

Ç ĨñãŨíùóç êäïóçò òuì ÐáéÝòuì Ëïãéóíéêÿ áðü Ôñßôïõò ôïõ FreeBSD

Steve Price

steve@FreeBSD.org

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/releng-packages/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/releng-packages/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

Áðòù òĭ Ũñêñĭ ðãñéãñŨòãé òçĭ ðñĭóŸããéóç òçò ñŨããò ĩñãŨíùóçò òuì áðßóçĭuì áêäüóãuì òĭò FreeBSD áéá òçĭ ðãñããñuãß ĩéáð òøçèßò ðĭéüðçòáð òðêêĭãßò ðáéÝòuì áéá òá áðßóçĭá ĩŸóá áãéáðŨóðáóçò òĭò FreeBSD (CD-ROM áòðß òç òðéãĭß). Áðòù òĭ êãßĭãĭ áðĭòãéãß ĩŸñĭò ĩéáð ãĭòêãéŨð ðĭò ãñßóéãðáé òá ãĭŸééĭç, ĩá ũðáĭ òãéééŨ ĩêĭêçñuèãß éá ðãñéãñŨòãé òçĭ áéáãééáóßá ðĭò ÷ ñçóéĭĭðĭéãßðáé áéá òçĭ ĩãðããèßððéóç òçò òðêêĭãßò òuì ðáéÝòuì òĭ "Ports Cluster" òĭò FreeBSD.org, ðuò ĩðĭñĭŸĭ ĩá ñðèĭéóòĭŸĭ ĩðĭéããßðĭòã Ũêéá ĭç÷áĭßĭáðá áéá ĩá ÷ ñçóéĭĭðĭéçèĭŸĭ ĩá òĭß ßáéĭ òñuðĭ, ðuò ĩá ÷ ùñéóòĭŸĭ òá ðáéÝòá òá ñŨããò òóá ĩŸóá òçò áãéáðŨóðáóçò, êãèð òáé ðuò ĩðĭñĭŸĭ ĩá ãßñĭò Ÿéãã÷ĭé òĭ òŸñĭèĭ òuì ðáéÝòuì.

1 ĩãðããèßððéóç òuì ðáéÝòuì áðü òçĭ Óðêêĭãß òuì Ports

Ç Óðêêĭãß òuì Ports òĭò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/ports>) áðĭòãéãßðáé áðü ðãñéóóüðãñá áðü 24,000 ðñĭãñŨĭãðá, ãñãĭŸĭá áðü òñßòĭòð, ðĭò áßĭáé áéáéŸóéĭá áéá ÷ ñßóç òĭò FreeBSD. ĩé ĩŨãá Áéá÷ãßñéóçò òuì Ports <portmgr@FreeBSD.org> áßĭáé òðãŸèðĭé áéá òçĭ òðĭóßñçóç áĭuð ĩêĭêçñuìŸĭò áŸĭóñĭò ðçãããĭò èßáééá ðĭò ĩðĭñãß ĩá ÷ ñçóéĭĭðĭéçèãß áéá ĩá äçĭéĭòñãçèĭŸĭ ĩãðããèüððéóĭŸĭá ðáéÝòá, òá ĩðĭßá éá òðñĭãŸĭòĭ èŨèã áðßóçĭ Ÿéãĭóç òĭò FreeBSD.

1.1 Őĭ Cluster òuì Ports

Áéá ĩá áßĭáóðá òßãĭòñĭé ũðé èŨèã ðáéŸĭò ããĭ Ÿ÷ãé ðñĭãèßĭáðá ũðáĭ áßĭáðáé ĩáæß ĩá èŨðĭéá áðßóçĭ Ÿéãĭóç ðĭò FreeBSD, èŨèã port ĩãðããèüððãéãðáé òá Ÿĭá ĩá÷ùñéóðü ðãñéãŨêĭñ chroot, ĩãééĭßĭðáð ĩá Ũããéĭòð ðĭòð éáðáéüãĭòð /usr/local éáé /usr/X11R6. Óá ðñĭãðáéóĭŸĭãĭá ðáéÝòá áãéáéßððáĭóáé òáĭ ðñĭãðããèüððéóĭŸĭá ðáéÝòá ðñéĭ ĩãééĭßðáé ç ĩãðããèßððéóç. ÁðòŸð ĩé ðñĭuðĭéŸóãéð áßĭáé ðĭò áĭéó÷Ÿĭòĭ òçĭ ĩñéĭññòßá òçĭ áéáãééáóßá ĩãðããèßððéóçò òĭò èŨèã ðáéÝòĭò. ĩãééĭßĭðáð òç ĩãðããèßððéóç èŨèã ðáéÝòĭò òá Ÿĭá éãéãñü ðãñéãŨêĭñ, ĩðĭñĭŸĭá ĩá ãéŸãĭòĭá ũðé òá òðñĭãððééŨ ãããñŸĭá èŨèã ðáéÝòĭò (ũðuð ç èßðóá ĩá òá ðñĭãðáéóĭŸĭãĭá ðáéÝòá) áßĭáé áéñéãß, éé Ÿðóé ããĭ éá äçĭéĭòñãßòĭòĭá ðĭòŸ ðáéÝòá ðĭò ĩðĭñãß òá èŨðĭéá òðððßĭáðá ĩá ãĭòéãŸĭòĭ éáé òá Ũêéá ũ÷é áĭŨéĭãá ĩá òá ðñĭãñŨĭãðá ðĭò Ÿ÷ĭòĭ áãéáðáóðáéãß ðñéĭ.

Őĭ "Cluster òuì Ports" áéá òçĭ ãñ÷éðãéðĭéèß x86 áðĭòãéãßðáé áòðß òç òðéãĭß áðü Ÿĭá éŸñéĭ èüĭãĭ (Dual Pentium III òóá 733MHz) éáé 8 áãððãñãŸĭíðãð èüĭãĭòð (Pentium III òóá 800MHz), ĩé ĩðĭßĭé èŨñĭòĭ òçĭ ĩãðããèßððéóç òuì

ðáéÝòuĩ. Ìā áòðŪ óā ìç÷áĩÞĩáóā, ìéā ìāóāēþòðéóç üēuĩ òuĩ ports ðāβñĩāé ðŪĩũ áðũ 24 þñāð. ÁððŪ óā ìç÷áĩÞĩáóā āβĩāé co-located ìāēβ ìā óā Ūēēā ìç÷áĩÞĩáóā ôçð ñŪāāð òĩò FreeBSD óòĩĩ ÷þñĩ Exodus òĩò Yahoo, óôçĩ Santa Clara, CA.

To “Cluster òuĩ Ports” āéā ôçĩ āñ÷éðāēòĩēēþ Alpha áðĩðāēāβðāé áðũ 7 PWS 500A ìç÷áĩÞĩáóā, óā ìðĩβā ÷Ūñéóā ç Compaq. Áβĩāé ēē áððŪ co-located óòĩòð ÷þñĩòð òĩò Yahoo.

2 Ĩ Āéā÷ũñéóĩüò òuĩ ÐáéÝòuĩ

Ōĩ óòñēēēũ ìÝāāēĩð òuĩ ðáéÝòuĩ ìāðÝñāóā óā 4.1 gigabytes āéā ôçĩ Ýēāĩóç 4.4 òĩò FreeBSD. Áððũ āβĩāé ēβāĩ ðñũāēçĩā üüòð āéā óéð āéāñŸð ðĩò āβĩāé āāóéóĩÝĩāð óā CDROM, āéāðβ āāĩēēŪ ēÝēĩòĩā ìā ìðñĩýĩā ìā āéāĩŸĩòĩā üóĩ òĩ āòĩāðuĩ ðñēóóüðāñā ðáéÝóā ÷ũñβð üüòð ìā áĩāāēŪēĩòĩā òĩĩ ÷ñþóðç ìā āēēŪēāē āéóēŪēēā āéā ìā ēēāñĩðĩēþóāē óéð áðāéðþóāēð āāēāðŪóóāóçð òuĩ ðáéÝòuĩ. Ç ēýóç āβĩāé òðóēēŪ ìā òðēŪñĩòĩā “ñŪāāð” áðũ ðáéÝóā ìā áĩðβóðĩē÷ç ēāēòĩñāēēüðçóā ðĩò Ý÷ĩòĩ ðāñũñĩēāð áðāéðþóāēð, ēāé ìā āŪēĩòĩā üēā óā ðáéÝóā ēŪēā ñŪāāð óòĩĩ βāēĩ āβóēĩ. Áððũ òĩ òĩÞĩā òĩò Ūñēñĩò ðñēāñŪðāē òĩ ēĩāéóĩēēũ ēāé ôç ìāēĩāēĩāβā ðĩò ÷ñçóēĩðĩēāβðāé āéā ìā āçĩēĩðñāçēĩýĩ ìē óðēēĩāŸð áðũ ðáéÝóā ðĩò ðñēŸ÷ĩòāē óòĩòð āβóēĩòð òuĩ āðβóçĩũĩ āēāüóāũĩ òĩò FreeBSD.

Ōā script ēāé óā òðüēĩēðā āñ÷āβā ðĩò ÷ñāēŪēĩòāē āéā ìā ÷ũñéóòĩýĩ óā ðáéÝóā óā ñŪāāð ìðñāβðā ìā óā āñāβðā óòĩ CVS óòĩĩ ēāðŪēĩāĩ ports/Tools/scripts/release. ÁĩðēāñŪðā áððũ òĩĩ ēāðŪēĩāĩ óā Ýĩā ìç÷Ūĩçĩā ðĩò Ý÷āē āñēāðũ ÷þñĩ āéā ìā ēñāðþóāē òĩòēŪ÷éóòĩĩ 2 þ 3 òĩñŸð òĩ óýĩñēĩ òuĩ ðáéÝòuĩ ðĩò ēÝēāðā ìā ÷ũñβóāðā óā ñŪāāð.

Ōā ðāñāēŪðũ scripts ððŪñ÷ĩòĩ óā áððũ òĩĩ ēāðŪēĩāĩ:

config

Áððũ òĩ āñ÷āβĩ ðñēŸ÷āē òĩ ìÝāāēĩð òĩò āēāýēāñĩò ÷þñĩò óā ēŪēā āβóēĩ, ēāé áĩ óā ðáéÝóā, óā distfiles, þ ēāé óā āòĩ āðēðñŸðāóāē ìā ðŪĩā óā ēŪēā óðāēāñēĩŸĩ āβóēĩ. Ç ðñþðç óðþēç āβĩāé òĩ üñĩā òĩò āβóēĩð. ðñŸðāē ìā āβĩāé ôçð ìĩñððð disc[0-9a-z]. Ōþñā òĩ āñ÷āβĩ áððũ Ý÷ā ñðēĩβóāēð ìÝóā āéā 10 āβóēĩòð (4 āéā òĩ óāð ôçð āāēāðŪóóāóçð ēāé 6 āéā òĩ óðĩðēçñũĩāðēēũ toolkit). ŌðŪñ÷āē ēē Ýĩāð áēũĩā āβóēĩð ðĩò ēÝāāóāē “scratch”, üðĩò ēāðāēþāĩòĩ üēā óā ðáéÝóā ēāé distfiles ðĩò āāĩ ÷ũñŪĩā ðĩòēāĩŪ āēēĩý. Ç āāýðāñç óðþēç ìðñāβ ìā āβĩāé 1 þ 0, üðĩò ç ðēĩþ 1 ôçĩāβĩāē üðē ìðñĩýĩ ìā òĩðĩēāðçēĩýĩ ðáéÝóā óā áððũ òĩ āβóēĩ. Ç ðñþðç óðþēç āĩòēāýāē ìā ðāñũñēĩ òñũðĩ, āēēŪ ēāñĩβāēē áĩ ìðñĩýĩ ìā òĩðĩēāðçēĩýĩ distfiles óā áððũ òĩ āβóēĩ. Ç ðāēāðóāāβā óðþēç ðñēŸ÷āē òĩĩ āñēēũ òuĩ āēāýēāñũĩ bytes óòĩĩ āβóēĩ.

doit.sh

Áððũ ēŪĩāē ôçĩ ðñēóóüðāñç āĩòēāēŪ. Ìüēéð Ý÷āðā āŪēāē üēā óā āñ÷āβā óðç ēÝóç òĩòð ēāé Ý÷āðā ēŪĩāē óéð áðñāāβóçðāð ñðēĩβóāēð, áððũ òĩ script ìāçāāβ ôçĩ āéāāēēāóβā āéā÷ũñéóĩýĩ òuĩ ðáéÝòuĩ. ÷āðā òĩ ñĩò óāð üóĩ òñŸ÷āē üüòð, āéāðβ āβĩāé interactive. ðñēóóüðāñāð ēāððñŸñāēāð ó÷āðēēŪ ìā áððũ òĩ script ððŪñ÷ĩòĩ ēāé ðāñāēŪðũ.

checkdeps.pl

ĀēŸā÷āē áĩ üēā óā ðñĩāðāēóĩýĩāĩāĩ ðáéÝóā āβĩāé āēāēŸóēĩā, üðāĩ òĩò āĩēāβ Ýĩā āñ÷āβĩ INDEX ēē Ýĩāð ēāðŪēĩāĩ ìā ðáéÝóā.

oneshot.pl

Áððũ āβĩāé òĩ ðñũāñāñā ðĩò ēŪĩāē üēā óā ìāāēēŪ (ēāé ÷ñçóēĩðĩēþ òĩĩ üñĩ ðĩēý ÷āēāñŪ, ēāēþð ÷ñçóēĩðĩēāβ ìēā brute force ðñĩòŸāāēóç). Ìā āβóĩāĩ ìēā óðēēĩāþ áðũ áðāēóĩýĩāĩāĩ ðáéÝóā āéā ēŪēā āβóēĩ ēāé Ýĩā óāð áðũ

ÐáéÝóá/distfiles áðũ ãβĩáé òĩ script ðĩō òĩðĩēãðãß Ýĩá ÐáéÝòĩ Ð distfile óã Ýĩá ãßòēĩ ĩáæß ĩã üēã óã ÐáéÝóá áðũ óã ĩðĩßã áĩãñðŨóáé.

print-cdrom-packages.sh

Áðũ òĩ ãñ÷ãßĩ ãβĩáé Ýĩá áĩðßãñãòĩ òĩō src/release/scripts/print-cdrom-packages.sh áðũ òçĩ Ýēäĩřóc òóçĩ ĩðĩßã äĩðēãýãðã.

scrubindex.pl

Áðũ òĩ ðñũãñãĩĩá áóáēñãß áðũ Ýĩá INDEX ãñ÷ãßĩ òéð ãñãĩĩÝð ðĩō ãβĩáé ó÷ãðēēÝð ĩã ÐáéÝóá ðĩō äãĩ òðŨñ÷ĩōĩ. Áóáēñãß ãðßòçð éáé óã ÐáéÝóá ðĩō áðáéòĩýĩ óã XFree86. ÓÇĬĬĬÉŨÓÇ: éã ðñÝðáé ĩã ñēĩßóãðã òçĩ òēĩÐ òçð ĩãðáãēçðßð xdep áéã ĩã äããáéüēãßðã üðé ĩ ãñēēĩüð Ýēäĩřócò ãβĩáé óũóðũð.

setup.sh

Áðũ ãβĩáé Ýĩá äĩçēçóēēũ script ðĩō ÷ñçóēĩĩðĩēãßðáé òĩĩ bento cluster áéã ĩã éãðããŨóáé Ýĩá áĩðßãñãòĩ òĩō ports tree éáé òĩō áĩðßóĩē÷ĩō óãð áðũ ÐáéÝóá/distfiles.

Ĭéã ēßóã áðũ ãēÝã÷ĩōð ðĩō ðñÝðáé ĩã ēŨĩãðã éáé ñēĩßóãēð ðĩō ðñÝðáé ĩã ãēÝãĩãðã ðñēĩ óĩã÷ßóãðã ãβĩáé:

1. Äēĩñēßóðã òĩ config áéã ĩã ðãñēÝ÷ãé ðēçñĩřĩñßãð áéã üēĩřòð òĩřòð ãßóēĩřòð ðĩō Ý÷ãðã, óã ĩããÝēç òĩřòð, éáé áĩ ēÝēãðã ĩã ðãñēÝ÷ĩōĩ ÐáéÝóá, distfiles, éáé óã äýĩ, Ð éãĩÝĩá áðũ óã äýĩ.
2. Äããáéüēãßðã üðé Ý÷ãðã óãßóáé òĩĩ éãðŨēĩãĩ gen áĩ òðŨñ÷ãé ēŨðĩēřð ðáēēüð éãðŨēĩãĩ ĩã áðũ òĩ üñã ðĩō Ý÷ãé ĩãĩãβĩáé áðũ ðáēēüðãñã. Áðũð ĩ éãðŨēĩãĩ ðãñēÝ÷ãé ãēŨĩñã ãñ÷ãßã ðĩō Ý÷ĩōĩ ĩüçĩã ĩüñĩ áéã òĩ ðũñēĩü òñÝĩēĩ òuì ðñĩãñãĩŨóuĩ.
3. Óðã ðñßðã ðñãĩßĩãðã ðĩō éã ēŨĩãðã áéã ĩã ÷ññēóòĩýĩ óã ÐáéÝóá ãβĩáé éãēýðãñã ĩã ĩçĩ ēŨĩãðã óðã äēßēãéã òçĩ áĩðēãñãðß òuì ÐáéÝóuì éáé òuì distfiles. Áðũ éã óãð ãēēðßóáé éáé ÷ññĩ éáé ÷ññĩ óòĩ ãßóēĩ üóĩ ēŨĩãðã äĩēēĩÝð ĩÝ÷ñē ĩã óēãĩřĩãððãßðã üðé üēã ðŨĩã éáēŨ. Óòĩ ãñ÷ãßĩ oneshot.pl äēēŨĩãð òçĩ òēĩÐ òçð ĩãðáãēçðßð fake óã 1 ēē áĩðß ĩã ēŨĩãé áĩðēãñãðß òuì ãñ÷ãßĩ éã óã ēŨĩãé áðēßð touch(1). Äããáéüēãßðã üðé äēēŨĩãðã òçĩ òēĩÐ òçð fake ðŨēē óã 0 ðñēĩ ãßóãðã òĩřòð ãßóēĩřòð óã áðũĩ ðĩō éã ēŨĩãé òçĩ ĩãæēēß ðãñããũãß ãÝãáéã, áéãðß äēēēßð ĩē ãßóēĩē éã Ý÷ĩōĩ Ýĩá éãðŨēĩãĩ ĩã ðĩēēŨ ãñ÷ãßã ĩçããĩēēĩý ĩããÝēĩřòð.
4. Äããáéüēãßðã üðé Ý÷ãðã Ýĩá ðñũóóãòĩ áĩðßãñãòĩ òĩō print-cdrom-packages.sh éáé üðé ãβĩáé áðũ òçĩ óũóð Ýēäĩřóc.
5. ÄēÝãĩãðã üðé óòĩ ãñ÷ãßĩ scrubindex.pl áĩãóÝñãðáé ç óũóð Ýēäĩřóc òuì XFree86. Ç ßãéã òēĩÐ ðñÝðáé ĩã òðŨñ÷ãé éáé óðã doit.sh.

Őĩ áðũĩãĩ ãßĩã ãβĩáé ĩã òðēŨĩãðã Ýĩá áĩðßãñãòĩ áðũ òĩ ports tree, óã ÐáéÝóá éáé óã distfiles áðũ Ýĩá ðñũóóãòĩ òñÝĩēĩ òçð ĩãðáãēßððéóçð òuì ÐáéÝóuì áðũ òĩ cluster òuì ports. Äãßðã òĩ ãñ÷ãßĩ setup.sh áéã Ýĩá ðãñŨããēãĩã. Óã äãóēēŨ ãßĩãðã ðĩō ðñÝðáé ĩã ēŨĩãðã üüð ãβĩáé óã ãĩðð:

1. ÁĩðēãñŨððã òĩ ports.tar.gz éáé áðĩóòĩðēÝóðã òĩ óòĩĩ éãðŨēĩãĩ ports ĩáæß ĩã òĩ doit.sh éáé òĩĩ éãðŨēĩãĩ scripts.
2. Óãßðã òéð óòĩðñãýóãéð éáé òĩřòð éãðáēũãĩřòð òuì ÐáéÝóuì/distfiles. Őĩ bento óã Ý÷ãé áðũŨ óãĩ óòĩðñãýóãéð éáé éã ðŨñãðã ēŨēĩřð áðĩðáēÝĩãĩã áĩ äãĩ óã óãßóãðã ðñēĩ óĩã÷ßóãðã.
3. Äçĩēĩñãßððã Ýĩá ĩÝĩ éãðŨēĩãĩ áéã óã ports/ÐáéÝóá éáé áĩðēãñŨððã òĩ óãð òuì ÐáéÝóuì áðũ òĩ cluster ĩãðáãēßððéóçð òuì ÐáéÝóuì.

4. ÄçĩēĩñāPóðá Ýĩá řÝĩ éáðŨēĩāĩ áéá ports/distfiles éáé áĩðéāñŨøðā óá distfiles áðũ òĩ cluster ĩāðāāēpððéóçð òuĩ ÐáéÝòuĩ. ŐÇĩĀĒŨŐÇ: áĩ āāĩ ēÝēāðā éārÝĩá distfile áðēŨ äçĩēĩñāPóðā òĩĩ éáðŨēĩāĩ éáé áðPóðā òĩĩ Ũāāēĩ. Áðòuð ĩ éáðŨēĩāĩð ðñÝðāē ĩá òðŨñ÷āē áēuĩā ēē áĩ āāĩ ðāñēÝ÷āē òβðĩðā.

Őpñā āβĩáððā ðēÝĩĩ Ýòĩēĩē áéá òĩ áéáðēāāáððēēũ ēmŨðē òçð ñāāĩðĩβçòçð òuĩ ÐáéÝòuĩ. Ĩðĩñāβðā ĩá ĩāēēĩPóðā òçĩ áēāāēēáðβā ðñÝ÷ĩĩðā òĩ ./doit.sh. Őçĩ ðñpðç òĩñŨ ðĩò òĩ ðñÝ÷āðā ēŨĩāē óā āĩPð:

1. Äçĩēĩñāāβ ĩéá ēβððā áðũ óá ports ðĩò āāĩ ĩðĩñĩýĩ ĩá áéārÝĩĩĩðāē óðĩ FTP master site.
2. Óáð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā ĩá óāPóðāðā áððŨ óá ports, áüĩý āāĩ ĩðĩñĩýĩ ĩá áéārÝĩĩĩðāē āēāýēāñā. ĀāĩēēŨ āāp ēāýððāñā ĩá áðāĩðŨðā (y)es.
3. ŐðēŨ÷ĩāē ĩéá ēβððā áðũ óá ÐáéÝðā ðĩò āāĩ ĩðĩñĩýĩ ĩá ĩðĩĩ òðĩòð āβðēĩòð.
4. Óáð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā ĩá óāPóðāðā óá ÐáéÝðā/distfiles ðĩò āāĩ ĩðĩñĩýĩ ĩá ĩðĩĩ óā CD-ROM. Ēāýððāñā āβĩāē ĩá áðāĩðPóðā (y)es āāp.
5. ÁĩðéāñŨðāē òĩ āñ÷āβĩ INDEX áðũ òĩĩ éáðŨēĩāĩ ports óðĩĩ éáðŨēĩāĩ gen. Ēāēpð òĩ ēŨĩāē, áóāēñāβ òēð āñāĩÝð ðĩò áĩðéóðē÷ĩýĩ óā ports P ÐáéÝðā ðĩò āāĩ òðŨñ÷ĩĩ. ĀēÝā÷āē áðβðçð áĩ òðŨñ÷ĩĩ uēā óā ðñĩāðāēðĩýĩāĩá ÐáéÝðā éáé ēēāñðēĩýĩðāē ĩē āĩāñðPóðēð òuĩ ÐáéÝòuĩ/ports.
6. Äçĩēĩñāāβ ĩéá ēβððā áðũ ÐáéÝðā ðĩò āβĩāē áðāñāβðçðĩ ĩá òðŨñ÷ĩĩ óā ēŨēā āβðēĩ.
7. Óáð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā ĩá áĩðéāñŨðāðā óā āñ÷āβā óðĩòð āβðēĩòð. Áüĩý āβĩāē ç áĩðéāñāðP óðĩòð āβðēĩòð ēā āēÝāĩāē áéá āĩāñðPóðēð ðĩò ēāβðĩĩ, ēā ēāēāñβðāē òĩ āñ÷āβĩ INDEX éáé ēā äçĩēĩñāPóðāē Ýĩá āñ÷āβĩ CHECKSUM.MD5.
8. ĀēÝā÷āē uðē uēā óā Ðáéðĩýĩāĩá ÐáéÝðā āβĩāē uĩðuð óā ēŨēā āβðēĩ, éáé òððĩāē Ýĩá óðāēāĩðñuðēēũ ðβĩāēā ĩā óā ĩāāÝēç òuĩ āβðēuĩ.

ēā ðñÝðāē ĩá āβððā āñēāðŨ òð÷āñĩβ áéá ĩá ðāðý÷āē ĩ áéá÷ñēéðũð òçĩ ðñpðç òĩñŨ, uēā óā ÐáéÝðā ðĩò ÷ñāēŨāēĩðāē ĩá ĩāðāāēuððēóðĩýĩ òuððŨ éáé ĩá ÷ñÝòĩĩ éáé óā ēŨēā āβðēĩ. Őĩ ĩuñ ðĩò ÷ñāēŨāðāē ĩāðŨ āβĩāē ĩá āpðāðā òçĩ ðēĩP 0 òçĩ ĩāðāāēçðP fake òðĩ āñ÷āβĩ oneshot.pl éáé ĩá ĩāĩāðñÝĩāðā òĩ ./doit.sh. Őçĩ āāýðāñç òĩñŨ ðĩò ēā ðñÝĩāē, ēāēpð éáé uēāð òēð òðuēĩēðāð, āāĩ ēā ēŨĩāē óā āPĩāðā 1-5 ðĩò áĩāðÝñāĩā ðāñāðŨũ. Áĩ ēÝēāðā ĩá ĩāĩāðñÝĩāðā ēŨðĩēā áðũ áððŨ óā āPĩāðā, ēĩēðŨĩðā òðĩ doit.sh áéá ĩá āāβðā ðĩēā āñ÷āβā ðñÝðāē ĩá óāPóðāðā pððā ĩá ĩçĩ áðĩüýāē òĩ doit.sh áððŨ óā āPĩāðā. Áĩ ēÝēāðā ĩá ĩāĩāðñÝĩĩ òĩ uēā óā āPĩāðā, ĩ ðēĩ āýēĩēĩð òñuðĩð āβĩāē ĩā rm -rf gen.

¼ðāĩ ðāēāēpðāē áðēðð÷pð ç áēāāēēáðβā, óā ÐáéÝðā/distfiles ēā Ý÷ĩĩ áĩðéāñāðāβ óā ēāðāēũāĩòð disc* éáé uðā Ý÷ĩĩ áðñāβĩāē ēā òðŨñ÷ĩĩ òðĩĩ éáðŨēĩāĩ scratch.

Őē ĩá ēŨĩāðā áĩ ēŨðē āāĩ ðŨāē ēāēŨ; ĩāñēēŨ áðũ óā ðēĩ óð÷ĩŨ ðñĩāēPĩāðā éáé óðĩāĩðēÝð áē' áððŨ óāβĩĩðāē ðāñāēŨðũ:

Āðāēðĩýĩāĩá ÐáéÝðā ðĩò ēāβðĩĩ

Āððũ óðĩāāβĩāē ðĩēý òð÷ĩŨ. Ēā ÷ñāēáððāβ āβðā ĩá ðāñēĩÝĩāðā áéá Ýĩá řÝĩ óāð áðũ ÐáéÝðā ĩá āðĩēĩāððāβ, óðĩ ĩðĩβĩ óā ÐáéÝðā ðĩò ēāβðĩĩ ēā Ý÷ĩĩ ĩāðāāēuððēóðāβ áðēðð÷pð, P ĩá āñāβðā ēŨðĩēĩ ðĩò ĩðĩñāβ ĩá ĩāēēĩPóðāē ðŨēē òçĩ áēāāēēáðβā ĩāðāāēpððéóçð òuĩ ÐáéÝòuĩ áéá óáð. ĩçĩ ðñĩððāēPóðāðā ĩá ĩāðāāēuððððāðā āðāβð óā ÐáéÝðā ðĩò ēāβðĩĩ óðā áēēŨ óáð ĩç÷āĩPĩāðā éáé ĩá óā ðñĩðēÝðāðā òðĩ òñũ. Ðāñũēĩ ðĩò ĩðĩñāβ ĩá óā ēāðāðÝñāðā ēē Ýððē áĩ āβððā āĩāēñāðēēŨ ðñĩðāēðēēĩβ, óðç ĩāāēýðāñç ðēāēĩðçðβā òuĩ ðāñēððpðāuĩ ēā óáð ĩāðýāāē ēŨðĩēā ēāððñÝñāēā éáé ç áðēP ðñĩðēPēç āĩuð ĩuñ ÐáéÝðā ðĩò ĩðĩñāβ ĩá ðñĩāēÝðāē ðñĩāēPĩāðā óā áēāðĩðŨāðð Ũēēā ÐáéÝðā.

Áðáéöüýíáíá ðáéÝóá ðüò ääí ÷ ùñÛíá

ÌáñééÝò öüñÝò óçíááβíáé êé áðòü, éáé áβíáé ó÷áðééÛ áðèü íá áéüñèùèáβ. Áðèðð áéüñèðóðá òü
print-cdrom-packages.sh éáé íáðáééíðóðá òá ðáéÝóá ìÝ÷ñé íá äñáβðá íéá äéÛðáíç ðüò íá äüèáýáé. Íáé,
áðòü áβíáé íéá ÷ñüñüñá äéäéééáóá éáé Ýíáð áðu òüòð óüáñüýð èüäüòð áéá òüòð üðüβüòð éá ðñÝðáé íá
áíáñüðüèðóðá òçí íáðááèçðð fake òüí äñ÷áβü oneshot.pl ìÝ÷ñé íá éáðáóÝñáðá òü áðüðÝéáóüá ðüò èÝéáðá.
ÍáíáðñÝíðá òü ./doit.sh üðáí ðáéäéðóðá íá ðéð ñðèüβóáéð óáð.

Áðáéöüýíáíá ðáéÝóá ääí áβíáé óüí òúóðü (ð óá éáíÝíá) äβóèü

Áðòü óüíðèùð óçíáβíáé üðé ääí òá ðñüèéÝóáðá òüí print-cdrom-packages.sh ð óá òüðüèððóðá òá èÛèò
äβóèü. Áðòü òü script áβíáé ü éáíüíáð óüí üðüβü ááððæáðáé ç áðuðáóç áéá òçí òüðüèððá áíüð ðáéÝóüò. Áí èÝéáðá
üðóáððüðá íá òüðüèðçèáβ Ýíá óðáèäèñèüÝü ðáéÝóüí óá èÛðüèü äβóèü, áðòüð áβíáé ü üñüð òñüðüò íá òü èÛíáðá íá
óéäüñéÛ.

Áí èüèðóðáðá óá èÛðüèü óçíáβü éáé ääí üðüñáβðá íá äñáβðá äéáðð èÛðé ääí ðÛáé éáéÛ ð ðüò íá òü áéüñèðóðáðá,
óðáβèðá Ýíá email óüí Steve Price <steve@FreeBSD.org> áéá äüðéáé.