

##.# ##### ##

<yar@FreeBSD.org>
#####: 43126

© 2005, 2006, 2012 ##

#####.

#####.

#####. #####

##.

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

#####

rc.d ##### ## ##-
rc.d #####. ## ## ##, ## ## ##
rc.d #####
##, ## ##### ## ## ##. ##### ## ##-

rc.d.

#####

1. #####	2
2. ##### ## ##	3
3. # #####	4
4. # ##### #####	6
5. ##### ## ##### ## # #####	9
6. ##### ## ##### ## ## #####	10
7. ##### # ##### ## ## ##.#	16
8. ##### ##### ##### ## ## ##.#	20
9. #####	23

1.

#####, /etc/rc. ## ## ##### ##
 ###(8) ## ##### ## ## ## ##### ## ##### ##### ##### ## ##—
 #####: ##### ## ##### ## #####, ##### ## ## #####,
 ##### ## ## ##. ## ##### ## ## ##### ## ## ## ## ## ##
 #####; ##### ## ##### ##. ##### #####, /etc/rc ## ## ## ##—
 ##, ## ## ##### ## ##.

 ##### ## ##### ##### ##### ## ## /etc/rc. ## #####, /etc/rc ##### ##
 ##### # ##### #####. ## ##### ## ## ## ## ##### ##### ## ##,
 ##### ##, ##### ## ## ##### #####, ##### ##### /etc/rc ## ## ## ##,
 ## ##### ## ## ## ##### ## ## ## ## #####. ## ## ## ##
 ##### ## ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##### ##—
 ##### ## ## ## ## ##### ## ##### ##### #####. ## # ## ## ##, ##
 ##### ##### ##### ## ##### ## ##### ## ##: ## ## ## #####
 ##### #####.

/etc/rc ## ## ## ## ##—
 ## ## ## ##### ##### #####. ## ##### ##### ## /etc/net-
 start ## ##### ## #####. ## ## ## ## ##### ## ## ## ##—
 ##### ## ## ## ## ##### ## ## ## ## ##### #####
 ##### ## ## ## ##### ## ##### ##### ##### #####—
 ##### ## #####. ##### ## ## /etc/netstart ##### /etc/rc.network. ## #####
 ## ## ## ## #####; ## ##### ## ##, ##### ##(1) #####
 ##### /etc/rc ## ##### ## ## #####. #####, ## ## ##
 ##### ##### ## #####, ## ##### #####
 ##### ## ## ## ## ##### /etc/rc ## ##.

#####, ## ##### ##### ## ## ##
 ##### ## ##### ## ##### ## ##### ##### #####
 #####. ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
 # ##### ## ##### rc #####. ##### rc.d ## ##. ## #####
 ##### ## ## ##### ## ## ##### #####. ##### ## ##
 #####. ## ## ## ## ## ##### ## ##### ## ##### ##—
 #####, ##### ## ## /etc/rc.d. ##### ## ## ## ## ## ## ## rc.d ##—
 ## ## ## ## ## ##### ## ##.

rc.d ## *fine modularity* ## *code reuse*. *Fine modularity*
 ##### ## ## ##### ## ## ## ## ## #####
 ##### ## ## ## ##(1) ##### ## ## ## ##, ## ##, ##### ##, #####
 ## #####. # ##### ## ## ## ## ##### ## ##
 #####. ## /etc/rc ##### ##### #####, ## ## ## #####
 ##### ##### ## ## ## ## ## start #####. ## ## ## ##

3. #

```
### ##### ##### ##### # ##### ##### ##### ##### ##:
```

```
#!/bin/sh❶
. /etc/rc.subr❷

name="dummy"❸
start_cmd="${name}_start"❹
stop_cmd=":"❺

dummy_start()❻
{
    echo -"Nothing started."
}

load_rc_config $name❼
run_rc_command "$1"❽
```

```
##### ## ##### ##:
```

- ❶ ## ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####. #####
#####. ##### #####

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

```
# /etc/rc.d/dummy start
```



####

```
## ##### ## ## ##### ##### ## ## rc.d #####, ##  
##### ##### ## ## ##### ## ## ##(1) #####. ## ##  
##### # ##### ## ##### ##### # ##### ##### ##—  
## ## # ##### ##### ##### ## ##### #####  
##### ##### ##### ## /usr/sbin (### ##) ## /usr/lo-  
cal/sbin (### ##) ## ## ## ##(1) ##### ## ##  
##### rc.d #####.
```



###

```
## ## ##### ##### ## ##### ##### ## ## rc.d #####  
##### ## ##### ## ## ##(1) #####, ## ## /etc/rc ##—
```

```
##### ##### ## ##### ## run_rc_script, ##### ##### ## #####-
##### ## run_rc_script ## /etc/rc.subr.
```

```
## rc.d ##### /etc/rc.subr (##### ## ##### #.) before ## #####
##.####(8) ##### ## ## ##(1) ### ## ##### ## #####.
##### ##### ## ## ##### /etc/rc.subr ##### ## ##.
```



```
#####  
#####  
#####
```


#####



```
##### rc.d #####
##### 
##### 
##### # ##### 
#####. #### 
##### # 
#####. ### 
##### ##(1) #####, 
##### 
##### ##(1).# 
##### 
##### 
#####.
```

#####

④ ### ##### **##.####(8)** ## ##### rc.d #####, ##
#####, ### **##.####(8)** ## #####. ## #####, start, stop, ## #####
rc.d ##### ## ##### ##. # ##### **##(1)** #####
argument_cmd, ##### **argument** ##### ## ## ##—
##. ## ##### **##.####(8)** #####
#####.



####

rc.d #####, ## ## ##
\${name} #####. #### # ##### ##
#####.

⑤ ## ##### ## ##### **##.####(8)** #####
#####. ## ##### # #####
##(1) ##### ## ## ##.

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



#####

\${name} ##

##.####(8) ## ##—
#####.

⑦ ##### **##.####(8)** ##### **##.####(5)** #####. ## ##### ## ##
##, ## ## ##### ## ##### **##.####(5)** #####
##.####(5) ##### **##.####(8)** #####.

⑧ ##### ## ## rc.d #####. ## ##### **##.####(8)**

#####.

4. #

#####. ## ## ##, rc.d #####
##.####(5). #####, **##.####(8)** #####
##. ## ##### **##.####(5)** ## **##.####(8)** ##

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

```
##### ## ## ##### #####, ## ## ##### # ##### ## ##### ## ##### #####. #####  
### ##### ## ##### #####. ## ## ## #####, ## rc.d ##### ## ##### #####  
##### ## ##### ## #####. ## ## ##### ##, # ##### rc.d ##### ##  
### ##### #####. ## ## ## ##### ## ## ##### #####:
```

```
#!/bin/sh  
  
./etc/rc.subr  
  
name=dummy  
rcvar=dummy_enable❶  
  
start_cmd="${name}_start"  
stop_cmd=":"  
  
load_rc_config $name❷  
: ${dummy_enable:=no} ❸  
: ${dummy_msg="Nothing started."}❹  
  
dummy_start()  
{  
    echo -"$dummy_msg"❺  
}  
  
run_rc_command -"$1"
```

```
#### ##### ## ##### ?
```

- ❶ ### ##### rcvar ##### ## ## ## ##/### ##### #####.
- ❷ ### load_rc_config ## ##### ##### ## ## #####, ##### ## **##.####(5)** #####—
#####.



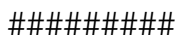
####

```
##### ##### rc.d #####, ## ## ##### ##(1) ##—  
##### ## ##### ## ##### ## # ##### ##—  
### ## ##### ## #####. ##### ## ## ## ##  
## ##### load_rc_config ## ##### ##### run_rc_command  
### ##### ##.####(5) ##### ## #####  
##### ##### run_rc_command. ##### ## #####  
##### ##### ## ## ##### ## run_rc_command, #####  
## ##### after load_rc_config.
```

- ❸ # ##### ## ## ##### ## run_rc_command ## rcvar ##### ## ##, ## ## ##—
#####. ## ##### rc.d ##### ## ## ## #####
/etc/defaults/rc.conf



```
# /etc/rc.d/dummy onestart
```



#, rc.d ##### ## ##### ##### ##### ## #—
#####.

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

```
#!/bin/sh

. /etc/rc.subr

name=mumbled
rcvar=mumbled_enable

command="/usr/sbin/${name}"❶

load_rc_config $name
run_rc_command -"$1"
```

```
##### Scommand #####-----
##### Smumbled_flags. ##### start #####
#####. ##### start, #####
#####. #####. #####,
stop #####. #####,
##########,#####
##### Sprocname. #####
##########,#####
##### command. #####
```

```
## ## command, procname ## ##### ## ## ## ##. ##### ##  
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##.
```



```
#####  
#####.  
#####  
##### # #####  
#####  
#####  
#####  
#####.  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####(8).  
command_interpreter  
#####(8)  
$command
```

```
## #####, ##(1) #### ##### ## ## ## $ {name}_program ###
##,####(5) ## ## ##### ##### ## command ## #####.
## ##### ##, ## ##### ##### ## $ {name}_program ###
####, ## ## ##### ## ##### ##### ## ## #####
#### ## ## ## ## #####. #####, ## ## ## ##
$ {name}_program ## ##### ##### ## #####
#### command ##### ## ##### ## rc.d #####.
```

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

#####.

10

##.# ##### ##

```
rcvar=mumbled_enable

command="/usr/sbin/${name}"
command_args="mock arguments > -/dev/null 2>&1"❶

pidfile="/var/run/${name}.pid"❷

required_files="/etc/${name}.conf -/usr/share/misc/${name}.rules"❸

sig_reload="USR1"❹

start_precmd="${name}_prestart"❺
stop_postcmd="echo Bye-bye"❻

extra_commands="reload plugh xyzzy"❼

plugh_cmd="mumbled_plugh"❸
xyzzy_cmd="echo -'Nothing happens.'"

mumbled_prestart()
{
  if checkyesno mumbled_smart; then❾
    rc_flags="-o smart ${rc_flags}"❿
  fi
  case -"$mumbled_mode" in
    foo)
      rc_flags="-frotz ${rc_flags}"
      ;;
    bar)
      rc_flags="-baz ${rc_flags}"
      ;;
    *)
      warn -"Invalid value for mumbled_mode"⓫
      return 1⓬
      ;;
  esac
  run_rc_command xyzzy⓭
  return 0
}

mumbled_plugh()⓬
{
  echo -'A hollow voice says -"plugh".'
}

load_rc_config $name
run_rc_command -"$1"
```

❶ ##### ##### ## \$command ### ## ##### ## command_args. ##### ##
\$mumbled_flags. ##### ## #####


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

4 ## ## ##### ##### ## #### ## ## ##### ## ##### ##### ##### ##### ##
#####. ## #####, sig_reload ##### ##### ##### #####
#####; ## ## ##### ## #####. #####
#####; ## ##### ## #####, ## #### ## ##
sig_stop #####.



####

```
### ##### ##### ##### ## ##### ## ##.####(8) ####-  
### ## SIG #####, ## ## ## ##### ## ## #####. ###  
##### ##### ## ####(1) ### ##### ## SIG #####,  
### ## ##### ##### ##### ## ##### ## ##.
```

56 ##### ##### ##### ##### ## ##### ## ##### ##### ##
#####. ### ##### ##### ##### ## #####, ## ## #####
argument_precmd ### argument_postcmd. ##### ##(1) ##### #####
#####, ## ## ## ##### #####.



####

```
##### # ##### ##### #### # ##### argument_cmd  
##### ##### ## ##### ## ##### ##### ## ##  
argument_precmd ## argument_postcmd ## ## ##### ##. ## #####-  
####, ## ##### ## ##### ## ##### #####, #####-  
##### ##### ##### ##### ## ## ##### #####-  
### ## ##### #####. ##### argument_precmd #####  
argument_cmd ##### ## ##### ##### ## #####  
### #####.
```

```
## ## ##### ##### ## ## ##### ## ## ##(1) #####-  
##### ##### ## #####, ## ## ##### ##### ## ##-  
####. ##### # ##### ##### ##### ## ##  
## # ##### ## ##### ## ## #####, ## ##### ## #####  
##### ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##-  
####.
```

7 ## ## ##### ## ##### #####, ##### ## ##### ## ##### ##
commands ## ## #####, ## ##### ## ##### ## extra_commands ## #####
#####.



```
#### ## ## #### ##### ## ##### ##### ## reload? #####
##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ## ##-
##### ## # ##### # #####, #####. #####
##.###(8) ##### ## ##### ## ##### ## ##### ##
##### ## ##. ### ##### ## ##### ## ##### ## ## ##
##### ## sig reload ## #####.
```


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

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

Usage: `-/etc/rc.d/mumbled [fast|force|one](start|stop|restart|rcvar|reload|plugh|xyzzzy|status|poll)`

```
9  ##### checkyesno ## ##### ## ##.###(8). ## ##### # #####
##### ## ##### ## ##### ## ##### ## ##### ## #####
## ## ## YES, ## TRUE, ## ON, ## 1, #### #####; ##### ## ##
```

##.# ##### ##

#####. ## ## ##, ## ##### ## ##
NO, FALSE, OFF, ## 0, ## ##; ## #
##, #.#, ##.

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



#####

checkyesno ##### *variable name*. ## ##
value ## # ##; ## ##
#####.

checkyesno:

```
if checkyesno mumbled_enable; then
    foo
fi
```

##, ##### checkyesno ## ## ##
##:

```
if checkyesno -"${mumbled_enable}"; then
    foo
fi
```

10 ## ## ## ## ## ## ## \$command ## ##### rc_flags ##
\$start_precmd.

11 ## ##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##
##. ##### ## ## ## ## ## ##(8) ##—
#####: debug, info, warn, ## err. ## ## ## ## ##
##.

12 ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##
#####. ## argument_precmd ##### ## ## ## ##
##. ## ##, argument_postcmd ## ## ## ## ##
##.


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

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

```
##### ##### #####(8) ##### #, ##### # ##### # #####
##### ##### # ##### ##### # #####. ##### # ##### #
##### ##### # ##### # ##### # ##### # ##### #
##### ##### # ##### # #.###(5).
```

```
#### # ##### # #, ## # ##### # ##### #
##### # #####:
```

```
#!/bin/sh

# PROVIDE: mumbled oldmumble ❶
# REQUIRE: DAEMON cleanvar frotz ❷
# BEFORE: LOGIN ❸
# KEYWORD: nojail shutdown ❹

. /etc/rc.subr

name=mumbled
rcvar=mumbled_enable

command="/usr/sbin/${name}"
start_precmd="${name}_prestart"

mumbled_prestart()
{
  if -! checkyesno frotz_enable && \
    -! /etc/rc.d/frotz forcestatus 1>/dev/null 2>&1; then
    force_depend frotz -|| return 1 ❺
  fi
  return 0
}

load_rc_config $name
run_rc_command -"$1"
```

```
## #####, ##### # #:
```

```
❶ ##### # ##### # ##### # ##### # #####. ## #####
##### # ##### # ##### # # ##### # ##### #.
```



####

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

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

##, ## ## ## ## ##, ## ## ##, PROVIDE:
\${name}.

23 ## ## ##### ##### ##### ##### ## ##### ##
##. ##### ## ## ##, ## ##### ##(8) ## ## ##
##(##) ##### DAEMON ## cleanvar, ## ##### ## LOGIN.



####

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

##.

####, ##### ## ##### ## ## ##-
##-
##. ##### ##
UPPERCASE #####. ##### ## ## ## ##
##(8).

REQUIRE:
##-
##. ## ##-

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

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

4 ## ## ##### ## ## ##, ####(8) ##### ## ## ##-
##. ##### ##(8) ##### ## ##-
-k ## -s ##### ## ## ## ## ##



#####

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

5 #####, force_depend #####
rc.d #####
#####.

force_depend, #####
mumbled #####
frotz, ##### frotz #####; #####
#####(8) #####. #####
#####(5) ##### frotz_enable #####
rc.d ##### frotz. #####
frotz ##### frotz #####
force_depend #####
#####.

8.

rc.d #####
#.#., /etc/rc.d/netif #####
#####(5). #####
start # stop. #####
rc.d #####

#####(5) #####

rc.d #####
#####.

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

#####(8) #####
#####(1) #####
#####(8) #####
rc.d #####
#####.

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

```
## ## ##### ## ## ##(8) ## ## #####: run_rc_command ##### ## ##
## ##### ## ## ## ## ## ##### #####. ## ##,
#####, ##### ## ## ## ## #####: start, stop, ##. ## ## ##
## ## run_rc_command, ## ## ## $2 ## ## ##### ## ## ##
## $1 ## ## ##, ## ## ##.
```

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

```
#!/bin/sh

. /etc/rc.subr

name="dummy"
start_cmd="${name}_start"
stop_cmd=":"
kiss_cmd="${name}_kiss"
extra_commands="kiss"

dummy_start()
{
    if [ $# --gt 0 -]; then❶
        echo -"Greeting message: $"
    else
        echo -"Nothing started."
    fi
}

dummy_kiss()
{
    echo --n -"A ghost gives you a kiss"
    if [ $# --gt 0 -]; then❷
        echo --n -" and whispers: $"
    fi
    case -"$*" in
        *(!?))
            echo
            -;;
        *)
            echo -.
            -;;
    esac
}

load_rc_config $name
run_rc_command -"$@"❸
```

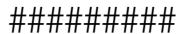
```
#### ##### ## ## ##### ## ## #####?
```

```
❶ ### ##### ## ## ## start ## ## ## ## ##### ## ##
##### ## ## ## ## ## ## ## ## ##, #####,
```

```
#### #####. ## ### ##### #####, ## #### #### ## #### ## ####(1) ## ###
##### ## ### #### # ##### $* ##### ### ##### #####. #### ## ### ###
##### ### ## ##### ##:
```

[illegible]

```
9 ## ## ##### ## ##### ### ##### ##### ## ## ## ## ##, ## ## ## ##-  
## ##### "$@" ## "$1" ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##, #####  
run_rc_command.
```



####

22

