

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýíá Desktop Õðïëïãέóôþ

ìáípεçò ÊéáãéÛò

manolis@FreeBSD.org

\$FreeBSD: doc/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.sgml,v 1.6
2009/07/31 06:48:50 manolis Exp \$

ÐíáðíáðέéÛ Äééáéþíáðá © 2008 ìáípεçò ÊéáãéÛò

Ôï FreeBSD áβíáé Ýíá éáðï÷ ðñùìÝíí àìðïíέéÛ óýíáíέï ðïõ FreeBSD Foundation.
ÐïëέéÝò áðù ðέð èÝíáέð þ ðñÛóáέð íé ðïíßáð ÷ ðçóέíïðïëýííóáé áðù ðïðð éáðáóέáðáóðÝò þ ðïðð ðùεçðÝò ðïðð áéá íá áéáέñßíïíí óá ðñíúúííóá ðïðð éáðñíýííóáé àìðïíέéÛ óýíáíέá. ¼ðïð áððÝò àìðáíßæííóáé óá áððù ðï éáßíáíí éáé áéá ùáðð áðù áððÝò àíùñßæáé ç ìíÛáá ÁíÛðððíçð ðïõ FreeBSD ùðé áßíáé ðééáííí íá áßíáé àìðïíέéÛ óýíáíέá, éá ááßðá Ýíá áðù óá óýíáíέá: “TM” þ “®”.

Íá óýóðçíá áñ÷áßíí ðïõ áéáéÝðáé äïíáðùðçðá journaling, ÷ ðçóέíïðïëýííóáé Ýíá áñ÷áßíí éáðáãñáððð (journal þ çíáññεúáéí) óðï ðïíßí áßíííóáé áñ÷έéÛ íé ááãñáðÝð ðñéí éáðá÷ ùñçέíýíí óðï éáíñέéÛ óýóðçíá áñ÷áßíí. Ìá ðïí ðñùðí áððù ðïíñáß íá àíáóóáέέóðáß ç áéáñáéúðçðá ðïõ óððððíáðïð áñ÷áßíí óðçí ðáñßðððóç éáðÛññáðóçð þ áðùðñçð áéáéíððð ðçð ðñíðñííóáðð ðïõ. Ç ÷ ðñðç ðïõ journaling áéáóðáéßæáé ðçí óðñíέέþ áéáñáéúðçðá ðïõ óððððíáðïð áñ÷áßíí, áééÛ ááí ðïíñáß íá áéáóðáéßóáé ùðé ááí éá Ý÷íðá áðþéáé ááãñÝííí óá ìáíñííí Ýíá áñ÷áßá óá ðïíßá þðáí áíá÷ñÝò óá ÷ ðñðç ðçí þñá ðçð éáðÛññáðóçð. Íá ðéáíñÝðçíá ðïõ journaling áßíáé ç áéá÷έóððïðçð ðïõ ÷ ðññíð ðïõ áðáέðáßðáé áéá ðïí Ýéáá÷í ðïõ óððððíáðïð áñ÷áßíí óá ðáñßðððóç éáéíý ðáñíáðéóíý. Ôï óýóðçíá áñ÷áßíí UFS ðïõ ÷ ðçóέíïðïëýííóáé áðù ðï FreeBSD ááí áéáéÝðáé áééÛ ðïõ áíóúíáðùìÝíí journaling. Ûóðùóï, ðï ðéáßðéí éáέðïíñáéþí GEOM óðï FreeBSD 7.x ðáñÝ÷áé Ýíá íÝí journal class ðï ðïíßí áßíáé áððþ ðç äïíáðùðçðá, éáé ìÛέéóðá áíáíÛñçðá áðù ðï óýóðçíá áñ÷áßíí ðïõ ÷ ðçóέíïðïëýííóáé. Óðï Ûñññí áððù áíáðÛæííðá ðùð ðïíñíýíá íá ÷ ðçóέíïðïëýííóáé ðï ðïíñííí óá Ýíá ðððééÛ desktop íç÷ííá áéá áñááóáá áñáðáßíð.

1 Äéóáãñáþ

Áí éáé íé ðáñέóóúðáññé áíðççñáðçðÝð ðïõ ÷ ðçóέíïðïëýííóáé óá ðáñéáÛεεííóá ðáñáãñáððð áßíáé éáéÛ ðñíóóáðáðïÝííé áðù íç÷ííáíñííðð ðáñíáðéóíýð, ááí óðíááßíáé ðï þáéí éáé ìá ðï óðíçέéíÝíí desktop íç÷ííá ðï ðïíßí áñßóéáðáé óðá ÷ Ýñéá ðïõ ðáéééíý ÷ ðñðç. Áððù óðíþèðð ááí ðñíóóáðáýáðáé áðù áéáéíðÝð ðáýíáðïð, áíþ ááí áßíáé éáé íé èßáðð íé ðáñέðððáέð ðïõ í éáéúð ðáñíáðéóíýð ðáßéáðáé óá éáíéáðïÝíí ÷ áéñέóíù ðïõ ÷ ðñðç (éáðÛ èÛèð ðßáç ðïõ reset é.á.). Óðéð ðáñέóóúðáññáð áðù áððÝð ðéð ðáñέðððáέð, óá Soft Updates ðïõ ÷ ðçóέíïðïëýííóáé ðï óýóðçíá áñ÷áßíí UFS ðïíñíýí íá ðï ðñíóóáðáýóíðïí áñéáðÛ éáéÛ, áí éáé ìáðÛ ðïí ðñíáεçíáðééÛ ðáñíáðéóíù áðáέðáßðáé óðíþèðð Ýéáá÷íð ðïõ óððððíáðïð áñ÷áßíí, í ðïíßíð áéúíá éáé ùðáí áßíáðáé óðï ðáñáóέþíéí, áéáñéáß áñéáðù ÷ ðññíí. Óá óðÛíéáðð

[illegible]

Ç İYá aōiáōiōçōá áéá journaling ðiō ðāñÝ ÷ âōáé áðu òi GEOM iðñāß íá āiçēðōáé éáéáßōāñā óóèð ðāñāðŪiū ðāñēððōáéð, āēá÷éóðīðīépíōáð òi ÷ñūñ ðiō áðáéðāßōáé áéá òiī Ýēā÷÷ òiō óðóðPíáòið āñ÷÷āßiī éáé āiáóōáēßæiíóáð üòé òi óýóðçiá éá áðárÝēēáé ðiēý óýiñiā óá óóáēāñP éáðŪóóáóç.

Òí Ùñēñí àdòù ðāñēāñÙòāē íēā āēāēēāōáá āēā òçí ðēīðīßçòç òīō UFS journaling óā Ýíā òððēēú desktop PC (òðī ïðīßí ÷ñçòēīðīēāáōāē Ýíāð óēēçñúð āßóēīð òùòī āēā òī óýóòçíā uòī ēāē āēā òā āāāñÝíā). Èā ðñÝðāē íā āēīēīðēßóāðā āðòÝð òéð ïāçāßāð ēāðÙ òç āēÙñēāēā íēāð ïÝāð āāēāðÙòóāóçð òīō FreeBSD. Óā āßíāðā āßíāē āñēāðÙ āðēÙ ēāē āāí āðāēòíýí ēāēāßòāñā ðīēýðēīēāð āíòīēÝð.

Áöïý äéáâÛóãôå åõöü ôï Ûñèñï, èá îÝñåôå:

- Dùò íá ààòíàýòáòà eÜðíéí ÷ þñí óðí àßóéí áéá òí journaling éáòÜ òç æeÜñèáéá íéáò íÝáò ààéáòÜóóáóçò òíò FreeBSD.
- Dùò íá öíñòþóáòá éáé íá áíáñāðíéþóáòá òí Üñèñùíá (module) geom_journal (þ Dùò íá áíóùíáðþóáòá òç éáéóíòñāá òíò óðíð ðñíóáñííóíÝíí ðñþíá óáð).
- Dùò íá láóáòñÝóáòá óá ððÜñ ÷ ííóá óóóðíáóá áñ÷āßuí óáð þóóá íá ÷ñçóéíðíéíýí journaling, éáé óé ðāñáíÝòñíòð éá ðñÝðáé íá āþóáòá óðí /etc/fstab þóóá íá óá ðñíóáñòþóáòá.
- Dùò íá áíáñāðíéþóáòá òí journaling óá íÝáò (Üāāéáò) éáóáòíþóáéð.
- Dùò íá áíóéíáòððþóáòá ðñíāēþíáóá ðíò ó÷āðßæííóáé lá òí journaling.

Đñéí äéääÜóåôå áõöü ôï Ûñèñï, èá đñÝđåé:

- Íá éadóañáBoâ ááoééYò Ýíñéáo ôĩō UNIX® éáé ôĩō FreeBSD.
- Íá áBoââ áñíééáèùYĩrò ìâ ôç áéááééáóáá áãéáoÜôáoóç ôĩō FreeBSD éáé ôĩ áĩçèçôéèù ðñũñáñíá **sysinstall**.

ḐñiāēāiḏiBōç: Ç āēāāēēāōāōā ḏiḡ ḏāñēāñṾōāōāē āāp, ḏñiññBæāōāē āēā ÷ñPōç ḡā iYāḡ āāēāōāōōṾōāōē, Ṿḏiḡ āāi ḡḐṾñ÷iḡi āēūiā ḏḡēççāōiYīā āāāñYīā ÷ñPōçḡ. Ái ēāē āBīāē āōiāōūi iā ḡñḡiḡiēPōāōā ēāē iā ḏḡāēōāBīāōā ḡç āēāāēēāōāā āōḡP ḡā iç÷āiPīāōā ḏiḡ āñBōēiḡōāē Pāç ḡā ēāñiēēP ÷ñPōç, ēā ḏñYḡāē iḡūōāḡPḏiḡā iā ḡṾñāōā āiḡōBāñāōā āōōāēāBāḡ ṡēūi ḡūi ḡçāiḡōēēP āāāñYīūi ḏñēi ḏḡē÷āēñPōāōā ḡḡēāāPḏiḡā āēēāāP. ¼ḡāi ēṾiāōā āēēāYḡ ḡōā ḡḡḡPīāōā āñ÷āñūi ēāē ḡōēḡ ēāḡāḡiPōāēḡ ḡūi āḡḡēūi ḡā ḡYḡiēi āḡḡḡāñ, āBīāē ḡēēāñi iā ēṾiāḡā ēṾēç ḡā iḡiBā ēā ḏḡiāñi iñēñāBā āēā ḡā āāāñYīā ḡāḡ.

2 Êáôáüçóç ôĩõ Journaling óõĩ FreeBSD

Οι journaling δίσκοι δαίνονται από το GEOM στο FreeBSD 7.x και βρίσκονται στην οδό `/dev/da`. Οι δίσκοι δαίνονται από το `ext3` στο Linux® σε μορφή block. Αίτια της αλλαγής ονόματος είναι η σύγχυση που προέκυπτε από το γεγονός ότι το FreeBSD 7.0-RELEASE, βρίσκει τον δίσκο `c` ή `h` ως τον δίσκο UFS2.

[illegible]

¼οάί αβίάοάε ÷ ñþόζ οϊθ journaling οά Υία όγόόζιά άñ÷άβυί, άδάέοάβόάέ εÛθιεϊò áεάγέάñïò ÷ þñïò áέα ίά άθιεζέάγίϊόάέ οά άάάñΥία οϊθ ζιάντειαβïò έáoάάñáoþò (journal). Ì ÷ þñïò οϊθ άβόέïò θïò άθιεζέάγίϊόάέ οά θñάάιáoέεÛ άάάñΥία άίáoΥñáoάέ ùò θάνï÷Υáo άάάñΥίυί (data provider), άþ ï ÷ þñïò οοίï ιθïβï άθιεζέάγίϊόάέ οï ζιάντειαέï ιñïÛáoάέ θάνï÷Υáo ζιάντειαβïò (journal provider). Οά θάñβθòυόζ θïò οï journaling αβίάοάέ οά όγόόζιά άñ÷άβυί οï ιθïβï Υ÷άέ þάç άάάñΥία, ίέ άγί θάνï÷άβò θñΥθάέ ίά άñβόέïïόάέ οά áέáoïñáoέέΥò έáoáoïþáoέò. Οά θάñβθòυόζ ÷ ñþόζò journaling οά ίΥά έáoÛòιζόζ, Υ÷άόά όζί άθέέïά þ ίά ÷ ñçόέïïθιεþáoάò οï þάέï θάνï÷Υά έάέ áέα οά άάάñΥία έάέ áέα οï ζιάντειαέï. Οά εÛέά θάñβθòυόζ, ίά όç ÷ ñþόζ όçò άίóïεþò ç journal, ίέ άγί θάνï÷άβò οóïáoÛáoίόάέ áέα ίά άçιεïòñáþóïοï οï óάέέεÛ όγόόζιά άñ÷άβυί θïò θθïόόçñáέά journaling. Άέα θάνÛάέάïά:

- ÈΥέáoά ίά ÷ ñçόέïïθιεþáoάò journaling οοί όγόόζιά άñ÷άβυί /usr, οï ιθïβï άñβόέáoάέ οοί /dev/ad0s1f (οï όγόόζιά άñ÷άβυί θάñέΥ÷άέ þάç άάάñΥία).
- ÷áoά έñáoþáoέ εÛθιεï έáï ÷ þñï οοί άβόέï, οά ίέα έáoÛòιζόζ οοί /dev/ad0s1g.
- Ìά όζί ÷ ñþόζ όçò άίóïεþò ç journal, έά άçιεïòñáçέά þ ίέα ίΥά οóóέάòþ, ç /dev/ad0s1f. journal, ùθïò οï /dev/ad0s1f έά άβίάέ ï θάνï÷Υáo άάάñΥίυί έάέ οï /dev/ad0s1g έά άβίάέ ï θάνï÷Υáo ζιάντειαβïò. Ç ίΥά άóòþ οóóέάòþ έά ÷ ñçόέïïθιεάβόάέ θέΥïí áέα ùέáo óέò άñáoóáò θïò έά áέóáεïγίόάέ οοί όγόόζιά άñ÷άβυί.

Ï ÷ þñïò οοί άβόέï θïò άδάέοάβόάέ áέα οï ζιάντειαέï άίáñòÛáoάέ áðu όç ÷ ñþόζ οïò οóóòþáoïò άñ÷άβυί, έάέ ù÷έ áðu οï ïΥάέεïò οïò θάνï÷Υά άάάñΥίυί. Άέα θάνÛάέάïά, οά Υία οóθέέÛ ίç÷Ûίçιά άñáoάβïò, έά άβίάέ άñέáoù ίά ÷ ñçόέïïθιεþáoάò 1 GB áέα οï θάνï÷Υά ζιάντειαβïò οïò οóóòþáoïò άñ÷άβυί /usr, άþ οά Υία ίç÷Ûίçιά οï ιθïβï ÷ ñçόέïïθιεάβόάέ οά άñáoóáò ùθïò ίέ άάάñáoÛò οοί άβόέï άβίάέ θïέγ óò÷Υò έάέ ίάáÛέáo οά ïΥάέεïò (θ.÷. άðáïñáoóáá video) έά ÷ ñάέáoóáβòά θάñέóóùóáñï ÷ þñï. Οά θάñβθòυόζ θïò ï ÷ þñïò θïò Υ÷άέ άáoíáoέά þ áέα οï ζιάντειαέï άίáíòçέçέá þñέí áβίάέ άóíáoþ ç άάάñáoþ άάάñΥίυί οοί έáñίέέÛ όγόόζιά άñ÷άβυί, οï όγόόζιά έά έáoάññáγóάέ ìá kernel panic.

Όçιάβυόç: Οά ìάáΥέç θïò θñïóáβñïόάέ άþ áέα οï θάνï÷Υά ζιάντειαβïò, άβίάέ άòþέáíï ίά θñίέάέΥóïοï θñùάέçιά οά οóòέéþ ÷ ñþόζ άñáoάβïò (θάñέþάçόç οοί áέαάβέòοï, άðáïñáoóáá έάέïΥíïò, άίáoáñáoáþ θïέòïΥóùí). Áí ùóóóοï οï άβáòò όçò άñáoóáò óáo θάñέέáíáÛίάέ Υíοïíç ÷ ñþόζ οïò óέέçñïγ άβόέïò, ìθñáoðά ίά ÷ ñçόέïïθιεþáoάò οï άέùέïòέï έáíïíά áέα όç ìάάάέγòáñç άóíáoþ áίέïθέóóóá: ùέç ç ìíþç RAM οïò οóóòþáoïò óáo θñΥðάέ ίά ÷ ùñÛάέ οοί 30% οïò ÷ þñïò οïò ζιάντειαβïò. Άέα θάνÛάέάïά, áí οï όγόόζιά óáo Υ÷άέ 1 GB RAM, έά θñΥðάέ ίά άçιεïòñáþáoάò ζιάντειαέï ìάáγέïòò θάñβθïò 3.3 GB. (θïέέáðέáoέÛóðά οï ïΥάέεïò όçò RAM ìά οï 3.3 áέα ίά άñáoðά οï ïΥάέεïò οïò ζιάντειαβïò.)

Άέα θάñέóóóùóáñò θέçñïòññáò ó÷άέέÛ ìά οï journaling, θάñάέάέγíá áέαáÛóóά όç óάέþáá manual οïò ç journal(8).

3 Άþíáoά ΈáoÛ όçí ΆέέáoÛóóáoç οïò FreeBSD

3.1 Άγíáoáόç ×þñïò οοί Άβόέï áέα οï Journaling

Ίά οóθέέÛ desktop ίç÷Ûίçιά, Υ÷άέ οóïþέùò Υία óέέçñï άβόέï οοίï ιθïβï άθιεζέάγίϊόάέ οúοï οï έάέοïòñάέέÛ ùóï έάέ οά άάάñΥία οïò ÷ ñþόζ. Οοïþέùò, ίέ θñíáðέέάñΥíáo έáoáoïþáoέò θïò άçιεïòñáγίόάέ áðu οï **sysinstall** άβίάέ θάñβθïò οúóóÛò: Ίά desktop ίç÷Ûίçιά ááí ÷ ñάέÛáoάέ ìάáÛέç έáoÛòιζόç /var, άþ οï ìάάάέγòáñï ïΥñïò οïò áέáγέάñïò ÷ þñïò άθíáááoάέ οοί /usr, áóïγ óóïòò θθíέáoάέÛáïòò οïò άθιεζέάγίϊόάέ οά άάάñΥία οïò ÷ ñþόζ έάέ άβñíόάέ έάέ ίέ άάέáoáoóÛáoέò οïò έíάέóíέέγ.

×ñçόέïïθιεþíáoð óέò θñíáðέέάñΥíáo έáoáoïþáoέò (άóóÛò θïò άçιεïòñάá ï áðáïñáoóóòþò **Disklabel** ùóáí θέΥóáoά οï **A**), ááí ïΥíáέ έάέÛέïò áέáγέάñïò ÷ þñïò. Ûóóóοï εÛέά έáoÛòιζόç óóçí ιθïβá εΥέáoά ίά ÷ ñçόέïïθιεþáoάò journaling,

Η διαδικασία είναι ίδια με ό,τι συμβαίνει με το `fsck`. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

Οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι, η διαδικασία είναι ίδια με ό,τι συμβαίνει με το `fsck`. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

```
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 `ad0` και ο έλεγχος είναι `ad0s1`, τότε ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

Όπως, η διαδικασία είναι ίδια με ό,τι συμβαίνει με το `fsck`. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

Οδηγός: Είναι η διαδικασία για να δημιουργηθεί το `journaling` στο `/usr` partition. Οδηγός για να δημιουργηθεί το `journaling` στο `/usr` partition. Οδηγός για να δημιουργηθεί το `journaling` στο `/usr` partition.

Οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι, η διαδικασία είναι ίδια με ό,τι συμβαίνει με το `fsck`. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

Εάν η διαδικασία είναι ίδια με ό,τι συμβαίνει με το `fsck`. Επειδή ο έλεγχος `/usr` είναι ο πιο σημαντικός, οι δέκα πρώτοι έλεγχοι είναι για ό,τι έχει να κάνει με το `fsck` ή το `journaling`.

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το `sysinstall` στο `/etc/fstab`. Το `sysinstall` είναι το `sysinstall` στο `/usr/src/sys`.

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το `sysinstall` στο `/etc/fstab`. Το `sysinstall` είναι το `sysinstall` στο `/usr/src/sys`.

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το `sysinstall` στο `/etc/fstab`. Το `sysinstall` είναι το `sysinstall` στο `/usr/src/sys`.

```
FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0s1 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.
```

Το `sysinstall` είναι το `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το `sysinstall` στο `/etc/fstab`. Το `sysinstall` είναι το `sysinstall` στο `/usr/src/sys`.

Πίνακας 1. Εξαρτήσεις και Διατάξεις

Εξάρτηση	Όχι στο <code>sysinstall</code>	Διατάξη
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Óðíá÷-ßόð ðçí ääέáðÜóόáç üðüð óðíðèüð. Óáð óðíέóðíýíá ùóðüóí íá ìçí ääέáðáóðßóððáðä äöáñíüÝð (ðáέÝóá) íÝ÷-ñέ íá ïëïέçñðóáðä ðç äέáäέέáóßá ðïð journaling.

3.2 Ðñðç Äêêßçόç

Ôï óýóόçíá óáð éá íäέéíßóáé öðóéïëäέÜ, äέÜ éá ÷ñäέáóðáß íá äðáíäñäóóðáßðá ðí /etc/fstab éáé íá äέáñÜðáððá ðéð éáðá÷-ññßóáéð äέá ðéð éáðáðíßóáéð swap ðïð éá ÷ñçóéíððíέççéíýíí óðá çñññüüäéá. ÖðóéïëäέÜ, ç éáðÜðíççόç ðïð ÷ñçóéíððíέäßðáé ùð éáñíééü swap ðäέäéðíäé íá ðí äñÜíá “b” (ð.÷. ad0s1b óðí ðáñÜäéäíá íáð). ÄέáñÜððá üéäð ðéð Üéäð éáðá÷-ññßóáéð äέá ðí swap éáé äðáíäέéíßóððá ðí óýóόçíá óáð, ðóðá íá óðáíäßóáé ðí FreeBSD íá ðéð ÷ñçóéíððíέäß.

Ìüééð ðí óýóόçíá äέééíßóáé íáíÜ, éá äßíáóðá Ýóíéíé íá ñðèíßóíðíá ðí journaling.

4 Ñýèíέόç ðïð Journaling

4.1 ÄêðÝäáόç ðçð Áíóíèßðò gjournal

÷-ííóáð ðñíáðíéíÜóáé üéäð ðéð äðáñäßçóðáð éáðáðíßóáéð, äßíäé ó÷-äðééÜ äðèü íá ñðèíßóíðíá ðí journaling. Éá ðñÝðäé íá íäóáñýíá óå éáðÜóóáç áíüð ÷ñßóç, äέá ðí èüäí äððü äéóÝéäððá óðí óýóόçíá ùð root éáé äñÜððá:

```
# shutdown now
```

ÐéÝóðá **Enter** äέá íá ääáßðá óðí ðñíäðéääñÝíí éÝéçððð. Éá ðñÝðäé íá äðíðñíóáñðßóíðíá ðéð éáðáðíßóáéð óðéð ïðíßáð éá äßíäé ðí journaling, óðí ðáñÜäéäíá íáð ðéð /usr éáé /var:

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

Öññððóðá ðí Üñèññüá ðïð ððñßíá ðïð äðáéðäßðáé äέá ðí journaling:

```
# gjournal load
```

×ñçóéíððíέßóðá ððñá ðéð óçíäéðóáéð óáð äέá íá éäéíñßóðáð ðíéá éáðÜðíççόç ÷ñçóéíððíέäßðáé äέá èÜä çñññüüäéí. Óðí ðáñÜäéäíá íáð, ðí /usr äñßóéäðáé óðí ad0s1f éáé ðí çñññüüäéí ðïð éá äßíäé óðí ad0s1g, áíð ðí /var äßíäé óðí ad0s1d éáé ðí çñññüüäéí ðïð éá äßíäé óðí ad0s1h. Éá ÷ñäέáóðáßðá ðéð ðáñäéÜðü äíóíéÝð:

```
# 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.
```

Óçíäßüóç: Áí í ðäéäððáßíð ðñÝáð èÜðíéáð äðü ðéð éáðáðíßóáéð äßíäé óå ÷ñßóç, ç áíóíèß gjournal éá óáð äðéóðñÝðäé Ýíá íðíðíá èÜéïðð. Éá ðñÝðäé íá äéðäéÝóáððá ðçí áíóíèß ÷ñçóéíððíέðíóáð ðçí ðáñÜíäðñí -f íá ðçí ïðíßá éá ððí÷-ññßóðáð ðçí äðáíääñäðð ðïð ðñÝá, ð.÷.:

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

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικεταρισμένος ως `ad0s1h`.

Ορίστε το `ad0s1d` ως `ad0s1f` στο `/etc/fstab`. Αυτό γίνεται με την εντολή `gjournal label -f ad0s1d ad0s1f`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`.

```
# 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
```

Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck`.

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

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικεταρισμένος ως `ad0s1f`.

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

Οδηγός για UFS Journaling: Αυτό είναι το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικεταρισμένος ως `ad0s1f`.

Ορίστε το `ad0s1d` ως `ad0s1f` στο `/boot/loader.conf`. Αυτό γίνεται με την εντολή `gjournal label -f ad0s1d ad0s1f`.

```
geom_journal_load="YES"
```

Ορίστε το `ad0s1d` ως `ad0s1f` στο `/boot/loader.conf`. Αυτό γίνεται με την εντολή `gjournal label -f ad0s1d ad0s1f`.

```
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.
```

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικεταρισμένος ως `ad0s1f`.

GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d consistent.

Αόου οοϊPεùò οζιάβιάε υόε οϊ gjournal(8) ÷ñζοείηθιβζοά οέο ðεζñïïñßàð οϊò ζιάνηιηβιò αέα ίά άδέοδñΥοάε οϊ ούοζοζιά άñ÷άβιι οά οόάεάñP έάοÛόόάζ.

4.2 ×ñPός οϊό Journaling οά Υίαò ΈάόάοιPόάέò

Αί έάε ζ ðάñάðÛüü αέαάέέάόβá άβιάέ άðñάβòçð αέα ίά ÷ñζοείηθιεPόάòä journaling οά έάόάοιPόάέò ðïò Ý÷ïïí Päç ääññÝία, ζ άίòβóðïé÷ç αέαάέέάόβá αέα ίÝáð έάόάοιPόάέò άβιάέ ðεί άðP. Óðζι ðññßðòòóç áððP, ïðññß ίά ÷ñζοείηθιεçäβ ï Bäéïð ðáññ÷Ýáð ðυóí αέα óá ääññÝία υóí έάε αέα οϊ ζιάνηιευαεί. Άέα ðáñÛääéäíä, ððïéÝóóä υóé Ý÷äðä ðñïéÝóáé Ýία ίÝí äβóèí έάé Ý÷äðä äçïéïññPόáé ðζι έάòÛòìçðç /dev/ad1s1d. Ç äçïéïññäβä οϊò ζιάνηιηβιò άβιάέ άñéäòÛ άðP έάé óáβíäóáé ðáññéÛòù:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Οϊ ðññäðéäññÝíñ ïÝääéïð οϊò ζιάνηιηβιò άβιάέ 1 GB. ìðññßðä ùóóυóí ίά οϊ ñðéìβóäðä ÷ñζοείηθιεPíóäð ðζι άðéèñP -s. ìðññßðä ίά äpóäðä ðéíÝð óá bytes, P ίά äÛéäðä ïäòÛ ðζι ðéìP Ýία áðυ óá äñÛñäóä K, M P G αέα ίά äçëpóäðä Kilobytes, Megabytes P Gigabytes άίòβóðïé÷ä. ÓçíäéPóðä υóé ζ άίòïèP gjournal, ääí éä óäð äðéðñΥóáé ίά äçïéïññPόáðä ζιάνηιευαεί ðïò ίά άβιάέ έέάòÛéççèñ èüäñ ïéèññý ïääÝéïðð.

Άέα ðáñÛääéäñä, αέα ίά äçïéïññPόáðä Ýία ζιάνηιευαεί ïääÝéïðð 2 GB, ïðññßðä ίά ÷ñζοείηθιεPόáðä ðζι äéüèïðçç άίòïèP:

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

ìðññßðä Ýðäéóä ίά äçïéïññPόáðä Ýία ούοζοζιά άñ÷άβιι ðçç ίÝá óäð έάòÛòìçðç, έάé óäððυ÷ññííá ίά άíññññθιεPόáðä οϊ journaling, ÷ñζοείηθιεPíóäð ðζι άðéèñP -J:

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

4.3 ΆíóυìÛòùóç οϊό Journaling οά ðññóáññíóíÝíí ððñPía

Αί ääí èÝéäðä ίά ðññpóäðä οϊ geom_journal ùò Ûñèññüä, ïðññßðä ίά άíóυìäpóäðä ðéð éäéðïññäðä οϊò óðñ ðññóáññíóíÝíñ ððñPía óäð. Άðáíññäóóðäðä οϊ άñ÷άβι ñðéìβóäñññ οϊò ððñPía, έάé äääéüèäβðä υóé ðáñééäñäÛíäé ðéð äéüèïðéäð äýí äñññÝð:

```
options UFS_GJOURNAL # Óçíäßùóç: ç äðéèñP áððP ððÛñ÷äé óóí GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έá ðñÝðäé ίά ðññóéÝóäðä áððP ðç äññññP
```

ìäðääéüððóðä έάé äðáíññéäóäðððä οññ ððñPía óäð ÷ñζοείηθιεPíóäð ðéð ó÷äééÝð ïäçäßäð óðñ Ää÷äéñBäéñ οϊò FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

ìçí ïä÷Ûóäðä ίά äóäéñÝóäðä ðζι άίòβóðïé÷ç έäðä÷ññçðç “load” áðυ οϊ άñ÷άβι /boot/loader.conf άί ðζι äß÷äðä ÷ñζοείηθιεPόáé ðññçäïòíÝíñ.

5 Αίοείαδϐδέόζ ΘñĩāēçìÛòùĩ

Οĩ ἀέϋεϊϋδēϊ òĩϐĩā ēāēϋδòāē òδ÷ĩÛδ ãñùδϐóāēδ ò÷āòēēÛ ìā ðñĩāēϐĩāóā ðĩϋ ìðĩñāβòā ìā òóĩáĩδϐóāòā òóçĩ òēĩðĩβζόζ òĩϋ journaling.

1. ÊāóÛ òç æēÛñēāēā Υĩðĩçð ÷ñϐόçð òĩϋ āβóēĩϋ, òĩ óýóðçĩā ìĩϋ òóāĩāóÛāē ìā kernel panic. ÒðÛñ÷āē ðāñβðòùóç āòòù ìā ò÷āðβæāðāē ìā òĩ journaling;

Åβĩāē ðēēāĩϋ òĩ çĩāñĩēϋāēĩ ìā āāĩβæāē ðñēĩ ðñĩēÛāĩϋ òā ðñĩçāĩγĩāĩā āāāñ Υĩā òĩϋ ìā ìāðāóāñēĩγĩ òðĩ óýóðçĩā āñ÷āβũĩ. Êā ðñΥðāē ìā òēìÛóðā ùòē òĩ ìΥāāēĩð òĩϋ çĩāñĩēĩāβĩϋ āāĩ āĩāñòÛóāē āðũ òĩ ìΥāāēĩð òĩϋ ðāñĩ÷Υā āāāñ Υĩũĩ, āēēÛ āðũ òĩ òũñòĩ āñāáóβāð òĩϋ. Áĩ ç āñāóðçñēϋðçðā òĩϋ āβóēĩϋ óāð āβĩāē òϥçēϐ, ēā ÷ñāēáóðāβòā ìāāāēγðāñĩ ìΥāāēĩð āēā òçĩ êāóÛðĩçóç òĩϋ çĩāñĩēĩāβĩϋ. Åāβòā òç ò÷āðēēϐ óçĩāβùóç òóçĩ āĩϋðçðā Êāðāĩϋçóç òĩϋ Journaling.

2. çāĩā ēÛðĩēĩ ēÛēĩð òóēð ñòēĩβóāēð, ēāē āāĩ ìðĩñϐ ðēΥĩĩ ìā ìāēēĩϐòù ēāñĩēēÛ òĩ óýóðçĩā ìĩϋ. ÒðÛñ÷āē ðñũðĩð ìā òĩ āēĩñēϐòù;

ðēēāĩũĩ ìā÷Ûóāðā ìā ðñĩòēΥóāðā (ϐ Υ÷āðā ēÛĩāē ēÛēĩð) òçĩ êāðā÷ñççóç òðĩ /boot/loader.conf, ϐ βóùð òðÛñ÷āē ēÛēĩð òðĩ āñ÷āβĩ /etc/fstab. Óā ēÛēç āððÛ òóĩϐēϋð āēĩñēϐñĩóāē āγēĩēā. ðēΥóðā **Enter** āēā ìā ìāēēĩϐóāðā òĩ ðñĩāðēēāñĩÛĩ ēΥēòòĩð ēāēóĩðñāβāð āĩϋð ÷ñϐόç. ìāðÛ āĩðĩðβóðā òçĩ ðçāϐ òĩϋ ðñĩāēϐĩāóðĩð:

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

Áĩ ēāβðāē ϐ òðÛñ÷āē ēÛēĩð òóçĩ êāðā÷ñççóç geom_journal_load, ìē āĩðβóðĩē÷āð òðóēāòÛð āāĩ āçĩēĩðñāĩγĩóāē ēāĩ. ìðĩñāβòā ìā òĩñðóāðā òĩ Ûñēñũĩā ÷āēñĩēβĩçðā, ìā ðñĩóāñðϐóðā ùēāð òēð êāðāðĩϐóāēð, ēāē ìā òóĩā÷βóðā ìā òçĩ ēāñĩēēϐ āēēβĩçóç:

```
# 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 āēēēβĩçóç òóĩā÷βæāðāē)
```

Áĩ ùóðũóĩ ç êāðā÷ñççóç āððϐ āβĩāē òũóðϐ, ñβĩðā ìēā ìāðēÛ òðĩ āñ÷āβĩ /etc/fstab. Òĩ ðēĩ ðēēāĩϋ āβĩāē ìā āñāβòā ùòē ēÛðĩēā êāðā÷ñççóç ēāβðāē, ϐ āβĩāē ēÛēĩð. Óðçĩ ðāñβðòùóç āððϐ, ðñĩóāñðϐóðā ÷āēñĩēβĩçðā ùēāð òēð êāðāðĩϐóāēð ēāē òóĩā÷βóðā òçĩ āēēβĩçóç ēāñĩēēÛ.

3. ìðĩñϐ ìā êāðāñāϐòù òĩ journaling ēāē ìā āðēóðñÛð òðĩ ēāñĩēēϋ óýóðçĩā āñ÷āβũĩ ìā òā Soft Updates;

ÅΥāāēā. ×ñçóēñĩðĩēϐóðā òçĩ ἀέϋεϊϋðēç āēāēēēāóβā ç ìðĩβā āĩāēñāβ òēð āēēāāÛð. ìðĩñāβòā Υðāēðā ìā ÷ñçóēñĩðĩēϐóðā òēð êāðāðĩϐóāēð òũĩ çĩāñĩēĩāβũĩ āēā Ûēēĩ òēĩðũ, āòũóĩĩ òĩ āðēēðĩāβòā.

ÅēóΥēēāðā ùð root ēāē ìāðāāāβòā òā êāóÛóðāóç āĩϋð ÷ñϐόç:

```
# shutdown now
```

Αντικείμενο του άρθρου είναι η εγκατάσταση του journaling:

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

Όσοι είναι οι δίσκοι που θα εγκαταστήσουμε:

```
# gjournal sync
```

Όσοι δίσκοι είναι οι δίσκοι που θα εγκαταστήσουμε:

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

Αντικείμενο του άρθρου είναι η εγκατάσταση του journaling στο FreeBSD Desktop:

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

Αντικείμενο του άρθρου είναι η εγκατάσταση του journaling στο FreeBSD Desktop:

```
# 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
```

Αντικείμενο του άρθρου είναι η εγκατάσταση του journaling στο FreeBSD Desktop:

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

Αντικείμενο του άρθρου είναι η εγκατάσταση του journaling στο FreeBSD Desktop:

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

Όσοι δίσκοι είναι οι δίσκοι που θα εγκαταστήσουμε:

6 Αδελφότητα Δεχτήρια

Οι journaling δίσκοι είναι οι δίσκοι που θα εγκαταστήσουμε στο FreeBSD Desktop, είναι οι δίσκοι που θα εγκαταστήσουμε στο FreeBSD Desktop.

- ÕðÛñ÷ãé Ýíá 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>) áðï ôï äçïéïðñäï 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>) áðï ôï Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>.
- Ìé óåëßäðð manual ôïð gjournal(8) éáé geom(8).