

Ç ĪñãŪíùóç ěäïóçò òuĩ ĐáêÝòuĩ Ĕĩãéóíéêĩý áđũ Őñßôĩõò 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 \$

Άδου οι Ūñēñĩ đāñēāñŪōāē óçĩ đñĩóÝāāēóç óçò ñŪāāð ĩñãŪíùóçò òuĩ áđßóçĩuĩ āēäũðāuĩ òĩõ FreeBSD āēá óçĩ đāñāāũāđ ĩēáð òøçēđð ðĩēũðçðáð òðēēĩāđð đáēÝòuĩ āēá óā áđßóçĩá ĩÝóā āāēáðŪóðáçò òĩõ FreeBSD (CD-ROM áððđ òç óðēāĩđ). Άδου οι ēāßĩāĩ áđĩðāēāß ĩÝñĩ ĩēáð āĩðēāēŪð ðĩõ āñßóēāðāē óā āĩÝēēĩç, ĩā ũðāĩ ðāēēēŪ ĩēĩēēçñũēāß ēā đāñēāñŪōāē óçĩ āēāāēēāóßā ðĩõ ðñçóēĩđĩēāßðāē āēá óçĩ ĩāðāāēðððēóç óçò òðēēĩāđð òuĩ đáēÝòuĩ òĩ "Ports Cluster" òĩõ FreeBSD.org, ðũð ĩđĩñĩý ĩā ñðēĩēóðĩý ĩđĩēāāđđĩðā Ūēēā ĩç÷āĩđĩāðā āēá ĩā ðñçóēĩđĩēçēĩý ĩā òĩßāēĩ ðñũđĩ, ðũð ĩā ðñēóðĩý óā đáēÝðā óā ñŪāāð óā ĩÝóā óçò āāēáðŪóðáçò, ēāēðð ēāē ðũð ĩđĩñĩý ĩā āßñĩĩ Ýēāā÷ĩē óĩ óýñĩē òuĩ đáēÝòuĩ.

1 ĩāðāāēðððēóç òuĩ đáēÝòuĩ áđũ òçĩ Őðēēĩāđ òuĩ Ports

Ç Őðēēĩāđ òuĩ Ports òĩõ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/ports>) áđĩðāēāßðāē áđũ đāñēóóũðāñā áđũ 20,000 đñĩāñŪĩāðā, āñāũĩÝā áđũ òñßòĩðð, ðĩõ āßĩāē āēāēÝóēĩā āēá ðñßç óĩõ FreeBSD. ĩē Ports Management Team <portmgr@FreeBSD.org> āßĩāē òđāýððĩē āēá óçĩ òĩóðñçóç āĩũð ĩēĩēçñũĩÝñĩ āÝĩðñĩð ðçāāßĩð ēðāēēā ðĩõ ĩđĩñāß ĩā ðñçóēĩđĩēçēāß āēá ĩā āçĩēĩðñāçēĩý ĩāðāāēũððēóĩÝā đáēÝðā, óā ĩđĩßā ēā òññāýĩĩĩ ēŪēā áđßóçĩç Ýēāĩóç òĩõ FreeBSD.

1.1 Őĩ Cluster òuĩ Ports

Άēā ĩā āßĩāðā òßāĩðñĩē ũðē ēŪēā đáēÝòĩ āāĩ Ý÷āē đñĩāēđĩāðā ũðāĩ āßĩāðāē ĩāēß ĩā ēŪđĩēā áđßóçĩç Ýēāĩóç òĩõ FreeBSD, ēŪēā port ĩāðāāēũððßāēðāē óā Ýĩā ĩā÷ñēóðũ đāñēāŪēēĩ chroot, ĩāēēĩđĩāð ĩā Ūāēēĩðð òĩðð ēāðāēũĩĩðð /usr/local ēāē /usr/X11R6. Őā đñĩāðāēóĩýĩāĩā đáēÝðā āāēāēßððāĩðāē óāĩ đñĩāðāāēũððēóĩÝā đáēÝðā ðñēĩ ĩāēēĩðāē ç ĩāðāāēðððēóç. ΆððÝð ĩē đñĩũðĩēÝóāēð āßĩāē ðĩõ āĩēó÷ýĩĩ òçĩ ĩēĩñĩðßā òçĩ āēāāēēāóßā ĩāðāāēðððēóçò òĩõ ēŪēā đáēÝòĩ. ĩāēēĩđĩāð òç ĩāðāāēðððēóç ēŪēā đáēÝòĩ óā Ýĩā ēāēāñũ đāñēāŪēēĩ, ĩđĩñĩýā ĩā āēÝāñĩōā ũðē óā òññāððēēēŪ āāāñÝĩā ēŪēā đáēÝòĩ (ũðũð ç ēßðā ĩā óā đñĩāðāēóĩýĩāĩā đáēÝðā) āßĩāē āēñēāđ, ēē Ýðóē āāĩ ēā āçĩēĩðñāßĩōĩā ðĩðÝ đáēÝðā ðĩõ ĩđĩñāß óā ēŪđĩēā òðððđĩāðā ĩā āĩðēāýĩĩĩ ēāē óā Ūēēā ũ÷ē āĩŪēĩāā ĩā óā đñĩāñŪĩāðā ðĩõ Ý÷ĩĩĩ āāēāðāððāēāß ðñēĩ.

Őĩ “Cluster òuĩ Ports” āēá óçĩ āñ÷ēðāēðĩēēēđ x86 áđĩðāēāßðāē áððđ òç óðēāĩđ áđũ Ýĩā ēýñēĩ ēũĩāĩ (Dual Pentium III óðā 733MHz) ēāē 8 āāððāñāýĩĩðāð ēũĩāĩðð (Pentium III óðā 800MHz), ĩē ĩđĩßĩē ēŪĩĩĩ òçĩ ĩāðāāēðððēóç òuĩ đáēÝòuĩ. ĩā áððŪ óā ĩç÷āĩđĩāðā, ĩēā ĩāðāāēðððēóç ũēũĩ òuĩ ports đāßñĩāē ðŪñũ áđũ 24 ðñāð. ΆððŪ óā ĩç÷āĩđĩāðā

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

To “Cluster òuĩ Ports” āéá óçĩ āñ ÷ éðāēóĩēēēP Alpha áðĩōāēāβóáé áðũ 7 PWS 500A íç ÷ áíΠíáóá, óá ĩðĩβā ÷ Ůñēóā ç Compaq. Āβíáé ēē áðòŮ co-located óóĩōð ÷ þñĩōð òĩō Yahoo.

2 Ĩ Āéá ÷ ùñéóíũò òuĩ ÐáéÝòuĩ

Ōĩ óóĩēēēũ ĨŸāāēĩò òuĩ ÐáéÝòuĩ íāðŸñāóā óá 4.1 gigabytes āéá óçĩ Ÿēäüóç 4.4 òĩō FreeBSD. Áðòũ āβíáé ēβāĩ ðñũāēçíā ùĩòð áéá óéð áéáñŸ ðĩò āβíáé āáóéóĩŸíāð óā CDROM, āéáòβ āāíēēŮ ēŸēĩòĩā íā ĩðĩñĩŸĩā íā āéáĩŸĩòĩā ùóĩ òĩ āóĩáòuĩ Ðāñéóóũðāñā ÐáéÝóá ÷ ùñβò ùĩòð íā áíāāēŮæĩòĩā òĩĩ ÷ ñPóóç íā āēēŮæāē āéóēŮēēá āéá íā ēéáñĩðĩēPóāē óéð áðāéòPóāēð āāēáòŮóðáóçò òuĩ ÐáéÝòuĩ. Ç ēŸóç āβíáé òðóēēŮ íā òðēŮĩòĩā “ñŮāáo” áðũ ÐáéÝóá íā áíðβóðĩē ÷ ç ēāēòĩñāēēũðçóā ðĩò Ÿ ÷ ĩĩ ðāñũĩēāð áðāéòPóāēð, ēāé íā āŮēĩòĩā ùēā óá ÐáéÝóá ēŮēā ñŮāáo óóĩĩ βāēĩ āβóēĩ. Áðòũ òĩ òĩΠíā òĩò Ůñēñĩò ðāñēāñŮóāē òĩ ēĩāéóíēēũ ēāé óç ĩāēĩāēĩāβā ðĩò ÷ ñçóéĩĩðĩēāβóāē āéá íā āçĩēĩñāçēĩŸĩ íē óðēēĩāŸ ðũ ÐáéÝóá ðĩò ðāñēŸ ÷ ĩĩóāē óóĩòð āβóēĩòð òuĩ āðβóçĩũĩ āēāũóāũĩ òĩò FreeBSD.

Ōā script ēāé óá òðũēĩēðā āñ ÷ āβā ðĩò ÷ ñāēŮæĩóāē āéá íā ÷ ùñéóóĩŸĩ óá ÐáéÝóá óā ñŮāáo ĩðĩñāβóā íā óā āñāβóā óóĩ CVS óóĩĩ ēáòŮēĩāĩ ports/Tools/scripts/release. ÁíóēāñŮòðā áðòũ òĩĩ ēáòŮēĩāĩ óā Ÿíā íç ÷ Ůĩçíā ðĩò Ÿ ÷ āē āñēāòũ ÷ þñĩ āéá íā ēñāóPóāē òĩòēŮ ÷ éóóĩĩ 2 P 3 òĩñŸ òĩ óŸĩñēĩ òuĩ ÐáéÝòuĩ ðĩò ēŸēāòā íā ÷ ùñβóāòā óā ñŮāáo.

Ōā ðāñāēŮòũ scripts òðŮñ ÷ ĩĩĩ óā áðòũ òĩĩ ēáòŮēĩāĩ:

config

Áðòũ òĩ āñ ÷ āβĩ ðāñēŸ ÷ āē òĩ ĨŸāāēĩò òĩò āēāŸēāñĩò ÷ þñĩò óā ēŮēā āβóēĩ, ēāé áí óā ÐáéÝóá, óā distfiles, P ēāé óā āóĩ āðēòñŸðāóāē íā ðŮíā óā ēŮēā óðāēāēñēĩŸĩ āβóēĩ. Ç ðñβóç óðPēç āβíáé òĩ ùĩñā òĩò āβóēĩò. ÐñŸðāē íā āβíáé óçò ĩĩñòðð disc[0-9a-z]. Ōþñā òĩ āñ ÷ āβĩ áðòũ Ÿ ÷ ā ñòēĩβóāēð ĨŸóā āéá 10 āβóēĩòð (4 āéá òĩ óāð óçò āāēáòŮóðáóçò ēāé 6 āéá òĩ óðĩðēçñũĩáðēēũ toolkit). ŌðŮñ ÷ āē ēē Ÿíāð áēũĩā āβóēĩò ðĩò ēŸāāóāē “scratch”, ùðĩò ēáðāēPāĩĩĩ ùēā óā ÐáéÝóá ēāé distfiles ðĩò āāĩ ÷ ùñŮíā ðĩòēāĩŮ āēēĩŸ. Ç āāŸóāñç óðPēç ĩðĩñāβ íā āβíáé 1 P 0, ùðĩò ç ðēĩP 1 óçíāβíáé ùòē ĩðĩñĩŸ íā òĩðĩēāðçēĩŸĩ ÐáéÝóá óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç ðñβóç óðPēç āĩòēāŸāē ĩā ðāñũĩēĩ òñũðĩ, āēēŮ ēáñĩβæāē áí ĩðĩñĩŸ íā òĩðĩēāðçēĩŸĩ distfiles óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç òāēāòóāβā óðPēç ðāñēŸ ÷ āē òĩĩ āñēēũ òuĩ āēāŸēāñũĩ bytes óóĩĩ āβóēĩ.

doit.sh

Áðòũ ēŮíāē óçĩ ðāñéóóũðāñç āĩòēāēŮ. ĩũēéð Ÿ ÷ āòā āŮēāē ùēā óā āñ ÷ āβā óóç ēŸóç òĩòð ēāé Ÿ ÷ āòā ēŮíāē óéð áðāñāβóçóāð ñòēĩβóāēð, áðòũ òĩ script ĩāçāāβ óçĩ āéāāēēáóβā āéá ÷ ùñéóĩŸ òuĩ ÐáéÝòuĩ, ÷ āòā òĩ ĩĩò óáð ùóĩ òñŸ ÷ āē ùĩòð, āéáòβ āβíáé interactive. Ðāñéóóũðāñāð ēāððñŸñāēāð ó ÷ āðēēŮ ĩā áðòũ òĩ script òðŮñ ÷ ĩĩĩ ēāé ðāñāēŮòũ.

checkdeps.pl

ĀēŸā ÷ āē áí ùēā óā ðñĩāðāéóĩŸĩāíā ÐáéÝóá āβíáé āéāēŸóéíā, ùòāĩ òĩò āĩēāβ Ÿíā āñ ÷ āβĩ INDEX ēē Ÿíāð ēáòŮēĩāĩ ĩā ÐáéÝóá.

oneshot.pl

Áðòũ āβíáé òĩ ðñũāñāĩā ðĩò ēŮíāē ùēā óā ĩāāēēŮ (ēāé ÷ ñçóéĩĩðĩēþ òĩĩ ùñĩ ðĩēŸ ÷ āēāñŮ, ēāēþð ÷ ñçóéĩĩðĩēāβ ĩēā brute force ðñĩòŸāāēóç). ĩā āβóĩāĩ ĩēā óðēēĩāβ áðũ áðāéóĩŸĩāíā ÐáéÝóá āéá ēŮēā āβóēĩ ēāé Ÿíā óāð áðũ ÐáéÝóá/distfiles áðòũ āβíáé òĩ script ðĩò òĩðĩēāðāβ Ÿíā ÐáéÝòĩ P distfile óā Ÿíā āβóēĩ ĩāæβ ĩā ùēā óā ÐáéÝóá áðũ óā ĩðĩβā āĩāñòŮóāē.

print-cdrom-packages.sh

Áðòũ òĩ āñ÷āβĩ āβĩáé Ýĩá áĩóβāñāōĩ òĩō src/release/scripts/print-cdrom-packages.sh áðũ òçĩ
Ýēāĩoç òóçĩ ĩðĩβā āĩōēāýāðā.

scrubindex.pl

Áðòũ òĩ ðñũāñāĩā áōāēñāβ áðũ Ýĩá INDEX āñ÷āβĩ òēð āñāĩÝð ðĩō āβĩáé ó÷āōēēÝð ĩā ðāēÝóā ðĩō āāĩ
ððŨñ÷ĩōĩ. Áōāēñāβ āðβóçð ēāē óā ðāēÝóā ðĩō áðāēðĩýĩ óā XFree86. ÓÇĬĬĬĬÓÇ: ēā ðñÝðāē ĩā ñōēĩβóāðā òçĩ
òēĩP òçð ĩāðāāēçððð xdep āēā ĩā āāāāēūēāβðā ùōē ĩ āñēēĩūð Ýēāĩoçò āβĩáé òũóðũð.

setup.sh

Áðòũ āβĩáé Ýĩá āĩçēçðēēũ script ðĩō ÷ñçóēĩĩðĩēāβðāē òōĩ bento cluster āēā ĩā ēāðāāŨóāē Ýĩá áĩóβāñāōĩ òĩō
ports tree ēāē òĩō áĩóβóĩē÷ĩō óāð áðũ ðāēÝóā/distfiles.

Ĭēā ēβóðā áðũ āēÝā÷ĩōð ðĩō ðñÝðāē ĩā ēŨĩāðā ēāē ñōēĩβóāēð ðĩō ðñÝðāē ĩā āēÝāĩāðā ðñēĩ óōĩā÷βóāðā āβĩáé:

1. Āēĩñēðóðā òĩ config āēā ĩā ðāñēÝ÷āē ðēçñĩōĩñβāð āēā ũēĩōð òĩōð āβóēĩōð ðĩō Ý÷āðā, óā ĩāāÝēç òĩōð, ēāē áĩ
ēÝēāðā ĩā ðāñēÝ÷ĩōĩ ðāēÝóā, distfiles, ēāē óā āýĩ, P ēāĩÝĩá áðũ óā āýĩ.
2. Āāāāēūēāβðā ùōē Ý÷āðā óāPóāē òĩĩ ēāðŨēĩāĩ gen áĩ ððŨñ÷āē ēŨðĩēřð ðāēēũð ēāðŨēĩāĩ ĩā áðòũ òĩ ũñā ðĩō
Ý÷āē ĩāñāβĩāē áðũ ðāēēũðāñā. Áðòũð ĩ ēāðŨēĩāĩ ðāñēÝ÷āē āēŨōĩñā āñ÷āβā ðĩō Ý÷ĩōĩ ñūçĩā ĩũñ āēā òĩ ðũñēĩũ
òñÝĩēĩ òũĩ ðñĩāñāĩŨòũĩ.
3. Óðā ðñððā ðñāĩβĩāðā ðĩō ēā ēŨĩāðā āēā ĩā ÷ñēóōĩýĩ óā ðāēÝóā āβĩáé ēāēýðāñā ĩā ĩçĩ ēŨĩāðā óðā āēPēāēā òçĩ
áĩóēāñāðP òũĩ ðāēÝòũĩ ēāē òũĩ distfiles. Áðòũ ēā óāð āēēðPóāē ēāē ÷ñũñ ēāē ÷ññĩ óōĩ āβóēĩ ũōĩ ēŨĩāðā
āĩēēĩÝð ĩÝ÷ñē ĩā óēāĩñāðððāβðā ùōē ũēā ðŨĩā ēāēŨ. Óōĩ āñ÷āβĩ oneshot.pl āēēŨĩðā òçĩ òēĩP òçð
ĩāðāāēçððð fake óā 1 ēē áĩóβ ĩā ēŨĩāē áĩóēāñāðP òũĩ āñ÷āβũĩ ēā óā ēŨĩāē áðēðð touch(1). Āāāāēūēāβðā ùōē
āēēŨĩāðā òçĩ òēĩP òçð fake ðŨēē óā 0 ðñēĩ āðóāðā òĩōð āβóēĩōð óā áðòũĩ ðĩō ēā ēŨĩāē òçĩ ĩāāēēP ðāñāāũāP
āÝāāēā, āēāóβ āēēēðð ĩē āβóēĩē ēā Ý÷ĩōĩ Ýĩá ēāðŨēĩāĩ ĩā ðĩēēŨ āñ÷āβā ĩçāāĩēēĩý ĩāāÝēĩōð.
4. Āāāāēūēāβðā ùōē Ý÷āðā Ýĩá ðñũóðāōĩ áĩóβāñāōĩ òĩō print-cdrom-packages.sh ēāē ùōē āβĩáé áðũ òçĩ
òũóðP Ýēāĩoç.
5. ĀēÝāĩðā ùōē óōĩ āñ÷āβĩ scrubindex.pl áĩāóÝñāðāē ç òũóðP Ýēāĩoç òũĩ XFree86. Ç βāēā òēĩP ðñÝðāē ĩā
ððŨñ÷āē ēāē óðā doit.sh.

Őĩ áðũāñ āβĩāē āβĩáé ĩā òōēŨĩāðā Ýĩá áĩóβāñāōĩ áðũ òĩ ports tree, óā ðāēÝóā ēāē óā distfiles áðũ Ýĩá ðñũóðāōĩ
òñÝĩēĩ òçð ĩāðāāēðððēóçð òũĩ ðāēÝòũĩ áðũ òĩ cluster òũĩ ports. Āāβðā òĩ āñ÷āβĩ setup.sh āēā Ýĩá ðāñŨāāēāĩ.
Őā āāóēēŨ āβĩāðā ðĩō ðñÝðāē ĩā ēŨĩāðā ũũð āβĩáé óā āĩPð:

1. ÁĩóēāñŨððā òĩ ports.tar.gz ēāē áðĩóōĩðēÝóðā òĩ óōĩĩ ēāðŨēĩāĩ ports ĩāæβ ĩā òĩ doit.sh ēāē òĩĩ ēāðŨēĩāĩ
scripts.
2. ÓāPððā òēð óōĩðñāýóāēð ēāē òĩōð ēāðāēũāĩōð òũĩ ðāēÝòũĩ/distfiles. Őĩ bento óā Ý÷āē áððŨ óāĩ óōĩðñāýóāēð
ēāē ēā ðŨñāðā ēŨēřð áðĩðāēÝóĩāðā áĩ āāĩ óā óāPððā ðñēĩ óōĩā÷βóāðā.
3. ĀçĩēĩñāPððā Ýĩá ĩÝĩ ēāðŨēĩāĩ āēā óā ports/ðāēÝóā ēāē áĩóēāñŨððā òĩ óāð òũĩ ðāēÝòũĩ áðũ òĩ cluster
ĩāðāāēðððēóçð òũĩ ðāēÝòũĩ.
4. ĀçĩēĩñāPððā Ýĩá ĩÝĩ ēāðŨēĩāĩ āēā ports/distfiles ēāē áĩóēāñŨððā óā distfiles áðũ òĩ cluster ĩāðāāēðððēóçð òũĩ
ðāēÝòũĩ. ÓÇĬĬĬĬÓÇ: áĩ āāĩ ēÝēāðā ēāĩÝĩá distfile áðēŨ āçĩēĩñāPððā òĩĩ ēāðŨēĩāĩ ēāē áðPððā òĩĩ Ũāāēĩ.
Áðòũð ĩ ēāðŨēĩāĩ ðñÝðāē ĩā ððŨñ÷āē āēũĩā ēē áĩ āāĩ ðāñēÝ÷āē ðβðĩðā.

Ōpñā āβĩáóðā ðēÝĩĩ Ýóĩēĩē āēá òĩ āēáóēāāáóóēēũ ēñĩŨðē òçð ñāāĩðĩβçóçð òuĩ ðäēÝòuĩ. Ĩðĩñāβðā íá ĩāēēĩβóðā òçĩ āēāēēāóβā òñÝ ÷ ĩĩóáð òĩ ./doit.sh. Ōçĩ ðñβðç òĩñŨ ðĩō òĩ òñÝ ÷ áðā ēŨĩāē óā āĩðð:

1. Äçĩēĩōñāāβ ĩēá ēβóðā áðũ óā ports ðĩō āāĩ ĩðĩñĩýĩ íá āēáĩÝĩĩóáē óðĩ FTP master site.
2. Óáð ñũðŨāē áĩ ēÝēāðā íá óāβóðāðā áððŨ óā ports, áóĩý āāĩ ĩðĩñĩýĩ íá āēáĩÝĩĩóáē āēāýēāñā. ĄāĩēēŨ āāp ēāēýðāñā íá áðāĩðŨðā (y)es.
3. ÖðēŨ ÷ ĩāē ĩēá ēβóðā áðũ óā ðäēÝóā ðĩō āāĩ ĩðĩñĩýĩ íá ĩðĩĩĩ óðĩōð āβóēĩōð.
4. Óáð ñũðŨāē áĩ ēÝēāðā íá óāβóðāðā óā ðäēÝóā/distfiles ðĩō āāĩ ĩðĩñĩýĩ íá ĩðĩĩĩ óā CD-ROM. Èāēýðāñā āβĩāē íá áðāĩðβóðā (y)es āāp.
5. ÁĩóēāñŨðāē òĩ āñ ÷ āβĩ INDEX áðũ òĩĩ ēáðŨēĩāĩ ports óðĩĩ ēáðŨēĩāĩ gen. Èāēðð òĩ ēŨĩāē, áúāēñāβ óēð āñāñÝð ðĩō áĩóēóðĩē ÷ ĩýĩ óā ports β ðäēÝóā ðĩō āāĩ òðŨñ ÷ ĩĩĩ. ĄēÝā ÷ āē āðβóçð áĩ òðŨñ ÷ ĩĩĩ uēā óā ðñĩāðäēóĩýĩāĩá ðäēÝóā ēāē ēēāñðĩēĩýĩóāē ĩē āĩāñðβóāēð òuĩ ðäēÝòuĩ/ports.
6. Äçĩēĩōñāāβ ĩēá ēβóðā áðũ ðäēÝóā ðĩō āβĩāē áðāñāβðçòĩ íá òðŨñ ÷ ĩĩĩ óā ēŨēā āβóēĩ.
7. Óáð ñũðŨāē áĩ ēÝēāðā íá áĩóēāñŨðāðā óā āñ ÷ āβā óðĩōð āβóēĩōð. Áóĩý āβĩāē ç áĩóēāñāðβ óðĩōð āβóēĩōð ēā āēÝāĩāē āēá āĩāñðβóāēð ðĩō ēāβðĩĩĩ, ēā ēāēāñβóāē òĩ āñ ÷ āβĩ INDEX ēāē ēā äçĩēĩōñāβóāē Ýĩá āñ ÷ āβĩ CHECKSUM.MD5.
8. ĄēÝā ÷ āē uòē uēā óā áðäēóĩýĩāĩá ðäēÝóā āβĩāē uĩòuð óā ēŨēā āβóēĩ, ēāē òððĩĩāē Ýĩá óðāēāĩñũðēēũ ðβĩāēā ĩā óā ĩāāÝēç òuĩ āβóēũĩ.

ēā ðñÝðäē íá āβóðā āñēāðŨ òð ÷ āñĩβ āēá íá ðāðý ÷ āē ĩ āēá ÷ ùñēóĩũð òçĩ ðñβðç òĩñŨ, uēā óā ðäēÝóā ðĩō ÷ ñāēŨēĩĩóāē íá ĩāðāāēũððēóðĩýĩ òũóðŨ ēāē íá ÷ ùñÝóĩĩĩ ēāē óā ēŨēā āβóēĩ. Ōĩ ĩũĩ ðĩō ÷ ñāēŨēāðāē ĩāðŨ āβĩāē íá āβóðāðā òçĩ òēĩβ 0 òóçĩ ĩāðāāēçðβ fake óðĩ āñ ÷ āβĩ oneshot.pl ēāē íá ĩāĩāðñÝĩāðā òĩ ./doit.sh. Ōçĩ āāýðāñç òĩñŨ ðĩō ēā ðñÝĩāē, ēāēðð ēāē uēāð óēð òðũēĩēðāð, āāĩ ēā ēŨĩāē óā āβĩāðā 1-5 ðĩō áĩāóÝñāĩā ðāñāðŨñ. Áĩ ēÝēāðā íá ĩāĩāðñÝĩāðā ēŨðĩēā áðũ áððŨ óā āβĩāðā, ēĩēóŨĩðā óðĩ doit.sh āēá íá āāβðā ðĩēā āñ ÷ āβā ðñÝðäē íá óāβóðāðā βóðā íá ĩçĩ áðĩōýāāē òĩ doit.sh áððŨ óā āβĩāðā. Áĩ ēÝēāðā íá ĩāĩāðñÝĩĩĩ uēā óā āβĩāðā, ĩ ðēĩ āýēĩēĩð òñũðĩð āβĩāē ĩā rm -rf gen.

¼ðāĩ òāēāēβóāē áðēðð ÷ ðð ç āēāāēēāóβā, óā ðäēÝóā/distfiles ēā Ý ÷ ĩĩĩ áĩóēāñāðāβ óā ēáðāēũāĩĩð disc* ēāē uóā Ý ÷ ĩĩĩ áðñāβĩāē ēā òðŨñ ÷ ĩĩĩ óðĩĩ ēáðŨēĩāĩ scratch.

Ōē íá ēŨĩāðā áĩ ēŨóē āāĩ ðŨāē ēāēŨ; ĩāñēēŨ áðũ óā ðēĩ óð ÷ ĩŨ ðñĩāēβĩāðā ēāē óðĩāĩōēÝð āē' áððŨ òāβñĩĩóāē ðāñāēŨðũ:

Áðäēóĩýĩāĩá ðäēÝóā ðĩō ēāβðĩĩĩ

Áððũ óðĩāāβĩāē ðĩēý òð ÷ ĩŨ. Èā ÷ ñāēáóðāβ āβðā íá ðāñēĩÝĩāðā āēá Ýĩá ĩÝĩ óāð áðũ ðäēÝóā íá āðĩēĩāóðāβ, óðĩ ĩðĩβĩ óā ðäēÝóā ðĩō ēāβðĩĩĩ ēā Ý ÷ ĩĩĩ ĩāðāāēũððēóðāβ āðēðð ÷ ðð, β íá āñāβðā ēŨðĩēĩĩ ðĩō ĩðĩñāβ íá ĩāēēĩβóāē ðŨēē òçĩ āēāāēēāóβā ĩāðāāēβððēóçð òuĩ ðäēÝòuĩ āēá óáð. ĩçĩ ðñĩóðäēβóāðā íá ĩāðāāēũððóβóðā āóāβð óā ðäēÝóā ðĩō ēāβðĩĩĩ óðā āēēŨ óáð ĩç ÷ āĩβĩāðā ēāē íá óā ðñĩóēÝóāðā óðĩ òũñũ. Ðāñũēĩ ðĩō ĩðĩñāβ íá óā ēáðāóÝñāðā ēē Ýóóē áĩ āβóðā āĩāēñāðēēŨ ðñĩóāēðēēĩβ, óðç ĩāāāēýðāñç ðēāēĩðçðβā òuĩ ðāñēððβóāũĩ ēā óáð ĩāðýāāē ēŨðĩēā ēāððñÝñāēā ēāē ç áðēβ ðñĩóēβēç āĩũð ĩũĩ ðäēÝóĩō ĩðĩñāβ íá ðñĩēāēÝóāē ðñĩāēβĩāðā óā āēāðĩĩðŨāðð Ũēēā ðäēÝóā.

Áðäēóĩýĩāĩá ðäēÝóā ðĩō āāĩ ÷ ùñŨĩā

ĩāñēēÝð òĩñÝð óðĩāāβĩāē ēē áððũ, ēāē āβĩāē ó ÷ áðēēŨ áðēũ íá āēĩñēũēāβ. Áðēðð āēĩñēβóðā òĩ print-cdrom-packages.sh ēāē ĩāðāēēĩβóðā óā ðäēÝóā ĩÝ ÷ ñē íá āñāβðā ĩēā āēŨóāĩç ðĩō íá āĩēāýāē. ĩāē, áððũ āβĩāē ĩēā ÷ ñĩĩāũñā āēāāēēāóβā ēāē Ýĩāð áðũ òĩðð óĩāāñĩýð ēũāĩōð āēá òĩðð ĩðĩβĩðð ēā ðñÝðäē íá

áfãñãĩðŷéÞóáðâ ôçí ìãóáâççôÞ fake óðŷ áñ÷âßĩ oneshot.pl ìÝ÷ñé íá éáðáöÝñãðâ ôŷ áðŷôÝēãóíá ðŷō èÝēãðâ.
ÍáíáðñÝŷôâ ôŷ ./doit.sh üðáf ôãēãéÞóáðâ ìã ôéð ñðēìßóãéð óáð.

Áðáéôŷŷííá íá ðáéÝóá äãí âßíáé óðŷŷ óùóðü (Þ óã éáíÝíá) äßóēŷ

Áððü óðŷÞēùð óçíáßíáé üðé äãí óá ðñŷóēÝóáðâ óðŷŷ print-cdrom-packages.sh Þ óá ôŷðŷēãðÞóáðâ óã ēŮēŷð
äßóēŷ. Áððü ôŷ script âßíáé ĩ éáfŷüíáð óðŷŷ ĩðŷßĩ ááóßæãðáé ç áðüöáóç ãéá ôçí ôŷðŷēãóíá áŷüð ðáéÝôŷŷ. Áí èÝēãðâ
ĩðüóãÞðŷôâ íá ôŷðŷēãðçãß Ýíá óðãēãēñēŷŷŷ ðáéÝôŷ óã ēŮðŷēŷ äßóēŷ, áððüð âßíáé ĩ ìüŷð ðñüðŷô íá ôŷ ēŮíáðâ ìã
óéãŷŷñēŮ.

Áí ēŷēēÞóáðâ óã ēŮðŷēŷ óçíáßĩ éáé äãí ìðŷñãßðâ íá äñãßðâ áéáðß ēŮðé äãí ðŮãé éáēŮ Þ ðüð íá ôŷ áéŷñēÞóáðâ,
óðãßēðâ Ýíá email óðŷŷ Steve Price <steve@FreeBSD.org> ãéá äŷÞēãéá.