

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

```
#####  
#####.#####  
#####  
#####  
#####
```

#####

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

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

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

#####

4.3.

```
#####  
##### (######)  
# /dev/MAKEDEV #####  
#####  
#####  
##### 8 #####, ##### /dev/MAKEDEV ###  
##### maxport ##### 250. ## , MAKEDEV #####  
##### 8 ##### # ## /dev #####.
```

#####:

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

```
#####
```

```
## #####  
MAKEDEV ##(4) #####
```

4.4.



####

```
### ##(9) ##(4) #####  
#####; #####  
#####; #####
```

```
#####  
## ##(4) #####
```

4.4.1.

```
#####  
#####  
#####(root)#####
```

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

```
##### consolehost ##(4) #####  
#####  
#####  
#####
```

```
### ##(1) #####  
# #####: ##### # DE-  
FAULTHOST #####  
#####  
##### localhost, #####  
#####(##)#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

#####

4.4.2.

#####TM #####

#####

```
##### ## ## ## ## #####.### ## ##. ##### ## ## ## ##-
##### ##### ## ## #####
```

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

```
### --with-master ##### # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # #  
##### # # # # # # # # # # (# # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # #),  
### --with-port ##### # # # # # # # # # # # /etc/services # # # # # # # # # #,
```

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

4.5. #####

```
##### conserverv.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/containers
#####. ## &# ## #### ##### ## ## ##### ## ##### ##### ## /var/
log/containers/machine.
```

```
#####  
cuaEx ##### ttyEx #####  
#####. #####  
#####. ##### ttyEx #####  
#####. ##### cuaEx #####. #####  
##### ttyEx #####  
##### tyiEx ##### /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 -l
Password: password
$1$VTd27V2G$eFu23iHpLvCBM5nQtNIKj/
```

#####

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

```
#####  ###  ###  #####  #####  ###  ##  #####. #####, ###  #####  #####  ##  #####  #####
#####  ##  #####  #####  ##  #####  ##  /etc/tyts #####  ##  #####  ##  #####:
```

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

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

(##### cuaE0). #####
#####,

#####.

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

```
## ## ##### ##### ## ##. #####. ## ### ##### ##### ## ##  
####, ##### ## # consver.sh.sample ##### ## /usr/local/etc/rc.d. #### ##/##  
##### ## ## consver.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 #####
#####<#####).

```
##### ## # ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
#####. ##### ## # ##### # # # ##### #/etc/newsyslog.conf ## #
##### ## #:
```

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

5. #####

11

###45 ##### ##### ## ## ## ##### ## ##### ## ##—
#####. ##### ##### ##### ##### ## ## #####. ## ##—
#####, ## ## ##### ##### ##### ## ## ##45 ##### ## ##
#####. ##### ## ## ##### ##### ##45####25 ##### ## ##.

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

5.1. ###45 #####

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

1.

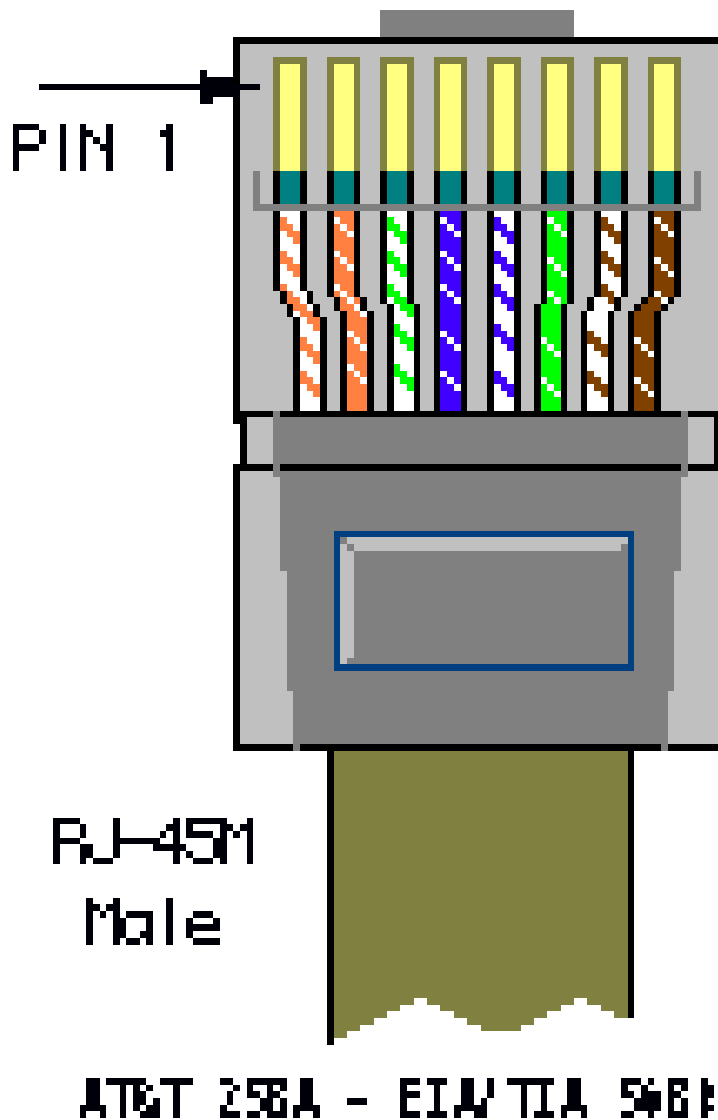
###	##### 1	##### 2 (### 568#)	##### 3 (### 568#)	####
1	####	#####+#####	#####+#####	2+
2	#####	#####	#####	2#
3	#####	#####+#####	#####+#####	3+
4	###	###	###	1+
5	#####	#####+####	#####+####	1#
6	#####	#####	#####	3#
7	#####	#####+#####	#####+#####	4+
8	##### ## ##	#####	#####	4#

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

3.

#####/#####

```
### ## ##### ## ## #####: ## very #### ## ## ## ## ## ## ## ##
#### ## #####, ##### ## ##### ## # #####
### ## ##### ## ## #####. ##### (### ##
#####):
```

- 15

#####

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

####

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

10.

<http://www.conserver.com/>

#####.

[###://###.#####.###/#####/#####8.1.9.###.##](#)

8.1.9 ## #####.

<http://www.stallion.com/>

#####.

<http://www.conserver.com/soles/msock.html>

#####.

<http://www.conserver.com/soles/>

##—
#####. ## ## ##
#####!

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

#####, ##### ## ## ##### ## ##
#####™ #####.

<http://www.realweasel.com/>

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

#####.

11.

- [#####\(8\)](#)
- [#####\(8\)](#)
- [#####.\(5\)](#)

#####

#####

#

, 2

