######

####### #### <gnb@itga.com.au>
########: 43126

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

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

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

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

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

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

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

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

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

########

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

########

1. ### ####### 2
2. ######## ######### 3
3. ### ######## 4
4. ####### ## ### ###### 6
5. ####### 11
6. ## ### ####### ### ##### 17
7. ##### # ###### ####### ## ####### 18
8. ######## ############ 19
9. ## ######### ######## 19
10. ##### 20
11. ###### ##### 20
..... 21

1. ###

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

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

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

- ###### ######. #### ## ### #### ######, ## ##### ## ########## ## ###### ### ### ######## #### #### #### ####### ####### #### ### ######## ####. ### ##### ### ######## ### ########, ####### #### ## ####### #######.
- #######. ## ######### ### #### #####, ### ##### #### ## ## #### ## #### # #### ## ### ######## ####### ###### ## ### #### ## ##. ######## ####### ####### #### ### ### #### 25 #####. #### ##### ## ######.
- ####### #############. ### ######## ##### ## #### #### ## ### ####### ## ####. ##### ###, # ###### ####### ## #### ### #### ######## ### ####! #### ###### ## ####### ############ #### ###### ######.

- ## ############ #######. # ####### ###### #### ####### ##### ####### #### ## ##### ## ## ###. #### ## ############ ###### #### ### ####® ##### ## #### #### ######### # ########### ######## ## # BREAK, ### #### #### ## ### ### #######.
- ######### #### # ##### ## #### ####### ####### ######.
- ####### ## ########### ######## ########.
- ### ## *too* #########. #### ## #### ######!

2. ########

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

########, #### ####### ### ####### ### #### ### *can* ### ### ######## #### #### ## ###### ######## ## ### ########## ### ######### ## #### ## ###, ### #### ### #########. ### ####### ### #######.)

########, ### #### ###### ## ##### ###### ### *really* #### ## ### #### ## ## ### #######. ### ### #### ## ### ### ######## ## #### ### ####### ### ## ###### #### ## ######## ## ########.

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

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

########. #########, ### ####–## ##### ### ######### ## ### ####### ####### ########, ### ### ## ### ######## ####### ######. #### ##### # #### ### ###### ## # ##### ##/#### ### ## #######–## ## ### ########## #######. #### ### ## #### ##############, ## ######## ### ######## ####### ### ## ###### ## ###### ####### (######## ### ## ### #### # ###–### ##### ######). ### ## ## ## ###### ################## ## ######## ### ###### ######. ### ## ######## #### ### ##### ########: ## ### ####### ## ####, #### ### #### *no* ###### ## ### ########, #### ## ### ### ######## ##### #### ## ### #######. (#### ### ## ######### ########## ## ###### # ######## ######## ######### ## ### ## ### ######## ###### ##### ### ########## #### #####, ### ### ######## ###### ######## ### ### ####### ####.) #### ##### ## ## ####### ## ###### ## ####### ########. ### #### # ### ## ####, ### ### ######## ## #### ######## #### ## ###–###### (######### #####), #### ### ## #### ## #### ###### ####.

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

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

3. ###

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

########:

- # ####### ##. ## #### # #######® 166, #### # ### ###, 2##### #### #### ### 64## ## ###. #### ## # ####### ######## ### #### ####, ### ##100, 500##, 32## ##### ## #### #### ######.
- # ## ####® ######. ## #### ####### 4.3 ## #### ## #### ### ##### ##### ###### ### ######.

- # ########## ###### ####. ## ##### ### ######™ ### 8##### #### #### ####–#### ###########. #### #### ## ##### ####740, ## ##### #100/####, #### ###### ########### (##### ### #### ## ##### ### ## ## ## ##### ### ######## ##### ## #### # #### ###### ### ### ##### ### ## # ### #######). #### #### ### # ### ##80 ######### ## ### ####, ### # ##### ##### #### #### ##### ### # ##### #### 8 ###45 ####### ## ##. (## ##### ### ###45 ####### ## ### ###### ##### ##### ## ###45. #### ###### ## ## ##### ########## #### ### ######## ### ## ### ###–#### ###### ####### ### ####### ######.) #### ## ### #### ##### ## ###### ## ### ## #### #### ### ######.

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

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

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

#######:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

####### ### ######## ####### ### ###### ######## ##### ##### 4.4 #######. ## ### ### ####### ## ##### ####### ## #######, ### #### #### ## ####### ## # #### ###### ####### ## ####### (##### ### ###### ## ######, ## #### #### #### ###### ## ### ########## ## ##### ######## ######). ### ### ####### ######## ### ########## ##### ######## #### ######.

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

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

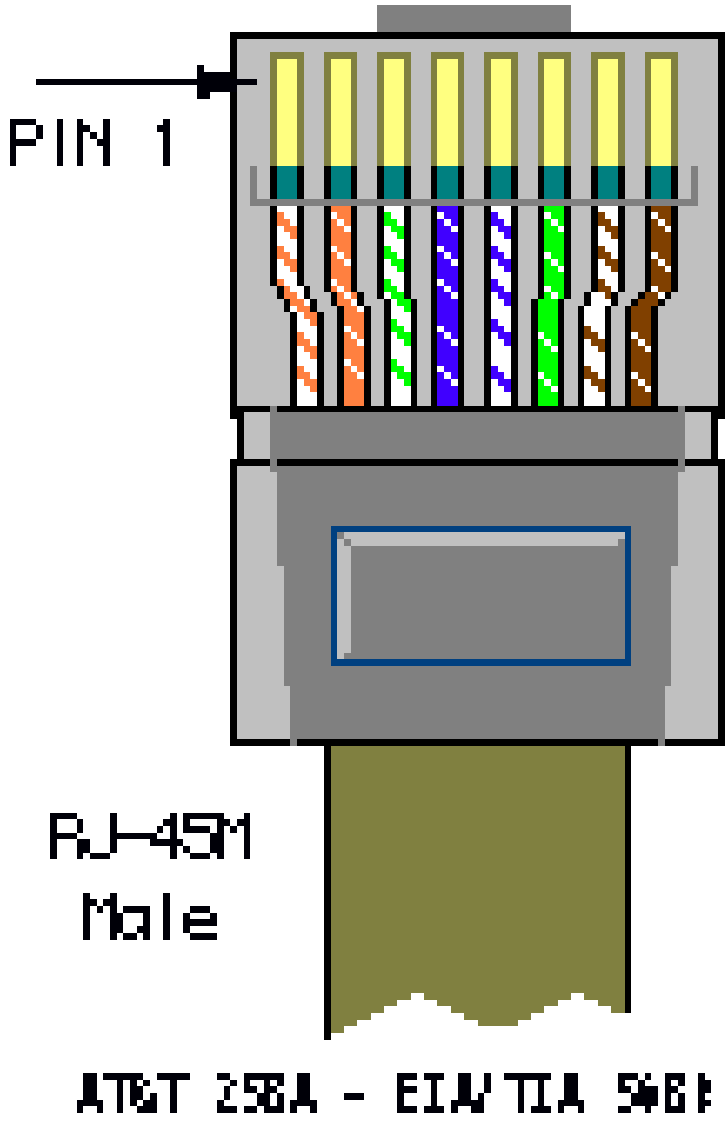
1.

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



#####:

#######

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

###45 ## ###25). ## ### ######### #### #### ## ###45 ###### ## #### ### 8 ##### ######## #### ###25 #### ## ### ###. ##### #### ### ## ######## #### ### ###25 #### ## ########. #### ###### ## ## ###### # ###### ###45####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 ### ## #### ####### ## #####.

######## ## ##### ### ######### *clearly*, ## # ### #### #### ### ####/#### ###/### ### #### ####!

16##/26##/36##

###45 ####### ##### ### #### ###® #### #### ### #### ##### ############. ### #### ## ##### #####. ## #### ##### #### ## 1600# ### 2600# ####.

2600 #### ###45 ###########, ### ## ###### #### ### ### ##########. ## ### #### ## ##### ## # ####### ###45####45 #####. ### #### ##### #### ## ####### ## ### ##### ### #####! ## ### ###### ###45 ######## #### ### ###### ## ### ##### #####, #### ### ####### ####### #### ### ##### ##### ## ### ######## ####.

2# ####### ### ######## ## ###45 #### ### ########### ####### ## #### #### ###.

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

3.

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

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

######### ##### ### #####, ### #### ### ## ### #####, ### #### ##. ## ## #### ### ####, ######## ## *really* #### ## #### ## ### #### ###45 ###### #### ########!

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

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

########®

############, ### ###### ## ### ####### ##### ## ### ########® ######## ## ######## *different* ## ### ###### #### ## ### 26######### ##### ########. # ##### ### ### ## #### ##### ## ##### ## ## ########## ### ######### ####–####. ## ## #### ###®, #### ### ######## ###### ## ########. ## ## #### ### ###### ########, #### #### ###### ## ########.

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

###45####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 ## ## ########### ###### ## ## ###232 ###### #### #### ######## ###### ### ## #### #### ###### (#.#. ###### #### ## #### #### #5#) ### #### #### ### ##### ######### ##### (## ##### 2## ## # 9600### ####). ####, #### BREAK ###### ## ### ## ####–## ######### ## ###### ######## ###### ######## ## #########. ### ### ######## #### ####, ## ####, ######## ###### #### ### ##### ## ### ## #####. ###### #####, #### ####### ##### #### #### ##### ### ### ######### ## ### ####### ###### ##### ## ###### ######## ### ##### ###### (### ## #### ##### ########, ## ########### ######### ########## ##, ## ########). #### ## ####### ### ## ########## ####–#####.

###########, ### #### #### ## #### # ### ## ##### ### ####. ### #######™ 2.6 ### #####, ### kbd(1) ####### ### ## #### ## ####### ### ROM-on-BREAK #########. #### ## # #### #####, ### ###### ### ### ## #### ## ### ######### ##### # ##### ## ###### ## ### #### # ###### #######.

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

######## ### ###### ### #### #######) ### ##### ####### ###########, ### ##### #### ## ### # BREAK ## ### ## ### ### ######. ### ####### ###### ### ##### ### ###### ## #### # BREAK ##### ### ###### ######## #####1.

########, ##### ### ####### ######### ### #######™ 2.6 ### 2.7 #### ### ### ########## ###### ########## ########## #### #######™ 2.8. #######™ 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 #### ### #### #### ## #### #######. ### xterms ######## #### ##### ## # #### ######). #### ###### ### ## ### ## ## ### ####### #### #### ### ###### ## ####### ##########.

##!

8. ########

########. #### ######## ## ###### ###### ### ### ## *cleartext*! #### ##### ######### ## ### ###### ######## ### ### ###### ######### ######## (#### ## ### ########). ### ## ############## ######### (## ### conserver.passwd ####) ######## ######## #### #######, ### ###### ######## # ######### ########## ### ###### ### ####### ######, ### #### ##### ##### #### ####### ##### ### ####### ##### ########. ### ######### ###### ### ########, ### ######### ###### #### ### ## ### #### ## ### ###### #######, ### ### ### ####### ###### #####.

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