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

<danger@FreeBSD.org>

#######: 52223

2018#09#06 00:50:15 ### #######.

######

###########. # ##### ######### ### #### ##### ###### # # ######### ## ### ############ ### ###### ####### <mm@FreeBSD.org> ### ########### ######## ########## ### ##### ##### ####### <pjd@FreeBSD.org>.

######

1.

####### ###### ########## ## ########## ## ########## ## #####, ### ###### ##### ######## ####### ####### ## #######. #### ########## ######## ####### #### ### ############ #####® #### ### ######### ### ########## ### #### ########.

#####, ##### ######### ########## ### ############ #####® ######### ## #### ###########. ###### #### #####, ########## ######## # #######. ## ###### #####, #### ##### ######## ## ####### ## ########### #### ### ##### ## ### ##########. # ######## ###### #### ## ###### ########## ######.

#####1 # ###.

2.

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

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

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

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

2.1.

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

- ### ## ####### ########### ######### #### #### ### ###### ###
- ######## # ######## ## ########## ## #######
- ############### ### # ########## ##########(8)
- ### # ###### ### ## ########## ## ####### ## # ## ## ########## # ###

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

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

#######. #### # #### ###### ###### (##### ######### ######## ## ######## ## ########), # ###### ########## # ######### ########### ## ## #######. ###### # #### #######, # ########### ## ###### ####### ### #### ########, ########, #### ######## ######## ## ####### ########### ######## ## #######. # página inicial ## ###### ###### ##### #### # ###### #### ####### ## ######## ## ###########.

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

#########:

```
# fetch http://mfsbsd.vx.sk/release/mfsbsd-2.1.tar.gz
# tar xvzf mfsbsd-2.1.tar.gz
# cd mfsbsd-2.1/
```

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

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

root. #### #### ### ##### ######## # conf/loader.conf. ### #####, #### ## ########### ######### ## #######.

3.1.1. # ###### **conf/interfaces.conf**

############, # ######## #### ## ######## ## ######## ########## ## ######. ## ####### ## ############# ## ###### ##### ######## # ###### ####### # ### #####, ### #### ## ######## ### ## #########, ## ############# ## ######### ###### ## conf/interfaces.conf:

```
mac_interfaces="ext1"
ifconfig_ext1_mac="00:00:00:00:00:00"
ifconfig_ext1="inet 192.168.0.2/24"
```

defaultrouter ## conf/rc.conf:

```
defaultrouter="192.168.0.1"
```

3.1.2. # ###### **conf/rc.conf**

#########, # #### ########### #### conf/rc.conf #### ###### ## ####. # ####### ##### ####### # # ##### ##### ## ####### ###### ##.#### (5) ## #######.

#######, ## #### ###### ### ### ######### ## #### ##(4) ###### ##########, #### #### ####### ## ######### ###### ## conf/rc.conf:

```
defaultrouter="192.168.0.1"
ifconfig_re0="inet 192.168.0.2/24"
```

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

#######.

#######, ## # ###### ### ## ########## ## /cdrom . ### #######, ##### ###### ##### ##### ### #### ##### ####### # ### ## ####### 10.1########. ###### #### ###### ### ## ######### /cdrom # ##### ## ## ##### ### # ########## ########(8):

```
# mdconfig -a -t vnode -u 10 -f FreeBSD-10.1-RELEASE-amd64-disc1.iso
# mount_cd9660 /dev/md10 /cdrom
```

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

```
# mkdir DIST
# tar -xvf /cdrom/usr/freebsd-dist/base.txz -C DIST
# tar -xvf /cdrom/usr/freebsd-dist/kernel.txz -C DIST
```

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

```
# make BASE=DIST
```

####

make ##### #### ### ######### # ###### ## ##### ######## ## ###### ## ########## ## ######, ### #######, ~/mfsbsd-2.1/.

3.3. ############# #

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

```
# scp disk.img root@192.168.0.2:.
```

######, ### #### ### ######## ## ######## ########### (#############) ## ####### ## #######. #### #### ### ##### ###### #### #######, ##### ### # sda #### # ######## ########### ## ##### #############:

```
# dd if=/root/disk.img of=/dev/sda bs=1m
```

###, # ###### #### ##### ##### ## ### ## ######## ########### # # ####### #### ### ##############. ####### # ####### ########### ############ ### # ########## #### (8). ### ### ### ##### ######### #######, #### ### ######### ######### ### # ###(1) #### # ####### root ###### # ##### ###########.

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

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

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

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

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

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/ad0 count=2
```

#######, #### ## ###### # ####### ## ##### ###### ### ########## #########. ###### #### ########### #### ##### #### # ##########, ## ###### ######## # ############# ### ##### #### #### #### ## ########### ####### ## ####### ####®, #### # #####(8) # # ########(8), # #### ###### #### ######## ##### #####. # ######## ##### #### ### ########### ## ######## ########## # ####### ## ######## ## #######. #### ### ########## ## ##########, #### ###### ########### #### ########## ## ####### ### ######## #####1 # ###. ##### ############ ########## ## ### ####### ######## / (####) , ## ## ####### ######## ### ## /usr # ## /var , ##### ########## ### # #######(8), # # ######## ## ###### ## ##### ####### #### ## ####### ## ######## #####(8) ######### ## ###. ### #####, ####### ### # ####### ## ########### #### ########### ###### ### # ####### ########### ####### ### ######### # ############ ### #######.

######, ########### # #######(8) ## #### ######## # #### ##### ## ####### ## ######## ###2 ## #### ######## #########:

```
# fdisk -BI /dev/ad0
# fdisk -BI /dev/ad1
# bsdlabel -wB /dev/ad0s1
# bsdlabel -wB /dev/ad1s1
# bsdlabel -e /dev/ad0s1
# bsdlabel /dev/ad0s1 > /tmp/bsdlabel.txt && bsdlabel -R /dev/ad1s1 /tmp/bsdlabel.txt
# gmirror label root /dev/ad[01]s1a
# gmirror label var /dev/ad[01]s1d
# gmirror label usr /dev/ad[01]s1e
# gmirror label -F swap /dev/ad[01]s1b
# newfs /dev/mirror/root
# newfs /dev/mirror/var
# newfs /dev/mirror/usr
```

0 ## ##### #########. ###### #### ####### #### ##### ## ###### ####### ## #######.

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

#####, ##### ########### # ##### ## ##### #########. ######## # ###### ## ###### ## ########(8)#### ######### #### ##### #########. #### ## ########## a #### # ####### ## ######### / (####) , b #### ####, d #### /var ,e #### /usr # ########## f, ### #### ##### ############## #### # ###.

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

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

-F # ##### #### # ######## ## ####. #### ####### # #######(8) # ####### ### # ########### #### ## ###### ########### #### # ##### ## #######/#######.

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

4.2. ########## ##

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

```
# mount /dev/mirror/root /mnt
# mkdir /mnt/var /mnt/usr
# mount /dev/mirror/var /mnt/var
# mount /dev/mirror/usr /mnt/usr
```

########, ###### # ##########(8). ######### # ########## ############# ## #### #########. ######### ###### # ######### #####. ### # ##### ### ###### ###########, #### # ###### #### # #### Install Root, ######### ###### # ######## #### /mnt. ######### ##### #### ###### #### ########## # #### ## #### ###### ############ #.

#######

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

#############, #### # ###### ### ## ###### ## #### #### Minimal # ########## ########### #####. #### ###### ### # ############ ###### #### ###### # ####### ## ####, ###### # ####### ####### #### ######### ### ###. #### ##### #### ########## Exit.

####

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

#####, ######### FTP. ######### # ####### #### ####### # ##### # ########## ####### ### # #### ## #### ###########. #### ######### ## #### ############.

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

4.3. ######

#####; ## #######, # ######## ##### ### #### #########. # ########## ######## ####### ###### ############## #### ######## ### # ####### ########## ## ###### # ####### ####### # ##### ## #######.

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

```
# chroot /mnt
```

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

- ##### # ###### GENERIC #### # ######### /boot/kernel:

  ```
  # cp -Rp /boot/GENERIC/* /boot/kernel
  ```

- #### ## ######## /etc/rc.conf, /etc/resolv.conf # /etc/fstab. ### ## ####### ## ########## ############ ## ########### ## #### # ###### # #### ## /etc/rc.conf. # ######## ## /etc/fstab #### ########## ## ########:

  ```
  # Device            Mountpoint    FStype   Options      Dump    Pass#
  /dev/mirror/swap    none          swap     sw           0       0
  /dev/mirror/root    /             ufs      rw           1       1
  /dev/mirror/usr     /usr          ufs      rw           2       2
  /dev/mirror/var     /var          ufs      rw           2       2
  /dev/cd0            /cdrom        cd9660   ro,noauto    0       0
  ```

- #### # /boot/loader.conf ### # ######## ########:

  ```
  geom_mirror_load="YES"
  zfs_load="YES"
  ```

- ####### # ######## #######, ### ############### # ### ## ####### #############:

  ```
  # echo 'zfs_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
  ```

- ######## ######## ########## ## ####### ###### # ########## #######(8). ### ## ####### ## ######### ## ####### ## ##### wheel #### ### #### ##### ##### ###### #### #### # ################.

- ######### ##### ## #### ##############.

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

5.

###############, ##### #### ### ######## ####### #####. ######### # #### ########## ## #######, ######### ########### ### # ### ## ## ####### ######!

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

```
# zpool create tank mirror /dev/ad[01]s1f
```

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

```
# zfs create tank/ports
# zfs create tank/src
# zfs set compression=gzip tank/ports
# zfs set compression=on tank/src
# zfs set mountpoint=/usr/ports tank/ports
# zfs set mountpoint=/usr/src tank/src
```

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