

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

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

```
#####,#####,,#####,#####,,#####,##### #1-
### ## ##### ## ## ##### ##### ##### ## #####-
##### ## ##### ##### ## ## ##### ##### ##/##
#####.
```

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

```
#####
#####. # #####
### # ##### # #####, ##### #
# #####
```



#####

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

## 2. #####

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



####

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

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

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

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

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

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

##, ## #### ##### ##### ##### ## ####, ### #### ##  
#####. ##### #### ## #### ####, ##, ## ####, [#####](#), [####](#),  
[#####](#) ## [####](#) [###](#). ##### #### # #####  
# ####400 ## ####.

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

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

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

- # ##### ##. ## ##### # #####® 166, ##### # ####, 2##### ##### ## 64##  
## ####. ##### # # ##### ####, ### ##100, 500##, 32## #####  
## #### #####.
- # ## #####® #####. ## ##### [##### 4.3](#) ## #### ## #### #####  
####.

- #####:

#####

- ## ##### ## ## ##### ## ## ##### ## ## ##### #, ## ##  
##### ## ## ## ##### ## ## ## ## ##### ## #####  
##### ## ## #####. ## ## ## ## ## ## ## ##### ## #####!
- ## ## ## ##### ##### ##### #####. #### ##### ## ## ##—  
##### ##### ##### ##, ## ## ## ##### #####——  
##### #####. ## ## ## ##### ## ## ##### ##### (#  
#### # ##### ## ## ##### ##### ## ## ## ## #####) ## ## ##  
## # #####, ## ## ##### ## ## ##### ## ## ## ## ##  
## ## #####.
- ##### ## ## ##. ##### ## ## ## 9##### ## ##750  
## ## ## ##, ## ## ##### # ##### ## ## ##### ##  
## #####. ## ## ## ## ## #####, ## ## ##### ## ##  
##### ##1500 ## ## 8#####.

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

4.1. #####

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

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

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

### 4.3. #####

[illegible]

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

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

```
#####
```

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

#### 4.4. #####



####

```
### ##(9) ##(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
```

[illegible]

##### 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 #####  
##### ttyEx ##### /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/ttys #####  ##  #####  ##  #####:
```

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/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
```

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#

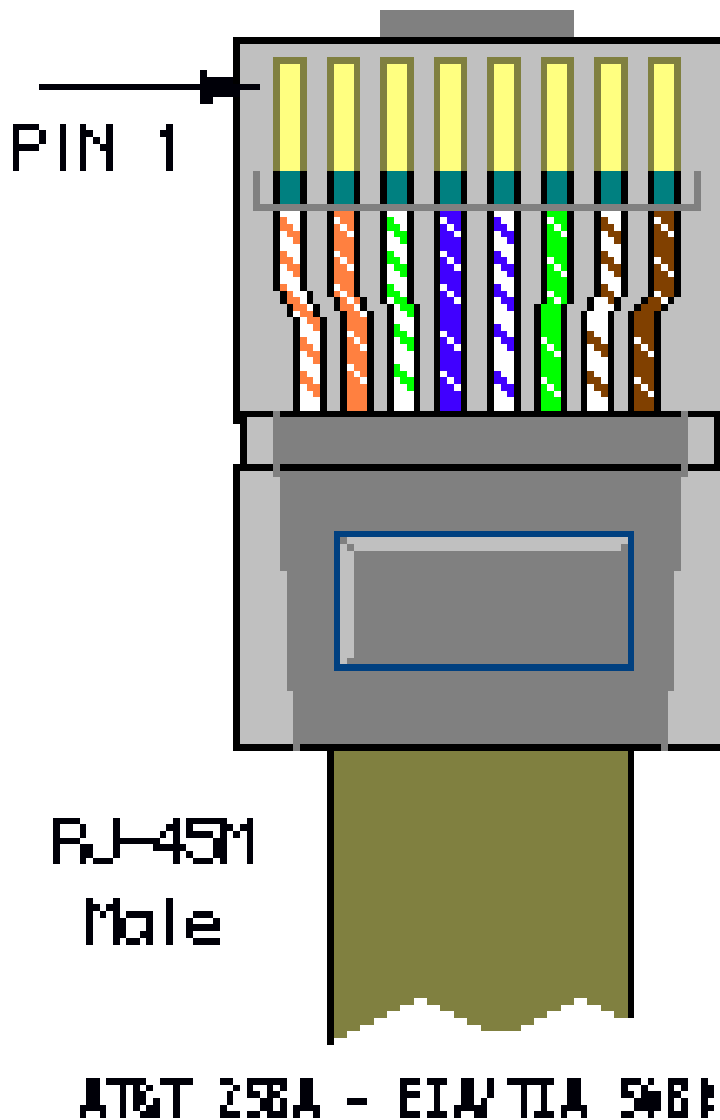
#### ## 468# ## ## 568# ## ## ##, ##### ##### ## #####  
## ##### 2 ## ##### 3.

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

## ## ## ## ##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

