##########

<john@kozubik.com>
#######: 43126

######### © 2001, 2009 ### ####### ############ #######

####### ### ### ############ ############ ### ####### ####–
######.

##########
############. ###### ### ####### ####### ### ########–
###, ###### ### ## ###### ########
############ ### ### ###### ### #### ### ###### ### ######–
########.

############## ### ### ## ###### (#### #######) ### ######–
(####, ####, ###, ##########, ### ### ## #####)
############, ### ######### ######## #### ### ###–
###:

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

2. ############## ## ######## #### (########## ## #####
   ####, ######### ## ###, ##########, ### ### ##### #######)
   #### ######### ### ##### ######### ######, #### #### ##
   ########## ### ### ######### ########## ## ### #########–
   #### ###/## ##### ######### ######## #### ### ############.

#######

###
####### ############# ####### ### ### ###
##########, #####–
####, ### ### ####### ##, ### ####### ###–
####### ## ############### ### #######
##########.
#######–

######, ########, ##########, #######, #########, ## ############# ####### (#########, ### ### ####### ##, ########## ## ########– ## ##### ## ########; #### ## ###, ####, ## #######; ## ######## ############) ####– ### ###### ### ## ### ###### ## #######– ##, ####### ## ########, ###### #######– ##, ## #### (######### ########## ## #####– ####) ####### ## ### ### ### ## ### ### ## #### #############, #### ## ######## ## ### ########## ## #### ######.

2013#11#07 ### #####.

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

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

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

######### ###### ### ######### ###### ########## ### ##### ### ######### ### ##### ##### ############, ### ## ####### ######### ######, ############### ### ## ##### ##### ####– #### ### ######### ####, ### rc.initdiskless############, ####### ### ############## ####### ####### #############, ##### ### ############# ### ###################### ### ### ######### ### ############# ### ##### ###. ### ####### ######### ### ### #### ########## ########## ### ###### ### ################ ##########.

Übersetzt von Benedict Reuschling.

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

1. ##### ##### ################# 3
2. ############## 3
3. ### rc########### ### ######## ############ 4
4. ### ########### ### ##### ### ### ######### 5

5. ################ ### ###### ### ################### 7

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

##########, ### ### ###### ######## ########. ############## ### ### ##### ##### ######## (##### #######–#### #####), ### ##### ######## ### (### ######## ###### ### ##### ##### ####–### #### ############## ############# ######). ############## #### ####### ########## ###### ######### ### ### ############## ####### (### ##########–#### ########, ### ## ###### ####### ######### ######, #### ### ##### ######–### ### #### ############## ## ### ###################### ### #### ######### ### ################). ### #### ######### ###### ### ###############, ###### ############ ###### ## ###### ####### ########## ######, ###, #### ##### ###–### #### ######### ######### ### ################## #######. ### #### ### #### ######### ###### ### ########, ###### ### ############################ #####–######, ##### ### ###### ######### ########## ####. ###### ##### ##########–#### ######## ########## ######### ###### ######### ### ###### ###### ######–############ ############ #########, ###### ######### ### ###### ### #####–######### ############### ########. ############ ############### ######## ######## 1,000,000 ### 10,000,000 ############## ### ###### ## ##### #########–######. ##### ###### ######### ######## ### ###################.

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

##########, ###### ########## ##### ######, ########## ### #### ############## ### ########## ### ####### ###### ####–####.

2.

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

###############, ### ############## ### ############ ###–######, #### ########### ### ############ ## ############ ### #########. ##### ### ########## ###### ### ############, ### ### ############## ############ ###### ######, ###### ### ###### ### ### ############ ###### ### ####### ####–

rc########## ### ######## #####–
#######

############## ### ###### ######### ######. ## ###### ######## ###### #####–
####### ### /tmp ### /var ### ######### ##########, ## ### ###### ## ########,
########## ######### ### ###### ##### ######### ######## ## #############. ####
#####–
#######.

######, #### ### ######### ###### ## ##### ###############–
########## ######### ####:

```
options         MFS             # Memory Filesystem
options         MD_ROOT         # md device usable as a potential root device
pseudo-device   md              # memory disk
```

3. ### rc########## ### ########

###############
/etc/rc.initdiskless ############.

/etc/rc.d/var ##### /var ### ######## ###, ######## #### ############### ##### ### ###–
########## ## /var ####### ### #####(1)########## ### ###### ### ######### ###
##############. ### ### ########## ### /etc/rc.d/var ##### ####
rc.conf######### ### #####: varsize. ### ##### /etc/rc.d/var ######## #### /var##########
######### ### ### #### ###### ######## ## rc.conf:

```
varsize=8192
```

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

####, #### ## #### ### /var ## ### ######## ########## #######, ### #### ####–
##############, ## ### /########## (### #### ###### #########, ### ###
#####) ### ###### ########## ####. ######## ### ####,
1, ###### ##### ################## ### ############## ###
######### ######### ######, ######## ##### ######### ######### ### #########.
############, ############ ### ############### ### ###### ##########
#########, #### ##### ### ##### ####### ######. ####
#####–
###########. ####### ############### #### ###
####### ### ########## ####### #### ### ####### ###########. ### ###### #####
####### ### ########## ### ######### ### swap######### ### ##### /etc/fstab######
ro ### ##### #######:

```
# Device            Mountpoint      FStype  Options         Dump    Pass#
/dev/ad0s1a         -/              ufs     ro              1       1
```

###–
######. ############## #### #### ##### ####### ############, ######## ### ###–
/var ### ### /etc/rc.d/var ######## ######. ###### ###

######–
/var ###########, ### /etc/rc.d/var ######## ###. ##### ########
###
####### ############# ############### ## ######### 5, ################# ###
############.

#####, ## ### ### #### ######## ######, ###, #### ### ###########,
####### ### ### ###### ## /etc/fstab ########### #####, ######### ### ##########
####:

```
# /sbin/mount --uw partition
```

######:

```
# /sbin/mount --ur partition
```

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

########–
####### ####### ######, ####### ### ########## ####### ### ### ######## ###–
############.

#######
################### ### ###### ########, #### ####### ### 200 ## ###. ## ###
####### ##### ######## ################### ######### (128 ## #### #### ###
32 #### ##### 16 ## #### ############) ### ####
############ ### ######## ######## ##### #######, ## ## ####### ##### #####
####, ###### ### ### ######## ################.

###, ##### ################### ## #######, ###, #######
############## ##### ### #### ####### ########## ## ############. #######
#####, ###### ### ### ############## ###
########, ### ### #### ###### ######## ###, ### ### ### ############ ##### ###
######## ### #### ### ### ### ######## ###########. ### ######### ######## ###–
########
########### ######. ######## ###, #### ########### ### ###############, #####–
####, ########## ### ##############, ###. ### #### ############ ###### ######, ##
###. ########## ## ### ##### ### ###–
############## ######### ### #### ### ############.

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

   ###### ### #### ### ####### ### ##### ### ################, custom ### ###
   ################. ## ###### #### ###### ### #### partition ###. #### #######
   ### #### ########### ########### ### ##### ### ##### # ########. ######## ####
   ########### ########### ######## ######, ######### ### ####### ### #####

#########

#########. #### ### #### ### ### ### ######### ####### ######, ####### ### ######, #### ### #### ### 165 ########## ###. ######### ### ##### ##### ###–############## ### ### ###### ##### ######### ### ##### # (#### ### ### ###–####### ###### ### ###### ##########). #### ### #### ############## ###–#### ########## #########, ####### ### ### ####### ########## #########. ####### ### ### ### ##### #, ## ### ############## ## #########. ### ###### ### #### ### ########## #### ### ######## ### ####### #######. ## ###### #### ########## ### ### ####### ### ######.

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

######### ### ### ################## ### ###### ### ### ### ##########–########## ### ###### fixit. ## ### ############## #########, ##### ### ### ######### ###### ###:

```
# disklabel --e -/dev/ad0c
```

########. ### ######## ###### ### ### #### a:###### ## ### #### ### ##### ##########. ##### a:###### ###### ### ##### ########:

```
a:     123456  0       4.2BSD  0       0
```

123456 #### #### #########, ### ##### ### ######## #### ## ### #####–###### ##### ### ### c:######## ##########. ### ######## ##### ### #####–##### ##### c: ### #### #### ##### a: ### ####### ######, #### ###### 4.2BSD ##########. ######### ### ### ##### ### ######### ### ### ######.

```
# disklabel --B --r -/dev/ad0c
# newfs -/dev/ad0a
```

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

###:

```
# mount -/dev/ad0a -/flash
```

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

```
# ifconfig xl0 192.168.0.10 netmask 255.255.255.0
# route add default 192.168.0.1
```

###, ######## ### ### #### #####. ## ###### ##### ###### ### ############## ### ##### ####### #######–##### # ###### ### ############## ############## 128 ## ##### #### ###

######### ######## ### 64 ##, ###### ### #### ######### ### ### ##########–
########.
#######, ###### ### ### #########, ###, #### ### ###
######### ######, ######## ## ### ### ########## ####. #### ### ### #######–
###########, ##### ### ######## ### ######### ###
######:

```
ftp> get tarfile.tar -"| tar xvf --"
```

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

```
ftp> get tarfile.tar -"| zcat -| tar xvf --"
```

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

```
# cd -/
# umount -/flash
# exit
```

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

5. ################ ### ###### ### ############–######

3, #### rc########### ### ######## ############# #####
###########, #### ### /var############ ### /etc/rc.d/var ########### ##### ### ###
######## ##### ############################ ######## ### ###### ## #######
############ ############### ##########. ## ###### ######## ###### ##########
####, ######, ############### ### #####
############.

5.1.

####### ### ############ #### /var ### /etc/rc.d/var ###### ### ##### ### /etc/mtree/
BSD.var.dist #######, ##### cron, cron/tabs, at ### ### #### ######## ###################–
######.

#######, ######## #### ######### ###
########. #### ### ###### ### ######### ####, ############ ### /var#
##########, ######## #### ## ############# ######## ### ### ######## ########,
############. ### ###### ##### ########
#####, ######## ### ########## ######## ## #########, ### #####

######### #### ###### ### /############ ###### ### ########## ########## ### ##### ######## ## ##### ######## ### ######## ######, ### ############## /etc/tabs. ##### ### #### #### ##### ## ### #### ### ##### /etc/rc.initdiskless #####, ### ###–## ######## ## /var/cron/tabs ########, ######## ###### ########### ######## ### ###–################## ######## #####. ### ###### #### #### ##### ########## ###–###, ###### ### ######## ### ############## ### ###### ##############, ### ### ######### ### ### ############## ########, ### ### ######## /etc/rc.initdiskless ########, ######.

5.2.

syslog.conf ############ ### ### ### ########## ##########, ###### ## /var/log ##########. ##### ######## ###### ##### ### /etc/rc.d/var ######## ### ########–############## ########. ### ###### ##### ###### ### ######## ## /etc/rc.d/var #### ### #########, ### ### ############## ## /var ########, #### ##### ######## ### ###–###### ##########:

```
# touch -/var/log/security -/var/log/maillog -/var/log/cron -/var/log/messages
# chmod 0644 -/var/log/*
```

5.3. ############ ###

######, ##### ########## ## ######–###, ### ## #########, ### ## ### ###################### ##### ############ ### ### ############ ## ########. ## ###### ### ###### ######### ###, ###### ### ## ############# ### ############## ##########, ##### ### ### ############, ### ## ######### 3, #### rc########### ### ######## ############# ########### ####, #########. ### ######## ##### ##### ############ ###### ### ################ ######### #### ### ##### ###### #### # ######## ############### ### ### ###### ###### #### ###### ########## ######### #########.

###########, ## ### ################# ## ######## ### ########### make install ###########, ###### ### ### ################ ### ##### ###############–############### #########, ######## ### ###### #### ######### ###### ## #### ######. #### ## ######## ##### ###, #### ############ ### ################## ### ### ############ ##### ###### ##########, ### ## ######## ##########, #### ### ######## ##### ############# ######### ### ##################, ### ###### ############# ######, ######### ####.

######### ### ###### ### ########### ### ### ##############. ############# ### #### /var/db/pkg, ###### ###### ### ## #### ##### ############, ## ## ######## ###–######### ####, #### ### ###### ### ######### ####.

```
# mkdir -/etc/pkg
```

/etc/rc.d/var #####, ###### ### /etc/pkg############ ### /var/db/pkg #########. ### ########:

```
# ln --s -/etc/pkg -/var/db/pkg
```

###, #### ### #### ############ ### ################## ######–### ### ### ##### ############, ### ###### make install ############ ### #######–########## ###### ########## #### /etc/pkg ########## (## ## ###### ######### ### ########## ### ################## ########## ###), ###### #### ##### ### ############ ### /var/db/pkg ### ######### ######.

5.4. ######

#########

#########, #### ###### ## ############ ###, #### ###### ##### ### #### ############################## ########## ### /var ######. ############## ####### ###### ##### ######### ## /var/run/httpd.pid ### ##### ################ ## /var/log ###.

###########, #### ###### ##### ################ ## ##### ###–######## ###### apache_log_dir ########## ### /var #########. #### ###### ########–### ### ##### ################### #########, #### ###### ##### ## ### #### ####, ################ ## ######### ### #### ########## ##### ####### #######–######. #### #### ### #### ###, #### ### ##### ########## ## ### ##### ### ###–########## ## /etc/rc.d/var ########## ######, ## ###### ## /var ## ######### ### ## apache_log_dir #### /var/log/apache ## ##########. ## ### #### #####, ############## ### ######## ### ###### ##### ########## ## ######.

log/apache ## ### ##### ### ############## #####, ### ## /etc/rc.d/var ######## ###### ######.

/etc/rc.d/var #### ### ######### ### ######### ### ############ ###:

```
# chmod 0774 -/var/log/apache
# chown nobody:nobody -/var/log/apache
```

############ ####### ### ### ########## apache_log_dir ########## ### ######## ## ### ##### ###########:

```
# rm --rf apache_log_dir
# ln --s -/var/log/apache apache_log_dir
```