

## Administracion y Monitoreo de la Red

RANCID

=====

Notas:

-----

- \* Comandos precedidos de "\$" implican que Ud. debe ejecutar el comando como un usuario general, no root
- \* Comandos precedidos de "#" implican que Ud. debe ejecutar el comando como root
- \* Comandos con prompt de comandos mas especificos (ej. "RTR-GW>" o "mysql>") implica que Ud debe ejecutar el comando en un equipo remoto o dentro de otro programa

Ejercicios

-----

1. Conectarse a su PC via ssh
2. Asuma rol de root, e instale postfix

```
$ sudo bash
# apt-get install postfix
Puede ser que le pregunte: select "Internet Site"
Al proximo prompt, entre su nombre host (ej. pcxx.ws.nsrc.org)
```

```
Asegurese que Postfix este' corriendo:
# service postfix status
```

Asegurese que el cliente de email 'mutt' este' instalado asi como "telnet" y "subversion":

```
# apt-get install mutt telnet subversion
```

3. Adicione un alias para el usuario "rancid" en /etc/aliases file

```
# vi /etc/aliases

rancid-all:      sysadm
rancid-admin-all:  sysadm
```

Salve el fichero, y corra:

```
# newaliases
```

4. Instale "Rancid":

```
# apt-get install rancid
```

Este' le dara' un aviso, y preguntara' "Really continue?"  
Seleccione "Yes"

## 5. Edit /etc/rancid/rancid.conf

```
# vi /etc/rancid/rancid.conf
```

Encuentre esta' linea en rancid.conf:

```
#LIST_OF_GROUPS="sl joebobisp"
```

Y adicione la siguiente linea inmediatamente debajo:

```
LIST_OF_GROUPS="all"
```

(sin '#' al principio de la linea)

Tambien queremos usar "subversion" y no "CVS":

Encuentre la linea con el parametro RCSSYS, y cambiala a:

```
RCSSYS=svn; export RCSSYS
```

Y tambien encuentre la linea con el parametro CVSROOT, y cambie a:

```
CVSROOT=$BASEDIR/SVN; export CVSROOT
```

## 6. Conviertase en el usuario 'rancid'

Desde el prompt de 'root', cambie la identidad y conviertase en el usuario 'rancid' user:

```
# su -s /bin/bash rancid
```

asegurese que usted es ahora el usuario 'rancid'

```
$ id
```

Debe ver algo parecido a (los numeros pueden variar):

```
uid=104(rancid) gid=109(rancid) groups=109(rancid)
```

```
***** NO CONTINUE SI UD. NO ES EL USUARIO 'rancid' !!!! *****
*****                               SOLICITE AYUDA                               *****
```

## 7. Crear /var/lib/rancid/.cloginrc

```
$ vi /var/lib/rancid/.cloginrc
```

adicione

```
add user 10.10.* cisco
add password 10.10.* cisco cisco
```

(El primer 'cisco' es el nombre de usuario, el segundo y tercer 'cisco' son la clave y la clave de configuracion usada para conectarse a su enrutador. El '\*' significa que va a usar esa informacion para conectarse a todos los dispositivos cuya direccion empiece con el prefijo '10.10')

Proteja este fichero de forma tal que no pueda ser leído por otros usuarios:

```
$ chmod 600 /var/lib/rancid/.cloginrc
```

En la vida real, recomendamos crear un usuario 'rancid' con derechos minimos limitados como buenas practicas de seguridad.

#### 8. Probar conectarse al enrutador de su grupo

Conectese al enrutador de su grupo con clogin. Puede que tenga que teclear "Yes" para el primer aviso, pero no debe necesitar teclear las claves, debe ser automatico.

```
$ /var/lib/rancid/bin/clogin 10.10.X.254  
(re-emplaze x con el numero de su grupo.)
```

Debe observar algo parecido a:

```
spawn ssh -c 3des -x -l cisco 10.10.2.254  
The authenticity of host '10.10.2.254 (10.10.2.254)' can't be established.  
RSA key fingerprint is 73:f3:f0:e8:78:ab:49:1c:d9:5d:49:01:a4:e1:2a:83.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?  
Host 10.10.2.254 added to the list of known hosts.  
yes  
Warning: Permanently added '10.10.2.254' (RSA) to the list of known hosts.  
Password:  
  
rtr2>enable  
Password:  
rtr2#
```

Desconectese  
rtr2#exit

#### 9. Inicialize el repositorio SVN para 'rancid':

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-cvs
```

Debe observar algo parecido a:

```
Committed revision 1.  
Checked out revision 1.  
At revision 1.  
A      configs  
Adding      configs
```

```
Committed revision 2.
```

```
A      router.db
```

```
Adding      router.db
```

```
Transmitting file data .
```

```
Committed revision 3.
```

```
***** Si encuentra problemas *****
```

Si esto no funciona, puede ser que el paquete 'subversion' no este instalado, o alguna parte de la configuracion no fue adecuadamente preparada.

Ud. debe verificar que 'subversion' este instalado, y si es asi, ejecute los siguientes comandos:

```
$ exit
# apt-get install subversion
# su - /bin/bash rancid
$ cd /var/lib/rancid
$ rm -rf all
$ rm -rf SVN
```

Ahora ejecute otra vez:

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-cvs
```

```
*****
```

#### 10. Crear el fichero de configuracion router.db

```
$ vi /var/lib/rancid/all/router.db
```

Adicione esta linea:

```
10.10.xxx.254:cisco:up
```

(recuerde re-emplazar xxx con su numero de grupo)

#### 11. Ejecutemos 'rancid'!

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
```

(Se demora aproximadamente 30 segundos)

Vuelva a correrlo una segunda vez, pues la primera vez no existe alguna configuracion guardada. De esta forma se asegura 100% todo funciona:

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
```

#### 12. Verifique los logs:

```
$ cd /var/lib/rancid/logs
$ ls -l
```

... Vea el contenido de los ficheros de logs:

```
$ cat all.*
```

Debe ver algo como esto:

```
starting: Tue Aug 30 16:34:42 UTC 2011
  At revision 4.
Trying to get all of the configs.
All routers sucessfully completed.
Sending      .
Sending      configs/10.10.1.254
Sending      router.db
Transmitting file data ..
Committed revision 5.
ending: Tue Aug 30 16:34:51 UTC 2011
```

13. Vea las configuraciones:

```
$ cd /var/lib/rancid/all/configs
$ less 10.10.x.254
```

Si todo salio' bien, puede ver la configuracion de su enrutador

14. Cambiemos la descripcion de una interface en el router

```
$ /usr/lib/rancid/bin/clogin 10.10.x.254
```

Cuando caiga en el prompt "rtrX#" cambiemos la descripcion con los siguientes comandos:

```
rtrX# conf term
rtrX(config)# interface LoopbackXX (replace XX with your PC no)
      (por ejemplo:
          rtr5(config)# interface Loopback17 (si su PC es la numero 17)
```

Debe caer en el prompt de configuracion de interfaces:

```
rtr2(config-if)#
```

Ejecute:

```
rtr2(config-if)# description "Nombre: InterfazXX"
rtr2(config-if)# end
```

Usted debe caer en este prompt:

```
rtr2#
```

Salve la configuracion permanentemente:

```
rtr2# write memory
```

Debe ver:

```
Building configuration...
[OK]
```

Desconectese:

```
rtr2# exit
```

15. Ejecutemos 'rancid' otra vez:

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
```

Vea la configuracion y los logs. Hay alguna nota sobre el cambio?

```
$ cat /var/lib/rancid/logs/*
```

16. Vea las diferencias entre configuraciones

```
$ cd /var/lib/rancid/all/configs
$ ls -l
```

Aqui deben ver todas las configuraciones

```
$ svn log 10.10.x.254
```

(xxx correspondiente a su enrutador, ej: .1 or .2 or 3.)

Fijese en el numero de las revisiones. Ahora veamos las diferencias entre versiones:

```
$ svn diff -r 5:6 10.10.x.254 | less
```

... Puede encontrar los cambios efectuados?

17. Verificar las notificaciones via correo

Regresemos a ser el usuario "sysadm", y ejecute "mutt" para ver los correos que 'rancid' a enviado:

```
$ exit
# exit
$ id
... verifique que usted es el usuario 'sysadm'
... si no, desconectese y reconectese como 'sysadm'
$ mutt
```

(Cuando "mutt" le pregunta si crea el directorio Mail, diga "Yes")

```
Create Mail directory? Yes
```

Si todo resulto' como planeado, debe ver los mensajes enviados por 'rancid'

(use 'q' para retornar al indice de mensajes, y 'q' para salir de "mutt")

18. Ponga a rancid a correr cada 30 minutos por 'cron' (automatizar chequeo)

```
$ sudo bash
```

```
# crontab -e -u rancid
```

(Especifique su editor favorito)

Adicione esta linea:

```
*/30 * * * * /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
```

... salve y salga

19. Ahora adicione todos los otros enrutadores  
Note the IP addresses for the routers

```
10.10.x.254 donde x va de 1 a 6
```

Actualize router.db

```
# su -s /bin/bash rancid
$ vi /var/lib/rancid/all/router.db
```

Adicione:

```
10.10.1.254:cisco:up
10.10.2.254:cisco:up
10.10.3.254:cisco:up
10.10.4.254:cisco:up
10.10.5.254:cisco:up
10.10.6.254:cisco:up
```

(Note que "cisco" significa equipos Cisco -- le dice a Rancid que espera conversar con un dispositivo Cisco. Tambien puede conversar con Juniper, HP, ...)

20. Corra rancid otra vez:

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
```

(Debe demorar un minuto o mas, sea paciente)

21. Vea los logs:

```
$ cd /var/lib/rancid/logs
$ ls -l
```

... Mire el ultimo fichero creado

```
$ less all.YYYYMMDD.HHMMSS
```

22. Vea las configuraciones

```
$ cd /var/lib/rancid/all/configs
$ more 10.10.*
```

si todo salio' bien, debe ver todas las configuraciones

23. Ejecute Rancid otra vez en caso de que alguien haya cambiado configuraciones otra vez.

```
$ /usr/lib/rancid/bin/rancid-run
(paciencia, 1 minuto)
```

23. Familiarizarse con clogin:

```
$ /usr/lib/rancid/bin/clogin -c "show clock" 10.10.x.254
```

Que noto' ?

24. Adicione el repositorio SVN de RANCID a SVNWeb

Si todavia esta' conectado como 'rancid', regrese a 'root'

```
$ exit
#
```

Instale SVNWeb:

```
# apt-get install websvn
* Responda "Yes" a la pregunta "want to configure it now"
* Presione "Ok" a la proxima pregunta sobre soporte de web servers.
* Adicione (dos siguientes preguntas) la localizacion del
  repositorio de subversion:
  /var/lib/rancid/SVN
  (asegurese que sea en mayusculas "SVN").
* Presione "Ok" para especificar config de los permisos
```

25. Arreglar los permisos. (El servidor web debe ser capaz de leer el archivo de subversion)

```
# chgrp -R www-data /var/lib/rancid/SVN
# chmod g+w -R /var/lib/rancid/SVN
```

26. Vea los ficheros de configuracion via web!

<http://pcXXX.ws.nsrc.org/websvn>

Revise los ficheros en el directorio 'all/configs'.  
Aqui estan todas las configuraciones.

27. Vea revisiones

Puede ver revisiones, pero esta parte no funciona en el paquete de Ubuntu 10.04  
Esto puede arreglarse con un patch:

Simple:

```
# apt-get install wget patch
# cd /usr/share/websvn/include
# wget http://noc.ws.nsrc.org/downloads/patch-svn
# patch < patch-svn
```

Ahora puede ver las diferencias entre revisiones con WebSVN.

Vaya a <http://pcXXX.ws.nsrc.org/websvn> otra vez, seleccione el fichero de su enrutador, (10.10.x.254) y seleccione "Compare with Previous"  
Ahora puede ver los ultimos cambios registrados.

+----

Rev. 30 Aug 2011