

Ç ĩñãŨíùóç êäïóçò òuĩ ÐáêÝòuĩ Ëĩãéóíéêĩý áðũ Õñßôĩõò ôĩõ FreeBSD

Steve Price

steve@FreeBSD.org

\$FreeBSD: doc/el_GR.ISO8859-7/articles/releng-packages/article.sgml,v 1.4
2008/12/08 03:10:52 keramida Exp \$

Áðòũ òĩ Ũñêñĩ ðãñéãñŨòãé òçĩ ðñĩóÝããéóç òçò ñŨãáð ĩñãŨíùóçò òuĩ áðßóçĩuĩ áëäũòãũĩ òĩõ FreeBSD áéá òçĩ ðãñããũãð ĩéáð òøçêðð ðĩéũòçòáð òðëëĩãðð ðáêÝòuĩ áéá òá áðßóçĩá ĩÝóá áãéáðŨóóáçò òĩõ FreeBSD (CD-ROM áððð òç òðéãĩð). Áðòũ òĩ êãßĩãĩ áðĩðãéãß ĩÝñĩ ĩéáð ãĩðëãéŨð ðĩõ ãñßóéãðáé òá áĩÝééĩç, ĩá ũðáĩ òãéééŨ ĩēĩēçñũëãß éá ðãñéãñŨòãé òçĩ áéããéãóáßá ðĩõ ðñçóéĩðĩéãßóáé áéá òçĩ ĩãðããêðððéóç òçò òðëëĩãðð òuĩ ðáêÝòuĩ òĩõ "Ports Cluster" òĩõ FreeBSD.org, ðũð ĩðĩñĩý ĩá ñðëĩéóóĩý ĩðĩéããððĩðã Ũëéá ĩç÷áĩðĩáðá áéá ĩá ðñçóéĩðĩéçēĩý ĩá òĩĩ ßãēĩ òñũðĩ, ðũð ĩá ðñéóóĩý òá ðáêÝðá òá ñŨãáð òá ĩÝóá òçò áãéáðŨóóáçò, éãêðð éáé ðũð ĩðĩñĩý ĩá ãßñĩĩ Ýéãã÷ĩé òĩ õýñĩēĩ òuĩ ðáêÝòuĩ.

1 ĩãðããêðððéóç òuĩ ðáêÝòuĩ áðũ òçĩ Óðëëĩãð òuĩ Ports

Ç Óðëëĩãð òuĩ Ports òĩõ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/ports>) áðĩðãéãßóáé áðũ ðãñéóóũðãñá áðũ 20,000 ðñĩãñŨĩãðá, ãñãũĩÝĩá áðũ òñßòĩðð, ðĩõ áßĩáé áéãéÝóéĩá áéá ðñßç òĩõ FreeBSD. ĩé Ports Management Team <portmgr@FreeBSD.org> áßĩáé òðãýððĩē áéá òçĩ òĩóðñçóç áĩũð ĩēĩēçñũĩÝñĩ ãÝĩðñĩ ðçããßĩð êðãééá ðĩõ ĩðĩñãß ĩá ðñçóéĩðĩéçēĩá áéá ĩá çĩēĩðñãçēĩý ĩãðããêðððéóĩÝĩá ðáêÝðá, òá ĩðĩßá éá òññããýĩĩĩ ēŨëá áðßóçĩç Ýēĩĩóç òĩõ FreeBSD.

1.1 Õĩ Cluster òuĩ Ports

Áéá ĩá áßĩáóðá òßãĩðñĩē ũðē ēŨëá ðáêÝòĩ áĩĩ Ý÷ãē ðñĩãêðĩáðá ũðáĩ áßĩãðáé ĩãêß ĩá ēŨðĩéá áðßóçĩç Ýēĩĩóç òĩõ FreeBSD, ēŨëá port ĩãðããêððððãðáé òá Ýĩá ĩá ðñéóóũ ðãñéãŨēēĩ chroot, ĩãēēĩðĩáð ĩá Ũããēĩðð òĩðð éáðãēũĩĩðð /usr/local éáé /usr/X11R6. Óá ðñĩãðãéóĩýĩáĩá ðáêÝðá áãéãêððáĩðáé òáĩ ðññãðããēũððéóĩÝĩá ðáêÝðá ðñēĩ ĩãēēĩðáé ç ĩãðããêðððéóç. ÁððÝð ĩē ðñĩũðĩē Ýóãéð áßĩáé ðĩõ áĩéó÷ýĩĩ òçĩ ĩēĩñĩðßá òçĩ áéããéãóáßá ĩãðããêðððéóç òĩõ ēŨëá ðáêÝòĩõ. ĩãēēĩðĩáð òç ĩãðããêðððéóç ēŨëá ðáêÝòĩõ òá Ýĩá éãéãñũ ðãñéãŨēēĩ, ĩðĩñĩýĩá ĩá áēÝãñĩĩá ũðē òá òññããððéēŨ ãããñÝĩá ēŨëá ðáêÝòĩõ (ũðũð ç ēßóðá ĩá òá ðñĩãðãéóĩýĩáĩá ðáêÝðá) áßĩáé áēñéãð, êē Ýðóé áĩĩ éá çĩēĩðñãðĩĩĩá ðĩõ Ý ðáêÝðá ðĩõ ĩðĩñãß òá ēŨðĩéá òðóððĩáðá ĩá ãĩðëãýĩĩĩ éáé òá Ũëéá ũ÷ē áĩŨēĩãá ĩá òá ðñĩãñŨĩãðá ðĩõ Ý÷ĩĩĩ áãéãóáóðáéãß ðñēĩ.

Õĩ "Cluster òuĩ Ports" áéá òçĩ áñ÷éðãéðĩēēð x86 áðĩðãéãßóáé áððð òç òðéãĩð áðũ Ýĩá ēýñēĩ ēũĩãĩ (Dual Pentium III òóá 733MHz) éáé 8 áãððãñãýĩĩðãð ēũĩãĩðð (Pentium III òóá 800MHz), ĩē ĩðĩßĩē ēŨñĩĩ òçĩ ĩãðããêðððéóç òuĩ ðáêÝòuĩ. ĩã áððŨ òá ĩç÷áĩðĩáð, ĩéá ĩãðããêðððéóç ũēũĩ òuĩ ports ðãßñĩáē ðŨñũ áðũ 24 ðñãð. ÁððŨ òá ĩç÷áĩðĩáð

āβíáé co-located íāæβ íā óā Ůēēā íç ÷ áíΠíáóā óçò ñŮāáo òĩō FreeBSD óóĩĩ ÷ þñĩ Exodus òĩō Yahoo, óóçĩ Santa Clara, CA.

To “Cluster òuĩ Ports” āéā óçĩ āñ ÷ éðāēóĩēēēP Alpha áðĩōāēāβóāé áðũ 7 PWS 500A íç ÷ áíΠíáóā, óā ĩðĩβā ÷ Ůñéóā ç Compaq. Āβíáé ēē áðŮŮ co-located óóĩōð ÷ þñĩōð òĩō Yahoo.

2 Ĩ Āéā ÷ ùñéóíũò òuĩ ÐáéÝòuĩ

Őĩ óóĩēēēũ ĨŸāāēĩò òuĩ ÐáéÝòuĩ íāðŸñāóā óā 4.1 gigabytes āéā óçĩ Ÿēäüóç 4.4 òĩō FreeBSD. Áðòũ āβíáé ēβāĩ ðñũāēçĩā ùĩòð áéā óéð áéāñŸð ðĩō āβíáé āáóéóĩŸíāð óā CDROM, āéāðβ āāíēēŮ ēŸēĩòĩā íā ĩðĩñĩýĩā íā āéāĩŸĩòĩā ùóĩ òĩ āðĩáðũĩ Ðāñéóóũðāñā ÐáéÝóā ÷ ùñβò ùĩòð íā áíāāēŮæĩòĩā òĩĩ ÷ ñPóóç íā āēēŮæāé āéóēŮēēā āéā íā ēéāñĩðĩēPóāē óéð áðāéðPóāēð āāēāðŮóðáóçò òuĩ ÐáéÝòuĩ. Ç ēýóç āβíáé òðóēēŮ íā òðēŮĩòĩā “ñŮāáo” áðũ ÐáéÝóā íā áíðβóðĩē ÷ ç ēāēðĩōñāēēũðçóā ðĩō Ÿ ÷ ĩĩĩ Ðāñũĩēāð áðāéðPóāēð, ēāé íā āŮēĩòĩā ùēā óā ÐáéÝóā ēŮēā ñŮāáo óóĩĩ βāēĩ āβóēĩ. Áðòũ òĩ òĩΠíā òĩō Ůñēñĩò ÐāñēāñŮóāē òĩ ēĩāéóíēēũ ēāé óç ĩāēĩāēĩāβā ðĩō ÷ ñçóéĩĩðĩēāβóāé āéā íā āçĩēĩōñāçēĩýĩ ĩē óðēēĩāŸð áðũ ÐáéÝóā ðĩō ÐāñēŸ ÷ ĩĩóāé óóĩōð āβóēĩòð òuĩ āðβóçĩũĩ āēāũóāũĩ òĩō FreeBSD.

Őā script ēāé óā òðũēĩēðā āñ ÷ āβā ðĩō ÷ ñāēŮæĩóāé āéā íā ÷ ùñéóóĩýĩ óā ÐáéÝóā óā ñŮāáo ĩðĩñāβóā íā óā āñāβóā óóĩ CVS óóĩĩ ēāðŮēĩāĩ ports/Tools/scripts/release. ÁíðēāñŮòðā áðòũ òĩĩ ēāðŮēĩāĩ óā Ÿíā íç ÷ Ůĩçĩā ðĩō Ÿ ÷ āē āñēāðũ ÷ þñĩ āéā íā ēñāðPóāē òĩōēŮ ÷ éóóĩĩ 2 P 3 òĩñŸð òĩ óýĩĩēĩ òuĩ ÐáéÝòuĩ ðĩō ēŸēāðā íā ÷ ùñβóāðā óā ñŮāáo.

Őā ÐāñāēŮòũ scripts òðŮñ ÷ ĩĩĩ óā áðòũ òĩĩ ēāðŮēĩāĩ:

config

Áðòũ òĩ āñ ÷ āβĩ ÐāñēŸ ÷ āē òĩ ĨŸāāēĩò òĩō āēāýēāñĩò ÷ þñĩò óā ēŮēā āβóēĩ, ēāé áí óā ÐáéÝóā, óā distfiles, P ēāé óā āōĩ āðēðñŸðāóāé íā ðŮĩā óā ēŮēā óðāēāēñēĩŸĩ āβóēĩ. Ç ðñβóç óðPēç āβíáé òĩ ùĩñā òĩō āβóēĩò. ÐñŸðāé íā āβíáé óçò ĩĩñòðð disc[0-9a-z]. Őþñā òĩ āñ ÷ āβĩ áðòũ Ÿ ÷ ā ñðēĩβóāēð ĨŸóā āéā 10 āβóēĩòð (4 āéā òĩ óāð óçò āāēāðŮóðáóçò ēāé 6 āéā òĩ óðĩðēçñũĩāðēēũ toolkit). ŐðŮñ ÷ āē ēē Ÿíāð áēũĩā āβóēĩò ðĩō ēŸāāóāé “scratch”, ùðĩò ēāðāēPāĩĩĩ ùēā óā ÐáéÝóā ēāé distfiles ðĩō āāĩ ÷ ùñŮĩā ðĩōēāĩŮ āēēĩý. Ç āāýðāñç óðPēç ĩðĩñāβ íā āβíáé 1 P 0, ùðĩò ç ðēĩP 1 óçĩāβíáé ùðē ĩðĩñĩýĩ íā òĩðĩēāðçēĩýĩ ÐáéÝóā óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç ðñβóç óðPēç āĩōēāýāē ĩā Ðāñũĩēĩĩ òñũðĩ, āēēŮ ēāñĩβæāē áí ĩðĩñĩýĩ íā òĩðĩēāðçēĩýĩ distfiles óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç òāēāðóāāβā óðPēç ÐāñēŸ ÷ āē òĩĩ āñēēĩũ òuĩ āēāýēāñũĩ bytes óóĩĩ āβóēĩ.

doit.sh

Áðòũ ēŮĩāé óçĩ Ðāñéóóũðāñç āĩōēāēŮ. ĩũēéð Ÿ ÷ āðā āŮēāē ùēā óā āñ ÷ āβā óóç ēŸóç òĩōð ēāé Ÿ ÷ āðā ēŮĩāé óéð áðāñāβóçðāð ñðēĩβóāēð, áðòũ òĩ script ĩāçāāβ óçĩ āéāāēēāóβā āéā ÷ ùñéóĩý òuĩ ÐáéÝòuĩ, ÷ āðā òĩ ĩĩò óāð ùóĩ òñŸ ÷ āē ùĩòð, āéāðβ āβíáé interactive. Ðāñéóóũðāñāð ēāððñŸñāēāð ó ÷ āðēēŮ ĩā áðòũ òĩ script òðŮñ ÷ ĩĩĩ ēāé ÐāñāēŮòũ.

checkdeps.pl

ĀēŸā ÷ āē áí ùēā óā ðñĩāðāéóĩýĩāíā ÐáéÝóā āβíáé āéāēŸóéĩā, ùðāĩ òĩō āĩēāβ Ÿíā āñ ÷ āβĩ INDEX ēē Ÿíāð ēāðŮēĩāĩ ĩā ÐáéÝóā.

oneshot.pl

Áðòũ āβíáé òĩ ðñũāñāĩā ðĩō ēŮĩāé ùēā óā ĩāāēēŮ (ēāé ÷ ñçóéĩĩðĩēþ òĩĩ ùñĩ ðĩēý ÷ āēāñŮ, ēāēþð ÷ ñçóéĩĩðĩēāβ ĩēā brute force ðñĩòŸāāēóç). ĩā āβóĩāĩ ĩēā óðēēĩāβ áðũ áðāéóĩýĩāíā ÐáéÝóā āéā ēŮēā āβóēĩ ēāé Ÿíā óāð áðũ ÐáéÝóā/distfiles áðòũ āβíáé òĩ script ðĩō òĩðĩēāðāβ Ÿíā ÐáéÝòĩ P distfile óā Ÿíā āβóēĩ íāæβ ĩā ùēā óā ÐáéÝóā áðũ óā ĩðĩβā āĩāñŮŮóāé.

print-cdrom-packages.sh

Áðòũ òĩ āñ÷āβĩ āβĩáé Ýĩá ářóβāñāōĩ òĩř src/release/scripts/print-cdrom-packages.sh áđũ òçĩ
Ýēāĩřoç òóçĩ ĩđĩβā āĩōēāýāðā.

scrubindex.pl

Áðòũ òĩ đñũāñāĩā áðāēñāβ áđũ Ýĩá INDEX āñ÷āβĩ òéð āñāĩÝð đĩř āβĩáé ó÷āðēēÝð ĩā ðāéÝðā đĩř āāĩ
ðđŨñ÷ĩřĩ. Áðāēñāβ āđβóçð éāé óā ðāéÝðā đĩř áđāéðĩýĩ óā XFree86. ÓÇĬĬĬÉŨÓÇ: éā đñÝðāé ĩā ñōēĩβóāðā òçĩ
òēĩP òçð ĩāðāāēçðPð xdep āéā ĩā āāāāēũēāβðā ùðē ĩ āñēēĩũð Ýēāĩřoçò āβĩáé òũóðũð.

setup.sh

Áðòũ āβĩáé Ýĩá āĩçēçðēēũ script đĩř ÷ñçóēĩđĩēāβðāé òđĩ bento cluster āéā ĩā ēāðāāŨóāē Ýĩá ářóβāñāōĩ òĩř
ports tree éāé òĩř ářóβóđĩē÷ĩř óāð áđũ ðāéÝðā/distfiles.

Ĭéā ēβóðā áđũ āēÝā÷ĩřò đĩř đñÝðāé ĩā ēŨĩāðā éāé ñōēĩβóāēð đĩř đñÝðāé ĩā āēÝāĩāðā đñēĩ óđĩā÷βóāðā āβĩáé:

1. Āēĩñēβóðā òĩ config āéā ĩā đāñēÝ÷āē đēçñĩřĩñβāð āéā ùēĩřò òĩřò āβóēĩřò đĩř Ý÷āðā, óā ĩāāÝēç òĩřò, éāé áĩ
ēÝēāðā ĩā đāñēÝ÷ĩřĩ ðāéÝðā, distfiles, éāé óā āýĩ, P ēāĩÝĩā áđũ óā āýĩ.
2. Āāāāēũēāβðā ùðē Ý÷āðā óāPóāē òĩĩ ēāðŨēĩāĩ gen áĩ ðđŨñ÷āē ēŨđĩēĩř ðāēēũð ēāðŨēĩāĩ ĩā áðòũ òĩ ũñā đĩř
Ý÷āē ĩāñāβĩāē áđũ ðāēēũðāñā. Áðòũð ĩ ēāðŨēĩāĩ đāñēÝ÷āē āēŨōĩñā āñ÷āβā đĩř Ý÷ĩřĩ řũçĩā ĩũĩ āéā òĩ òũñēĩũ
òñÝĩēĩĩ òũĩ đñĩāñāĩŨòũĩ.
3. Óðā đñβðā đñāĩβĩāðā đĩř ēā ēŨĩāðā āéā ĩā ÷ũñēóðĩýĩ óā ðāéÝðā āβĩáé ēāēýðāñā ĩā ĩçĩ ēŨĩāðā óðā āēPēāéā òçĩ
ářóēāñāðP òũĩ ðāéÝðũĩ ēāé òũĩ distfiles. Áðòũ ēā óāð āēēðβóāē éāé ÷ñũĩ ēāé ÷βñĩ óđĩ āβóēĩ ũōĩ ēŨĩāðā
āĩēēĩÝð ĩÝ÷ñē ĩā óēāĩřñāððāβðā ùðē ũēā đŨĩā ēāēŨ. Óđĩ āñ÷āβĩ oneshot.pl āēēŨĩðā òçĩ òēĩP òçð
ĩāðāāēçðPð fake óā 1 ēē ářóβ ĩā ēŨĩāē ářóēāñāðP òũĩ āñ÷āβũĩ ēā óā ēŨĩāē áđēβð touch(1). Āāāāēũēāβðā ùðē
āēēŨĩāðā òçĩ òēĩP òçð fake đŨēē óā 0 đñēĩ āβóāðā òĩřò āβóēĩřò óā áðòũĩ đĩř ēā ēŨĩāē òçĩ ĩāāēēP đāñāāũāP
āÝāāéā, āēāóβ āēēēβð ĩē āβóēĩē ēā Ý÷ĩřĩ Ýĩá ēāðŨēĩāĩ ĩā đĩēēŨ āñ÷āβā ĩçāāĩēēĩý ĩāāÝēĩřòð.
4. Āāāāēũēāβðā ùðē Ý÷āðā Ýĩá đñũóðāōĩ ářóβāñāōĩ òĩř print-cdrom-packages.sh éāé ùðē āβĩáé áđũ òçĩ
òũóðP Ýēāĩřoç.
5. ĀēÝāĩāðā ùðē òđĩ āñ÷āβĩ scrubindex.pl áĩāóÝñāðāē ç òũóðP Ýēāĩřoç òũĩ XFree86. Ç βāéā òēĩP đñÝðāé ĩā
ðđŨñ÷āē éāé óðā doit.sh.

Őĩ áđũāñĩ āβĩā āβĩáé ĩā òðēŨĩāðā Ýĩá ářóβāñāōĩ áđũ òĩ ports tree, óā ðāéÝðā éāé óā distfiles áđũ Ýĩá đñũóðāōĩ
òñÝĩēĩĩ òçð ĩāðāāēβððēóçð òũĩ ðāéÝðũĩ áđũ òĩ cluster òũĩ ports. Āāβðā òĩ āñ÷āβĩ setup.sh āéā Ýĩá đāñŨāāēāĩā.
Óā āāóēēŨ āβĩāðā đĩř đñÝðāé ĩā ēŨĩāðā ùũð āβĩáé óā āĩPð:

1. ÁřóēāñŨððā òĩ ports.tar.gz éāé áđĩóðĩđēÝóðā òĩ óđĩĩ ēāðŨēĩāĩ ports ĩāāēβ ĩā òĩ doit.sh éāé òĩĩ ēāðŨēĩāĩ
scripts.
2. ÓāPððā òéð óđĩðñāýóāēð éāé òĩřò ēāðāēũāĩřò òũĩ ðāéÝðũĩ/distfiles. Őĩ bento óā Ý÷āē áððŨ óāĩ óđĩðñāýóāēð
éāé ēā đŨñāðā ēŨēĩř áđĩðāēÝóĩāðā áĩ āāĩ óā óāPððā ðñēĩ óđĩā÷βóāðā.
3. ĀçĩēĩřñāPððā Ýĩá ĩÝĩ ēāðŨēĩāĩ āéā óā ports/ðāéÝðā éāé ářóēāñŨððā òĩ óāð òũĩ ðāéÝðũĩ áđũ òĩ cluster
ĩāðāāēβððēóçð òũĩ ðāéÝðũĩ.
4. ĀçĩēĩřñāPððā Ýĩá ĩÝĩ ēāðŨēĩāĩ āéā ports/distfiles éāé ářóēāñŨððā óā distfiles áđũ òĩ cluster ĩāðāāēβððēóçð òũĩ
ðāéÝðũĩ. ÓÇĬĬĬÉŨÓÇ: áĩ āāĩ ēÝēāðā ēāĩÝĩā distfile áðēŨ āçĩēĩřñāPððā òĩĩ ēāðŨēĩāĩ éāé áðPððā òĩĩ Ũāāēĩ.
Áðòũð ĩ ēāðŨēĩāĩ đñÝðāé ĩā ðđŨñ÷āē āēũĩā ēē áĩ āāĩ đāñēÝ÷āē òβđĩřóā.

Őpnā āBĩāóðā ðēÝĩĩ Ýóĩēĩē āēā òĩ āēāóēāāāóðēēũ ēñĩŨðē ðçð ñāāĩðĩβççð òuĩ ÐäēÝòuĩ. ĨðĩñāBðā íā ĩāēēĩPóāðā ðçĩ āēāēēāóBā ðñÝ÷ĩíðāð òĩ ./doit.sh. Őçĩ ðñpðç òĩñŨ ðið òĩ ðñÝ÷āðā ēŨĩāē óā āĩðð:

1. ÄçĩēĩñāāB ĩēā ēBóðā áðũ óā ports ðið āāĩ ĩðĩñĩýĩ íā āēāĩÝĩĩíðāē óðĩ FTP master site.
2. Óāð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā íā óāPóāðā áððŨ óā ports, áóĩý āāĩ ĩðĩñĩýĩ íā āēāĩÝĩĩíðāē āēāýēāñā. ĄāĩēēŨ āāp ēāēýðāñā íā áðāĩðŨðā (y)es.
3. ÖðēŨ÷ĩāē ĩēā ēBóðā áðũ óā ÐäēÝóā ðið āāĩ ĩðĩñĩýĩ íā ĩðĩĩĩ óðĩòð āBóēĩòð.
4. Óāð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā íā óāPóāðā óā ÐäēÝóā/distfiles ðið āāĩ ĩðĩñĩýĩ íā ĩðĩĩĩ óā CD-ROM. Èāēýðāñā āBĩāē íā áðāĩðPóāðā (y)es āāp.
5. ÁĩðēāñŨðāē òĩ āñ÷āBĩ INDEX áðũ òĩĩ ēāðŨēĩāĩ ports óðĩĩ ēāðŨēĩāĩ gen. Èāēðð òĩ ēŨĩāē, áúāēñāB óēð āñāñÝð ðið áĩðēóðĩē÷ĩýĩ óā ports P ÐäēÝóā ðið āāĩ ððŨñ÷ĩĩ. ĄēÝā÷āē āðBóçð áĩ ððŨñ÷ĩĩ uēā óā ðñĩāÐäēóĩýĩāĩá ÐäēÝóā ēāē ēēāñðĩēĩýĩāē ĩē āĩāñðPóāēð òuĩ ÐäēÝòuĩ/ports.
6. ÄçĩēĩñāāB ĩēā ēBóðā áðũ ÐäēÝóā ðið āBĩāē áðāñāBðçðĩ íā ððŨñ÷ĩĩ óā ēŨēā āBóēĩ.
7. Óāð ñuðŨāē áĩ ēÝēāðā íā áĩðēāñŨðāðā óā āñ÷āBā óðĩòð āBóēĩòð. Áóĩý āBĩāē ç áĩðēāñāðP óðĩòð āBóēĩòð ēā āēÝāĩāē āēā āĩāñðPóāēð ðið ēāBðĩĩĩ, ēā ēāēāñBóāē òĩ āñ÷āBĩ INDEX ēāē ēā äçĩēĩñāPóāē Ýĩā āñ÷āBĩ CHECKSUM.MD5.
8. ĄēÝā÷āē uðē uēā óā áðāēóĩýĩāĩá ÐäēÝóā āBĩāē uĩòuð óā ēŨēā āBóēĩ, ēāē òððĩāē Ýĩā óðāēāĩñuðēēũ ðBĩāēā ĩā óā ĩāāÝēç òuĩ āBóēũ.

ēā ðñÝðāē íā āBóðā āñēāðŨ òð÷āñĩB āēā íā ðāðý÷āē ĩ āēā÷ũñēóũð ðçĩ ðñpðç òĩñŨ, uēā óā ÐäēÝóā ðið ðñāēŨāēĩðāē íā ĩāðāāēũððēóðĩýĩ òuððŨ ēāē íā ðñÝóĩĩĩ ēāē óā ēŨēā āBóēĩ. Őĩ ĩuĩ ðið ðñāēŨāðāē ĩāðŨ āBĩāē íā āpóðā ðçĩ ðēĩP 0 ðçĩ ĩāðāāēçðP fake óðĩ āñ÷āBĩ oneshot.pl ēāē íā ĩāĩāðñÝĩāðā òĩ ./doit.sh. Őçĩ āāýðāñç òĩñŨ ðið ēā ðñÝĩāē, ēāēðð ēāē uēāð óēð òðũēĩēðāð, āāĩ ēā ēŨĩāē óā āPĩāðā 1-5 ðið áĩāðÝñāĩā ðāñāðŨũ. Áĩ ēÝēāðā íā ĩāĩāðñÝĩāðā ēŨðĩēā áðũ áððŨ óā āPĩāðā, ēĩēðŨĩðā óðĩ doit.sh āēā íā āāBðā ðĩēā āñ÷āBā ðñÝðāē íā óāPóāðā póðā íā ĩçĩ áðĩöýāē òĩ doit.sh áððŨ óā āPĩāðā. Áĩ ēÝēāðā íā ĩāĩāðñÝĩĩĩ uēā óā āPĩāðā, ĩ ðēĩ āýēĩēĩð òñuðĩð āBĩāē ĩā rm -rf gen.

¼ðāĩ ðāēāēpóāē áðēðð÷pð ç āēāāēēāóBā, óā ÐäēÝóā/distfiles ēā Ý÷ĩĩĩ áĩðēāñāðāB óā ēāðāēũāĩĩòð disc* ēāē uóā Ý÷ĩĩĩ áðñāBĩāē ēā ððŨñ÷ĩĩĩ óðĩĩ ēāðŨēĩāĩ scratch.

Őē íā ēŨĩāðā áĩ ēŨðē āāĩ ðŨāē ēāēŨ; ĩāñēēŨ áðũ óā ðēĩ óð÷ĩŨ ðñĩāēPĩāðā ēāē óðĩāĩōēÝð āē' áððŨ òāBñĩĩðāē ðāñāēŨðũ:

Áðāēóĩýĩāĩá ÐäēÝóā ðið ēāBðĩĩĩ

Áððũ óðĩāāBĩāē ðĩēý òð÷ĩŨ. Èā ðñāēāóðāB āBðā íā ðāñēĩÝĩāðā āēā Ýĩā ĩÝĩ óāð áðũ ÐäēÝóā íā āðĩēĩāóðāB, óðĩ ĩðĩBĩ óā ÐäēÝóā ðið ēāBðĩĩĩ ēā Ý÷ĩĩĩ ĩāðāāēũððēóðāB āðēðð÷pð, P íā āñāBðā ēŨðĩēĩĩ ðið ĩðĩñāB íā ĩāēēĩPóāē ðŨēē ðçĩ āēāāēēāóBā ĩāðāāēpððēóçð òuĩ ÐäēÝòuĩ āēā óāð. ĩçĩ ðñĩóðāēPóāðā íā ĩāðāāēũððBóðāðā áóāBð óā ÐäēÝóā ðið ēāBðĩĩĩ óðā āēēŨ óāð ĩç÷āĩPĩāðā ēāē íā óā ðñĩōēÝóāðā óðĩ òũñũ. Ðāñũēĩ ðið ĩðĩñāB íā óā ēāðāóÝñāðā ēē Ýóóē áĩ āBóðā āĩāēñāðēēŨ ðñĩōāēðēēĩB, óðç ĩāāāēýðāñç ðēāēĩðçðBā òuĩ ðāñēððpóāũĩ ēā óāð ĩāðýāāē ēŨðĩēā ēāððñÝñāēā ēāē ç áðēP ðñĩōēPēç āĩũð ĩuĩ ÐäēÝóĩð ĩðĩñāB íā ðñĩēāēÝóāē ðñĩāēPĩāðā óā āēāðĩĩðŨāð Ũēēā ÐäēÝóā.

Áðāēóĩýĩāĩá ÐäēÝóā ðið āāĩ ðñŨŨĩā

ĩāñēēÝð òĩñÝð óðĩāāBĩāē ēē áððũ, ēāē āBĩāē ó÷āðēēŨ áðēũ íā āēĩñēũēāB. Áðēðð āēĩñēpóðā òĩ print-cdrom-packages.sh ēāē ĩāðāēēĩPóāð óā ÐäēÝóā ĩÝ÷ñē íā āñāBðā ĩēā āēŨðāĩç ðið íā āĩēāýāē. ĩāē, áððũ āBĩāē ĩēā ðñĩĩāũñā āēāāēēāóBā ēāē Ýĩāð áðũ òiðð óĩāāñĩýð ēũāĩòð āēā òiðð ĩðĩBĩòð ēā ðñÝðāē íā

áfãñãĩðŷéÞóáðå òçí ìåðååççðÞ fake óðŷ áñ÷åßĩ oneshot.pl ìÝ÷ñé íå éåðåöÝñåðå òŷ áðŷðÝēåóíå ðŷō èÝēåðå.
ÍåíåðñÝŷðå òŷ ./doit.sh üðåí ðåēåéÞóáðå ìå ðéð ñðēìßóåéð óåð.

Áðåéöŷŷíåíå ðåéÝóå äåí åßíåé óðŷŷ óùóðü (Þ óå éåíÝíå) äßóēŷ

Áððü óðŷÞēùð óçíåßíåé üðé äåí óå ðñŷóēÝóåðå óðŷ print-cdrom-packages.sh Þ óå òŷðŷēåðÞóåðå óå ēŮēŷð
äßóēŷ. Áððü òŷ script åßíåé ĩ éåíüíåð óðŷŷ ĩðŷßĩ ååóßæåðåé ç áðüöåóç ñéå òçí òŷðŷēåðå áŷüð ðåéÝðŷō. Áí èÝēåðå
ĩðüóåÞðŷðå íå òŷðŷēåðçēåß Ýíå óðåēåñēŷŷŷŷ ðåéÝðŷ óå ēŮðŷēŷ äßóēŷ, áððüð åßíåé ĩ ìüŷð ðñüðŷð íå òŷ ēŮíåðå ìå
óéåŷŷñēŮ.

Áí ēŷēēÞóåðå óå ēŮðŷēŷ óçíåßĩ éåé äåí ĩðŷñåßðå íå åñåßðå æéåðß ēŮðé äåí ðŮåé éåēŮ Þ ðüð íå òŷ æēŷñēÞóåðå,
óðåßēðå Ýíå email óðŷŷ Steve Price <steve@FreeBSD.org> ñéå åŷÞēåéå.