã 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 óóíðèu Ýíá óéçññu áðóér óóí ðíðí ðíðéççéáýíðáé óuóí ðí éáéðíòñáéëu uóí éáé óá ááñÝíá ðíò ÷ ñÞóóç. Óóíðèu, íé ðñíáðééáñÝíáð éáóáóíÞóáéð ðíò áçíéròñáýíðáé áðñ ðí **sysinstall** áðíáé ðáñððíò óuóóÝð: já desktop íç ÷ Ûíçíá ááí ÷ ñáéÛéáðáé íááÛéç éáðÛðíçóç /var, áñ ðí íááéýóáñí ÌÝñíð ðíò áéáýéáñíò ÷ þñíò áðñáááðáé óðí /usr, áóýý óðíòð ððíéáðáéuáíòð ðíò áðíéççéáýíðáé óá ááñÝíá ðíò ÷ ñÞóóç éáé áññíðáé éáé íé ááéáðáððÛóáéð ðíò éíáéóíéérý.

× ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο. Ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

Οι δίσκοι που χρησιμοποιούνται για ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

```
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 που χρησιμοποιείται για ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

Οπότε, ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

Οδηγίες: Ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

Οι δίσκοι που χρησιμοποιούνται για ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη του **Journaling**), αλλά η Υπάρχει η δυνατότητα να γίνει ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο.

Άέα ίά αδϊϊδϊέΠοϊοϊά, υοϊ άβϊάέ αοϊάοι, ος αέάέέάόόά, έά ÷ ñçóεϊϊδϊέΠοϊοϊά οϊ **sysinstall** άέα ίά αςϊέϊοñāΠοϊοϊά οέο έάόάοϊΠόάέο δϊο αδάέοϊγϊόάέ άέα οϊ journaling. Ûόόυοϊ, έάοÛ ος έέÛñέάέ ος ãέάοÛόόάός, οϊ **sysinstall** αδϊέΥϊάέ ίά ñοÛάέ άέα οςϊάβā δñϊόÛñόςός οά εÛέά έάοÛοϊςός δϊο αςϊέϊοñāάβόάέ. Οοϊ οςϊάβā αόόυ, άάϊ οδÛñ÷ϊοϊ οςϊάβā δñϊόÛñόςός άέα οέο έάόάοϊΠόάέο ίάο, έάέ οςςϊ δñάϊάδέέυςόόά *άάϊ οά ÷ ñάέάέυϊάόόά έάϊ*. Ίέ έάόάοϊΠόάέο δϊο ÷ ñçóεϊϊδϊέγϊόάέ άέα οά ϑϊάñέυάέά, άάϊ δñϊόάñόΠόάέ εÛδϊο.

Άέα ίά αδϊογϊάοϊά αόόÛ οά δñϊάέΠϊάόά ίά οϊ **sysinstall**, έά αςϊέϊοñāΠοϊοϊά αόόÛ οέο έάόάοϊΠόάέο υό ÷ ðñï swap. Οοϊ swap άάϊ άβϊάόάέ δϊοÛ δñϊόÛñόςός, άïð έάέ οϊ **sysinstall** άάϊ Υ÷άέ έάϊΥϊά δñüάέϑϊά ίά αςϊέϊοñāΠόάέ υόάο οÛοϊέάο έάόάοϊΠόάέο ÷ ñάέάέυϊάόόά. ΊάοÛ οςςϊ δñðς αέέβϊςός, έά δñÛάέ υόόόοϊ ίά αδάϊñāάόόγϊά οϊ άñ÷άβï /etc/fstab έάέ ίά αόάέñÛοϊοϊά οέο Υϊοñά έάόά÷ñΠόάέο swap δϊο αςϊέϊοñāΠέϑέάϊ έάοÛ οςςϊ άέέάοÛόόάός.

Άέα ίά αςϊέϊοñāΠόάόά οϊοδ ÷ ðñïδ swap, ÷ ñçóεϊϊδϊέΠόάό δÛέέ οά δέΠέοñά ίά οά άέέÛέέά άέα ίά ίάόάέέϊΠόάόά οςςϊ ίδÛñά αδέέϊάΠδ οοϊ Ûñü ίÛñïδ οςδ ίέυϊςδ οϊο αδάϊñāάόόδ **Disklabel**, Υόόέ Πόάά ίά άβϊάέ αδέέάñÛÛï οϊ υññά οϊο οέέçñïý άβόέο. Έάόυδέϊ, δέΥόόά **N**, άΠόάά οϊ αδέέοϊςόόü ίÛάέέο (1024M), έάέ αδέέΥϊόά “swap space” άδύ οϊ ίάñï δϊο άϊοάϊβέάόάέ. ΑδάϊάέÛάάόά άέα εÛέά ϑϊάñέυάέϊ δϊο αδέέοϊάβόά ίά αςϊέϊοñāΠόάόά. Οοϊ δάñÛάέέñϊά ίάο, αςϊέϊοñāγϊά άγϊ έάόάοϊΠόάέο οόέο ίδϊβάο έά αδϊέϑέάγϊϊόάέ οά ϑϊάñέυάέά ουϊ /usr έάέ /var. Οϊ οάέέέυ αδϊόΥέάοϊά οάβϊάόάέ οςςϊ δάñάέÛδñ 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 ρέϊέέçñΠόάόά ος αςϊέϊοñāβā ουϊ έάόάοϊΠόάού, οάο οοϊέόόγϊά ίά οςϊάέΠόάόά οά ññüάόά οϊοδ έάέ οά οςϊάβā δñϊόÛñόςός άέα ίά οά Υ÷άόά δñü÷άέñά έάοÛ ος οÛός ουϊ ñέϊβόάού. Ίά οñδñδϊ αόόυ έά αδϊογϊάόά οδ÷υϊ εÛέç δϊο ίδññāβ ίά έάόάόδñÛοϊ οςςϊ άέέάοÛόόάός οάο. Ί δάñάέÛδñ δβϊάέάο άάβ÷ϊάέ οέο οςϊάέΠόάέο ίάο άέα οϊ δάñÛάέέñϊά ίάο:

Δβϊάέάο 1. ΈάόάοϊΠόάέο έάέ ϑϊάñέυάέά

ΈάοÛοϊςός	Οςϊάβï δñϊόÛñόςός	ϑϊάñέυάέά
-----------	-------------------	-----------

Εύρος	Όνομα Ενός Ενός	Χαρακτηριστικό
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Όταν βρεθεί ότι η κατάσταση του συστήματος είναι κακή, τότε ο οδηγός για το UFS Journaling (όχι για το Y2K) είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

3.2 Ενός Ενός

Οι οδηγίες για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling. Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling. Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

Εάν ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

4 Νέος οδηγός Journaling

4.1 Ενός Ενός στο gjournal

Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling. Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

```
# shutdown now
```

Όταν πατήσετε **Enter** ας πούμε, τότε η κατάσταση του συστήματος είναι κακή, τότε ο οδηγός για το UFS Journaling (όχι για το Y2K) είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

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

Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

```
# gjournal load
```

Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling. Ο οδηγός για το UFS Journaling, ας πούμε, είναι να γίνει backup του συστήματος και να γίνει journaling.

```
# 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.
```



```
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 όοίθϋδϋ όζιάβιάέ ũόέ οϊ gjournal(8) ÷ νζόέϋιθιζόά όέδ θέζνιόιθνάδ όιό ζιάνιέιαβιό άέα ίά άδέόδνŨόάέ όι όγόόζιά άν÷άβϋ όά όόάέανθ έάόŨόόάόζ.

4.2 ×ñΠόζ οϊο Journaling οά ΙΥάο ΈάόάοιΠόάέο

Άί έάέ ζ θάνάδŨϋ άέάέέέάόά άβιάέ άθάνάβόζόζ άέα ίά ÷ νζόέϋιθιζόάόά journaling οά έάόάοιΠόάέο θιό Υ÷ιόί θάζ άάανŨία, ζ άίόβόόιέ÷ζ άέάέέέάόά άέα ίŨάό έάόάοιΠόάέο άβιάέ θεί άθέθ. Όόζι θάνθδδϋόζ άόόθ, ιθιναβ ίά ÷ νζόέϋιθιζέζάβ ι βάέιθ θάνι÷Ũάό όϋόί άέα όά άάανŨία ũόί έάέ άέα όι ζιάνιέϋάέι. Άέα θάνŨάάέαιά, όθιέŨόόά ũόέ Υ÷άόά θνιόέŨόάέ Υία ίŨι άβόέι έάέ Υ÷άόά άζιέιθνάθόάέ όζι έάόŨόιζόζ /dev/ad1s1d. Ζ άζιέιθνάβά όιό ζιάνιέιαβιό άβιάέ άνέάόŨ άθέθ έάέ όάβιάόάέ θάνάέŨδϋ:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Όι θνιάδέέανŨι ιŨάάέιθ όιό ζιάνιέιαβιό άβιάέ 1 GB. Ιθιναβόά ũόόϋόι ίά όι νόέιβόάόά ÷ νζόέϋιθιζόίόάδ όζι άδέέιαθ -s. Ιθιναβόά ίά άπόάόά όέιŨδ όά bytes, θ ίά άŨέάόά ίάόŨ όζι όέιθ Υία άδϋ όά άνŨιιάόά K, M θ άέα ίά άζέθόάόά Kilobytes, Megabytes θ Gigabytes άίόβόόιέ÷ά. Όζιάέθόά ũόέ ζ άίόιέθ gjournal, άάί έά όάό άδέόδνŨόάέ ίά άζιέιθνάθόά ζιάνιέϋάέι θιό ίά άβιάέ έέάόŨέέζέι έϋαν ιέένιγ ίάάŨέιθδ.

Άέα θάνŨάάέαιά, άέα ίά άζιέιθνάθόά Υία ζιάνιέϋάέι ίάάŨέιθδ 2 GB, ιθιναβόά ίά ÷ νζόέϋιθιζόάόά όζι άέϋέιθέζ άίόιέθ:

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

Ιθιναβόά Ũάέόά ίά άζιέιθνάθόά Υία όγόόζιά άν÷άβϋ όόζ ίŨά όάό έάόŨόιζόζ, έάέ όάόδϋ÷νιιά ίά άιάνιθιέΠόάόά όι journaling, ÷ νζόέϋιθιζόίόά όζι άδέέιαθ -J:

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

4.3 ΆίόϋιŨδϋόζ οϊο Journaling οά θνιόάνιόιŨι θόñθία

Άί άάί έŨέάόά ίά όιθόθόάόά όι geom_journal ũδ Ũνέñϋιά, ιθιναβόά ίά άίόϋιιάόθόάόά όέδ έάέόιθνάβδ όιό όόιθ θνιόάνιόιŨι θόñθία όάό. Άθάιάνάάόόάβόά όι άν÷άβι νόέιβόάϋ όιό θόñθία, έάέ άάάέϋέάβόά ũόέ θάνέέαιάŨίαέ όέδ άέϋέιθέάδ άγι άνάνŨδ:

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

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

Ιάόάέϋδδβόά έάέ άθάίάάέάόάόόά όιθ θόñθία όάό ÷ νζόέϋιθιζόίόά όέδ ό÷άόέέŨδ ιάζάβδ όόι Άά÷άέñβάέι όιό FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζι ίά÷Ũόάόά ίά άόάέñŨόάόά όζι άίόβόόιέ÷ζ έάόά÷θνζόζ “load” άδϋ όι άν÷άβι /boot/loader.conf άί όζι άβ÷άόά ÷ νζόέϋιθιζόάέ θνιζάιόιŨι.

5 Αίοείαοϐδέος ΘñĩäēçìÛòùĩ

Οĩ äēϋēĩōēĩ òĩϐĩä ēäēϋððäē òð÷ĩÿð ãñùðϐóäēð ò÷äōēēÛ ìä ðñĩäēϐĩäðä ðĩō ìðĩñäβðä ìä òðĩäĩðϐóäðä òðçĩ òēĩðĩβζός òĩō journaling.

1. ÊäðÛ òç äēÛñēäēä Ýĩðĩçð ÷ñϐόςð òĩō äβōēĩō, òĩ óγóðçĩä ìĩō òðäĩäðÛäē ìä kernel panic. ÒðÛñ÷äē ðãñβðòùç ãðòù ìä ò÷äðæäðäē ìä òĩ journaling;

Àβĩäē ðēäáĩϋ òĩ çĩäñĩēϋäēĩ ìä ääĩæäē ðñēĩ ðñĩēÛäĩōĩ òä ðñĩçäĩγĩäĩä ääãñÝĩä òĩō ìä ìäðäðäñēĩγĩ òðĩ óγóðçĩä äñ÷äβũĩ. Êä ðñÝðäē ìä òēìÛððä ùðē òĩ ìÝääēĩð òĩō çĩäñĩēĩäβĩō ääĩ äĩäñðÛðäē äðù òĩ ìÝääēĩð òĩō ðãñĩ÷Ýä ääãñÝĩϋĩ, äēēÛ äðù òĩ òũñðĩ äñäáðβäð òĩō. Áĩ ç äñäóðçñēϋðçðä òĩō äβōēĩō óäð äβĩäē òϥçēϐ, ää ÷ñäēáððäβðä ìäääēγðãñĩ ìÝääēĩð ääç òçĩ êäðÛðĩçός òĩō çĩäñĩēĩäβĩō. Ääβðä òç ò÷äðēēϐ ççĩäβùç òççĩ äĩϋðçðä Êäðäĩϋçός òĩō Journaling.

2. çäĩä ēÛðĩēĩ ēÛēĩð òðēð ãñēĩβóäēð, ääē ääĩ ìðĩñϐ ðēÝĩĩ ìä ìäēēĩϐòù êãñĩēēÛ òĩ óγóðçĩä ìĩō. ÒðÛñ÷äē ðñùðĩð ìä òĩ äēĩñēϐòù;

ðēäáĩϋĩ ìä÷Ûðäðä ìä ðñĩðēÝðäðä (ϐ Ý÷äðä ēÛĩäē ēÛēĩð) òçĩ êäðä÷ñççός òðĩ /boot/loader.conf, ϐ βòùð òðÛñ÷äē ēÛēĩð òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Óä ēÛēç äððÛ òðĩϐēùð äēĩñēϐñĩðäē äγēĩēä. ðēÝððä **Enter** ääç ìä ìäēēĩϐóäðä òĩ ðñĩäðēäãĩÝĩĩ ēÝēðòĩð êäēðĩðñäβäð äĩϋð ÷ñϐός. ìäðÛ äĩðĩðβððä òçĩ ðçäϐ òĩō ðñĩäēϐĩäðĩð:

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

Áĩ êäβðäē ϐ òðÛñ÷äē ēÛēĩð òðçĩ êäðä÷ñççός geom_journal_load, ìē äĩðβððĩē÷äð òððēäðÝð ääĩ äçĩēĩðñäĩγĩðäē êäĩ. ìðĩñäβðä ìä òĩñððóäðä òĩ Ûñēñùĩä ÷äēñĩēβĩçðä, ìä ðñĩðãñðϐóäðä ùēäð òēð êäðäðĩϐóäēð, êäē ìä òðĩä÷βððä ìä òçĩ êãñĩēēϐ äēēβĩçός:

```
# 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 äēēβĩçός òðĩä÷βæäðäē)
```

Áĩ ùððùðĩ ç êäðä÷ñççός äððϐ äβĩäē òùððϐ, ãβĩðä ìēä ìäðēÛ òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Òĩ ðēĩ ðēäáĩϋ äβĩäē ìä äñäβðä ùðē ēÛðĩēä êäðä÷ñççός êäβðäē, ϐ äβĩäē ēÛēĩð. Óðçĩ ðãñβðòùç äððϐ, ðñĩðãñðϐóäðä ÷äēñĩēβĩçðä ùēäð òēð êäðäðĩϐóäēð êäē òðĩä÷βððä òçĩ äēēβĩçός êãñĩēēÛ.

3. ìðĩñϐ ìä êäðäñäϐòù òĩ journaling êäē ìä äðēððñÝðù òðĩ êãñĩēēϋ óγóðçĩä äñ÷äβũĩ ìä òä Soft Updates;

ÄÝääēä. ×ñçðēĩðĩēϐóäðä òçĩ äēϋēĩðēç ääääēäóβä ç ìðĩβä äĩäēñäβ òēð äēēäãÝð. ìðĩñäβðä Ýðäēðä ìä ÷ñçðēĩðĩēϐóäðä òēð êäðäðĩϐóäēð òũĩ çĩäñĩēĩäβũĩ ääç Ûēēĩ òēĩðù, äòùðĩ òĩ äðēēðĩäβðä.

ÄēóÝēäðä ùð root êäē ìäðääãβðä òä êäðÛððäç äĩϋð ÷ñϐός:

```
# shutdown now
```

Αδυναμία να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος:

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

Όταν η κατάσταση είναι κακή:

```
# gjournal sync
```

Όταν ο δίσκος είναι σε κατάσταση κακής λειτουργίας:

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

Αφαίρεση των μεταδεδομένων journaling από το σύστημα:

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

Αντιμετώπιση της κατάστασης journaling, εάν είναι απαραίτητο, για Soft Updates:

```
# tune2fs -j disable -n enable ad0s1d
```

```
tune2fs: gjournal cleared
tune2fs: soft updates set
```

```
# tune2fs -j disable -n enable ad0s1f
```

```
tune2fs: gjournal cleared
tune2fs: soft updates set
```

Εάν η κατάσταση είναι κακή κατά την εκκίνηση του συστήματος:

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

Αντιμετώπιση της κατάστασης κακής λειτουργίας του συστήματος:

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

Εάν η κατάσταση είναι κακή κατά την εκκίνηση του συστήματος, εάν είναι απαραίτητο, για Soft Updates:

6 Αφαίρεση των μεταδεδομένων

Οι λειτουργίες αφαίρεσης των μεταδεδομένων στο FreeBSD, εάν είναι απαραίτητο, για Soft Updates:

- 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 óåëßäðò manual ôïõ gjournal(8) éáé geom(8).