####### ######## ######## # ####### 6.***X***, 7.***X*** ## 8.***X*** #############

####### ######## ######## # ####### 6.***X***, 7.***X*** ## 8.***X*** #############
######: 43184
####### ### © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 # ####### ############# #######

#######

6.*x*, 7.*x* ## 8.*x* ############ ###########. ## ###### ######### # ####### 6.*x* #### ##### ##### ############ ##########, ###### ### ##### ### ########. ## ########## ######## # ##########, ##### ######## ### ####### # ####### ############ ####### ########## ##### ######! ##### # ############ # ########## ######### ###### ######## # ####### ##### #### ### ###########. ###### ######### ########## ######## #### #### ############, #### # ####### ### ########### ########, ##########® ### ###. ###########. ####### ####### ## ###### # ########.

Fordította: Páli Gábor, utolsó ellen#rzés: 2010.11.28.

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

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

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

######

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

########.

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

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

###. ######## ## ######## ########## ##/#### ### ###########.

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

###, ###, ##/2, #######, ##/2, #/390 ## ######## ## ############ ######## ######## ########## ######### ## ######## ##########, ### ###########, #### ############.

##

####, ##### ## 802 ## ######### ## ########## ### ########### #########, ###. ########## ######### ## ######## ##########.

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

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

########.

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

#4000 # #### ############, ###. ########## ######### ## ######## ########## ## ### ###########.

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

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

########.

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

#####, #####64, ## ########## # ##### ##############, ### ######### ## ######## ########## ## ### ###########. # ##### ##############, ### ########## ## ###### ##### ######### ## ##### ###### ###### ##### #### ######### ########### ########## # ########### ############ #######.

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

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

#####86 ## #####86 #######, ###. ########.

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

########

1. ######### 1
2. ############ ## ######### 7
3. ######### 11
4. ##################### 19
4.1. ######### ######## 19
4.2. ####### 19
4.3. ############ ## ############ 20
4.4. ############, ########, ### ## ############ 20
4.5. #### ## ############ 22
4.6. ######## ## ##### ######## 24
4.7. #### 25
4.8. ##### ######## 26
5. ############ 27
6. ############ ############ 39
7. ############ ############ 41
8. # ########### ########## 45
9. #######, ################## ## ############## 47
10. ###################### 57
11. ## # ###### ###### ## # ######### ######## ########## 65
12. ######### 73
13. ######### 79
14. ### 83
15. ##### ###### ############ 95
16. ##### ######## 99
17. ##### ###### # ########### ############ 103
18. ##### ########## 107
19. ################## 113
############### 115

#######

3.1. ## ########## ######### ###### 18
12.1. # ### ### ############## ##### ######## ####### 75

#######

11.1. ### ##### #### ############# ######## ############# ######## ###### ######### 67
11.2. ### ######## ##### #.###### ######## ###### ###### (##########) ############# 67

1. ####### #

########## # ####### 6.*x*#8.*x* ####### ######## ###########!

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

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

#: ## ## # #######?

#: ## ####### ####### #############, ##### # ####### ### ###64, #####® ##64#, #386™, ###98, ###64, ###®, #######® ## ##########® ########### ########## ####®###### ######### ########, ##### # ########## ####### (########) ########### #4.4######### ######### ####, ######## # #4.4#########2# ######### ######### ### ###### #################. ####### ######### ##### ### ########### # ######## ####/2# ########## #386™ ############## ######### #######, # #386#### ######### ##, #### ##### ###### ####### ###### #########, #### ##### ########## ### #### ###### ##### ######### # ###########. # ####### ########### ########## ## ##### ############ # ####### #########.

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

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

#: ## # ####### ####### #####?

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

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

#: # ####### ###### ######### ########## ############?

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

- ## ########, #### ## ###########.
- ## ######## # #########, ## ### #######.

#: # ####### ##### ######### # ######## ######## ######### #############?

#: # ####### ##### ####### ####. # ###### ############## ####### ############# ### ####### ##########.

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

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

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

#: ##### ###### ###########?

#: • ######## (#### ######) ##############, #### ############ ####### ##.

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

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

####### ######## #########, #### # ######## #### ## ##### ### ########## ## ##########: ## ##### ######### ####### ########## #######, ### # ##### ######### ####### ######## ########. ####### *tiltott* ########, ####### ### ########, #### ## #####, ########## ####### ###### ############ ####.

#: ## # ######### # #######, # ######, ####### ## # ##### ##### ########## ### ######### ########## ######?

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

#: ###### # ####### ######## #########?

#: ##### ########### # ####### ########### ### ########## #### ######, ## #### # ######## ######### ########. # 7.*x* ####### ######## # *7-STABLE* #####, ### # 8.*x* ####### ######## # *8-STABLE* ##### #########.

8.0## ###### ############## # 7.*x* ####### #### # *-STABLE*. # 8.0 ###### ############## ####### # 7.*x* ## ################## ########## ######, ## ### #### # ####### #######, ####### # ########## ####### ######## #####. ## *7-STABLE* ##### ### ######### ####### ######## ##, ####### ### ######## ### ########## ##### #########, ## # ####### ##### ### # *8-STABLE* ######### ####### ###.

8.1 ######## # *8-STABLE* ## ########### #######, ##### 2010 ######### ###### ###. ## *7-STABLE* ##### # 7.3 # ########### ######, ##### 2010 ########## ###### ###.

########, ##### # *-STABLE* ############ ########## ## ######### ############, ############# ####### ########, ####### ###### ##### ########## #######, ### # ######## (## ###### ######### ### ########) *-CURRENT* ################### ############## # ########## ############## ######## ### ##########, ###### ####### ######### # ###########. ##### ######### ##### ############, ####### # *-CURRENT* ######## ############ ### ########## #### ############## (# *-STABLE* ##### ######) ## ##### ######## ######.

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

#########.

#: ## ## # *FreeBSD-CURRENT*?

#: # ############### ## ######### ######## ##### ########## ##### #### #########, ##### ###### ## ## ############## #### #####. ## # ######## ############## #### # ########## ####### ########## ## # ############# ################ ####### #######. # ######### #### ######### ########## ########## ############## # *-CURRENT* #############.

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

-CURRENT ## *-STABLE* #### ######## ########### ###### ######## ################ #########. ###### #####:

- # ######## ########### ############ ##########.
- #### ## ############## ########## ########### # *-CURRENT* #### *-STABLE* ########## #### ###############, #### ## ######## ######### ######## ### ###### ####### ########## # ############.
- ########## ######## ######### # ### ######## ######## #######, ## ###### ####### ########## ########## ######## (#### # ### ######### ######## ##### ## ##### ######## ###### ############# #####.)
- ## ###### ########### ####### ## ######## #### # ##### ######## # ###### ########### ###### ########## #####.

-CURRENT ############## ### ########## ########### ############## ############. ## ### ########## ## ###### ###### ######## ########## ### ##########, ##### #### ######### # ########## #### ########## # *-STABLE* ######## ####### ##################.

##.

################. # ########## #386 ## ###64 ####### ####### #### ######## ## ########## # http://snapshots.us.freebsd.org # #####.

#: ### ##### # *FreeBSD-STABLE*?

#: ###### # ####### 2.0.5 #########, # ####### ########### #########. ## ##### ## #### #######, # ###### ##### ######## ####. # *FreeBSD-STABLE* ## ##### ##################### ## ##### ############ ####### #######, #### # ########## ##### #### ######## #### # ######## ########

###. ### #### ##### ############ ## ###### ########## ########, ######### ######## ############. # *FreeBSD-CURRENT* ##### ####### # 2.0 ########## ### ########, ############## ########## ####### ########, ##### # 8.1######## ## ## #### #### ######## #### #####. ## ###### ########## ######## # ######### #### ########## ## # ######### ######## ############, ##### ##### ############ ######## ## # ####### ####### ########## #### #### ######## ############### ##### ###### (#######). ## #### ######### ######## ## # ######## ######## ######### # ######## ########## ####### ######### (#######).

2.2####### ## # 2.2.8 ############## ######### ######. # 3####### ## # 3.5.1 #### ## ###### 3.*X* ###### ############## ### #####. # 4####### ## # 4.11 #### ## ###### 4.*X* ######### ########## ##. ###### ## ####### # ####### ####### ### #### ########## ########## ########. ## 5####### ## ########## ## ###### 5.*X* ######, ## 5.5 ############## ########. # 6####### ## ########## ### ########## ##########, ## ## ##### ######### ### #### # ########## ##### ## ##### ###### ######### ########## #### ######.

8.1####### # ######## ########## *-STABLE* ##. # 8.1####### ##### ######### ########## ###### # 8.1########, ##### 2010 ######### ###### ###.

9######## # *-CURRENT* ## ########## #########, ## ## # ####### ######### ##########. ##### ## ##### # ## ## # ###############? ######### ########## ########### ##############.

#: ##### ######### ####### ########?

#: # ####### ########## #### <re@FreeBSD.org> ######### # ####### ### ##### ####### ########## 18 #######, ### ### ###### ######## 8 ####### ######### ###. # ######## ####### ##### ##########, ### # ########## ####### ####### ######## ######, #### ####### #### ########## # ########## ## ########## ###. ###### ####### ### ########## ####### #### ###, #### ################ ####, #### ## ######### ######## ### ############## ## ## ###### ################. # ####### ########## ######## ### # ###### ################## ####### ######### # ##########, ### ##### #### ##, #### # ######## ########## ########### ### # *-STABLE* ## ###### ####### ##### #### #####.

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

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

#: ## ##### # ###########?

#: # ####### ######### ######### ######### ##########, #### ####### # ####### ######## ####### #### #### ##### ##### # ######### ##############, ### 9 ### ######## ####### #####. ###### ##### ### ### #### #### 350 ### ########## ###### ######## ########## ########## # ####### #########.

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

#: ###### ##### # ######### ##########?

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

- # ########### 8####### ######, # 8.1######## ##### # ########### ###### ##.
- ####### ######### ################ # ######## ## # ####### #######, ## #### ######### # ######## ########## ######### ## # ########## ####### ########.
- # ########### 7####### ######, # 7.3######## ##### # ########### ###### ##.

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

#: ###### ##### ###### # ############## ###########?

#: # ############ ######## ########## ############## ########### # ###### ##### ################## ########## ######### ######### ######## ##.

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

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

#: ###### ######### ### ### ######?

#: ###### ### # ####### ####### ########### ######## ################.

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

#: ###### ## ####### ####### # ###########?

#: # ####### #### ###### #### ############### ###########, ##### # ######### ####### ###### ##: http://www.FreeBSD.org/docs.html. ######## # #### ##### ########, ######## # ############ ######### ############### ########## ## ######## #########.

#: # ############ ######## ### ############# ##, ####### ######## (#####) ########## #### ##########®####?

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

###############. ###### ####:

- # ########## #### #######, ####### faq (####), #### handbook (#########).
- # ########## ##### ## ################ #######. ###### # ####### #############, # /usr/share/locale ########## ########### ###### ########## ##### ####### ##### ###. ######## # ######### ######### ## ############ ###### ## # ############:

###	######
en_US.ISO8859-1	##### (######## #######)
bn_BD.ISO10646-1	####### #### ###### (#########)
da_DK.ISO8859-1	### (#####)
de_DE.ISO8859-1	##### (###########)
el_GR.ISO8859-7	##### (###########)
es_ES.ISO8859-1	####### (#############)
fr_FR.ISO8859-1	####### (#############)
hu_HU.ISO8859-2	###### (###########)
it_IT.ISO8859-15	##### (###########)
ja_JP.eucJP	##### (#####, ### #######)
mn_MN.UTF-8	###### (########, ####8 #######)
nl_NL.ISO8859-1	####### (#########)
no_NO.ISO8859-1	###### (########)
pl_PL.ISO8859-2	####### (#############)
pt_BR.ISO8859-1	######## (########)
ru_RU.KOI8-R	##### (###########, ###8## #######)
sr_YU.ISO8859-2	##### (#######)
tr_TR.ISO8859-9	##### (###########)
zh_CN.GB2312	############## ##### (####, ##2312 #######)
zh_TW.Big5	########## ##### (######, ###5 #######)

##########

#######.

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

########	######
html-split	### ######, ##################### ######## #### ########## ###########
html	######## ######, ## ##### ############ ########## #### ########
pdf	## ########## ######## ######## ######
ps	##########®
rtf	# ######### #### #### #########
txt	######## ######## ########

##########

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

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

  1. #### # ######## html-split, ### ## ############ # ###(1) ############ ########## #####. ## ### ######### .tar ######### #### #### ## ###### ####### ######## ########## ############ ############.

  2. ## ###### ##### ######## ###### #### ######## ######## ##########, ######## # #### típus.formátum (##### ####### article.pdf, book.html ## ### ######).

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

#######	######
zip	# zip ########. ####### ##### ### ### ###### ############, ## ####### ########## # #########/ ##### ######.
bz2	# bzip2 ########. ### ##### #########, #### # zip, ## ######### ###### ###### ############ ######.

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

bzip2#### ########## ##########® ######### # handbook/ ########## ##### book.ps.bz2 ##### #########.

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

#######, ## # #### ########### ########, ####2(1) ############ ########## ######### # doc/en_US.ISO8859-1/books/faq/book.html-split.tar.bz2 ########### ######### ###. # ############ ## ############ # ############ #### #######:

```
# fetch ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/doc/en_US.ISO8859-1/books/faq/book.html-split.tar.bz2
# bzip2 -d book.html-split.tar.bz2
# tar xvf book.html-split.tar
```

.html ############# #########. #### ##### ## ##### #### index.html, ##### ######### # ###############, # ######### ## # ########## ##### ####### ###### ############. ###### ## ############ #### ####### ####### ########### #### ############ # ######### ######.

#: ### ######### ########## # ####### ########## #########?

#: ## ###### ##### ########### ########### # ######### ########## ######### ##### ######## ########.

#: ###### ####### ############ ########?

#: ## ###### ##### ######### ########### # ######### ############### ##### ######## ######## ###.

#: ###### ######### ### (######## ##### ####) #########?

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

- ## ##### ######### ######### #FreeBSD ######## ########## ### ########### ########## #####, ## ### ## ###### ############# ########## ##### # ##########, ## ####### ###### ####### ######### # ### ######### #### ##### ######## ########. ## # #### ########## ########## #######, #### ########## #### #########, # ####### ###### # ######### ######### # ######### ########### ##### ###, ##### # ########### ##. ## ######## #####! # ####### # irc.efnet.org ##### ###### ##.
- ## ##### ######### ######### #FreeBSDhelp ######## ############ # ####### ############ ############ ##### #####. ## ### ##### ###### ########### ########### # ############, #### # #FreeBSD #########.
- # ######## ######### ######### ##FreeBSD ######### ###### ##### ######, ### ######### ####### ######### ##########. # ############# ######## ##### ######## # ####### ####### ########, ## # ########### ########### ######## ### ###### ########### ########. ######## ######## ########, ## ######### ####### ########## # ######### ######### ######## ##########, #### #### ########## ########## #### ###########, #### ##### ############### ############### # ############# ############. ## ########## ### ##### ###### ########, ##### # ##### ###### ####### ######## ########. ## ## ############### ########## ###### ########, ##### ####### ###### ### # ########### #######, ##### ############# # ######### ##freebsd-nyelv #########.
- # ###### ######### ######### #FreeBSD ######## ## ######## ########## # irc.dal.net #########, ######### ##### ## irc.eu.dal.net ######### ######### ###### ##.

- # ###### ######### ######### #FreeBSDHelp ######## ## ######## ########## # irc.dal.net #########, ######### ##### # irc.eu.dal.net ######### ######### ###### ##.

- ## ######## ######### ######### #FreeBSD ######## ## ######## ########## # us.undernet.org, ######### ##### # eu.undernet.org ######### ######### ###### ##. ##### ## # ######### ######### ################## ####### ####, ########## ### ####, #### # ########## ############## ## ## #### #########.

- # ###### ######### ######### #FreeBSD ######## ## ####### ####### ####### ############ ####### ######### ########## ########. ######## ####### ##### #### # ### ####### ####### ##### ############## ##.

- # ######## ######### ######### #bsdchat ######## # ########## ##### (####8 ########) ####### ####### ####### ############## ######### ########. # ### ####### ####### ##### ####### ## ### ##### ####.

#########, ## ### ###### ######### ############. ###, ### # ######### ######## ## ######, ##### ####### # ##### ############ ######### ########## ##########. #### ##### ## *összes* ### ######## ######## #########, ### ## ######### ######## ######### ######### ######## #### ########## #### ### ####### ########### ######### (##### ##### #### ## ##### ######## # ##### ####, #### # ########## ####) # ####### ## ## #########!

#: ### ######## ############ ###### ####### ######### ## ##########?

#: # ####### #### ## ##### ########## ########## # ###########. ##### # ############ ######### ### ######.

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

###########, ##### ######### #### ########## ##### ######## # ##########, #### ############## ## ########## #### # #########!

3. ####### #

Clayton, Nik

<*nik@FreeBSD.org*>

#: ###### ############ #### ########## # ####### ############?

#: ##### # ######### ##### ###### ######## #### ########## ##########: floppies/boot.flp, floppies/kern1.flp ## floppies/kern2.flp. ###### ## ########## ## fdimage #### ##(1) ################# #### ########## #########.

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

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

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

#: ### #######, ## # ###### ######## ### ###### ## ######## #######?

#: ### 3,5 ##### (1,44 ## ##########) ####### 1 474 560 ######## #### ### ##. # ################## ######## ##### ###### ## ######## 1 474 560 ####.

##########:

- ###### ## ########## ##### ######### ####### ##, ########### *bináris* (######) ######## ##### #########.

  ##### ### ######## ############## ####### *szöveges* (#####) ###### ###### ## ## ###########, ## ##### ##### ############ # ####### ############ ## ##### ######### ######## ########## ####### ###########. ######## ###### ###########, #### ##### ############ ## ########. ##### ## ######### ## ########### # ######### ##########: ## # ####### ### ####### ### *pontosan* # ######### #### ##############, ##### ############ # ######## ###### ####### ##### ######.

  ########: ###### ############ # ##########, ## ### ####### ######## ##### # #########, ## ### ###### ############## ######## ##, #### *binary*.

- ## ##### ####### ######## # ### copy ########### (#### ####### ######## ########) #############.

  # copy ## # ##### ####### ######### ### ############# #### # #####, ##### ## ###### #### ########### # ################# ###### #####. ##### ########### ## ##### ######## # ####### ###### ######### ###### ##### ############, ## ### ### ########## ############ #### ##### #####. ###### # ######### ############## ######## (######## ## fdimage #### rawrite) ############, ####### ###### #### ########, ##### ### # ####### ########### ##### ########### ## ###########.

#: ### ######### ###### # ####### ##############?

#: # ######### ######### ####### # ######### ####### ############# ##### ######## #########.

#: #### ### ####### # ####### ##############?

#: # ####### ############## ### 486### #### #### ############# ########## ############, 24 ## #### ##### #### #########, ## ######## 150 ## ######### #### ##########.

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

4. ####### # *Hardverkompatibilitás*.

#: ###### ##### ##### ############### #########?

#: ##### ########### ##### ##### *egyszer#* #####. ###### ##### ######### ######### ###############, ########## ######.

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

#: #######® ##### ## ########## #######?

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

#: # ########® ######### # #### ########! ###### ##### ###############?

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

- ######## ## # #####, ####### ## # ####### ############## ######## tools ########## ## ######## ### # bootinst.exe #### ##########. ######## ## # ########## #####:

  ...\TOOLS> **bootinst.exe boot.bin**

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

- ########## # ########### ########### ############### #########, ## # ########### ######### # ###### (###### #########) ##########, #### #### ##### ######### # ######### (#########) ######. ### ######### ## ### # #########, #### ######## # #### ########## #### (## ############ # ############## ## #### ####) ## ###### ######## # ####################, ##### ###### ######### # Write (#) ###### (##### ## ############## ######). ## ############ ### #####, ##### ######### # [###] ######, ## ###### # #### ######## ############ #### ######## ###, ######### # ######## #### ######## ######. ##### # #### ######## #### # ######## ######. ###### ##### #########, ######## ## # ########### ## ######## #### # ############## # ########## #####.

- ######## # ############## # ######## ############### ######### (#### ########), #### ######### # ########### # ##### (########) ##########. ###### ######### # ############ #### #(# ##### ################### ##########) 2. ## ############, #### ######## ## # ########## ########## ###################. ### ######### ##### ## ## ###### #########:

  Fixit# **fdisk -B -b /boot/boot0 eszköz**

  # ########## ## *eszköz* ######## ##### ## ######### # ##### ##### ###, ######## # ######### ######## ########, ######## ad0 (## #### #########), ad4 (## #### ######### ########## ########), da0 (## #### ##########) ###.

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

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

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

[1] ####### ## ###### #####/#### ############# ######### ### ## # ####.

#####	####
#20	####49## #### #######
#21	####22## #### #######
#20#	####62## #### #######
#20#	####54## #### #######
#21#	####27## #### #######
#21#	####24## #### #######
#21#	####30##

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

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

#############, #### ### ### ###### ##### # ############## #########. ### ### ###### ######, ## ### ########, #### # ### ######## ###### ########## ## ########## ####### ######### ####### #########. #### ## ##### ########## ########, ## # ###### ############ ############ # ########### ## ######## ### ####### ########## (####### ### ######## 600### #######) #### # ######### ######### ############# ## ####### ###############. ###### ##### ##########, ######## ## # ####### ########### ## ###### ###### # ######. ##### # ######## ##### ########### ####.

#########:

1. ####### ## # boot1 ## boot2 ############ # http://people.FreeBSD.org/~bmah/ThinkPad/ ######. ##### ###### ###### ######, #### ###### ## ### ## ###### ####.

2. # ########## ##### ########## # ######### # ##########. ######## *ne* ########## # Veszélyesen dedikált (########### #########) #####. # ######### ########## #### *ne* ######## #### # #####.

3. ######## ## # ################ ########### ################## (########## ########### ######, ###+#4) #### ######## ## ### ########## ######## (#######) ##################.

4. ## #####(8) ############ ############ ### # ######### ######## ############ # 165 ######## # 166 ######## (### # ###### ## ######## #########).

5. ######## ## ## ##### ######### boot1 ## boot2 ############ # ##### ##################.

6. # #########(8) ############ ######### # boot1 ## boot2 ######### # ####### ###########.

```
# disklabel -B -b boot1 -s boot2 ad0sn
```

n ##### # ######### # ########, ##### # ######### ############.

7. ######## #### # #####. # ############## ############# ###### ########## ## OpenBSD

[1] ##### ###### ######### (http://www.openbsd.org/) ##### ###### # ######### ##########.

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

#: ##### ########## ##### ########### ########## ####### ##?

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

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

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

#: ###### ###### ######### # ############## ########## ######! ## #########?

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

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

2. ######, #### ####### (#### #####) ###### ######### ## # ####### #########? (## ###########, ######## ######## ######## ####### ####### ### ## ########## ####### ######### ######## ###########!)

3. #######® 95 #### #######® 98 ##### ### ###### ########## ## fdimage #### rawrite #########? #### ## ######### ########## ######### ### ###### ##### ## ##### ############, ####### ########### # ########## ####### ############, ##### # ####### ######## ## ####### ###. ## # ######## ######### ##### ######## ###, ###### # ######## ######### ##### ### ### ######## ######### ###### # ###########.

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

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

#: ### # ######### ######### ### ####### ########## ########### ######. # ########### ######## ############# # ########## ########### ##### (######) ####### #########, # ###### (######) #### ########## ######. ## ## ##### ############# ####### ### #########, ## # #######® ##### ############ ### #######, # #### ##### ########## ######### ##### ###### # ######## ######## #####. ##### ##### # #### ######## ##### # ############, ## ##### ### ##### # ####### ###### ############ #########.

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

#: #### (######## #### ##) ############# ##### ######## ##########?

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

#: # ############## ######## ###### ########## ############# ####### #########?

#:

##########

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

#######. ####### ## #############, #### ### ########## *fizikai* ########## ##### ## ####### ######## ##########, ##### # ####### ############### ###########. ######## ### ####### ### ####### ######### #######, ####### # ######### ######## # ####### ######### ##### ### #######. #### # ####### ######### ######## ############# ######, ## ######### ## # #########, ##### # ########## ################ ###. ## ########## ######## # ####### ##### ############## ########, ## ### ###### ######### ######## ######## ################### ########.

####### ##### # *logikai* ######### ######. ## # ######, ###### # #### ########## # ############: #### # ########## ############?#, ## ##### ################ ########## #### # ############. ##### # ####### ## ### ## ####### ######### ### # ######## ###########, ######, #### ### ##### ###. ## ######### ##### ## ######## ######, ###### #### ######### ######## ## ######### # #######, ###### ############## ###### ########## ############# #### ###########. ######### ####### ###### ###### ######### ### # ######## ######## #####!

####, #### # ######## ########### # # ######## ######## ########### (######## ########### #######, ####### ####### #### ### ########, #### ######## ### ### ##### >1### #### ##### #########). ## ### ###########, ##### ########## ## *N* ########, 64 ### ## 32 ####### ########## ########, #### *N* # ##### ######## ######### ######. ### ####### ### 2 ## ###### ##### ########## ########## 2048 ########, 64 ### ## 32 ####### #########.

engedélyeztük (### ####### #########, ##### ### ##### ## ######® ######## ############ ##########) ## # ##### ########## 1 ###### ####, ###### ### *M* #########, 255 #####, 63 (## *nem* 64) ######## #########, #### ## *M* # ##### ######## #### ########## ###### 7,844238# ## (!). ##### ## ###### ######## ## ######## 2 ##### ######## ######## 261 #########, 255 ##### ## ######### 63 ######## ######.

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

############# ####### # ########## ######### pfdisk.exe ############## ##. ### # ####### ## #### # ####### ### ########## tools ########### ########### ###. ##### # ########## # ############ ## ###### ########, #### # ######## #### ##### ######### ######## ###### ########## ############## #######. ## ### ###### ######### ### ###### ######### # ####################.

#: ### ########## ########## # ####### ########### ###########?

#: ####. # ################## ######## (######)########### ## 1024. ######## ##### #### #########, ##### # #### #### ### ##### ######### ##### # ##############. (## # ########## # #### ####### ##### ###, ### # ######## #####.)

#######, #### ################## ######## ########### ## #### 1024 ## ##### #### ######### (#### ## #### 4096 ## #####, ## # ######## ######### ## ############# # #### ## ##### ########). ## ########### ######## ## 504 ###### ##### ###.

#: # ####### ############ ########## #### ##########?

#: # ####### ######### ## ####### #### ######## ## ########## #####. # ##### #### ######## ### #########.

#########, ##### ##### ########## #### #########. ########## #### ######### ## ### ###### ###### ######, ###### # #### ##### ### ########## (# ##### ######### 504 ##) ## #### # ####### ########, #### ######### ###### #### ### # ##############. ## ####### ########## ############# ### ##############, ##### # ########## ######### ### #### #########, #### ###### ######### ##########.

#########, ##### ### #### ####### ###### ## ###########. ####### #### #### ##########, #### # ####### ########## ######## ######## ## # ##### ######### ######## ####### ## #### 1024 ######## ##### #########. ## ###### ############## ####### #####, ##### #### # ##### ### 20 ## ###### ############## ######## ########## ########.

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

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

#: ##### ### ##### ########## # #### ####### F? #########?

#: ## ## ###### ######### ########## ######## ### ##### ######: # #### ## # ####### ##### ######## ########## ########## ### ########! ########## # ####### #### # #### ######### # ########## ########## (####### ####### #>1## ###### ######## ##### ########## ###), ##### ######### ### ########## ## ### ############## # #########.

#: ## ###### ####### ########## ####?

#: ########## ###. ##### ########## ####### ########## ######## # base ######## ##########, #### ###### ##### ######## ###########, ######### # ########### ### ########## ######, ######## # sys (###########) ######## ##########, ######## # ########## ######## ##########. # ########## ##### ####### # ########## ##### ### ####### ########## # ######## ##########, ####### ##### # ########## ########## ##### ######(8) #######. # ########## ########## ########## # ########## # ######## ####### ### ######### ###, #### #### ### ########## ##### ############## ### ################## ## ##### ###### ######## (# ########## ########## ######### ############ ##### ####### ### ##########, #### ### ########## ## # /usr/src ########## ###############, ##### ### ##### ######, #### ##### ########## ###### ########## ######## ## # ######### ################### ######## ########).

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

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

#: #### ############ #########?

#: ### ## ########## ######### ######## ###### ##### #### # ####### ############, ## # ######## ######## ### ############ # ########## ############ ###### ############ ########## ##. # ####### 5.# ## ## ### ###### ############ ### # ########## ####### ## ###### ######## # ############ # ######### ####### (########## ######### ##########) ######## ##### ######### ########## ############## ############.

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

#: # ######### ########## ############# ###, ######## #### ##5, ## ## ####, ##### ###### ##### #######?

#: # ####### ############## ####### *MD5*###### ########### #######. ###### # *DES* ########### ####### ########### ####®### ############ ###### ############### #######. # ### ######## ############# ######## ## ######## ##### #########, ###### # ####### ########### ########### ######## #### ######### ############# ####### #############. ######## # ########### ############ ### # ###### ############## ######## ############## ############ ##. ## ## ######### ########## ## /etc/login.conf ########### ######### passwd_format ############## ########### #### ###, ######## ###### des, blf (########## ########), ####### md5 #####. # ############### ################ ############ # #####.####(5) ### ###### ####### #########.

#: # ############## ##### ####### #######, ## ##### ##### #### ### # Probing Devices... #########?

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

#: # ######## ########### ###### ########### #### ##### ####### ### # #####: ##### ##### #### ##########?

#: ## # #### # ############## ##### ## # ########### ##### #############, # ####### ######## ######### ########### #####. ##### ##### ######### ##### ############# ######, #### ### ######### ########## ######### ######### #### ## ## ##### ############## #### ####### ####### ################ ## # ######### # ########## ############# ########## ####### ############. ##### # ############## ##### ####### # ######### ## ad0 (## # ######## # #######) ####### ############, ######## # ########### ####### ## # ########## ############ ############ #### #####, ## ad2. ## ######## ########### #### # ########### ########### # ############## ##### ##### ############## #########, ## ad0 ######## ############## # ############## #########, ### ####### ####### # ad2 ###### ####, ### ## # ############ #########.

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

1. ######## #### # ######### ## ####### ## ## ##### ##########, ###### # Booting kernel in 10 seconds; hit [Enter] to interrupt ###### ##########. ##### # ############### ############# ########.

   ###### ######## ## # **set root_disk_unit="lemezszám"** ####. ### # *lemezszám* ###### 0 ####, ## # ######### ## ########## ########### ###### ####### #### ############ ############, 1, ## ## ########## ########### ##### ########, 2, ## # ########## ########### ###### ########, ## ##### 3, ## # ########## ########### ##### ########.

   #### ### #############, #### **boot**, ## ### # ########### ## ## #### ########.

   ## ### # ############ ############# ####### (###### ### ####### ######## ########## # ####### ###### ##### ######## #####), ##### # /boot/loader.conf.local ########## ####### ### # root_disk_unit="lemezszám" ####.

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

#: ###### ######## ###### #########?

#: # ######### ######### ############ ############## #########. ### ########## #386™ ######### ###### ####### ## # ##### 4 ##, ## ###(4) ############ #### ### ##### #### ## ########. ##### ######## ## ## #386™ ########## 4 ###### #### ####### ############ ######### #############.

#######/##98 ###### # ###### ####### 4 ##, ####### ### # ### ### ###########. # ####### ##### ########## ###### ##### ############ ########### ##### #### ######## ##### ####### (#### ###########).

#: ### ## ### ################### ########?

#: ## ### ################### ######### ######## ###### 8 ## (2 ######## #####), ####### ## ############### 8 ##### ########## ###### 16 ##. # ############ ####### ############ ##### 1 ## ########### ##, ## ###### ############## #### 4 ##### ################ ## ########### (## #######).

######## ### ################### ######## ###### ############## ########## 1 ######## ##### #####, ### 4 ##### ############# ######## 4 ##### ######.

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

##########	############	##########
4 ##	> 4 ##	4 ## # 1
8 ##	> 32 ##	32 ## # 1
16 ##	> 128 ##	32 ## # 1
32 ##	> 512 ##	64 ## # 1
64 ##	> 2048 ##	128 ## # 1

4 ##### ########## ###### # ########### ############# ############# ####### # ############ ## ###############, ## ## ####### ########## ######## #### ## ################### ### ########### ####### ######### ##### ########## (### ##. $1024^3 + 1024^2 + 1024$), ####### # ############ ### ## ################## ######### ######### 1 ## # 1 ###### (#####) ##### ##########. ## ################## ######## ###### ######## ## ######## ########### # 2 ## # 1 #######. 2 ## # 1 ##### ##### ########## ##### ########### ##### ###### ####, ## #### 4 ##### ########## ###### ### ## ######## ##.

8 ###### ######## ############ ###### ######## # ######## 2 ## # 1 ######### ########## ########, ## # ############ ### # ######## ######## 1 ## # 1 ###### ##########. ## ######## 2 ## # 1 ########## ##### ########## ######## ########.

#: ### ## ########### ########## #### ##### ######## ### # ######.######.###### ########## ## ######## #####?

#: #### # ############ ## # ############ ######### ######## #####. # ############ ############ ########### ########## # make buildworld ## # make buildkernel ########### ##!

############, ## # ######## ######## #####, # | ### ############## ######### ### ##########.

#: # ######### ######### # ######## ######## ######, ### ##### ##### ########?

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

```
OK
```

#########:

```
unset acpi_load
```

###:

```
boot
```

4. ####### #

4.1. #########

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

#: ## ####### #### # ####### ########## ########. ##### # ######### ####### #########, ### ## ############ #####. *Továbbra* ## ############ ##########, #### ######## ## ########## # ####### 8.1 #### 7.3 ############ ####### ################ (######## #####) ## ####### #### # ########## ###### ############ ####### ####### ## ############ # ########## ## ####### ######### #######. ####### ############, #### ##### # #### ##### ##### ### ##### # ###### #########, ###### ##### ########## ##########.

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

4.2.

#: # ####### ##### 4 ######, 16 ###### #### #### 48 ###### #### ######## (######) #########?

#: ####. # ####### ######### ############ ##### ## ##### ########## ########## ## ###### ############# #### ####### ########. ## ######### ## #######, #### ## ##### ############ ##### ###### #####. ####### ## #386™ ########## # ### ########## ###### ########## #### 4 ## ######## ###### ###### (##### ####### # ### ####### ########## ###### ##### # ########## ####### ########), ####### # ### ############# ########## 64 ## ########. ## ###64 ############ ####### ### ####### 1 ## ######### ## ##########.

#: # ####### ##### ##### 4 ###### ######## ######## #386™ ############## ##############?

#: ## #386™ ########## # ###### 32 #####, ### ### #######, #### ### ########## 4 ## ####### ######### ### (## ###### ##). ######## # ###### ######## ############ # ############### ####### ####### #### ######### #######, ####### # ### ######## ############# ## ###########, # ############ ############# ###. ########## ## ######### ######## ## ##### ############# ##### ############## ###### ####### ###### ########## ########, #### 4 ##. #### # ###### ############### ######### 3,2 ## ## 3,7 ## ###### ##### # ########## ############ ####### ####### ######.

3,2 #### 3,7 ###### #### ######## ########## ###### (4 ##### #### #### ##### ## ######), ##### ##### # ### #### ######### ########## #### ##########. # ### # ######### ####### ########## (######## ################) ##########, ## ### ##### ######### ####, ######## # 32 ##### #86 ###### ############## ###### 4 ###### #### ######## #######. ########## ### ###### ####, #### 4 ##### ##### #### ###### ## ###### # ##################, ######### ######### # ######### ####### ######## ####, ##### ########## # ####### ######## (###(4)). # ### ############# ###### ######## ###: ##### # ###### # ############# (###### ### ######) ####### ####### # ####### #######, ####### ######## # ########## ################### (#### ###(4)) ### ############. ###### ## ###### ######### #### #### ########## # #############.

PAE ####, # ############## ######## ######### ############# ########## ################. ### ##### ### ########## #####, #### #### ###### ######### ###### ### ##### #############. ####### ####### ##########, #### # ############# ######## ######## ########## ### ##### ##########, ##### ##### ### ###### ################## ######### ######### ######### ##### ###### #### ###### ############# # ###############.

##########, #### ## ## ##### ######## ########## ########## 64 ##### ############# (######## ###64###), ##### #### ############### ######## ## ######## ###. ########## ##### ###### ########## ### ################## #########, ##### # ######### #### ###### #### # ############# ##########:

```
options     PAE
```

########, ##### ## ##### #86 ######### ########## ##### 64 ##### (###64 #### #####® 64) ###### #####. ##### ## ######## ### ########## ######## ###### ############ ###### ############, ### ##### ########## ######## #########. # ######## ######### ## ###64 ##############, ### ## 4 ###### #### ######## ########## ######, ##### ###### # ######## #### ########## ######## ##########.

4.3. ############# ##

#: # ######## ## #86### ##### ######## ### ############## ############ ##?

#: ####. # ######## ######## ## ##### #86 ## ## ###64 ############### ########. # ## ##### ##64#, ###64, ###®, ########®, ###4# ## #####64® ############# ## ############. # ######## ######### ########## ###### ### ### # ####® ## ## #/390®, # ####® ######## ########## ## ######## #### ########## ##### ############ #############. ## ##### ################ ########## ######### ######## ################ # ######## ######### ######### ########## ##### ######## #####.

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

#: # ######## ######### # ############ ################ (###) ############?

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

(###) ######### ########. ## options SMP ############ ######### ############# ######## ######## ########## # ############## ######### ######## ##############. # ######## ############### ######### ###### # ######## ############## # ######## ######## ############# #######, ###### ######### ######### ###### ############ ### ##### ############### ## ### ############ ##### ############ ####### ##############. #### #### ######### ######## ##### ######## ######### # ########### ############# ### ########### #########, ##### ########## ##### #########, ###### # machdep.hlt_logical_cpus ############## ############ ######### ##### # ######## ############ ############# #########. ######### ### # machdep.hlt_logical_cpus ############### ######### ############ ### ########## ## ############ ###### ##############. ##### ############ ######## # ###(4) ### ######## ###########.

4.4. ############, ########, ### ##

#: # ######## ###### ###### ############ ########### #####?

#: # ######## ###### ## #####, #####, ##### ## ############### (## # ##### ############ ##########, ##### ######## #### # ######### ########), ######## ## ###### ##### #########, ##### ## ######## ######## ######## (###, ###, #### ## ############# ## ###) ########## #########. ###### ###### ############ #### ######## ### ### #######, ##### ######### ######### # ##1002/3/6/7 ############## ## #### ############.

#: ###### ##### #### ############## #####?

#: # ###### ###### # ####### ################## ########## ### # 8.1 #### 7.3 #########.

#: ###### ######## ########## #####?

#: # ####### # #### ## ####36 (####02 ############) ############ ######. #### #### ######### # 8 ### ## (### ##### #######) ## ############## ##.

######## ####### 8 ##### ######### ### ####### ############## # #####2 ###########, ##### # ########### ### ########### ####### #############.

#: # ####### ######### # ######## ########?

#: # ####### ##(4) ######## ## # ####(1) ######### ######### ######### # #### ######### ##################. # ######### ###### ############ # ####(1) ### ####### ########### ##############.

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

#: # ####### ###### ############## #####?

#: ######### ########## ############### ################ ############## #####.

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

- ####### ##002 (8 #####), ##005 (16 #####) ## ##001# (16 #####, ##### #########).
- #### ### 31/33#
- ##### ####### ######## ############
- ##########/######### ############
- ##### ############ ### ############

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

#########.

#: # ####### ###### ##### ########## #####?

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

#######. # ############### ########## # cdrecord ######### # ###### #### ######## #####, ## ############# ####, #### # pass ###### ########## ##### ###### # ###############.

#: # ####### ###### ## ###® ###########?

#: # ####### ####### ###### # #### ## ##### (###) ########## ########## ###® ##########. # #### ############ ##### ####### ## 5 ## 6 ###### ####### ########## #######, ## ## # ############ ###### #########, ##### ### # ######### ## ## ###### ######## #####. ######## ### ##########, #### ###### ####### ####### # 0 ## 1 ###### ##### ######### ## ######### ########, ##### ##### # ##### ####### ############### ####### ############.

######. ##### ############, #### # ################## ############## ## scbus0, da0, ppbus0 ## vp0 ######### (# GENERIC ############### # vp0 ########### ######### ########). ############## # ########## ####### ########## ######## # da0s4 ######## ######### ###### ##. ##### ########### ## ################## # mount /dev/da0s4 /mnt *vagy* (### ######) # mount -t msdosfs /dev/da0s4 /mnt ####### ########## ##################.

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

#: # ####### ###### # ###®, ## ## # ##### ########## ####### #########?

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

##########.

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

4.5. #### ##

#: # ####### ###### ## ### ###############?

#: # ####### ####### ###### ## ### ###############. ###### ############# ############## ## ### ############ ###########, ## ## ############ /dev/kbd0 #### ## ## ### ############ ##### /dev/kbd1, ### ########## #### # ###### ################ # #################. ## ####### #### ### ############### ###, ##### ## # /dev/ukbd0 ####.

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

```
# kbdcontrol -k /dev/kbd1 < /dev/console > /dev/null
```

###, ##### ## /dev/ukbd0 ######## ######### ###### ######, ##### # ########## ######## ### #### ########:

```
# kbdcontrol -k /dev/ukbd0 < /dev/console > /dev/null
```

> ### ##########
>
> ## ############## ####### ### # ##########, ##### ###### # keyboard="/dev/ukbd0" #### ## /etc/rc.conf ##########.

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

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

```
# kbdcontrol -k /dev/kbd0 > /dev/null
```

######(4) ######### ######### ## ###### ######### ########## ################ ## ########## ## ############ ## # ########## ### ############ ########## ########## # ########:

```
# kbdcontrol -K < /dev/console > /dev/null
# kbdcontrol -a atkbd0 < /dev/kbdmux0 > /dev/null
# kbdcontrol -a ukbd1 < /dev/kbdmux0 > /dev/null
# kbdcontrol -k /dev/kbdmux0 < /dev/console > /dev/null
```

############ ############# ## ####(4), ##########(1) ## ######(4) ### ######### ###########.

##########

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

#: # ### ########## ###### ######## ###### ##### ##########?

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

```
device mse0 at isa? port 0x23c irq5
```

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

#: ###### ##### ##/2 (############ #### ################) ###### #########?

#: ## ##/2 ######## ####### ##########. ## ##### ######### psm ######## ############ # ##############.

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

```
device psm0 at atkbdc? irq 12
```

psm0 #######, ####### ########.

#: ## ###### ## # ###### ######## ##### ## ##### ########## ##### #########?

#: ## ## ############### ######## #######(4) ######### ##########, ##### # ######## ######## ########## ## ########## ############ ###### ############## ######### ## #######. ##### ### #### #### #######, ###### ########## # ######(8) ########## ## ############ ## ########### # ######### ##########:

```
# moused -p /dev/xxxx -t yyyy
# vidcontrol -m on
```

xxxx ## ###### ######## ###### #### ## ## *yyyy* ## ####### ######## ######### ######. ## ######### # ####### #### ###### ##### ####### ############# ## ########### ######### #######, ###### # ####### ##### ########. ## auto ##### ########### ###### ######### ### ## ########### ###########. ########## ## ### #######, # ######(8) ### ####### ######### #### # ########## ###############.

##/2 ####### ###, ##### ########## #### ###### ### # moused_enable="YES" ### ## /etc/rc.conf ##########, ## ## ######### ######## # ######## ######## ######. ######## #### ## ## ########## # ###### ####### ## ###### ######### ######## ## ######### #######, ##### ## /etc/rc.conf ########## ###### #### # allscreens_flags="-m on" ####.

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

#: ###### ##### ######## ######### ## ####### # ######## #########?

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

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

#: ## ###### ### ########## ##### ## ####. ## ##### ###### ######## ######### ####### ##### ##?

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

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

#: # ########## ############ ####/#########/######## ###### ###########?

#: ######## ## ## ##### ######## ##### #######.

#: # ###### ######### ###### ########### # sh ## csh ####################?

#: # ###### ##### ######## ## ###### ####### #### ######### ## .shrc ##############. #### ##(1) ## ######(5).

```
bind ^? ed-delete-next-char # a konzolhoz
bind ^[[3~ ed-delete-next-char # az xtermhez
```

.cshrc ########## ########. #### ###(1).

```
bindkey ^? delete-char # a konzolhoz
bindkey ^[[3~ delete-char # az xtermhez
```

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

4.6. ######## ## #####

#: # ####### ###### ######## ######### #####?

#: #### ###### ######## # ####### ##### ########## ####### ################# ######## ###.

#: # ####### ##### ########## #########, ####### ############?

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

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

#: ### ###### ######## # ######## 43## ###### ##########?

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

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

#: # ######## ###### ########## ##### ###### ######### #####?

#: #### ######## # ######### ##### ###### ################ ##### ##### ###########.

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

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

#: ###### ##### # boot: ############ ######## ##### ###### ########?

#: ######## ## # ############ ### # #########.

4.7.

#: # ######## ###### ############## #####?

#: # ######## ######## ########### #####, (##### ########## #### # ######## ######### ########## ######## ## # ###(4) ### ########). ########### ##### ## ####401 ## # #### ############ ##### ######### ## #########. # #########® ##### ###### ################ ######### ######### ###### #########.

##########

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

#: ##### ##### #### # ###(4) ##### ########## ###########?

#: ##### ########### ######## # ######## ###### ########## ######## #########. ##### ######## ###### ## #### #### # ######### #########:

```
# mixer pcm 100 vol 100 cd 100
```

4.8. #####

#: ##### # ####### ########## ## ################## ############ ### ########?

#: # ####### ######## ####### ##### ## ### ############. ##### ## ###(4) ### ####### ######## ######### #######.

###########. ##### ############## ## ####(4) ### ####### ###########. ########## # ########### ######## ########### ## ### ## ## #### ###########, ########### ##############. ##### ####### ########## #### # ##### ############ ## ## ############ ######### ########## ######## #############.

#: #### ##### ######### ## #### ###########?

#: ###### #### ## ###### #### ## /boot/device.hints ##########:

```
hint.acpi.0.disabled="1"
```

#: ##### ####### ## # ###### ###### ########## ####### ######?

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

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

#: # ############## ##### ### ##### ## #### #7# ############ #######. ###### ##### ### #########?

#: ####### ## # ####### ## ########## ## (######## Disabled #######) # ##### ##### ########### ##########.

#: ##### ### ######## # 3###® ### ######## ####### # ###### ###### ################?

#: ###### ### ## ##### #######.

5. ####### #

#: ##### ######### ### ####### # ####### # ####### ########### #386™ #########?

#: # ###### #### ############### # ####### ## ######### ############ ##### ############ ######.

3,5 ## ## 4 ## ##### ################ ######### ####### ###### #### (######### # ### #######). #### # ########### ######### ### # ### ##########. ##### ##### #############, #### # ####### ####### #### # ###### ### ###### ##.

##########, ######## # ########## ####. ########## ##### ######## ######## ######### ######### ### ######### # ##########, ## ### ########## ## ###### 500 ###### ####### ########.

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

32 ##### ######### ###### ## # ############## ########, ##### # #### # 4 ##### ##### #### #####, ####### # 32 ##### ###### #### ########### ### ### ##### ######. #### ### ### ############ ########## ########## ############# ###########. # ####### ##### ##### # ############ ########## ######## # ##################, ######## ##### # ####### ######### # ######### ############ ######### ####################.

64 ##### ######### #### # ### ########## ###### ####### # ####### ######## ######### ## ######## # ########## ##################, ### #### ############# ######. # ################ ##### ####### ## ##### ######## ######### ##### ######### ### ### #####, ###### # ####### #### ######## ########, #### ########## ######### ############. ## ######## ########### ########## ## # ########### ######## ####### ########## # ######## ##### ## ### #########.

#: ### #######, ## ############# ########## ######## # ###############?

#: # ############## ######## # ######## ######### ##### ######### ######### ## ##### ###########. # ####### ########### ## # ######### ####### ####### ### ##############.

########, ####### (root ###############) ### ######## ###:

```
# camcontrol modepage sd0 -m 1 -e -P 3
```

############ ### ## #### (## #### ########### #########) ## #### (## ####### ########### #########) ########### ######## 0#### 1###:

```
AWRE (Auto Write Reallocation Enbld):  1
ARRE (Auto Read Reallocation Enbld):  1
```

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

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

#: # ####### ##### ### ####### ### # ## ######### ################?

#: ## ############## ### ###### ########. # ## ######### ######## ### ######### #### ###### ##### ####### #########, ##### # 11### #### ############ #########, ##### ## ###### ######## #### ########## ## ##### ########### ##. ###### # 10 ####### #### ############ ##### ######## # ### ######## ####### ######### ########, ##### # ####### ######### ### ##### ###### ### ####### ## ##### ###########.

######, ## ########## ########## # ######## ######### :) ### ### ###### ########, ## # ########### EISA_SLOTS #### ########### # 12 ######## ########. ###### ### #### ## #### ############## ## #### #### ########### # ##############, ##### ### # ######### ######### ##### ## #########.

##############, ###### ### ##### ##### ######## ##########, # ######## ###### ##########. # ########## ### ###### #########, ## # *UserConfig* ######### ##### ########### ### #### ########. #### ## # ########## ######### ##########, ##### # ############ #####. ######## ##, #### # ############ ######## ########## # #########:

```
eisa 12
quit
```

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

##########.

##########

Veszélyesen dedikált (Dangerously Dedicated) ##### #########. ##### ### ########### ########.

#: ######### ##1: ######## ## ##### ######## ######## ######## ###. ## ##### ##### ########?

#: ### # ##### ######### # ############## ######## ###### (######## ### ###### ######## # ############ ###### #########). ######## # ############## # -c ######### ############## ## ## ed0/de0/... ############## ############ ### # ########## ###########.

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

##2000############## ######## ##### ##### ### # #####, ## ## ### ######### ##### ##### ############## #### ### ###### ## # ######.

#: ##### ###### ## # 3###® 3#509 ######## ###### ########## ## ######?

#: ## ##### ###### ######## #### ########## ########### # ###############. ########## # ###### ############ # 3c5x9.exe ######## ############.

#: # ########## ######## ############ #####. ## ##### ##### ########?

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

#: # ######### ##### ###### ## ######## ###### 11 ########?

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

########:

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

2. ## # ####### ################ ########## ######## ############ ##### #######, ##### ### ####### ######### ##### ###, ## ## ##### ####### ######### ######## ### ####### ####### ## ## ####### ########, #### ##### # ####### ####### ######## ########## ##### (# -CURRENT ## ######## ### # #### #########).

############, #### ## ### ##### ######### #########, ##### *nem* # ####### ######: ######## ######### ####### ############ ###### #### ###### # ###############.

####### ###### ###, #### # make buildworld ######### #########, ## # ######## ###########, ###### ## ls.c ########## ## ###### ######### ## ls.o #########. ## ###### ###### ############ ###### # make buildworld #########, ##### # ######## ######### # ###### ##### ######### # ############ ##### # #########, ########## # ############ ## ######### ### #####. ## ####### # ######## ######## ### ### ##### ###### #### ##, ##### ###### ######, #### ############### ######## #####.

######:

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

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

########:

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

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

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

3. ##### ###############: ## #### #### ## #### ##### ## ######### # #########, ##### ###### ## ## ######## ## ######### ## ########### #########, ##### ## ############## # ######## ############ # ##### ####/#### ######### #### #### ###############.

4. ## ####### ######### #######: # #### ########### ###### #### ## ######### ######### ########### ########### ###### # ######### ############, #### ######### ## ################ ####### ###########, ## #### ############, #### # ############## ############# ####### #### ##### ##### ########## ######## (#### #####: ###### #### ##### ####### ##### ######## # ########), ### ####### ####### ###### ###########. ######### ### ############## ## #### ############### ########, ## ###### ####### ########## ## ######## ###############.

5. ## ####### ##### #### ##### ###### ###: ## ###### ########### ###### #/# #########, ##############, ############## # ##############, ##### ######### ### ############ ############ ###### #### ########## #### ####### ##### # #########. ##### ###### #########, #### # ############ ########## ####### ########### # ###### ###########. ####### ############## ### ##### ########### ##, ######### ### ######## ######### (####### ## # ######### ############ ############# 250 ####, ##### ########### ######## ### 300 ########).

####### ####### ##### ### ########## # ###11 ####### (#### #######), #### ########## # ########## ########## ########, #### # #####® ##############. ##### ## ########## #####, #### ### ##### ######## ##### ### ####### ######## # ########## #### ######### ################.

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

###11### ######## ####### ####### ########## (#######).

#: # ######## ########## #### ### ##### #### 12: #### ##### ## ###### #### #### ##### ########## #####: ############## ## ### ##### ###### ## ##. ### #######?

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

#: # ######## ######## ###### ##### ####### # ######## ## #### ## ##### # ###?

#: ## ## ### #### 64 ############ ######## ########## ########. ######## ## # ####, #### # ###### # 0x2e8 ##### #########, ######## # ######## ##### ####. # ###(4) ########### #### #### (#### ####### #########?) ##### ####### # ######## ##### ###### *még* ##### ## ######### #####, ## ############ # sio3 (# ######## ##### ####) #######.

###:

1. # ####### ############## ##### ### # -c ##########. (### ### ###### ##### # ########## ############ ######.)

2. ########## ## # sio0, sio1, sio2 ## sio3 ########## (##### ###########). ###### # ###(4) ######## ### ##### ##, ## ### ### #### #########.

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

#######, ##### ######### ############## ########## ### ## ##############: # /usr/src/sys/dev/sio/sio.c (#### ##98 ###### # /usr/src/sys/pc98/cbus/sio.c) ########### ######## ### # 0x2e8 ############## ## ## ### ######## ####### ########## ## (## ## ##### ########## ####### ###). ###### ############## ### # ##########, # ########## ##### ######### #### # ##############.

#: # ####### ##### #### 64 ## ######## #######, ###### 128 ## ### # ######?

#: ##### ####### # ######## ######## ######## # ############# #### ####### #######, ##### #### 16 ##### ##### ########## # ######## (###### 65 535 ##### = 64 ##, #### ### ##### ## ########, ##### ##### ####### ########## 16 ## ######## ######## #####). ##### ## 64 ###### #### ########## ############, ##### # ####### ##### ########### ### ###########, ## ### ########### ### #########.

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

```
options MAXMEM=N
```

N # ####### ############## ######## ######. ##### ### 128 ## ########## ########## ########## ###### ## 131072.

#: # ############## #### #### 1 ## ####### ###, ## ##### ####_### ### ##### ######## ######## ###. ## # ####?

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

########## ### ##### ##### #############, #### # VM_KMEM_SIZE_MAX ########## ########### ####### # ######### 400 ##### ####### (options VM_KMEM_SIZE_MAX=419430400). 400 ## ########## ############ #### #### ######## 6 ## #########.

#: # ############## ##### 1 ## #######, # ######## ##### ####_### ### ##### ####### #####!

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

#: ##### ####### ### # ######: ####: ##### ## #### ##########?

#: # ####### ############# ######### #### ######## ##### ######### ##### #####. #### ####### ##### # kern.maxusers ######(8)########### ####. # kern.maxusers ######### ### ######## ### ### ##### ########## ##, ####### # ######## ########## (#### ### # ####### #######). ## # ############## ########## #########, ##### ####### ################ # kern.maxusers ######### ###########. ##### ########## # ########### ######### ########## ######### ######### ######## ###### ### ### ############## ########### ## #######.

kern.maxusers ######### ############# ###### ### # ######### ## ########## ## #### ######### ############### ##### #########. (######## ## # #### # ########### ########## ######### ######## ####, ##### ####### ######## # #### ########### ##.)

########, ## ##### ########## ######### ####### ##### ######### ## ######## #####, ##### ##### ######## #### kern.maxproc ######## ############. ### ### ###### ########, ## ########## # /boot/loader.conf ##########. ## ## ##### ############# ##### ### ###########, #### # ############# #### ### ########. ####### # ########### # ######.####(5) ## ######.####(5) ### ######### ############### ##############. ## ## ###### ######### ######## ############## ####### ########, ##### # kern.maxprocperuid ######## ####### ## ## #### ##########, ######## # kern.maxproc ## ######### ###### ########. (##### #### ### ########, #### ### ################, ## ####(8) ###### ###.)

#############, ## ########## ###### ## /etc/sysctl.conf ##########. # ######### # ########### ########## ############## #### ########### ############ ## ########## ####, #### ###### ######## ## # ##############.

#: ## ## ########## ########## ##### ########## #### #### ##########?

#: ## ######## /var/db/kvm_*.db ############ ########## ##### ######## ### ####### ###########, ## # ### ###### ########## ###### ##### ## #######.

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

```
# rm /var/db/kvm_*.db
```

#: ### ###### ## ###0: #########, ######## #### ###### ## ######## 0#0 ######?

#: ## ## ######### #### ############# ########## ####.

uha0 #######.

#: ###### ####### # ########, ### ###0: ####### ##### ############# ########## ####### ###. # ####### ########## ######### #### #####. ##### ##### ## # ###?

#: ## ######### ### ######### ##### #######, ##### ######### ## ########## ######## (########## ############). # #### ######## ## ########## ####### ####### ##### ### # ######### ########. ## ###(4) ########## ### ##### ######## ######### # #########, ## ## ######### ### ##### ######### (## ### ########## ########). # ######## ########## ###### ##########, #### ##### ########## #### ##### ###### ##, ## ## ########## ######## ## ########## ############ ##########. # ######### ############## ###### ###### # ######## ####### ####### ######### ### # ########, ### ##### ### ############# # #### #### ###############.

#: ##### #### # ######## #### ##### #### ## ###### ############?

#: ##### ############## # ############ ###########.

#: # ###### ####### ##### ########## ##### ####### # ###### ######### ############?

#: ############, #### ## ##### ###### ##### # ######## ###### ### cons25, ##### ####### # ####### ######### # ######### ########## ######## #####.

#######:

- ##### ############## # ###### #####, ######## # TERM ########## ######## ## ansi #### sco #######, ###### #######, #### ########## ###### ###### # ##################.
- # ####### ######### ########## ##100 #########, ####### # ###### ##########. # ###### ############ ######## ########## ######### #### ############ ## ###### ########, ## ######### ## ### ###### ## #######. ###### ###### ##### ########## ##### ##100### ############ #######, ##### # ###### ##### # TERM ########## ####### ######### ########### # vt100 #######.
- ###### ##### # cons25 ########## # ###### ### ############ ###### ##############. ## ###### ######## ######## ######### #### ## ##### ##### ######### ######### ###########. ##### ######### ## ##### ##### ######### ### ####### ###### ########.
- ######### ## # ####### ######### ####### ##### ### # ######## ## # ###### ###### ### # ########## ####### ####################, ####### ## xterm #### ## rxvt ########## ############ ##. # ###### ##### ##### # TERM ####### ###### #### xterm, #### ##### vt100 ####.

#: # #### ### #### ######### ##### ### ####### ### (#### unknown ########## #####) # #######?

#: ##### ## ##### # ######### ######## ######## ## ##### #### # ####### ####### ######### ########## ##### #########, ######## #### #########, #### ### ##### ####### ##### ### ###### # ######## ###### ############ ####### 4.*X*### (## ########## ######## ######### ######### ###### ########### ###### ############ ##).

##########

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

[# #######] ## ###### ###### ####### # ###### ####### ########### #########, ### ## ### ######## #### ###### [3.*X*#### ####] ################### ### ########## ###.

4.0 ######## ######## ## ### ########## ###### ### ### ###### ###### # ### ############ ##########. ######## [# 3.# ##########] ################ ## ##, #### ## ### ######## ######## ##### # ######## ### ######## ######## ######, #### ######## ########## ### ########## ## ######## ## ### ###### ########## ###### ############. ##### ########## ######## ##### ######### # ############## ######## ############, ### ## # ###### ###### ########## ### ######### ###. ## ######## ### ## ########, #### # ########## ### ######### ########### ##### ######## ####. ##### ################ ### ############.

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

```
# pnpinfo
Checking for Plug-n-Play devices...

Card assigned CSN #1
Vendor ID PMC2430 (0x3024a341), Serial Number 0xffffffff
PnP Version 1.0, Vendor Version 0
Device Description: Pace 56 Voice Internal Plug & Play Modem

Logical Device ID: PMC2430 0x3024a341 #0
       Device supports I/O Range Check
TAG Start DF
   I/O Range 0x3f8 .. 0x3f8, alignment 0x8, len 0x8
      [16-bit addr]
   IRQ: 4  - only one type (true/edge)
```

[# ##### ##### #########]

```
TAG End DF
End Tag

Successfully got 31 resources, 1 logical fdevs
-- card select # 0x0001

CSN PMC2430 (0x3024a341), Serial Number 0xffffffff

Logical device #0
IO:  0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8
IRQ 5 0
DMA 4 0
IO range check 0x00 activate 0x01
```

Vendor ID ####### ##### #### ##########. # ######### ###### ######## ############# #### (### # ######## # 0x3024a341) #### ## ###### ### ###########, ######## # ########### ## ##### ######## ############ ## ###### ##### ########### (PMC2430).

#######(8) ############## ############### ######### ##### ### ########### # ######## #######, ##### ######## # #######(8) ############# ## ################. ### # pciconf -vl ####### ######## ### ######### ########## ########:

```
# pciconf -vl
chip1@pci0:31:5:       class=0x040100 card=0x00931028 chip=0x24158086 rev=0x02 hdr=0x00
    vendor   = 'Intel Corporation'
    device   = '82801AA 8xx Chipset AC'97 Audio Controller'
    class    = multimedia
    subclass = audio
```

chip ########, ###### # 0x24158086 ####### #### ##############.

(# Vendor ID #### # chip #######) ###### # /usr/src/sys/dev/sio/sio_isa.c ########## #### ##########.

sio_isa.c ########### #### ## ######, ## ########## ###### ##### ########. ## ##### ## ########## ### #####, #### ### ###### ### ######## ########## # ############### ##### (#### #### #### ###### #### ##############, ####?). ######, ######## ### # sio_isa.c ########### # ######### ####:

```
static struct isa_pnp_id sio_ids[] = {
```

#####, #### ### ######## ### ######, ##### ## ###### ###### ### ########## ## ############. # ########### ########### ##### ####### #######, ## # #### ###### ############ #### ##### ###### ## ####### ###########, ####### ####### ### ############ (########## #####) # #######(8) *Device Description* ########### ###### ##### ##:

```
{0x0f804f3f, NULL},    /* OZO800f - Zoom 2812 (56k Modem) */
{0x39804f3f, NULL},    /* OZO8039 - Zoom 56k flex */
{0x3024a341, NULL},    /* PMC2430 - Pace 56 Voice Internal Modem */
{0x1000eb49, NULL},    /* ROK0010 - Rockwell ? */
{0x5002734a, NULL},    /* RSS0250 - 5614Jx3(G) Internal Modem */
```

#######, ####### ## ## #########, ######### #### # ############# ## ######## #### #### # #############. ## ####### ### ##########, ##### ## ###### sio ########## ### ##########.

#: ##### ########## ##### ###### #### ####### # top #### systat ######### ############?

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

- # ########### ## # ##### ####### ######### ######### ########### (###### ############ ### ## #############, ## ### #### installworld #### ########) ## ###### # ############# ###### ######## ### ######## ### #### ###, ##### ### ## ########## ########. ## ##### ##### ###, ##### ########## ##### ### ########, #### ######### # ########## (##### ###### ########## #### # /usr/src/UPDATING ###########).

- ### # /boot/loader, ##### ########### # boot2 (#### ####(8)) ############ ####### ## # #############. #### ########## ######### ######### ### ### #### # /boot/loader #########, ############### #### ##### ##### ###### ########## ##### ##### # ############## ######### ############# # ############ ######### ####.

#: ##### #### ##### ###### ssh #### telnet ############# ########### # #############?

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

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

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

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

######, ##### ### #### ### ############, #### # ##### ####### ##### ###### ######## #########. ##### ############ # #####(5) ## #####(8) ### ######### ####### ###########. ## # ######## ####### ## ########## ####### ###, ##### #########, #### # ####### ############ ### ###### ########. ####### ### ### ##### ##### # ####### # www.yahoo.com #####. ## ## ### #######, ##### ###### ### # ####.

############, #### ######### #### ######### # ############## ## ############### ########## ######### ###### ## /etc/resolv.conf ###########. ## ####### #### ########## ## ### ###########, ##### ## /etc/ssh ########## ######### sshd_config ########## ############## ####### # UseDNS ######### ###### yes (##### # ########## ########## ##############). ## ####### ## ###### # #########, ##### # ######## ## /etc/resolv.conf ########### ####### ######## #### ## sshd_config ########### # UseDNS ###### ############ ###### no.

#: #### #### # ##### ### (##### ########### #####) ######?

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

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

- ########## ###### # ##################. ########### ########## ## #### ## ###### #### ##### ### ##### ###### # ########.
- ## ############## (#### ####### #386™) ####### intr_machdep.c ########## ######### MAX_STRAY_LOG ####### ####### 5#### 0### ## ### ############## # ##############, ##### ##### ######## ############ # ##################.
- ############## ## ########## ###, #### ############### # ########## ### ##### ########## ###### #######, ##### # 7### ##### #########, ## ###### ### ##### ### ### ######### (# ####### ###### ######### ##### #### # ####), ######## # 15### ###### ##### ###### ### ############# #### ### ####### ####### ## ########## ##### # ######### #########.

#: ##### ####### ### ############ # ####: ##### ## #### ###### # ################?

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

#: ##### ######### ## ######: ######## ####### #### ######: ####### #### ######### ######## # #######?

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

```
calcru: runtime went backwards from 6 usec to 3 usec for pid 37 (pagezero)
calcru: runtime went backwards from 6 usec to 3 usec for pid 36 (vmdaemon)
calcru: runtime went backwards from 170 usec to 138 usec for pid 35 (pagedaemon)
calcru: runtime went backwards from 553 usec to 291 usec for pid 15 (swi6: task queue)
calcru: runtime went backwards from 15521 usec to 10366 usec for pid 2 (g_event)
calcru: runtime went backwards from 25 usec to 12 usec for pid 11 (swi1: net)
calcru: runtime went backwards from 4417 usec to 3960 usec for pid 1 (init)
calcru: runtime went backwards from 2084385 usec to 1793542 usec for pid 1 (init)
calcru: runtime went backwards from 408 usec to 204 usec for pid 0 (swapper)
```

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

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

#: ##### ### ####### ## ### # ############?

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

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

```
# dmesg | grep Timecounter
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz quality 0
Timecounter "ACPI-fast" frequency 3579545 Hz quality 1000
Timecounter "TSC" frequency 2998570050 Hz quality 800
Timecounters tick every 1.000 msec
```

kern.timecounter.hardware ######(3) ####### ############## ###### ########## ###############:

```
# sysctl kern.timecounter.hardware
kern.timecounter.hardware: ACPI-fast
```

############, #### ## ############ #####. ######## ## # ##############, ## ## /etc/loader.conf ########## ######### ## ############ ###########:

```
debug.acpi.disabled="timer"
```

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

#######, ### ### ## i8254 ####### ## ###########, ######## ###, #### # kern.timecounter.hardware ######(8) ####### ####### ########## #### ## #######:

```
# sysctl -w kern.timecounter.hardware=i8254
kern.timecounter.hardware: TSC -> i8254
```

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

########, ## ########## # ######### #### ## /etc/sysctl.conf ##########:

```
kern.timecounter.hardware=i8254
```

#: # ######## ######## ##### ### ##### ######## ########## # ############?

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

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

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

#: ##### ## # ####### ############### #### ##### ##### ## ### ### # #### #########?

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

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

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

###, #### ### ###### #### # ##########, ##### ## # ########## ######### ######. ### ########### ########### ######## # # ######## ###### #########. ######## ## # ########## ########### 5000 ########, 250 ### ## ######### 60 ########, ##### # **5000/250/60** ######## #### #########.

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

#: ### ##### ######### ######## ######### # #### ########. ###### ##### ###############?

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

#: ### ###### # ####_#####: ########## #### ######: ##########?

#: ## #### ####, #### ### #### ######## ########## ###### ### ##### # ########## # #######, ######## 20 ########## ### ### ###### ########## # ########. ### ########## ##### ######### # #######, # ##### ##### ########## #### ######## ########## ################## ########### ######## ##############. ########## #### # ######### # #####, ##### ## ##### ############ ######## ### ###, # ##### ##### ########## ##### ######## ## ######## #### # /var/log/messages ############ #### # dmesg ############. ###### ### ######## ######## # ######### ############### ## ############ ############.

#: ### #### # #### #### ##### ## ###### ##### ######## ##### ########?

#: # ###(4) ######## ######## ###### # #### #### ######## ##### #########, ###### # ############ #### # ############## ###### ### ######## #####. # ######### ######### ### ######## ############ ############ # #########. ########## #### # ######### ## ############, # ### ######## ######## # ######## ### ######### ##### ######## ## # ########## #### ######### ##############.

#########, ##### ##### # ############ ### # ##### #### ##### #########. ######### ###### ############, #### # ############## ########## ############ ########### ## # ######### ###### ##### ### ######### ##### ##########. ## ########## ######## ######### ##########, ##### ############### ## #### ########. ## # #### ##### ############, ###### ######### ## ############### ### ##### ### 66### (#### ##### ## ########) ## ### ######## ######### ################. ########## #### # ############ #### ## ##########, #### # ######## ##############. # ######## ###### ##### ######## ##### ### ##### ############, ##### ######## ######## ############## ## ######### ##########, ######## ##########, ######### ######### ## ############ ## ########## ## ########.

##########(8) ############ ############## ########### ######, #### ######## ## ##### #### ######## ###### ### #### ### ###### ########. #### # ##### ######### ## atacontrol mode csatorna ######### ##########, ###### ######## ######## ######## ## ##### ############### ########## ######## ######## ########. ### # *csatorna* ###### ######## #####.

#: ## ## # #### ##### ########?

#: #### # ######## # ######## # ######### ############### ############## ######## ### # ### ###### #####.

#: ### ###### # ###### ... #### ### ######### ############# ##### #### ######?

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

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

########, ## ##### ############## ####### # ##############, ######## ######## # #######(4) ##############, #### ####### ############### #### #### ######## ##### (# ######## ################## #######) ####### # ############, ###### ### ########## ######## ##### ######## ##### #### ####### ### #######.

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

#: # buildworld/installworld ##### ### ## #####: ### ##### #######?

#: ## # ########## ### ### #######, #### # #####(1) ############ ### #########, ##### ###### ###, #### ## ######## ########## ###### # ###### ########## ##. ## # #### ####### # ##### ### ####### ########## ##, ##### ############### ###### ######## #### # ######### ## # adjkerntz -i ####### ########## ######## ## # ########## ######.

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

##########

#####, ## ############ ########, #### # ######### ##### ######### ######## ######! :) # ####### ############ ##### ############ ######### ###### ####### #####, ###### ######### ########## # ########### ## ######## ################ (## ### #######, #### # ####### ############ ###### ############ # ####### ########### ## ## ######## ##### ######## #####). ########## ###### ############ ############, #### ####### ## ### ## # ##### ###########. # ####### ######### ########### # ###### ##########.

#: ###### ##### # ########### ###### ################ ########?

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

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

#: ###### ##### # #####®### ######## # ###########?

#: # ### #### ##### ###### # #####® 2.2.2 ########### ###########. ## ## #11#########/##### ##### ######### #### ####### ###### ##. # ############ ########### ######## ## # ######### ######### ##### ######.

##########

#####® ######### #### ##### ########## ######### ############ ############.

######### ### ############ # #####® ########### ########## ##. #### ####### ### ### ##########, ## # ######## ######### ###, #### #### ########## ############ ## ################. ## ####2##### ############ # ########## ######## ########## #####® 2.1.20 ### (#386™) ###### ############## ############.

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

- ###/#####® #######, ######, ######, ###
- ########## #######: ###, ###, ##, #####, ####### ## ##### ##########
- ######## ## ######### ### ##########
- ##### ############

#######, #### # #####® ###### ####### ######### ######### ######### ###### (######## ## ############ ##)! ## *Apps2go* ###### ## ####### ############ ## ##########, ###### # ########### ######## #### ##### ######### ##### ######.

####### ##########
####2##

#######
<sales@apps2go.com> #### <support@apps2go.com>

####
#########: (817) 431 8775 ## +1 817 431#8775

#: ###### ##### ########## ##### ########?

#: # *Xi Graphics* ######## ###### ### ##### ###########, ## ######## ### ### ############ #####.

#11 ##############, ## ####### ########## ####### ## ######## ##. # ### ## ## #### ######## ############## # ###### ######.

#: ############# ################## ####### #####?

#: ####! # ####### ######### ######### ########## ###### # ########### ####### ######.

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

#: ## #######® ### ####### #####?

#: ####. # http://www.shadowcom.net/freebsd-oracle9i/ ####### ######## ##### ###########, ###### ############ ########## ## ######® #####® ##########.

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

#: ### ###### # ########### #########?

#: ####### #### # ###### ###### ## #########, #### ###### ########### ######### ##### ##########. # ######## ############## 20 000 #### ######### ## ####### #########, ##### ####### ########### ######## #### ## ## ######### ### ## ############# ############, ## ############# # ####### ############# ########## ##### ######.

6.*x*, 7.*x* ## 8.*x* #### ######### ###### ##. ######### ####### ###### ############## ###### ### ################ # ######## ######### ########## ## ####### # ports/ ##########.

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

##########(8) ########## (# ######### ##### #####) ######### ######## ########## ###### ##########, #### ######### ### # ###_###(1) #########. # ########## ######### .tbz ################## ##### ##########, ######## # ######## ###### # packages/All ########### ###########. ## ########## ######### ## ## ###### ####### #### ##### # ####### ######### ########## ####### ############ # ####### ############ ############:

6.*x*########/6####### ######:
###://###.########.###/###/#######/#####/#386/#########6#######/

7.*x*########/7####### ######:
###://###.########.###/###/#######/#####/#386/#########7#######

8.*x*########/8####### ######:
###://###.########.###/###/#######/#####/#386/#########8#######

9######## ######:
###://###.########.###/###/#######/#####/#386/#########9#########

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

#: ###### ###### ########## ## ### (######## ####) ############# # ########?

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

#: # ####### ########### ####™ ############?

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

#: ##### ### ###### ### #### # 6.*x*#######, 7.*x*####### #### 8.*x*####### ######### ####### #######?

#: ## ##### ####### ######## ###, ##### ### ###### ######## ## ######## *-CURRENT* #### *-STABLE* #### ######, ##### ############ ############ #### # ###################. ##### ############ # ######## #############, # ####### ## #### ####### ########### (#######). ## ####### ############## ###### # ###### ###########, ##### ############, #### ###### ##### ############ ###### ### # #######, ##### # *-CURRENT* ###### #######, ## # *-STABLE* ########### ### ###. ######## ########### ######## ### ############# # #######(1) ##########, ###### # ################# # ######## ## ####### #### ###### ######## ######## ####.

#: # make index ########## ### ######## ########## ## INDEX #########. ## # ####?

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

############, ##### ############, #### ### ##### ####### ######### ######. # make index ########## ### ### ##### ######, ##### ##### ### ##### # ############## ####### ########## ########. ########## #######, #### ## ###### ##### #### ############ # ##############, ##### ########## ######### ## ##### #######. ##### ############ #### ######### ##, #### ###### ## ize/mize #### # #######, ##### #### ## aze/maze #######, ## ###### ## aze/maze ####### ## ############ ## ##### #### ###### # ##########. ###### ### ####### # make index ### ### ############ ######## ########## #####, #### ##### ##### ##### # ######### ######.

###, #### # #####(1) (#### ####(1)) ############ ######### # ##################, ## # refuse ############ ######## ###### ##########. ########## ############ ## ##### ##### ########## ##########, ####### # ######### ### #######, #### ## ###### ##########, ##### ########## ### #### #### ### ############ ######### #########. #### ###### ### ### ##### ### # #########, ##### ######## ## ######### ##########, #### ## INDEX ############## # ###### ################ ############ ####.

############, #### ## INDEX ##### ### ### #####, #### # make.conf ########## ######### ########## WITH_* #### WITHOUT_* ########. ## ### #######, #### ## ######### # #########, ##### ######### ### ####### #### ######## ###### ############ ## INDEX ######### ## #### ##### ######### # ##### # ####### ##### ########## ##### ######.

#: # ##### ##### ##### # ####### ######## ######?

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

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

####### # ####### 6.2######## ############## ###### # ####### ############ ### ######## ######### ##### ###### ######. ###### ####### ########## ########### # ##### ############# ######### # # ####### ####### #########, # ####(1), ##### #### ### ## ############ #####. #### ######## ### ### ### ##### ########, ##### # #####, ######## (## ###### #####!) #####, #### # ############ ####### ########. # 6.2 ##### ####### ########## ######## ### ####### #### ######### ## ############ (#### ###/####).

#: # ########## ##### # ########## ######## ## ##### ######## ##########?

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

#: ###### ####### ################## #### #### ######### ## ###### ########## ###### # ##########?

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

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

#########.

#: ###### ###### ################## #### #### ######### ## ###### ########## ###### # ##########?

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

#: # /bin/sh ##### ##### ########? # ########### ##### ##### bash #### ########## ### ###### ################?

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

######: ##### ########### ##### ########### ####, ####### #### ######## #### ## ##########. ##### # #####® # ################### ## # ################ ######### ########### #### ########### #########. # ####### ##### ######### # ########## ################### ########, ## #### ###### ########### ####### (####(1), ######(3), #####(3) ## #### ######## ######, ######## #### ## ### ###### ##########) # ######################## ########### ########. ##### # ######################## ########## ##### ###### ###### #########, ######, #### ######## ########, ##### ############ ###### # ######## ## ## ######### ########## ### ########.

###########. # /bin/sh ######### #### ### ###### # ######### ####### ########, ## ### ####### #### ## ###### ##### ################## ############ ######## ########. ######## ##### ########### ### ####### # ################ # #####, ####### # bash, scsh, tcsh ## zsh ###################. (#### ####### ################## ##### ## ###### #####, ## # ps -u ####### ########## ##### ## ##### ######### #########.)

#: # ########® ## ## ##### ######## ##### #### ##### ######?

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

#: ## # ##### ############# ########## # ###############, ##### ### #### ### ###### ## ########## ######### ########## ###########! ###### #### ### ### # ##################?

#: ## ### ######## ### ############ # ##### ############# # ###############, #### ### ##### ### # ports-all ##### #############, ##### # ports-base ############# ## *mindig* ############ ####! ##### ####### # ############ ###########.

#: ###### ##### #### ############# ##### #### #########?

#: ## #### ############# ####### ##### #### #########, ##### ####### ########## ### # ################# # #####/########++ ######, #### ###### ###### ##### #### #. ##### ### ###### ###, ###### # http://alleg.sourceforge.net/digmid.html ###### ########## ##. ###### # ########++ ######### ######### # ##############, # #### ############ # ######### ########## ###### ############ ### ############:

```
% timidity -Ow -s 44100 -o /tmp/juke/01.wav 01.mid
```

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

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

#: ##### ########### # #############?

#: ########## ###! ##### ########### ######## ## # ####### ######### ########## ############## ##### ######.

##########

kernel ######## # ##### ####### ########## ###### # /boot/kernel ########## #######, ### # ########### ######## ######### ## # ######## # /boot/kernel.old ########## ##### ##, ### ## ######## ######## ############ #####, ##### # ########### ######## ############ ############ ############ #### ########## # #####.

#: # ########### ### ###### ##, #### # _hw_float ### #########. ###### ##### ######### ### # #########?

#: ## ############ ##### ########### ##, #### ############### ## npx0 (#### ###(4)) ########## # ########## ########### #####, #### # ############### ##### ########## ###############. ## npx0 ###### ######### ######## *kötelez#*. ######## # ######### ###### #### ##### #########, ##### # ############ ###### ######### ######### #####, ##### ########, #### ### ### ######### ######, ##### ##### # 386######## ####. # ############### ########### *kell* ## npx0 #########. ## ######## ### ######### ## npx0 ######### ###### ########### ### ##############, ##### ### ### #########.

#: ##### ##### #### # ########### ###### (##### 10 ##)?

#: ###### #########, #### # ############### *debug módban* ######## ##. # ##### #### ################# ######## ##### ######### #########, ##### ######## ##### # ##### ######## ## # ######## ########## #####, ##### ###### ######## ######### ######### # ######. ###### ### #### #########, #### ### ############## ############ ########### ########## ### #### #### ### ######## ########, #### # ########### ########, ######## # ######## ############### ###### ###### ########## ##### ###### # ##### ##############.

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

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

```
makeoptions DEBUG=-g
```

- # ######(8) ########## ##### ## ########## # -g ##########.

##########, # ############### ##### ###### ### #####. ## ######## ######## ######### # ######## ######## #########, ##### ### ###### ############# ######, ##### ###### ######## ######## ######### ##########: # ########## ##### 1,5 ## 2 ## ##### ###.

#: ##### ######## # #############, ###### ########## ##### ###### ######### ######## #########?

#: ## # ############## # ########## ##### ###### ######## ############## ######### ##, ##### # ########### ### ## ######## ######, #### #### ## #### ############ ##### #########, # ###### ##### ######## ##### (######### ########) #########. ###### ##### #### ########?

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

```
#
# Többportos nagysebesség# soros vonali eszközök - 16550 UART
#
device sio2 at isa? port 0x2a0 tty irq 5 flags 0x501 vector siointr
device sio3 at isa? port 0x2a8 tty flags 0x501 vector siointr
device sio4 at isa? port 0x2b0 tty flags 0x501 vector siointr
device sio5 at isa? port 0x2b8 tty flags 0x501 vector siointr
```

#: ##### ### ##### ########## # ############, ### # GENERIC ############## ###?

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

- ### # make buildkernel ## make installkernel ########## ########## ## ########### # ########## ### ######## ### # ######## #### ############ (####### ### 8.1######## ######### ######## ######### ### 7.3######## ##########). ## ########## #######, ##### ######## ## # /usr/src/UPDATING #########, ######## ########## # ##### ######### ######## ###### #### #########.

- # make buildkernel ## make installkernel ########## ##########, ## ###### ### ###### ## ######## # make buildworld #######. # make buildkernel ######## ######## ###### ########## # make buildworld ##### ######## #######.

- ######## # ############## ######## ########## ###### ## ############, #### ##### ########## ######### ## # ##########, ###### ######### ##### ###### #### ######### ### ######## ########. ######### # ######## ###### ###### ########## # ######## #########, #### # ############## ######### ######## ########## ## ######### ############. ######### ### #### ######### # ##########, ## ##### ### ### ############## ##### ####, ## ###### ###, #### ## ######## ######### # #########. ######## ##### ########, ## ######### ###### # ############.

#: ###### ######### ### ###### ########## ######## # ############?

#: ###### ###, #### # ############## ########## # kern.sched.quantum #######. ## ### ########, ##### ###### ######## #### ##############:

```
% sysctl kern.sched.quantum
kern.sched.quantum: 99960
```

kern.sched.quantum #### ###### #######, ##### # 4### ######## ### (#### #####_4###(4)). ## ###, ##### ### ##### ##### ###### # ######(8) ########## (### ######### ######### ##### ##########):

```
% sysctl kern.sched.quantum
sysctl: unknown oid 'kern.sched.quantum'
```

kern.sched.name ###### ######## ############ #########:

```
% sysctl kern.sched.name
kern.sched.name: 4BSD
```

#: ## ## # kern.sched.quantum?

#: # kern.sched.quantum ###### ######### ###, #### ### #### ######## ########## ###### ######## ###### #########, ########### ######. ### ## ######## # 4### ######## #########, ##### # ############ #### ######### ############## ###### # ############## ############ #### #########.

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

#: ###### ###### ######### # ####### ##############?

#: ##### ############ ######## ## # ####### ############# ##### ##### # ####### ############.

#: ###### ##### ###### # ######### ### ####### #######?

#: ### ############### ### ###### ###########, ## ############## ## ######### ######### ## ## ####### ## ##### ######### # ############ ########. ## ######### ######## ##### ## #######, ## ### #### ###### ### ######## # *-STABLE* ##########, #### ## ######## ### ############ # ###########. # ####0###(8) ############ ### ###### ##### # ######### #### # ### ####### ## ### ####### ##### ########## ###### # ######, #### ######## ## ### #######. ####### ## # ######### #########, ## ######## ##, #### ###### ## ## ########.

##########, #### ### ########## #### # #########. ##### #### # ##########(8), #### ##### # #####(8) ## # #########(8) ############## ###### ### ## ######### ### ## ## ######. ####### ### # ####0###(8) ############ ########## # ######### #### # ### #######, ### ###### ########## # #### ############## ## ## #######, ##### ############## ## ###### ######## ## ## #########.

####, ###### ######### ############ ## ## ######, ###### ###### ## ###### ############. ###### ### ##### #### ### ##### ######### ###### ##### ######## # #######. ######## ####### ######## ###### (####### # /dev ########## ######### ############, ## ############## ## # ###### ###.) ########## #########. ##### ##### ##### ########## #### ##########, ####### ####### ###### # ########, #### ####### # ####(8). ####### ##########, #### ############### ###### ######## ## ## ########, #### ## ### ########## #########.

####(8) ## #######(8) ############### #### ##########. ####### # ###(1) ####### ## ##########, ## ### ###### #######. # ####(8) ## #######(8) ##### ##### ## ####### ##########, ## ### ######## ######### ### #### ########## ####### #######. # ######### ####### ########## #####, #### # dump ####### ########### ######## ##### ########## # ####### ## ########:

1. ####### ##### ### ## #########.
2. ############ ############### ### ##########.
3. ####### ## #### # ##########.
4. ####### ## # #### ######### ## ## ######### ####### ## ## ####.

#######, ## # /mnt ########## ############### /dev/ad1s1a ######### ####### ####### # ######### ##################, ##### ###### # ########## #### ########:

```
# newfs /dev/ad1s1a
# mount /dev/ad1s1a /mnt
# cd /mnt
# dump 0af - / | restore rf -
```

####### ###### #######, ## # dump ####### ########### # ############# ## ## ####### #########. ####### # /var ######### ### ###### ############## # ######, ## ########## ### ##### #########, ##### #### # ##### ####### ######## ####, #### # ####### ##### ########## ####### ########## # #####, ##### ##### ########## ## ########## ######### ## #### ######## ##### ######### ##### #### ##########:

```
# newfs /dev/ad1s1a
# mount /dev/ad1s1a /mnt
# cd /mnt
```

```
# dump 0af - / | restore rf -
# cd var
# dump 0af - /var | restore rf -
```

##########, ####### /var ######### ##### ### ###### ############ # #######, ###### ####### ### ######## ### ###### ##########, ## ####### ########## #### # ### #########, ############### # ###### ############ ## ########## ############ ###### ##### # ######### ########## ## ########## ########### # #### ######## ###### #########:

```
# newfs /dev/ad1s1a
# newfs /dev/ad1s1d
# mount /dev/ad1s1a /mnt
# mkdir /mnt/var
# mount /dev/ad1s1d /mnt/var
# cd /mnt
# dump 0af - / | restore rf -
```

####(1), ###(1), ###(1) ## ####(8) ########## ########. ## #### ############ ### ### ######, #### ### ####### ### ## ################## ########### ############, ##### #### ######## ########## ######!

#: # ############ ######### (############ ##########) ####### ########## # ############?

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

##############? # ##### ##### ## ####### ### ######### ##### #####, ####### # ########## ######### ######### ######### ######## ############. ##### #######, ##### ######## ##########, ### ##### ####### ########## ###, ###### ########## ########## # ##### #########, ## ######## ####### ####### ######### # ################, #### ###### ## ####### #####. ######## # ############ ######## ###### ######### ####### ### ######## ######### ## ####### ##########, ###### #### ## ##### (####### ####### # ## #########, ######### ## ####### ############ ###########) #### #######/### (######## 53#8## ############) ######## ###### ############## ##### # ###########. ## # ##### ###### ### ######, ### ####### ########## ## ###### ##########. ##### # ####### ######## ###### # #### ##### ##########, ##### #### ####, #### # ####### ######### ### ####### ##### ##### # #######, #### ##### ## ##### ######## ###### # ######## ######## ######.

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

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

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

#####? ######### ###, #### ### # #### ####### # ############ ########## ###########. ### # ############### ###### # ############## ## ############### ###, #### # boot: ############## ######## # -v ##########, #### # ########## # boot -v ######### ##########. ### ######## #

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

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

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

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

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

 # dd if=/dev/zero of=/dev/rda0 count=15

##########:

C:\> **fdisk /mbr**

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

#: ###### ########## ##### #### ######## #########? # #### ####### ######### ### ####### ######## # ############## ######.

#: # ##### ######: # #### ####### ######### ######### ###### ####### ###### ##########.

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

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

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

##############. ######### ########## ####### #### # #################?

###########. # /boot/kernel/kernel ## ## /etc ####### # ######## ############# ##### #######, #### ####### ###### # ########### ####### ###########. ## # ######## ### ##### ########### ####### ########### ###### ##### ##### #####, ##### ###### ## ## ########, #### ######### ## ########. ## # ######## # ####### ########## ####### ###########, ## ########## ### ###### ######### ##### ########. ## # ########### ### ##### ######## ### ##### ########## ###, ##### # ############## ######### ####### ## # #### ####### ###########!

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

#: ## ####### # ###(4) #########?

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

 # ccdconfig -C
ccdconfig: ioctl (CCDIOCSET): /dev/*ccd0c*: Inappropriate file type or format

########, ###### ##### c ########### ######### ### ##########, ####### ############## ####### unused (#### #########) ########. # ###(4) ######## ####### ###########, #### ## ######## ######### FS_BSDFFS ######## ########. ########### ## # ######### ######### ######## ## ############ ### # ######### ####### # 4.2BSD #######.

#: ##### ### ##### # ###(4) ###### ############ ############?

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

 # disklabel ccd0
(itt valami gondot ír ki, ezért megpróbáljuk szerkeszteni a címkét)
 # disklabel -e ccd0
(edit, save, quit)
disklabel: ioctl DIOCWDINFO: No disk label on disk;
use "disklabel -r" to install initial label

######, #### # ###(4) ##### ########### ########## ######### #### ######## # #######. #### ### ###### ########, ## ######## ##### ###########, ######## ###:

 # disklabel ccd0 > /tmp/lemezcimke.tmp
 # disklabel -Rr ccd0 /tmp/lemezcimke.tmp
 # disklabel -e ccd0
(most már m#ködni fog)

#: ##### ### ######### ########## ################## ## ############## ####### #####?

#: # ####### #### ### ################## ## #####.

###

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

###2/###3

ext2fs ## ext3fs ###########. ##### ######## #### # #####_###2##(8) ### ######.

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

####

###########. ##### ############ # #####_####(8) ### ####### ######## ############ ##############. ## ######### ############ ## #####3# ####### ########## ########## (#### ########/###########).

###

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

########

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

###

###™ ### ############# ######## ## ###########. ######## ####### #### ######## ########## ########## ###64 ########### ########## # ###########. ############ ############## #### # ###(8) ### ######.

#######, ###### #### ## ##### (#### #####_###(8)), # ######### (#### #####_####(8)), ## ############## ### ################### (#### #####_#####(8)). ### ##### ########## ################ (########/###########) ########### ## ############## # ###### ######.

#: ###### ##### ########## (#######) ### ########### ##############?

#: # ####### ### ######### ## ########## ######### *után* ###########. #######, ## ### ### ### ######## ####### ########## # ####### ################, ##### ###### #### ### ####### ########## # /dev ###########, ######## #### ############## ######:

```
# mount -t msdosfs /dev/da1s5 /dos/e
```

#: ########### ########### ################ ######## #####?

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

#: # ####### ##® ################## ## ## ##### ######## # #########?

#: ##### ############## #### ###### #### ##########, #### ########## # ####### ############## ############# ## #### ######### ### ########## # ###/####### ##® ######### #####. ###### ## ####### # C:\BOOTSECT.BSD ######## (# C:\BOOTSECT.DOS #########), ######## ##### ### ######### # c:\boot.ini #########:

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Windows NT"
C:\BOOTSECT.BSD="FreeBSD"
C:\="DOS"
```

#########, ####### # ####### ##® ## #####, ##### ########## ######## ## # /boot/boot1 ######### C:\BOOTSECT.BSD #####. ## ####### # ####### ### ##### ######### #########, ##### # /boot/boot1 ######### ### ### ########, ##### ######## # /boot/boot0 ########## ########## .

/boot/boot0 ######### # ##########(8) ############## #### ########## ##### # #######, #### # ####### #### ######### #### ############. #### ##### ### #######, #### # /boot/boot0 ########## ##### # ######### ##### ######## ####, ####### # ##########(8) ## ##### ####### # ######### ###### ####### # /boot/boot0 ######### ## ###### #####.

########

Ne másoljunk át csak úgy egyszer#en a /boot/boot0 állományt a /boot/boot1 helyett! Ezzel felülíródik a partíciós táblánk és így a számítógépet nem tudjuk elindítani!

#####, ## ######## ######## ######### ######### # ######### ######## ######### ###### ### (##### ########## #########), #### ###### ###### ##### ## #### ##. ######, #### ## #### ########## ########## # /boot/boot0 ######### # C:\BOOTSECT.BSD ##########, ##### #### ### ######## ##### ########## ########## #### ######### ###### ### ########## ## ######.

#: # ######## ###### ##### ######### ## ####### ## ########?

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

######## ## # ####### ## ###### ### # ######### #### ## /etc/lilo.conf ##########:

```
other=/dev/hda2
      table=/dev/hda
      label=FreeBSD
```

(# ########## #############, #### # ######### ########## ##### # #####® ####### /dev/hda2 ##### ###### ##. ## ############# # ##### ################## #### #######.) ###### ########## #### ######### ## # lilo ######### root ############### ## ### ###### ## #######.

#########, ##### # loader=/boot/chain.b ############### #### ###########. #######:

```
other=/dev/dab4
      table=/dev/dab
      loader=/boot/chain.b
      label=FreeBSD
```

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

```
Boot: 1:da(0,a)/boot/kernel/kernel
```

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

#####® ######## ############# ####### ########### # #####®+####### ########## #### ####### ######### ###.

#: ###### ##### # #### ############# ######### ## ####### ## ########?

#: # ######### ###### ###### ########## # #### ############. ##### ###### ###### #### #######, #### ########## # ######### ####### # #### ############# ########### (/boot/grub/menu.lst, #### ########, ####### ### ########## ############# # /boot/grub/grub.conf):

```
title FreeBSD 6.1
 root (hd0,a)
 kernel /boot/loader
```

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

hd0,a ## #### ####### ######### ############## ########## #####. ## # ####### ##### # ##### ###### ## ########## #######, ##### ######## ### ##: *(hd0,2,a)*. ## ### ### ##### ###, ##### # #### ############## ####### # ####### #### #### a ########## ########## ######## ###### ###.

#: ###### ##### # ######## ############ ########## # ######### ## # #######?

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

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

#: # ################## ####### ??? ###### ###### ## ###### ##########?

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

#: ########## ####### ########## ###### ##### #########?

#: ###### ## #### ### ###®, ## ##### ######## (####### ### ######, ## ### ####### #########), #### ##### ### ## ##########, ###### ### ########### ## ########## # #########, ####### ########### # ######, ####### #### #######, ###### ####### ###### ####### # ######.

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

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

```
# mount -t msdosfs /dev/fd0c /floppy
```

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

```
# mount -t msdosfs /dev/da2s4 /zip
```

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

da2 ##########, ###### ### ######## ############## ######### #### ######### ###### #########.

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

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/rda2 count=2
# disklabel -Brw da2 auto
```

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

######### ####### ##### ### ## ################. ### #### ## ##### ########### ######## ######## ####:

```
# newfs /dev/rda2c
```

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

```
# mount /dev/da2c /zip
```

######## ### ####### ##### ######## ##### ### #### ## /etc/fstab ########## ## (#### #####(5)), ### # ####### ######## #### # mount /zip ######### ######## # ##################:

```
/dev/da2c /zip ffs rw,noauto 0 0
```

#: ##### ## # ######## ######### ##### ##### ##### #### ##################?

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

#: ##### ## # ######## ###### ### ########## ############ #### ##################?

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

#: ##### ####### ### ## ###### ####### ######## ###### #?#, ###### ####### ##### ############### ### ####?

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

#: # ####### ##### ######### ###### ### ##### ### ######### ############# #######. ##### ###?

#: ## ###### ######### ##### #####, #### ### ### ### 9660 ################## ###### ### ##, ##### ########### ##### ## ############. ######## ## # ############ # ####### ############## (####) ########### ## ########## #### ########, ## ######### # ##### #### #### ##### #### #####.

#: ###### ##### ######### ### #### ## ######### # ############?

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

#: ##### ### ##### ##### ###### ############## # mount ##########?

#: ## ##### ###### ######### ### ##############, ##### ####### ### ##9660: /###/###0#: ####### ######## ##### ###### ##### # ###########. ## ##### ########, #### # mount ####### #### ###################### ###########. # ##### ###### ####### ######### ################ #####, ########## #### #### ## ####. ## ############ ##### ######### #### ##########, ##### ##### ##### ####### ########, #### ####### ## #####/#### ####.

#: ###### ##### ########### (#############) ###### ############## # mount ##########?

#: # #####(8) ############## ####### ## #### ######### ###### ######### (#######, #### ########) ######## ### #######. ## ######## ### ####### ####### ########## #### ##########, ##### #### ########## # -s ########### ##########. #### # #####_##9660(8) ### ####### ########### ######### ########.

#: ###### ####### ## ######## ############ #########, ###### ## ### ##### ########## ####### ########## #########?

#: # ###### ############ ####### ############ ###### ## ######## ################. ###:

1. root ############### ######## ## # vfs.usermount ###### ######## ## 1 #######:

```
# sysctl -w vfs.usermount=1
```

2. # ########## ########## ######### ############## ######## ## root ############### # ######### ############.

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

   ```
   # chmod 666 /dev/fd0
   ```

   ## operator ########## #### ############ ##### ### ###### ##### ###### ##############:

   ```
   # chgrp operator /dev/acd0c
   # chmod 640 /dev/acd0c
   ```

3. ### #### ####### ###### # ############# ## /etc/devfs.conf ########## ##, ##### #### ### ######## ### # ######### ############### ####.

   ##### root ############### # ###### ### # ######### ####### ## /etc/devfs.conf ##########. #######, ## # ############### ############ ####### ## #### ############## ###########, #####:

   ```
   # Bármelyik felhasználó képes floppykat csatlakoztatni.
   own      /dev/fd0   root:operator
   perm   /dev/fd0   0666
   ```

   ### ################ ## operator ####### ######### # #### ################:

   ```
   # Az operator csoport tagjai csatlakoztathatnak CD-ket.
   own      /dev/acd0   root:operator
   perm   /dev/acd0   0660
   ```

4. ######### ###### # vfs.usermount=1 #### ## /etc/sysctl.conf ##########, ### # ######## ######### ########### ## ######## ## # #########.

/dev/fd0 ############ ######### ######## ###### # ##### ###########:

```
% mkdir ~/az-én-csatlakozási-pontom
% mount -t msdosfs /dev/fd0 ~/az-én-csatlakozási-pontom
```

operator ####### ###### ## ####### #### ### ## /dev/acd0c ############ ######### ######## ###### ############## # ##### ############:

```
% mkdir ~/az-én-csatlakozási-pontom
% mount -t cd9660 /dev/acd0c ~/az-én-csatlakozási-pontom
```

########:

```
% umount ~/az-én-csatlakozási-pontom
```

vfs.usermount ################ ####### ######### #### ########## ######## ##. ## ######® ######### ####### ################ ##### ###### # ################ ######### #########/ ###### ######## ##########.

##########

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

#: # du ## # df ######### ###### ########## ###### ###### ########. ## ###### ###?

#: # ######### ### #### ######## # du ## # df #########. # du ######### # ################### ## #######, #### ######## ## ##### ##########, #### ########### # ##############. # df ##### ####### ########## #### ######### ## ###################, #### ###### ###### #### ###### #####. #### ######### ######## # ####### #####, ####### ######## # ######## ###### ########## ############# # df #########, ##### # du ######### ###.

#########, ####### ####### #########, ####### ##### ####### ###, #### # ####### ## ### ###### # ###########. ##### ########### ####### ## ######## ####### ####### # ###########. ### ###### ####### ## ## ###### ######## ### ##### ##########, #### ####### # more. ###### ###, #### ### ###### ###########, ##### #### #### #####, #### ######### # du ## # df ###########. (##### ######## ### ###### # ###############, ##### ### *igen nagy* ########### #### ######!) ## ########## ### ## #########, ######## # more ########## ### ##########, # more ### ### ###### ####### ## ########### ## ######## ########. ####### #### ## ########### ####### ######### ##### ## # ###########, ### ### ####### ### ### ### ##########. # du #### ### ### ######, #### ### ####### # ####### # ########## ## ### #######. # df ####### ####### ### ###### ### ###, ###### ## ################ #####, #### # more ########## ### ######## ### ##. ##### # more ######### # ######, # du ## # df ##### ######## ####### ##### ####### ######.

#############, #### # #### ####### ########## ###### #### 30 ########### ## ####### ####, #### # ############### ######### ########!

######. ##### ### ######### ## # ####### ############ ###########, #### ########## ########## ##### # ###### ########### ## ########. ######## # ############ ######### ####### ### ##### ######## # /var ##########. ##### # ############# ##### ## ##### #########, ## # ######## ### ###### ########### # ###### #### ###### #####. # ########## ########## ## ############ ##### ##### ############## ## #########, ### ## ################### ## #########. ##### ############ ########## # #########(8) #########.

#: ###### ##### ####### # ################?

#: # ######### ######### ## ############## #### ########### ######### ##### ########## ########### #####.

#: # ####### ##### ##### ######### # ######### #### ########### # ###### ###### ######?

#: # ############ ####### ######### # ############## ### ######## ######### #########, ######## # ####### ##### 1 073 741 824 ########. ## ####### ##############, #### # ####### ################ ###### ### ############ 80 ## ###### ##### ##### 76 319 ######## ####### ###.

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

#: ###### ##### ### ######## 100 ########### ## ###### #######?

#: ## ### ######### ### ###### (##### ############## ####### # ###### ######### 8 #########) ## ######### ######## ########## # ##### ## # root ########### #######. # ##(1) ### # ######### ### ######## # Capacity ######### ######### ########, ##### ##### ####### # 100 ########## ######. ### ### ### ## #########, #### # ####### ###### ##### Blocks ######### ######### ##### ######, ######### ######## 8 ########### #######, #### # ######## ######### ##### Used ## # ############## #### ######### ##### Avail ########### ######## ####### #######.

######(8) ### ####### ##### # -m ##### ############## ############.

10. ######## #

#: ### ###### # ############### ############# ######## ##########?

#: ## ##### ########### ########### ########## ## /etc/defaults/rc.conf ########### ########### (#### ##.####(5)). # ######## ########### ######## #########, #### ######## ## /etc/rc #### ## /etc/rc.d ######## ######## (#### ##(8)) ### #########. *Ezt az állományt tilos közvetlenül szerkeszteni!* ## ######## ### ######## ########### ## /etc/defaults/rc.conf ########### ######## ########### #####, ##### ######## ########## #### ######## ## ## /etc/rc.conf ########## ## ######## ## ### ## #######.

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

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

########, ##### ###### # ##### ######## ########### ## /usr/local/etc/rc.d ##########. #### # ######### ######## ############### ## ## ############### ############## ###### 555.

#: ###### ##### ############## ########## ##########?

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

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

#: # crontab ############ #### ##### ######## ### # ####: ### ##### ## # ##### ######## ############?

#: ##### ######### ######## ########, ###### # ############## crontab ######### ########## (/etc/crontab), #### # ########(1) ############# ############ ##########:

```
# crontab /etc/crontab
```

#########. # ############### crontab ########## ##### # ############### ######## crontab ############### (# #######(5) ### ##### ########### ############## ###### ## ###########), ######## # ########(1) ###### ### ######## ##########.

#########, ##### # crontab ### #### ####, #### ## /etc/crontab ##### ######### #########. ######## ##:

```
# crontab -r
```

###########, ###### ## /etc/crontab ######### ##########, ### #### ############ # ####(8) ######, ##### ######## ##### ##### ##### ## ######### ################.

####, #### #### #### ################ ######## ########, ##### ######## ###### ######## ## ## /usr/local/etc/periodic ##########, ## ########, #### # cron ##### ### # ########(8) ######### ######### ## ###### ##### ############ ########## ########## ######.

###, #### ############### crontab ######## ###### ### ### ### ######## ####, ##### ########, #### ## ##### ######### ###### ############### #### ########. ## ################ ############### crontab ######## ###### ## ######### # root. ###### ### # crontab ######### # root crontab ############## ########## (##### *nem* ########, #### # ############### crontab), ##### # ####(8) # root #### # ############## ######## ######## ##### #########, ##### ######## ### ########.

#: ##### ######## ### # ### ### ### ## ### ######## ##### ## ## #### ##########, ###### # su ########## ## ######## ######## # root ##############?

#: ## ### ########## ############. #### ### ###### ######### # root ############## (#### ######### ### ##### ############, ##### ######################## ################ ############), ## # wheel ######## ###### ########. ## ### ######## ## # ##########, ##### # ########### ###### #####

###, #### ## ######## ######## # root #########. ##### # ############ ########### ## ####### ### ### #### ########## #########. # ##(1) ### # ####### ### ###### ####### #######, #### ### ###### # wheel ##########.

root ############# #######, ##### ##### ### ########, ##### ########## # ######### # wheel ##########.

#: ## rc.conf ########### #### ########## ##### ############# ########## ####### ##### ### # #############, ## ### ##### ########## ######, #### ### ########## #### ## ################. ## # ########?

#: ######## #### # ######### ## # ############# ############## ##### ## # **boot -s** #########, ###### ### ############### ##### #######. ###### ### #### ###### # ######### ###### ################ #####, ########## #### ####### ## ## ##### ##########, #### # mount -urw / ####### ########## ############### #### ###### ###### ############## ################. ######## ### ############ # mount -a -t ufs ########## ###### ## ################### ## ####### #### ################, #### # ####### ################## #########. ########## ## ######## ############### ### ######## ################## #########, ##### ######## ########### ### ####### ######## ################, ####### ## ##(1) #########, #### ########## ######## ## # ####### ######## # ######## ################## ##################.

##(1) #### #####(1) ############ ####### ###### ######### ################# ####### #########, ##### ###### ### ### # export TERM=cons25 ######### ### ########, ### # #######(5) ############ ########## ###### ## ##### ######### ######.

#########, ### # ######## ##### ## ###### ############ ## /etc/rc.conf #########. # ############ ######## #### ########### ######### ########## ########## ### #### ##### #######, ######### # ######## ### ###### ##########.

#: ##### ### ####### ########## # #########?

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

######## ########### ####### ##### ###### #########, ## ### ##### ##########. ###### ####### #### ############ ##### #########, ######### ####### # ####### ### #######. ## # ########## ### ########### ### #### #######® #####, ##### ############ ### ##### ############ ### #######. ##### ## ####### ####### ##### ###############, #### # #####/###2### #### #########.

#: ###### ##### ########## # ############## ####### ##################?

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

#: ##### ####### ### ## #######: <###0303> ##### ###### ######### ########## # ######## ###########?

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

> # ###### ###### ########## ######## ############### ##### ### ######## ########### ########, ########## # ############### ### ########## ### ########## ######### #########. ######## ###### #### # ####################, # ############# ################### #### ## ### ### ######## #### # #########. #### ## ########### ### ########## ##, ##### ### ########## ######## ########### ##### ######.
>
> ######## #######, 2001. ####### 24.

#: ##### ### ######## ######## # ######?

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

```
options QUOTA
```

########.

2. ## / ################## ## ############# # ###### ###########.

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

################	#############
/usr	/usr/admin/quotas
/home	/home/admin/quotas
...	...

#: # ####### ########## # ###### # ### #############?

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

```
options   SYSVSHM       # az osztott memória engedélyezése
options   SYSVSEM       # a szemaforok engedélyeze
options   SYSVMSG       # az üzenetek kezelése
```

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

#: # ######## ####### ###### ### ######## ####### ########## ###?

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

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

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

#: ######### # root ########### ########! ### #######?

#: ## ###### ########! ######## #### # ############# ############### ######. ##### ######## ## # **boot -s** ######### # ############# Boot: ###############. ###### # ################# #### #########, ########## #### ####### ## ## ##### ##########. ##### ###### ### # ###########. # mount -urw / ####### ############# ############### #### # ############# ########### ###### ######, #### # mount -a ########## ############### ## ###### ##### #################. ### ######## # passwd root ####### ########## ############ ### # root ########### ######### ## # ####(1) ############ ########## # ######## #########.

##########

root ########### ######### #####, ##### ## #### ####, #### # ###### (/dev/console) ## /etc/ttys ######## ####### insecure (### ###########) ######. ##### ## ####### ########## #### ### ####### ###############, ############ #### # #########, #### # ##########(8)

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

##########

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

#: ###### ############# ###, #### # #######+###+###### ################### ########## # #########?

#: ## # #######(4) (###### ## ################) ####### ##########, ##### ##### # ######### ############## #### ########### ## ############ ### ##############:

```
options SC_DISABLE_REBOOT
```

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

```
# sysctl hw.syscons.kbd_reboot=0
```

##########

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

####(4) ####### ##########, ##### # ######### ############# ########## #### ######### # ########## ################:

```
options PCVT_CTRL_ALT_DEL
```

#: ###### ##### ######## ### ############ ####® ########## #########?

#: ########## # ######### ####(1) #########:

```
% perl -i.bak -npe 's/\r\n/\n/g' állományok
```

állományok ## ############ ##########. # ######### ####### ########, ####### ## ####### ############# .bak ############### ######## ### ########## ######.

##(1) ####### ##:

```
% tr -d '\r' < dos-szöveges-állomány > unix-szöveges-állomány
```

dos-szöveges-állomány #### # ### ######### ######## ########, ######## # *unix-szöveges-állomány* ##### ## ######### ###########. ## ######### ######## # perl #############.

##########/####### ####### ## ######### ## ###### #########. ##### ########## # ##### ####### ############### ###### ###.

#: ###### ##### #### ########## ### ####### ##########?

#: #### #######(1).

#: # ##(1) ##### #### #######, #### # ########## ##### # root #########?

#: ### # ##### ## ######### ########## ##### ######## ######## ####. #### # ######## ### ########, ####### ##### ###### #########. ######## #### # -K ########## #### ######## # ##(1) #########, #### # ######### ######### ########## ####### ## #### ########## # ######## ###########.

#: ###### ########## ## # ########?

#: # ######## ### ########## ## # ##########, ## ############## # base ########## #########. ## ### ### ########### # #########, ##### ################ (#### ###### ###, #### # /cdrom ##########) ## ######## # ######### #########:

```
# cd /cdrom/base
# ./install.sh
```

#########, ## ########## # NO_KERBEROS ########## # /etc/make.conf ########## ## ############# ## ##############.

#: ## ####### # /dev/MAKEDEV ###########?

#: # ####### 5.*X* ## # ####### ########## ### # #####(8) ##### ######### ########## ######### ##########. ######## ## ############### ##### ####### ###### ##### ###############, ## ##### ########## ############### ###### # /dev/MAKEDEV ###########.

#: ###### ##### ### #### ################ ##########?

#: ## ### telnet, ssh, # ####### screen ############# ###, ##### ####### ###########, #### ######### # ####################. # ####### 6.2 ## ## ### ######## ############ ############## ####### 256 ################, # ####### 6.3 ## ####### ############# ##### 512 ############### ### ################.

####

####### ###### ####### ################# ## ############ # ##########. ##### ####### ############ #### # ########## # ####################, # ############ ## ## /etc/ttys #########. ####### # http://www.freebsd.org/~jhb/patches/pty_1152.patch 1152 ############### ########## ##### ########. ## # ####### ####### ####### #### # ####### 6.3 ## ####### ########## ###### ########### ###############.

#: ###### ##### ########## ###### ## /etc/rc.conf ######### ############## ## ############ ## /etc/rc #########?

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

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

```
# shutdown now
(Megjegyzés: nincs -r vagy -h!)

# return
# exit
```

#: # *-STABLE* ######## ############## *-BETAx*, *-RC* #### *-PRERELEASE* ###### ####### ###! ## #######?

#: #######: ## #### ### #########. ## *RC* ######### ######## ##########, ###### ######### #######. ## ### ######## #### ######## ####. # ########### # *-PRERELEASE* ######### ######### ####### # ######## ##### ########## ################. (######## ######## ###### ##### # *-BETA* ###### # *-PRERELEASE* ############# ######### ##########.)

######### ########: # ####### ############## # ######## ######### ### ####### ##########. # #######, ##. ######## ########, #### ####### 7.0######## ## 8.0########, # ########### ## ########### ########### #########, ####### ####### #### ######## ##### ##########. # ###### ########, #### ####### # 6.3######## #### ## 5.2########, ## ##### ####### ##### ##########. # 4.3######## ######### ######### ######### ###### ##### ##### ###########, ####### ########## ########## ########, ####### #### ###### ############ ############### ### ######### # ############ (#### ######### #### ######### ########## ########## ########).

#######, ## ######## ######## ########### #### ########## ######## ###########. ##### ### ##### # ######## ###############. ###### ## ###########, ## ## #### ###########, ## ##### ######, #### ######### ###### ###### ######. #######, ## ### ## # 6.2####### ##### ######, ##### # 6.3########### ##### #### #### ## #########, #### #### # ############# ## ######### # ######## ################## ####### ####### #########. ############# ##### ######## ## ######### ####. ##### # ######## ###### # ######### ######### #######, ## ## #### 6.3###### ####, ## ##### ######, #### # ###### ############ ######### ###########. ## *RC* ########## #### # ############ ####### ####### ### ## ########. ###### # ###### (##### ########## # 6.3######## ######) ## # ##### ####### ## #########, ## ## #### ##### 6.3####### ####.

(#######).

#: ## ## ########### ########## ##### # #######(1) ####### ##### #####. ###### ######### ## # ####?

#: ##### ######: # ########### ############ ######## ####### ########## ####### ###. ######## #### # ############# ############### ###### ## ### ########## # #############.

######: # ####### ### ###### ############## # ############## ################ ######## # ####### ########## ########. # ######## ######### #### ########## ####### # ######### ########## ##### ##########:

```
# sysctl kern.securelevel
```

###########. # ######### ############### ###### #### ###########, #### #### ### ###### ############## # #############. ##### ############, ## ########## # ########## ####### ## /etc/rc.conf ########### ## ### ######## #### # #############. ## ####(8) ### ####### ########### ######## # ########## ####### (securelevel) ##############, ## rc.conf ############# ##### ## /etc/defaults/rc.conf ########### ## # ##.####(5) ### ####### ######### ### ######.

#: # ########## ### ##### ######### ### ############ ###### ############## ## ####! ###### ##### ########## ### # ###########?

#: # ##### ######: # ############## # ########## ####### (securelevel) ###### ######### ###### ######### ##########. ######## #### # ######### ############### ###### ## ############ ### # #######.

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

```
# sysctl kern.securelevel
```

############. # ##### ################## ##### # ######### ############### ###### #### ##########, #### ## /etc/rc.conf ########### ############# ####

########## #######. ## ####(8) ### ####### ########## ############## # ########## ####### ##########, ####### ## /etc/defaults/rc.conf ########## ## ## ##.####(5) ### ######## ######### ### ###### ## rc.conf ###########.

#: ## rpc.statd ########## ##### #### 256 ## #######?

#: ###, ### ### ##### ######### ###################, ## ######### ### ####### 256 ## ########. ## rpc.statd ####### ########## #### ######## ################ ########## ########## ######## ##### ## # #########. ##### ############ ##### ########## #######, ##### ####### # ###(1), ##(1) ## # ##### ####### ########## ####### ### ### ######.

###.#####(8) ##### ######## ## ######### ####### ######### (##### # /var ########## ######### # #########. ######## ######### ### ###### ##### ########## ## ########## # ###############, ##### ########## #### ######## ##### ##### ### # ##########. ### ###### ### ############### # ############### ##, #### #######, #### # ####(2) ######### # 0x10000000 ######## ##### ###, ##### ## 32 ##### ##### ############ ############ ####### ############ ########, ### ######## 256 ##.

#: ##### ### ######### ## schg ##############?

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

#: ## .shosts ########## ######### ############## ####### ##### ##### ############ # ######## ####### ########## ############ ###?

#: # ######## ####### ########## ##### ### ###### ## .shosts ########## ######### ############ ########, #### ## ###(1) ############## ####### ######################## ##### ###### ##### ###########. ### # ####### ######## ##### ## ###### ##########:

- ## ###### ########## ### ##########, ##### ## /etc/make.conf ########## ######## ## ENABLE_SUID_SSH ######## # true #######, #### ######### #### ## ###(1) ######### (#### ######### ## # make world #########).

- ## ############ ####### #### ########, ##### ## /usr/bin/ssh ######## ########## root ############### ######## # 4555 ####### # chmod 4555 /usr/bin/ssh ####### ##########. ###### ###### ### ## ENABLE_SUID_SSH= true #### ## /etc/make.conf #########, ### ## # ########## # make world ######### ############ ## ########.

#: ## ## # vnlru?

#: # vnlru ##### ## ########## ### # ########## ####### ##########, ###### # ############## ###### # kern.maxvnodes ####### ##### ########## ######. ## # ############## #### #### ######### #### ######## ## # #########, ## #### ######## ### ##########, ###### ######## ######## ########## ## ##### #### ########## #### ########## ####### ######### ##########.

#: ### ########## top ####### ##### ############ ######### ################?

#: - Active (#####): ## ###### ###### ######## #####.

- Inactive (#######): ## ###### ###### ### ######## #####.

- Cache (########): (#########) #### # #####, ######### ### ##########, ## ####### ####### ################### (#### # ####, #### ### ## ################). ##### ##### ## active ########## ########## # cache ######### ########, ## ####### (### ############), ## ## ## ####### #### # ##########, ###### # ## ########## ############## ##### ############ ##############.

- Free (######): ######## ######## ####### #####, ####### #### ########## ### ## ############## ##### #########, ###### # ######## ##### #### ### ##########. # ###### ####### ################ ## # #### ############ ## ################.

- Wired (#########): ##### #####, ####### # ####### ### ######### ####### ######### ######. ###### ######### # ########### #########, ## ######### ######### # ############ ## ######### ##### ##.

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

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

#: ####### # ############# #### ####### ######?

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

#: ## ## # /var/empty? ### ##### #########!

#: # /var/empty ########## ## ####(8) ####### ######### # ############# ###############. # /var/empty ########## ####### #### ######, ###### # root ############ ## ###### ##### # schg #############.

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

11. ####### # ## # ###### ###### ## # ######### ########

#: ## ## # ###### ######?

#: ## # ###### ###### (#### ####### #### X11) # ####® ## ####®###### ######### ###########, ### ###### #### # ######### ## ## ##### ######### ######### ################. # ### #.### ########## ######### ## # ######### ##########, #### ######## ########## ################# ######. #### ######### ########## ######## 11 ####### 7.5#, ## ### ####### #### X11 ##### #########.

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

#: ####### ##### ###### # ############## ##############?

#: ######### # ####### ############### # ############### ## #####86™ ####, ####### # ### #####86 #######, ###. ####### ######. ## # ######## #### ############ ############## ####### ####### # ####### 4.10 ## 5.2 ##########. ##### ####### ## #### #### ## ############## # ##### ##########, ######### #### ########## ####### ######## ## ## #### ##### ######## ######### ## ########.

2004 ###### ####### ## #####86 ###### ####### ########## ######## # ############, ##### ### ######## ##### ######## ##########, ####### # ######### ######, # ######## ######### ## ##### ######### ############## ########, ## ######## ########## ## #### ###### ####### ## ##########. ##### ## #### ############### ######### ## ###### #####86™ ###### ########## (#####86 4.3.99.903), #### ############## # ############. ## ############ ####, ######## ##### ############# ############, ###### ############### ##### ############ ## #11#6.7.0. ### #########, ## ##### ########### #######, # ###########.### (#### ####### #### fd.o) ######## ## ## ####### #####86™ ######## ############### ########, ###### ##### # ########## ######### ######## ####### ##### ####### ####### ############ (## ####### # ######## ##########), # ######## ############# ###### (####### # ######## ###################### ########, ### # ######## ######## ############# ## ######## ################ ##### ########). ## #### # ####### ####### # freedesktop.org ############# ## #######.

2004 ########## ######### # ############### ########## ## #####86™ ####### ## #### #### ## ############### # #############. # ########## ##### ## ####### ## #### #11 ############### ######### ###.

#11#### ##### ########## ######### ############ ###############.

#: ##### ##### #### #### # ### # #######?

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

#: # ####### ##### ## #### ########## ########## ##################?

#: ## #### ########## ### #######, #### ########## ###### ##### ######### ######, ####### ###### #### ####### ## ###### ###########. ###, ########## ####### ###### # ########, ##### ######## ### ###. ######### ## # ########## ######## ## # ########### # ###### ##### ###### ##, ######## ## #####86™ ####### ##### ####### #####.

#: ###### ##### ######### ## ####?

#: ########## ### ### ####### ########## ########## ########## ## ####, ### ####### # #11/#### ########## ############, ##### ####### ########## ## ###### ######## ##########, ##### ########## ########## ## #### ########## #########:

```
# pkg_add -r xorg
```

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

#11 ############# ########## ########### #########.

#: ## # ########### ### ######## ###### (######### ### #########) #### ##########, ########### # startx ####### ####### ####. ## ##### ##### #######?

#: # ############# ############ ########## ##### # ########## ##### (securelevel) ######. ######## ## #### ### ###### ##########, ##### # ########### ######## ### # ##(4) ###### #######. ##### ############ ## ####(8) ### ##### ## ############ ##########.

##, #### ### ####### ##### ########. ########## ### ############ ###: #### ############## # ########## ####### ####### (### ######### ## /etc/rc.conf ########## ######### ##### ########), #### ## ###(1) ######### ### # ############### ##### ########## (####### # ########## ####### ########## ##########).

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

#: ##### ### ####### # ##### ## ####?

#: ## # #######(4) (###### ## ############### ######) ######### ##########, ##### ## ###### ### ######## # #########, #### ###### ######### ######### ####### ###### ## ##########. # #######(4) ### /dev/sysmouse #### ######### ###### ############ ######### ######### ###, #### ############ ## ######. # ##### ####### ###### ###### ######## # ######(8) ##### #### ############ # ########(4) ########. ########## ## ######### ### #### #### ######### ######## ## ######### ####### ## ## #### *együtt*, ##### ###### ### # #: ######## ## ######## ## ##### ########## # ######(8) ######.

/etc/X11/xorg.conf ######### ## ############# ####, #### # ######### ##### ########## ############# #####:

```
Section "InputDevice"
  Option      "Protocol" "SysMouse"
  Option      "Device" "/dev/sysmouse"
.....
```

7.4 ############ ######### ## xorg.conf ######## InputDevice ######## ### ######## ############# # ############### ######## ########## ########## ######. # ####### ########## ### ################# ###### ### # ######### #### # ServerLayout #### ServerFlags ######## #############:

```
Option "AutoAddDevices" "false"
```

######## ###### # /dev/mouse ####### ######## ######### # #####. ## ## ## ### ####### #########, ##### # /dev/mouse ######### ######## ##### ### ########### ###### # /dev/sysmouse ######## (#### ########(4)). ### ### ###### ########, ## ## /etc/devfs.conf ########## (#### #####.####(5)) ########## # ######### ####:

```
link    sysmouse    mouse
```

#####(5) ############### ##########. ##### (root ###############) # ######### ######### #### ########:

```
# /etc/rc.d/devfs restart
```

#: # ##### ##### ######### ###### ######?

#: ####.

####### #### ## #####, #### ######## ####### ###. ### ### ###### ###########, ## ## /etc/X11/xorg.conf ########## ########## # Buttons 5 ## ZAxisMapping 4 5 ####### ## ############# #########. ###### #######, #### ## /etc/X11/xorg.conf ############## # ######### ############# ####### #########.

11.1. ##### # ### ##### #### ############# ######## ############# ######## ######

```
Section "InputDevice"
  Identifier     "Mouse1"
  Driver         "mouse"
  Option         "Protocol" "auto"
  Option         "Device" "/dev/sysmouse"
  Option         "Buttons" "5"
  Option         "ZAxisMapping" "4 5"
EndSection
```

11.2. ##### # ### ######## ##### #.###### ######## ###### ###### (##########)

```
;; görg#s egér
(global-set-key [mouse-4] 'scroll-down)
(global-set-key [mouse-5] 'scroll-up)
```

#: ###### ##### ###### # ########## ######?

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

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

```
% startx -listen_tcp
```

#: ## ## # ######### ###### ## ###### ##### ###### ###### ##########?

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

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

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

########! ## ##### ###### ########## ##### ## ##### ############, ##### ####### ## ## ###+#1 ####################.

#############. ## ###+#1, ###+#2, ###+#3, ###. ############ ###### ########## ######.

#########, ##### ####### ### ## /etc/ttys ######### (#### ####(5)) ## # ######## ########## ####### ####### ### ### # ttyv8 ###### #### ###########, ####### # ttyvc ########:

```
# Írjuk át az eredeti ttyv8 bejegyzést az /etc/ttys
# állományban és engedélyezzük.
ttyv8   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv9   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyva   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
```

########### ############# #######. ## ######### ## #######, #### ##### #### ######### ########### ###, ##### #### ########### #### ######## ##########. ### ######### ##### ####### ###########, ## 8 ## ########## ########## ############. ######## ### ####### # secure ####### ## ## insecure ####### ##########.

> ######
>
> ## # ######## ## ####### ########, ##### ######## ### ######### ####### ######## (#### ###########) *kell* ######## # #######. ### #####, ## #### # ######## ################## ########## ########## ####### ######### #######, ###, ##### ##### ########### # ## # ######## ## ####### ######### # #####, ##### ########## #### ########## ############# #######.

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

```
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on  secure
```

####:

```
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  off secure
```

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

```
ttyv9   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  off secure
ttyva   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  off secure
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  off secure
```

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

(## ###### # #############) ### ###### ######### # ######### ##########, ## ############ # #############. ## ####### ### ####### ### ########### ########, ##### ######## ## ## # ########, #### (root ###############) ##### ## ## ###### #########:

```
# kill -HUP 1
```

######, #### # ####### ########### ##### ######## ########## ## # ########, ########## ## ###. ## ### ####### ###, ##### ####### ############, #### # kill ####### ######## ########### #### ###### # ###########.

#: ###### ##### ###### # ######### ########## #####?

11. ####### # ## # ###### ###### ## # #########
######## ##########

#: # ######### ########## # ####+###+#*N* ###################### ##### #############. ##### ########## ##### # ####+###+#1 ############# ## ##### ######### ######## ###### #############.

########, ## ###+#***n*** ###################### # ########## ##### ###### ####### ######.

#############, ##### ########## #### ######## #### # ######### ########, #### ## # ###. ## ## #### # ############# ########## ## (####### # startx ##########), ##### ## # ### #### # ######### ######## ########## #############, ####### # ######### #######, ##### ## ##### #########, ############ ### ### #### ########. ## ##### ##### ######### ########## ###, ##### ## # # ############ ### #####, ##### ### ## ###+#9 ############ ###### ###########.

#: ###### ######### ## ## ### # ######## ##########?

#: ########## ####### ############ ####### ## ###(1) ############# ############. ## ##### ############ ####### ## xdm ######### ## /etc/ttys ########### (#### ####(5)) ###### ####### # ######## ##### #######, # ######## ##### ########## ## rc.local ########### (#### ##(8)) #### # /usr/local/etc/rc.d ########### ######### X ##########. #### # ##### ######## #########, ## ###### ######## #########, #### # ##### ##### #### ## ##### #######. ## ######## #### # ### ####### ######, ######### ## # ### ######## ############ ########## ###########.

####(5) ########## ### ### ##### ######, #### ######## #######, ###### ######### ########## ### ##### ## # ## # ####### ########## ## ####(8) ######### #####. ## ##(8) ########## ###### ####### ###### ########## ## xdm #########, ## ####### ########## ####### ###### ## # ####### ###########.

##(8) ########### ######### ##, ##### ## xdm ############ ######### ########## ### #### ####### (#######, #### ######### ######). ## ###(1) ####### #### ## *összes* #####(8) ########## #### #########, ########### # ### ####### ####### ### ## # ###### ### ### ##########. ### # ############# ### ##### ##############, ## ## xdm ######## ##### ###### ##. 10 ########### # ##########.

########## ## /etc/ttys ########### ##### ## ## xdm #########, ### ######## ## ####### ## ###(1) ## # #####(8) ########### ########. ### ####### ### ###### #########, ## ########## # ######### ######### ######## ######### # /usr/local/lib/X11/xdm/Xservers ##########:

```
:0 local /usr/local/bin/X vt4
```

/dev/ttyv3 ######## ##########. # ######### ####### ###### ## #### #######, #### ### ## # ####### ###### ######## # ######### ##########, ##### # ####### ############# ########.

#: ## xconsole ########### ##### ####### ### # ######## #### ####### ##########?

#: ## ## #### # startx ########## ########## ##, ##### # /dev/console ######## *nem* ########## ## # ######### ##########, ##### ## xterm -C ## ## xconsole ######### ### ###### #######.

####. ### ################ ######## ###### ### ########### ### ########## ####, #### ######### ########### ####### ######## # ################. ## #####(5) ######## ############ ############ ###### #### ############ #######, #### # ##### #####, ######### ######## ######### ############ ##.

######### ## /etc/fbtab ########### (#### #####(5)) #### ######### # ######### #### # ############:

```
/dev/ttyv0 0600 /dev/console
```

#####, ### ## /dev/ttyv0 ######## ######### ########## ## # ##########, ## ##### #### # #######.

#: ######## ######## ############### ## ## ######## ######## ## #####86™ ########. #### ##### #### root ############### ########?

#: ## # ######### #### ### ####### ########## ###### # ##########, ## root ############### ######### ######. ## #####86™ ####### (3.3.6 ######) ########## ## ###### ######## ### ########### ### ##############, #### # root ########## ######## ######## (###### ######). ##### ####### ###### # #### ########## ######### #########, ###### ## # ######### ######### #### ## ######### #########. ## #####86™ ##### ########## ####### ### ######## ##### ########## ### ######### ## ###### root ##### # ##########.

############## ## # ######## ### ######### ## ## ### ## ####### ##########, #### ## # ######## root ############### #########. ############# ###### ######## ############### ######## ## ####. ############# ## xdm #### ### ##### ############### ######## (#### ####### # kdm) ##########, #### ## Xwrapper #########.

xdm ### ######## ################### ####### #####. ######### # ######## ########## ##########, ######## # ############ ############ ## # ######## ####### ############ ##########. ########## # #####(8) ## # #####(1) ######## ##########. ## xdm ######## ############ ### ## #####86™ ###############, ####### # ######## ### # ####### ####### ##########.

Xwrapper ## # ########## ####### ############## (#######). ## ### #### ############, ##### ######## ##### ## # ####### ######## ######### ######## ######### ####### # ########## ##. ####### ###### ######## ########## # #############, ## ## ############ ####### ######, ##### ######### # ######### # ########. ## ######### ### ####### ############### ######### ########, ##### ### ######## ###### ######## ##! ## ############ # ###### ###############, ##### # /###/#####/#11/####### ####### ######## ###.

#: ##### ########## ####### # ##/2### ###### # #####?

#: ############ ## #### ## ## ############ ####### # ##########.

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

```
psmintr: out of sync (xxxx != yyyy)
```

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

######, ##### ####### ## # ######## ############## ############## ####### #########. ### ### ###### ########, ## # ########## ########## # 0x100 #######. ##### # ############ ############## # -c ########## ###### ####### # *UserConfig* #####:

```
boot: -c
```

UserConfig ############## ######## ## # ##########:

```
UserConfig> flags psm0 0x100
UserConfig> quit
```

#: ##### ### ######## # ############ ##### ######## ##/2### ######?

#: ####### ###### ############## #### ###########, #### # ############ ##### ######## ##/2### ###### ######## ####### #### ##### ## ####### ######## ########, ## ##### ########## ###### ########## ######. ###### ### ####### ## #### #### ########## # ######## ### ##### #######.

#########, ## # ##/2### ############### # 0x04 ########## ##### ###. ##### # ############## ############## ######## ## # -c #########:

```
boot: -c
```

UserConfig ###########, ######## ## # ##########:

```
UserConfig> flags psm0 0x04
UserConfig> quit
```

11. ####### # ## # ###### ###### ## # #########
######## ##########

##########.

#: ###### ##### ########## # ######## ## ######?

#: ######### ## # xmodmap -e "pointer = 3 2 1" ######### ## .xinitrc #### .xsession ##############.

#: ###### ##### ########### ########## ## ### ########## ##### #####?

#: #### # ######## ######### ####### # ####### ######### ############### ######### #### ########## ######.

#: # ##### ##### ######### # ############## ######### ####### ############?

#: ####. ##### ######### ## #######(1) ############## ### #### #### # ######## ####### ########.

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

- 115 # ####### #########, # ### ###### #### ## ### ########## ######
- 116 # ####### #########, ## ##### ####### ######
- 117 # #### ####, # #### ###### #### ####### #####

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

```
# xmodmap -e "keycode 115 = comma"
```

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

##########, #### # ####### ############# ####### ######## ## # ########## ############# ##############, ##### ###### ## xmodmap ####### ####### ## ~/.xinitrc #############. ###### ###### ###### #######, ## ######## ###### ## ~/.xmodmaprc ############# ####### ### ## xmodmap ############, ######### #########, ## # ######### ### ####### ## ~/.xinitrc #############:

```
xmodmap $HOME/.xmodmaprc
```

####### ###### # ######## ## ##### ######## ## #13, #14 ## #15 ############ ##. ###### ##### ## ############### #### ## ############## ####### ####### ########## ###### ##########.

~/.xmodmaprc ###########:

```
keycode 115 = F13
keycode 116 = F14
keycode 117 = F15
```

#11###/####2 ############ ##########, ##### ## #13 ###### ## ###### ######## # ###### ##### #### ##### ################ (#### ################); ## #14 ############ ## ######## ###### ##### # ###### ##### #### #######, #### ## ### #### ###, ##### ##### ###### #####; ## #15 #### ######## # ############## (##########) ####### ### ######## ##, ###### # ###### ##### ## ## ########. ## ###### ##### ## ####### ##### #######, ###### ## ###### ########## ### ####### (## # ########## ####### #### ######## ## ### #######).

~/.fvwmrc ########## #####:

```
Key F13      FTIWS   A      Iconify
Key F14      FTIWS   A      RaiseLower
Key F15      A       A      Menu Workplace Nop
```

#: ###### ##### ######### 3# ########## ######### ## ######®####?

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

- # ######## ################ ## #11/############# #### #########.
- # #######2 ##/3/4 ######## ################ # ######## 96## ######### #########, ##### ## #11/##############96## ######## ###########.
- ## ##### ## ######## #######, ######## # ######## #### #### ### ###### # ######## 71## ######### ########, ##### ## #11/###############71## ###### ######### ###### ##.

#####, #### ###### ######## ###### ######## ######. ## ## ########## # ######### ##### ###### ##: http://www.nvidia.com/object/IO_32667.htm.

#200/#400 ###### ## #11########/###_### ###### ######## ##########.

128 ## ###### ######## ######## # ###(4), #128(4) ## ######(4) ### ######### ########.

3### ###### 3, 4, 5 ## ######## ######## ######## ## #11########/######## #### ### ##############.

12. ####### #

#: ###### ##### ###### ######## # ###### ####### ###########?

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

#: # ####### ########## ######### #### ######## ##############?

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

#: ######### ######### ##### #######® ######### ########## ########## ###########?

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

###########, ##### ####### #######, #### # ############ ###### #### ###(8) ######### ### -nat #########. # ###(8) ######### ### ###### # -nat ########### ########, ## ## /etc/rc.conf ########### # gateway_enable ########## # *YES* ####### ########. ###### ######## ## # ######### ######## ##### ########### ## ###### ####### ###. # ####### ############ # ###(8) ### ####### #### # ######### ############ ####### ##### ############ ###########.

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

#: # ####### ######### # #### ## # ### ###########?

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

#########.

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

#: # ####### ####### ######## ############ (###) #### ##########?

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

#: # #### ############ ###### ##### ### ####### ######### ############## ########## ###### #########?

#: ### ######## # ######### ######## ##### ######### ####### ##########.

#: ###### ##### ######### ####### ## ######## ###########?

#: ########## ## ##### ######### ## ########### #########, #### # ##### ####### #########, ##### ########## #### ##### ### # netmask 0xffffffff ########## ## ########(8) ####### ###########, ####### ###:

```
# ifconfig ed0 alias 192.0.2.2 netmask 0xffffffff
```

#######:

```
# ifconfig ed0 alias 172.16.141.5 netmask 0xffffff00
```

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

#: # 3#503 ###### ###### ######### ##### ######## ######?

#: ## # ####### ### ##### ###### ########## #########, ##### ##### ### #### ###### ### ####### ########## # ########(8) ############. ### ## ############### #### # link0. ## # ### ####### ## ### ###### ####### #########, ##### ##### # link2 ####### #### #########. ## ##### ###### ########### ## /etc/rc.conf ######## (#### ##.####(5)) ifconfig_* ########### ######## ###.

#: ##### #### ###### ## ### ########## ####### #####?

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

##########.

#: ##### ### ##### ######## ################### ############## #####® ####?

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

```
# mount -o -P linux:/valami /mnt
```

#: ##### ### ##### ######## ################### ############## ###™ ###### ########## ####?

#: # #####™ 4.*X* ########### ####### ############## #### ############# ######### ###### ## #########. ############# ## ###### ##########:

```
# mount -o -P sun:/valami /mnt
```

#: # mountd ##### #### ####### ##### ###### ########## ############ ## ##### ####### ### # ### ####### #### ########## # ####### ##### ### #########?

#: ## ######### ##### ########, #### ### ### ##### ### ## /etc/exports ######## #########. ######## ## # #######(5) ### ###### ## # ######## ####### ##### ######, ####### ########### ## ### ############.

#: # *NeXTStep* ######## ##### ### ####### ##### ######### ############?

#: ######### ### ## /etc/rc.conf ########### (#### ##.####(5)) ########### # ### ############### ########### ###, #### ## ###### ######## # NO ####### ########:

```
tcp_extensions=NO
```

Xylogic ##### ######## *Annex* ###### ##### ###### ## ######## ######## # ##### ############.

#: ###### ##### ############ # ######### ########### ## #### #####?

#: # ####### ############## ####### ######### # ######### ###########. ########## ### ######### ########## ######### ########## ########## ##########, ##### #### #### ########### # ################ # MROUTING ######### ############# ## ########## # #######(8) ######. ## # ##### ### ########### # ######## ###### ##### ###########, ## ## /etc/rc.conf ########### ## mrouted_enable ######## YES ######## ########.

##########

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

#####. ## # vic ## vat #### ################## ########## ########, ##### ### ####### ###########!

#: ###### ######## ####### ####### # ### ### ###############?

#: #### ###### (<gfoster@driver.nsta.org>) # ######### ###### ######### ##### #####, ####### ############### ### ###### ####### #######:

12.1. ######## # # ### ### ############## ##### ######## #######

######	#####
####	#####101###
######	###1203
######	##960###
######	####32####
######	###530
#####	##1203, ##2100
###	##435, ##450
######	###9400#3
####	###### ##1260
#######	########
#####	###101
###	########## 10/100 (##### 9332)
###	########## (##### 8432)
#######	###3500#
#### (2.2.*x*)	##312, ##314, ##342, ##345, ##346, ##348
#### (3.*x*)	##345#, ##346#, ##348#, ##412#, ##414, ##442, ##444, ##474, ##478, ##212, ##214 (10####/##)

#: ##### #### ###### ######## ####### #######?

#: #### # ####### ############ ######## ### # #######.

#: ##### ####### ### # ########## ###### ########## ###### ##### ######## ####### ######?

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

########, ##### # ####### ######### ### ###### ###############, ## root ############### ####### # ######### #########:

 # ipfw add 65534 allow all from any to any

/etc/rc.conf ########### ## ########### ##### # firewall_type="open" ####.

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

#: ## ipfw ##### ######## ##### ### ####### ## ### ####### ################?

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

01000 fwd *10.0.0.1* from any to *ize 21*

ize ######### ########## # *10.0.0.1* #####, ##### ##### # ### #### ######## ## ## *ize* ####! # ###### ####### *nem* ### ####### ########### # *10.0.0.1* #####. # ####### ### ######### ####### ###### # ##########, ######### ### ######### #### ########. ###### # ##### ####### ########## ### ###### ####### ### #######, ##### #### # ########### ######. ## ####### #####, ######### #### ##### #####.

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

#: ###### ##### ##### ###### # ####### ################ ############?

#: ## ### (#### ### ##### #############) ######### # ################ ##### ######### ########/###### ####### ###### ############. ## ##### ############ ####### ########## #### ##### ### # socket ######### ## ##### ############, ######## ###:

ftp stream tcp nowait nobody /usr/local/bin/socket socket *ftp.minta.com ftp*

ftp.minta.com ## # ###, ##### ## ####### ########## # ##############, ## *ftp* ##### # ####### ############.

#: ###### ##### # ############## ###########?

#: ####### ##### ########## ##### ###### ####### #### # #####. # ########(4) # ####### ######### ############ ####(4) ##### ##########. ## #### # ########### ######### ##(4) ######## #####, ## ######## ############ ##### ########### ######## ####### ##### ### ############ ######.

#: ##### ####### ### # /###/###0: ###### ### ########## ##########?

#: ##### ######### ####### ########, ######## ######## ### # ######## ###### ###### (###(4)) ############, ####### # ########### ### ### ###########. ### ###### #########, ## # ########### ############ ########### ########## # ######### ####, #### ######### ### ## ##############:

device bpf # Berkeley Packet Filter

#: ###### ##### # ######### ######## #######® ###### ########### ###############, #### ##### ## ######## ######## #####® #####?

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

#: ### #### ## ######## ####/#### ####/###### #### ######## ######## # #########?

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

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

- # ######## ############# #####, ##### ###### ######## *Denial of Service* (###) ######### (########## ## ##########, ##### ########## ########## ##########).
- # ###### ############## ############, ######## ##### ######### #### ########## ###### ######### ### ########## (########## #####, ###### #### ###### ### ###### ###### ####### ###).

###, #### # ########## ###### ######## ####### #####, ## ### ########## #####, # ####### ##### ##### # ###### #####. ### # net.inet.icmp.icmplim ###### ####### ############ ###### ##########, ##### ####### #### ########## ## ####### 300###:

```
# sysctl -w net.inet.icmp.icmplim=300
```

########## ## ########## ####### ## ##### ####### ########## # #########, ####### ### ######## ## ########## ##### # ############ ##############, # net.inet.icmp.icmplim_output ###### ####### ############ ### ###### ### ########:

```
# sysctl -w net.inet.icmp.icmplim_output=0
```

#########, ## ######## ## ####### ######### # ############ ############, ##### ######## # net.inet.icmp.icmplim ###### ######## (#### ## ###### ########) # 0 ##### #######. # ###### ####### ####### # ##### #### ##### ########## ### ########.

#: ### #### ## ###: ####### ######## ####### ###### ############?

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

#: ##### ######## ### 192.168.0.10 ## ## ###1 ### ### ##### #### 00:15:17:67:##:82 ## ##0 ######## # ######## ## ###### ##### ###### ##########?

#: ##### ########## ##### ######, ###### # ######### ######## ####### ####### ########## ### ######. # ############## ######## # net.link.ether.inet.log_arp_wrong_iface ####### 0###.

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

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

```
/usr/libexec/ld-elf.so.1: Shared object "libXaw.so.6" not found
```

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

13. ######## #

#: ## ## # ######## (#######)?

#: # ###### ########## ### ########## ##############. ### ###### #########:

- ### ######### ##### ###### #### #########, ######## ##### ####### # ####### ####, #### # ########## ######## ############### # ######## ##### ######## ########.

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

  ## # ### ##### ####### ### ############ #########. # ########(7) ## #####(8) ### ######### ## ### # ########## ######## ###.

  ###### ####### ## ntalk ############## (#### #####(8)). ### # ############# ######## # root ########### ############## #########, ## ######## ####### ### # tty ############## ###. # tty ########### ########## ### ##### ######, ##### ## ntalk ############ ############ ### ######, #### # ######## ##### ######## ## ##### ######## #####.

- # ###### ##### ###### ########### #### #########. ## ### ### ###### ############# ########. ## ######## ######### ####### ######## # #########, ##### ####### ### ######, #### ######## # ######## ##### ###### ## #######, ## ######### #### ### ######### ##### ###, ## ######### ##### ###### ### ##### ##########.

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

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

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

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

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

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

#: ## ## # ########## ##### (###########)?

#: # ########## ####### ### ############## ##### ############## ####### ######## ###########. # ####### ###### ########## ####### ###### # ########### ######## ########, ######### ######## ### # ###################### (###### # root ###########) ### ##### #########.

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

- # ######### ##############, ######## ## schg (# ######## ########## ######) #######;
- # ########### ############ ######## # /dev/mem ## /dev/kmem ########## #########;
- # ########### ########## #########;
- # ###### ############ ##########.

##########:

```
# sysctl kern.securelevel
```

######(8) ######## (###### ########## # kern.securelevel) ## ##### ###### ####, ##### ### ####. ## ###### #### ### # ########## ##### ######## #######. ########## ## ######## (###### ######## #######), ##### ######### ###### # ########## ########## ########## ######## ############.

###########, ###### ##### ############## ############ ########. ## ##### ######### ######## ############, ##### ### ######## ########## ######## ######## (######## ## ############ ########## #### # ##### ##########), ##### ##### ####### ############ #### ## /etc/rc.conf ######### (#### kern_securelevel ## kern_securelevel_enable ########), #### ############ # #########.

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

########

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

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

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

################ #########!

#: # #### (named) ######### ######## ######## ######## ########. ######?

#: # #### # ###### ########## ############### ######### ### ######## ######## ######. # ######## ############# ### ###### ###### ######## ###### ############### ###### ## ### ######. ## ######## ######## ############# ###### ############ ########, ######### ########, ###### # ######## ### ########## ### ###### ##########. # ######## ###### ######## ############### ########## ## avoid-v4-udp-ports #### ## avoid-v6-udp-ports ############ ########## ## # ######## ########.

########

(#### ######## ## 53) ## /etc/namedb/named.conf ########### # query-source #### # query-source-v6 ############### ###### ### ######## #####, ##### # ######## ### ##### ################ ########## # ########. ############ ##########, #### ######## ## ######### ## ###### ### ##### ######### ########.

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

#: # ######## # ########## 25### #### ######## ## 587### ###### #########! #####?

#: # ######## ##### ########## ############ ############ ########### ## 587### ###### ##########. ######## ### ### ### ##### ########## ##, ## ######### # ############.

#: ### ## # ###### ############ ########### toor ####? ######## # #####?

#: ## #########! # toor ### ############ ############### ########## (# ###### # ###### ##########). ######## #### # ####(1) ################ ############# #### #####, ######## ######## ### ############## ######## ########. # ### ########## ################## ######## ######## ##, ### ### # root ############### ################### #### ################. ## ######### ##### ################# ###### ######, ######## ### ###### ## ############### (######## # ######## #### ########## ########## ################## ######) ## ##### # /usr/local/bin ########## ###### ########. ## # ######## ############## ######## ######## ### ##### ################## #########. ## # root ################## ######## # /usr/local/bin ########### #####, ######## # /usr (#### ######### ### ################, ##### ## ##### ######## ########## ###########) ### ################ ########## ##### #####, ##### # root ### ##### ##### ############ ## ########## # #########. (#### ###### ############ # ############ ############### ######, ##### # ######## ## ### ########, #### ###### ################# ######## #########.)

######## ### ########## ################# ######### # toor ############## ###### ## # root ########## ########, ### # ########## ################# #### # ############### ###########. ############## ######## # toor ############## ### ###### #############, ##### ##### ########, ##### ## ######### #######, ##### ######## ############ ## # root ##############, #### ######### ## #### ### ########.

#: # suidperl ######## ##### ### ######## ########?

#: ########## ######## # suidperl ######## ############### ######## ### ##### ###########. ## ######### ########## ############# ## ### ##########, #### ##### ##### # suidperl ## ###########, ##### # perl ############ ########## ##### ###### ### # ENABLE_SUIDPERL=true #### ## /etc/make.conf ##########.

14. ####### #

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

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

```
set log Phase Chat Connect Carrier lcp ipcp ccp command
```

###(8) ############## #### ## /etc/ppp/ppp.conf ############ ########## #### ######### (######### # default ####### ####### ####### #########). ############ ####, #### ## /etc/syslog.conf ######## (#### ######.####(5)) ########## ## ###### ####, ####### ## /var/log/ppp.log ######## ########:

```
!ppp
*.*       /var/log/ppp.log
```

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

#: # ###(8) ##### ###### # #######, ###### #######?

#: ##### ######### ##### ########, #### ### ##### ######### # ######## #####. ### # ############ ### ###### #########, ## ## /etc/host.conf ########## ##### ###### # hosts ####, ### # ########## ######## ## /etc/hosts ########## ### ###########. ###### # /etc/hosts ########## ###### ### # ##### #####. ## ##### ##### ##########, ##### ### ##### ## # localhost ####:

```
127.0.0.1       ize.minta.com ize localhost
```

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

##########, ##### # ping -c1 ‘hostname‘ ####### #### ###### ### ######.

#: # ###(8) ##### ### ####### -auto ######?

#: ####### ## ############, #### ####### ## ############### #######. # netstat -rn ####### (#### #######(1)) ####### #### ######### # ######### ### ########## #### #######:

```
Destination     Gateway         Flags   Refs    Use     Netif Expire
default         10.0.0.2        UGSc     0       0     tun0
10.0.0.2        10.0.0.1        UH       0       0     tun0
```

#############, #### # ############, # ### ######## #### ppp.conf.sample ########### ######## ## ###### # #######. ## ##### ############### ##########, ##### ##### ## ##### ## ###, #### # ppp.conf ########## ############# ######## # HISADDR #########.

###, ## ## /etc/rc.conf ########## (#### ##.####(5)) ############# ### ############### #######, ## ############# ## ppp.conf ########## ####### # ######### ####:

```
delete ALL
```

########.

#: ### ###### # ## ##### ## #### ##########?

#: ######### ##### ###########, #### ## /etc/ppp/ppp.linkup ########## ### ##### ### ## ##########:

```
MYADDR:
```

```
delete ALL
add 0 0 HISADDR
```

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

```
delete ALL
add 0 0 HISADDR
```

########.

#: ##### ###### ### # ######### 3 #### ####?

#: # ### ########## ############### ######## ##### 3 ####. ### # ########## # ######### ### ########### ###### ##########:

```
set timeout NNN
```

NNN ############## ####### # ######### ######## ###### ########## ######### ######. ## ## *NNN* ###### #####, ##### # ######### ########## ##### #### ### ### ####### ##########. ### # ######### # ppp.conf ########## ###### ########, #### ########## ###### # ############## ########## ##. ######## ##### ###### ## ######## ###### ### ## #######, ## # ### ######### # ######(1) #### # ######(8) ############ ##############. ##### # ###(8) ### ##### ## ############ ##############.

#: # ######### ##### ###### ### ####### ######### #####?

#: ## ############ # #### ####### ######### (###) ###########, ##### ############, #### ########## ### ###### ###### ## # ###### ## # ##### ##### ######. # ###(8) ##### # ####### ######## ######## ## ######. # ####### 2.2.5 ######### ##### ## ### ############## ####### ############# ####. ## ### ### ######### ##:

```
disable lqr
```

#: # ######### ##### ###### ### ###############?

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

######## # ####### ####### ######### ## ##### ######## ########, #### ######## ######## ######## # ######### ########## ############### #######. ####### ### #.#. ########® #########® ###### ### ################### ##### ## S10 ######### ############. # ######## ######## ##### ### ###### ###### ############, ## # ######### ###### ########## #####:

```
set dial "..... ATS10=10 OK ....."
```

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

#: # ######### ##### ###### ## ###############?

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

##########, ##### ######### ### # ####(8) ########## ###########, #### # ##### ## ####### ######## ## ###### ##########. ########## #### (######## ## ## ##### ####### ###), ##### # #### # ##### ##### ##### ####. ## ####### # ## ### ######, ##### # ######## # ## ########## ### ####. # ##### ####### ######## # ppp.conf ########### # set server ######### ## ####### #########, ### ###### # ######### ######### ############, # ######(8) ############ ## ###### ########### # ###(8) #######. ## # ######## ######### ##### ######## ##### ##### (##### ############### ########) #### ########## ### ###### ########### (############, #### # set socket ####### ######### ######## ## ##########), ##### # ######## ### ###### ###### ####. ##

####### ############# ## # ######## ### ###### ###### ######, ##### ######### # set log local async ####### ############# ############ # ##### ######### #########, #### ### ##### ######### # ####(8) ####### ############# ####### ## ######### ## ###############. ## ######### ######## ####### #####, ## ####### ######## ####### ## ####### # ########### #########. ## ######## ### ###### ########## ###### ########, ##### ## #### ####, #### # #### # ##### ###### ##### ###.

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

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

#: # ##### ##### ####### ### ####### ######. ## ##### #####?

#: ##### ####### ###### ####### ###### ##, ############ #####. # ####### ################### ########## ### ######## ########## ######## ##### ## #######, ## ### ########## #########® ######### ######### ##########. # ppp.conf ############### # enable lqr ### ########## ############ ###### # ###(8) #######, #### ############ # ###### ####### ## ###### # #######, ## ## # ######### ########## ########## ## ########## ### ########## #######. # ################ ##### ## ###### ##########, #### ############ ##### #########.

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

```
disable pred1 deflate deflate24 protocomp acfcomp shortseq vj
deny pred1 deflate deflate24 protocomp acfcomp shortseq vj
```

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

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

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

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

#: # ######### ### ######, ## # ###(8) ######### ############ ############## ######### ####, #### # ###(1) ############ ######## ### ###### ###### ## ##### ######## ### ##########. # ### ########### # ######### ############ ###### ### ##############, #### ########### # ###### ##############:

```
# gdb ppp 'pgrep ppp'
```

bt ## where ######### ############ ##### ###### ##### # ###### #######. ######## ## ######## # ### ##### ####### ########, #### # detach ########## ####### ## # #### ########## ## # quit ############## ####### ## # ### ##########.

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

#: ##### ### ######## ##### # ###### ##!# ###### ####?

#: # ####### 2.2.5 ###### ########## # ###(8) ## ############## ########## #### ########, #### # ###### #### ############## # ################ ######### (#### ####### ########, ###)

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

```
set openmode active
```

##########

######### ######### #### ### ######### #####, ## # #### # ### ##### ###########, ### ## openmode ############## ####### active ######. # ######### ########## ####### ########## ##### *gondot okoz* # ##########.

#: ############ ##### ## #### ##### ######## ###. ## #### ####?

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

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

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

#########, ## # ppp.conf ########### # ###### ###### ###### ## ######### ###############:

```
set openmode passive
```

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

```
set openmode active 3
```

###(8) 3 ########### ####### #####, #### #### ###### #### ## ### ######## #######. ## # ###### #### ####### #### ########## ######, ## ###(8) ####### ######## ## ## ### ##### ##### # 3 ########### ###########.

#: ## ### ########## ####### # ######### ############## ###########. ## ##### # ########?

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

6 ############ ####### # ##### ########, ##### ## ### ### ####### ### ############ ###### ## ####, ### ####### ########## ########.

####### ####### ### ###############, ## A ## # B ########. ## A ### ########## # ########## #### ### ######### #### ## #######, ######## # B #### 7 ######### ##### ### #########. #### ##### # B #### ## #######, ####### ## A ### ######### 3 ### ######. #### #############, #### ##### ####, ########## ## ##### ########## #####, ##### ######### ########## ########## #########. # B ##### ##### #### ### ######, #### ######### ## A ####### ###### ####### ######. ##### ######## ## A #### ###### ######### #### ##, #### #### ## ######### ## ##### ###### B ####. ####### # B ####### ### ########## #### ## A ####### ###### ####### ### #######, # B ######## ########. # B ##### ######## ## A #### ######### ## ###### ###### #########. ## A ##### ######## # ####### ####### # B ####### ## ########## ######## #########, #### ## ### ####### ###### (#####) ### ##### ######. ##### ######## # ######## ####### ## ###### ######### ####. ####### # B ######## ##### ####### ###### # A #######, ######## ######## ######## ######### #### ######, ## ## ### ####### ##### #### ### (#######) ###### ## ### ##########. ## A #### ######## # ######, ########## #### #### ########## ## #### ### ##### ######. ##### ########## ######## # ########## ########## ## ###### ###### #########.

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

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

```
set openmode passive
```

######## ####### ##### # ############! # ######### ################# ############# ###### # ######### ############ ###### #######:

```
set stopped N
```

############# ####### ### # ######### ## (#### *N* #### ###, #### ###### ######### ###### ## # ######### ########## #####):

```
set openmode active N
```

##########.

#: ##### #### ### # ###(8), ## ### ##### ######### ##### ## ######?

#: # shell #### ! ######### ############### # ###(8) ####### ### ################# (####### ## ############# ## ###### ###, ##### # ###(8) ###### ###### ##), #### ######## ##### #############. ## # ####### ######### ###### ##### ### ### ########## ######## #########, ##### #### ## ##### ## ######## ##### ######### ### ### #####. ## ##### ##### ########, #### # ###(8) ######## # ####### #########.

#############, ##### ###### ########## # !bg #########. ##### ######## ## ##### ####### # ######### ### ####### ## # ###(8) ##### #### ############ ####### ####### ## ###############.

#: # ###(8) ########## ##### ############# ##### ### ### ## ####?

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

```
enable lqr
```

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

#: # ###(8) ##### ####### ######### ###### ########## ## ###### -auto ######?

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

##########:

```
set log +tcp/ip
```

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

#######. ## ######### ### ##### ########, ##### # ############## ##### ##########. ### ###### ###############, #### # ############## ########## # ########### (### ######## *nem* ######## ##### # ###(8) #########, #### ### ### ####### ########### ######### ####### ##### ##########), ## ## ###### ############# ##### ###:

```
set dfilter 1 deny udp src eq 53
set dfilter 2 deny udp dst eq 53
set dfilter 3 permit 0/0 0/0
```

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

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

```
define(‘confDELIVERY_MODE', ‘d')dnl
```

(######### # ######## ###### # -bd -q30m ############### ######## ########, ### #### ########, #### 30 ########## ######## ### # #####) #### #### # sendmail -q ######## ## ### ### (######## # ppp.linkup ###########).

#: ### ########## # ### #####?

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

```
CCP: CcpSendConfigReq
CCP: Received Terminate Ack (1) state = Req-Sent (6)
```

######## ##### ###########, #### # ###(8) # Predictor1 ########## ######## ######## ### ##########, ######## # ###### #### ########## ######### ########## ### #### #########. ## ##### ######## ######### ##############, ## ## ## ######## ######## ######, ##### ######### ### # ######### ##### ########### # Predictor1 ######### ###########:

```
disable pred1
```

#: # ###(8) ##### ### ######## # ######### ##########?

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

```
set log +connect
```

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

(##### # CONNECT ######## ######## #### ### ##### ##### ################ # ###############, ##### ##### set login ########), ## ########## ##### #

##########, ## ######### ## ######### # ###(8) #########, #### # ###### CONNECT #### ##### ##, ######## ###:

```
set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 4 \
  \"\" ATZ OK-ATZ-OK ATDT\\T TIMEOUT 60 CONNECT \\c \\n"
```

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

#: # ###(8) ##### ###### ######### ##### # \ ############ # ############?

#: # ### # ############# ############# ###### #### ##### #######, ##### # set phone "123 456 789" ## ##### ####### ############## ###### ##### ##########, #### # ######## ###### ######### *egyetlen* ########## #########. # " ########## # ######### ######### (\) #### ###########.

#############, ############## ###### ##### ######### ############## ########### #### #######, #### ####### # \P #### \T (############## #### # ### #######). # ###### ####### ##### ###### ## # ######### ####### #### ######### ###### # ############### ############.

\ ######### ########## ######### # ###########, ##### ######### ###### ######## ####### ######:

```
set dial "\"\" ATZ OK-ATZ-OK AT\\\\X OK"
```

####:

```
ATZ
OK
AT\X
OK
```

####:

```
set phone 1234567
set dial "\"\" ATZ OK ATDT\\T"
```

####:

```
ATZ
OK
ATDT1234567
```

#: # ###(8) ##### #### ############ ##### #####, ######## ### ## ########## ppp.core ########?

#: # ### (#### ### ####### #######) ########### #### ### ### ##### .core #########. ##### # ###(8) ############## # ###### ############ ############ ###, ## ######### ######## #### ### ##### # ###(8) ################## ########## ##### # ####### #######. ## ######## ###(8) ######## ####### ##### ### ############# #### #### ######### ### .core ######### ########### ###### #####, *és* ####### # ########### ########## ########## (#### # ####### ######), ##### # ########## ########:

```
# cd /usr/src/usr.sbin/ppp
# echo STRIP= >> /etc/make.conf
# echo CFLAGS+=-g >> /etc/make.conf
# make install clean
```

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

######## ######, ###### # ###(8) ### ### ############# ###### ######### #######, ##### ### ##### ### ppp.core #### #########. ##### ########## # ########## #### ##########:

```
% su
# gdb /usr/sbin/ppp ppp.core
(gdb) bt
.....
(gdb) f 0
....
(gdb) i args
....
(gdb) l
.....
```

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

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

#: ##### ### ########## #### ## # #######, ##### # ###### ############# -auto ######?

#: ## ######## ### ###### ######## #### # ###(8) ############# ############, ###### ######### ##### ######## ##### ########## -auto ######. ## # #### ## ##### ############# ### ### ##### ### (# ### ####### ######### ## ## iface ######).

######, #### ###### # ########## ######## ####### ######## # #######(2) ##############, ##### # ###(4) ############ ####### ###### # ######### ######### ######### ######. # ########## ########## ## #### ###### ######## ## ###### # ###(4) ########. # ###(8) ##### ######### # ######## ## ######## # ###########. ## # ###(8) ######### ###### ############ ############### ######## ## ######### #### ##########, ##### ##### ######### ## ####### ###### ####### ############## #####. ### # ###### ####### #### ####### ####### ######## ######### ##########. ## ######## ##### ########## # #########, # ###### ### ########## ### ######## ###, ##### # ######### ######## ######### ### ### ## ##### ### # ###########.

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

########## ## ########## # ############# ###########, ## # ###(4) ######## ####### ########## ### ########## ###, ##### ######## ##### ###### ## ###### ###### ######, ###### ############# # ###### ####### ## ######### ########## ## ######### ########## ######## ########. ## ########## ##, #### # ###(8) ######## ############# ########## iface-alias ##### ## ###### (# ########(3) ## # ###(8) -nat ########## ############): ############ ## ###### ######## ######## ######### ##### ## ########## ###### ## ######## ########## #####.

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

############ ### ### ###### ###### ## ########## ##############. # ###### ######## ##### # 255.255.255.255 ######## ########## ####### #####, #### ## #### SIOCAIFADDR #####(2) ############## ### ######. # ###(8) ######## ######## # ###### ###### ###############, ## ## ## 255.255.255.255, ##### ####### #### ## ######### ## ## ################## #### ############. ## ####### ### ########## ######### ########## # ############# #####, ##### ### ####### ###### ########## ####### ### ####### ########## ########## ##, ############, #### ########## ##### ####### ####### ######### ############## ###############.

#: # ####### ##### ##### ### ####### # -nat ######## ###########?

#: # ####### ## # ######## ####### ############ ######### ##### ### ########, ###### # ########(3) ########## ##########, #### # ###### ### ######### ########## # ##### ############ #### ###### ## ######## ### ########## #### ## ####### ####. # ############ ##### ########## ####### ##### ####, #### ###### # ########## ### ##### ###### #### ##############.

#####, ## ####### #### ### # ######### ######## ##, ######## ######### #######, #### # #### ## ###### ###(4) ########### ####### ## # #######(1) ############, #### ##### ############# ## ######## # ###(8) ###/## ####### ########## (set log +tcp/ip).

#########, ####### #### # ##########, ##### ############ ############## ## #######. ## #### ###### ########## ########## (## ####### # #########). ######### ### # ########### ####### ############ ## ######## ## # #########. ######### ### ########## ### # ###########, ### ########### ######, #### ###### ########## # ######## ##########. ########## ### ############, #### ####, ##### ## /etc/ppp/ppp.conf ########## # ######### #### #### ####### # ######### ###### # ####### ##################:

nat port *protokoll bels#-gép:port port*

protokoll ##### tcp #### udp, # *bels#-gép* ##### # ###### # ####, ##### ###### ####### ####### # ##########, ######## # *port* # ######## ########## #### ###.

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

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

1. ######### ## # ########## # ########(3) ####################. # ######### ############ ######### # /usr/src/sys/netinet/libalias/alias_*.c ############ ########## ######## (## alias_ftp.c ######### ########## ####). ## ######### ###### ######, #### ########## ######## ###### ###### ##########, ############## ##### ### ## #########, ######## ######## # ##### ### ############ ###### # ##### ###### ### ##### (############### ##########) ######, #### ########## ##### ### ###########, ### # ########## ######## ### ##### ######, #### ##### ########.

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

2. ##### ##########. ############, #### ## ########## ######### # socks5 ########## #### (#### ##### # cvsup ## ########) ########## ######### ######, ## ### ######### ######### ######### ###, #### # ###### ###### ########## ########## ### ######## # ##### #####.

3. # nat addr ############ ########## ## ####### # ##### #####. ## ####### ### ###### ##### ############.

#: ###### ######### ### # ########## ###### ##########?

#: ######## ### ###, ## ############ ### ############ ### ##### ###### (### ########## ##### #### ##). ###### ### ######## ######## ## *bels#* ####### ###### ##### # ###### # ##### ######## #####, ######## ######## #######.

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

  nat port udp bels# :65000 65000

  ########## ############ ### # ####### ##### # ########## 65000###. ## # ##### ############ #### ##### ## ########## #######, ##### ############ ##### ### ### ###### ###### (###### 65001, 65002 ###.), #### ####### ### ############ ######## nat port ####.

- #### ####

  nat port udp bels#:27005 27015

- ########## 8.0

  nat port udp bels#:5632 5632

  nat port tcp bels#:5631 5631

- #####

  nat port udp bels#:6112 6112

- ##### 2

  nat port udp bels#:27901 27910

  nat port udp bels#:60021 60021

  nat port udp bels#:60040 60040

- ### #####

  nat port udp bels#:8675 8675

  nat port udp bels#:5009 5009

#: ### #### ## ### #####?

#: ## ### ######### F#### C#### S#######, ###### ## ########## ############## #########. ######### ### ######### ######## ### ###############, ##### ##### ###########, #### ####### ## #### ######## ###, #### #### #########. ########## ### ###### ###### ### ###### ############## #######, # ###### ######### ## # #### ### ######## ######## ###### #########. # #### ############# # show hdlc ####### ############ ############ ###.

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

###########, ##### ## #### ## #######, #### ## ############# ### ####### 8 #####. ############# ####, #### # ##### ## # ########## ################## (###/####) #########. ## ####### ## ###### ############## ##### ########## ################## *kell* ###########, ##### # set accmap 0x000a0000 ####### ########## ######## # ###(8) ####, #### # ^Q ## ^S ############ #############.

###############, ###### # ###### #### ########## # ### ######## ########. ######## ######## ############ ## ######### ######## ###########, ###### ############ ####### ### ###### ##########, #### # ######## ###### ############ #### ##### ##########. ## # ##### ####### ### ##### ############ ###### ###, ##### # ###(8) # close lcp ########### # ##### ######## ###### ########### (## ##### ######### term ########## ##### # ###### ##### #### ####### ###### ###########).

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

#: # ### ##® ## ########® 98 #### ######## ########### ##### ###### ##, ## ##### ### ## #######?

#: # ######## ########## ######## ######## (<mwozniak@netcom.ca>) #### ###, ######## ### ######## (<danflemming@mac.com>) ########## ######## #####:

##. ############ ######## #####. # ### ##® ## # #######® 98 (## ############ ## ###### ##### #########® ######### ########) ##### #### ###### ### ########## ####, ######## ### ### ###### #### ### ##### ######## (##### ###### ######## ##### 1500 #### ############### ########) *és* ######### ##### # ######### ########## ##### (### ### #########) ##### (### ###### ## ###############), ## # ##### ########## ##### ### ##### ## # ##### ######### (########## #####) #### ######## # ######### ###### ##### ############## ####. (##### #########, #### ## ########## ##### #### ### ##### #### ########, ## ### # ###################### ######### ###### ########.) ###### ######## # ########### ##### ######### #### ## ########, ######## ### ############ # ##### ##################, # ##### ########## ########## ######## ###### ## # ### ### ##### ### #### ######## (##### ##### ## ######## ###### #########). ### #####, ## ## ############## # ######## ##### ##### ############ ########.

###########, ## # #######® 95/98 ############# ############ regedit ########### ########## # ######### ############# ##########:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans\0000\MaxMTU

1436, ##### ######## #### ########## ######### ### ######## ##### ######## ###### ########## ########. ########® 2000 ###### ### # ########## # Tcpip\Parameters\Interfaces\a hálózati kártya azonosítója\MTU ###### #### ######## ## ###### ######## (#####).

########® ### ############## ############ ######## ## # ######### ######### #### ##### ######### ###############: #158474 # ######## ##### ######## ######## ## #120642 # ##### & ### ############# ########## ### ######## ##® .

########® 2000 ##### # ############# ############ ######## ### # Tcpip\Parameters\Interfaces\a hálózati kártya azonosítója\EnablePMTUBHDetect ######## ######## 1### ########, ##### #### ## ##### ######## 120642### #########® ########## ## ##########.

##® ### ##### ######### ########## ########## # ###/## ########## ##################. ######## ######## ############ ########, ######## ######## ##### # ############ ########, #### ######## ######## ########## ########## ###/## ############. # ######## ############ ######### ######## ### ## ### ############## ## ##### ### ## 1450 ######## ## ######## 1500 ########.

###(8) ##### (2.3 #### ########) ########## ### ############ ### enable tcpmssfixup #########, ######## ## ### ###### ############ ###########. ## ############## ######## ############. ## ######### ##### # ###(8) ### ######## ############ ######## ##########, ##### ######## ########## ###/######## ######.

#: #### ##### ##### ### ######## # ########! ### ######## ### #####?

#: ## ##### ###### ### ######## ########, ##### ######### ### ######### ## ###### ############ ###########, ######### # ############ ###########, ###### ######## ## # ###(8) #########, # ###### ######### ######## ## # netstat -rn ######## ######### (# ########### ##### ## ####) # ######## ######## ######### ########## ##### ###### #### # ####.####.###.#######.#### ############, ## ###### ##### #### ########## # ###### ######.

15. ######## # ##### ######

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

#: ###### ######### ##, #### # ######## ########## # ##### ######## # ######?

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

```
% dmesg | grep -E "^sio[0-9]"
```

##########:

```
sio0: <16550A-compatible COM port> port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on acpi0
sio0: type 16550A
sio1: <16550A-compatible COM port> port 0x2f8-0x2ff irq 3 on acpi0
sio1: type 16550A
```

#########. ## #### # ######## ############ ## # 0x3f8 ##### ######### ## ### 16550# ###### #### ####. # ######## ########## ####, ## # ######## ############ ## # 0x2f8 ##### #########. # ##### ######### # ######## ### ######, ###### ##### ###### ########, ##### # ##########, #### # ##### ###### ############# ## ##### ########.

GENERIC ########### ############## ######## ### ##### ###### ########, # ######## ######## ############# ## ############## ################. ## #### # ########### ### ######## ### # ########### #######, ######## ######## ######## # ######## #### # ############## #### ##### ###### ## ######### ##########, ##### ##### ### ########, #### ##### ########### ############## # ########### #############. # ########### ############ ##### #### ######### ##### ##########.

#: ###### ######### ##, #### # ######## ########## # ############ # ######?

#: ######## ## ## ##### ######## ##### ########.

#: ###### ##### # ##### ######## ###### ######## #####?

#: # ######## ##### ####, # sio2 (#### ###(4), ### ##### COM3) # /dev/cuad2 ######## ######### ###### ## ######## ##########, ## # /dev/ttyd2 ######## ######### ###### ##########. ## # ######### # ### ############# ######?

ttydX ########## ######### ##########. ###### ##### # /dev/ttydX ######## ######## ###### ######## ###, ##### # #### ######## ######## ##### ##### ###, #### # ######### cuadX ###### ######### ### #####, #### ########, #### ############ # ##### ######### ########## ######. ###### ########## # cuadX ########, ############ ####, #### # ##### ###### ##### ## ######### # ttydX ######. ## # #### ######## #####, ########## ######### # ttydX #########. ###, # cuadX ######## ########## ### ######## # ##### ######## ######. ##### # ########### ## ### ######## ##### ############ # ###### ############ ######## ## ###### ########### # ##############, #### ###### ########## # ######## ######## ## ###### #########, ##### # ######## ######## # ######.

#: ###### ##### ########### # ########## ##### ###### ######## ###########?

#: ##### ###########, #### # ########### ############# ########## ######## ########### ######## # ########## ################## ###########. # ########## ##### ###### ######## ###### # ######## ######### ######### ##### ######## ######## ### ######## ###(4) ########## # ######.#####(5) ###########. ## ### ## ###### ######### ######## #### ## ######## ##### ###, ##### # ######## ######### ###### #### ######## ############## ### #########. # ################ ######## ## ######

####### ##### ### # ############. ## ######### ## ### ####### # ########### ############# ############ ## ###### ###### ###:

```
options COM_MULTIPORT
```

/boot/device.hints ### ### ###### ########## ##### ###### ####### ######### # ############# #############:

```
hint.sio.4.at="isa"
hint.sio.4.port="0x2a0"
hint.sio.4.flags="0x701"
hint.sio.5.at="isa"
hint.sio.5.port="0x2a8"
hint.sio.5.flags="0x701"
hint.sio.6.at="isa"
hint.sio.6.port="0x2b0"
hint.sio.6.flags="0x701"
hint.sio.7.at="isa"
hint.sio.7.port="0x2b8"
hint.sio.7.flags="0x701"
hint.sio.7.irq="12"
```

flags ############ ######## ####### ### ######, #### # ###### 7 ######### ########### (0x700), ######## ## ###### #### ######### # ############# ######## (0x001).

#: # ####### ##### #### ########## ##### ###### ####### ######### # ############# ######### #########?

#: ###### ### ###. ###### ######### ##### ############ #### #######.

#: ###### ##### ########## # ###### ############### ############?

#: ##### ############ ######## ## # ####### ######### ##### ############# ######## ######.

#: ###### ##### # ####### ############ ##########?

#: #### ########### ######## ## # ####### ######### ########### ################# ########### ######.

#: ###### ##### ###### ############ ########## ###############?

#: ## ##### ########### ############## # ####### ######### ############# ##### ######## ########### ###.

#: ##### ### ##### ## # tip #### cu #######?

#: ############, #### ############## # ###(1) ## ##(1) ######### #### ## uucp ############ ## # dialer ######### ######### ###### ########## # ############ ######### /var/spool/lock ###########. # dialer ####### ############ ##### ###########, #### ## ######### ##### # ########## #### # ###### #############. ######## ########## #### ###### ### ######## # dialer #########.

#####, #### ##### ############ # ###(1) #### ##(1) ###########:

```
# chmod 4511 /usr/bin/cu
# chmod 4511 /usr/bin/tip
```

#: # ########### ########## ##### ######### ##### ########## # ## ######## ######?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ###### ##### ### ## ## ###########?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: # pn ############## ##### ### ##### @ ##### #######?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ###### ##### ############### ######### ##############?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ###### ########## ### #### #### ## ############ ##########?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ############### ############ ###### ##### ####### ###### ######### #### ##### ##?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: # ###(1) ##### #### ####### ## ######### ## ##### ##### ##########?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ##### #### ####### ######## # ####+# ############, #### ####### ######### ######?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ##### #### ######## ###### #########?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ###### ##### ############ ######## # tip ##############?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

#: ###### ########### # ###### ######### # tip ##########?

#: # ####### ############ #### ### # #######.

16. ####### # #####

#: # ####### ##### ####### ###### #### ###############, #### # #####®?

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

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

#: # top ##### ##### ##### ###### ########, ######## #### ###### ####### ###?

#: ####### ### ############### ### ### # #######, #### # ###### ####### ######## ############## #######. # ######### ##### ######## ####### ######## # ####### ############# ######### # ##### ################### ######### ###. # ###(1) ########### ######### Inact, Cache ## Buf ####### # ########## ######### ######### ####### ####### ############ ######## ######. # ####### ########## #### ####, #### # ########### ### ### # ##### ####### ####### #### # ####### ###### ###### ###### #### #######, ###### ############ ######### ## ################. # ###(1) ########### ##### Free ######### ######## ###### ########## ### ######, #######, ## ### *nagyon* #####.

#: # chmod ##### ### ########### ### # ########### ###### ###########?

#: # ########### ######### ############## ####### ### ######### ##########, ##### # #####(1) ##### ######### ## ####### ######## ########### ########### ###. ##### #######, ## ##### ### ize #### ########, ######## #### ### mize #### ########### ####, ##### # ######### ####### ###### ####### ###:

```
% chmod g-w mize
```

mize ########## ### ###### ###########.

##########, ##### # -R ##### ####### # -H #### -L ######## ## ### #### ######. ##### ############ ############# # #####(1) ## # #######(7) ### ########## ######### ###.

########

#####(1) -R ####### *rekurzív* ######## #### ########. ######## ####### # ############# #### # ############ ###### ########### ######### # #####(1) ########## #####. ## ### ########### #### ##### ########### ######## ########### ####### ##############, ##### # #####(1) ########## ## ###### ### ######### ########## ## # ##### ###### ######### (/). #######, ## ## ize # mize ########## ###### ########### ####, ## ### ####### ########### ## ize ########### (### ######### # mize ########### #######), ##### ###### ######## ####### #########:

```
% chmod 555 ize/
```

> # ### ##### ######## ######### # #####(1) ##### #####, #### ######## #### # foo ########## ###### ## ### ## ###### ########## ########, # mize ########## ##### ##############.

#: # ####### ##### ### ########## ########?

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

########## # ###### ######### ### ### ##### ########, ### ##### ############, # #########/#####
############ ######## ###### ### 8088### ###########, ######## # #### ##### ######, #### ######## ####### ######## ### ##############. # ############# ## # ###### ######## ## ########## ####.

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

#: ###### ###### ## ############## ########## # ####### ###############?

#: ######## ## # ####### ############# ####### ############# ######### ######## #######.

#: # FreeBSD.org ########## ###### ###### ####### ####### ####### ##### ######### ######?

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

- # ####### ##### #### #### ############### #######, ####### ######## ############# #######, ##### ############# ######.

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

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

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

- # FreeBSD.org ##### ####### ######## ####### ### ##### # ########## ### ######## ########## ##### #########.

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

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

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

- # ####### ###### ########## (####### ##) ##### # localhost ########.

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

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

#: ###### ##### ########## ####### ############ ######?

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

########, ###, #### ##### ##### *M-Net* 1983 ### ########## ##### ########## ####® ###### #############. ### ###### ### ######## ###### ##### ########## # 1991#### ###/##### #########, #### 2000 ########## ##### ########## #########. ## *M-Net* ###### ## ### ################ ######### ## ########, ## ########## # ####### ##### ######## ###### ########## ##### ### ######## ###########. # ######## ########## ####### #### # ##### ## # ######### ####### #############. ## ### ########## #########. ## *M-Net* ########### ########### (######## ##### ######, ###) ## ########## ################## ##.

M-Net ################ ######### ######## ##### ########## ## ######### ###########. ########### ####### ###™ 4# ###### ######, ####### #####™ ###.

#: ## ## # sup ## ###### ##### #########?

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

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

#: #### ###### ### # #### ### ##### ######?

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

######.

#: ############## # ### ##### ####?

#: #####. # ### ##### ###### ######## #### ######## ##########. # ############ ###### ############## ############ ######## ## ######### ## ### ### ## ### ### ###### ###### #### #####.

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

#: ######### ######## ############## ### # ### ########?

#: ### ## #### ######### ###### # /usr/share/examples/BSD_daemon/ ########### ######.

#: # ########## ######## ########### ########## ########### #### ###########. ### ##### ####### ##########?

#: ######## ## # ####### ################## ###########.

#: ##### ###### ####### # ############# #####?

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

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

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

#############?# # ######### ##### #####.

######, #### ### ###### #### ########, ##### ####### ######### ############ #####. #. ######### ######### ########## ######### ###### ### ### ####### ## 1960### #### ######, ######## #### #### ########### ##### # ####### ############.

[a könyv részletes bemutatását most kihagyjuk]

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

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

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

####### ##### ####### #### ### ###############. ##### ##### ### ####### ##### ############ ### ##### ## ### ### ## ##### ##### ######## # #######. ##### ### ######, ######## ### ###############, ############ ## ####### ## # ###########, ###### ######## ### ##### ######## # ###########, #### ## ###### ##### ########## # ########### ## ########## #####: # ###### *itt járt*.

######## ### ## ### ######, #### ########## # ###### #######. ## ######### # ######### ############ ## ############ ####, ###### #### ##### ############: #### ####! *Én* #########.# ## ##### ######### # ############## ########, ## ########## ###### ######## ### ##. ########## #### # ##### ######## ####### ###########.

############# ####, ###############, 1999. ####### 2.

17. ####### # ##### ###### # ######## ###

#: ######## ##### # #######?

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

######: ###, ## ######## ### ###### ####### ######### ######## ##### ############, ####### ########## 250 ######### ####25### #########. # ############ 35 ######### ####### # ####### ##### ######### ### ####, ### # #####® ###### # ######### ###### ###########. # ############### ############ ####### ##### ####### ### ####### ######### #########. ##### ##### ######## ## ####### ####### # ######## ###########, #### ##### ###### ########## ### ######## ######## ##, ## ##### ########### # ####### ###########. # ####### ######## ##### ## ######### ###, ## ##### ## ### ## #######, ####### ######## ######### #########. #### ### ###########!

########: # ####### ## # #####® ## ######## # ############### ######### ### (####) ######### ######### ####, #### ## ########### #### ######## ################## ## ####### ########### ## ########### ##########. ######## ### ## ### (######## ##### ##########) ## ##########, ### # ####### #### ####### ####### ########## ################## ##### ## ##### ##### # ###########.

#: ## ####### # #################?

#: ######: # ####### ###### ###### ########## # ########## ######### ######, ### ##### # ######## ##### ######### ##### #######? ###### ######## (#### ### ##### #####, ###### ## ########## # ######## ###### # ###############) ########## ###### ############ #### ### # #################.

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

########, ##### ### ###### ##### #############, ## ####### #### ### # ## #### fdisk /mbr #########. ##### ####### ## ######### ###, ## ####### ############# ## ######### ###### ##########. ## ####### # ############### #### ##### ###### ###### ######## ###, ##### ######### ## ## ## ####### ###### ######! # ### ####### ############# ######## # #######® ## # ### ########## ######## ####### ############# ###### ###### # ###### ########## ## ##### #### ########## ############ ###### #########. ##### ######### #####, #### ##### #### #### #####, ## ########## #### ############# ####### # ###### #########, ###?

#: #### ####### ######### #### ### ########### ##############?

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

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

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

#############, ## #### ##### ## ##### ######## ####### # doc ########### #####, ## #### ##### ### #####, #### ###### ####.

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

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

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

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

#######.

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

########## ######### #########, #### # ############ ### ######### ## ##############, ##### # ########## # ######## ############ ###### ### ############ ######, ## ######## ##: *Mi err#l a -core véleménye?*

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

######, #### # ####### ### ##### ### # #####(9) ############.

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

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

########.

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

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

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

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

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

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

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

########## ###### ##########, #### ## ## ############ 0,364 ########### ###### ##########, ## ########## ######### ##### (##### ####### ##### ##### #####) ## # ########### ##### # ### ####### ######## ####### ##########.

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

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

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

Nagyon jót nevettem ezen.

Közben az jutott az eszembe, hogy „Várjunk csak, nem kellene valahol a felsorolásban lennie egy »egy, aki pedig ledokumentálja« résznek?”

És akkor végre megértettem :-)

Thomas Abthorpe #######: #### ###, #### # *valódi* ####### ########## ### ###### # ########!#

#: #### ##### # /dev/null ######## ####### ####?

#: # ############ ######### ######### ################ #####, #### #### ###### ## ########### # ########## ######### ## ###########. ##### ## ####### ###### # ########## ######: ## ####### ##### ######## ###### ############, ##### ###### ########### ###### ## ##### #### #### ### ## # /dev/null #########. ## ####### ########### # /dev/null ####### (###### ### ########## ######### # ########## ##################), ##### # ############ ##### ####### ### #########, ####### ####### ####### # ### ####### ## ####### #### ## ##########. ## ###### ##### ######## ############ ############, ##### ### ## ## ###### ###### # ###############, ## ############ ######## # /dev/random ####### ## ######## ######### ## #########. ##### ####### ########## ####, #### ##### # ########## ####### ############ # ######## ######## ## # ###### ###################, ######## # ########### ### ### ###### #####, #### ##### # ########## ## ##### ##########. ######### ####### ## # #######, ##### ## ###### #########, ##### ##### ####### ### ######### ######.

Paul Robinson hozzáteszi:

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

############, #### # /dev/random ######### ######## ######## #### # ######## ## ##########, ### # ####### ## ### ###### #######. ##### ###### ### ### ######### ##########, ####### # ##### ######## ####### ## ### ####### ### ###### ########## # ########## ######### ##, ### ### ##, ## ##### ########## ##### ###### # ###.

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

18. ####### # #####

#: ###### ##### ###### ######## # ####### ##### #############?

#: ##### ########## #### ######## ## ########## ## ######### ######### ############# # ####### ############, ### ####### # ######## #### ######## ## ###### #. ############ ##### ### #### ###### ### ############## ## ### ####### ######### ####### #### ##### (#### 0#201#70245#2), ##### # ####### 5.*x* ########## ##########.

######## # ####® ###### ########## ############# ########## ####### ####### ############ # ####### ###### ##.

###.

#: ###### ##### ############# # ####### #############?

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

#: ### #### # ################ ## ########?

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

- RELENG_7 ##### *7-STABLE*
- RELENG_8 ##### *8-STABLE*
- HEAD ##### *-CURRENT* ##### *9-CURRENT*

HEAD ### ##### ##, #### # ##### #####. ## ########## #### #*a jelenlegi, még el nem ágaztatott fejlesztési irány*# ########### ###, ##### ##### ####### ####### #### *-CURRENT* ##### ###########.

-CURRENT # 9.*x* ########## ####### #########; ## 6-STABLE ##, # ######_6, 2005 ############, # 7-STABLE ##, # ######_7, 2008 ############, ### # 8-STABLE ##, # ######_8, 2009 ############ #### ## # ########## #####.

#: ###### ##### ##### ####### #########?

#: ######## ## # ######## ########### ##### ######.

#: # make world ####### ##### #### ##### # ######## ########## ###########?

#: #### ########## ## ##### # ###: ##### # #### ## ########, # ######## #############, ###### # make world ####### ######## # ########### ######### ###### ####### #############, ###### ############### ### ###### ## ########## ########### ###### (##### ## #### ##### ######).

make world #### # make install ####### ######### ##### ######## # DESTDIR ########## ########, ##### # ####### ########### ######### ## ###### ######## ########## ###### ####### ######## ###, ##### ## ####### ########. ## ####### ########## ######## ########### ## ##### ######### ######### ####### ####### ###### ############### # make world #######.

#: ##### ### ##### (###### ######) ############### ##### ###### # ##### ########### ## ### ########## ###### # #########?

#: ##### # ##### ########## ######## ######### ####### # ######## ##### ##########, #### # ######### ####### ######## ############. ##### ################### ##### ########### ######## ### #########, ######## # ###### ### ## ### ###### ######## ####### ########. ## # cvsup.FreeBSD.org ##### ############## #######, ##### # ############ ###### ### ############### ########## #####

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

#: # *-CURRENT* ######### ########## ################# ## ##### #######?

#: ####, ### # ### ############# *anélkül* ## ######### #####, #### ## ####### ######### ## ##### #########.

#: ###### ##### 1392 ##### ######### ########## ## ##### ###############?

#: ## ##### ### ##### ############# # #####(1) ########## ### ### ### -b ##########, ######## ########### ######## ### ###### ######### ############.

/usr/src/release/Makefile ############:

```
ZIPNSPLIT=	gzip --no-name -9 -c | split -b 1392k -
```

#: #### ##### ####### # ############## ### ###############?

#: #### ########### ####### ### ########## # ####### ################### ##### ######.

#########, #### ####### ####!

#: # ######## ###### ######## ## ############# # #### ### #### ### #########?

#: ##### ##### ## (<uhclem@nemesis.lonestar.org>) #######:

######### ### ###### ### ############, #### ### ###### #/# ####, ####### ########## # ### ###### ##### ##########, #### ##########. ##### # ### ######## ######## ##### ########, #### # ######## ######## # #######, ##### ### ###### # #############. #### ##### # ######### ####### # ####### ############## ###########, ####### ######### ## #/# ###### #### #############, ### ## ### ######## ### ##### ####### ######, ##### ########## # #######. ###### # ######## ##### ####### ######## ## X ###### (# #########® ## ## #####® ##### #########) ########### ########## #########, #### ##### #######, #### ###### ######## ## ##########. ########## # ###### 0, ## #### ####, #### ### ##### ##### ###### ## X ######### ######. ### ######## # ######## ############## ## X ###### ########## ##############. ##### ######### ## X ###### ######## ## X -(korlát / 4) ####### ########## ############, #### ########## ## ###### #######. ##### # ###### ###### ####### ######## ########## ##### ##### 2^{64} ######## ##### ########## ########### # ############## ############ ### #########.

32 ### ########## ####### (##### ###### ## ##### 2^{64} ######) ## ### 8 ##### ################## ######. ## #### 32 ### # ####### ##########. ##### #### ### ####### ##, ## ### #####, #### ### ########## # ######### ## ######## ###### ################## ########## #######. # ####### ####### ########### 32 ##### #### ##### ########### ######.

32 ### ##### # ###### ############ #### ##### ###, ##### ####### ############ ##############. # ###### ########## # 32 ##### ######## ### ######## ### ##### #######, #### ##### ## #######, ## # ##### 32 ### ## #####. ##### ############ ### ##### ##### ### ## ###### ###### ####### ## ## ###### ##### 64 #####.

32 ##### ######### ### ######## ######## ######, ##### ##########, #### # ####### ####### ##### # ######### ######## ### ### ###### ##### ####.

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

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

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

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

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

#########® ###### ########## ########## ######### ##### ###### ######## ######, ##### # #########, #### ##### ###### ### ####### ## ###### # ####### ## ######### #/# ######## #######. ######## ## ### ####### ### ###############, ##### ####### ## ##### #### ## ############ ###### # ### ####### #############, ## #### # #########® #### ###### #######, #### #######. ##### # ########## ######### ##### ###### # ##### ############ #########, ####### ### # 0x800### ###### ## ### ######## #/# ###### ####### # 0x200 ## # 0x3ff #########.

#: ###### ##### ################## ######## ### ######## ########## ##########?

#: 2003 ######### ### # ####### ##### ########## ## ########## ##### ###### ########## ################### # ############ (#### #####(5)), ##### #### ############## ### ##### #######.

#: # ############ ########## ###### ### ######### ########## ######## ###?

#: # ########## ### ##### ########## ########## ###### ##### ##########, #### # ######## ## ########## ##### ## 1983#### ########## ######### ### ############# ##########. ########## # ##### ################## ##########, ## #### ### ############ #####. ####### ######## # ################# ########## ##########, ####### ##### ############ ###, #### # ####(1) ###### ####### #######. # ####### ################# ######## ########## ###### #####, ### # ########## ############# # ################# #### ## ##### # ####### ######## ######### ####### # ###### ########## ######### ######### ##. ## ###### ####### ##### ##### # ########## ###### ########## ######, ##### ### ### ##### #########, ## # ####### ##### (összes / cilindercsoportok) ########## ########## ###### ##### ## ##### ###################. ##### ################ ############# ##### #### ########## ############. ### ### ###### ##### ######### ####, #### ####### # 10 ############ ## ######## ### ############## ######## ######. ## ########## ################ ## ################## ############### # ########## ########## (##### # ######### ########## ###### ##########), ##### ####### ##### ########## ########## # ############, #######, #### 10 ########## ##### ###### ##### ######. ############ ##########, #### ##### ######### ##### ############.

########, 1998

#: ###### ##### ######## # ####### ########## # ########## ##############?

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

```
Fatal trap 12: page fault while in kernel mode
fault virtual address   = 0x40
fault code              = supervisor read, page not present
instruction pointer     = 0x8:0xf014a7e5
stack pointer           = 0x10:0xf4ed6f24
frame pointer           = 0x10:0xf4ed6f28
code segment            = base 0x0, limit 0xfffff, type 0x1b
                        = DPL 0, pres 1, def32 1, gran 1
processor eflags        = interrupt enabled, resume, IOPL = 0
current process         = 80 (mount)
interrupt mask          =
trap number             = 12
panic: page fault
```

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

####### ########. ### ###### ### ##############, #### ##### ## ###### # ############ #### ########## ######### ####### #########. ## # GENERIC ############ ########## ########## #########, ##### ####### ### ############, #### ###### ### ## ## ##### ######## # ##### ##### #########. ## ####### ### ##### ############## ########## ############ ##########, ##### ####### #### *mi* ####### ####### ########## # #### ###### ######.

#########:

1. ######### ## ## ################ #######. # 0x8: #### ##### ## ####### ####### ### ######, ####### #### # 0xf0xxxxxx ###### ### ##########.

2. # ######## ############### ##### ## # ##########:

   ```
   % nm -n /a.hibát.okozó.rendszermag | grep f0xxxxxx
   ```

   #### ## f0xxxxxx ## ################ ######. ####### ############, #### ######## ### ### ######## ########, ##### # ########## ################## #### ## ##### ########## ######## ####### ###########, ## ## ## ################ ######### ############ ######### #####, ### ## ########. ## ##### ### ### ###### ######, ##### ########## ####### ## ## ###### ########## ## ############## ###:

   ```
   % nm -n /a.hibát.okozó.rendszermag | grep f0xxxxx
   ```

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

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

########:

1. # ########### ############# ########### (/usr/src/sys/arch/conf/RENDSZERMAGKONFIG) ###### ### # ######### ####:

   ```
   makeoptions    DEBUG=-g        # A rendszermag fordítása gdb(1) szimbólumokkal
   ```

2. ####### ## # /usr/src ##########:

   ```
   # cd /usr/src
   ```

3. ######### ## # ##############:

   ```
   # make buildkernel KERNCONF=RENDSZERMAGKONFIG
   ```

4. ###### ###, #### # ####(1) ######## # #########.

5. ```
   # make installkernel KERNCONF=RENDSZERMAGKONFIG
   ```

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

##########

KERNCONF ########## ###### # GENERIC ########### ###### ## ###########.

####(1) ########## # ######## ################ ### ############# #### ##########: # /usr/obj/usr/src/sys/RENDSZERMAGKONFIG/kernel ## # /usr/obj/usr/src/sys/RENDSZERMAGKONFIG/kernel.debug. #### #####
   ```

kernel /boot/kernel/kernel ##### ######## ##, ######## # kernel.debug ########### ############### # ####(1) ##########.

#########, ## ## /etc/rc.conf ########### ########## # dumpdev ####### # ############### ###### ########## (#### ## AUTO #######). ##### ######## ## ##(8) ######### # ######(8) ########## ####### ########### # ####### ##########. # ######(8) ############# ########## ## ###########. ## ########### ######## # ####### ######### ########### # ########(8) ########## ######### #####. ###### ####### ## /etc/rc.conf ########### ######## # dumpdev #######, ## ##(8) ######### ######## ########### # ########(8) ######### ## ######## # ####### # /var/crash ##########.

##########

###. ##### ## 512 ## ### ### # #########, ##### ### 512 ## ###### ####### ###### #####. ##### ############# ####, #### # /var/crash ########### ###### ###### ######## #### ## ######## ###########. # #########(8) ###### ## ############, ## ######## # ######## #### ### ##### ########## ## ##########. # ###### ####### options MAXMEM=N ############ ## ###############, #### ## *N* ###### # ########### ##### ########### ####### ###### ########. #######, ## 1 ## ### ### # #########, ## # ########### ##### ########### ######## ############ 128 #####, ##### # ###### ###### ### 1 ## ####, ##### #### 128 ##.

################, ####### ## ######### # ####(1) ############ ### ###### ###### ######:

```
% kgdb /usr/obj/usr/sys/RENDSZERMAGKONFIG/kernel.debug /var/crash/vmcore.0
(kgdb) backtrace
```

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

####

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

DDB ##########, ## # ########### ####### # ############, ##### # ######### ## ###### ## ##### ###### ########## (## ### # ######## #########) # ddb ############### # panic ####### ##########. ######## # ########## ######### ### ####### ###### ## ############. ##### # continue ########## ############## ## # ####### ##########.

#: # dlsym() ######## ##### ### ####### ### ## ### ############?

#: ## ### ############# ####### ############## ############## ####### ### ###### ######### # ######### ###### ####### # ############# ########## ######### #############. ##### ############### # dlsym() # dlopen(NULL, flags) ########## ###### ########## ####### ### ####### ### # ######## #############.

dlsym() ########## ##### # ####### ############# ########## #####, ##### ## ##### ######### # --export-dynamic ##### ########## #### ######## (#### ##(1)).

#: ###### ######### #### ############ # ########## ####### #386™ ##############?

#: ## #386™ ########## # ########## ####### ############## ####### 1 ## (### ###### 2 ##). ## ######### ######## ######### ######### ########## ### (####### ### ####### ### #### #### #######) #### ############ ######### ####### # ### ##################, ##### ####### ########## # #########.

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

```
options KVA_PAGES=N
```

N ######### ######### ################ ###### ## # ########## ###### ###### (######## ########) ####### #######. (##### ####### 2 ## ###### ## 512 ####.)

19. ######## #

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

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

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

[1] *FreeBSD Unleashed*. #####, ####### ## #######, #####. ####. #### ######. 992 #####. 2001 #######. #### 0#67232#206#4.

[2] *4.4BSD System Manager's Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. #### ######. 1994 ######. 804 #####. #### 1#56592#080#5.

[3] *4.4BSD User's Reference Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. #### ######. 1994 ######. 905 #####. #### 1#56592#075#9.

[4] *4.4BSD User's Supplementary Documents*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. #### ######. 1994 ######. 712 #####. #### 1#56592#076#7.

[5] *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. #### ######. 1994 ######. 866 #####. #### 1#56592#078#3.

[6] *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. #### ######. 1994 ######. 596 #####. #### 1#56592#079#1.

[7] *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. ########, #. #., ########, ####, ######, #####, ######, ####### #, ## ##########, ####. ###############. ####### ## . 1996. #### 0#201#54979#4.

[8] *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. ########, #. #. ## ############, ###### #.. ###############. ###### ## . 2004. #### 0#201#70245#2.

[9] *Unix System Administration Handbook*. ######, ###, ######, #####, #######, #####, ####, ##### #., ## ##########, ####. #############. ######## ######. 2000. #### 0#13#020601#6.

[10] *The Complete FreeBSD*. #####, ####. ###### #####. ######## ######. 1999 ######. 773 #####. #### 1#57176#246#9.

[11] *The FreeBSD Handbook*. ####### ############# #######. ####. #### ######. 1999 ######. 489 #####. #### 1#57176#241#8.

[12] *Berkeley Software Architecture Manual, 4.4BSD Edition*. ########, #. #., ######, #. #., #######, #. #., ###, #. #., ## #####, #. #.. 5:1#42.

[13] *FreeBSD for PC 98'ers (Japánul)*. ##### ###### ##, ###.. #### 4#87966#468#5 #3055 #2900#.

[14] *FreeBSD (Japánul)*. ####. #### 4#906391#22#2.

[15] *Complete Introduction to FreeBSD (Japánul)*. ######## ##., ###. #### 4#88135#473#6 #3600#.

[16] *Personal UNIX Starter Kit FreeBSD (Japánul)*. #####. #### 4#7561#1733#3 #3000#.

[17] *FreeBSD Handbook (Japán fordítás)*. #####. #### 4#7561#1580#2 #3800#.

[18] *FreeBSD mit Methode (Németül)*. ######## ### ########## ######/######## ######. 1998. #### 3#932311#31#0.

[19] *FreeBSD install and Utilization Manual (Japánul)*. ######## ############## ###..

[20] *Building Internet Server with FreeBSD (Indonéz nyelven)*. #### ##### ##########. #####, #### #, ########, ####, #######, ########, ## ######, ######.

[21] *The FreeBSD Corporate Networker's Guide*. ##############.

[22] *UNIX in a Nutshell*. ######## & ##########, ###.. 1990. #### 093717520#.

[23] *What You Need To Know When You Can't Find Your Unix System Administrator*. ######## & ##########, ###.. 1995. ###, #####. #### 1#56592#104#6.

[24] *FreeBSD User's Reference Manual (Japán fordítás)*. ######## ############## ###.. ##### #######, ##### ####### ##### #####. 1998. #### 4#8399#0088#4 #3800#.

[25] ####### ##### ### ######### ## ### #### ###########. ######### ##########.

[26] *DNS and BIND*. ######## & ##########, ###. #### 1#56592#512#2. ######, #### ###### ## ###, #######. 1998. ######## ######.

[27] *Sendmail*. ######## & ##########, ###. 1997. ####### ######. ########, #####. #### 1#56592#222#0.

[28] *Essential System Administration*. ######, ######. ####### ######. ######## & ##########. 1995. #### 1#56592#127#5.

[29] *TCP/IP Network Administration*. ####, #####. ####### ######. ######## & ##########, ###. 1997. #### 1#56592#322#7.

[30] *Managing NFS and NIS*. #####, ###. ######## & ##########, ###. 1991. #### 0#937175#75#7.

[31] *FreeBSD System Administration's Manual*. ##### #######, ##### ####### ############ #########. ######## ############## ###.. 1998. #### 4#8399#0109#0 #3300#.

[32] *X Window System Toolkit*. ####### #####. ######, ####. #### 1#55558#051#3.

[33] *C: A Reference Manual*. ######## ####. 1995. ######## ######. ########, ###### #.. ######, ### #. ##.. #### 0#13#326224#3.

[34] *The C Programming Language*. ######## ####. 1998. #########, ##### ## #######, ######. #### 0#13#110362#9.

[35] *Porting UNIX Software*. #####, ####. ######## & ##########, ###.. 1995. #### 1#56592#126#7.

[36] *The Standard C Library*. ######## ####. 1992. #######, #. #.. #### 0#13#131509#9.

[37] *Advanced Programming in the UNIX Environment*. ###############. 1992. #######, #. #######. #### 0#201#56317#7.

[38] *UNIX Network Programming*. #######, #. #######. ######## ####. 1998. ####### ######. #### 0#13#490012##.

[39] *Writing Serial Drivers for UNIX*. #####, ####. 1994 ########. ##. ###### #######. 68#71, 97#99.

[40] *UNIX System Architecture*. ##############, ###. 1990. ########, ####### #.. #### 0#13#949843#5.

[41] *Porting UNIX to the 386*. ######, #######. ##. ###### #######. 1991 ###### # 1992 ######.

[42] *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. #######, #. #######. ##############. 1996. #### 0#201#63346#9.

[43] *Unix Systems for Modern Architectures*. ###############. ########, ####. 1994. #### 0#201#63338#8.

[44] *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. ######## ######. 1996. ########, #. ########. #### 0#201#63495#3.

[45] *UNIX Internals -- The New Frontiers*. #######, #####. ######## ####. 1996. #### 0#13#101908#2.

[46] *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. ######, #### #. ## #######, #. #######. 1995. ######## ######. #### 0#201#63354##.

[47] *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. ########, ####### #. ## ########, ###### #.. ###############. 1995. #### 0#201#63357#4.

[48] *Practical UNIX Security*. #########, ###### ## ########, ####. 1996. ####### ######. ######## & ##########, ###. #### 1#56592#148#8.

[49] *PGP Pretty Good Privacy*. #########, ######. ######## & ##########, ###. 1995. #### 1#56592#098#8.

[50] *Pentium Processor System Architecture*. ########, ### ## #######, ###. ##############. 1995. ####### ######. #### 0#201#40992#5.

[51] *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. #######, ####### #.. ######## ######. ##############. 1995. #### 0#201#62490#7.

[52] *80486 System Architecture*. #######, ###. ##############. 1995. ######## ######. #### 0#201#40994#1.

[53] *ISA System Architecture*. #######, ###. ##############. ######## ######. 1995. #### 0#201#40996#8.

[54] *PCI System Architecture*. #######, ###. ##############. 1995. ######## ######. #### 0#201#40993#3.

[55] *The Undocumented PC*. ### #######, #####. ##############. 1994. #### 0#201#62277#7.

[56] *Bell System Technical Journal, Unix Time-Sharing System*. ######## ######### & ######### #######. 1978 ###### # #########. ### 57, ## 6, #### 2. ####0005#8580.

[57] *Lion's Commentary on UNIX*. ####, ####. ### ##### #####. 1996. ####### ######. #### 1573980137.

[58] *The New Hacker's Dictionary*. #######, #### #.. ### #####. 1996. ######## ######. #### 0#262#68092#0.

[59] *A quarter century of UNIX*. #####, ##### #.. ##############. 1994. #### 0#201#54777#5.

[60] *The UNIX-HATERS Handbook*. #########, ######, #####, ######, ## #########, #####. ### ##### #########, ###. 1994. #### 1#56884#203#1.

[61] *Life with UNIX - Special Edition*. #####, ###. #######, #####. ##############. 1989. #### 0#13#536657#7.

[62] *The BSD Family Tree*. 1997.

[63] *Absolute BSD*. #####, #######. ## ###### #####. #### 2002. #### 1#886411#74#3.

[64] *The C/C++ Users Journal*. #&# ############ ###.. #### 1075#2838.

[65] *Sys Admin - The Journal for UNIX System Administrators*. ###### #######, ###. #### 1061#2688.