

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýíá Desktop ÕðïëïãέóôÞ

Ìáíþεçò ÊέάãέÛò

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 \$

ÐíáðíáðέέÛ Äέέάέþíáðá © 2008 Ìáíþεçò ÊέάãέÛò

Õï FreeBSD áβíáέ Ýíá έάóï÷ ðñùíÝíí àìðíñέέÛ όýíáíëí ðïõ FreeBSD Foundation.
ÐíëέÝò áðù όέð έÝíáέð Þ ðñÛόάέð íέ ðíßáð ÷ ñçόέííðíëíýíόάέ áðù ðíðð έάðάόέάðάóðÝò Þ ðíðð ðùεçðÝò ðíðð áέά íá áέάέñßííïí óá ðñíúúíόά ðíðð έáùñíýíόάέ àìðíñέέÛ όýíáíëá. ¼ðíð áððÝò àìόáíßæííόάέ óá áððù ðí έáßíáíí έάέ áέά úóáð áðù áððÝò àíùñßæáέ ç ÌíÛáá ÁíÛðððíçð ðíõ FreeBSD ùðé áβíáέ ðέέάíúí íá áβíáέ àìðíñέέÛ όýíáíëá, έá ááßðá Ýíá áðù óá όýíáíëá: “TM” Þ “®”.

Íá όýόðçíá áñ÷áßúí ðíõ áέάέÝðáέ àñíáðùðçðά journaling, ÷ ñçόέííðíëáß Ýíá áñ÷áßí έάðάãñáðð (journal Þ çíáññεúáέí) óðí ðíßí áβíííόάέ áñ÷έέÛ íέ áããñáðÝð ðñέí έάðá÷ ùñçέíýí óðí έáííέέÛ όýόðçíá áñ÷áßúí. Ìá ðíí ðñùðí áððù ðíññáß íá àíáóóáέέóðáß ç áέáñáέúðçðά ðíõ óðóðßáðíðð áñ÷áßúí óðçí ðññßððùóç έáðÛññáðóçð Þ áðùðñçð áέάέíððð ðçð ðñíðíáíóßáð ðíõ. Ç ÷ ñÞðç ðíõ journaling áέáóðáέßæáέ ðçí óðñíέέß æéáñáέúðçðά ðíõ óðóðßáðíðð áñ÷áßúí, áέέÛ ááí ðíññáß íá áέáóðáέßáέ úðé ááí έá Ý÷íðá áðßæáέ áããñÝíúí óá ÌáííúíÝíá áñ÷áßá óá ðíßá Þðáí áíá÷ñÝíð óá ÷ ñÞðç ðçí þñá ðçð έáðÛññáðóçð. Íá ðέáííÝέðçíá ðíõ journaling áβíáέ ç áέá÷έóððíßççð ðíõ ÷ ññúíð ðíõ áðáέðáßðáέ áέá ðíí Ýέáá÷í ðíõ óðóðßáðíðð áñ÷áßúí óá ðññßððùóç έáέíý ðáñíáðέóíý. Õï όýόðçíá áñ÷áßúí UFS ðíõ ÷ ñçόέííðíëáßáέ áðù ðí FreeBSD ááí áέάέÝðáέ áέέÛ ðíõ áíóúíáðùíÝíí journaling. Ûóðùóí, ðí ðέáßóéí έάέðíðñáέþí GEOM óðí FreeBSD 7.x ðáñÝ÷áέ Ýíá íÝí journal class ðí ðíßí áβíáέ áððÞ ðç àðíáðùðçðά, έάέ ÌÛέέóðá áíáíÛñçðά áðù ðí όýόðçíá áñ÷áßúí ðíõ ÷ ñçόέííðíëáßáέ. Õðí Ûñññí áððù áíáðÛæíðíá ðùð ðíñíýíá íá ÷ ñçόέííðíëáßáέ ðí journaling óá Ýíá ðððέέÛ desktop íç÷Ííçíá áέá áñááóßá áñáðáßíð.

1 ÄέóááùãÞ

Áí έάέ íέ ðáñέóóúðáñíé áíðççñáðçðÝð ðíõ ÷ ñçόέííðíëíýíόάέ óá ðáñέáÛέέííóá ðáñááùãÞð áβíáέ έάέÛ ðñíóóáðáðíÝííé áðù íç÷áíáíúíáííðð ðáñíáðέóíýð, ááí óðíááβíáέ ðí Þáέí έάέ Ìá ðí óðíçέéíÝíí desktop íç÷Ííçíá ðí ðíßí áñßóέáðáέ óðá ÷ Ýñéá ðíõ ðáέέíý ÷ ñÞðç. Áððù óðíÞèðð ááí ðñíóóáðáýáðáέ áðù áέάέíðÝð ñáýíáðíð, áíþ ááí áβíáέ έάέ íέ έßáð íέ ðáñέððßáέð ðíõ í έάέÛ ðáñíáðέóíýð íðáßéáðáέ óá έáíέáðíÝíí ÷ áέñέóíù ðíõ ÷ ñÞðç (έáðÛ έÛέð ðßáç ðíõ reset έ.á.). Óðέð ðáñέóóúðáññáð áðù áððÝð ðέð ðáñέððßáέð, óá Soft Updates ðíõ ÷ ñçόέííðíëáß ðí όýόðçíá áñ÷áßúí UFS ðíñíýí íá ðí ðñíóóáðáýóíðí áñέáðÛ έάέÛ, áí έάέ ÌáðÛ ðíí ðñíáεçíáðέέÛ ðáñíáðέóíù áðáέðáßðáέ óðíÞèðð Ýέáá÷íð ðíõ óðóðßáðíðð áñ÷áßúí, í ðíßíðð áέúíá έάέ úðáí áβíáðáέ óðí ðáñáóέÞíéí, áέáñέáß áñέáðù ÷ ññúí. Õá óðÛíέáð

[illegible]

Ç İYá aōiáōiōçōá áéá journaling ðiō ðāñÝ÷âōáé áði ði GEOM iðñāß íá āiçēðōáé éáéáßōāñā óóēð ðāñāðŪiū ðāñēððōáéð, āēá÷éóðiðīépíōáð ði ÷ñūñ ðiō áðáéðāßōáé áéá ðiī Ýēā÷÷i ðiō óðóðPiaðið āñ÷āßui éáé āiáóōáēßæiíóáð üēē ði óýóðçiá éā áðárÝēēáē ðiēý óýiñiā óā óóáēāñP éáðŪóóáóç.

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

Áöïý äéáâÛóâôå áõöü ôï Ûñèñï, èá îÝñåôå:

- Dùò íá ààòíàýòáòà eÜðíéí ÷ þñí óðí àßóéí áéá òí journaling éáðÜ òç æeÜñèáéá íéáð íÝáð ààéáðÜóóáóçò òíò FreeBSD.
- Dùò íá öíñðþóáòá éáé íá áíáñāñðíéþóáòá òí Üñèñùíá (module) geom_journal (þ Dùò íá áíóùíáðþóáòá òç éáéóíðñáßá òíò óðíð ðñíóáñííóíÝíí ðññþíá óáð).
- Dùò íá láóáòñÝþáòá óá ððÜñ ÷ ííðá óóóðíáðá áñ÷áßuí óáð þóðá íá ÷ñçóéíððíéíýí journaling, éáé ðé ðáñáíÝðñíðð éá ðñÝðáé íá äþóáòá óðí /etc/fstab þóðá íá óá ðñíóáñðþóáòá.
- Dùò íá áíáñāñðíéþóáòá òí journaling óá íÝáð (Üááéáð) éáóáòíþóáéð.
- Dùò íá áíóéíáðððþóáòá ðñíāēþíáðá ðíð ó÷áðßæííðáé 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 ḡñḏiḏiēPōāōā ēāē iā ḏḡāēōāBīāōā ḡç āēāāēēāōāā āōḡP ḡā iç÷āiPīāōā ḏiḡ āñBōēiḡōāē Pāç ḡā ēāñiēēP ÷ñPōç, ēā ḏñYḡāē iḡūōāḑḏiḡā iā ḡṾñāōā āiḡōBāñāōā āōōāēāBāḡ ṡēūi ḡūi ḡçāiāōēēP āāāñYīūi ḏñēi ḏḡē÷āēñPōāōā iḏiēāāPḏiḡā āēēāāP. ¼ḡāi ēṾiāōā āēēāYḡ ḡōā ḡḡḡPīāōā āñ÷āñūi ēāē ḡōēḡ ēāōāḡiPōāēḡ ḡūi āBḡēūi ḡā ḡYḡiēi ḏḡBḡāāi, āBīāē ḡēēāiūi iā ēṾiāōā ēṾēç ḡā iḡiBā ēā ḏḡiāiYi 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, βρίσκονταν στο `ncp` και οι δίσκοι UFS2.

[illegible]

¼οάί αβίάοάε ÷ ñΠόç οϊο journaling οά Υία ογόοçιά αν÷αβιι, αάέοαβόάε εÜθιεϊò αέäýεανιò ÷ þñιò αέα ίά αδιεçέäýιíοάε οά αανΥία οϊο çιανιειαβιò εάοάανáoΠò (journal). Ι ÷ þñιò οϊο αβόεϊò θιò αδιεçέäýιíοάε οά θñάαíαοέεÜ αανΥία ίάíοΥñáoάε ùò θάνι÷Υάò αανΥιιι (data provider), αþ ι ÷ þñιò οοιι ιθιβι αδιεçέäýιíοάε οι çιανιευαεί ιñÜæáoάε θάνι÷Υάò çιανιειαβιò (journal provider). Οά θανβθòòόç θιò οϊ journaling αβίάοάε οά ογόοçιά αν÷αβιι οι ιθιβι Υ÷άε Παç αανΥία, ιέ äýι θάνι÷αβò θñΥθάε ίά ανβόεϊíοάε οά αέáoιñáoέεΥò εάοάοιΠáoέò. Οά θανβθòòόç ÷ ñΠόçò journaling οά ίΥά εάòÜòιçόç, Υ÷áoò όçι áðέεϊαΠ ίά ÷ ñçóειιθιεΠáoάò οιι Βαεί θάνι÷Υά εάé αέα οά αανΥία εάé αέα οι çιανιευαεί. Οά εÜεά θανβθòòόç, ίά όç ÷ ñΠόç όçò áíοιεΠò çjournal, ιέ äýι θάνι÷αβò οóíáoÜæιíοάé αέα ίά äçιεíòñáΠóιοι οι óäέέεü ογόοçιά αν÷αβιι θιò ðθιόόçñáεä journaling. Άέα θάνÜäέáiá:

- ÈΥέáoά ίά ÷ ñçóειιθιεΠáoάò journaling οοι ογόοçιά αν÷αβιι /usr, οι ιθιβι ανβόέáoάé οοι /dev/ad0s1f (οι ογόοçιά αν÷αβιι θάνεΥ÷άε Παç αανΥία).
- ,÷áoά éñáoΠáoé εÜθιεϊ éäíü ÷ þñι οοι αβόεϊ, οά ίέα εάòÜòιçόç οοι /dev/ad0s1g.
- Ιά όçι ÷ ñΠόç όçò áíοιεΠò çjournal, εά äçιεíòñäçéαβ ίέα ίΥά óòóéäòΠ, ç /dev/ad0s1f. journal, üθιò οι /dev/ad0s1f εά αβίáé ι θάνι÷Υάò αανΥιιι éáé οι /dev/ad0s1g εά αβίáé ι θάνι÷Υάò çιανιειαβιò. Ç ίΥά áòòΠ óòóéäòΠ éä ÷ ñçóειιθιεΠáoάé ðéΥιι áέα üéáo óéò áñáoóáò θιò éä áéòäéιýíοάé οοι ογόοçιά αν÷αβιι.

Ι ÷ þñιò οοι αβόεϊ θιò αάέοαβόάé áέα οι çιανιευαεί áíáñòÜáoé áðu όç ÷ ñΠόç οϊο óòóòΠiáoιò αν÷αβιι, éáé ü÷é áðu οι ιΥáoειò οϊο θάνι÷Υά αανΥιιι. Άέα θανÜäέáiá, οά Υία óððééü ιç÷Üίçιά áñáoαβιò, éä αβίáé áñéáoü ίά ÷ ñçóειιθιεΠáoάò 1 GB áέα οιι θάνι÷Υά çιανιειαβιò οϊο óòóòΠiáoιò αν÷αβιι /usr, αþ οά Υία ιç÷Üίçιά οι ιθιβι ÷ ñçóειιθιεΠáoάé οά áñáoóáò üθιò ιέ áäñáoÜò οοι αβόεϊ αβίáé θιéý óò÷Υò éáé ίáoÜéáo οά ιΥáoειò (ð.÷. áðáiñáoóáá video) éä ÷ ñáéáoóáòá θánéóóüòáñι ÷ þñι. Οά θανβθòòόç θιò ι ÷ þñιò θιò Υ÷άé ááoíáoéαβ áέα οι çιανιευαεί áíáíòéçéαβ θñéι αβίáé áóíáoΠ ç áäñáoΠ αανΥιιι οοι éáñíééü ογόοçιά αν÷αβιι, οι ογόοçιά éä éáoáññáýáoé ίá kernel panic.

Όçιáβúόç: Οά ίáoáΥéç θιò θñιáoβñιíοάé áäþ áέα οιι θάνι÷Υά çιανιειαβιò, αβίáé áòβéáíι ίά θñιéáéΥóιòι θñüäéçιά οά óððééΠ ÷ ñΠόç áñáoαβιò (θánéΠäçόç οοι áéáoβéòòι, áðáiñáoóáá éáéιΥιò, áíáoáñáoüäþ ðíéòιΥóüι). Áí üóóüοι οι áβáò όçò áñáoóáò óáo θánééáiáÜíáé Υíòιιç ÷ ñΠόç οϊο óéççñιý áβóεϊò, ίòñáoòá ίά ÷ ñçóειιθιεΠáoάò οιι áéüéíòéι éáiüía áέα όç ίáoáéýóáñç áóíáoΠ áíéíðéóóóá: üéç ç ííΠιç RAM οϊο óòóòΠiáoιò óáo θñÝðáé ίά ÷ ññÜáé óòι 30% θιò ÷ þñιò θιò çιανιειαβιò. Άέα θανÜäέáiá, áí οι ογόοçιά óáo Υ÷άé 1 GB RAM, éä θñÝðáé ίά äçιεíòñáΠáoάò çιανιευαεί ίáoáÝειòò θανβθιò 3.3 GB. (ðíééáðéáoéÜóóá οι ιΥáoειò όçò RAM ίá οι 3.3 áέα ίá áñáoòá οι ιΥáoειò οϊο çιανιειαβιò.)

Άέα θánéóóüòáñáo ðéçñιòññáo ó÷áoééÜ ίá οι journaling, θánéáééιýíä áéáoÜóóá όç óáéβáoá manual οϊο çjournal(8).

3 ΆΠiáoá ÉáoÜ όçι ΆééáoÜóóáoç οιò FreeBSD

3.1 ΆÝóíáoóόç ×þñιò οοι Άβóεϊ áέα οι Journaling

ίá óððééü desktop ιç÷Üίçιά, Υ÷άé óοιΠéùò Υία óéççñü áβóεϊ óοιι ιθιβι αδιεçέäýιíοάé óüοι οι áéóιòñáééü üοι éáé οά αανΥία οϊο ÷ ñΠόç. ΟοιΠéùò, ιέ θñíáðééáiΥíáo éáoáoιΠáoéò θιò äçιεíòñáιýíοάé áðu οι **sysinstall** αβίáé θánβθιò óüóóÝò: ίá desktop ιç÷Üίçιά áái ÷ ñáéÜæáoáé ίáoÜéç éáoÜòιçόç /var, αþ οι ίáoáéýóáñι ιΥñιò οϊο áéäýéανιò ÷ þñιò áðíáβáoάé οοι /usr, áóιý óοιòò ðθιεáoáéüäιòò οϊο αδιεçέäýιíοάé οά αανΥία οϊο ÷ ñΠόç éáé áβñííοάé éáé ιέ áäéáoáoóÜáoéò οϊο éíäéóíééιý.

×ñçóειιθιεΠiáoð óéò θñíáðééáiΥíáo éáoáoιΠáoéò (áòóÝò θιò äçιεíòñááβ ι áðáiñáoóáòΠò **Disklabel** üóái ðéÝóáoá οι **A**), áái ιΥíáé éáéüειò áéäýéανιò ÷ þñιò. Üóóüοι éÜéä éáoÜòιçόç óóçι ιθιβá éΥέáoά ίá ÷ ñçóειιθιεΠáoάò journaling,

[illegible]

Όλοι θα πρέπει να έχουν ένα ελεύθερο χώρο 80 GB. Όσοι έχουν περισσότερα από 80 GB, θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον 80 GB ελεύθερο χώρο. Οι πληροφορίες σχετικά με τον χώρο που έχει ελεύθερος ο δίσκος σας, μπορείτε να τις δείτε από το **Disklabel** εφόσον έχετε εγκαταστήσει το **Disklabel**.

```

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.

```

Αί οά δαηαδŨū ũāŸēç ¢āīāē δāñβδīō ōā āđēēōīçōŨ āēā ōçī āāēāōŨōōāōç ōāō, ¢āīāē āñēāōŨ āŷēīēī íā ñōēīēōīŷī
 þōāā íā ¢āīāē āōīāōþ ç ÷ñþōç ōīō journaling. Áđēþō ÷ñçōēīñđīēþōāā ōā đēþēōñā ũā ōā āāēŨēēā āēā íā ũāōāēēīþōāōā
 ōçī ũđŨñā āđēēīāþō ōōçī ēāōŨōīçōç /usr ēāē đēŸōāā ōī **D** āēā íā ōçī āēāāñŨōāōā.

Όπρνα, ιαδασείρΠρόα όςι ιδΰνα αδεείραΠδ όοι υμνα όιο όεεχνίγ αβόειο όοι ΰψυ ιΰνιό όοδ ιεΰιςό, έας δεΰόα **C** αεί ίά άείειρναΠρόαό ίεί ρΰά έαόΰόιςός αεί όι /usr. **C** ρΰά αόοΠ έαόΰόιςός έα δνΰδαί ίά αβίάς ιέενυόαης έαόΰ 1 GB (άί Ψ÷άα όείδϋ ίά ÷ηςόείιθίείΠρόαό journaling ιύτι όοι /usr), **P** έαόΰ 2 GB (άί Ψ÷άα όείδϋ ίά ÷ηςόείιθίείΠρόαό journaling όυόι όοι /usr υόι έας όοι /var). Όόι αεΰεραί όιο έα αιοάίόόαβ, αδεέΨιόά ίά άείειρναΠρόαό όύόδςία αη÷άβυί (file system) έας αηΰόα /usr υό όι όςίαβι δνιόΰηόςόδ (mount point).

Όχιαβύος: Άβιάε άιάάεάβ ά ÷ ηΠόç journaling όόçί έάόΰδιόç /var partition; Όόόείήέέέΰ, όί journaling
 Υ÷άε ίύçιά ίύή όά άήέάόΰ ίάάΰέάό έάόάόίΠάάέό. Άάί δñέέάέόάέ υόόύόί ίά άçιέίόήάçέάβ έΰδιέί δñύάέçιά άί
 ÷ ηçόέίήίέίέΠάάάά journaling όόί /var. Άί ç ÷ ηΠόç όίό όόάέάήέήίΎίόί όόόόΠιάόίό άñ÷άβύι άβιάέ ίέέήΠ (όί ίδιβί
 άβιάέ έάέ όί δέέάίΰόάñ όά Ύιά dekstop ίç÷ΰίçιά) βούό άβιάέ έάέΠ έάΎά ίά ÷ ηçόέίήίέίέΠάάά έέάΰόάñ ÷ ηñί
 όόί άβόέί άέά όί çιάñέΰάέί όίό.

Όλοι πάντες είναι ιαδοί, εα αλάνηαϊτέΡποϊνδία οι journaling ουοί οοί /usr υοί έαέ οοί /var. Ιοίηαβδα οοοέεϋ ία
 ηνίοαηνιούαδα αδδΡ ος έέαάέέαοβΑ ογίουηα ία οέο αίϋαέαο οάο.

Άς ίά άδερϊέPοίτϊά, υϊρί άβίάέ άϊάϊυϊ, ός άέάέέάόβά, έά ÷ñçóεϊϊέPοίτϊά οϊ **sysinstall** άέά ίά άçíεíτñāPοίτϊά όέό έάόάοιPοάέό θϊό άδάέορίγϊάέ άέά οϊ journaling. Ûóóυϊ, έάóÛ ός άέÛñέάά όçό άάέάóÛόάόç, οϊ **sysinstall**

Αντί για να έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε, έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε. Οι ορίσεις που δίνονται, είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται.

Αντί για να έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε, έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε. Οι ορίσεις που δίνονται, είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται.

Αντί για να έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε, έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε. Οι ορίσεις που δίνονται, είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται.

```
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.
```

Εάν έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε, έχουμε ένα σύστημα που να είναι εύκολο να διαχειριστούμε. Οι ορίσεις που δίνονται, είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται. Είναι οι ορίσεις που δίνονται.

Πίνακας 1. Εξαρτήσεις και Διατάξεις

Εξάρτηση	Όχι να είναι εύκολο να διαχειριστούμε	Διατάξεις
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Óðíá÷-βόðå òçí äåéáðÜóóáóç üðüð óðíðèüð. Óáð óðíέóóíýíå ùóóüóí íå íçí äåéáðóóððóáðå äóáñíüÝð (ðåéÝðå) íÝ÷-ñé íå íëíëççñðóáðå òç äéåáééåóáá ôïð journaling.

3.2 Ðñðç Äêêßçόç

Ôï óýóóçíå óáð åå íåéíðóåé öðóéíëåéÜ, äééÜ åå ÷-ñåéáóóåß íå äðáíåñåóóåßðå òí /etc/fstab ååé íå äéåáñÜðåððå ðéð åáðå÷-ññðóåð äéå ðéð åáðåðíðóåð swap ðïð åå ÷-ñçóéíðíëççéíýíí óðå çñåñíëüåé. ÖðóéíëåéÜ, ç åáðÜðíççç ðïð ÷-ñçóéíðíëåßðåé ùð åáñíëéü swap ðåéåéðíåé íå òí åñÜíå “b” (ð.÷. ad0s1b óðí ðåñÜåéåíå íåð). ÄéåáñÜðåððå üåð ðéð Üéåð åáðå÷-ññðóåð äéå òí swap ååé äðåíåéíðóðå òí óýóóçíå óáð, þóðå íå óðåíåððóåé òí FreeBSD íå ðéð ÷-ñçóéíðíëåß.

Ìüééð òí óýóóçíå äéééíðóåé íåíÜ, åå åßíåððå Ýóíëíëé íå ãðèíðóíðå òí journaling.

4 Ñýëëέóç ôïð Journaling

4.1 ÄéðÝéåóç òçð Áíóñëðò gjournal

÷-ííóáð ðñåðíëéÜóåé üåð ðéð äðåñåßðçðåð åáðåðíðóåð, åßíåé ó÷-äðééÜ äðëü íå ãðèíðóíðå òí journaling. Èå ðñÝðåé íå íåðåíýíå óå åáðÜóóáç áñüð ÷-ñðóç, äéå òí ëüåí äððü åéóÝéåððå óðí óýóóçíå ùð root ååé åñÜðåð:

```
# shutdown now
```

ÐéÝðåð **Enter** äéå íå äååððå óðí ðñåðéååñíÝíí éÝéöððð. Èå ðñÝðåé íå äðíðñíóåñððóíðå ðéð åáðåðíðóåð óðéð ïðíðåð åå åßíåé òí journaling, óðí ðåñÜåéåíå íåð ðéð /usr ååé /var:

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

Öññððóðå òí Üñèññüå ðïð ððñíåíå ðïð äðåéðåßðåé äéå òí journaling:

```
# gjournal load
```

×-ñçóéíðíëåððå òðñå ðéð óçíåððóåð óáð äéå íå ååéññóåððå ðíåé åáðÜðíççç ÷-ñçóéíðíëåßðåé äéå éÜå çñåñíëüåé. Óðí ðåñÜåéåíå íåð, òí /usr åñðóéåðåé óðí ad0s1f ååé òí çñåñíëüåé òïð åå åßíåé óðí ad0s1g, áñð òí /var åßíåé óðí ad0s1d ååé òí çñåñíëüåé òïð åå åßíåé óðí ad0s1h. Èå ÷-ñåéáóóåßðå ðéð ðåñåéÜðü åíóñëÝð:

```
# 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.
```

Óçíåßüóç: Áí í ðåéåððåßíð ðñÝåð éÜðíåð äðü ðéð åáðåðíðóåð åßíåé óå ÷-ñðç, ç áíóñëð gjournal åå óáð åðéóðñÝðåé Ýíå íðíðåé éÜéïðð. Èå ðñÝðåé íå åéðåéÝóáðå òçí áíóñëð ÷-ñçóéíðíëåðíåð òçí ðåñÜåðñíí -f íå òçí ïðíå åå ððí÷-ñðóáðå òçí äðåíåñåñåð ðïð ðñÝå, ð.÷.:

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

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικετωμένος 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` και ελέγχει το `ad0s1d` και το `ad0s1f`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck` και ελέγχει το `ad0s1d` και το `ad0s1f`.

```
# 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` και ελέγχει το `ad0s1d` και το `ad0s1f`. Η εντολή `gjournal label` είναι παρόμοια με την `fsck` και ελέγχει το `ad0s1d` και το `ad0s1f`.

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

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` ετικετωμένος 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 το έγγραφο περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο να εγκαταστήσετε το UFS Journaling στο `ad0s1d` και το `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` ετικετωμένος ως `ad0s1f`.

GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d consistent.

Αόου οοίΡεùò οζιάβιάε üòε οϊ gjournal(8) ÷ñζοείιθιβζοά οέο ðεζñιοιñβαò οϊò ζιάνιειάβιò áέα ίά άδέοδñΥοάε οϊ ούόοζιά άñ÷άβιι οά οόάεάñβ έáoÛóóáoζ.

4.2 ×ñΠόζ οϊό Journaling οά Υίαò ΈáoάοιΠόáoò

Αί έάε ζ ðάνάδÛüü áέαάέέáoβά άβιάέ άðñάβòζòζ áέα ίά ÷ñζοείιθιεΠόáoòä journaling οά έáoάοιΠόáoò ðϊò Ý÷ϊοί Παζ άάάñÝία, ζ άίòβóðιε÷ζ áέαάέέáoβά áέα ίÝáo έáoάοιΠόáoò άβιάέ ðεί άðεΠ. Όòζι ðññβðòòóζ áòòΠ, ιðññάβ ίά ÷ñζοείιθιεζέάβ ι Βάεìð ðάνι÷Ýáo ðυοί áέα óά άάάñÝία υοί έάε áέα οϊ ζιάνιειάει. Άέα ðάνÛάάέαιά, ðθιεÝóóά υòε Ý÷áoò ðñíòεÝóάε Υία ίÝι άβóει έάε Ý÷áoò άζιεìòñάΠόáoέ ðζι έáoÛòιζóζ /dev/ad1s1d. Ç άζιεìòñάβιò οϊò ζιάνιειάβιò άβιάέ άñέáoÛ άðεΠ έάε óάβιάóάέ ðάνάέÛòò:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Οϊ ðñíáðéέάñÝñ ιÝάάέìð οϊò ζιάνιειάβιò άβιάέ 1 GB. Ιðññάβóä υóóυοί ίά οϊ ðòειβóáoòä ÷ñζοείιθιεΠόáoò ðζι άðέειάΠ -s. Ιðññάβóä ίά άΠóáoò ðειÝð óά bytes, Π ίά áÛέáoò ίáoÛ ðζι ðειΠ Υία áðυ óά άñÛñáoά K, M Π G áέα ίά άζεΠóáoòä Kilobytes, Megabytes Π Gigabytes άίòβóðιε÷ά. ΌζιάέΠóáoò υòε ζ άίòιεΠ gjournal, άάι έά óáo άðέοδñΥοάε ίά άζιεìòñάΠóáoò ζιάνιειάει ðϊò ίά άβιάέ áέáoÛέεζει έüäü ιέέññý ίάáÝειòð.

Άέα ðάνÛάάέαιά, áέα ίά άζιεìòñάΠóáoòä Υία ζιάνιειάει ίάáÝειòð 2 GB, ιðññάβóä ίά ÷ñζοείιθιεΠόáoò ðζι áέυειòεζ άίòιεΠ:

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

Ιðññάβóä Ýðáoóά ίά άζιεìòñάΠóáoòä Υία ούóóζιά άñ÷άβιι ðòζ ίÝά óáo έáoÛòιζóζ, έάε óáoòò÷-ññíá ίά άíññáñθιεΠóáoòä οϊ journaling, ÷ñζοείιθιεΠόáoò ðζι άðέειάΠ -J:

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

4.3 ΆíóυιÛòòóζ οϊό Journaling οά ðñíóáññíóιÝí ðòñΠία

Αί άάι εÝέáoä ίά οñòΠóáoòä οϊ geom_journal υò Ûñèññíá, ιðññάβóä ίά άíóυιáoΠóáoòä ðέð έáoòιòñάβιò οϊò óοñ ðñíóáññíóιÝñ ðòñΠία óáo. Άðáíññáoóóáoβóä οϊ άñ÷άβι ðòειβóáuι οϊò ðòñΠία, έάε άάάέέüέάβóä υòε ðññέέαιάÛíáέ ðέð áέυειòέáo äýí άññáñÝð:

```
options UFS_GJOURNAL # Όζιάβòóζ: ζ άðέειάΠ áòòΠ ðòÛñ÷άέ óοι GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έά ðñÝðάέ ίά ðñíóέÝóáoòä áòòΠ ðζι άññáññ
```

Ιáoáάέυòðβóáo έάέ άðáíññέáoóóòΠóáoò οñ ðòñΠία óáo ÷ñζοείιθιεΠόáoò ðέð ó÷áoέέÝð ίαζάβáð óοι Άά÷άέñβάει οϊò FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζι ίá÷Ûóáoò ίά áóάέñÝóáoò ðζι άίòβóðιε÷ζ έáo÷-Πñζóζ “load” áðυ οϊ άñ÷άβι /boot/loader.conf άί ðζι άβ÷áoä ÷ñζοείιθιεΠόáoέ ðññέέαιάÝíùð.

5 Αίοείαοϐδέόζ ΘñĩäēçìÛòùĩ

Οĩ äēϋēĩōēĩ òĩϐĩä ēäēϋððäē òð÷ĩÿð ãñùðϐóäēð ò÷äōēēÛ ìä ðñĩäēϐĩäðä ðĩð ìðĩñäβðä ìä òðĩäĩðϐóäðä òçĩ òēĩðĩβζόζ òĩð journaling.

1. ÊäðÛ òç äēÛñēäēä Ýĩðĩçð ÷ñϐόçð òĩð äβōēĩð, òĩ óγóççĩä ìĩð òðäĩäðÛäē ìä kernel panic. ÒðÛñ÷äē ðãñβðòùç ãðòù ìä ò÷äðæäðäē ìä òĩ journaling;

Äβĩäē ðēäáĩϋ òĩ çĩäñĩēϋäēĩ ìä ääĩæäē ðñēĩ ðñĩēÛäĩðĩ òä ðñĩçäĩγĩäĩä äããñÝĩä òĩð ìä ìäðäðäñēĩγĩ òðĩ óγóççĩä äñ÷äβĩ. Êä ðñÝðäē ìä òēĩÛððä ùðē òĩ ìÝäæēð òĩð çĩäñĩēĩäβĩð ääĩ äĩäñðÛðäē äðϋ òĩ ìÝäæēð òĩð ðãñĩ÷Ýä äããñÝĩϋ, äēēÛ äðϋ òĩ òϋñðĩ äñäáðβäð òĩð. Äĩ ç äñäóçñēϋðçðä òĩð äβōēĩð òäð äβĩäē òϗçēϐ, ää ÷ñäēáððäβðä ìäääēγðãñĩ ìÝäæēð äää òçĩ êäðÛðççóç òĩð çĩäñĩēĩäβĩð. Ääβðä òç ò÷äðēēϐ ççĩäβùç òççĩ äĩϋðçðä Êäðáĩϋççóç òĩð Journaling.

2. çäĩä ēÛðĩēĩ ēÛēĩð òðēð ãñēĩβóäēð, êäē ääĩ ìðĩñϐ ðēÝĩĩ ìä ìäēēĩϐòϋ êãñĩēēÛ òĩ óγóççĩä ìĩð. ÒðÛñ÷äē ðñϋðĩð ìä òĩ äēĩñēϐòϋ;

ðēäáĩϋ ìä÷Ûðäð ìä ðñĩðēÝðäðä (ϐ Ý÷äðä ēÛĩäē ēÛēĩð) òçĩ êäðä÷ñççóç òðĩ /boot/loader.conf, ϐ βòϋð òðÛñ÷äē ēÛēĩð òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Óä ēÛēç äððÛ òðĩϐēϋð äēĩñēϐñĩðäē äγēĩēä. ðēÝððä **Enter** äää ìä ìäēēĩϐóäð òĩ ðñĩäðēäãĩÝĩĩ ēÝēðòĩð êäēðĩðñäβäð äĩϋð ÷ñϐόç. ìäðÛ äĩðĩðβóðä òçĩ ðçäϐ òĩð ðñĩäēϐĩäðĩð:

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

Äĩ êäβðäē ϐ òðÛñ÷äē ēÛēĩð òççĩ êäðä÷ñççóç geom_journal_load, ìē äĩðβóðĩē÷äð òððēäðÝð ääĩ äçĩēĩðñäĩγĩðäē êäĩ. ìðĩñäβðä ìä òĩñððóäðä òĩ Ûñēñϋä ÷äēñĩēβĩçðä, ìä ðñĩðãñðϐóäðä ùēäð òēð êäðäðĩϐóäēð, êäē ìä òðĩä÷βóðä ìä òçĩ êãñĩēēϐ äēēβĩççóç:

```
# 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 äēēβĩççóç òðĩä÷βóðäē)
```

Äĩ ùððϋðĩ ç êäðä÷ñççóç äððϐ äβĩäē òϋððϐ, ãβĩðä ìēä ìäðēÛ òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Òĩ ðēĩ ðēäáĩϋ äβĩäē ìä äñäβðä ùðē ēÛðĩēä êäðä÷ñççóç êäβðäē, ϐ äβĩäē ēÛēĩð. Óççĩ ðãñβðòùç äððϐ, ðñĩðãñðϐóäð ÷äēñĩēβĩççðä ùēäð òēð êäðäðĩϐóäēð êäē òðĩä÷βóðä òçĩ äēēβĩççóç êãñĩēēÛ.

3. ìðĩñϐ ìä êäðäñäϐòϋ òĩ journaling êäē ìä äðēððñÝðϋ òðĩ êãñĩēēϋ óγóççĩä äñ÷äβĩ ìä òä Soft Updates;

ÄÝääēä. ×ñççēĩðĩēϐóäð òççĩ äēϋēĩðēç äēääēäóðä ç ìðĩβä äĩäēñäβ òēð äēēäãÝð. ìðĩñäβðä Ýðäēðä ìä ÷ñççēĩðĩēϐóäðä òēð êäðäðĩϐóäēð òϋĩ çĩäñĩēĩäβĩ äää Ûēēĩ òēĩðϋ, äòϋðĩ òĩ äðēēðĩäβðä.

ÄēóÝēäðä ùð root êäē ìäðäääβðä òä êäðÛððäç äĩϋð ÷ñϐόç:

```
# 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 metadata από το journaling από το σύστημα:

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

Αντιμετώπιση της κατάστασης του journaling, εάν είναι απαραίτητο, με 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, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος:

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

Αντιμετώπιση της κατάστασης του δίσκου /etc/fstab εάν είναι απαραίτητο:

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

Όταν η κατάσταση είναι κακή, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος /boot/loader.conf, εάν είναι απαραίτητο, με Soft Updates. Εάν είναι απαραίτητο, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος.

6 Αδυναμία να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος

Όταν η κατάσταση είναι κακή, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος, εάν είναι απαραίτητο, με Soft Updates. Εάν είναι απαραίτητο, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος.

- 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).