#######

<kuriyama@FreeBSD.org>
######### ######### <logo@FreeBSD.org>
<dl@leo.org>
<kensmith@FreeBSD.org>

########: 53217

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

2019#07#03 16:51:13 ## ###.

#########

#########

1. ####### ########### 1
2. ############ ### ####### ####### 1
3. ### ## ###### ####### 4
4. ##### ## ###### #### 5
5. ######## ####### 6
6. #### ########## #### ###### ##### 7

####

####.

1. #######

<mirror-admin@FreeBSD.org>. ##### ## #### # ####### ###### ##### ####### #####.

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

2.1. ####

############. ######### ## ### ### ## ########, ############, ### ###### ## ############ ### #### ## ######, # #### ###### ## #### ##### ### ## #########. #### #### ## #### #### *official* ####### ### ######## ######## ## ## #########. ### ### ##### ###### ###### ## ######## ##########. #### #### #### ### ####### ###### #### ### ########## ### ####### ##### (## 12.0#

#######/11.3########). ####### ########### ### ######## #### #### ######## ### ######## ######. ##–## #### #### ## #### #### (##. 10#20%) ##### ##### ###### #### ## ## ####. #### ### #### ########### #######:

- #### ### ############: 1.4 ##
- ### ######: 10 ##
- ### #####: 1##

###://###.#######.###/###/#######/###.#####.

2.2. ####### ##########/#########

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

- ##### ####, ## ###### ######: ######### ## #######, ### < 2 #### ##### #### ####### ### ####.
- ########## ###### ####: 34 #### ## ######## # #### #####.
- ######## ####: > 100 #### ## ###########, ### #### #### ###### ## ######### ## ##### ## ######## ## #### ###### ######.

2.3. ###### ############, ###,

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

#####, ### ##### ######## # ####### ### #### ###### 800### # 1 ###, ### ## ##### 512## ###. #### ## ######## ### ####### ### #### ### ## *official* ####.

(######## 2## ## # #### #####) ### ######## #### ###, ##### ##### #### #### #### ### #### ## ## ### # ### ######.

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

2.4. ######## ##

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

2.4.1. ### (######## ### ### #######)

########, ### ## ## ######## ### #### ###### ######## ###### ### #############. ### ###### #### ## #########, ### ## ######/######## ###### ### ####### (# ########## ##### ######). ###### ########## ## ### ######## (### *must* ##### ## ####### ### ### ####### #### #####). #### ### ####### ####### ###### ## ######### ##### ### #### /pub/FreeBSD.

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

- /usr/libexec/ftpd: ######### ### #### ### ## ####. ## #### ## #### ####(8).
- ###/######: # ########## #######, #### ### ########### ###.
- ###/#####: ## #### ######## #### ######## ## # #### #####.
- ###/#######: # ####### ### #### ######## ####.
- ###/#########: ####### #### ######### #### ######## ## ####.
- ###/#######: ## #####.
- ###/######: ### ##### ####### ####.

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

2.4.2. ##### (######## ### ### #######)

#######, ## ##### ###### ##### ### ### #### ###### ## ##### ######. ### ######### ## ######### #### ### ## #### ####. ## ## #### #### ######### ########, ## #### ############ ####### ##### ### ############ ####### ## ##### ##### #### #### ######. ##### #### ####### # ############ ###### ## ###### ### #### ########. ### #### ####### ## ### #### ## ### ###### ###### ## ##### ## ### ###### ## ########### ### #####. ##### ### ### rsh ### ssh (### #######) ## # #########, ## ### ### ### ######## ### ########### ###### (#### ## ### ######### ###### ### ###### ##### #######). ##############, ########## ######, ### ##### ############ ### ## #######. ##### ## #### ### ######## ####### #########:

- ###/#####

2.4.3. #### (######## ### ### #####, ######## ### ### #######)

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

- ###/######24: ###### ## ##### ### ## ### #### ###### ######## ### ####### ## ### ########. ## ## #### ########### ## ### ####### #######.
- ###/###: ### ## # ############### #### ######. ###### ########### ### #######, ## #### ### #### ### #### ######## ##########, ### #### ## #### #### ###### ## ###### ## ###### ######## ###########. ########, ## ###### ####### ############ ##### ########### ### ###### ###### #######.
- ###/########: >######## ## # #### ####, ######## ### #### ## ######### ### ######. ## ######## ### ########## ############ ########: #######, ####, ###, ###, ###/### ######### ###########, ######, ##### ##############, ## ### ### ######## ### #### #########. ## #### ######### ###### ########## ### #####.
- ###/########: ######## ## # ######, ####, ######### ### #### ######## ### ###### ##### ### #### ##–####### ### ################ ############. ## ### # #### ### ###### ######### ######## ## ##### ### ####### ### ##### #### ## ########.
- ###/#####: ##### ## # #### ########### #### ### ###### #### # ### ###### ######### ### ### ######## ## ##### # ###### ### ######### ### ##############. ######## ####### # #### ######, #### ### #### ####### #####, #######, #### #########, ###########, ####### ##########, ########## ############ ### #####, ### ####### ### #### ##### #########.

- ###/#######: ## ### ### ##### ## ## ####### # ##### ###### ## ###### ####### ### ### #### #### ##### ## ########### #### ## ####### ## #### ######### #### #######. ## ## #### ######### ### ######### ########### ## #######.

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

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

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

########. ## ######## ### *distribution sets* ######## ### ####### ############, ### *branches* ##### ### ######## ######### ## ########### ###### #####, ### *ISO Images* ## ##### ####### #### ### ############ ############, # #### #### ######, ### # ######## ## ### ##### ####. ### ## ###### ### ####### ####### ########, ### ####### #############.

#####. ### ### ####### ### #### ###/##### ### #### ### ##### ## #### #### #### ######## ####. ##### ## ####### ######### ## ####### 2.4.2, ###### (######## ### ### #######)#. ##### ##### ###### ## ### ########, #### ######### ######## #### ### ### ##### ##. ### ### #### ## #### ###### # ###### ### ## #### # #### #### ###### ##### ######.

####

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

####:

```
% rsync -vaHz --delete rsync://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/ /pub/FreeBSD/
```

####### ### ############# ### #####, ##### ## #### ######### ## ####://#####.#####.###/, ##### ### ####### ####### ## ## #### #### #####. ## ### #### ### ##### ###### (###### ##############), ## ##### #### ### ################ (#### #########) #### ### ## #######, ## ### ###### #### ### ###### #########. #### ### ##### #### ## ### ## # ###### ######### #### ##### #### # ####### ### ####(8).

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

#####.

####:

```
% rsync -vaHz --delete rsync://bit0.us-west.freebsd.org/FreeBSD-www-data/ /usr/local/www/
```

3.3. #########

#########, ####### ### ############# ### ####### ####### ### ####### ### ## ##### ###### ####### ## ########. ### ##### #### #### ## ########, ## ##### ## ########### ## ### # ####### #### ##### ### ### ###(8) #######. ############# ######## ######## ### ##### ########### ### ## ####### ## ####### ######### #### ### #########:

```
% pkg fetch -d -o /usr/local/mirror vim
```

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

```
% pkg repo /usr/local/mirror
```

#########, ##### ### ######## ## ## ### ###### ######## ### ####. ### ########### ########### ### ### ### ##### ### ###(8), ############ ### ########(8) ####.

3.4. ### ##### ###### # ######?

###. ######### # ###### #### ####### ## ####### ######## #### ######### ## ### #### #### #### ## ###### ## ### #### ####(8). ##### ###### ##### ##### #### #### ## ##### ### ###, ######## ############ ###### ## ########. ## ##### #### ######### #### ####:

1. ### ### ####### ## ### #### ######### ########### ## # ######. ### ## # ##### /bin/sh ###### ## ###########.
2. ### #### ###### ############ ## ########## ######## ### ###### ## # ####.
3. #### ## #### ###### #####. ##### ### ####.
4. ### #######(1) ## ### ### ###### ## ### ########### ###### #######(5). #### ###### ## # ######### #### #### #### #### ### ###### #### ## ## #### ## #### ########### ###### #### ### #### ### ### ############## ##### ##### ###### ## ######### ## ######### ###. #### ## #### ## ####### ######## # ###### #### ### ## ### ######## ###### ##### #### ### ## ### ######### ####### ##### ## ####### ###.

#########:

- ### #######: #####
- ### #####: #####

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

#####. ## #### ####### #### ##### #### ###### ## ####### ### ###########. ## #### ### #### ####### #####: ##### ## ############# ###### ### ###### #### ftp.FreeBSD.org.

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

####### ### ######### ## #######. ### ######## ####### #### # ### ##### ## ### #### ftpN.CC.FreeBSD.org. *CC* (#.#., ####### ####) ## ### *top level domain* (###) ## ### ####### ##### #### ###### ## #######. *N* ## # ######, ####### #### ### #### ##### ## ### *Nth* ###### ## #### #######. (#### ####### ## wwwN.CC.FreeBSD.org, ###.) ##### ### ####### #### ## *CC* ####. ##### ### ### ###### ##### #### ### #### #### ######### ### ##### # ##### ###### ## ########## #####. ftp.FreeBSD.org ## ######## ### ########, ### ######### ####### ## ####### ### ### ##### ## ### ###### ######. ## ## *NOT* # ###### #### ### ###### ##### ## #### ## ###### ####. #### ## ###### ############# ##### ################# ## ftp.FreeBSD.org ## ######### ######### ####### ###### #### # ######### ####### ## ###### ####.

########### ##### ###### # ######### ## #######, ##### ## ######### ## ##### ## *tiers*. ### ###### ##### ### ### ######## ## ### ### ## ######### ## *Tier-0*. ####### #### ###### #### ##### ##### ### ## ########## *Tier-1*, ####### ## *Tier-1*########, ### *Tier-2*, ###. ######## ##### ### ########## ## ## ## # ### *tier*, ### ### ##### ### #### ### ###### ### ############ ## ##### ## ######### ## ####### 2, ############ ### ####### ########. #### ###### ## ################ ### ## ##########, ### ###### ## ###### ##### ## ########## ##########. ### *tier*########## ## ### ######### ## ### ### ######### ### ########## ######## ###### ### ### ###### #####. #######, ######## ####### #### ### ####### #### 1#4, ### ####### *Tier-1* (#### ## #### # ##### ####, ### ##### ## ## ####).

4.2. ##, ### ##### ###### # ### ### ##### ###?

ftp.FreeBSD.org. ### ##### ###### ##: #### ### #### #### ## ####### ## ### ## ######## #####, ## ##### ### ### ####### ######.

4.2.1. # #### #### ## ###### #### #########!

############, ### ######### ## ####### 4.2, ###, ### ##### ###### # ### ### ##### ###?# #######. #### #####:

1. ##### ### ##### ##### ####### ####### ###### (###### ## ####, ################) ### ##### ### ######## ### ###### ## ### (#### #####).
2. ####### ### ############## ## #### ###### #### ####### #### #######, ### ###### ##### ##### ##### ### ########.
3. ### ## #### ###### ## ######### #####.

4.2.2. # ## ## ######## ######, #### ## ### ##### #### ### ##?

4.2.1, ## #### #### ## ###### #### #########!# ##### #######. ## ###### ### ### #### ## ### #### ###### ## ### #### #### #### ######## ###### ## ## # ### ####. ##### ### #### ##### ############## ##### *official* ####### #### ### ######### ## ####### 5, ######### ########.

4.2.3. # #### ## ####### ### ####### #####!

#############, ### ### #### ### ### ###### ## ### ## ### ###### #####. ###### ## ##### ##### ## ######### ##########, ### ##### ### ####### ######## ### ######. ## ### ### ####### ## *official* ######, #### ######### ##### ### ####### ######. ## ### ##### #### #### #### #### ####### ###### ##### ####### ######. ## ## ####### ### ##### ## ####, ### ### ##### ############## (<hostmaster@CC.FreeBSD.org>) ## ####### ###### ##### ####### ##### #####.

####### ###### ### ######, ## *official* ###### #### ####### ### #### ###### ## ## ########### ######## ####, ###### ### ## ### ###### ##### ## # ######## #####1 ####. ## ###, ### ### #### ##### ## <mirror-admin@FreeBSD.org> ## ####### #### #### ####.

#######.

4.2.3.1. ##########.#######.###

#######.

ftp-master.FreeBSD.org ######## ##### ######, ## ######## ## ###. ##### ## ####### 3.1, ########## ### ### #####.

####### ### #### ########## ## ##### ##### ###### ### ### ### ########, ##### #### ### *Tier-1*########.

5. ########

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

- #) #### # FreeBSD.org ### ##### (####### # #####).
- #) ### ###### ## ## ######## ###### ## ### ####### ############# (#### ########).

#######. ######## ####### ### ### ########### *Tier-1*########. ####### ### ######## #### ### #### # *Tier-1*#######, #### ## ### #### ########.

5.1. ####### ############ ### ######## (#####1)

#######, ##### ### ####### ## #### ## ######## ####. ## ## #### #### ## ###, #### *official tier-1 mirrors* ### ######## ##. ### ##### ######## ####### ### ######## #### # ### *should*.

#####1 ####### ### ######## ##:

- ##### ### ######## #######
- ##### ###### ## ##### ###### #####
- ####### ### ### ##### ######

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

#########

very ######### ### # ### #############, ########## #####1 ### ######, ## ##### ### ####### ######## ### ### #### ####### #######. #### ## ######### ####### ## #### #### ### #### ### #### ####### ## ######### ## #### ###, ### #### ###### ### #### ## ####### ### ### ### ##### ## ####### ##### ####### ##.

(#####, #### #### ####### ### #####1 #######). ## ######1 #### ### ###### ### # #####, ##### #### ####### #### ##### ## ###### ### #### #### ######1 ### #### ###### # ######## ######... #### #### ####### ## ## ####!

5.2. ### ## ###### ######## ####?

####.

6. #### ########## #### #######

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

6.1. ### ####

- ###.##.#######.### # <hostmaster@is.FreeBSD.org> # (#########) (### #########) (#### #########)
- ###2.##.#######.### # <mirror@macomnet.ru> # (#########) (#### ### ### #####)