

# 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 \$

ḐĩᾱōĩᾱōēēŨ Äēēáēṑĩᾱōᾱ © 2008 Ç ḽĩŨᾱᾱ Ôᾱēĩçñßüóçò ôĩō FreeBSD

Ôĩ FreeBSD ᾱßĩᾱé Ṳĩᾱ éᾱōĩ÷ōñũĩŲĩᾱ ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēĩ ôĩō FreeBSD Foundation.

Ôĩ Linux ᾱßĩᾱé Ṳĩᾱ éᾱōĩ÷ōñũĩŲĩᾱ ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēĩ ôĩō Linus Torvalds ὀēō ÇĩũĩŲĩᾱò Ḑĩēēōᾱßᾱò.

Ἱé ēŲĩᾱēō Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, éᾱé Xeon ᾱßĩᾱé ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ ṑ éᾱōĩ÷ōñũĩŲĩᾱ ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ ὀçò Intel Corporation éᾱé ὀũĩ ēōᾱᾱōñēēṑĩ ὀçò ὀēō ÇĩũĩŲĩᾱò Ḑĩēēōᾱßᾱò éᾱé ὀᾱ Ũēēᾱò ÷ṑñᾱò.

Ἱé ēŲĩᾱēō ṑ òñŨὀᾱéō Red Hat, éᾱé RPM ᾱßĩᾱé ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ ṑ éᾱōĩ÷ōñũĩŲĩᾱ ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ ὀçò Red Hat, Inc. ὀēō ÇĩũĩŲĩᾱò Ḑĩēēōᾱßᾱò éᾱé ὀᾱ Ũēēᾱò ÷ṑñᾱò.

Ç ēŲĩç UNIX ᾱßĩᾱé éᾱōĩ÷ōñũĩŲĩᾱ ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēĩ ôĩō Open Group ὀēō ÇĩũĩŲĩᾱò Ḑĩēēōᾱßᾱò éᾱé ὀᾱ Ũēēᾱò ÷ṑñᾱò.

ḐĩēēŲò ᾱḑũ ὀēō ēŲĩᾱēō ṑ òñŨὀᾱéō Ἱé Ἱḑĩßᾱò ÷ñçὀēĩḑĩēĩŷĩὀᾱé ᾱḑũ ὀĩḑò éᾱὀᾱὀēᾱὀᾱὀḑŲò ṑ ὀĩḑò ḑũēçὀŲò ὀĩḑò ᾱéᾱ Ἱᾱ ᾱéᾱēñßĩḑĩ ὀᾱ ḑñĩũũĩὀᾱ ὀĩḑò ēᾱũñĩŷĩὀᾱé ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ. ¼ḑĩḑò ᾱὀḑŲò ᾱĩὀᾱĩßᾱēĩὀᾱé ὀᾱ ᾱὀḑũ ὀĩ ēᾱßĩᾱñ éᾱé ᾱéᾱ ũὀᾱὀ ᾱḑũ ᾱὀḑŲò ᾱĩũñßᾱᾱé ç ḽĩŨᾱᾱ ἈĩŨḑὀḑĩçò ôĩō FreeBSD ũὀé ᾱßĩᾱé ḑēᾱᾱĩũĩ Ἱᾱ ᾱßĩᾱé ᾱĩḑĩñēēŨ ὀŷĩᾱĩēᾱ, éᾱ ᾱᾱßὀᾱ Ṳĩᾱ ᾱḑũ ὀᾱ ὀŷĩᾱĩēᾱ: “™” ṑ “®”.

Ôĩ ēᾱßĩᾱñ ᾱὀḑũ Ṳ÷ᾱé ὀēĩḑũ Ἱᾱ ᾱĩçēṑὀᾱé ὀç ᾱñṑᾱĩñç ᾱñēēᾱßüóç ÷ñçὀḑṑĩ Linux® ἹŲὀĩḑò / ḑñĩ÷ũñçĩŲĩḑò ᾱḑēḑŲᾱĩḑò Ἱᾱ ὀēō ᾱᾱὀéēŲὀ Ṳĩḑĩḑᾱò ὀĩḑò FreeBSD

## Ḑßĩᾱᾱᾱò Ḑᾱñᾱᾱ÷ĩŲĩũĩ

1 Ἀὀᾱᾱᾱᾱṑ.....	1
2 Ḑᾱṑŷç: Ἀᾱĩ ὀḑŨñ÷ᾱé Bash;.....	2
3 ḐᾱṑŲὀᾱ éᾱé Ports: ḐñĩὀḑŲὀĩḑᾱὀ ēĩᾱὀἹὀḑᾱ ὀḑĩ FreeBSD.....	2
4 Ἀêêßícóç ôĩḑò Óὀὀḑṑĩᾱὀḑ: Ḑĩḑ ᾱßĩᾱé ὀᾱ run-levels;.....	4
5 ÑŷἑἹὀç Ἀὀḑŷĩḑὀ.....	5
6 Firewall .....	6
7 Ἀĩᾱᾱᾱᾱḑᾱḑᾱḑ ὀĩ FreeBSD.....	7
8 procfs: ḐᾱñᾱὀĩŲĩḑ ᾱὀḑŨ ũ÷ᾱ Ἱᾱ÷ᾱὀĩŲĩḑ.....	7
9 ÓḑĩçḑὀἹŲĩḑᾱ ἈĩḑἹḑŲὀ.....	8
10 ÓḑĩḑᾱñŨὀἹᾱὀᾱ.....	9

# 1 ÅéóáãùãƆ

Οι εαβιαίρ αζοδύ ούιβææέ οέδ æεάοινÝð ιαδóáý οίð FreeBSD éæέ οίð Linux þóðá ιÝοίε þ ðñι÷-ùñçιÝíε ÷ ñþóðáð οίð  
 Linux íá ιðñíýí ãñþáíñá íá ðñιόáñιιόοίýí οóέδ ááóέéÝð Ýííεάð οίð FreeBSD. Ðñüêæéðáé æéá ιεά óá÷-íεéþ æέóáñáð  
 οóι FreeBSD, éæέ ááι εά áíáóáñεýíλá óá óð÷-úí "οέέιόιόέéÝð" æέάοινÝð ιαδóáý ούι áýι óóóçιÝòúι.

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&α&ο&α α&ι Π&ε&α&ε&ι ι&α ο&ε&ι α&ε&α&ε&α&ο&β&α α&α&ε&α&ο&ο&Π&ο&α&ο&ε&ο& ο&ι&ο, δ&α&η&α&ε&α&ε&ρ&ι&γ&ι&α ι&α α&ε&α&ο&ο&α&ο&ι 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](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

[illegible]

### 3.1 ĐấêÝôá

Όά θαέΎόά αβίαέ θññ-ιαόααεüòóéοιΎιαό αόάνñāΎò, εά εΎāñā òñ αίοβόοίε÷ĩ αέα òñ FreeBSD òññ āñ÷āβññ .deb óā óóóóβñāóá Debian/Ubuntu εάέ òññ āñ÷āβññ .rpm óā óóóóβñāóá Red Hat/Fedora. Όά θαέΎόά āāēāēβóóáíóāē ÷ñçóéññíēñβíóáó òçñ áíóñēP pkg\_add(1). Άέα θάνŪāēēñā, ç āēüēñōēç áñíñēP āāēāēéóóŪ òññ **Apache 2.2**:

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

C ÷ ñÞóç ôçð ðáñāÝôñîï - r iāçāâ öçí pkg\_add(1) íá éáðāāÜöåé áðòùìäðä òùöí òí ðáēÝðí, üöí éáé óèð āíāñðÞóåð òïð. éáé íá õí āāēáðäóðÞóåé:

```
# 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!Βυθός:** Αί ÷ η̇ςοείι̇ι̇τιέα̇β̇δ̇α̇ ιέα̇ “α̇δ̇β̇ό̇ς̇ι̇ς̇” Ὑέα̇ι̇ό̇ς̇ ο̇ι̇ο̇ FreeBSD (6.2, 6.3, 7.0, ἐ̇ε̇δ̇. δ̇ι̇ο̇ α̇α̇ί̇έ̇ε̇ῶ̇ ἰ̇δ̇ι̇η̇α̇β̇δ̇α̇ ι̇ά̇ α̇α̇ε̇α̇δ̇α̇ο̇δ̇ρ̇α̇δ̇α̇ α̇δ̇ῦ CD-ROM) ς̇ α̇ί̇ο̇ι̇ε̇ṗ pkg\_add -r ε̇α̇ ε̇α̇δ̇α̇α̇ῶ̇ο̇α̇δ̇α̇ δ̇α̇ δ̇α̇έ̇Ὑ̇ο̇α̇ δ̇ι̇ο̇ ο̇δ̇ε̇ῶ̇÷ο̇ς̇ε̇α̇ι̇ α̇ε̇α̇ α̇δ̇ο̇ṗ ο̇ς̇ ο̇δ̇α̇ε̇α̇η̇ε̇ι̇Ὑ̇ι̇ς̇ Ὑέα̇ι̇ό̇ς̇. Ὁ̇α̇ δ̇α̇έ̇Ὑ̇ο̇α̇ α̇δ̇ο̇ῶ̇ *β̇ο̇ῦ̇δ̇ α̇α̇ι̇ δ̇α̇η̇έ̇Ὑ̇÷̇ι̇ο̇ι̇* ο̇ε̇δ̇ δ̇ε̇Ὑ̇ι̇ι̇ δ̇α̇ε̇α̇δ̇ο̇α̇β̇δ̇α̇ α̇ε̇α̇ῦ̇ο̇α̇ε̇ο̇ ο̇ῦ̇ι̇ α̇δ̇α̇η̇ι̇ι̇α̇ρ̇ι̇. ἰ̇δ̇ι̇η̇α̇β̇δ̇α̇ ι̇ά̇ ÷ η̇ςοείι̇ι̇δ̇ι̇ε̇ρ̇α̇δ̇α̇ ο̇ς̇ι̇ ἰ̇α̇δ̇α̇α̇ε̇ς̇ο̇ḋ δ̇α̇η̇έ̇α̇ῶ̇ε̇ε̇ι̇ο̇ι̇δ̇ο̇ `PACKAGESITE` α̇ε̇α̇ ι̇ά̇ δ̇α̇η̇ά̇ε̇ῶ̇ι̇α̇δ̇α̇ α̇δ̇ο̇ṗ ο̇ς̇ι̇ δ̇η̇ι̇α̇δ̇ε̇ε̇α̇ι̇Ὑ̇ι̇ς̇ ο̇δ̇ι̇δ̇α̇η̇έ̇ο̇ι̇η̇ῶ̇. Α̇ε̇α̇ δ̇α̇η̇ῶ̇α̇α̇ε̇α̇ι̇α̇, ε̇Ὑ̇ο̇ι̇δ̇α̇ο̇ ο̇ς̇ι̇ `PACKAGESITE` ο̇ό̇ς̇ι̇ ο̇έ̇ι̇ṗ <ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6-stable/Latest/> ε̇α̇ ε̇α̇δ̇α̇α̇ῶ̇ο̇α̇δ̇α̇ δ̇α̇ δ̇ε̇ι̇ δ̇η̇ῦ̇ο̇δ̇α̇δ̇α̇ δ̇α̇έ̇Ὑ̇ο̇α̇ δ̇ι̇ο̇ ο̇δ̇ῶ̇η̇÷̇ι̇ο̇ι̇ α̇ε̇α̇ ο̇ς̇ ο̇ά̇ε̇η̇ῶ̇ 6.X.

Ιδιαιτέρως, η έρευνα έδειξε ότι η χρήση του FreeBSD είναι πολύ απλή και εύκολη, γεγονός που καθιστά το FreeBSD μια εξαιρετική επιλογή για την εγκατάσταση και την χρήση του σε μικρά και μεσαία επιχειρήματα. Η έρευνα έδειξε επίσης ότι η χρήση του FreeBSD είναι πολύ ασφαλής και αξιόπιστα, γεγονός που καθιστά το FreeBSD μια εξαιρετική επιλογή για την εγκατάσταση και την χρήση του σε μικρά και μεσαία επιχειρήματα.

Άέά δάνεόουόαηάο δέçñíοíηΒάο ó÷:άόέέÛ íà óá δαέÝόά, δάηάέαεíγíá áέάáÛόά όçí áíúόçόά 4.4 όόí Áά÷:άέηΒαέí όíó  
FreeBSD: ×ñçόέííδīέπίόάό όí Óýόόçíá Packages  
([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/packages-using.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/packages-using.html)).

## 3.2 Ports

Ç αáyóαñç Ýíεíαιò áεά öçí áαεαòÕóðáöç áòáñíηáπí öðí FreeBSD áβίáε ç Óóεεíηáβ ðñí Ports. Ç Óóεεíηáβ ðñí Ports áβίáε Ýíá ðεάβóεí εάεοιηòñαεπí ðñí áðñòáεáβóáε áðu Makefiles εάε áñ÷-áβá áεάοιñπí (patches) óá ιðñíá Ý÷-ιòí áçíειηòñαçεáβ áεάεεÜ, þóðá íá áβίáε áññáðç ç áαεαòÕóðáöç áεÜοιññí áòáñíηáπí öðí FreeBSD áðu ðñí ðçάáβí εþáεέα ðñòð. ¼ðáí áαεάεεóðÜðá Ýíá port, ðí óýóóçíá εá εάðááÜóáε ðñí ðçάáβí εþáεέα, εá áòáññιóáε ùεáð ðεð áðάεοíýíηáñð áεεάáÝð ÷ñçóεíιðíεíðñáð óá patches, εá ιáðάáεùððóáε ðñí εþáεέα, εάε öÝεìð εá áαεάóáóðóáε öçí áòáññíηáβ. Έá áεíειðεþóáε öçí βáέα áεάáεέαóáβá εάε áεá ιðñέαáβðñíðá ðð÷-ñí áñáñðñíáíá ðññññÜññáðá.

[illegible]

Ç ääëäôÜóóäóç áñüò port äßíäë ääíëëÜ öüóí äðëP uóí ôí íá áéóÝëëäòä öóñí ëäòÜëíäí öíò ëäë íá íäëëíPóäòä öçí äëääëëäòä íäòääëpòðëöçò. Öóí äëüëíðëí ðánÜääëíä äßíäòäë ääëäôÜóóäóç öíò **Apache 2.2** äðü öçí ÖðëëíäP öüí Ports:

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

já óçíáíóêéü ðëáííÝéôçíá ôçð ÷ ñÞóçð ports óçíí áâéáðÜóóáóç ëíáéóíééíý áßíáé ç ééáíüôçóá ðñíóáñííáÞð òùí áðééíáþí  
 áâéáðÜóóáóçð. Áéá ðáñÜáâéáíá, üóáí áâéáééóðÜóá òíí **Apache 2.2** áðu óá ports íðñíáßóá íá íáñáñüðíéÞóáðá ôçí  
 áðééíáÞ **mod ldap** èÝóñíóáð áðéþð òéíÞ óçç íáðáâéçðÞ **WITH\_LDAP** òíð **make(1)**:

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

ΆεάáŨóôâ ôçí áíuôçôá 4.5 ôïô Åã÷:áέnéáβiô ôïô FreeBSD, ×ñçóέiιθiέpíôáô ôçí Ports Collection ([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html)), áέá ðãñέóóúôãñãô ðέçñiïiñβãô ó÷:áoέêŨ iã ôç ÓôέēiãP ôuί Ports.

### 3.3 Ports Þ ðáêÝôá, ôé ðñÝðáé íá ÷ñçóéìðïéÞòù;

[illegible]

## ĐáêÝôá (Ýôïëìá àêôãëÝóéìá)

- [illegible]

## Ports (ðçãáßïò êpäéêáò)

- [illegible]

Αί αάρ Υ ÷ αόα άεάεΥό αάεαοΠάαεο, οά θαεΥόά θεεάφιρ εά οάο έαέγγοιρ ιέα ÷ ανŪ. Αί υόουοι ÷ ηάεŪαάοάε ίά  
 θηρόανιυοάοά εŪθιεάο αθεεραΥό, ουοά ς ιΥειαρ ουι ports αβίαέ ς έαέγδαης. (Έάε εοιςεαΒοά, αί ÷ ηάεŪαάοάο  
 θηρόανιηαΒ άεεŪ θηροειŪοά οά θαεΥόά, ιθιηάΒοά ιΥού οςο οθεεραΠδ ουι ports ίά οθεŪίαοά οά άεεŪ οάο  
 θηρόανιιρŪίά θαεΥόά ÷ ηςοείηθιερίοάο οςι αίρεηP make package έάε αίθεάνŪοιροάο οά θαεΥόά θιο άειέιθηηαΒοάοά  
 οά Ūεεά ις÷άηβιαόά.)

#### 4 ΑέεΒίçóç ôĩõ ÓóóôΠιάôĩò: Ðĩõ αβίαέ ôά run-levels;

Οι Linux ÷ ηςοείηθιέαβ οι όγούοία âêêßícòð SysV, âñ οι FreeBSD ÷ ηςοείηθιέαβ οι θάηάηιόέαêυ όγούοία âêêßícòð BSD. Όοι όγούοία init(8) όγθi BSD, ââi όðÛñ÷iñ run-levels, iýðâ òi âñ÷âßi /etc/inittab. Áiòß âέα áðòÛ, ç âêêßícòç âêÛâ÷âðáέ áðu Ýiá script âêêßícòç, òi rc(8). To script /etc/rc âέαÛÛæáέ òi âñ÷âßi /etc/defaults/rc.conf êάέ òi âñ÷âßi /etc/rc.conf âέα iá êάèiñßòáέ θιέαð òðçñâòßâð ðñùêάðάέ iá iâêéißóñi. Ié òðçñâòßâð áðòÝð iâêéißiá iâ òçi âêòÛέαòç ðñi áíòßòñi÷ñi script âêêßícòç ðñi âñßòèñiόάέ òñiðð êάðáêññiðð /etc/rc.d/ êάέ /usr/local/etc/rc.d/. Óá scripts áðòÛ âßiáέ θáññiñέα iâ òá scripts ðñi âñßòèñiόάέ òñi êάðòÛèññi /etc/init.d/ òâ òðððßiáðá Linux.

Ἀέάββ ὁδῦñ÷ῖοι ἄγρ ὀιδιῖῖῖῖῖῖῖ Ἀέά ὀά scripts Ἀέῖῖῖῖῖῖ ὀοῖ ὀδῖῖῖῖῖῖῖ; Ὀά scripts ὀῖῖ Ἀñῖῖῖῖῖῖῖ ὀοῖῖ ἑῖῖῖῖῖῖῖ /etc/rc.d/ Ἀῖῖῖῖ Ἀέά Ἀῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖ Ἀῖῖῖῖῖῖ ὀοῖ “Ἀῖῖῖῖῖῖ” ὀῖῖῖῖῖῖῖ. (Ἀέά ὀἈñῖῖῖῖῖῖῖ, ὀῖῖ cron(8), sshd(8), syslog(3), ἑῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ). Ὀά scripts ὀῖῖ Ἀñῖῖῖῖῖῖῖ ὀοῖῖ ἑῖῖῖῖῖῖῖῖ /usr/local/etc/rc.d/ Ἀῖῖῖῖ Ἀέά Ἀῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖ ῖῖ÷ῖοι Ἀῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ Ἀῖῖ ὀῖῖῖ ÷ñῖῖῖῖῖῖ, ῖῖῖῖ Ἀέά ὀἈñῖῖῖῖῖῖῖ ῖ **Apache**, ὀῖ **Squid**, ἑ.ἑ.ῖ.

Διέα ἀβιάε ς εἰάοῖνῤῥῖ ἰαόαῖϣ ὀῖο “ἀαόεῖϣ” ὀόόόΠῖαόῖο ἐάε οὐῖ ἀοάνῖῥῖ ÷ ñPόός; Ὀῖ FreeBSD αἰάόόγῶόαόἔ ὑό ῖῖῖ ḁḁPḥḥḥ ἔαεόῖḥḥḥḥḥḥ ὅγῶόῖῖῖ. Ἰἔ ῤ῔ἔἔ ἔῦἔἔἔ, ἰ ḁḥḥPῖῖḥ, ἰἔ ἔἔἔἔἔἔḁḁ ὀῖο ὀόόόΠῖαόῖο, ἰἔ ἔἔἔἔῖῖ ἰ ἰῖῖḥḥḥḥḥ (userland, ὀἔ ḁḥḥḥḥḥḥḥḥḥ ὐḁḁ ὀῖ ls(1), cat(1), cp(1) ἔἔḁ.), αἰάόόγῶόῖῖῖῖῖ ἔἔἔ ἔῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰἔἔἔ, ὐ ὅγῖῖḥ. Ἀόḁḁ ἰῖῖḥḥḥḥḥ ἔἔἔ ὐ ἔἔἔἔḥ” ὅγῶόῖῖῖ. Ἰἔ ἔἔἔḥḥḥḥḥ ḁῖο ἔἔἔἔḁḁḁḁḁḁḁḁ ἰḁḁ ὀῖḁ ÷ ñPόόḁ, ἔἔἔ ἰῖḁῖῖῖ ὀῖῖ “ἔἔἔἔḥ” ὅγῶόῖῖῖ, ἔἔἔ ḁῖῖḥḥḥḥ ἔἔἔ ἔἔἔ ḁḥḥḥḥḥḥḥḥ ἰ **Apache**, ὀῖ **X11**, ἰ **Mozilla Firefox**, ἔἔḁ. Ἀόḁῖ ὀῖḁ ἔἔἔḁḁḁ ἰἔ ἔἔἔḥḥḥḥḥḥḥ, ἔἔἔḥḥ ἔἔἔἔḁḁḁḁḁḁḁḁ ἰἔ ὀς ÷ ñPός ὀςḁ Ὀόἔἔḥḥḥḥḥ ḁἔῖῖḥḥḥ ἔἔἔ Ports (article.html#SOFTWARE) ὀῖḁ FreeBSD. ἔἔἔ ἰἔ ἰἔ ÷ ḥḥḥḥḥḥḥ ἰḁḁ ὀῖ ὀḁḁḥḥḥḥḥ “ἔἔἔἔḥ” ὅγῶόῖῖῖ, ἰἔ ἔἔἔḥḥḥḥḥ ÷ ñPόός ὀῖῖḁḁ ἔἔἔἔḁḁḁḁḁḁḁ ὀἔ ὀḁḁἔἔἔἔἔἔḁḁḁ ὀῖḁ /usr/local/. ὀῖἔ ὀἔ ἔἔḁḁἔῖῖῖῖ ḁḥḥḥḥḥḥḥ ὐῖῖ ÷ ḥḥḥḥḥḥ ἔḥḥḥḥḥḥḥ ὀῖῖḁḁ ὀῖῖḁḁ ὀῖῖ ἔἔἔḁḁḁḁḁḁḁ ὀῖḁ /usr/local/bin/, ὀἔ ἰῖḁḁḁḁḁḁ ÷ ἔ ἔḥ ÷ ἔἔἔ ḥḁḁḁḁḁḁḁ ὀῖḁ ὀῖῖḁ ἔἔἔḁḁḁḁḁḁ /usr/local/etc/, ἔ.ἰ.ἔ.

[illegible]

**Όι** ἀεὐῆρῶἔν ᾄδουόδαοία αἰὺ οἱ ἀñ÷αβι /etc/rc.conf αἱἀναἷθῖεάβ ὁçí òðçñáòβά sshd(8) ἐαέ οἱί **Apache 2.2.** Ἀðßóçð  
ἐαéñèñæäē uôë í **Apache** εà ίāēérΠoάé ιὰ αἱἀναἷθῖεçí Ýíc ὅç äöíaðuùõçåá SSL.

```
# enable SSHD
sshd_enable="YES"
# enable Apache with SSL
apache22_enable="YES"
apache22_flags="-DSSL"
```

Ἄδῡ ὁϙ ὀόεαιῖᑯ ḏiō iéá ὀδϙñáḡḡá áíáñáñḡiééϙéáḡ ὀḡi áñ÷ḡḡi /etc/rc.conf, ḡḡiñáḡḡá íá ὁϙi íáééiῖᑯḡḡḡá ḡḡḡḡéáḡḡḡ  
 ḡḡḡ ὁϙ ḡñáñḡᑯ ḡíḡḡḡᑯᑯ (÷ḡñḡḡḡ íá ÷ñáéḲḡḡḡḡ íá ḡḡḡḡḡḡééiῖᑯḡḡḡá ḡi ὀḡḡḡḡḡḡ ḡḡḡ):

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

Áí íéá òðçñáòßá ááí Ý ÷ áé áíáññäíðíéçéáß óóí áñ ÷ áßí áóòü, ìðíñáßòá íá áíáíááéÚóáòá ôçí áêêßíçòç ôçò áðü ôçí áñáñíP áíòíèþí ìá ôçí áðééñäP forcestart:

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

## 5 Ñýèìéóç Äéêôýïõ

## 5.1 ÄéåđáöÝò Äéeêôýĩõ

Άϊὸβ ἀέα ὁἱ ἀαίεϋ αἰάαῖνῆόοδέϋ ὄγδῖο *ethX* δῖο ÷ñçóεἰῖδεῖὰς ὁἱ Linux ἀέα ὀçí αἰάαῖπῆός ιέαὸ ἀέαδαὸPð áéèðýῖò, ὁἱ FreeBSD ÷ñçóεἰῖδεῖὰς ὑὸ αἰάαῖνῆόοδέϋ ὁἱ ὑῖνᾶ ὠῖο δῖανᾶῦηᾶὸἰὸ ἱαPαççòç ἀεῖτεῖοεῖγᾶῖν ἀδῦ ῒᾶ ἀνέειϋ. Ç æεῖτεῖοç ῒῖαιὸ ἀδῦ ὀçí αἰὸῖP ifconfig(8) ἀὰß÷ῖαε ᾶῖ Ἐῦñðᾶὸ ἀέέὸγῖο Intel® Pro 1000 (ᾶ αἰάαῖνῆόοδέϋ em0 and em1):

```
% ifconfig
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU>
    inet 10.10.10.100 netmask 0xffffffff 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 0xffffffff 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

Ιδιῆναβῶδα ἰά ἰάῖεΥῶαῶ ἰεά ἰεάεεοῖος IP ὀά ἰεά ἰεάῶαῶP ἰεέῶῶτο ἰά ὀς ÷ ἱPῶς ὀςῶ ἰῶῶῶῶῶ ifconfig(8). Ἀέά ἰά ἰῶῶῶ ἰῶῶῶ ἰῶῶῶῶ ἰῶῶP ῶ ἰῶῶῶP, ἰῶῶ ἰά ἰῶῶ ÷ ἰῶῶῶῶ ὀά ἰῶῶ ἰῶῶῶῶῶῶῶῶ, ἰῶ ἰῶῶῶ ἰῶ ὀῶῶ ἰῶῶῶῶῶῶ ὀῶῶ ἰῶῶ ÷ ἰῶῶ /etc/rc.conf. ὀῶῶ ἰῶῶῶῶῶ ἰῶῶῶῶῶ ἰῶῶῶῶῶ ῶ ἰῶῶῶ ÷ ἰῶῶῶ ὀῶῶ ἰῶῶῶῶῶῶῶῶ ἰῶῶ ὀῶ ἰῶῶῶ ὀῶῶ ὀῶῶῶῶῶῶ (hostname), ὀῶῶ ἰῶῶῶῶῶ IP, ἰῶῶῶ ἰῶῶ ὀῶῶ ἰῶῶῶῶῶῶῶῶ ἰῶῶ ὀῶῶ (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 êáèiñßóáôâ üôé iéá áéåðáôÞ èá êáìâÛiáé ñôèißóáèò 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 άεηθάάέα, οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε οηθά firewalls:

- IPFWALL ([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-ipfw.html](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](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](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-pf.html))

[illegible]

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** áðíáé íéá áóáñííáP firewall ðíó áíáððýóóáðáé áðú ôíí Darren Reed. Äáí Ý÷-áé ööéá÷-ðáß áéáéêÜ áéá ôí FreeBSD, éáé Ý÷-áé íáðóáññéáß éáé óá Üëëá éáéðíõñáéêÜ, óðíðãñééäíááííÝíúí ðùí NetBSD, OpenBSD, SunOS, HP/UX, éáé Solaris.

ĐánŨäâëàíà áíüò êáíuíá ãéá ôí **IPFILTER** ðĩõ ãđéõñÝđăé áéóăñ÷:ùìáíá àăăñÝíá ðñĩò ôçí òđçñăóăá **SSH**:

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

Ç òàèãòòàáá àòàñìràP firewall, òì **PF**, áíáðóýóóòòáé áðü òì OpenBSD project. Ôì **PF** açìérìòñãPèçèà ùò áíòèèáòáóòÜòçò òìò **IPFILTER**, èáé Ýóóé ç óýíóáç òìò **PF** áñíáé àñèàòÜ ðañüüíèá íá áóòP òìò **IPFILTER**. Ôì **PF** ìðññáá íá óóíáòáóóòáá íà òì altq(4) áéá íá ðánÝ ÷ áé òðçñáóáòò óýðìò QoS.

ĐánÜääëàíà êáíuíá ôiõ **PF** ðiõ ãðéônÝðäé áéóãñ÷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 áúüò óóóóPíáòïò FreeBSD: ÌÝóù òïò ðçááßïò èpáééá, ìÝóù Ýðìèìì (binary) áíáááèìßóáùì, éáé ìÝóù òùì CD äãéäÜóóáóóçò.

Ç ääëäðÛððáðç ìÝóù òìð ðçäâðìò ëðäëä äâðäé ç ðëì ðìëýðëìç, äëëÛ ðñìòóÝñäé éäé ðç ìäääëýðäñç äðíäðÐ äðäëëìâä. Ç äëääëäðä äððÐ ðäñëëäìäÛíäé òì ððä÷ññìéðìù òìò òìðëëëý áíðéäñÛòìò òìò ðçäâðìò ëðäëä òìò FreeBSD ìä òìí ëðäëä òìò FreeBSD ðìò äñâðéäðäé ðóìðð äìððçñäðçÝð CVS (Concurrent Versioning System). Äðù ðç ðóéäìÐ ðìò òì òìðëëù áíðâñäðì ðçäâðìò ëðäëä äâðäé äíáíäùÝñ, ìðñâððä ìä ìäðääëùððððäðä ìÝäð äëäùäðäéð òìò ððñðñä éäé òùì ääðéëðì ðñìñäñìÛðùì. Äëä ðäñëéðóùðäñäðð ðççñìòìñâðð ð÷ðäëëÛ ìä òì ðýððçìä äíääÛëìéðçð ìÝóù ðçäâðìò ëðäëä, äâððä òì ëäðÛëäëì ÄìçìÝñùðç éäé ÄíääÛëìéðç ([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/updating-upgrading.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/updating-upgrading.html)) ðóì Ää÷äëñâäëì òìò FreeBSD.

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

**Όγιὰβυός:** Άί ðñüêääéáé íá ÷ ñçóéíïðíéPóáðå ðí cron(8) äéå ðñíãñáíííäóéóíÝíäð áíáääèíßóáéð, ääääéüèåßððå ìðé ÷ ñçóéíïðíéåßðå ðçí áíðíèP freebsd-update cron ððí äñ÷:åßí crontab(1) äéå íá äéå÷:éóðíðíèçèåßß ç ðééáíüðçðå íá åßíåðéé áíáíÝüóç ðçí ßäéå ðóéåìP äðu Ýíá íääÜèí äñèèü ïç÷:áíçÜðüí.

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

Ç öâëãöôâáá äðëëïãP áíááÛëíóçð, ìÝòù òùì CD äãëáðÛóóáóçð, âáíáë äñëãðÛ íäëÛëãñ. Áðëð ãëëëíPóðã áðü òí  
 CD äãëáðÛóóáóçð ëáë äðëëÝíðã òçí áíððóðíë÷ç äðëëïãP áíááÛëíóçð (upgrade).

**8 procfs:** ÐǎñáóìÝĩ áëëÜ ü÷é Îǎ÷áóìÝĩ

Ói Linux, á ÷ñááóâá íá áââôá ôi /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward áéá íá éâëññóáôá áí áíáíé áíáññíðéííÝí c ðñíðécó IP (IP forwarding). Ói FreeBSD á ðñÝðáé íá ÷ñcéííðéíóáôá ôi sysctl(8) áéá íá áââôá

ἄοδP εᾶε Ὑεῖσὸ νῶειβόᾱέδ οἷο ὁῶῶPῐᾱίῶιδ, ἐᾶἐρδ οἰ procfs(5) ἐαυῆᾱβόᾱε δᾱῆν÷çìÝñ ὀᾱ δῆνυῶᾱῶᾱ ᾱῖᾱῶᾱῶ οἷῶ  
εᾶεἰοῆᾱῇῃ. (Αῖ εᾶε ç αῖῶῖP<sub>sysctl</sub> ᾱῐῐᾱῇ ᾱδβῶçð ᾱῖᾱῇÝῶῇῃ εᾶε ὀῶῖ Linux).

Όι δανÜäæäia ðð ðñìðèçð IP, èä ÷ñçðèñðìèýóäia ðçì äèùèìðèç äìòìèP äèä íä èäèìñðòìòia äí ç äòíaòùðçòä äòðP äðíäè äíäñäððìèçìÝíç óä Ýía FreeBSD óýóðçìa:

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

Ç ¢đéëĩãP -a ÷ñçóéĩđĩéãßôáé ¢éá íá đŨñĩõĩã ìéá ëßóóá ìã üëàò ôéđ ñõèìßóáëđ ôĩõ óõóôPĩáôĩò:

```
% 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
...
```

Όχι!Βούο: ÊÜðíεάò áðü öéo ôéíÝò ðĩõ äãß÷íáé ç áíôîÊP<sub>sysctl</sub> áßíáé ìüñ äéá áíÜáíüóç.

Ὁ ὁῦν ÷ τοῖ δαῖεδοβοάεο ὑδῖο ἀδαεοάβοάε οἱ procfs, ὑδῖο ἀεά δανῦΑαεαιά ὑοάῖ ἀεοεάβοά δαεεῦοαῖ εἰαεοίεεῦ, οἱ ἰδῖβι εὔῖαε ÷ ἡβος οὗο αἰοῖεβδ truss(1) ἀεά οἱ αἰβ ÷ ἰαοός οῦι εεβοάῖ οοοοβιαοῖο, εαε ἀεά οἱ Ὀοἰααοῦοῦοά ἰα Ἀεοεῖῖοεἰά οῖο Linux ([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/linuxemu.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/linuxemu.html)). (Αἱ εαε οἱ Ὀοἰααοῦοῦοά ἰα Ἀεοεῖῖοεἰά οῖο Linux ÷ ἡοεῖῖοεἰά οἱ αεεῦ οὗο procfs, οἱ linprocfs(5)). Αἱ ÷ ἡεῖῖοεἰά ἰα δῖοαοῖοβοά οἱ procfs, ἰδῖῖαβοά ἰα δῖοεῖῖοεἰά οἱ αεεῖοεε αἰαῖαοβ οοἱ αῖ ÷ ἂβι /etc/fstab:

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

**Ὁγιαβυός:** Ὁ ἀδελφεῖν <sup>no</sup>αὐτοῦ ἐὰν ἀιδῆται βράζει ὁ γὰρ ἀποδιδάσκει δὴ τὸ ὕμνον τοῦ οὐνοῦ / <sup>proc</sup>ἐὰν οὐ γὰρ ἀεὶ ἐβίβας οὐδὲ ὁδοὸς πιαδῶ.

ĐñĩóãñôPóóâ éáôũđéĩ ôçĩ procfs ÷ñçóëĩđĩéĩpĩóáò ôçĩ áéũëĩõèç áĩôĩëP:

```
# mount /proc
```



# 9 ÓõíçèéóìÝíàò ÁíôïëÝò

### 9.1 Äéá÷ãßñéóç ÐáêÝôùí

ΆιόϊεP οϊō Linux (Red Hat/Debian)	ΆιόΒόόϊε ÷ ç άιόϊεP FreeBSD	Όεϊδύο
yum install <i>package</i> / apt-get install <i>package</i>	pkg_add -r <i>package</i>	ΆãεάδŨóόάόç δάεÝôïō áδũ άδñíáεñōoιÝíñ áιδδçñāôçôP
rpm -ivh <i>package</i> / dpkg -i <i>package</i>	pkg_add -v <i>package</i>	ΆãεάδŨóόάόç δάεÝôïō
rpm -qa / dpkg -l	pkg_info	ËΒόόá āãεάόāóôçιÝíññ δάεÝôñí

## 9.2 Äéá÷βñéóç ÓõóôÞíáôïò

Άϊνέπ Linux	Άϊνέπóτíε ÷ ç áϊνέπ FreeBSD	Όείδουò
lspci	pciconf	Έβóðá óðéáσπí PCI
lsmod	kldstat	Έβóðá σíηòùì Ýúñ áñèñùì Ûòùì ðòñΠρά
modprobe	kldload / kldunload	Ïññòùòç/Áðíòüññòùòç áñèñùì Ûòùì ðòñΠρά
strace	truss	Άίβ ÷ íáðóç èèΠóáùñ óðóðΠράòíð

# 10 ÓõìďǎñŮóìáôá

[illegible]