

1. ##### 2
2. ##### ## ##### ## ##### 3

#####

3. ##### ## # #####	8
4. #####	12
5. #####	13
6. ##### # ##### ## ##### 4.4	14
7. ##### ## # #####	15
8. #####	16
9. #####	16

1. #####

```
## ##### ## ##### ## #####. #####. #####
##### ## ##### ## ##### ## #####. ## #####
##### ##### ##### # ##### ## ##[1] ## #####
## ##### # ## ##### ## # # ## ##### (#####
##### ##### # #####) ##### # #####,
##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
#####. #####, ##### ##### ## #####, ## #####
## ## ## ##### ##### ## ## ##### # ## #####
##### # ##### ##### ## #####. ## #####, # #####
##### ## ##### ## ## ## ## ##, #####
##### # ##### ## ##### #####. ## #####. ##
##### ## ##### ## ## ## ## # 300 #####
##### ## ## ##### ## ##. ##### committers[6] ##
##### ## #####. ## core-team[7] #####-
## ## ##### ## ## ## ## # ##
# #####.
```

```
##### FreeBSD #####
#####
#####
#####. #####, #####
#####. ## ##### HEAD # trunk (#####) #
#####
#####
#####
```


#####.
[2]
(#)
[8] (#)

#####

2.1. ##### ##

- ##### ## #####.
- ##### ## #####.
- ##### ##### ## ##### ## ## #####.
- ##### ## ##### ## #####, ##### ## ##### ## ##### ## #####.
- ##### ##### ## ## ##### ## ##### ## ##### #####
#####, ##### ## ##### ## ##### ##### ## ##### ##—
#####.

4

```
##### ## ##### ## ##### ##  
#####
```

2.2. ##### ## ##### ## ## ##### #####.

```
##### ##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### ## ## #####—  
####, ## ##### ##### ## ## ##### ## ##### # #####—  
## ## ##### #####.
```

2.2.1. ##### ## ## ##

```
#### ## ##### ## ## #####, ## ##### RELENG_X_Y ## ## #####  
##### ## ## ##### ## ##### ## #####. ## #####  
#### ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ## #####  
##### ## ## ##### ## ##### ## RELENG_X.
```

```
/usr/src# cvs update --rRELENG_4 --P --d
```

```
## ##### ## ##### ## ##### ## #####, (tag), ## ##### ##  
##### ##### ## ##### ## ##### ## ## ##### ## #####—  
##, ##### ##:
```

```
/usr/src# cvs rtag --rRELENG_4 RELENG_4_8_BP src
```

```
## ## ##### ## ## ##### ## ## #####:
```

```
/usr/src# cvs rtag --b --rRELENG_4_8_BP RELENG_4_8 src
```

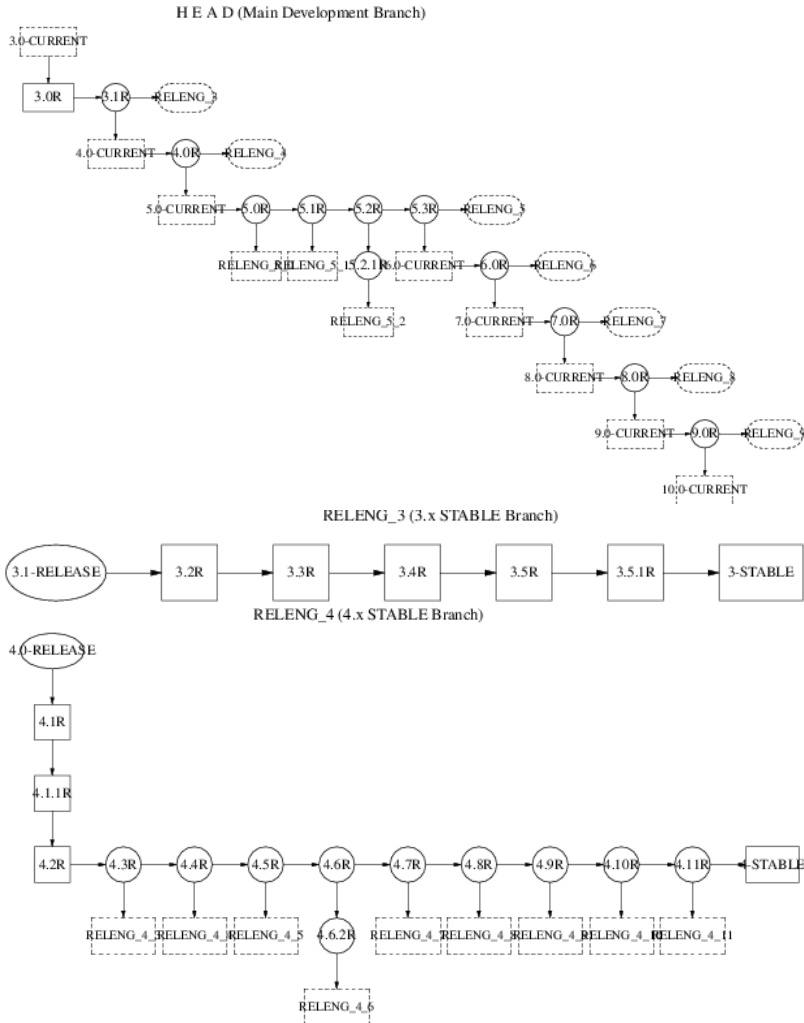


####

Las etiquetas RELENG_ sólo pueden ser utilizadas por los CVS-meisters y los ingenieros de releases.*

```
### #etiqueta o tag# ## ## ##### ## ## ## #####—  
### ## ##### ## ## ##### ## #####. ##### ##  
##### ## #####, ## ##### ## ## #####  
##### ##### ## ##### ## ##### ## ##  
##### ## ##### ## ##### ## #####.
```

#####



2.2.2.

#####

- [doc/en_US.ISO8859-1/books/handbook/mirrors/chapter.xml](#)
- [doc/en_US.ISO8859-1/books/porters-handbook/book.xml](#)
- [doc/share/xml/freebsd.ent](#)
- [src/Makefile.inc1](#)

#####

- src/UPDATING
- src/gnu/usr.bin/groff/tmac/mdoc.local
- src/release/Makefile
- src/release/doc/en_US.ISO8859-1/share/xml/release.dsl
- src/release/doc/share/examples/Makefile.relnotesng
- src/release/doc/share/xml/release.ent
- src/share/examples/cvsup/standard-supfile
- src/sys/conf/newvers.sh
- src/sys/sys/param.h
- src/usr.sbin/pkg_install/add/main.c
- www/en/docs.xml
- www/en/cgi/ports.cgi
- ports/Tools/scripts/release/config

(## ## ##### ## ## #####) # ##### #####—
#####/#####);

- src/release/doc/en_US.ISO8859-1/relnotes/common/new.xml
- src/release/doc/en_US.ISO8859-1/errata/article.xml

#####. ##### ##### ## ##### ## ##
src/release/sysinstall/dist.c.

#####:

- www/share/xml/includes.release.xml
- www/share/xml/includes.release.xsl
- www/en/releases/*

- www/en/releng/index.xml
- www/en/news/news.xml
- www/en/search/web.atoz
- src/share/misc/bsd-family-tree

2.2.3. ##### ## ## ##### ##

 ##### ## ##### (# ## ## #####) RELENG_4_8_0_RELEASE.

```
/usr/src# cvs rtag --rRELENG_4_8_0_RELEASE src
```


 ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##### RELEASE_4_8_0.

des-
 pués ## ## ##### ## ## ##### #####. ## ## ##### ## #####
 ## ##### ## ## ## ##### ##### ##### ##### cvs tag
 -d nombredetiqueta nombrefichero . ## ## ##### ## ## ## ## ##
 ## ##### ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
 ## ##### ## ##### ##### ## ##### #####. ## #####
 ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ## ##
 ##### ##### ## ##### ##### # #####.

3. ##### ## ##

##—
 ##### ## ##### ##### ##### ##### ##### ## #####. ## ##
 ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ##### ## #####—
 ##### ## #####, ## ##, ## ## ##### ## #####, ##### #####
 ## ##### # ## ## ## ## (##### ## ##### ## ## #####). ## #####
 ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ## ##### ## ##—
 ##### ##(4). (## #####, ## ##### ## ## ##### ## ## ## ##
 ##### ## ##### ## ##### ##### ##(4). ## ## ##### ## ## #####
 ##### ## ## #####, ##### ##### ##### ## ##### ## #####
 #####(8) ##### ## ## ## ## ## ##### ## ##### ## #####. #####
 ##### ##### ##### ##### ## ##### ## ##### #####
 ## ## ##### ## ## ##### ## ##### src/release. ##### ##### ##—
 ##### ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##### ## #####. ##
 ##### ##### ## ##### ##### ##### ## ##### ## #####, #####
 ##### ## ## ##### ## ##### ##### ## ##### ## #####, #####
 ## ##### ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ##. #####
 ##### ## ##### ##### ##### ## ## make release.


```
##### ## ##### ## ##### ##
#####
```

3.1. make release

```
#### ##### ##### ## ##### ## ## ##### ##### ## ##### #####
## ##### /usr/obj ##### ## ##### make world # ##### make buildworld. ##
##### ##### ## ##### ## ##### ##### ##### #####, ## ##
## ##### # #####:
```

- CHROOTDIR # ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ##### ## ##### ##
#####.
- BUILDNAME # ## ##### ## ## ##### ## ## ## # #####.
- CVSRROOT # ## ##### ## ##### ## ##.
- RELEASETAG # ## ##### ## ##### ## ## ##### ## ## #####
#####.

```
## ## ## ##### ## ##### # ## ##### ## ## #####, ## ##### ##### ##
##### ##### (## #####) ## #####. ## ##### /usr/share/examples/cvsup/cvs-supfile, #####
##### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##.
```

```
## ## ##### RELEASETAG, ## ##### ## ##### # ##### ## ## ##### HEAD (##-
##### ##### #####). ## ##### ## ## ##### ## ## #####
## ##### ##### ## ## ##### ## ##### #####.
```

```
##### ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##### ## ##### ## ##-
##### ## ## #####. ## ##### ## ##### ##### ## ##### #####-
##### ## ##### ## src/release/Makefile. ## ##### ##### ##### ## #####
##### ## ##### 4.7 (#86) ##:
```

```
make release CHROOTDIR=/local3/release \
BUILDNAME=4.7-RELEASE \
CVSRROOT=/host/cvs/usr/home/ncvs \
RELEASETAG=RELENG_4_7_0_RELEASE
```

```
## Makefile ## ## ##### ## ##### ## ##### ## ##### ##
```

- ##### ## ## ##### ## ##### ## ## ##### ## ##### ##-
#make installworld#.
- ##### ## ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##### ##
#####, ##### ## ## ##### ## ##-
#####, ##### ## # ##### ## ##.
- ##### ## ## ##### /etc # /dev ##### ## ##### #####.

- ##### ## ## ##### ## ## ##### ## #####, ###

#####.
- make world ##### ## #####.
- ##### ## ## ##### ##### ## #####.
- ##### ## ## ##### GENERIC.
- ##### ## ## ##### ## ## ## ##### ## ##
#####.
- ##### # ##### ## ##### ## ##### ##
(###) ## ## ##
##.
- ##### # ##### ## ## ##### ## (##### ## #####, ##
#####, ##### ## ##, ##### ## ##### ## #####, ##.)
- ##### ## ## ##### ##### ## ## ##### ## ##
#####.
- ##### ##### ## ## ## ## ##### ## ##### ## ##
#####.
- ##### ## ## ## ## ## ## ## ##.
- ##### ## ## ##### ## ##### ## ##.
- ##### ## ##### ## ## ## ##/##(#####).

#####(7).

3.2. ##### 86™

```
#####86™ ## ## #####
###. ##### ## ## ##### 4.6 ### ## #####86™3.X ### #####. ## ##-
## ## ##### ## ##### ##### ##### ## ##### ## ##### src/
release/scripts/X11/build_x.sh. #### ##### #####86™ ## ##/## ## #####
##### ##### ## ## ##### ## ##### ## #####. #####
## ##### ## ##### ## #####, ## ##### ##### ## #####
## ##### ## ##(8) #### ##### ## #####
XF86336 ### #####.
```

4.6, #####(8) ##### #####86TM 4.X ### #####, ###
#####

```
##### ## ##### ## ##### ##
#####
```

```
### ##### ## # ##### ## ### ##### ## ##### ## #####
#####.
```



####

```
## ##### ##### ##### #####
##### ## /etc/make.conf. ## #####, ## ##### ## ##
##### ##### ##### ## ## ##### ## ##
##### ## ## ##### CPUTYPE ##### # ## #####
#####.
```

3.3. ##### (#####)

```
## ##### ## ##### ##### ##### ## 24,000 ##### ## ----
##### ## ##### ##### ## ##### ##### #####. ## #####
## ##### ## ##### <portmgr@FreeBSD.org> ## ##### ##
##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### #####,
##### ## ##### # ## ##### ##### ## #####.
```

```
## ##### ## ##### ## ##### ##### ##### ## #####
##### ## ##### ##### ## ##### ##### ## ##### ----
##. ##. #####, http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/articles/releng-packages/, #####
#### ## #####.
```

3.4. #### ## ##

```
# ##### ## ##### 4.4, ## ##### ##### ##### ##### ## ----
##### ## ##### ##### ## ## ##### ## ##### ## BSDi/Wind River
Systems/FreeBSD Mall ##### #####. ##### ## ##
##### ##### ## README.TXT ## ##### ## ##### ----
##, ## CDROM.INF ## ##### ##### ## #####(8) #####
## ##### ## ## filename.txt ## #####.
#### manifesto ## ##### ##### ## #####
```

```
/stage/cdrom# find - . --type f -| sed --e -'s/^\|/' -| sort > filename.txt
```

```
### ##### ## ## ## ## ##
```

3.4.1. ##### 1

```
## ##### ## ##### ## ## ##### ## ##### ## make release. ##
##### ##### ## ## ##### ##### ## ##### disc1 ## ##
## ## ##### tools, ## #####86™ ## ## ##### ## ----
##### ## ##### ##### ## ##### ##### ## ## ----
```

#####

```
##### tools ##### ## ##### ### ##### # ## ##### ##### ##### ##
##### ##### ##### #####. ##### ##### ##### ##### #—
##### ##### ## ##### ## ## ##### ## ##### #####
## ##### # ##### ##### ## ##### ##### ## #####.
```

```
#####86™, #####(8) ### #-
##### #
#####
###. ## ##### # src/release/sysinstall ## ##### # # src/usr.sbin/
sysinstall ## #####, ## ##### dist.c, menus.c # config.c.
```

3.4.2. ##### 2

```
## ##### ## ## ## ##### #### # ##### ### ##### make release. ###  
##### ## ##### ## ##### ##, ## ## ##### ##### # #####  
## #####(8) ## ##### ##### ## ##### ## ##### ##  
#####, ## ## ## ##### ## ##### ##### # ## ##### ##  
##### ## ##### ## ## ##### ## ##### CVSROOT, ##-  
## ## ##### ## ##### ##### ##### ## #####  
commerce.
```

3.4.3. ##### 3 ### 4

```
### ## ##### ## ##### ##### ## ##### ## #####. #####
##### ##### ## ## ##### ## ## ##### # ##### ## dependencias
##### ## ## ##### #####. ## ##### ##### ##### ##### ## ##### ##
##### ##### ## ## ##### http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/articles/releng-packages/ .
```

4. #####

4.1. ##### ## ###

```
##### # ## ##### ##### # # # #####-  
## #### ##### # ## #####, # ## ##### # ##.  
### ##### ## ##### ### ##### ## #####, #####  
##### ftp-master. ##### # #####, # #####  
##### # # ##### ftp-master:
```

```
/pub/FreeBSD/releases/arch/X.Y-RELEASE/
## ##### ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ##
make release.
```

```
/pub/FreeBSD/ports/arch/packages-X.Y-release/
## #####
```

```
/pub/FreeBSD/releases/arch/X.Y-RELEASE/tools
## ##### # ../../tools.
```



```
##### ## ##### ## ##### #
#####
#### ##### # ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
#####. ## ##### ##### ## ##### ## ## ##### ##
##### ## ## ##### ## #####, ## ## ## ##### ---
## ## ##### # ##### ## ##### ## ##### ## #####.
```

5.1. ##### ## ##### ## ##### #

```
##### ##### ##### ##### ## ##### ##### ## ---
##### ## ##### # ##### ## ##### ## ##### ## #####
##### ## ## ##### ## #####. ## ##### ## ##### ## #####
##### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
## ## make release:
```

- ##### # ##### ##### ##### ## ##### #####
#####.
- rm \${CHROOTDIR}/usr/obj/usr/src/release/release.[59]
- ##### [#####\(8\)](#), ## ##### # ##### ## ##### ## ##### ##
#####.
- chroot \${CHROOTDIR} /mk floppies

```
## ##### ## ##### ## ## ## ${CHROOTDIR}/R/stage/floppies.
```

```
##### ## ##### ## ##### ## boot.flp # ##### ## ##### ##
##### ## ##### ## ##### src/release/scripts/doFS.sh.
```

```
## ##### ##### ## ##### ##### ## ##### ## #####
## ## ##### ## ##### ## ## ##### LOCAL_PATCH ##### ## make
release.
```

5.2. ##### ## sysinstall

```
## ##### # ##### ## ##### # ##### ## #####\(8\)
## ##### ##### ##### ## ## ##### ##### ## ---
##### # ##### #####. ## ##### ## ##### ## ---
##### ## #####® ###[13] ##### ## ## ##, # ## ---
## ## ##### # ##### # ##### ## ##### ## #####. ##
##### ## ##### ## ##### ## ## src/release/sysinstall/install.cfg.
```

6. ##### ## ##### ## ##### ## 4.4

```
## ##### ## ##### ## ##### 4.4 ##### ##### ## 1
## ##### ## 2001. ##### ## ## ##### ## #####
```


#####

RELENG_4 #####
#86
16 #####
18 #####
500 #####
#####

#####

7.

#####

- *Paralelismo* #####

#####

- *Releases construidas para otros sistemas finales (“cross building”)* : ?#####
64 ##### 86? make TARGET=ia64 release.

- *Tests de Regresión* #####
#####

- *Herramientas de Instalación* #####

#####

#####

[14] ##### ##, ##### #. #####, ### ##### #: *The Release Engineering of 4.3BSD*

