

Ἰᾱçãüò ÃñÐãĩñçò Âêêßícóçò ôĩō FreeBSD ãéá × ñÐóôåò Linux®

John Ferrell

\$FreeBSD: doc/el_GR.ISO8859-7/articles/linux-users/article.sgml,v 1.3 2008/12/27
08:18:37 manolis Exp \$

ḐĩᾱōĩᾱōēēŮ Äēēáēṗĩᾱᾱ © 2008 Ç ḽĩŮᾱᾱ Ôᾱēĩçñßüóçò ôĩō FreeBSD

Ôĩ FreeBSD ᾱßĩᾱé Ṳĩᾱ éᾱōĩ÷ ðñũĩŲĩᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēĩ ôĩō FreeBSD Foundation.

Ôĩ Linux ᾱßĩᾱé Ṳĩᾱ éᾱōĩ÷ ðñũĩŲĩᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēĩ ôĩō Linus Torvalds ὲᾱᾱ ÇĩũĩŲĩᾱᾱ Ḑĩēēᾱᾱᾱᾱ.

Ἱé ēŲĩᾱᾱᾱ Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, éᾱᾱ Xeon ᾱßĩᾱé ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ ᾱ éᾱōĩ÷ ðñũĩŲĩᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ ὲçᾱ Intel Corporation éᾱᾱ ὲũĩ ēᾱᾱᾱñēēṗĩ ὲçᾱ ὲᾱᾱ ÇĩũĩŲĩᾱᾱ Ḑĩēēᾱᾱᾱᾱ éᾱᾱ ὲᾱ Ůēᾱᾱ ÷ ṗñᾱᾱ.

Ἱé ēŲĩᾱᾱᾱ ᾱ ðñŮᾱᾱᾱ Red Hat, éᾱᾱ RPM ᾱßĩᾱé ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ ᾱ éᾱōĩ÷ ðñũĩŲĩᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ ὲçᾱ Red Hat, Inc. ὲᾱᾱ ÇĩũĩŲĩᾱᾱ Ḑĩēēᾱᾱᾱᾱ éᾱᾱ ὲᾱ Ůēᾱᾱ ÷ ṗñᾱᾱ.

Ç ēŲĩç UNIX ᾱßĩᾱé éᾱōĩ÷ ðñũĩŲĩᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēĩ ôĩō Open Group ὲᾱᾱ ÇĩũĩŲĩᾱᾱ Ḑĩēēᾱᾱᾱᾱ éᾱᾱ ὲᾱ Ůēᾱᾱ ÷ ṗñᾱᾱ.

ḐĩēēŲᾱ ᾱᾱŮ ὲᾱᾱ ēŲĩᾱᾱᾱ ᾱ ðñŮᾱᾱᾱ Ἱé Ἱᾱᾱᾱ ÷ ñçᾱᾱἹᾱἹṲṲṲṲᾱᾱ ᾱᾱŮ ὲἹᾱᾱ éᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱŲᾱ ᾱ ὲἹᾱᾱ

ᾱᾱᾱŲᾱ ὲἹᾱᾱ ᾱᾱ Ἱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὲᾱ ḐñĩũṲṲṲᾱ ὲἹᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ. ¼ᾱἹᾱ ᾱᾱŲᾱ

ᾱἹᾱἹᾱᾱᾱᾱ ὲᾱ ᾱᾱŮ ὲἹ ᾱᾱᾱᾱᾱ éᾱᾱ ᾱᾱ ᾱᾱᾱ ᾱᾱ ᾱᾱŲᾱ ᾱἹᾱᾱᾱᾱ ç ḽĩŮᾱᾱ ἈἹŮᾱᾱᾱᾱᾱ ὲἹᾱᾱ FreeBSD ᾱᾱᾱ ᾱßĩᾱé ḐēᾱᾱἹṲ Ἱᾱ ᾱßĩᾱé ᾱĩðĩñēēŮ ὲṲĩᾱĩēᾱ, éᾱ ᾱᾱᾱᾱ Ṳĩᾱ ᾱᾱ ὲᾱ ὲṲĩᾱĩēᾱ: “™” ᾱ “®”.

Ôĩ ᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱŮ Ṳ÷ ᾱᾱ ὲᾱᾱᾱ Ἱᾱ ᾱἹçᾱᾱᾱ ὲᾱᾱ ᾱñṗᾱἹñç ᾱἹᾱᾱᾱᾱᾱ ÷ ñçᾱᾱᾱᾱ Linux® ἹŲᾱᾱ / Ḑñĩ÷ ᾱñçἹŲἹᾱᾱ ᾱᾱᾱŲᾱᾱ Ἱᾱ ὲᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱŲᾱ ṲἹᾱᾱᾱ ὲἹᾱᾱ FreeBSD

Ḑßĩᾱᾱᾱᾱ Ḑᾱñᾱᾱ÷ἹŲṲṲᾱ

1 Ἀᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ.....	??
2 ἘᾱᾱṲᾱ: ἈᾱἹ ὲᾱŮñ÷ ᾱᾱ Bash;	??
3 ḐᾱᾱŲᾱ éᾱᾱ Ports: ḐñĩᾱᾱŲᾱἹᾱᾱᾱ Ἱᾱᾱᾱᾱᾱ ὲἹᾱᾱ FreeBSD.....	??
4 Ἀᾱᾱᾱᾱᾱ ὲἹᾱ ὲᾱᾱᾱᾱᾱᾱ: ḐἹᾱ ᾱßĩᾱé ὲᾱ run-levels;.....	??
5 ÑŲᾱᾱᾱᾱ Ἀᾱᾱᾱᾱᾱ.....	??
6 Firewall	??
7 ἈἹᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὲἹ FreeBSD.....	??
8 procfs: ḐᾱñᾱᾱἹŲἹ ᾱᾱŮ ᾱ÷ é Ἱᾱ÷ ᾱᾱŲᾱᾱ.....	??
9 ὲᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἈἹᾱᾱŲᾱᾱ	??
10 ὲᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ	??

1 ÅéóáãùãƆ

Οι εαβιαίρ αζοϋ οίββαε οεδ αεαοίνΎδ ιαοάιγ οίϋ FreeBSD εάε οίϋ Linux ιόοα ιΎοιε ι θνί÷ϋνçιΎιε ÷ñιόοαδ οίϋ
 Linux ιά ιθνίγίγ ãñπãñá ιά θνίόάνιιόοιγί οόεδ άαοέεΎδ Ύίιεαδ οίϋ FreeBSD. Ðñüεάεοάε αέα ιέα οã÷ιέεβ άεοάαϋαβ
 οοί FreeBSD, εάε άái εα άίάοãñεγίλ αά οδ÷ιί “οέείοιόεεΎδ” αεαοίνΎδ ιαοάιγ οϋί άγί οόόçιÛοϋί.

Οι ε&βλ&α&ι α&δ&ο&ι ο&δ&ι&ε&Υ&ο&α&ε υ&ο&ε Υ&÷&α&ο&α Πα&ε α&α&ε&α&ο&ο&Π&ο&α&ε ο&ι FreeBSD. Α&ι α&α&ι Υ&÷&α&ο&α α&α&ε&α&ο&ο&Π&ο&α&ε ο&ι FreeBSD Π& ÷&η&α&ε&Υ&ε&α&ο&α α&ιΠ&ε&α&ε&ι&α ο&ς&ι α&ε&α&ε&α&ο&β&α α&α&ε&α&ο&ο&Π&ο&α&ο&ς& ο&ι&ο&, δ&α&η&α&ε&α&ε&ρ&ι&γ&ι&α ι&α α&ε&α&ο&ο&α&ο&α ο&ι ε&α&ο&Υ&ε&α&ε&ι Α&α&ε&α&ε&ο&ο&Π&ρ&ο&α&ο& ο&ι FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/install.html) ο&ο&ι Α&α&÷&α&ε&η&β&α&ε&ρ& ο&ι&ο& FreeBSD.

2 Êâëýöç: Ääí õđŮñ÷âé Bash;

[illegible][illegible]

3 ĐáēÝóá éáē Ports: ĐñĩóēÝóĩĩóáo ēĩăēóĩēēü óoĩ FreeBSD

Ἀέουδ ἀδυ ὀγί δαηάαιρεεεP iYērai āaeāoUōōāoço εἰαείοιεέρυ οῖο UNIX® (εαόYáaoía οῖο δçāāBiō ēpaeéa, αδιροιθβαός οῖο αν÷αβιρ, αδιαιηάαοβα έαε ιαοάαεποδοός), οι FreeBSD θηιοóYñae áyi áeuia ίαευιιρόδ αέα ὀγι āaeāoUōōāoç ávāniīapí: óa δaeYóa έαε óa ports. Άέα ιέα δεPñç εβόόα uēui ouι aeaeYóeiui δaeYoiui έαε ports, āāBōā āāp (<http://www.freebsd.org/ports/master-index.html>).

3.1 ĐấêÝôá

Όά θαέΎόά αβίαέ θññ-iaóaaëüóóéóíΎiao áóánñāΎó, èá ëΎāñāí ôí áíóβóóíé÷í áéá ôí FreeBSD òùí án÷÷áβùí .deb óá óóóóΠiaóá Debian/Ubuntu éáé òùí án÷÷áβùí .rpm óá óóóóΠiaóá Red Hat/Fedora. Όά θαέΎόά āāēāēβóóáíóáé ÷ñçóéüíðíēβíóáó òçí áíóíēP pkg_add(1). Áéá ðánŨāēēāia, ç áēüēñōèç áíóíēP āāēāēéóóŨ òñí **Apache 2.2**:

```
# pkg_add /tmp/apache-2.2.6_2.tbz
```

C ÷ ñÞóç ôçð ðáñāīŸōñīō - r iāçāāß ôçí pkg_add(1) íá éāóāāŪōāé áōōūīāōā ōūōī ōī ðāēŸōī, ūōī éāé ōēð āīāñðÞōāēð
ōīō. éāé íá ōī āāēāōāōðÞōāé:

```
# pkg_add -r apache22
```

```

Fetchng ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/Latest/apache22.tbz... Do

```

```
Fetching ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/All/expat-2.0.0_1.tbz...
Fetching ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/All/perl-5.8.8_1.tbz... D
[snip]
```

To run apache www server from startup, add `apache22_enable="YES"` in your `/etc/rc.conf`. Extra options can be found in startup script.

Όχι Ἀποδοχή: Αἱ ÷ ἡΠόδα τοῦ FreeBSD (6.2, 6.3, 7.0, ἔεδ. τοῦ ἀαίεῦ ἰδιόαποῖα ἱα ἀαεῖαοῖαΠόδα ἀδὺ CD-ROM) ἡ ἀίῖεP `pkg_add -r` ἡ εἰαῖαῖαΠόδα ὁ ἀεῖαῖα τοῦ ὁδῖ ÷ ὁεῖαῖ ἀεῖ ἀδὺP ὁ ὁαεῖαῖαῖαῖαῖα ἡεῖαῖα. Ὁ ἀεῖαῖα ἀδὺ *βοῦδ ἀἱ ἀῖαῖα* ÷ ἱῖ ὁεῖ ὁεῖαῖ ὁαεῖαῖαῖα ἀεῖαῖα ὁῖ ἀῖαῖαῖα. ἰδιόαποῖα ἱα ÷ ἡΠόδα τοῦ ὁεῖ ἱαῖαῖαP ἀῖαῖαΠόδα `PACKAGESITE` ἀεῖ ἱα ἀῖαῖαΠόδα ἀδὺP ὁ ὁῖαῖαῖαῖαῖα ὁῖαῖαῖα. Ἀεῖ ἀῖαῖαῖαῖα, ἡῖαῖα ὁεῖ `PACKAGESITE` ὁεῖ ὁῖP `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6-stable/Latest/` ἡ εἰαῖαῖαΠόδα ὁ ἀεῖ ὁῖαῖαῖα ἀεῖαῖα τοῦ ὁῖ ÷ ἱῖ ἀεῖ ὁ ἀεῖαῖα 6.X.

ἰδιόαποῖα ἱα ἀεῖαῖαΠόδα ἀῖαῖαῖαῖα ἀεῖ ὁεῖ ἀεῖαῖαῖα τοῦ FreeBSD ὁῖ ἡῖαῖ Ἀεῖαῖαῖα ὁ Ὁῖαῖ ἀεῖ Ἀῖαῖ ἡῖαῖ τοῦ FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/en_US.ISO8859-1/articles/version-guide/).

Ἀεῖ ἀῖαῖαῖαῖαῖα ὁεῖαῖαῖα ὁ ÷ ἀεῖαῖ ἱα ὁ ἀεῖαῖ, ἀῖαῖαῖαῖαῖα ἀεῖαῖαῖα ὁεῖ ἡῖαῖαῖα 4.4 ὁῖ Ἀ ÷ ἀεῖαῖαῖα τοῦ FreeBSD: × ἡΠόδα τοῦ Ὁῖαῖ Packages (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/packages-using.html).

3.2 Ports

ἡ ἡῖαῖαῖα ἡῖαῖα ἀεῖ ὁεῖ ἀεῖαῖαΠόδα ἀῖαῖαῖα ὁῖ FreeBSD ἀῖαῖ ἡ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports. ἡ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports ἀῖαῖ ἡῖαῖ ὁεῖαῖαῖαῖα τοῖ ἀῖαῖαῖαῖα ἀδὺ `Makefiles` ἡ ἀῖ ἡ ἀῖαῖαῖα (patches) ὁ ἡῖαῖ ἡ ÷ ἱῖ ἡῖαῖαῖαῖα ἀεῖαῖα, ἡῖαῖ ἱα ἀῖαῖ ἀῖαῖP ἡ ἀεῖαῖαΠόδα ἡῖαῖαῖα ἀῖαῖαῖα ὁῖ FreeBSD ἀδὺ ὁῖ ὁεῖαῖ ἡῖαῖαῖα ὁῖαῖ. ἡῖαῖ ἀεῖαῖαῖαῖα ἡῖαῖ port, ὁ ὁῖαῖ ἡ εἰαῖαῖαῖα ὁῖ ὁεῖαῖ ἡῖαῖαῖα, ἡ ἀῖαῖαῖαῖα ἡῖαῖ ὁεῖ ἀεῖαῖαῖαῖα ÷ ἡΠόδα τοῦ ὁεῖ ὁῖ patches, ἡ ἡῖαῖαῖαῖαῖα ὁῖ ἡῖαῖαῖα, ἡ ὁῖαῖ ἡ ἀεῖαῖαῖαῖα ὁεῖ ἀῖαῖαῖα. ἡ ἀῖαῖαῖαῖα ὁεῖ ἡῖαῖ ἀεῖαῖαῖαῖα ἡῖ ἀεῖ ἡῖαῖαῖαῖα ὁ ÷ ἡ ἡῖαῖαῖαῖα ὁῖαῖαῖα.

ἰδιόαποῖα ἱα ἡῖαῖα ὁεῖ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports (ἡ ἡῖαῖ ἡῖαῖαῖα ὁῖ ἡῖαῖ ἡῖαῖαῖα ἡῖ ὁ “ἡῖαῖαῖα τοῖ ports”), ὁῖ ἡῖαῖ ἡῖαῖ `/usr/ports`. Ἀδὺ ἡῖαῖ ἡῖαῖαῖαῖα ἡῖ ἀεῖαῖαῖαΠόδα ὁεῖ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports εἰαῖ ὁ ἡῖαῖαῖα ὁεῖ FreeBSD. Αἱ ἡῖ ὁ ἡ ÷ ἡῖ ἡῖαῖ, ἡῖαῖαῖα ἱα ὁεῖ ὁῖαῖαῖαῖα ἀδὺ ὁῖ CD ἀεῖαῖαΠόδα ἱα ὁεῖ ἡῖαῖαῖα τοῖ `sysinstall(8)` P ἱα ὁεῖ εἰαῖαῖαῖαῖα ἀδὺ ὁῖαῖ ἡῖαῖαῖαῖα τοῖ FreeBSD ÷ ἡΠόδα τοῦ ὁεῖ ὁεῖ ἀῖαῖP `csup(1)` P ὁεῖ ἀῖαῖP `portsnap(8)`. ἰδιόαποῖα ἱα ἡῖαῖα ἡῖαῖαῖαῖα ἡῖαῖαῖα ἀεῖ ὁεῖ ἀεῖαῖαΠόδα ὁεῖ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports ὁεῖ ἡῖαῖαῖα 4.5.1 (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html) ὁῖ ἡ ÷ ἀεῖαῖαῖα.

ἡ ἀεῖαῖαΠόδα ἡῖαῖ port ἀῖαῖ ἀῖαῖαῖα ὁῖαῖ ἀδῖ ὁῖ ἱα ἡῖαῖαῖα ὁῖ εἰαῖαῖαῖα τοῖ εἰαῖ ἱα ἡῖαῖαῖα ὁεῖ ἀεῖαῖαῖαῖα ἡῖαῖαῖαῖα. Ὁῖ ἀεῖαῖαῖα ὁῖ ἡῖαῖαῖα ἀῖαῖαῖα ἀεῖαῖαΠόδα τοῖ **Apache 2.2** ἀδὺ ὁεῖ Ὁεῖαῖα τοῖ Ports:

```
# cd /usr/ports/www/apache22
# make install clean
```

ἱα ὁεῖαῖαῖα ὁῖ ἡῖαῖαῖα ὁεῖ ÷ ἡΠόδα ports ὁεῖ ἀεῖαῖαΠόδα ἡῖαῖαῖαῖα ἀῖαῖ ἡ ἡῖαῖαῖα ὁῖ ἡῖαῖαῖαῖα ὁῖ ἀῖαῖαῖα ἀεῖαῖαΠόδα. Ἀεῖ ὁῖ ἡῖαῖαῖα, ἡῖαῖ ἀεῖαῖαῖαῖα ὁῖ **Apache 2.2** ἀδὺ ὁῖ ports ἡῖαῖαῖα ἱα ἡῖαῖαῖαῖα ὁεῖ ἀῖαῖαῖα `mod_ldap` ἡῖαῖαῖα ἀδῖ ὁῖ ὁεῖ ἡῖαῖαῖαῖα `WITH_LDAP` ὁῖ `make(1)`:

```
# cd /usr/ports/www/apache22
# make WITH_LDAP="YES" install clean
```

ἈέάάṪōōā ὁῖῖ αῖῖῖῖῖῖ 4.5 ὁῖῖ Ἀῖ÷ḁḁḁḁḁḁ ὁῖῖ FreeBSD, ×ḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ὁῖῖ Ports Collection (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html), ḁḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ὁ÷ḁḁḁḁḁḁ ἰḁ ὁῖ Ṫḁḁḁḁḁḁ ὁῖῖ Ports.

3.3 Ports Þ óáêÝôá, ôé õñÝõáé íá ÷ñçóéìðöíéÞòù;

Ὁ ἀεὶ Ὑῶα ἀβρίαε ὁοῖι δῆαῖαδὲεὐὸοῖα ἀδὲρῳ δῆνι-ἰαὸαἰεὐὸοῖα Ὑία ports, Ὑῆα ἀβρίαε δῆνεόοῖαῖνι ἐΨία ἀδὲεῖαῖνι αἰ
 ἀβρίαε ἀδὲεὐὸοῖαῖνι P ρ ἰαἰαδὸῖαοῖα αἰνι οἰι δῖαἰβι ἐπαἰεῖα P αἰνι Ὑοἰεῖα ἀεὶαεὶΨοἰεῖα. Εὐεῖα ἰΨεῖαῖνι Ὑ ÷ αἰ ὁα
 δὲαἰῖαδὸῖαἰα ὁοῖι:

ĐáêÝôá (Ýôïëíá àêôãëÝóéíá)

- [illegible]

Ports (őçãáßïò êpăéeêáò)

- [illegible]

[illegible]

4 Αέεβίçόç ôĩõ ÓóóôΠιάôĩò: Ðĩõ άβίαέ ôά run-levels;

Οι Linux ÷ ηςοείηδιέαβ οι όύοόγια âêßícòçð SysV, âη ηι FreeBSD ÷ ηςοείηδιέαβ οι ðáñáäïóεäü όύοόγια âêßícòçð BSD. Όοι όύοόγια init(8) όýðï BSD, ääï ððÛñ÷ïí run-levels, ÿðä òí äñ÷âñï /etc/inittab. Áíòß äέα äòðÛ, ç âêßícòçð äêÿä÷âðäé äðü Ýíä script âêßícòçð, òí rc(8). To script /etc/rc äέαäÛæäé òí äñ÷âñï /etc/defaults/rc.conf äέα òí äñ÷âñï /etc/rc.conf äέα íä äæèñòáé ðíεäð ððçñäòßä ðñüææéðäé íä ñæéíðïí. Ìε ððçñäòßä äòðÿð ñæéíÿíä ñä ðçí æéðÿæòç ðüí äíòßòíε÷÷ì script âêßícòçð ðïò äñòéñíóäé óóíðð äáðäüüñðð /etc/rc.d/ äέα /usr/local/etc/rc.d/. Óä scripts äòðÛ äñíäé ðáñüñíέα ñä óä scripts ðïò äñòéñíóäé óóñ äáðÿæäñ /etc/init.d/ óä óðóððíäðä Linux.

Όι άέυήρηϊ άδύοδάοία άδύ όι άñ÷άβι /etc/rc.conf άίάñäðieάß öçí öðçñάόßά sshd(8) έάέ όίί **Apache 2.2**. Άðßόçò έάέñßæάέ üöë í **Apache** έά ίάέέíßόάέ ίά άίάñäðieçí Ýíç öç äöíáöüöçόά SSL.

```
# /etc/rc.d/sshd forcestart
```

```
% ifconfig
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU>
    inet 10.10.10.100 netmask 0xffffffff00 broadcast 10.10.10.255
    ether 00:50:56:a7:70:b2
    media: Ethernet autoselect (1000baseTX <full-duplex>)
    status: active
em1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU>
    inet 192.168.10.222 netmask 0xffffffff00 broadcast 192.168.10.255
    ether 00:50:56:a7:03:2b
    media: Ethernet autoselect (1000baseTX <full-duplex>)
    status: active
```

5.2 ÑõèìΒóǎéò Äéǎõèýíóǎùí IP

Ιδιὴν βάζει τὰ ἀρὰς ὧσθὰ ἰεῖα ἀεγερτοῖς IP ὅα ἰεῖα ἀεῖδαοβ ἀεῖδῶτο ἰὰ ὁς ÷ πῆρος ὁςδ ἀφῶρεβ ifconfig(8). Ἀέα ἰὰ ἀβῖαε ἰυῖεῖς ὑόδῳοι ἀοδῶς ς ἀεῖααβ, ἐὰς ἰὰ ἰεῖ ÷ Ὑῖαῶας ὅα εὔεα ἀδῖαεῖβῖος, ἐὰ δὴ Ὑῖαε ἰὰ ὁςῖ δῖαεῖ Ὑῖαῶα ὅοι ἀν÷ ÷ βῖ /etc/rc.conf. Ὅοι ἀεῖερεῖ δῖα Ὑῖαεῖα ὁβῖαῖῶας ς ἐαῶ÷ ÷ πῆρος ὅτο δῖαεῖα Ὑῖαε ὅι ὑῖα ὅτο ὀδῖεῖαεῶδῶ (hostname), ὁςῖ ἀεῖετοῖς IP, ἐὰεβ ἑὰς ὁςῖ δῖαῖδῖεῖα Ὑῖς δῖες (defaultrouter):

```
hostname="server1.example.com"
ifconfig_em0="inet 10.10.10.100 netmask 255.255.255.0"
defaultrouter="10.10.10.1"
```

×ñçóëiïðíéÞóôâ ôçí áêüëiðèç êáôá÷þñçóç ãéá íá êáèiñßóâôâ üôé iéá áéâðáöÞ èá êáìâÛiáé ñöèißóáèò iÝòù DHCP:

```
hostname="server1.example.com"
ifconfig_em0="DHCP"
```

6 Firewall

Όλοι Linux ÷ ηνζουέιθιέάβόάε οι **IPTABLES** οι ιθίβι θάνΥ ÷ άε οθζηνάόβαιο firewall οά άδβθάρ οθνθιά. Οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε άδβόοο firewall ιΥού οιοθ οθονθιά. Άέα οζι άεηβάάέα, οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε οηθά firewalls:

- IPFWALL (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-ipfw.html)
- IPFILTER (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-ipf.html)
- PF (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-pf.html)

Ôî **IPFIREWALL** þ **IPFW** (ç áföreb ÷ ænéneörý öúí éáfúúr öðr **IPFW** ábíáé ç ipfw(8)) ábíáé ôî firewall ðrö Ý ÷ æ áfádðð ÷ eab éáé óóíçñábðáé aðu öçí nÜä árÜððöíçð öíö FreeBSD. Ôî **IPFW** iðínab íá óóíāáoóðab íā öî dummynet(4) áéā íā ðánÝ ÷ æ äóíāóüöçðāð äéāüñöüöçð öçð ébícççð ðāēÝöúí (traffic shaping) éáé íā āmñépíāé äéāöñāöééýð öýðrðð óóíāÝóāúí äééöýíð.

ĐánÜäëàlà áíuò éáíuíá ôiõ **IPFW** ðiõ ãðëõñÝðäé áéóãñ÷:ùìáíá äääñÝíá ðñið ôçí òðçñãóá **SSH**:

```
ipfw add allow tcp from any to me 22 in via $ext_if
```

Ôi **IPFILTER** áβiáé iéá áóáñiãP firewall ðïó áíáððýóóáðáé áðü ôií Darren Reed. Äáí Ý÷-áé ööéá÷-ðáß áéáéÜ áéá ôi FreeBSD, éáé Ý÷-áé iáðóáññéáß éáé óá Üëéá éáéðioññáéÜ, óðioðñééäiááíñÝíúí ôüi NetBSD, OpenBSD, SunOS, HP/UX, éáé Solaris.

ĐánŨäâëàíà áíüò êáíuíá ãéá ôí **IPFILTER** ðĩõ ãðéõñÝðäé áéóãñ÷:üìáíá áããñÝíá ðñĩò ôçí òðçñãóá **SSH**:

```
pass in on $ext_if proto tcp from any to any port = 22
```

Ç òàèãòòááá àòàñìràP firewall, òì **PF**, áíáðóýòóòáé áðü òì OpenBSD project. Ôì **PF** àçìéròñãPèçèà ùò áíòèéáòáóòÜòçò òìò **IPFILTER**, èáé Ýòóé ç óýíòáç òìò **PF** àñíáé àñèàòÜ ðañüüíèá íá áóòP òìò **IPFILTER**. Ôì **PF** ìðññáá íá óóíáòáóòáá íà òì altq(4) áéá íá ðánÝ ÷ áé òðçñáóáò òýðìò QoS.

ĐánÜääëâîá êáíuíá ôiõ **PF** ðiõ ãðéônÝðáé áéoãñ÷ùiáíá äääiñÝíá ðñiò ôçí õðçñáóßá **SSH**:

```
pass in on $ext_if inet proto tcp from any to ($ext_if) port 22
```

7 Άίαâáèìβæïïôáò ôï FreeBSD

ÖðÜñ÷ïï ññáoò ìÝèäëé áéá ôçí áíááÜèìéóç áíuò óóóóPíáòïò FreeBSD: ÌÝòù òïò ðçááßïò èpáééá, ìÝòù Ýðìèìì (binary) áíáááèìßóáìì, éáé ìÝòù òùì CD áãéáÖÜóóáóçð.

Ç ääëäöÜöäöäç ìÝóü öïð ðçäâßïð ëðäëä äßíäé ç ðëí ðíëýðëíëç, äëëÜ ðñïóÝñäé éäé öç ìäääëýðäñç äöíäðP äðäëëíßä. Ç äéääëéäößä äöðP ðäñëéäíäÜíäé öí öðä÷ñííéöíü öïð öíðëëëý áíðéäñÜöïð öïð ðçäâßïð ëðäëä öïð FreeBSD ìä öíí ëðäëä öïð FreeBSD ðïð äñßöéäðäé öóíðð äíððçñäðçÝð CVS (Concurrent Versioning System). Äðü öç öóéäñP ðïð öí öíðëëü áíðßäñäöí ðçäâßïð ëðäëä äßíäé áíáíäüñÝñ, ìðññäðä ìä ìäðääëüððßöäðä ìÝäð äëäüäüäëð öïð ððñPíä éäé öüí ääöéëPí ðñíäñäñÜöüí. Äéä ðäñëöóóüðäñäðð ðëçñïíöíßäð ö÷äðëëÜ ìä öí öýöðçíä áíáäÜëíëöçð ìÝóü ðçäâßïð ëðäëä, ääðä öí ëäðÜëäëí ÄíçìÝñóöç éäé ÁíáäÜëíëöç (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/updating-upgrading.html) öóí Ää÷äëñäëí öïð FreeBSD.

Ίε Υόιειάο (binary) αίαάειβόάεο, αβίαέ δάνυιρέαο ιά ος ÷ñΠός οςο αίοιρέΠο yum P apt-get αέα οςι αίαάΥειέος αίυο
 οόοόΠιάοιò Linux. Ç αίοιρέP freebsd-update(8) έα έαόάάΥοάε οέο αίαάειβόάεο έάε έα οέο αάεάοάοόΠοάέ. Ιδιñαβόα ιά
 έάειñβόάοά οςι αόδύιáος, αίΥ όάέòΥ έάέάοΠιάόά άέòΥέάός οςό, ιά ος ÷ñΠός οίò cron(8).

ΌγιὰΒυόγ: Άί ðñüēääéáé íá ÷ ñçóéíïðíéPóáðå ðí cron(8) äéå ðñĩāñāĩäíäóéóĩÝíäð áíáääèìßóáéð, ääääéüèåßðå ìðé ÷ ñçóéíïðíéåßðå ðçí áíðíēP freebsd-update cron ððí āñ÷:åßí crontab(1) äéå íá äēå÷:éóðíðíēçēåß ç ðēéáíüðçðå íá åßíäóáé áíáíÝüóç ðçí ßäéå óðēåìP äðu Ýíá íääÜēí āñēèìü ïç÷:áíçÜðüí.

```
0 3 * * * root /usr/sbin/freebsd-update cron
```

Ç 0âæã0ôáßá áðéeĩāP áíááÛèíóçò, ìÝòù òùì CD âæáoÛóóáoçò, âßíáé áñêáoÛ íæèÛeáñç. Áðèðò âêêéìPóðâ áðü òì
 CD âæáoÛóóáoçò éáé áðéeÝíòâ òçì áíòßòíé÷ç áðéeĩāP áíááÛèíóçò (upgrade).

8 procfs: ÐǎñáóìÝĩ áëëÛ ü÷é Îǎ÷áóìÝĩ

Ói Linux, á ÷ñááóâá íá áââôâ ôi /proc/sys/net/ipv4/ip_forward áéá íá éâéññóáôâ áí áíáíé áíáññíðéííÝí c ðñíðécó IP (IP forwarding). Ói FreeBSD á ðñÝðáé íá ÷ñcéííðéíóáôâ ôi sysctl(8) áéá íá áââôâ

ἀόδῖ ἐάε Ὑεῖαδ ἡδὲβόαέδ οἷο ὁδὸδῖαδῖο, ἐάεῖδ οἷ procfs(5) ἐαῦἡαβόαέ δᾶἡν÷çìÝîí οᾶ δἡῦόαδᾶδ ᾶεῦῖόαέδ οἷο ἐᾶέοἰἡᾶεῖ. (Αἱ ἐάε ç αἰῖῖῖῖ sysctl ᾶβἱάε ᾶδβόçδ ᾶέᾶῖῖῖ ἐάε οἷ Linux).

Οἷ δᾶἡὙᾶεᾶἱ ὁçδ δἡἡῖῖῖῖ IP, ἐᾶ ÷ἡçóῖἡἡἱῖῖῖ ὁçἱ ᾶεῦῖῖῖῖ αἰῖῖῖῖ ᾶέᾶ ἱᾶ ἐᾶῖἡβῖῖῖᾶ αἱ ç ᾶῖᾶῖῖῖῖῖ ᾶόδῖ ᾶβἱάε ᾶᾶἡἡἡἡῖῖῖῖ ὁᾶ Ὑἱᾶ FreeBSD ὁῖῖῖῖῖῖ:

```
% sysctl net.inet.ip.forwarding
net.inet.ip.forwarding: 0
```

Ç ᾶῖῖῖῖῖῖ -a ÷ἡçóῖἡἡἱῖῖῖ ᾶέᾶ ἱᾶ δὙἡῖῖῖᾶ ἱᾶ ῖβῖῖᾶ ἱᾶ Ὑεῖαδ ὁέδ ἡδὲβόαέδ οἷο ὁδὸδῖαδῖο:

```
% sysctl -a
kern.ostype: FreeBSD
kern.osrelease: 6.2-RELEASE-p9
kern.osrevision: 199506
kern.version: FreeBSD 6.2-RELEASE-p9 #0: Thu Nov 29 04:07:33 UTC 2007
    root@i386-builder.daemonology.net:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC

kern.maxvnodes: 17517
kern.maxproc: 1988
kern.maxfiles: 3976
kern.argmax: 262144
kern.securelevel: -1
kern.hostname: server1
kern.hostid: 0
kern.clockrate: { hz = 1000, tick = 1000, profhz = 666, stathz = 133 }
kern.posix1version: 200112
...
```

Οçἱᾶβῖῖῖῖ: ἘὙῖῖῖᾶδ ᾶῖῖ ὁέδ ὁῖῖῖῖ ῖῖῖ ᾶᾶῖῖῖῖ ç αἰῖῖῖῖ sysctl ᾶβἱάε ἱῖἡ ᾶέᾶ ᾶἱὙᾶἱῖῖῖ.

ὈδὙἡ÷ἱῖἱ δᾶἡῖῖῖῖῖῖ Ὑῖῖῖ ᾶῖᾶῖῖῖῖῖ ὁἱ procfs, Ὑῖῖῖ ᾶέᾶ δᾶἡὙᾶεᾶἱ Ὑῖῖᾶἱ ᾶέῖῖῖῖῖῖ ῖᾶῖῖῖῖῖῖῖ, ὁἱ ἱῖἱἱἱ ῖὙἱᾶé ÷ἡἡῖῖ ὁçδ ᾶἱῖῖῖῖῖ truss(1) ᾶέᾶ ὁçἱ ᾶἱῖ÷ἱῖῖῖ ὁἱἱ ῖῖῖῖῖῖ ὁδὸδῖαδῖο, ἐάε ᾶέᾶ ὁçἱ Ὀῖᾶᾶῖῖῖῖῖῖ ἱᾶ Ἀέῖᾶῖῖῖῖῖ ὁἷο Linux (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/linuxemu.html). (Αἱ ἐάε ç Ὀῖᾶᾶῖῖῖῖῖῖ ἱᾶ Ἀέῖᾶῖῖῖῖῖ ὁἷο Linux ÷ἡçóῖἡἡἱῖῖῖ ὁἱ ᾶέῖῖ ὁçδ procfs, ὁἱ linprocfs(5)). Αἱ ÷ἡᾶῖῖῖῖῖ ἱᾶ δἡἱῖῖῖῖῖῖ ὁἱ procfs, ἱῖἡἡῖῖῖ ἱᾶ δἡἱῖῖῖῖῖ ὁçἱ ᾶεῦῖῖῖῖῖ ᾶᾶἡᾶῖῖ ὁἱ ᾶἡ÷ᾶἱ /etc/fstab:

```
proc                /proc                procfs    rw,noauto            0            0
```

Οçἱᾶβῖῖῖῖ: Ç ᾶῖῖῖῖῖῖῖ noauto ἐᾶ ᾶἱῖᾶῖῖῖῖ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖῖ δἡἡῖῖῖῖῖῖ ὁἷο /proc ἐᾶῖῖ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖ ὁἷο ὁδὸδῖαδῖο.

Δἡἱῖῖῖῖῖῖῖ ῖᾶῖῖῖῖῖ ὁçἱ procfs ÷ἡçóῖἡἡἱῖῖῖῖῖ ὁçἱ ᾶεῦῖῖῖῖῖ αἰῖῖῖῖῖ:

```
# mount /proc
```


9 ÓôίϗέέôìÝíâò ÁíôïëÝò

9.1 Äéá÷âβñέόϗ ÐáëÝòùí

ÁíôïëP ôïò Linux (Red Hat/Debian)	Áíôβóôïë÷ç áíôïëP FreeBSD	Óëïðüò
<code>yum install package / apt-get install package</code>	<code>pkg_add -r package</code>	ÄãéáôÜóóáόϗ ÐáëÝòïò áðü áðñáéñòóìÝíí áíòðçñáòçòP
<code>rpm -ivh package / dpkg -i package</code>	<code>pkg_add -v package</code>	ÄãéáôÜóóáόϗ ÐáëÝòïò
<code>rpm -qa / dpkg -l</code>	<code>pkg_info</code>	Ëβóóá äãéáôáóóçÝíüí ÐáëÝòùí

9.2 Äéá÷âβñέόϗ ÓóóôPíáôïò

ÁíôïëP Linux	Áíôβóôïë÷ç áíôïëP FreeBSD	Óëïðüò
<code>lspci</code>	<code>pciconf</code>	Ëβóóá óóóêãðí PCI
<code>lsmod</code>	<code>kldstat</code>	Ëβóóá ôñòòùíÝíüí áñëññüÜòùí ðòñPíá
<code>modprobe</code>	<code>kldload / kldunload</code>	Öññòòòç/Áðñüññòòòç áñëññüÜòùí ðòñPíá
<code>strace</code>	<code>truss</code>	Áíβ÷íáòòç êëPóáüí óóóôPíáôïò

10 ÓôìðãñÜóíáóá

Äóäêðéóôíýíä üòé áòòü ôí êáβíáñí óáò ðáññáβ÷á áñëáòÝò ðççññòññáò ãéá íá íäééíPóáôâ íä ôí FreeBSD. Äéá ðáñéóóüðáñâò éáé ðéí êäðòñáññáò ðççññòññáò, ðáñáéáéýíä íá äéááÜóáôâ ôí Äã÷áéñβáéí ôïò FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html) ôí ïðñí áðβόçò ðáñéÝ÷áé éáé ðñéëÜ èÝíáóá ðïò äáí éáéýòççáí éáéüéïò óôí ðáññüí êáβíáñí.