######

####### #### <gnb@itga.com.au>
########
####### ###########

#######: 43126

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

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

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

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

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

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

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

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

2013#11#07 #####.

#########

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

##########

1. ######## 2
2. ######### ####### 3
3. #### ####### 5
4. ######### ####### 7
5. ########### ####### 13
6. ### ####### ### # ###### ##### 19
7. ############# ################ ####### # ####### 20
8. ########### ############ 21
9. ######### ###### ######### 22
10. ###### 22
11. ########## ######## 23
########## ######### 23

1.

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

#######, ###### ### ##### ###### ## ########, ######### ## ####### ############ ####. # ######### ###### ########### # ####### (# ###– ####, ### ############## ####### # ######### ### ### ######### ### ########## ##). ######### ####®######## ######### ########## # ####### # ##### ######## ###, ####### ###### ######## ############ ######## ######### ################ ############ ######. ##### ### ############### ######## LINE BREAK ## #######– ######### #### ########.

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

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

- #################. #### ###### #### ## ###, ### ## ######## ########### ##–######## ########## ###### ## #######, ##### ###### ############. ######## ########## ###### #### ### ######### 25 #####. ### ##### ##### ##### ######, ### #####.

- ############## ## ####. ####### ###### ############### #### ### ############ ####. # ##### ######, ###### ##### ####### ### ##### ###### ### ########## ##–##! ### ##### ######## ############## ## #### # ############ ########## ##–#####.

- ########## ##### #####, ######### ### ######. ########## #######, ######## ######## # ################### #### ##### ### ####, ## #####. ### ######## ##### ### ############## # ####®######## ###, ### ### ### ##### ############ ########## ######### ### BREAK # ##### ########## # ##### ############.

- ######### # ############ ### ###### ######## ########### ###### ########–####### #########.

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

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

2. #########

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

##########

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

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

#########, #### ### ###### ################ #########–####, #### ###### ######### ### # ###### ######. ################ ##########–## ##### ###### ##### # ### ## ######, # #### ## ##### ##### ######## # ######## ####### BREAK ### ############. # (#### ### ########### ### ##### ## ###) # ### ####### ## ##### ######### ########## ####### ### ########## # ###### ######, # #### #### ### ###### ## #####, ## ####### # ######### ## ###### #####, ##### ###### ########## ######### DTE/DCE ##### # ########## ############. ### ### ###### 10 ##### ## ######### ## ##### # ########## # ######### ##########, ##–### ### ###### ## ########, # ########### ### ######. #######, ### ## #########–#### ########## ########## ########## # ####### # ################. # ####–##### ####### ######## ## ########### # ###### ######, ### ### ## ######### ### ########## #########, ####### ########## ### # ###########.

#####–######## #######. ###### ################ ##### ########## # ######## ######–### #####, # ######### ## ######### ##############. ### ######, ### ########### ##### ########### ## ######### ###### # ############ ##/##### # ######### ########### # ############### #######. ### ##### #### ##### ########## # ###–## ###### #########, ### ### ########## ###### ########### ####### ##### ##### ## ########## ###### #### (########, ### #### ##### # ### ### ###). #, #######, ### ######## ## ####, ### ######## ### ########## ########## ## ####. ###### # ### #### #### ####### ##########: #### #### ## ########, ## ## ####### ###### # ##### #######, #### #### ########## ##### ##### #######. (### ##### #### ######### ## ###, #### # ### #### ########## ########, ########### # ###### ## ###### #####–######## #######, # ######## ##### ######### ###########, ## ########## ####–####### ############ ####### ##### ##### # ## ############.) # #### ## ### #### ########## ################ # ###### ########## #########. ######

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

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

####, #### ### ###### ######### ############# # ######### ########, ## ###### ########## #### ## ######## ########. ### ########### ## ######### # ##### ###–#########. ##########, # ########, #########, #####, ######## ### ##### ###. ### ######## ##### ######### ########## ######## # ###### ## 100 ## 400 ####. ### ## ####.

3. ####

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

#########:

- ########### ##. ## ############ #######® 166 # ##### ###, 2############ ####–### ###### # 64 ########### ###. ### ######### ########## ########### ######, ##### ### ########### ##### ##100, 500 ##, 32 ##.
- ####®######## ### ##. ## ############ ######## 4.3, ### ### # ##### ##### ### ############## # ### ###### #####.
- ############# ################ ########. ## ######## 8######### ######## ######™ ### ######## ######## ############. ### ###### ### ######## ####740, ###### ### #100 ## ####, ########### ###### ############ (# ### #### ##### #####, ## ### ## ########### ##### ######## ##### # ######## ##########, ## ##–#### ##### ##### ######## ########). ######## ##### ##### ######## ###### ##80 # ############ ######, ######## #### ## 8 ##### ###45. (## ######## ######## # ###45, ### ### #### ######### ######## ######### ######### ## ###45. ### ###–###### ### ########### ########## ## ######## ##### # ########## ######## ### ############## ########.) ### ############ ####, ######## ### ######## #####–#####, ##### ### ##########.

##########

######, ########, ##### ##### ##### ##### ##### ### ###–##### ## ######### / ###### ###########, ##### #40 ## ####. [####. #####.].

- ## ######### ### #######, ## ###### ### ####### ######### ####, # 8 ####### # ##### # 16 ####### (##### ########## ######™ ###) # ######. #### ## ### ##### #### ##### 16 ######, ## ## ######### ##### ########### #### ## ############## ###### ######### ########. ############ ## ##### ############ 128 ###### ## ###### ####### (### ###### 2 ############## ########### 8/64 # 8 16######### ####### ###45) ##### ########## ####12,000.

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

- ######### ### ######### #########. ### ######### ###, ### ######### ### ####–##### ########## ####### # ########, ############ ###### #####, #########–####### # ### #####. ### ############ # #### #### ######: ###### ### ###### #########, ########## ### ###### # ############## # ################ ######, ########### ####### ######## # ###### ########, # ########## ######### ### ######### #######, ####### ##### ############ # #######, ########## #######–### #########, ######## ################## ####### ###### (# BREAK) # #### ########.

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

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

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

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

- ######### ##### ## ####### #######™ (########## # ###### 6, #### ####### ### # ###### ######), ## ##### ######## ################### ##### ############# #### ### #### # ########## ####### ## #### ## (### ### ########## #########–#####, ### ## ######## ###### #######).

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

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

- ### ####### #### ##### #######. ##### ######### 9########## ####### #######–## ####750 ## ######## #####/######, ### ### ## ############ ########## ## # # ### ####### ############ # #### ########### #######. #### ## ## ### ########, ## ### ######## ## ##### #### ######## # ####1500 ## 8######### ######.

4. #########

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

####### ######### ############ ######## ######## ####### # ###### 4.4. #### ##–## ###### ######, ### ########## ######## ## (### ##### ####### ### # ### ####, ##### #### ####### ## #### ########## ######### ######### ######). ########## # ######## # ##### /usr/src/UPDATING # ########### ####### ## ######### ########### ## ########## #######.

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

####### ######## ## ####### # ############ ## ######### #### GENERIC, ### ### ### ##### ####### ################ #### #### # ################ ########. ##–######## # ####### ## ###(4) # ################ ####### ########### #######.

4.3. ########

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

/dev/MAKEDEV # ######## ########### maxport # ###### ###### 250. ## ######### MAKEDEV ######## ##### ######### ### 8 ######, ##### ######### ###### ######## /dev.

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

```
# cd -/dev/ && sh MAKEDEV cuaE0
```

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

4.4. ##########

##########

########## ###### ###### 9, ########## ###### ########## # ######## #########; ############ #### ###### ######### # ######### ###### ########, ######, ########## # ###### ###–###.

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

4.4.1. ############## #########

############## ###### ######## ##### ##### ########, ### ### ######## ######## ##### ########## ############ ########## ########## # ######### ######## ###, #### ### ## ############. ########## ############ #### #####/########## ###. ######### # ######## ##### ##### # (######## ### ############ root) ########:

```
# make DEFAULTHOST=consolehost install
```

consolehost ######## ###### ######, ## ######## ######## ########## ######. ##–##### ##### ### ########## ######### ##### ######### ## ############## #####–#### ### ###### ### ### ######## ######### #### ############ ##### conserver.cf ### ######## #####. ### ######## ########, ######### #####, ###############, ######–###### # ######### ######### #########.

make package ### ######## ######### ######, ##–##### ##### ########## ## ######### ###### ######## ## ######## ###_###(1). ### ############## ######## ## ###### ######## ### ###### ######: #### ### ###### # ########## ######## ### ######### DEFAULTHOST, # ###### ### #### ######### ##–#### # ########## DEFAULTHOST. ### ######, ### ########## ######### ######## ## ###### # ########## ######## ## ######### ##### ############ localhost, ###

######## ### ########## ######## ####, ### ###### # ####, # ###### ######## ######–#### ############ (## #### ############) ########### ###### ######## ######### ### ##############, ############ # ####### # ########## ######## (#### # ###### ########, #### # ################ #######). ###### ### ######### ###### # ########–### DEFAULTHOST ########, ### ############ ###### ####### ############ ######## ######## ### ######## ###### ### ###### ######, # ############# ########### #### conserver.cf ## ###### ######.

4.4.2. ## ########## ########

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

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

```
% -./configure --with-master=consoleserver --with-port=782
```

######## --with-master ######## ######## ######## ######## ######## ###### ### ### ######### ######## ######## (### ########### ########## ################ ###### ## #### ######### ######). ######## --with-port ######## ######## ############# # ########## ###### /etc/services ## #### ########.

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

4.5. ############

######### ######### ############## ###### #### # ###### conserver.cf. #### #### ####–## ######### # ######## /usr/local/etc # ## ################ ## ########## ######## #########.##(5).

###:

```
LOGDIR=/var/log/consoles
gallows:/dev/cuaE0:9600p:&:
roo:/dev/cuaE1:9600p:&:
kanga:/dev/cuaE2:9600p:&:
%%
allow:  itga.com.au
trusted: 127.0.0.1 buzz
```

########, ### ## ######### ### ###### ########## ###### ########–###### # ######## /var/log/consoles. ###### #&# # ###### ###### ######### ## ##, ### #### ######## ### #### ###### ###### ########## /var/log/consoles/machine.

######, # ####### ### ##### ##########–
##. ## ########## ########## cuaEx ###### ttyEx, ###### ### ## ########## ###–
#######. ### ########, ### ######## ttyEx ##### ########,
###########. ############# ######–
cuaEx ######### #### ## #### ########. ###### ######## #####
######### ttyEx # ########## ############# ## #### ###### ########### ########,
########, ##### ######### ##### ### ###### ########## ttyiEx # ##### /etc/rc.serial. ##–
######## ########### # #### ##### ### ######### #### #######. ##### ########–
###(4) ### ######### ########## ## ########## # ######### ########## #
############# ##########. (######## ######## ##### ############ ### #######–
###). # ######## ####(1) ### ######### ############ ## ######### ####### ######
#########.

#######, ### ##### ############, #####################
######### ######, ##### ###### ### ###### ## #### ########. ## ###### ###, ######
#############, # ### ######### #######–
#######. ###### ########## ######### ####
#######,
######, ####### ####### # ##### conserver.passwd (########## # ###–
####### #######).

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

conserver.passwd ######## ############# ###### ###### ####### ############.
conserver.cf(5).

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

```
@rands = ();
foreach (0..4) {
 push(@rands, rand 64);
}

$salt = join -'', ('.', -'/', 0..9, -'A'..'Z', -'a'..'z')[@rands];

$salt = -'$1$' -. $salt -. -'$';

print -'Enter password: -';
`stty --echo`;
$cleartext = <>;
`stty echo`;
chop($cleartext);
print crypt($cleartext, $salt), -"\n";
```

##########

##5############. ###### ####### ## ###### ######### ####® ### ## ####### # #######–#### ####### ###, ###### #####, ######### ###### #### #####–#####.

####### #### ######## <kris@FreeBSD.org> #######, ### ## ###### ####### #### ## ##–##### ### ###### ####### openssl passwd:

```
% openssl passwd --1
Password: password
$1$VTd27V2G$eFu23iHpLvCBM5nQtNlKj/
```

4.7. ###### ######### ## ##### ########

########## ### ####### ### #######. #########, ## ###### ######## ######### ### ###### ####, ####### ####### # /etc/ttys, ######## #########:

```
cuaE0 "/usr/local/sbin/conserver" unknown on insecure
```

############: #### ############ ####### ######### ######, ##–## ## ######## ####### ## ######## ######## #### ###### (## ## #### ######## ####### ## #########), # ## ############ ##, ### ########### ###### ######## ######### ##### ########## ## ######### ### (# #### ###### cuaE0). ### #######, ###### ### ## ###### ########## ######## # #####, # ######### ######### ###### ### ########## ######, ## ######## ############ ########## #######. ##### ##–########## ####### # ######## ########## ########## ###### #########, ##### ########, ### ##########. ## ####### ##### ######## # ############ #### ####### ## ######### #####. ### ##### ####### ###########. ####### ####### ######### ## ##### #### ######## ############# ### ####### # ###### ####### (#### ####(8) ##### ######### ### #############). ### ######, ### ######### ## ##### ######–#### ########, ### ######### ##### ########## ######.

#######, ## ######### ######### ## ##.#########. #### ## #########–#### ######### ### ####, ## # ######## /usr/local/etc/rc.d ##### ########## #### conserver.sh.sample. ########## #/### ############ ### # conserver.sh ### ####, ##### ##–####### ######### ########## # ###### ######## #######.

#######, ######## ##### ########## ######### # ######### ########## ##############, ### ### ## ##### ########### ############ ########## ######. ### ###### conserver.sh #####–### ######## ###:

```
#!/bin/sh
#
# Startup for conserver
#

PATH=/usr/bin:/usr/local/bin

case -"$1" in
 'start')
  TTY=/dev/cuaE7
  conserver --d > $TTY
  # get NL->CR+NL mapping so msgs look right
  stty < -/dev/cuaE7 opost onlcr
  echo --n -' conserver'
  ;;

 'stop')
  kill `cat -/var/run/conserver.pid` && echo --n -' conserver'
  ;;

 *)
  echo -"Usage: $0 { start -| stop -}"
  ;;

esac
exit 0
```

##########

######## ############# ########## cuaE0 # ############# ##–##### ########## ### ########## ######### #############–###### ###<##).

4.8. ######### ##########

#########, ####### ##### #######–#### ######## ########## ##### # ############## ######. ###### ######## ####–##### ###### # ################ #### /etc/newsyslog.conf ### ######## ########:

```
#
# The log files from conserver
/var/log/consoles/gallows 644  10    1000 *     Z -/var/run/conserver.pid
/var/log/consoles/kanga  644  10    1000 *     Z -/var/run/conserver.pid
/var/log/consoles/roo  644  10    1000 *     Z -/var/run/conserver.pid
```

(####### ########## ## ####### #### ### # ###### ###) ##########, ### ##### ########## ###### ######## ###### ############## # ###–######, ### ###### ### ######### ###### # 1 #####, ### ## ###### ####### 10 ##–

########, # ### ### ###### ####### SIGHUP ## ########### ###, ########## # ##### conserver.pid. ### ####### ######, # ## ##### ########## ###### #### ######## #########. ##, ## ##### ######## ###### HUP #### ########, ### ###### #########–## ######## ############ #### #######, ## ### ########## ######. ### ######### #### ############ ########## # #########(8).

5. ###########

#######. ### ########## # ### ####### ###### ##### ####### #######/######### # ###, # ### ##### #######–######## ############ # ############, ### ### ## ####### ### ####. ###### ##–## ## # ##### ## ######, #### ### ##### ####### ####### ########## #######, ## ### ##### ########## ## ## #####. ########## ########### ####, ### ######## ## ######### ##### ####, ### ####### ### ######! ############ #######, ######### ## #####, ### ######, # ## ######## ##### ################ #########, ###### ### ##### #### ##########. # #######, ###### ############ ###45 # ###25, ########–### ####, ##### ##### #10 ######; ###### ## ##### ######### ######## # ### ##–## ###### (# ##### ########## ##### ######### ######). ######## ## ####### ##–########## ########### ###45 # ###45 ######### ########## ###### (######, ## #5 ######), ## ###### ##### #######. ######## ###### ###45 # ############ ###45 ##### ##### #25 ######.

###45 #####. #### ########## ####### ######### ####### ##### ######## # ############ ####. ### ################ ########## ## ########## ########### ###########, # ####### ## ###### ###### #### ###### ###45. ### ######### ### ### ##########–### ############## ########## ###45####25.

####### ##### ######, ###### ### #### ######### ############ ######## ######–###### ################ ########## ## ##### ###45. ### ### ### ######## ####### ##### ##### ######### ############ ########## ############.

5.1. ######## ######## ###45

###45 ##### 8 #########/###########. ### ############ ### 4 ##–############ ####. ####### ######### ########## # ###, ### #### ##########–## #########, ###### # 100##### ########### ##### ################ (######### ### ### 586#). ####### ### ################ ########## ## ######### ########–### ### ######### ########### # ####### ###45. ### ###:

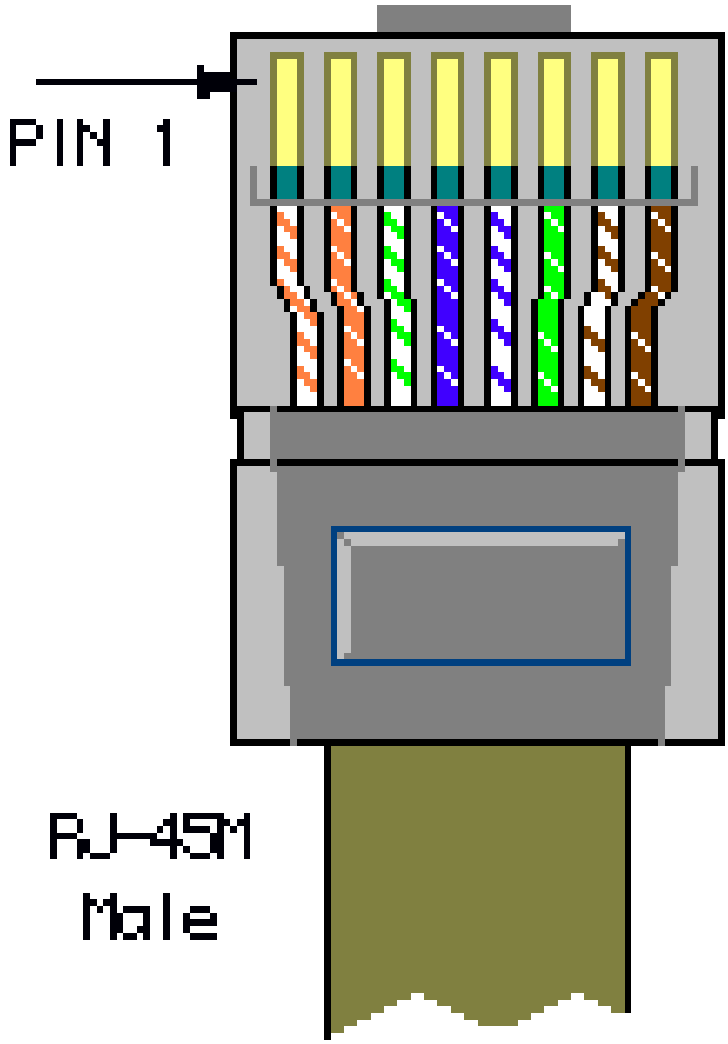
####### 1.

#######	##### 1	##### 2 (### 568#)	##### 3 (### 568#)	####
1	#####	#####+#######	#####+######–###	2+
2	#########	#######	#########	2#
3	######	#####+######–###	#####+########	3+
4	#######	#####	#####	1+
5	#######	#####+#####	#####+#####	1#
6	######	#########	#######	3#
7	##########	#####+#####–#####	#####+#####–#####	4+
8	##### ### ##–###	##########	##########	4#

#######, ### ######### ### 468# ### ### 568# ########## ###### ###### 2 # 3 ####.

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

######## ######## ###45 ########## # 1 ## 8. ###### ######## ########## #####, #### ######## ######## ###### ######## ##### # ######## ## ####. # ######## ###45, ###–########## ######## #####, ######## 1 ########## #######. ### ########## (###–###### ######## # ##### #########), ############ ### ###:



AT&T 258A - EIA/TIA 568B

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

####### ###

####### ######## ### ######## # ###### ### (#.#. ######## ###### ## ##### ###, ######### ###### ## ### # ########## ###### ###) # ######## ###25 ######. ### ########### ######## ## #### ######## ### ############## ###########, ####–

###25 ###### (#.#. ########## #######–##### ### ############ # ### ########## ###45####25. ## ############ ###–###### ###########, ########## ######## ###45, 8 ######## ########, #####–########## ########## ###25, ######## ##### ########## ############### # ###### ######## ###25. ## ############ ######### #### ##########, # ######–###, ######## #### ##. 06#9888#999#00 # ##730 ###### ## ######## ##### ###.

######## ############, ######## ######## ###, #### ########## ### (######## # 1 ## 8): #####, #########, ######, ########, ########, ######, ##########, ##### (### ######## ## ######## ######## ###45, ######## ######, ######## 1 ######). ### #### ############## # ######## ###25 ### ###:

####### 2.

######## ###45 ########	####	######	######## ####–### ###25 ###### ###	###### ##232
1	#####	###	20	###
2	#########	###	5	###
3	######	##########	1	##########
4	########	###	3	###
5	########	###	2	###
6	######	########## ####	7	########## ####
7	##########	###	4	###
8	#####	###	8	###

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

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

############## ##### 16##/26##/36##

########, ### ### ######## #####, ############ ######## ###45 ### ######## # ########## ### ########## ###®, ######## ########## ########, ## ##### ##–### ############# #########. ## ######## ###### # ################ ##### 1600, 2600 # 3600.

########, # ##### 2600 ########## ######## ###45, ## ###, ##########, ## ###–########, ######## ### ########## ########## ######## (# ############ # ###–######## ##########!) ###### ###45####45. ## ############ ########## ###–

##45 ## ############### ## ############ # ########## ############## ## ########### ## ######## ##### ########.

##–##### ############ ############# ########## # ######### ######## ###45 ## ############ ######### #####. ########### ###### ############### ### ####### ############## #####, ####### ### ########. ##### ######## (### # ######, ##### ###### ######## ##### # ######## ## ####, ##### ########) # ##### ###### #### ######: ############, #######, ##############, #####, ##########, #########, ###############, ##########. ### ####### ######## ######### ######## ########## # ####### ####. #####, # ### ######### ###–########, ########## ####### ############### ###: #####, #####, #####, ####–#####, ##############, ##########, #####, #####, ### ######## ####:

####### 3.

####### ###45 #####	####	###### #####	####### ###45 ########	###### ########
1	############	###	#/#	
2	#######	###	#/#	
3	###########–###	###	5	###
4	#####	###	3	###
5	#####	###	6	###
6	#########	###	4	###
7	##########–#####	###	#/#	
8	##########	###	#/#	

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

######### ######## ###### ##### ###### # ######### ############# ###. ##–########## ##### ##### *##-##########* #######, ######### ### ###### #####–##### ### ###### ############ ###45 #######!

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

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

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

########### ##### ########®

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

#######, ### ####### # ############ ######## ########### # ###, ### ######## ######### ########## ###### ######. ### ######### ##, ### # ######### # ############ ##### (### # ############ ########®, ### # # 2600) ############ ########### ############## (##########) ######; ###### ### # #####. ## ############ ############ ###### ### ##### ########### ###–## ############ ########® # ###########, # ##### ######### #### ### ##### 2600 ########### ###### ## ########### ## ##### ########. ### ######### ##–######.

############ ###### ##### ## ##### ###### ####### ###45 # ############ ############# ###### # ############ ###45 # ###25 # ###45 # ###9 (##### ############ # #########; ############) ### ############ # #######. # ##### ###### ###### ### #######, ###### ##### 2 #, ######## ### ######## #####. ######## ############ ### ### ######## 100######## ######## ######### ########! ########## ##### ###### #####, #### ##### ### ####–### (######## ####, ######## ## ####) # ######## ##### #########. ######## ###### ######### #########; # ##### ###### ### #### ###################–## # ##### #######, # #######–## # ######.

######, ## ###### ############ ###### ### ############## 26##, ########## ###: ######## ###### # 8 ########## # ########, ##### # 4 ########## # ########## ########®.

######## ######## (### ##### ###### ######## ## #### ## #386™, ############ ##–############## #######)

4 ## #### ## ########### #386™ ### ######### ##–########## ####. ######## ###### ########## ##### # ########## # ######## #######, ## ##### #### ################ # ##### ################ #####–## (### #######, ## ###### ################ ####, ######### ### COM1 # ###/ #######® ### ttyd0 # ####®).

########### ##### ######## ######## ## ############# ############. ###### ## ############ ###### ###25 ######, # ### ### ######## ######### #### ##–##### ### ######## ###. ### ############ ## # ######### ###9 ###### ########–

########: ############ ########## ##9 # ###25 (## #############, ##–####### ## ######## ##### ########## ############## # ##### # #########–###### ####### #####) ### ####### ###### ###45 # ###9:

####### 4.

####### ###45 ########	####	######	####### ###9 ######	###### ##232
1	#####	###	4	###
2	#########	###	8	###
3	######	######## ###–##	#/#	
4	#######	###	2	###
5	#######	###	3	###
6	######	########## ####	5	########## ####
7	##########	###	7	###
8	#####	###	1	###

##. ##### ###### ###### 7, ############## ############### ####### # ########. # ### ## ####### ###### ## ################ ################ ####### # #######.

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

######, ### #### ### ######## ########, ############ # ######## ####### ### ###–#### ###, #####, ### ########## # ########## # ###### ### ######## #########. ############ ### ####### ###### BREAK ## ####### ######## ########## #####–## # ######### # ####### ##########. ###### BREAK # ########### ####### ###–### ################## #####, ############# # ########### (######### # ####### #### #5 #) ####### ### ## ##### ####### ### ######### ## ######## #### #####–### (##### 2 ## ### ######## 9600 ###). # #########, #### ###### ##### #######–## ### ######### ### ########## ################ ############. # #########, ##### ######## ##### ########## BREAK ### ########## ####### ##########. ##–## ## ############ ########## ########, ### ##### ######## # ######### #### ######## ###, ############ # ########## #######, ### ### ########## (### ####–## ##### #######, ### # ########## ############ ######## #########, ### ## ### ########## ########). ####, ### ##### ######## ###########.

#######, # ######## ### #### ##### ###########. ### ## #######™ ###### 2.6 # ##### #######, ### ###### ####### kbd(1) ##### ######### ####### # ####### ##–

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

######## # ########™ ###### 8, ######## kbd ##### ############ ### ######### ###–
############ ################## ##########: kbd -a alternate. ##### #########, ###
######## # ######## ######## ########## # ######## 5 ###### ###### #########–
#########: ###### # ####+#. ### ############ ##### #### ######## ## ##########
/etc/default/kbd; ######### ##. ########## ####–
kbd(1). ########, ### ############## ################## ############
######## #### # ##################### ##### # ######### ##### ######### ####–
#####. # ###### ######### ######## (######### ######## # # ######## ######## ##–
##) # # ##################### ###### ### ######## # ######## ######## ##### ##–
########## ###### BREAK. ## ############ ######## ### ##### ############ #####–
############## ### # # 1.

###, ## ###### ######## #####,
############ ############## ################## ##########, ### ########™ ###–
2.6 # 2.7. ########™ 2.6 ######## ##### 105924#10 ### ####; ########™ 2.7
107589#02 ### ####.

########™ 2.6 # ######## ### (###–
/###/########/###) # ######### ############, ###
################.

########, ### ## ############## ##### 16##, 26##, ##
########® ## ########## ######## ######## BREAK, ############ ### ###### ####–
########. # ######### ##### ############## # ########### ##### ##–
######## ## ###### BREAK ###### # ######## ###### 30 ###### ##### ######### ##–
############.

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

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

7.1. ######### ############

#########, ### #### ############ #### ######## flags 0x10 # ######, ############
########## sio0. #### #### ######### ############ ########## (########## #####
COM1 # ###/########® ### ### /dev/ttyd0 # ########) # ######## ########. #### ####–
(GENERIC # LINT), ### ###,
#####, ## ########## # # ##### ####.

7.2. ######## #### **/boot.conf**

######, ########## ###### #-h# (### #######). #### #### ######### ########## ###### ####### ############# ## #########–####### #######.

7.3. ############## #### **/etc/ttys**

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

#######, ######## ### ###### ### ######### ttyv, #####

```
ttyv1   -"/usr/libexec/getty Pc"  cons25  on  secure
```

######## on ## off. ### ######## ###### ###### ########### ## ######## ##### ##### ########.

####### ######, ########## ttyd0. ######## ## #

```
ttyd0   -"/usr/libexec/getty std.9600"   dialup  off secure
```

##

```
ttyd0   -"/usr/libexec/getty std.9600"   vt100   on secure
```

(######## vt100 ## ### ######### ##### #######. ######## ######## ##### #### xterm). ### ######## ### ################## ## ######## ##### ####, ### ######## ######## # ###################### #####.

############### # # ###!

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

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

9. ######### ######

######### ######### ########## ## ######### ########## ######. ####, #####–###### ####, #### ## #####, ######## ######### # ######## ###### ###### ## ##–#######. ## ###### ######### ###### (#### 2004 #.) ### ###### #8.1.9#. #### ######–######## ######## ########## (##### ########), <bryan@conserver.com>, ####### #### ####### ###### ###### ############## (########### ## ### #####).

######### ###### ####### ######## ######### ###### 8.5 # ######## #####/#########. #### ## #####, ## ##### ######, # ######## ###### ############, ### 8.1.9 (# #########, ## ############ #######, ########### # ####### ############ ########, ### #### ####### conserver.passwd), # ##### ####### ######## #########–## (######### ############ ### ######### ######### ###### ## ##### #). ###### 8.5 ####### ####### ############ (##### #. ##########) <ksb+conserver@sa.fedex.com>, # ####### ######## ####### #########; ###### ########### ## ### ###########. ###### 8.5 ############ #### ###########, ## ############## 8.1.9: ########## ######## ######### ##### ##### ########### ##########, ########### ## #####–############ #####.

####### # ####### 2001 #., ###### ####### (# ######### ##### 8.1.9) ##########–## # ###### ###### # ######## #####/##############. ## ########### ############ ###### ## ### ##### ########## ### ########## ########### #######.

10.

http://www.conserver.com/

#########.

###://###.##########.###/#########/##########8.1.9.###.##

8.1.9 ######### #########.

http://www.stallion.com/

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

http://www.conserver.com/consoles/msock.html

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

http://www.conserver.com/consoles/

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

http://www.eng.auburn.edu/users/doug/console.html

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

http://www.realweasel.com/

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

11. ##########

- #######(8)
- #########(8)
- #########.##(5)

#########

#######

########## ######, 2