

Ç ĪñãŪíùóç ěäïóçò òuĩ ĐáêÝôuĩ Ēĩãéóíéêĩý 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 ñŪāāò ĩñãŪíùóçò òuĩ áđßóçĩuĩ āēäũòāuĩ òĩõ FreeBSD āēá óçĩ đāñāāũāđ ĩēáò òøçēđ ðĩēũðçðáð òðēēĩāđ đáēÝôuĩ āēá óā áđßóçĩá ĩÝóā āāēáðŪóðáóçò òĩõ FreeBSD (CD-ROM áððđ óç óðēāĩđ). Άδου οι ēāßĩāĩ áđĩðāēāß ĩÝñĩò ĩēáò āĩðēāēŪò đĩõ āñßóēāðāē óā āĩÝēēĩç, ĩā ũðāĩ ðāēēēŪ ĩēĩēēçñũēāß ēā đāñēāñŪōāē óçĩ āēāāēēāóßā đĩõ ðñçóēĩđĩēāßðāē āēá óçĩ ĩāðāāēðððēóç óçò òðēēĩāđ òuĩ đáēÝôuĩ 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 ñŪāāò óā ĩÝóā óçò āāēáðŪóðáóçò, ēāēðð ēāē ðũð ĩđĩñĩý ĩā āßñĩĩ Ýēāā÷ĩē óðĩ óýñĩē òuĩ đáēÝôuĩ.

1 ĩāðāāēðððēóç òuĩ đáēÝôuĩ áđũ óçĩ Őðēēĩāđ òuĩ Ports

Ç Őðēēĩāđ òuĩ Ports òĩõ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/ports>) áđĩðāēāßðāē áđũ đāñēóóũðāñā áđũ 23,000 đñĩāñŪĩāðā, āñāũĩÝā áđũ òñßðĩðð, đĩõ āßĩāē āēāēÝóēĩā āēá ðñßç óðĩ FreeBSD. ĩē Ports Management Team <portmgr@FreeBSD.org> āßĩāē òđāýððĩē āēá óçĩ òóĩðñçóç āĩũð ĩēĩēçñũĩÝñĩ ãÝĩðñĩð ðçāāßĩð ēðāēēā đĩõ ĩđĩñāß ĩā ðñçóēĩđĩēçēāß āēá ĩā āçĩēĩðñāçēĩý ĩāðāāēũððēóĩÝā đáēÝðā, óā ĩđĩßā ēā òðñāāýĩĩĩ ēŪēā áđßóçĩç Ýēāĩóç òĩõ FreeBSD.

1.1 Őĩ Cluster òuĩ Ports

Άēā ĩā āßĩāóðā òßāĩðñĩē ũðē ēŪēā đáēÝðĩ āāĩ Ý÷āē đñĩāēßĩāðā ũðāĩ āßĩāðāē ĩāēß ĩā ēŪđĩēā áđßóçĩç Ýēāĩóç òĩõ FreeBSD, ēŪēā port ĩāðāāēũððßāēðāē óā Ýĩā ĩā÷ñēóðũ đāñēāŪēēĩ chroot, ĩāēēĩđĩāð ĩā Ūāēēĩðð òĩðð ēāðāēũāĩðð /usr/local ēāē /usr/X11R6. Őā đñĩāðāēóĩýĩāĩā đáēÝðā āāēāēßððāĩðāē óāĩ đñĩāðāāēũððēóĩÝā đáēÝðā ðñēĩ ĩāēēĩðāē ç ĩāðāāēðððēóç. ΆððÝð ĩē đñĩũðĩēÝóāēð āßĩāē đĩõ āĩēó÷ýĩĩ ðçĩ ĩēĩñĩðßā òçĩ āēāāēēāóßā ĩāðāāēðððēóçò òĩõ ēŪēā đáēÝðĩ. ĩāēēĩđĩāð ðç ĩāðāāēðððēóç ēŪēā đáēÝðĩ òā Ýĩā ēāēāñũ đāñēāŪēēĩ, ĩđĩñĩýā ĩā āēÝāñĩōā ũðē óā òðñāāððēēŪ āāāñÝā ēŪēā đáēÝðĩ (ũðũð ç ēßðā ĩā óā đñĩāðāēóĩýĩāĩā đáēÝðā) āßĩāē āēñēāđ, ēē Ýðóē āāĩ ēā āçĩēĩðñāßðĩōĩā đĩðÝ đáēÝðā đĩõ ĩđĩñāß óā ēŪđĩēā òðððßĩāðā ĩā āĩðēāýĩĩĩ ēāē óā Ūēēā ũ÷ē āĩŪēĩāā ĩā óā đñĩāñŪĩāðā đĩõ Ý÷ĩĩĩ āāēāðāóðāēāß ðñēĩ.

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

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

To “Cluster òuĩ Ports” āéá ôçĩ āñ ÷ éðāēôĩēēēP Alpha áðĩôāēāβóáé áðũ 7 PWS 500A íç ÷ áíΠíáóá, óá ĩðĩβā ÷ Ůñēóā ç Compaq. Āβíáé ēē áðôŮ co-located óòĩōð ÷ þñĩōð òĩō Yahoo.

2 Ĩ Āéá ÷ ùñéóíũò òuĩ ÐáéÝòuĩ

Ōĩ óòĩēēēũ ĨŸāāēĩò òuĩ ÐáéÝòuĩ íāðŸñāóā óá 4.1 gigabytes āéá ôçĩ Ÿēäüóç 4.4 òĩō FreeBSD. Áðòũ āβíáé ēβāĩ ðñũāēçíā ùũò āéá óéð āéāñŸð ðĩō āβíáé āáóéóĩŸíāð óā CDROM, āéáðβ āāíēēŮ ēŸēĩòĩā íā ĩðĩñĩŸĩā íā āéáĩŸĩòĩā ùòĩ òĩ āðĩáðũĩ Ðāñéóóũðāñā ÐáéÝóá ÷ ùñβò ùũò íā áíāāēŮæĩòĩā òĩĩ ÷ ñPóðç íā āēēŮæāē āéóēŮēēā āéá íā ēēāñĩðĩēPóāē óéð áðāéðPóāēð āāēáðŮóðáóçð òuĩ ÐáéÝòuĩ. Ç ēŸóç āβíáé òðóēēŮ íā òðēŮĩòĩā “ñŮāáo” áðũ ÐáéÝóá íā áíðβóðĩē ÷ ç ēāēðĩōñāēēũðçóā ðĩō Ÿ ÷ ĩĩ ðāñũĩēāð áðāéðPóāēð, ēāé íā āŮēĩòĩā ùēā óā ÐáéÝóá ēŮēā ñŮāáo óòĩĩ βāēĩ āβóēĩ. Áðòũ òĩ òĩΠíā ðĩō Ůñēñĩò ðāñēāñŮóāē òĩ ēĩāéóíēēũ ēāé ôç ĩāēĩāēĩāβā ðĩō ÷ ñçóéĩĩðĩēāβóāē āéá íā āçĩēĩōñāçēĩŸĩ íē óðēēĩāŸð áðũ ÐáéÝóá ðĩō ðāñēŸ ÷ ĩĩóāē óòĩōð āβóēĩòð òuĩ āðβóçĩũĩ āēāũóāũĩ òĩō FreeBSD.

Ōā script ēāé óā òðũēēēðā āñ ÷ āβā ðĩō ÷ ñāēŮæĩóāē āéá íā ÷ ùñéóóĩŸĩ óā ÐáéÝóá óā ñŮāáo ĩðĩñāβóā íā óā āñāβóā óòĩ CVS óòĩĩ ēáðŮēĩāĩ ports/Tools/scripts/release. ÁíóēāñŮòðā áðòũ òĩĩ ēáðŮēĩāĩ óā Ÿíā íç ÷ Ůĩçĩā ðĩō Ÿ ÷ āē āñēāðũ ÷ þñĩ āéá íā ēñāðPóāē òĩōēŮ ÷ éóòĩĩ 2 P 3 òĩñŸð òĩ óŸĩēĩ òuĩ ÐáéÝòuĩ ðĩō ēŸēāðā íā ÷ ùñβóāðā óā ñŮāáo.

Ōā ðāñāēŮòũ scripts òðŮñ ÷ ĩĩĩ óā áðòũ òĩĩ ēáðŮēĩāĩ:

config

Áðòũ òĩ āñ ÷ āβĩ ðāñēŸ ÷ āē òĩ ĨŸāāēĩò òĩō āēāŸēāñĩò ÷ þñĩò óā ēŮēā āβóēĩ, ēāé áí óā ÐáéÝóá, óā distfiles, P ēāé óā āòĩ āðēðñŸðāóāé íā ðŮĩā óā ēŮēā óðāēāēñēĩŸĩ āβóēĩ. Ç ðñβðç óðPēç āβíáé òĩ ùñĩā òĩō āβóēĩò. ÐñŸðāē íā āβíáé ôçð ĩĩñòðð disc[0-9a-z]. Ōþñā òĩ āñ ÷ āβĩ áðòũ Ÿ ÷ ā ñòēĩβóāēð ĨŸóā āéá 10 āβóēĩòð (4 āéá òĩ óāð ôçð āāēáðŮóðáóçð ēāé 6 āéá òĩ óðĩðēçñũĩáðēēũ toolkit). ŌðŮñ ÷ āē ēē Ÿíāð āēũĩā āβóēĩò ðĩō ēŸāāóāē “scratch”, ùðĩò ēáðāēPāĩĩĩ ùēā óā ÐáéÝóá ēāé distfiles ðĩō āāĩ ÷ ùñŮĩā ðĩōēāĩŮ āēēĩŸ. Ç āāŸóāñç óðPēç ĩðĩñāβ íā āβíáé 1 P 0, ùðĩò ç ðēĩP 1 óçĩāβíáé ùòē ĩðĩñĩŸ íā òĩðĩēāðçēĩŸĩ ÐáéÝóá óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç ðñβðç óðPēç āĩōēāŸāē ĩā ðāñũĩēĩ òñũðĩ, āēēŮ ēāñĩβæāē áí ĩðĩñĩŸ íā òĩðĩēāðçēĩŸĩ distfiles óā áðòũ òĩ āβóēĩ. Ç òāēāðóāβā óðPēç ðāñēŸ ÷ āē òĩĩ āñēēũ òuĩ āēāŸēāñũĩ bytes óòĩĩ āβóēĩ.

doit.sh

Áðòũ ēŮĩāē ôçĩ ðāñéóóũðāñç āĩōēāēŮ. ĩũēéð Ÿ ÷ āðā āŮēāē ùēā óā āñ ÷ āβā óðç ēŸóç òĩōð ēāé Ÿ ÷ āðā ēŮĩāē óéð áðāñāβðçðāð ñòēĩβóāēð, áðòũ òĩ script ĩāçāāβ ôçĩ āéāāēēāóβā āéá ÷ ùñéóĩŸ òuĩ ÐáéÝòuĩ, ÷ āðā òĩ ĩĩò óāð ùòĩ ðñŸ ÷ āē ùũò, āéáðβ āβíáé interactive. Ðāñéóóũðāñāð ēāððñŸñāēāð ó ÷ āðēēŮ ĩā áðòũ òĩ script òðŮñ ÷ ĩĩĩ ēāé ðāñāēŮòũ.

checkdeps.pl

ĀēŸā ÷ āē áí ùēā óā ðñĩāðāéóĩŸĩāíā ÐáéÝóá āβíáé āéāēŸóéĩā, ùòāĩ òĩō āĩēāβ Ÿíā āñ ÷ āβĩ INDEX ēē Ÿíāð ēáðŮēĩāĩ ĩā ÐáéÝóá.

oneshot.pl

Áðòũ āβíáé òĩ ðñũāñāĩā ðĩō ēŮĩāē 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 ðĩō òĩðĩēāðāβ Ÿíā ÐáéÝòĩ P distfile óā Ÿíā āβóēĩ íāæβ ĩā ùēā óā ÐáéÝóá áðũ óā ĩðĩβā āĩāñòŮóāē.

print-cdrom-packages.sh

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

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
ðēĩP 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 éāðāāŨÓāé Ýĩá ářòβāñāōĩ òĩř
ports tree éāé òĩř ářòβóđĩē÷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÷āé đēçñĩřĩñβāð āéā ùēĩřò òĩřò āβóēĩřò đĩř Ý÷āðā, óā ĩāāÝēç òĩřò, éāé áĩ
ēÝēāðā ĩā đāñēÝ÷ĩřĩ ðāéÝðā, distfiles, éāé óā āýĩ, P ēāĩÝĩá áđũ óā āýĩ.
2. Āāāāēũēāβðā ùðē Ý÷āðā óāPóāē òĩĩ éāðŨēĩāĩ gen áĩ ðđŨñ÷āé ēŨđĩēĩř đāēēũð éāðŨēĩāĩ ĩā áðòũ òĩ ũñā đĩř
Ý÷āé ĩāñāβĩáé áđũ ðāēēũðāñā. Áðòũð ĩ ēāðŨēĩāĩ đāñēÝ÷āé āēŨōĩñā āñ÷āβā đĩř Ý÷ĩřĩ fũçĩā ĩũĩ āéā òĩ ðũñēĩũ
òñÝĩēĩ òũĩ đñĩāñāĩŨòũĩ.
3. Óðā đñβðā đñāĩβĩāðā đĩř éā ēŨĩāðā āéā ĩā ÷ũñēóđĩýĩ óā ðāéÝðā āβĩáé éāēýðāñā ĩā ĩçĩ ēŨĩāðā óðā āēPēāéā òçĩ
ářóēāñāðP òũĩ ðāéÝðũĩ éāé òũĩ distfiles. Áðòũ éā óāð āēēðβóāé éāé ÷ñũĩ éāé ÷ñĩĩ óđĩ āβóēĩ ũđĩ ēŨĩāðā
āĩēēĩÝð ĩÝ÷ñē ĩā óēāĩřñāððāβðā ùðē ũēā đŨĩā éāēŨ. Óđĩ āñ÷āβĩ oneshot.pl āēēŨĩāðā òçĩ òēĩP òçð
ĩāðāāēçðPð fake óā 1 ēē ářòβ ĩā ēŨĩāé ářóēāñāðP òũĩ āñ÷āβũĩ éā óā ēŨĩāé áđēβð touch(1). Āāāāēũēāβðā ùðē
āēēŨĩāðā òçĩ òēĩP òçð fake đŨēē óā 0 đñēĩ āβóāðā òĩřò āβóēĩřò óā áðòũĩ đĩř éā ēŨĩāé òçĩ ĩāāēēP đāñāāũāP
āÝāāéā, āēāðβ āēēēβð ĩē āβóēĩē éā Ý÷ĩřĩ Ýĩá éāðŨēĩāĩ ĩā đĩēēŨ āñ÷āβā ĩçāāĩēēĩý ĩāāÝēĩřòð.
4. Āāāāēũēāβðā ùðē Ý÷āðā Ýĩá đñũóðāđĩ ářòβāñāōĩ òĩř print-cdrom-packages.sh éāé ùðē āβĩáé áđũ òçĩ
òũóðP Ýēāĩřoç.
5. ĀēÝāĩāðā ùðē òđĩ āñ÷āβĩ scrubindex.pl áĩāóÝñāðāé ç òũóðP Ýēāĩřoç òũĩ XFree86. Ç βāéā òēĩP đñÝðāé ĩā
ðđŨñ÷āé éāé óðā doit.sh.

Őĩ āđũāñĩ āβĩā āβĩáé ĩā òðēŨĩāðā Ýĩá ářòβāñāōĩ áđũ òĩ ports tree, óā ðāéÝðā éāé óā distfiles áđũ Ýĩá đñũóðāđĩ
òñÝĩēĩ 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 éāðāēũāĩřò òũĩ ðāéÝðũĩ/distfiles. Őĩ bento óā Ý÷āé áððŨ óāĩ óđĩðñāýóāēð
éāé éā 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÷āé āēũĩā ēē áĩ āāĩ đāñēÝ÷āé ðβđĩřā.

Őpñā āßĩāóðā ðēÝĩĩ Ýóĩēĩē āēā òĩ āēāóēāāāóðēēũ ēñũŬðē òçð ñāāĩðĩßççð òuĭ ÐäēÝòuĭ. Ĩðĩñāßðā íā ĩāēēĩßóāðā òçĩ āēāēēēāóßā òñÝ÷ĩřðāð òĩ ./doit.sh. Őçĩ ðñpðç òĩñŬ ðĩř òĩ òñÝ÷āðā ēŬĩāē ðā āĩßð:

1. Äçĩēĩñāāß ĩēā ēßóðā āðũ ðā ports ðĩř āāĩ ĩðĩñĩý íā āēāĩÝĩĩřðāē òðĩ FTP master site.
2. Óāð ñuðŬāē āĩ ēÝēāðā íā óāßóāðā āðŬ ðā ports, äŲý āāĩ ĩðĩñĩý íā āēāĩÝĩĩřðāē āēāýēāñā. ĄāĩēēŬ āāp ēāēýðāñā íā āðāĩðŬðā (y)es.
3. ŐðēŬ÷ĩāē ĩēā ēßóðā āðũ ðā ÐäēÝóā ðĩř āāĩ ĩðĩñĩý íā ĩðĩřĩ òðĩřð āßóēĩřð.
4. Óāð ñuðŬāē āĩ ēÝēāðā íā óāßóāðā ðā ÐäēÝóā/distfiles ðĩř āāĩ ĩðĩñĩý íā ĩðĩřĩ óā CD-ROM. Ēāēýðāñā āßĩāē íā āðāĩðßóāðā (y)es āāp.
5. ÁĩðēāñŬðāē òĩ āñ÷āßĩ INDEX āðũ òĩĩ ēāðŬēĩāĩ ports òðĩĩ ēāðŬēĩāĩ gen. Ēāēpð òĩ ēŬĩāē, āúāēñāß òēð āñāñÝð ðĩř āĩðēóðĩē÷ĩý óā ports Þ ÐäēÝóā ðĩř āāĩ òðŬñ÷ĩřĩ. ĄēÝā÷āē āðßóçð āĩ òðŬñ÷ĩřĩ ũēā ðā ðñĩāðäēçĩýĩāĩā ÐäēÝóā ēāē ēēāñðĩēĩýĩāē ĩē āĩāñðßóāēð òuĭ ÐäēÝòuĭ/ports.
6. Äçĩēĩñāāß ĩēā ēßóðā āðũ ÐäēÝóā ðĩř āßĩāē āðāñāßççðĩ íā òðŬñ÷ĩřĩ óā ēŬēā āßóēĩ.
7. Óāð ñuðŬāē āĩ ēÝēāðā íā āĩðēāñŬðāðā ðā āñ÷āßā òðĩřð āßóēĩřð. ÄŲý āßĩāē ç āĩðēāñāðß òðĩřð āßóēĩřð ēā āēÝāĩāē āēā āĩāñðßóāēð ðĩř ēāßðĩřĩ, ēā ēāēāñßóāē òĩ āñ÷āßĩ INDEX ēāē ēā äçĩēĩñāßóāē Ýĩā āñ÷āßĩ CHECKSUM.MD5.
8. ĄēÝā÷āē ũðē ũēā ðā āðāēçĩýĩāĩā ÐäēÝóā āßĩāē ũĩřðð óā ēŬēā āßóēĩ, ēāē òððĩāē Ýĩā òðāēāĩřñuðēēũ ðßĩāēā ĩā ðā ĩāāÝçç òuĭ āßóēũ.

ēā ðñÝðäē íā āßóðā āñēāðŬ òð÷āñĩß āēā íā ðāðý÷āē ĩ āēā÷ũñēçũð òçĩ ðñpðç òĩñŬ, ũēā ðā ÐäēÝóā ðĩř ðñāēŬāēĩřðāē íā ĩāðāāēũððēççðĩý òuððŬ ēāē íā ðñÝçĩřĩ ēāē óā ēŬēā āßóēĩ. Őĩ ĩũĩ ðĩř ðñāēŬāðāē ĩāðŬ āßĩāē íā āpðāðā òçĩ çēĩß 0 òççĩ ĩāðāāēççðß fake òðĩ āñ÷āßĩ oneshot.pl ēāē íā ĩāĩāðñÝĩāðā òĩ ./doit.sh. Őçĩ āāýðāñç òĩñŬ ðĩř ēā ðñÝĩāē, ēāēpð ēāē ũēāð òēð òðũēĩēðāð, āāĩ ēā ēŬĩāē ðā āpĩāðā 1-5 ðĩř āĩāðÝñāĩā ðāñāðŬũ. Áĩ ēÝēāðā íā ĩāĩāðñÝĩāðā ēŬðĩēā āðũ āðŬ ðā āpĩāðā, ēĩēçŬĩðā òðĩ doit.sh āēā íā āāßðā ðĩēā āñ÷āßā ðñÝðäē íā óāßóāðā pðāā íā ĩçĩ āðĩřýāē òĩ doit.sh āððŬ ðā āpĩāðā. Áĩ ēÝēāðā íā ĩāĩāðñÝĩřĩ ũēā ðā āpĩāðā, ĩ çēĩ āýēĩēĩř òñũðĩð āßĩāē ĩā rm -rf gen.

¼ðāĩ ðāēāēpðāē āðēðð÷pð ç āēāāēēāóßā, ðā ÐäēÝóā/distfiles ēā Ý÷ĩřĩ āĩðēāñāðāß óā ēāðāēũāĩřð disc* ēāē ũðā Ý÷ĩřĩ āðñāßĩāē ēā òðŬñ÷ĩřĩ òðĩĩ ēāðŬēĩāĩ scratch.

Őē íā ēŬĩāðā āĩ ēŬðē āāĩ ðŬāē ēāēŬ; ĩāñēēŬ āðũ ðā çēĩ òð÷ĩŬ ðñĩāēpĩāðā ēāē òðĩāĩřēÝð āē' āððŬ òāßñĩřðāē ðāñāēŬðũ:

Äðäēçĩýĩāĩā ÐäēÝóā ðĩř ēāßðĩřĩ

Äððũ òðĩāāßĩāē ðĩēý òð÷ĩŬ. Ēā ðñāēāóðāß āßðā íā ðāñēĩÝĩāðā āēā Ýĩā ĩŲĩ óāð āðũ ÐäēÝóā íā āĩēĩāóðāß, òðĩ ĩðĩßĩ ðā ÐäēÝóā ðĩř ēāßðĩřĩ ēā Ý÷ĩřĩ ĩāðāāēũððēççðāß āðēðð÷pð, Þ íā āñāßðā ēŬðĩēĩř ðĩř ĩðĩñāß íā ĩāēēĩßóāē ðŬēē òçĩ āēāāēēāóßā ĩāðāāēpððēççð òuĭ ÐäēÝòuĭ āēā óāð. ĩçĩ ðñĩððäēßóāðā íā ĩāðāāēũððßóāðā āóāßð ðā ÐäēÝóā ðĩř ēāßðĩřĩ òðā āēēŬ óāð ĩç÷āĩpĩāðā ēāē íā ðā ðñĩðēÝóāðā òðĩ òũñũ. Ðāñũēĩ ðĩř ĩðĩñāß íā ðā ēāðāðÝñāðā ēē Ýðóē āĩ āßóðā āĩāēñāðēēŬ ðñĩðāēðēēĩß, òçç ĩāāāēýðāñç ðēāēĩççðßā òuĭ ðāñēððpðāũĩ ēā óāð ĩāðýāāē ēŬðĩēā ēāððñÝñāēā ēāē ç āðēß ðñĩðēpēç āĩũð ĩũĩ ÐäēÝçĩř ĩðĩñāß íā ðñĩēāēÝóāē ðñĩāēpĩāðā óā āēāðĩřðŬāð Ŭēēā ÐäēÝóā.

Äðäēçĩýĩāĩā ÐäēÝóā ðĩř āāĩ ðñŲĩā

ĩāñēēÝð òĩñÝð òðĩāāßĩāē ēē āððũ, ēāē āßĩāē ó÷āðēēŬ āðēũ íā āēĩñēũēāß. Äðēpð āēĩñēpððā òĩ print-cdrom-packages.sh ēāē ĩāðāēēĩßóāð ðā ÐäēÝóā ĩŲ÷ñē íā āñāßðā ĩēā āēŬðāĩç ðĩř ĩā āĩēāýāē. ĩāē, āððũ āßĩāē ĩēā ðñĩĩāũñā āēāāēēāóßā ēāē Ýĩāð āðũ òĩřð òĩāāñĩýð ēũāĩřð āēā òĩřð ĩðĩßĩřð ēā ðñÝðäē íā

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

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

Áððü óðŷÞēùð óçíåßíåé üðé äåí óå ðñŷóèÝóåðå óðŷŷ print-cdrom-packages.sh Þ óå òŷðŷēåðÞóåðå óå ēŮēŷð
äßóēŷ. Áððü òŷ script åßíåé ŷ éåíüíåð óðŷŷ ŷðŷßŷ ååóßæåðåé ç áðüöåóç ñéå òçí òŷðŷēåðå áŷüð ðåéÝðŷō. Áí èÝēåðå
ŷðüóåÞðŷðå íå òŷðŷēåðçēåß Ýíå óðåēåñēŷŷŷŷ ðåéÝðŷŷ óå ēŮðŷēŷ äßóēŷ, áððüð åßíåé ŷ ìüŷð ðñüðŷð íå òŷ ēŮíåðå ìå
óéåŷŷñēŮ.

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