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

###### ##### <danger@FreeBSD.org>
#######: 52223

######### © 2008 ####### ## ############ ## #######

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

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

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

## ######

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

## ######

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

## 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
```

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