

1 ÅéóáãùãƆ

Òì èàbíàíí àṣòù òííḂæáé òéḁ àéáṵííÝḁ ìàḁáíý òíḙ FreeBSD éáé òíḙ Linux ḡḁḁá ìÝḁíé ḡ ḁñí÷-ñḡḡíÝñíé ÷ñḡḁḁḁ òíḙ
 Linux ìá ìḁñíýí ãñḡáñá ìá ḁñíḙáñíḙḙḙíý òḙḁé ááḙḙéÝḁ Ýíñíéáḁ òíḙ FreeBSD. ḁññéáḙḙáé áéá ìéá ḙḁ÷íéḡ ḁéḙáññáḡ
 ḙḙí FreeBSD, éáé ááí éà áíáḙáñèýíá ḙḁ ḙḙ÷úí “ḙḙéíḙḙééÝḁ” àéáṵííÝḁ ìàḁáíý ḙùí áýí ḙḙḙḙḙíÜḙḙúí.

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&α α&α&ε&α&ο&ο&α&ο&ο& ο&ι&ο, δ&α&η&α&ε&α&ε&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) ο&ο&ι Α&α&÷&α&ε&η&β&α&ε&ι ο&ι&ο FreeBSD.

2 Êâëýöç: Ääí õđŮñ÷âé Bash;

[illegible][illegible]

3 ĐáēÝóá éáē Ports: ĐñĩóēÝóĩĩóáo ēĩāēóĩēēü 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 áñññēP āāēāēéóóŪ òññ **Apache 2.2**:

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

[illegible]

```
# 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.

Όγιβαθός: Άί ÷ ñçóëííðíëáßðá íëá “äðßçíç” Ýëäíóç ðíð FreeBSD (6.2, 6.3, 7.0, ëëð. ðíð ääíëëÜ ðíñáßðá íá ääëáðáðßðáðä äðÜ CD-ROM) ç áíðíëß pkg_add -r ëä ëáðäâÜðáë ðá ðáëÝðá ðíð ððëÜ÷÷çëáí äëá äððß çç ððäëäñëíÝíç Ýëäíóç. Óá ðáëÝðá äððÜ *ßóðð ääí ðäñëÝ÷íð* ðëð ðëÝíí ðäëäððáßðð äëäððáëð ðñí äðáñííäíð. ðíñáßðá íá ÷ ñçóëííðíëáßðáðä ççí íäðáäççðß ðäñëáÜëëííððð `PACKAGESITE` äëá íá ðäñáëÜíððáðä äððß ççí ðñíäðëëääíÝíç ððíðäñëóíñÜ. Äëá ðáñÜÜäëäíá, ëÝðííðáð ççí `PACKAGESITE` ðóçí ðëíß <ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6-stable/Latest/> ëä ëáðäâÜðáðä ðá ðëí ðñüððáðä ðáëÝðá ðíð ððÜñ÷÷íð äëá çç óáëñÜ 6.X.

Ιδιαιτέρως, η έρευνα έδειξε ότι η χρήση του FreeBSD είναι πολύ πιο εύκολη από ό,τι πιστευόταν. Η έρευνα έδειξε ότι η χρήση του FreeBSD είναι πολύ πιο εύκολη από ό,τι πιστευόταν. Η έρευνα έδειξε ότι η χρήση του FreeBSD είναι πολύ πιο εύκολη από ό,τι πιστευόταν.

Άέά δάνεόουόαηάο δέçññοιηβáo ó÷·âôééÛ ìà ôá δαéÝôá, δάηάεαεγγία áεάáÛóôâ ôçí áíüôçóá 4.4 ôôì Åã÷·âénβαéí ôïò
FreeBSD: ×ñçóéüîðīépíóáó ôī Óýóôçιά Packages
(http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/packages-using.html).

3.2 Ports

Ç αáyóαñç Ýíεττάρó αέα ðçí ααεαóÙóóαóç αóαντíτρί óοί FreeBSD αβίáε ç Óóεετíτβ óυí Ports. Ç Óóεετíτβ óυí Ports αβίáε Ýía ðεαβóετí εαέοιτñαετρί ðιτ αδτíαεαβóáε αδτú Makefiles εáε αñ÷αβá αεαóιτñτρί (patches) óá ιδτíβá Ý÷ιτí αçτíειτñαçεαβ αεαέεÜ, τóóá ίά αβίáε ατíαóβ ç ααεαóÙóóαóç αεÜοιτνιτí αóαντíτρί óοί FreeBSD αδτú οτí ðçααβί επαέέα οτíð. ¼óαί ααεαέεóóÜα Ýía port, ðι óýóóçía εá εαóααÜóáε οτí ðçααβί επαέέα, εá αóαντιúóáε υεαó ðεó αðαέοτíττάρó αεεααÝð ÷ñçóετíιðτíετíóαó óá patches, εá ιαóάαευóóβóáε οτíε επαέέα, εáε óÝετí εá ααεαóαóóβóáε ðçí αóαντíτβ. Εá αετíετðβóáε ðçí βαέα αεαάεεαóβá εáε αέα ιδτíεααβδτíα óð÷ιτí αίανθιτíά ðητνιτíιαóá.

Ἰδιναβὼὰ ἰά ἀνάβὼὰ ὀρί ὈόεῖρᾱΠ οὐί Ports (ς ἰδῖβά ἰάνεέΎδ οῖνΎδ ἰάιόΎñáoáé éáé ùò “ἁΎíõñῐ οὐί ports”), ὀοῖ
 éáðÛēīāī /usr/ports. Áðōū ἁΎááéá ðñῐὔðῖéΎóäē úðē āāéáðáóðPóáðā ὀρί ὈόεῖρᾱΠ οὐί Ports éáðÛ ὀç æĚŨñēáéá ὀçð
 āāéáðÛóðáçðð ðῐō FreeBSD. Αῖ ἁā ὀῐ Ύ÷-ðāð ēÛῐāē, ἰδῖñāβὼὰ ἰά ὀρί ðñῐóéΎóðāð áðu ὀῐ CD āāéáðÛóðáçðð ἰà ὀçῐ
 āῐPeáéá ὀῐ sysinstall(8) P ἰá ὀçῐ éáðāāÛóðāð áðu ὀῐðð ἁῐððçñāðçðΎð ὀῐō FreeBSD ÷ñçóéῐῐðῖérῐáð ὀçῐ ἁῐðῖeP
 csup(1) P ὀçῐ ἁῐðῖeP portsnap(8). Ἰδῖñāβὼὰ ἰά ἀνάβὼὰ ēðððñāñāβð ἰächāβāð āéá ὀçῐ āāéáðÛóðáçð ὀçð ὈόεῖρᾱΠ οὐί
 Ports ὀçῐ ἁῐúçðçá 4.5.1 (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html) ὀῐō
 āā÷āēñéāβῐð.

Ç ääëäôÜóôáôç áúò port äßíäë ääíëëÜ öúóí äðëP úóí ôí íá äéóÝëëäôä öóíí ëäôÜëíäí ôíô ëäë íá íäëëíPóäôä ôçí äëäëëëäôßä íäôääëpôôëôçò. Ôóí äëüëíôëí ðánÜäëëíä äßíäôäë ääëäôÜóôáôç ôíô **Apache 2.2** äðu ôçí ÔöëëíäP öúí Ports:

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

já óçíáíóêéü ðeäííÝéôçíá ôçð ÷ ñÞóçð ports óçí áäeáoÜóóáoç ëíäeóíeéíý áßíáé ç éeáíúôçóá ðñíóáñííäÞð òùí áðeéäíþí
 áäeáoÜóóáoçð. Áeá ðánÜáäeäíá, úóáí áäeäeéóóÜðá òíí **Apache 2.2** áðu óá ports íðñíáßòá íá íáñáñüðíeÞóáòá ôçí
 áðeéäíþ **mod ldap** èÝóñíóáo áðeðð òeíÞ óçç íàðáäeçðÞ **WITH_LDAP** òíð **make(1)**:

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

Άλλά υπάρχουν όψεις αλυσωτά 4.5 οιό Αά÷άέέάβιό οιό FreeBSD, ×ήσέειιθιέρίπιάό όςί Ports Collection (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html), άέά άάήέόούόάήάό άέçñïöïñßåó ÷άόέέÛ ίά όç ÓöēēīāP öuί Ports.

3.3 Ports Þ ðáêÝôá, ôé ðñÝðáé íá ÷ñçóéìðïéÞòù;

[illegible]

ĐáêÝôá (Ýôïéìá àêôăëÝóéìá)

- Δεί ἀνῆλθὺν ἀπὸ τοῦ ἁγίου πνεύματος καὶ λαλοῦν ἑαυτοῖς ὡς ᾤοντο ὅτι ἔσονται ἡμέτεροι ἰσχυροὶ.
- Ἄλλοι δὲ ἠκούσαντες τὰς ἐκτεθειμένων διδασκαλίας καὶ τοῦ ἁγίου πνεύματος οὐκ ἐπαινεῖσθαι.
- Ἄλλοι δὲ ἠκούσαντες τὰς ἀκατάστατον διδασκαλίας καὶ τοῦ ἁγίου πνεύματος οὐκ ἐπαινεῖσθαι.

Ports (őçääßïò êpäéêáo)

- [illegible]

[illegible]

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

Οι Linux ÷ ηςοείηδιέαβ οι όγούοία âêêßícòð SysV, âñ οι FreeBSD ÷ ηςοείηδιέαβ οι θάηάηιόεαêü όγούοία âêêßícòð BSD. Όόι όγούοία init(8) όýðĩ BSD, ââí òðÛñ÷ĩí run-levels, ÿðâ òĩ âñ÷âßĩ /etc/inittab. Áíòß âéá äòðÛ, ç âêêßícòç âêÿâ÷âðáé äðü Ýíá script âêêßícòç, òĩ rc(8). To script /etc/rc âéâÛÛæáé òĩ âñ÷âßĩ /etc/defaults/rc.conf êáé òĩ âñ÷âßĩ /etc/rc.conf âéá íá êáèĩηßòáé ðĩêâð òðçñâòßâð ðñüêáéðáé íá ìâééĩßóĩĩ. Ìé òðçñâòßâð äòðÛð ìâééĩÛíá ìâ òçĩ âêòÿéâòç òüĩ áíòßòíé÷÷ĩ script âêêßícòç ðĩò âñßóéĩðáé óóĩðð êáðáéüĩðð /etc/rc.d/ êáé /usr/local/etc/rc.d/. Óá scripts äòðÛ âñíáé ðáñüüíéá ìâ òá scripts ðĩò âñßóéĩðáé óóĩĩ êáðÛêĩĩ /etc/init.d/ óâ óðóðßíáðá 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 ῖῖῖῖῖῖῖ). Ὀά scripts ὀῖῖ Ἀñῖῖῖῖῖῖῖ ὀοῖῖ ἑῖῖῖῖῖῖῖ /usr/local/etc/rc.d/ Ἀῖῖῖῖ Ἀέά Ἀῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖ ῖῖ÷ῖῖῖ Ἀῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ Ἀῖῖ ὀῖῖῖ ÷ñῖῖῖῖῖῖ, ῖῖῖῖ Ἀέά ὀἈñῖῖῖῖῖῖῖ ῖ **Apache**, ὀῖ **Squid**, ἑ.ἑ.ῖ.

[illegible][illegible]

Οἱ ἀεὺἐρὸἐῖ ἀδὺοδάοιὰ ἀδὺ οἱ ἀν÷ᾶβι /etc/rc.conf αἰἀναῖθιέαβ ὁçí òðçñάóβá sshd(8) ἐαé οἱί **Apache 2.2**. Ἀðβόçò
ἐαèñβæäé υòē í **Apache** èà ίāēēíΡóäé ιà αἰἀναῖθιέçí Ýίç ὁç äöíaòυòçôá SSL.

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

Ἄδῡ ὁϙ ὀόεἰἵP ḁiō iéá ὀδϙñáḱá áíáññīḁiέέϙéḱá ὀḱi áñ÷ḁḱi /etc/rc.conf, ἰḁiñáḱḱá íá ὁϙi íáééiPḱḱḱá ḁḁḱḱéḱáḱḱḱḱ
 ḁḁḱ ὁϙ ḁñáñḱP áíḱḱḱḱ (÷ḁñḱḱ íá ÷ñáéÜḱḱḱḱ íá ḁḁíáíéééiPḱḱḱḱ ḱi ὀýḱḱḱḱḱḱ ḱḱḱ):

```
# /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 Äéeôýĩõ

5.1 ÄéåđáöÝò Äéeôýĩõ

[illegible]

```
% 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 ÑõèìΒόάéò Äéãõèýíóãùí IP

[illegible]

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

×ñçóëiïðíéÞóôâ ôçí áêüëiðëç êáôá÷þñçóç ãéá íá êáèiñßóâôâ üôé iéá áéâðáöÞ èá êáiâÛiáé ñöëißóáèò iÝòù DHCP:

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

6 Firewall

Όλοι Linux ÷ ηνζοείνιθιέάβόάει οι **IPTABLES** οι ιθιβι θάνΥ ÷ άε οθζηνάοβαιο firewall οά αθβθάρι οθνθρία. Οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε αθβθόο firewall ιΥού οιοθ οθθνθρία. Άέα οζι αέηθάάέα, 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)

Οι **IPFIREWALL** ή **IPFW** (ή αφορέπ ÷ ἀεnéοιρύ ουί εάφύουρ οίω **IPFW** άβιάε ή ipfw(8)) άβιάε οί firewall θρω Υ ÷ άε άάάδδδ ÷ εάβ έάέ οοίόήηάβδάέ άδύ όγί ηΥάά άρΥδδόήόδ οίω FreeBSD. Οι **IPFW** ιδήηάβ ίά οοίάάάόόάβ ίά οί dummynet(4) άέά ίά θάνΥ ÷ άέ άοίάόύόύόάδ άέάιηήόύόδ όόδ έβίόόόδ θάέΥόυι (traffic shaping) έάέ ίά άήήίέήάέ άέάόήηάόέέίόδ όύθρδδ οοίάΥόάυι άέέόγίό.

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 Üëéá éáéðíõñáéêÜ, óðíðáñééäíááííÝíúí ðúi NetBSD, OpenBSD, SunOS, HP/UX, éáé Solaris.

ĐánŨäâëàlà áíüò êáíuíá ãéá ôi **IPFILTER** ðĩõ ãđéõñÝđăé áéóăñ÷:ùiàlá àăăñÝíá ðñĩò ôçí òđçñăóBá **SSH**:

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

Ç òàèãòòàáá àòàñìràP firewall, òì **PF**, áíáðóýòóòáé áðü òì OpenBSD project. Ôì **PF** açìérìòñãPèçèà ùò áíòèéáòáóòÜòçò òìò **IPFILTER**, èáé Ýòóé ç óýíòáç òìò **PF** áñíáé áñèãòÜ 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 áéóãñ÷ùiáíá áããîîÝíá ðñiò ôçí òðçñáóßá **SSH**:

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

7 Άίάâáèìβæïïôáò ôï FreeBSD

ÖðÜñ÷ïïï ññáéð ìÝëïäïë áéá ôçï áíááÜëïéóç áñuò óóóóPiáòïrò FreeBSD: ÌÝòù òïò ðçááßïrò êpáééá, ìÝòù Ýðïëèùì
(binary) áíáááèìßóáùì, êéé ìÝòù òùì CD äãéäÜóóáóóçð.

Ç äæäðÛððáðç ìÝóù òìð ðçäâìð òðäéä äâìäé ç ðér ðìèýðèìèç, äæÛ ðñìòóÝñäé éäé òç ìääæýðäñç äðìáðð äðäéèìâä. Ç äéääéäðâä äððð ðäñééäìäÛìäé òì òðä÷ñìéòìù òìð òìðéèèý áìðéäñÛìòì òìð ðçäâìð òðäéä òìð FreeBSD ìä òìí òðäéä òìð FreeBSD ðìò äñâðéäðäé òóìòð äìððçñäðçÝð CVS (Concurrent Versioning System). Äðù òç òðéäìð ðìò òì òìðéèù áìðâñäìðì ðçäâìð òðäéä äâìäé äìáìäùÝñì, ìðñìâðâä ìä ìäðäæùððððâðäðä ìÝäð äæäùäæð òìò ððñðìä éäé òùì ääðéèðì ðñìäñäìÛòùì. Äéä ðäñéòóùðäñäð ðççñìòìñâðð ò÷÷äðéèÛ ìä òì òýððçìä äìáäÛèìèðçð ìÝóù ðçäâìð òðäéä, äâððä òì èäðÛèäéì ÄìçìÝñòùç éäé ÄìáäÛèìèðç (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/updating-upgrading.html) òòì Ää÷äéñâäéì òìò 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 έαοάάΥοάε οέο αίαάειβόάεο έάε έα οέο αάεάοάοόΠοάέ. Ιδιñαβόα ιά
 έάειñβόάοά οςι αόδύιáος, αίΥ όάέδΥ έάέάοΠιάόά αέοΥέαός οςο, ιά ος ÷ñΠός οίò cron(8).

ΌγιὰΒυόγ: Άί ðñüēâéôáé íá ÷ ñçóéíïðíéPóâðâ ðí cron(8) âéá ðñĩãñáííàðéóíÝíàð áíááâèíðóâéð, ââââéùèâððâ ùðé ÷ ñçóéíïðíéâðâ òçí áíðíèP freebsd-update cron òðí áñ÷:âðí crontab(1) âéá íá âéâ:éóðíðíèçèâð ç ðééáíüðçðâ íá âðíâðáé áíáÝýòç òçí ßâéá òðéâìP àðü Ýíá íââÜèí àñèèü ïç÷:áíçÜðüí.

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

Ç öâëãöôáâá äðëëïãP áíááÛëíóçð, ìÝòù òùì CD äãëáðÛóóáóçð, âßíáë äñëãðÛ íäëÛëãñ. Áðëð ãëëëíPóðã áðü òì
 CD äãëáðÛóóáóçð ëáë äðëëÝíòá òçì áíðßðíë÷ç äðëëïãP áíááÛëíóçð (upgrade).

8 procfs: ÐǎñáóìÝĩí áëëÛ ü÷é Îǎ÷áóìÝĩí

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 εἰς Ὑεῶδ νῶειβῶἰῶδ οἷο ὁῶδPἰἰἰῶδ, ἐἰπεῖθ οἱ procfs(5) ἐαυῆἰἰἰῶἰἰ ὁἰῶ÷çἰYἰ ὁἰ ὁἰῶἰἰἰἰἰ ἰἰἰἰἰἰἰ ὁἰῶ ἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ. (Αἰ εἰς ç ἰἰἰἰP_{sysctl} ἰἰἰἰ ἰἰἰἰἰ ἰἰἰἰYἰἰἰ εἰς ὁἰ Linux).

Όι δανÜäæäia ðð ðñìðèçð IP, èä ÷ñçðèñðìèýóäia ðçì äèùèðèç äìðìèP äèä íä èäèññóìòia äí ç äðíäòùðçä äððP äñíäè äíäññðìèçìÝíç öä Ýíä FreeBSD óýðçìä:

```
% 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 ðĩö äãß÷íáé ç áíôîÊP_{sysctl} áßíáé ìüñ äéá áíÜáíüóç.

Ὁ ὁῦν ÷ τοῖ δαῖεδοβοάεο υἱοῖ ἀδαέδαιβόαι οἱ procfs, υἱοῦ ἀεί θάνῦΑαείαια υἱοῖ ἀεοἀειβόα δαείευοᾶνι εἰαείοίεϋ, οἱ ἰδιβι εὔῒαε ÷ πῶος ὅσο ἀίοιρῆδο truss(1) αεί ὀγι αἴβ ÷ ίαοός οἱ ἐεῖΒοᾶνι ὁοοοῖαοῖο, έαε αεί ὀγι Ὀοῖααοῦοῃοῃ ία ἈεοἀεΎοεία οῖο Linux (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/linuxemu.html). (Άί έαε ς Ὀοῖααοῦοῃοῃ ία ἈεοἀεΎοεία οῖο Linux ÷ ηςοείηθιέιβ οἱ αείυ ὅσο procfs, οἱ linprocfs(5)). Άί ÷ ηαείῦαοἀέ ία θηιοᾶνδοῖαοῃ οἱ procfs, ἰθηνῖβόα ία θηιοέΎοᾶο ὀγι αείυῖοες ᾶᾶηᾶοῖ οἱ ᾶñ ÷ ᾶβι /etc/fstab:

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

Ὁγιαβυός: Ὁ ἀδελφεῖς *noauto* ἐὰ ἀιδιᾶβόαε ὁγι ἀδὸυιδός δῆτοῦ ἡνὸς ὁτῷ /*proc* ἐὰδὺ ὁγι ἀέεβίς ὁτῷ ὁδὸδ Πιᾶδῷ.

ĐñiôáñôPôôâ éâôüđéí ôcí procfs ÷ñćóëiüđiépíôâò ôcí áéüëiüôęc áíôieP:

```
# 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 áðñáéñòóìÝíñ áïòðçñáòçòP
<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 äãéáôáóóçÝíñí 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 ôñòòùíÝíñí áñëññüÜòùí ðòñPíá
<code>modprobe</code>	<code>kldload / kldunload</code>	Öññòòòç/Áðñüññòòòç áñëññüÜòùí ðòñPíá
<code>strace</code>	<code>truss</code>	Áíβ÷íáòòç êëPóáñíí óóóôPíáôïò

10 ÓôïðãñÜóíáóá

Äóäêðéóôíγíä üòé áòòü ôï êäβíäñí óáò ðãññâ÷ã áñëáòÝò ðççññïññâò ãéá íá íäééíPóáôâ íä ôï FreeBSD. Äéá ðãñéóóüðãñäò éáé ðëí êäðòñãññâò ðççññïññâò, ðãñáééáéγíä íá äéáäÜóáôâ ôï Äã÷áéñβáéí ôïò FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html) ôï ïðññí áðβόçò ðãñéÝ÷áé éáé ðñéëÜ èÝíáóá ðñò ääí éáéγòèçéáí éáéüéïò óôï ðãññíí êäβíäñí.