# ########## ## ####### ## #######

#### ######, ### ####### ########## <gjb@FreeBSD.org>

####### ## # ########## ######### ## ### ####### ##########.

#####, #######, ########, ####, ############, #386, #486, #######, #######, ### ####
### ########## ## ########## ########## ## ##### ########### ## ### ############
## ### ###### ###### ### ##### #########.

#### ## ### ############ #### ## ############ ### ####### ## ########### #####
######## ### ####### ## ##########. ##### ##### ############ ###### ## ####
########, ### ### ####### ####### ### ##### ## ### ######### #####, ### ############
#### #### ######## ## ### ### ## ### ### ######.

2019#06#24 23:17:44 ### #####.

## ######

#### ###### ######## # ######## ### #### ## ###### ## ########## ## ####### #######
#### ####### #######.

## ######

1. ########## ## ######## ## ########## ## ####### ## ####### ..... 1
2. ########## ##### # ############ ..... 2
3. ############ ## ########## ## ####### ..... 5
4. ########## ## ###### ### ####### # ##### ## ####### ..... 5
5. ####### ######## ## ###### head/ ..... 6
6. ####### # ###### ## ###### stable/ ..... 8
7. ########### # ##### ## ########## ## ####### ..... 9
8. ########## # ##### ## ########## ## ####### ### ######## ## ####### ..... 12
9. ########## # ##### ## ####### ..... 13

## 1. ########## ## ######## ## ########## ## ####### ## #######

# ############### ## ####### ##### ## ##### ##### ##########. ## #####, ##### ## ######## ## #######
#### ## ####### ### ###### ## ### ###### ####### head/, # #### ####### # #### ## ###### ## ###### #####.

#### ## ####### ######## ## ######, ## ########## ##### ### ######## ## ###### stable/. # ####### ## #####
###### ###### ##### ## ##### ### ########## ## ###### stable/ # ## #### (3) ####.

###### #### ### ##### ##### ####### #### ##### #### (3) #### ##### ## ###### # ###### ######### ##
###### head/, ####### ####### ############## ######### ## ### ### ##### ######## #### ### ##########,
### #### ### ######## ## ######### ####### ## ### ######## ## ### ### ##### ########## # ######## ##
########## ## ### #######.

#### ###### #####, ###### # ###### ## ######## ## ###### stable/ ####### ##################, # #### ##
###### # ####### ###### ## ########. ##### ####### ##### ############## ######## ## ####### ########.

##### ## ####### ### ######## stable/, ############### # #### #### (2) ####, ### #### ###### # ###### #####
########## ## ###### head/. ##### ####### ##### ############## ######## ## ####### ##########.

#### ###### ### ######## # ##### ## ######## # ## ################## ## ###### ## ########## ## #######
## ####### #### ##### ## ####### ########## # ###### ########.

## ###### # ###### ##### ###### #########:

##### 2, ########## ##### # ############
########## ###### # ############ ##### ## ####### # ##### ## #######.

##### 4, ########## ## ###### ### ####### # ##### ## ########
########## ## ###### ### ####### # ##### ## #######

##### 3, ############# ## ########## ## ########
############ # ########## ######, #### ##### ###### # ##### #######, ###### ### #### #### #########.

##### 5, ######## ######## ## ###### head/#
# ######## ## ########## ## ####### #### ### ###### ##########.

##### 6, ######## # ###### ## ###### stable/#
# ######## ## ########## ## ####### #### ### ###### ###### ########.

##### 7, ############ # ##### ## ########## ## ########
########## ############ ### ############ ########## #### ######### # #### ## ##########.

##### 8, ########## # ##### ## ########## ## ####### ### ######## ## ########
############# #### ######## ## #### ## ##########.

##### 9, ########## # ##### ## ########
########## # ##### ## #######.

## 2. ########## ##### # ############

################ #### ##### ##### ## ###### ## ##### ## #### ## ### #### ######, # ###### ## ########## ## ####### ## ####### ###### ##### ## ########## #### # ### ##########. # ########### ###### ## ###### ########## ## ##### ## #######, #### ##### ## ############, ##### #### ## ######## # ##### #### ########## ## ######. ### #######:

| ######### | #### ######## |
|---|---|
| ### ############ ## head/: | 27 ## #### ## 2016 |
| ############ ## head/: | 10 ## ##### ## 2016 |
| ############ ## ### ## head/: | 24 ## ##### ## 2016 |
| ### ############ ## ###### doc/ [1]: | 24 ## ##### ## 2016 |
| ###### ########## ### ##### [2]: | 1# ## ##### ## 2016 |
| ###### stable/*12*/: | 8 ## ##### ## 2016 |
| ######### ## ### ## ###### doc/ [3]: | 8 ## ##### ## 2016 |
| ###### # ########## ## #### ####1: | 8 ## ##### ## 2016 |
| ############### ## ###### head/: | 9 ## ##### ## 2016 |
| ###### # ########## ## #### ####2: | 15 ## ##### ## 2016 |
| ###### # ########## ## #### ####3 [#]: | 22 ## ##### ## 2016 |
| ###### releng/*12.0*/: | 29 ## ##### ## 2016 |
| # ########## ## #### ##1 # ########: | 29 ## ##### ## 2016 |
| ############### ## ###### stable/*12*/: | 30 ## ##### ## 2016 |
| ###### # ########## ## #### ##2: | 5 ## ###### ## 2016 |

| ######### | #### ######## |
|---|---|
| ###### ########## ### ##### [4]: | 6 ## ###### ## 2016 |
| ######### ## ### ## ###### ### #####: | 12 ## ###### ## 2016 |
| ########## ## #### ##3 [#]: | 12 ## ###### ## 2016 |
| ###### ## ########## ## #######: | 19 ## ###### ## 2016 |
| ####### ## #######: | 2 ## ######## ## 2016 |

### ####

##### ######## ### #[#]# ########### ###### ########## ###### ######### ###########.

1. # ### ############ ## ###### doc # ########## #### ###### ## ########## ## ############ ## #######.

2. # ###### ########## ## ###### ## ####### ## ##### # ########### ###### # ########## ##### ## #### RC # #########. ### #### ###### ########## # ###### ## ######## ### ## #########, ########, #### ####### #### ### ##### ## ########## ## ###### ## ##### ## #######. ### ###### ########## # ###### #### ###### ## ############## ## ##### ## #######.

3. # ###### doc # ###### # ### ## ###### ## ########## ## ############ ## #######.

4. # ########## ##### ### ####### # ##### #### ###### ## ############## ## ##### ## ####### #### # ########## ##### (## # ### # ######## ### # #####) ## ### #### RC.

### ####

## # ###### ####### ####### ##### ###### # ###### ## ### ###### stable #########, # #### ## ############ ## ### ###### ### ########, ## ### # ### ## #### ######### ## ####### stable.

## ######## # ########## ## ##### ## #######, ###### ###### ######## ### ####### ## ############, ## ########## ## ########## ### ##### # #### #### ####### ## ########## ############## ##### ## ##### ###### ### ###########. ### #######, # ######### ## ### ## ####### ## ####### ## ##### # ######### ## ###### ########## ##### ## ####### ## ###### #### ## RC. #### ## ##### ###### #### ###### ########## # #####, ###### # ######### ## ### #### ######### # #### ####### ## ###### ## ##### # ##### #### # ########## ##### ## ### RELEASE.

###### ## ## ###### ##### ##### # ##########, # ###### ## ########## ## ####### ## ####### ##### ## ##### #### ## ############### ## #######.

# ###### ### ###### ############### ######## # ###### ## ########## ## ####### ## ####### ##### ###### ######### ## #########. ## ###### #####, ### ######## #### # ######## ## ######### #### ########## #, ## ###### #####, ### ########### #### ### ########## ###### #### ## ########### ########## ## ###### #### #####.

###### #### ############ ### ######, # ########## ############# ## ### ## ########### (##### ### #########) ##### ##########. #### ## ########## ######, # ####### ## ##### #### # ######### ##### #### ### #####. ### #######, ## ############# ## ####### #### ######### ########## ###### ##### # ###### ## #### ##### ### # ###### ## ########## ## ######## RC.

### ####

#### ###### # ######## ### ########## ######, # ###### ## ########## ## ####### ## ####### ### ## ########### ####### #### ###### ## ######## ## #### ############, ### ###### # #### ## #### ### ######### ##### ### #########, #(#) #####(##), ###### # ######### ##### ###### # # ##### #### #### # ######### ### #########. ## ####### ##### # # ######### ## ### ######### ##### ## release/doc/ # ##### ## ####### ## ###### ## ########## ## ####### ## ####### ### # RC ##### #### ######### ## ##### ## ########## # ###### ############ ########### ## ##########.

### ####

# ###### ## ########## ## ####### ## ####### ###### ### #### ########### #### ######## ############ ## ######### ######### ### ### ######### ##### ## ####### ###### ########### ####### # ##### ## #######, ### # ########## ## ####### ########## # ####### ## ##### ### ## ##### #### ## ############### ## #######.

########## ## ######## ## ###### ########## ## #######, # ## ####### ##### ### # ######## ## ###### ### ## ####### #### ## ####, #### ############ ##### ### ######### ## ####### #### ###### ## ########## ## ####### ## #######.

# ##### ## ###### ## ######### ## ######## ## #########. ### #######, # ######## ## ######### #### ## #### ###### ## ########### ### ## ##### ##### # ####### ## ######## ## ###### #### ####### ### ########. ## #### #########, ## #######, #### ### ### ######, ############## ## #### ######## ########## ### ######### ## ##### ######.

# ########## ###### # ########## ## #### ## #######, ## ########### doc, ## head/en_US.ISO8859-1/htdocs/releases/*12.0*R/schedule.xml. #### ####### # ############## ########## ######## # ##### ########.

### ####

## ####### ### #####, # schedule.xml #### ### ####### ## ### ###### ######## # ########## ## ######.

#### ## ######### # schedule.xml ## ####, # head/share/xml/navibar.ent # # head/share/xml/release.ent ###### ### ########### #### ######### # #### #### # ########## ## ###### ##########, ### #### #### ######### # #### #### # ########## ## ###### ######### ## ######## ## ########.

# ########## ###### ######## # ###### ## head/en_US.ISO8859-1/htdocs/releng/index.xml.

############### ## ### ##### ## ##### ######, # ###### ## ########## ## ######## ## ######## ##### ## ##### ## ######## #### ## ############### ## ########.

### ### ### ## ######### ########### ## ##### ## ######## ######## ###########, ######## # ######## beta.local.where ## head/en_US.ISO8859-1/htdocs/releases/*12.0*R/schedule.xml. ############ IGNORE ### INCLUDE.

####

## #### ###### ## ########## ######## ##### ########## ## ##### #####, # ######## beta2.local.where #### ### ##### ## #####.

## 3. ############ ## ########## ## #######

#### ##### ######## ####### ### ############ ###### ## ######## ##### #########.

### 3.1. # #### #####

###### # #### ##### ### #### ## ############ ########## ## ######, # ###### ## ########## ## ####### ## ####### ######## ### ########## ### #### ########## ## ###### ###### ########## ##### ############## ##### ########.

# #### ##### ### ##### ########## ## ########### #### # ######.

### 3.2. # #### ######

# #### ###### ##### # ######## ## ### ##### ## ######## #### # ###### ###### ######### ######### ## ###### ## ########## ## ####### ## #######.

# ########### ########## ## ####### ###### ###### ####### #### ######## ############ ## ########### ##### ### ######## ###### #### ######### ########## ## ######. ## ###### ####### ######## ## # ############### ### ### ###### ########## ###### ######### ##########.

#### ##### ########## ## ###### #### ###### ## ########## ## ####### ## #######, # ########## ## ####### ######## # base/svnadmin/conf/approvers, # ###### # ####### ## ##### #### # ###########. ##### ####, ######## ######### ## ###### #### ######## ### ##### ######### ###:# ## ######## ## ######.

# ##### ######### ###:# #### ############ # ######## ###### ## base/svnadmin/conf/aprovovers , #### #########, # ###### #### ######### ##### ##### ## ###########.

####

######## # #### ######, ## ########## ## ######## ##### ###### ## ############ ## ########## ## ########.

### 3.3. # ### / ############ ###

# ############ ## ###/### ######## ### # ###### (### ### ### ########) ## ### ###### ######## ## #### ######## ########## ## ######## ### ########### # ######, ######## ## ##### ###### #####. # ######, #### ## ########, ###### ## ######, ###### ### # ###### ##### ## ### ########### #######, #### #########, # ############ ## ###/### ## ###### # ############.

## 4. ########## ## ###### ### ######## # ##### ## ########

#### ##### ######## ## ########## ## #### ### ##### ######## ######## # ##### ## ########## ########.

#### 

## ######## ############# ## ##### ##### ##### ### ######### # ###### head/ ## ########### doc ## ##########.

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

###### # ########## ## ##### ## ####### #### ##########, ##### ######## ######## ### ########### #### ######### ###### ############### ########## ## #### ## ####### #######:

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| share/xml/release.ent | ###### beta.upcoming ## IGNORE #### INCLUDE |
| share/xml/release.ent | ###### % beta.upcoming ## IGNORE #### INCLUDE |
| share/xml/release.ent | ###### beta.testing ## IGNORE #### INCLUDE |
| share/xml/release.ent | ###### % beta.testing ## IGNORE #### INCLUDE |

## 4.2. ########## ## ###### ### ####### # #### **BETA** ## **RC**

## ##### # ######### ## PRERELEASE #### BETA, ##### ######## ######## ### ########### #### ###### # ##### ###### ## ###### ## ###### ## ########. ##### ## ######## ### ######### ## head/ ## ########### doc:

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| en_US.ISO8859-1/htdocs/releases/12.0R/schedule.xml | ###### % beta.local.where IGNORE #### INCLUDE |
| share/xml/release.ent | ######## % betarel.vers #### BETA*1* |
| share/xml/news.xml | ######## ### ####### ########## # ###### BETA |

### ### ###### # ###### releng/*12.0*/, ## ######## ########## ############ # ####### ######## ### ####### # ########### ########### ## ########### doc/.

###### ## release/doc, ####### ####(1) #### ##### ## ####### errata.html, hardware.html, readme.html # relnotes.html, ### ### ##### ########### ## ######### doc/head/en_US.ISO8859-1/htdocs/releases/*XYR*/, ## ### *XY* ########## # ###### ## ###### ######### # ## ###### ##########.

# fbsd:nokeywords #### ### ######## #### on ### ######## ################# #### ### ## ##### ## ########## ######## ### #### ##### ########### ## ###########.

## 4.3. ######## ### ##### ####### ## ##### **BETA**, **RC**, # # ###### **RELEASE** #####

#### #### ########## ####### # ##### ## #######, ## ######## MANIFEST ######## # SHA256 ### ###### ######### ## ############, #### base.txz, kernel.txz, # ##### ### ######, ### ########### ## #### ####/########################. #### ######## ###### ########### #### ## ##########(8), #### ##########/#########, #### ##### ######### ## ########### ### ######### ########## ## ######### ####### ## #### ## ######### ###### ### ###########.

# 5. ######## ######## ## ###### **head/**

#### ##### ######## ## ############## ###### ## ##### ## ####### ## ####### ## ###### head.

########## ## ####### ## #######

## 5.1. ########### #**ALPHA**# ## #######

##### ######### ############# ####### # ##### ## ####### ## ####### 10.0########, # ##### ## ########### ## ##### #ALPHA# ### ###########. ## ######### ### ########### BETA # RC, ## ########### ##### #### ####### ALPHA ### ##### ##### ## ########## ## ####### ## #######.

# ##### ### #### ### ########### ALPHA # ############## ###### ######### ########## #### ####### ##### ## ####### ## ###### stable/.

## ######### ALPHA ## ####### ##### ### ########## ############### ### ### ### ######.

#### # ######## ########## ALPHA, # ##### BRANCH ## sys/conf/newvers.sh ####### ### ######## ## CURRENT #### ALPHA1. #### ########### ALPHA ############, ########## #### ##### ## ALPHA*N* ## ##.

#### ##### 7, ############ # ##### ## ########## ## ######## #### ########### ##### #### ######### ## ####### ALPHA.

## 5.2. ####### # ###### **stable/*12*/**

## ##### # ###### stable/, ###### ########## ### ########### ## #### ###### stable/ # ## ###### head/. ## ######## ######## ### ######### ## ########### ####. #### ##### # #### ###### stable/*12*/ ## ##########:

```
% svn cp ^/head stable/12/
```

### ### ### # ###### stable/*12*/ ##### #### ######, #### ## ######### #######:

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| stable/*12*/UPDATING | ######## # ###### ## ####### # ###### # ##### ##### WITNESS |
| stable/*12*/contrib/jemalloc/include/jemalloc/jemalloc_FreeBSD.h | #ifndef MALLOC_PRODUCTION<br>#define MALLOC_PRODUCTION<br>#endif |
| stable/*12*/lib/clang/llvm.build.mk | ###### # ########## -DNDEBUG |
| stable/*12*/sys/*/conf/GENERIC* | ###### # ####### ## ######### |
| stable/*12*/sys/*/conf/MINIMAL | ###### # ####### ## ######### |
| stable/*12*/release/release.conf.sample | ######## # SRCBRANCH |
| stable/*12*/sys/*/conf/GENERIC-NODEBUG | ###### ##### ############# ## ###### |
| stable/*12*/sys/arm/conf/std.arm* | ###### ## ###### ## ######### |
| stable/*12*/sys/conf/newvers.sh | ######## # ##### ## BRANCH #### ######## BETA1 |
| stable/*12*/libexec/rc/rc.conf | ###### # dumpdev ## AUTO #### NO (### # ############ ### ##########(8) #### ####### ### # ###### ########## ### ######) |
| stable/*12*/release/Makefile | ###### ## ######## debug.witness.trace |

#####, ## ###### head/, ### ##### ## ######## ### #### ###### #########:

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| head/UPDATING | ######## # ###### ## ####### |
| head/sys/conf/newvers.sh | ######## # ##### ## BRANCH #### ######## CURRENT # ########## # REVISION |
| head/Makefile.inc1 | ######## # TARGET_TRIPLE # # MACHINE_TRIPLE |
| head/sys/sys/param.h | ######## # __FreeBSD_version |
| head/gnu/usr.bin/cc/cc_tools/freebsd-native.h | ######## # FBSD_MAJOR # # FBSD_CC_VER |

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| head/contrib/gcc/config.gcc | ##### # ##### freebsd<versão>.h |
| head/lib/clang/llvm.build.mk | ######## # ##### ## OS_VERSION |
| head/lib/clang/freebsd_cc_version.h | ######## # FREEBSD_CC_VERSION |
| head/lib/clang/include/lld/Common/Version.inc | ######## # LLD_REVISION_STRING |
| head/Makefile.libcompat | ######## # LILB32CPUFLAGS |

## 6. ####### # ###### ## ###### **stable/**

#### ##### ######## ## ############## ###### ## ##### ## ####### ## ####### # ###### ## ### ###### stable/.

### 6.1. #### ##### ## ###### **stable** ## #######

## ########## #### # #### ###### ## ### ###### stable, ###### ######## ######## ### ########## #### ######## # ##### ## ######## ### #### ############ ## #########. ##### ######## ### ##### ######### ## ##### #### #### ## ###### ######:

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| sys/conf/newvers.sh | ######## # ##### ## BRANCH #### ######## PRERELEASE |
| Makefile.inc1 | ######## # TARGET_TRIPLE |
| lib/clang/llvm.build.mk | ######## # OS_VERSION |
| gnu/usr.bin/groff/tmac/mdoc.local.in | ######## ### #### ####### .ds #### # ###### ## #######, # ######## doc-default-operating-system (####### 11.# # ########## ######) |

## ########### doc, ######## ###### head/pt_BR.ISO8859-1/htdocs/releases/*12.0*R/Makefile.hardware, ########## # ##### ## _BRANCH #### BETA*X*, RC*X* ## RELEASE, ###############.

### 6.2. ###### **BETA** ## #######

#### # #### #####, # ####### #### ## ##### ## ####### # # #### ######. #### # # ##### ## #### ##### ## ####### #### # ###### ###### ######## ######### ######### ## ###### ## ########## ## ####### ## #######. #### # ######### ### ##### ## ########## ## ########### ########## ######## base/svnadmin/conf/approvers #### ####### ### ######### ####### ### ######## ### # ###### stable/*12*/ #### # #######:

```
^/stable/12/ re
^/releng/12.0/ re
```

#### 

## #### ######## ###### #### ###### ######### ## ###### ####### # ##### ## #######. # ######## # ######## ######### ### ####### ### ########### #### ########## ## ####### #### ######### ### # ##### ## ######## ###### ## ##### ## ##########, # # ##### ### ## ######### ## ######### ### ##### ####### ####### # ##### ## ##########.

###### # #### ###### ####### ## #####, # ####### ########## ## ###### #### ######## #### BETA1. #### # ##### ########### # ##### ## BRANCH ## sys/conf/newvers.sh ## PRERELEASE #### BETA1.

########## ## ####### ## #######

##### ####, # ######## ######## ## ###### BETA # ########. ###### BETA ############ ### ######## ############ ## ###### ####### ######### ## sys/conf/newvers.sh, ############# # ###### ## ########## ## ###### BETA.

### 6.3. ####### # ###### **releng/*12.0*/**

###### # ######## ########## RC (####### #########) #### ###### #### #######, # ###### releng/ # ######. #### # ## ######## ## ###### ###### ### #### ### ##### ## ### ##### ##########, # ### ## ###### #########, #### ############# ### ####### ## __FreeBSD_version, ### #######. ## ######## ######## ###### ### ######### ## ########### ####. # ##### ### ####### # # ### ##### ###:

```
% svn cp ^/stable/12/ releng/12.0/
```

| ####### #### ###### | # ### ##### |
|---|---|
| releng/*12.0*/sys/conf/newvers.sh | ###### BETA*X* #### RC1 |
| releng/*12.0*/sys/sys/param.h | ######## # __FreeBSD_version |
| releng/*12.0*/etc/pkg/FreeBSD.conf | ######### latest ### quarterly (##########) #### # ########### ###### ## ########### ## ####### |
| releng/*12.0*/release/pkg_repos/release-dvd.conf | ######### latest ### quarterly (##########) #### # ########### ###### ## ########### ## ####### |
| stable/*12*/sys/conf/newvers.sh | ######## BETA*X* #### PRERELEASE |
| stable/*12*/sys/sys/param.h | ######## # __FreeBSD_version |
| svnadmin/conf/approvers | ######## ### #### ##### ## ########### #### # ###### ###### #### ### ##### #### # ###### ###### |

```
% svn propdel -R svn:mergeinfo releng/12.0/
% svn commit releng/12.0/
% svn commit stable/12/
```

##### ### ####### #### ##### ####### ## __FreeBSD_version, ###### ######## head/pt_BR.ISO8859-1/books/porters-handbook/versions/chapter.xml ## ########### ## ####### ## ############.

###### ### # ######## ########## ## ## RC ####### ######### # #######, # ###### stable/ #### ### ############## ######### (## ##########) # ####### #/stable/*12*/ ## svnadmin/conf/approvers.

######## # ############### ## ######## RC, # #### ########## ## ####### #### ### ####### ### ###### #### ######### # #### ####### -RELEASE ## versões ########### ## #### ######### ####### ## ########## ## ####.

## 7. ########### # ##### ## ########## ## #######

#### ##### ######## ## ############# ###### ## ######## ## ######### # ######## ## ################ ## #######.

### 7.1. ####### #### ########## ## ########

#### ##### ######## ## ####### ## ##### ###### #### ###### ## ########## ## ####### ## ####### #### ######## ######### ## ###### ## ############### # ### ########

#### 7.1.1. # ###### **release.sh**

##### ## ####### 9.0########, # src/release/Makefile ### ########## #### ######## # ##########(8), # # ###### src/release/generate-release.sh ### ########### #### ## ####### #### ########### # ####### ### ######## #######(7).

##### ## ######## 9.2########, ### ############ # src/release/release.sh, ### ######## ########## ## src/release/generate-release.sh ######## ######## ##### ############ ######## ## ############ ##### ########## ####### ###### # ######### ## ########. # ######## ##### ######## ## ############ ######## ######## ##### ###### ######## (########## ##### ##### ## ### ############) ## ### ######## ##### ##### ###########, ############# ## ######## ## ############ ######## ##### ##### #######.

##### ## ###### ######## ## ### ## src/release/release.sh ##### ######### ### ###### ###### ## /scratch:

```
# /bin/sh /usr/src/release/release.sh
```

##### ## ###### ######## ## ### ## src/release/release.sh ##### ######### ### ###### ###### ########### (###### ############) ###### ## ######### ## ######## #########, ##### ## release.conf ############# ########:

```
# release.sh configuration for powerpc/powerpc64
CHROOTDIR="/scratch-powerpc64"
TARGET="powerpc"
TARGET_ARCH="powerpc64"
KERNEL="GENERIC64"
```

## ########, ######## src/release/release.sh ## ######## ######:

```
# /bin/sh /usr/src/release/release.sh -c $HOME/release.conf
```

##### ########(7) # src/release/release.conf.sample ##### ##### ######## # ######## ## ###.

### 7.1.2. # ###### ######## **thermite.sh**

##### ###### # ###### ######## ## ######## ######## ## ############ ########## ## ### ########### ###### ##### ######, ##### ###### # ######### ## ######## ## ##### ######, ## ###### ######## ## ###### ## src/release/release.sh ### ######## ##### ###### ###### ###### ########### ## ############ # ###### # ###### src/release/release.sh ###### ## ######## ## ############ ########## ##### ##### ###########.

# ###### ######## # ######## ## thermite.sh, # ##### ##### ########## ## ########### ########## ## ######## ## svn://svn.freebsd.org/base/user/gjb/thermite/ , ##### ### ######## ## ############ ###### ##### ######### ## ######### ## ############### head/ # stable/*12*/.

# ### ## thermite.sh # ######### ## ###### 7.2, ############ ######### ## ############### ## ######## # ###### 7.3, ############ ######## ## ########.

##### ########### # ###### ########## ### ### ######## ######## ## ############ ###### ##### release.sh. ##### ###### ### ### ######## ############ defaults-X.conf ### ###### ######## ###### ## ##### ###########, ##### ############# ## ######### ######### ### ######### #/## ############ ### ######## ### ##########.

# ######## ## ############ ## ######## ## ############ ### ########## ##### ## ###### ## ${revision}-${TARGET_ARCH}-${KERNCONF}-${type}.conf, ## ### ## ######### ## ########## ### ############ # ### ####(1) ### ## ######## ## ########## # ## ######### ########## ### ######### ### ######## ## ############, ######## ##### # ###### ######### ## ########## ######.

##### ###### ###### ###### ### ######## ############ builds-X.conf, ### # ###### ##### thermite.sh. # ###### thermite.sh ###### ######## ## ##### ###### #{########}, #{######_####}, #{########} # #{####}, ######## ### ###### ######### ## ### #########. ## ########, ### ########### ########## ## ###### ## ##### ###### ## # ########## ######## ## ############ ########, ### # ##### # ######## ## ############ ###### ## ############.

######## ##### ######## ## ############ ## ########:

- builds-*12*.conf #> main.conf

  ##### ######## # ############## ## thermite.sh

- *12-amd64-GENERIC-snap*.conf #> defaults-*12*.conf #> main.conf

#### ######## # ############## ## release/release.sh ###### ## ######(8) ## ##########

### ####

## ######## ## ############ builds-*12*.conf, defaults-*12*.conf, # main.conf ####### #### ####### # ######### ##### ## ###### ######## ### ##########.

## 7.2. ########## ######### ## ############### ## #######

## ######## ######## ## ########## ## ####### ### ## ###### ## ####### ## ######## ##########, ### ####### ###, # thermite.sh #### ###### ######## ## ###### # #########, ########## ## ######## ## ########## ######## # ###########.

## ####### ## ########## ############ ############### ## /releng/scripts-snapshot/scripts ## /releng/scripts-release/scripts, #### ###### ######## ##### ### ########## RC ## ### ###### ###### ###### ## ######## STABLE ## ########## ###### ######.

###### ## ####### (######## ## #####) ######## #### ## ####### ###### ## ##########, /snap/ftp. #### ######### ###### ########## ## ######### # ########. #### ### ###### ###### ## # ######## EVERYTHINGISFINE ####### ######## ## main.conf.

### ####

# #### ## ######## EVERYTHINGISFINE ### ######### #### ###### # ####### ### ### ######## ############# ######## ## ######## ## #######, ######## ############### # ############# ### ####### ## ### #########.

#### # thermite.sh ######## # ##### ######### ## ########## # ######## # ####### ## ########### ### ##########, ## ####### ### # ###### ### # /releng, ### #### /releng/12-amd64-GENERIC-snap. # ######## ### ####### src/, ports/ # doc/ # ######### ## ########## ######## ###, ### #### /releng/12-src-snap, ## ##### ### ##### ######## # ######## ### ########## ######## ## ##########. #### # ##### #### ###### # ####### ## ### ########## ###### #### ## ### ###.

######### ##### ######## ## ####### ## ########, # thermite.sh ####### ### ####### ####:

```
# cd /releng/scripts-snapshot/scripts
# ./setrev.sh -b stable/12/
# ./zfs-setup.sh -c ./builds-12.conf
# ./thermite.sh -c ./builds-12.conf
```

###### ## ########## ##### ##########, ####### ######### ######### ####### ########## #### ##### ####### ## ######### ## ############### ### ### ######## #### # ##### ## ###### freebsd-snapshots@freebsd.org:

```
# cd /releng/scripts-snapshot/scripts
# ./get-checksums.sh -c ./builds-12.conf | ./generate-email.pl > snapshot-12-mail
```

### ####

# ##### ###### #### ### ####### #### ##### #### ######## # ########, # # ####### ## #### #### ### ########## ###, ####### (## #######).

### ####

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

## 7.3. ########### ######## ## #######

####### # ########## ## ######### ## ############### ## #######, # thermite.sh ##### ######## ## ##### #######. # ######### ##### ######### ## ############### # ###### ## ########, BETA # RC ########, # ### ## ######## ## ############ ## ######(8) ##### ### ######## ### release ## ##### ## snap ## ######, #### ########## #####.

#### #####, BUILDTYPE # types ##### ### ######### ## snap #### release ## defaults-*12*.conf # builds-*12*.conf, ###############.

## ######### # BETA, # RC, # # RELEASE #####, ###### ###### ############## # BUILDSVNREV #### # ####### ## ###### ########## # ####### ## ####, BUILDDATE #### # #### ## ### ## ########### ### ######### ## ####### YYYYMMDD. ## ## ####### doc/ # ports/ ####### #### ########, ###### ###### # PORTBRANCH # # DOCBRANCH #### # ####### ## ### ######### ## ########### ##########, ############ HEAD #### ###### ####### ########. ###### ###### releasesrc ## builds-*12*.conf #### # ###### #########, #### stable/*12*/ ## releng/*12.0*/.

####### # ##### ## #######, ### ##### ## CHECKSUM.SHA512 # ## CHECKSUM.SHA256 #### #### ########## # ########## ## ########## ####### ## ###### ## ########## ## ####### ## #######, #### ## ### ######## ### ######## ####### ## #######. #### MANIFEST ######## ## ###### ## base.txz, ## kernel.txz, ###. ###### ### ########## ## ####/########################## ## ####### ## #####.

###### ## ######### # RELEASE #####, # ###### releng/*12.0*/ # ####### #### release/*12.0.0*/ ###### # ####### # ###### ## #### # RELEASE ### ##########. ########## # ##### ## ######## stable/*12*/ # releng/*12.0*/, #### # ##### ### svn cp. ## #### ## ##########:

```
% svn cp ^/releng/12.0/@r306420 release/12.0.0/
% svn commit release/12.0.0/
```

# 8. ########## # ##### ## ########## ## ####### ### ######## ## #######

#### ##### ######## # ############ #### ######## ######### # ######## ## ############### ## ####### ### ######## ## #######.

## 8.1. ########## ####### ## ###### ## ########## ## #######

# ########## ### ######### # ### ####### ## ####### # ## ######## ## #### ######:

- ####### # ######### ## ########## #### ############ # ########## ## ftp-master

  ## EVERYTHINGISFINE ### ######## ### ######## ## ############ ## ##########, main.conf ## #### ### ####### ## ########## ########### #####, #### ######## ############### ## ######(8) #### # ########## ### #########, ####### # ######### ## ######### ## ${DESTDIR}/R/ftp-stage ### ## ######### ## ####### ### ########### ## ### # ######## ## ftp-master. #### # ########### # ######## # ######## ########### ## ######(8):

  ```
  # make -C /usr/src/release -f Makefile.mirrors EVERYTHINGISFINE=1 ftp-stage
  ```

###### ### #### ########### # #########, # thermite.sh ### ##### ## ##### ## ${DESTDIR}/R/ftp-stage ## ########## ######(8) #### # ######### /snap/ftp/snapshots ## /snap/ftp/releases ## #### ## ##########, ###############.

- ######## ## ######## #### ## ######### ########## ## ftp-master ##### ## ##### ## ######## #### pub/#### ####### # ########## #### ## ########## ######## ## #######

  ### ### ### ##### ## ########### ##########, /snap/ftp/snapshots, ## /snap/ftp/releases #### ### ######, # ########## #### ftp-master ###### ##### #### /archive/tmp/snapshots ## /archive/tmp/releases, ###############.

#### 

## ftp-master ## ############## ## ####### #######, #### ##### ###### ###### ## ##### ## root, ## ### #### ##### #### ### ######### #### # ####### archive.

## 8.2. ########## # ##### ## ########## ## #######

### ### ### ## ####### ### ######### ## /archive/tmp/, #### ##### ####### #### ##### ########## ########## ## ## /archive/pub/FreeBSD. #### ######## # ##### ## ##########, # ###(1) # ##### #### ##### ##### ####### # ###### ## /archive/tmp #### /archive/pub/FreeBSD.

#### 

#### ### #### #### #######, ##### # /archive/tmp ###### # /archive/pub ##### ####### ## ##### ####### ## ######## ######.

## ### ########, ## #######, ## ### # ##### #### ### ##### #### # ###(1) #### ######## ## ##### ########## ## pub/FreeBSD/*snapshots*/ISO-IMAGES ### # ###(1) ### ########## ### ## #### ####, ########## # ##### ## ##########.

#### 

##### #### ### ###### ## ##########, #### ###### ###### ## ##### ## root, ## ### #### ##### #### ### ######### #### # ####### archive.

#### # ####### archive:

```
% cd /archive/tmp/snapshots
% pax -r -w -l . /archive/pub/FreeBSD/snapshots
% /usr/local/bin/rsync -avH /archive/tmp/snapshots/* /archive/pub/FreeBSD/snapshots/
```

######### ## *snapshots* ### *releases* ######## ##########.

# 9. ########## # ##### ## #######

#### ##### ######## ## ####### ###### ## ###########.

## 9.1. ###### ## ####### ## ###########

# ###### ### # ##### ## ####### ## ######## ## #########, # ##### ### ###### ########## # ## (##### ## #######) #### ####### ## ######### ### ##### ########## ## ##### ## #####. #### # ##########, # ###### ## ########## ## ####### ## ####### # # ###### ## ######### ## ####### ###### ######## ### ### ##### ######### ##### ## ###### #####, # ########## ## ###### ## ####### ## #######, ##### ###### ## ##.

### ####

# ######## ##### ## ####### ## ### # ####### #### ###### ## ######### ## #######.

## 9.2. ####### #### # ###### ## ######### ## #######

############### #### ####### #### # ##########, # ########## ## ####### ######## # svnadmin/conf/approvers ######### # ###### ## ######### ## re #### (so|security-officer) #### # ###### releng/*12.0/*.