

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýíá Desktop Õðïëïãέóôß

ìáípεçò ÊέάάέÛò

manolis@FreeBSD.org

\$FreeBSD: release/9.1.0/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.sgml
38826 2012-05-17 19:12:14Z hrs \$

ΔιάδιαόέεÛ Άέέάέπιάόά © 2008 ìáípεçò ÊέάάέÛò

Ôï FreeBSD áβíáέ Ýíá έάóï÷ ðñùìÝíï àðïíñέéÛ óýìáìëï ðïõ FreeBSD Foundation.
ÐíëëÝò áðù όέò ëÝíáέò ß ðñÛόάέò íé ðïßáð ÷ ñçόέìïðíéýíόάέ áðù ðïõό έάόάόέάόάόÝò ß ðïõό ðñέçòÝò ðïõό áέά íá έέάέñßíïï óá ðñíúíïá ðïõό έáùñíýíόάέ àðïíñέéÛ óýìáìëá. ¼ðïõ áόóÝò àìόáíβéííόάέ óá áόóù ðï έáβíáíï έάέ áέά ùόáð áðù áόóÝò àíùñβæáέ ç ìÛáá ÁíÛððïçò ðïõ FreeBSD ùόé áβíáέ ðééáíúí íá áβíáέ àðïíñέéÛ óýìáìëá, έá ááβόá Ýíá áðù óá óýìáìëá: “TM” ß “®”.

Íá óýόçíá áñ÷áβùí ðïõ έέάέÝόáέ àñíáðñçόá journaling, ÷ ñçόέìïðíéáß Ýíá áñ÷áβì έάόάñáðð (journal ß çìáññéüáéí) óïï ðïßì ãβñíόáέ áñ÷έéÛ íé ááñáóÝò ðñéí έάόá÷ ùñçéýíí óïï έáñíééü óýόçíá áñ÷áβùí. Ìá ðñí ðñúðï áόóù ðñíñáß íá àíáόóáέέόóáß ç áέáñáéüðçόá ðïõ óóóðíáðïð áñ÷áβùí óççí ðáñßððòóç έáðÛññáðóçò ß áðùðñçò áέáéððò óçò ðñíðñíóβáð ðïõ. Ç ÷ ñßόç ðïõ journaling áέáóóáέβæáέ óççí óóñíéééß áέáñáéüðçόá ðïõ óóóðíáðïð áñ÷áβùí, áέéÛ ááí ðñíñáß íá áέáóóáέβóáέ ùόé ááí έá Ý÷ðìá áðßæáé ááñÝíùí óá ìáñíñì Ýíá áñ÷áβá óá ðñíβá ðóáí áñá÷÷ñíùð óá ÷ ñßόç óççí ðñá óçò έáðÛññáðóçò. Íá ðéáñíÝέðçíá ðïõ journaling áβíáέ ç áέá÷έóððïßçόç ðïõ ÷ ññíñò ðïõ áðáέðáβóáέ áέá ðñí Ýéáá÷ï ðïõ óóóðíáðïð áñ÷áβùí óá ðáñßððòóç έáéýí ðáñíáóéóíý. Ôï óýόçíá áñ÷áβùí UFS ðïõ ÷ ñçόέìïðíéáßóáέ áðù ðï FreeBSD ááí έέáέÝόáέ áέéü ðï àíóùíáóùíÝíñ journaling. Ûóðùóï, ðï ðéáβóéí έáéóíðñáéßí GEOM óïï FreeBSD 7.x ðáñÝ÷áé Ýíá íÝí journal class ðï ðñíβì áβíáέ áόðß óç àñíáðñçόá, έáé ìÛééóóá áñáíÛñçόá áðù ðï óýόçíá áñ÷áβùí ðï ÷ ñçόέìïðíéáßóáέ. Óïï Ûñññí áόóù àíáðÛæéðìá ðùð ðñíñíýìá íá ÷ ñçόέìïðíéáßóáé ðï journaling óá Ýíá ðððééü desktop ìç÷Ûíçíá áέá áñááóáá áñáóáβìò.

1 Άέόάáùãß

Áí έáé íé ðáñéóóúðáññé àñðçñáðçòÝò ðïõ ÷ ñçόέìïðíéýíόáέ óá ðáñéáÛéñííóá ðáñááùãßð áβíáέ έáéÛ ðñíóáóáðïíÝíñé áðù ìç÷áíáíñìáññò ðáñíáóéóíýð, ááí óðìááβíáέ ðï βáéí έáé ìá ðï óóçééóíÝíñ desktop ìç÷Ûíçíá ðï ðñíβì áñβóéáðáé óóá ÷ Ýñéá ðïõ ðáéééýí ÷ ñßόç. Áόóù óñíðéùð ááí ðñíóáóáýáðáέ áðù áέáéððÝò ñáýíáðïð, áñß ááí áβíáέ έáé íé έβááð íé ðáñéððóáéð ðïõ í έáéüð ðáñíáóéóíùð ðáβéáðáέ óá έáíéáóíÝíñ ÷ áéñéóíù ðïõ ÷ ñßόç (έáðÛ éÛéðð ðβáçò ðïõ reset é.á.). Óóéð ðáñéóóúðáññáð áðù áόóÝò óéð ðáñéððóáéð, óá Soft Updates ðïõ ÷ ñçόέìïðíéáß ðï óýόçíá áñ÷áβùí UFS ðñíñýí íá ðï ðñíóáóáýóíïï àñéáðÛ έáéÛ, áí έáé ìáðÛ ðñí ðñíæçíáóééü ðáñíáóéóíù áðáέðáβóáέ óñíðéùð Ýéáá÷ï ðïõ óóóðíáðïð áñ÷áβùí, ì ðñíβìò áéüìá έáé ùóáí áβíáóáέ óïï ðáñáóéðñéí, áέáñéáß áñéáðù ÷ ññíñ. Óá óðÛéáð

ðāneððoþoáeò, òī óyóòçía áñ÷āßuī īðīnāß íá òðīóòāß æçīēÜ ç īðīßá íá ÷ñāēÜæāóáē ÷āēñīēßīçòç āðÝīāáoç āēá íá āēīnēuēāß, āþ āßíáē ðēēāīþ ēáē ç āðþēāēá āāāñÝīuī.

Ç İYá äöíáöüöçöá äéá journaling ðïð ðáñÝ÷÷äöáé äðü ðï GEOM íðññáß íá äïççðöáé éáéáßöáñá ööéð ðáñáðÜíü ðáñéððöáéð, äéá÷éöðíðíéðíöáð ðï ÷ñüñ ðïð áðáéðöáßöáé äéá öïí Ýéää÷ï ðïð öðöððíáöïð áñ÷÷áßüí éáé äíáööáéßæííöáð üöé öï öýööçíá éá äáárÝééáé ðïçý öýíöñíá öá ööáéáñð éáðÜööáöç.

Ôi Ûñēñi áðòù ðāñēāñÛòāē íēā áēāēēēáòßā áēā ðēi ðēiðißçòç ðiõ UFS journaling óā Ýíā ðòðēēü desktop PC (ðòì iðißi ÷ñçòēiðiēāßòāē Ýíáð óēēçñüð āßòēið ðiòùí áēā ði óýóðçíā uòí ēāē áēā óā āāāñÝíā). Èā ðñÝðāē íā áēiēiðēßòāðā áðòÝð ðēð iāçāßāð ēáðÛ çē ÆÛñēāēā íēáð iÝáð āāēáðÛòáðóçð ðiõ FreeBSD. Óā āßiáðā āßíāē āñēāðÛ áðēÛ ēāē āāí áðáēòíýí ēāēáßòāñā ðiēýðēiēáð āiòíēÝð.

Áöïý äéáâÛóåôå åõöü ôï Ûñèñï, èá îÝñåôå:

- Dùò íá ääöíäýöäöä eÜðíéí ÷þñí öóí äßöéí äéá öí journaling éäöÜ öç äéÜñêäéá íéäö íÝäö ääéäöÜöäöçö öíö FreeBSD.
- Dùò íá öíñöþöäöä éäé íá äíäñäíðíéþöäöä öí Üñèñùíä (module) geom_journal (þ Dùò íá äíöùíäöþöäöä öç ääéöíðñäá öíö öóíð ðñíöáñííöíÝíí ðññþíä öäö).
- Dùò íá íäöäöñÝöäöä öä öðÜñ÷ííöä öööðíäöä äñ÷äßuí öäö þöää íá ÷ñçöéíðíéíýí journaling, éäé öé ðäñäíÝöñíöð éä ðñÝðäé íá äþöäöä öóí /etc/fstab þöää íá öä ðñíöáñöþöäöä.
- Dùò íá äíäñäíðíéþöäöä öí journaling öä íÝäö (Üääéäö) éäöäöíþöäéð.
- Dùò íá äíöéíäöððöäöä ðñíäéþíäöä ðíö ö÷äöðäéíðäé íä öí journaling.

Đñéí äéáâÛóâôă áõôü ôï Ûñèñï, èá đñÝđăé:

- Íá éadóañáBoâ ááoéêÝò Ýínéào ôiõ UNIX® éáé ôiõ FreeBSD.
- Íá áBoóá áñíééáèùÝíñò ìà ôç áéááééáóá áãéáóÜóóáoçò ôiõ FreeBSD éáé ôi áñçèçôéèù ðññáñáñá **sysinstall**.

ḐñiāēāiḏiBōç: Ç āēāāēēāōā ḏiḡ ḑāñēāñṰōāōāē āāp, ḑñiñBæāōāē āēā ÷ñPōç ḡā iYāō āāēāōāōōṰōāēō, Ṱḏiḡ āāi ḑḐṰñ÷Ṱi āēṰiā ḑḏiēçāōiYīā āāāñiYīā ÷ñPōç. Ái ēāē āBīāē āōiāōñ iā ḑñiḏiḏiēPōāōā ēāē iā āḑāēōāBīāōā ḡç āēāāēēāōā āōḐ ḡā iç÷āiPīāōā ḏiḡ āñBōēiḡāē Pāç ḡā ēāñiēēP ÷ñPōç, ēā ḑñYḑāē iḑḡōāḑiḏiā iā ḑṰñāōā *āiōBāñāōā āōōāēāBāō* Ṱēñi ḡñi ḡçāiāōēēpī āāāñiYīñi ḑñēi āḑē÷āēñPōāōā iḏiēāāPḏiḡā āēēāāP. ¼āōāi ēṰiāōā āēēāāYḑ ḡōā ḡḑḑPīāōā āñ÷āṰñi ēāē ḡōēō ēāōāḡiPōāēō ḡñi āBōēñi ḡā ḡYḑiēi āḑBḑāāi, āBīāē ḑēēāiñi iā ēṰiāōā ēṰēç ḡā iḏiBā ēā ḑḏiāñi iñēñāBā āēā ḡā āāāñiYīā ḡāō.

2 Êáôáíüçóç ôïï Journaling óôï FreeBSD

Οι journaling δίσκοι δαίνονται από το GEOM στο FreeBSD 7.x και βρίσκονται στην οδό /dev/da. Οι συσκευές δίσκου που είναι τύπου ext3 του Linux® μπορούν να μετατραπούν σε block. Ας εστιάσουμε τώρα στον τρόπο με τον οποίο οι συσκευές δίσκου του FreeBSD 7.0-RELEASE, βρίσκονται στην οδό /dev/ufs.

[illegible]

¼οάί αβίάοάε ÷ ñΠόζ οϊθ journaling οά Υία ογόοζιά αν÷αβύι, αθάεοαβόάε εΰθιεϊθ αεάγεανϊθ ÷ þñïð áεά ίά αθιεζεάγυϊόάε οά ααανΥία οϊθ ζιανϊεϊαβϊθ εάοάαηαόθðð (journal). Ί ÷ þñïð οϊθ αβόεϊθ θϊθ αθιεζεάγυϊόάε οά θηάαηαόεεΰ ααανΥία ίάοΥηηαόάε υð θάνι÷Υάð ααανΥιύι (data provider), αþ ι ÷ þñïð οοϊι ιθιβι αθιεζεάγυϊόάε οϊ ζιανϊεϊαεϊ ιηñÛεαόάε θάνι÷Υάð ζιανϊεϊαβϊθ (journal provider). Οά θανβθðυόζ θϊθ οϊ journaling αβίάοάε οά ογόοζιά αν÷αβύι οϊ ιθιβι Υ÷άε þαζ ααανΥία, ιε άγϊ θάνι÷αβð θñΥθαε ίά ανβόεϊθόάε οά αεάοιηαόεεΥð εάοάοιþόάεð. Οά θανβθðυόζ ÷ ñΠόζð journaling οά ίΥά εάðΰοιζόζ, Υ÷άοα όζι αθέεϊαþ ίά ÷ ñζοέιηθιεþόαðά οϊι þαεϊ θάνι÷Υά εάε áεά οά ααανΥία εάε áεά οϊ ζιανϊεϊαεϊ. Οά εΰεα θανβθðυόζ, ία όζ ÷ ñΠόζ όζð αίθιεþð gjournal, ιε άγϊ θάνι÷αβð οόιαðÛεϊθόάε áεά ίά αζιεϊθñαþοϊθ οϊ θάεεεϋ ογόοζιά αν÷αβύι θϊθ θθιόόζñþεάε journaling. Άεά θάνÛάεαϊά:

- ΕΥεαðά ίά ÷ ñζοέιηθιεþόαðά journaling οοϊ ογόοζιά αν÷αβύι /usr, οϊ ιθιβι ανβόεαόάε οοϊ /dev/ad0s1f (οϊ ογόοζιά αν÷αβύι θάνεΥ÷άε þαζ ααανΥία).
- ÷άð εñαðþόάε εΰθιεϊ εάϋ ÷ þñï οοϊ αβόεϊ, οά ίεά εάðΰοιζόζ οοϊ /dev/ad0s1g.
- ία όζι ÷ ñΠόζ όζð αίθιεþð gjournal, εά αζιεϊθñαζεαþ ίεά ίΥά οθόεαðþ, ζ /dev/ad0s1f.journal, υðθϊθ οϊ /dev/ad0s1f εά αβίáε ι θάνι÷Υάð ααανΥιύι εάε οϊ /dev/ad0s1g εά αβίáε ι θάνι÷Υάð ζιανϊεϊαβϊθ. Ζ ίΥά αóðþ οθόεαðþ εά ÷ ñζοέιηθιεþόάε θεΥιι áεά υεαð όεð αñαάοþαð θϊθ εά áεðαεϊγϊόάε οοϊ ογόοζιά αν÷αβύι.

Ί ÷ þñïð οοϊ αβόεϊ θϊθ αθάεοαβόάε áεά οϊ ζιανϊεϊαεϊ αϊαηðΰόάε αðυ όζ ÷ ñΠόζ οϊθ οθóðþιαóιθ αν÷αβύι, εάε υ÷έ αðυ οϊ ιΥάαεϊθ οϊθ θάνι÷Υά ααανΥιύι. Άεά θανÛάεαϊά, οά Υία οθóεεϋ ιζ÷ΰιζιά αñαóαβϊθ, εά αβίáε αñεαóυ ίά ÷ ñζοέιηθιεþόαðά 1 GB áεά οϊι θάνι÷Υά ζιανϊεϊαβϊθ οϊθ οθóðþιαóιθ αν÷αβύι /usr, αþ οά Υία ιζ÷ΰιζιά οϊ ιθιβι ÷ ñζοέιηθιεþόάε οά αñαάοþαð υðθϊθ ιε αααηαóΥð οοϊ αβόεϊ αβίáε θιεγ όð÷ίΥð εάε ίααÛεαð οά ιΥάαεϊθ (θ.÷. αðáιαñαáóþá video) εά ÷ ñáεάóðαβðá θάνεóóυðανι ÷ þñï. Οά θανβθðυόζ θϊθ ι ÷ þñïð θϊθ Υ÷άε ααóιαóεαþ áεά οϊ ζιανϊεϊαεϊ αϊαίθεζεαþ θñεϊ αβίáε αóιαðþ ζ αααηαóþ ααανΥιύι οοϊ εάηιέεϋ ογόοζιά αν÷αβύι, οϊ ογόοζιά εά εάðαññáγóáε ία kernel panic.

Όζιαβυόζ: Οά ίααΥεζ θϊθ θñιθαβñιθόάε αþ áεά οϊι θάνι÷Υά ζιανϊεϊαβϊθ, αβίáε αðþεαϊι ίά θñιέáεΥóιθι θñυáεζιά οά οθóεεþ ÷ ñΠόζ αñαóαβϊθ (θάνεþαζόζ όθι áεάαþéðθι, αðáιαñαáóþá εάειΥιθ, αϊαðαñααυþ θιεθιΥóυι). Αί υóóυóι οϊ αβáθ όζð αñαάóþαð óáð θañεεαϊαΰίáε Υιθιζ ÷ ñΠόζ οϊθ óεεζñιγ αβόεϊθ, ιθιñáðá ίά ÷ ñζοέιηθιεþόαðά οϊι áευθιεθι εάιυίá áεά όζ ίααáεγðαñζ αóιαðþ αίειθéóóþá: υεζ ζ ιίþιζ RAM οϊθ óóóðþιαóιθ óáð θñΥðáε ίά ÷ ññÛáε óθι 30% οϊθ ÷ þñïð οϊθ ζιανϊεϊαβϊθ. Άεά θανÛάεαϊά, αί οϊ ογόοζιά óáð Υ÷άε 1 GB RAM, εά θñΥðáε ίά αζιεϊθñαþόαðά ζιανϊεϊαεϊ ίαáΥεϊθð θανβθθι 3.3 GB. (θιεááðéáóéΰóðά οϊ ιΥάαεϊθ όζð RAM ία οϊ 3.3 áεά ίά αñáðá οϊ ιΥάαεϊθ οϊθ ζιανϊεϊαβϊθ.)

Άεά θάνεóóυðανñð θεζñιθññáð ó÷άóεεΰ ία οϊ journaling, θάνáεάεγϊα áεάαΰóðά όζ óáεþáá manual οϊθ gjournal(8).

3 Αþιαóá Εάðΰ όζι Αάεáðΰóðάόζ οϊθ FreeBSD

3.1 ΑΥοίαóóζ ×þñïθ οοϊ Αβóεϊ áεά οϊ Journaling

Ίá οθóεεϋ desktop ιζ÷ΰιζιά, Υ÷άε οοιþεϋð Υία óεεζñι αβόεϊ οοϊι ιθιβι αθιεζεάγυϊόάε ουóι οϊ εάεοιθñáεεϋ υóι εάε οά ααανΥία οϊθ ÷ ñΠόζ. Οοιþεϋð, ιε θñιáðéεαñΥίαð εάóáοιþόáεð θϊθ αζιεϊθñáγϊόáε αðυ οϊ **sysinstall** αβίáε θάνβθθι óυóóΥð: Ίá desktop ιζ÷ΰιζιά ááι ÷ ñáεÛεαóáε ίαáÛεζ εάðΰοιζόζ /var, αþ οϊ ίαááεγðανι ιΥñð οϊθ áεáγεανϊθ ÷ þñïθ αθιαβáαóáε οοϊ /usr, áοιγ óοιθð θθιεáóáευαϊθð οϊθ αθιεζεάγυϊόάε οά ααανΥία οϊθ ÷ ñΠόζ εάε αβñιθόáε εάε ιε ááεáóáóðΰóáεð οϊθ ειαεóιεεγ.

×ñζοέιηθιεþιáð όéð θñιáðéεαñΥίαð εάóáοιþόáεð (αóóΥð θϊθ αζιεϊθñááβ ι áðáιαñαáóðð **Disklabel** υóáι θεΥóáðά οϊ **A**), ááι ιΥίαε εάεϋεθι áεáγεανϊθ ÷ þñïð. ΰóóυóι εΰεα εάðΰοιζόζ όóζι ιθιβá εΥεáðά ίά ÷ ñζοέιηθιεþόαðά journaling,

[illegible]

Όλοι θα πρέπει να έχουν ένα ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 80 GB. Όσοι έχουν περισσότερα από 80 GB, θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον 160 GB. Οι πληροφορίες σχετικά με τον χώρο που απαιτείται για την εγκατάσταση του Windows 10, μπορείτε να τις βρείτε στην ιστοσελίδα της Microsoft.

```

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 δαηαδŮū īāāŸēç āβίáē δāñβδīō óā āđēēōīçōŮ āēá öçī āāēáoŮóóáoç óáo, āβίáē āñēáoŮ āŷēīē īá ñōēīēóōīŷī
 þóóā īá āβίáē āōīáoþ ç ÷ ñþóç öīō journaling. Áđēþō ÷ ñçōēīīđīēþóóā óā đēþēōñā īā óā āāēŮēēá āēá īá īāóāēēīþóáōā
 öçī īđŮñā āđēēīāþō öóçī ēáoŮōīçōç /usr ēáē đēŸóóā öī **D** āēá īá öçī āēáāñŮōāōā.

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

Όχι!Βούος: Άβιάέ άιάάέάβá ç ÷ ñΠόç journaling óçí έάóÛðíçόç /var partition; ÕðóéíēāéēÛ, ðí journaling Ý÷äé íüçíá íüíí óá áñēáðÛ íāāÛēáð éáðáðíΠóáéð. Äā ðññēáéóáé ùðóðÛí íá äçíēíðñāçēáß ēÛðíēí ðññāéçíá áí ÷ñçóéííðíēíΠóáððā journaling óðí /var. Áí ç ÷ ñΠόç ðíð óðāēāēñēíÝííðí óðóðΠíáðíð áñ÷äβüí äβιάέ íēēñΠ (ðí ðíðíβí äβιάέ éáé ðí ðēéáíÛðāñí óá Ýíá dekstop íç÷Ûíçíá) Βóóð äβιάέ éáēΠ éáÝá íá ÷ñçóéííðíēíΠóáððā éēäÛðāñí ÷þñí óðí äβóēí áéá ðí çíāñíēÛāēí ðíð.

Όλοι θαπ'ΰααεαία ιαό, εά αίαηα'ιθ'ιεπ'οι'οια όι journaling ο'υοι όοι /usr 'υοι εαέ όοι /var. Ιο'ιηαβ'οα ο'οόεε'ΰ ιά θ'ι'οαηι'υόα'οα α'όθ'p ός αεάαεεά'οβ'α όγ'ι'ο'υ'ια ιά όεό α'ι'ΰαεα'ο όαό.

Άς ίά άδερϊέPοίριά, υοί άβίά άοίαουί, ός άέάέέάόβά, έά ÷ñçοέίϊέPοίριά οι **sysinstall** άέά ίά άçίέñāPοίριά όέό έάόάοιPοάέό ðïό άάέέόρίύόά έέά οι journaling. Ûόόυοί, έάόÛ ός έέÛñέάά όçό άάέάóÛόάόç, οι **sysinstall**

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης.

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης.

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης.

```
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.
```

Αντιγράψτε το περιεχόμενο του αρχείου `sysinstall` στο `/usr/src/sys`. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης. Ορίστε το `sysinstall` ως το πρόγραμμα εγκατάστασης.

Πίνακας 1. Εγκατάσταση και Διαμόρφωση

Εγκατάσταση	Όχι/Ναι	Διαμόρφωση
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

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

3.2 Ðñðç Äêêßçόç

Ôï óýóόçíá óáð éá íäέéíßóáé öðóέðëäέÜ, äέÜ éá ÷ñäέáóðáß íá äðáíäñäóóðáßðä ðí /etc/fstab éáé íá äέáñÜðáðä ðéð éáðá÷-ññßóáéð äéá ðéð éáðáðíßóáéð swap ðïð éá ÷ñçóéíððëεçéíýíí óðá çñññüüäéá. ÖðóέðëäέÜ, ç éáðÜðìççόç ðïð ÷ñçóéíððëεáßðáé ùð éáñíééü swap ðäέäéðíäé íä ðí äñÜíüá “b” (ð.÷. ad0s1b óðí ðáñÜäéäíá íáð). ÄέáñÜððá üéäð ðéð Üéäð éáðá÷-ññßóáéð äéá ðí swap éáé äðáíäέéíßóðä ðí óýóόçíá óáð, ðóðá íá óðáíäßóáé ðí FreeBSD íá ðéð ÷ñçóéíððëéáß.

Ìüééð ðí óýóόçíá äέééíßóáé íáíÜ, éá áßíáóðä Ýóíéíé íá ñðèìßóíüä ðí journaling.

4 Ñýèìέόç ðïð Journaling

4.1 ÄêðÝäáόç ðçð Áíóñèßðò gjournal

÷-ííóáð ðñíäðíéíÜóáé üéäð ðéð äðáñáßççóðáð éáðáðíßóáéð, áßíäé ó÷-äðééÜ äðéü íá ñðèìßóíüä ðí journaling. Éá ðñÝðäé íá íäóáñíýíá óå éáðÜóóáç áíüð ÷ñßóç, äéá ðí üüäí äððü äéóÝéäðä óðí óýóόçíá ùð root éáé äñÜððá:

```
# shutdown now
```

ÐéÝóðä **Enter** äéá íá ääáßðä óðí ðñíäðééäñÝíí éÝéöüð. Éá ðñÝðäé íá äðíðñíóáñðßóíüä ðéð éáðáðíßóáéð óðéð ððíßäð éá áßíäé ðí journaling, óðí ðáñÜäéäíá íáð ðéð /usr éáé /var:

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

Öññððóð ðí Üñèññüä ðïð ððñßíá ðïð äðáéðáßðáé äéá ðí journaling:

```
# gjournal load
```

×ñçóéíððëεððá ðññá ðéð óçíäéðóáéð óáð äéá íá éäéíñßóðäð ðíéá éáðÜðìççόç ÷ñçóéíððëεáßðáé äéá éÜéä çñññüüäéí. Óðí ðáñÜäéäíá íáð, ðí /usr äñßóéäðáé óðí ad0s1f éáé ðí çñññüüäéí ðïð éá áßíäé óðí ad0s1g, áñ ðí /var áßíäé óðí ad0s1d éáé ðí çñññüüäéí ðïð éá áßíäé óðí ad0s1h. Éá ÷ñäέáóðáßðä ðéð ðáñäéÜðü äíóñéÝð:

```
# 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: Áíí ðäéäððáßíð ðñÝáð éÜðíéáð äðü ðéð éáðáðíßóáéð áßíäé óå ÷ñßóç, ç áíóñèßð gjournal éá óáð äðéóðñÝðäé Ýíá ðíóíüä éÜéïð. Éá ðñÝðäé íá äéðäéÝóðáð ðçí áíóñèßð ÷ñçóéíððëéðíáð ðçí ðáñÜíäðñí -f íä ðçí ððíßá éá ððí÷-ññßóðáð ðçí äðáíääñäðð ðïð ðñÝá, ð.÷.:

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

Αντίστοιχο δίνει το αποτέλεσμα να είναι ο δίσκος `ad0s1d` με το όνομα `ad0s1h`.

Ορίστε το όνομα του συστήματος `ad0s1d` να είναι `ad0s1f`. Αυτό γίνεται με την εντολή `gjournal label -f ad0s1d ad0s1f`. Το αποτέλεσμα είναι να είναι ο δίσκος `ad0s1d` με το όνομα `ad0s1f`. Το αποτέλεσμα είναι να είναι ο δίσκος `ad0s1d` με το όνομα `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
```

Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

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

Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

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

Προσοχή: Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

```
geom_journal_load="YES"
```

Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

```
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.
```

Εάν θέλετε να ενεργοποιήσετε το `async` για το `ad0s1d`, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή `mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var`.

GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d consistent.

Αόου οοϊPεùò οζιάβιάε υόε οϊ gjournal(8) ÷ ηζοέηηθβζοά οέο δέζηηοηηβζò οϊò ζιάνηεηαβιò αέα ία άδέοδñΥοάε οϊ ούοόζιά άñ÷άβιι οά οόάεάñP έάòÛόόάζ.

4.2 ×ñPός οϊό Journaling οά Υίαò ΈάόάοιPόάέò

Αί έάε ζ δάηάδÛiù αέαάέέάόβá άβιάέ άδñάβδζοζ αέα ία ÷ ηζοέηηθβζοάόά journaling οά έάόάοιPόάέò θϊò Υ÷iοί Pαζ ááññΥία, ζ άίòβόοιέ÷ζ αέαάέέάόβá αέα ίΥάò έάόάοιPόάέò άβιάέ δέι άδθP. Οόζι δññβδòòóζ áòòP, ιδññάβ ία ÷ ηζοέηηθβζοάβ ι βάέηò δάñ÷Υάò ουοί αέα οά ááññΥία υοί έάε αέα οϊ ζιάνηεηαέι. Άέα δάñÛάάέαιá, οθιεΥόόά υόε Υ÷άò δñιόέΥόάε Υία ίΥι áβόει έάε Υ÷άòά αζιέιòñáPόάέ οζι έάòÛδιζοζ /dev/ad1s1d. Ç αζιέιòñáβá οϊò ζιάνηεηαβιò άβιάέ άñέάòÛ άδθP έάε οάβιάόάέ δάñάέÛòò:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Οϊ δñιάδέέάñΥñ ιΥάάέηò οϊò ζιάνηεηαβιò άβιάέ 1 GB. Ιδññάβòά υόόυοί ία οϊ ηδèιβόάòά ÷ ηζοέηηθβζοάόά οζι άδέέηάP -s. Ιδññάβòά ία άPόάòά οέιΥò οά bytes, P ία áÛέάòά ιάòÛ οζι οέιP Υία áδi οά áñÛiιάόά K, M P G αέα ία αζέPόάòά Kilobytes, Megabytes P Gigabytes άίòβόοιέ÷á. ΟζιάέPόάά υόε ζ άίòηθP gjournal, ááι έá οάò άδέοδñΥοάé ία αζιέιòñáPόάά ζιάνηεηαέι θϊò ία άβιάέ έέάòÛέέζέι έüäü ιέέñiγ ιάáΥέηòð.

Άέα δάñÛάάέαιá, αέα ία αζιέιòñáPόάά Υία ζιάνηεηαέι ιάáΥέηòð 2 GB, ιδññάβòά ία ÷ ηζοέηηθβζοάόά οζι áέüέηòðζ άίòηθP:

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

Ιδññάβòά Υδάέόά ία αζιέιòñáPόάά Υία ούοόζιά άñ÷άβιι οόζ ίΥά οάò έάòÛδιζοζ, έάε οάόòü÷-ñiíá ία άíññáñθιεPόάά οϊ journaling, ÷ ηζοέηηθβζοάόά οζι άδέέηάP -J:

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

4.3 ΆίόυιÛòòóζ οϊό Journaling οά θñiόάñiιòιΥiι θòñPία

Αί ááι έΥέάòά ία öiñòPόάòά οϊ geom_journal υò Ûñèñüiá, ιδññάβòά ία άίόυιáòPόάòά οέò έάέόιòñáβáò οϊò οόñ θñiόáñiιòιΥñ θòñPία οάò. Άδáíññááóóάβòά οϊ άñ÷άβιι ηδèιβόάüι οϊò θòñPία, έάε ááááέüéάβòά υόε δññέέáιáÛiáέ οέò áέüέηòðä äýi áñáñiΥò:

```
options UFS_GJOURNAL # Οζιάβζòóζ: ζ άδέέηάP áòòP òòÛñ÷áé οόι GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έá θñΥðáé ία θñiόέΥόάòά áòòP οζι áñáñP
```

Ιάòááέüòòβóòά έάé áδáíáέέάóóòPόάά οñι θòñPία οάò ÷ ηζοέηηθβζοάόά οέò ó÷άóέéΥò ιαζάβáò οόι Áá÷áέñβáει οϊò FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζι ίá÷Ûóάòά ία áóáέñΥόάòά οζι άίòβόοιέ÷ζ έάόá÷-ññóζ “load” áδi οϊ άñ÷άβιι /boot/loader.conf άί οζι áβ÷άóá ÷ ηζοέηηθβζοάέ θñiζáñiòιΥiùð.

5 Αίόείαοϐδέός ΘñĩäēçìÛòùĩ

Οĩ äēüēĩōēĩ òĩϐĩä ēäēýððäē òð÷ĩÝð ãñùðϐóäēð ò÷äðēēÛ ìä ðñĩäēϐĩäðä ðĩð ìðĩñäβðä ìä òðĩäĩðϐóäðä òðçĩ òēĩðĩβζός òĩð journaling.

1. ÊäðÛ òç äēÛñēäēä Ýĩðĩçð ÷ñϐός òĩð äβðēĩð, òĩ óýóðçĩä ìĩð òðäĩäðÛäē ìä kernel panic. ÒðÛñ÷äē ðãñβðòùç ãððù ìä ò÷äðæäðäē ìä òĩ journaling;

Äβĩäē ðēēäĩü òĩ çĩäñĩēüäēĩ ìä ääĩæäē ðñēĩ ðñĩēÛäĩōĩ òä ðñĩçäĩýĩäĩä ääãñÝĩä òĩð ìä ìäðäðäñēĩýĩ òðĩ óýóðçĩä äñ÷äβüĩ. Êä ðñÝðäē ìä òēĩÛððä üðē òĩ ìÝäæēð òĩð çĩäñĩēĩäβĩð ääĩ äĩäñðÛðäē äðü òĩ ìÝäæēð òĩð ðãñĩ÷Ýä ääãñÝĩüĩ, äēēÛ äðü òĩ òüñðĩ äñäáðβäð òĩð. Äĩ ç äñäóðçñēüðçðä òĩð äβðēĩð òäð äβĩäē òççēϐ, ää ÷ñäēáððäβðä ìäääēýðäñĩ ìÝäæēð äēä òçĩ êäðÛðìçός òĩð çĩäñĩēĩäβĩð. Ääβðä òç ò÷äðēēϐ ççĩäβùç òççĩ äĩüðçðä Êäðäĩüçός òĩð Journaling.

2. çäĩä ēÛðĩēĩ ēÛēĩð òðēð ãðēĩβðäēð, êäē ääĩ ìðĩñ ðēÝĩĩ ìä ìäēēĩϐù ãäñĩēēÛ òĩ óýóðçĩä ìĩð. ÒðÛñ÷äē ðñüðĩð ìä òĩ äēĩñēϐù;

ðēēäĩüĩ ìä÷Ûðäðä ìä ðñĩðēÝðäðä (ϐ Ý÷äðä ēÛĩäē ēÛēĩð) òçĩ êäðä÷ñçός òðĩ /boot/loader.conf, ϐ βòùð òðÛñ÷äē ēÛēĩð òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Óä ēÛēç äððÛ òðĩϐēùð äēĩñēϐñĩðäē äýēĩēä. ðēÝððä **Enter** äēä ìä ìäēēĩϐðäðä òĩ ðñĩäðēēäñÝĩĩ ēÝēðòĩð êäēðĩðñäβäð äĩüð ÷ñϐός. ìäðÛ äĩðĩðβððä òçĩ ðçäϐ òĩð ðñĩäēϐĩäðĩð:

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

Äĩ êäβðäē ϐ òðÛñ÷äē ēÛēĩð òðçĩ êäðä÷ñçός geom_journal_load, ìē äĩðβððĩē÷äð òððēäðÝð ääĩ äçĩēĩðñäĩýĩðäē êäĩ. ìðĩñäβðä ìä òĩñðððäðä òĩ Ûñēñüä ÷äēñĩēβĩçðä, ìä ðñĩðäñðϐóäðä üēäð òēð êäðäðĩϐðäēð, êäē ìä òðĩä÷βððä ìä òçĩ êäñĩēēϐ 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÷βððäē)
```

Äĩ üððüðĩ ç êäðä÷ñçός äððϐ äβĩäē òüððϐ, ãβĩðä ìēä ìäðēÛ òðĩ äñ÷äβĩ /etc/fstab. Òĩ ðēĩ ðēēäĩü äβĩäē ìä äñäβðä üðē ēÛðĩēä êäðä÷ñçός êäβðäē, ϐ äβĩäē ēÛēĩð. Óðçĩ ðãñβðòùç äððϐ, ðñĩðäñðϐðä ÷äēñĩēβĩçðä üēäð òēð êäðäðĩϐðäēð êäē òðĩä÷βððä òçĩ äēēβĩçός êäñĩēēÛ.

3. ìðĩñϐ ìä êäðäñäϐù òĩ journaling êäē ìä äðēððñÝðü òðĩ êäñĩēēü óýóðçĩä äñ÷äβüĩ ìä òä Soft Updates;

ÄÝääēä. ×ñçðēĩðĩēϐððä òçĩ äēüēĩðēç äēääēēäóβä ç ìðĩä äĩäēñäβ òēð äēēääÝð. ìðĩñäβðä Ýðäēðä ìä ÷ñçðēĩðĩēϐððä òēð êäðäðĩϐðäēð òüĩ çĩäñĩēĩäβüĩ äēä Ûēēĩ òēĩðü, äöüðĩ òĩ äðēēðĩäβðä.

ÄēóÝēēäðä üð root êäē ìäðäääβðä òä êäðÛððäç äĩüð ÷ñϐός:

```
# shutdown now
```

Αντικαθιστάμε το όνομα του συστήματος με το όνομα του συστήματος που θέλουμε να journaling:

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

Όσοι συστήματα έχουν εγκαταστήσει:

```
# gjournal sync
```

Όσοι συστήματα έχουν εγκαταστήσει:

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

Αντικαθιστάμε τα metadata του journaling από τα αρχεία που έχουμε δημιουργήσει:

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

Αντικαθιστάμε τις ρυθμίσεις του journaling, έτσι ώστε να είναι έτοιμοι για 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
```

Εγκαθιστούμε το σύστημα με το όνομα που έχουμε ορίσει:

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

Αντικαθιστάμε το περιεχόμενο του /etc/fstab με το περιεχόμενο που έχουμε ορίσει:

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

Όσοι συστήματα έχουν εγκαταστήσει το /boot/loader.conf, αντικαθιστάμε τις ρυθμίσεις του boot loader με τις ρυθμίσεις που έχουμε ορίσει.

6 Αποεξόφληση

Οι journaling συστήματα είναι ελαφρώς πιο αργά από τα συστήματα που δεν έχουν journaling, αλλά η απόδοση είναι καλύτερη. Αυτό είναι σημαντικό για τα συστήματα που έχουν πολλά συστήματα που δεν έχουν journaling.

- ÕðÛñ÷ãé Ýía íÝï òìðìá 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).