

## Gestión y Monitoreo de Redes Instalación y Configuración de Smokeping

### Notas:

-----

- \* Comandos que empiezan con un "\$" implica que debería ejecutar el comando como un usuario general - no como root.
- \* Comandos que empiezan con un "#" implica que debería trabajar como el usuario root.
- \* Comandos con líneas más específicas (como "GW-RTR>" o "mysql>") implica que está ejecutando el comando en un equipo remoto o dentro de otro programa.
- \* Si una línea termina con un "\" esto indica que el comando sigue en la próxima línea y Ud. debería tratar el comando si como fuera en una sola línea.

### Ejercicios

-----

#### Ejercicios Parte I

-----

0. Haz un log en su PC o abre una ventana de terminal como el usuario curso.

#### 1. Instalar Smoking

-----

```
$ sudo apt-get install smokeping
```

#### 2. Configuración inicial

-----

```
$ cd /etc/smokeping/config.d  
$ ls -l
```

```
-rwxr-xr-x 1 root root 578 2010-02-26 01:55 Alerts  
-rwxr-xr-x 1 root root 237 2010-02-26 01:55 Database  
-rwxr-xr-x 1 root root 413 2010-02-26 05:40 General  
-rwxr-xr-x 1 root root 271 2010-02-26 01:55 pathnames  
-rwxr-xr-x 1 root root 859 2010-02-26 01:55 Presentation  
-rwxr-xr-x 1 root root 116 2010-02-26 01:55 Probes  
-rwxr-xr-x 1 root root 155 2010-02-26 01:55 Slaves  
-rwxr-xr-x 1 root root 8990 2010-02-26 06:30 Targets
```

Los archivos que tiene que cambiar (como mínimo) son:

- \* Alerts
- \* General
- \* Probes
- \* Targets

Abre General

```
$ sudo vi General
```

Cambiar los siguiente lineas:

```
owner = NOC
contact = sysadm@localhost
cgiurl = http://localhost/cgi-bin/smokeping.cgi
mailhost = localhost
```

Graba el archivo y salga. Ahora vamos a reinicializar Smokeping para verificar que no haya errores:

```
$ sudo /etc/init.d/smokeping stop
$ sudo /etc/init.d/smokeping start
```

OJO! La opcion de "restart" por Smokeping no es confiable.

### 3. Configurar el monitoreo de nodos

-----

La mayoría de su tiempo configurando Smokeping va a estar en el archivo `/etc/smokeping/config.d/Targets`.

Se usa el chequeo de FPing para verificar:

- todo los PCs
- El NOC
- Los conmutadores
- Los enrutadores

Crea un poco jerarquia en sus menus de Smokeping. Por ejemplo el archivo de Targets

ya tiene una configuracion hecha. Para empezar vamos a cambiar y agregar entradas

a este archivo. Empieza con:

```
$ sudo bash
# vi Targets
```

Si quiere cambiar el Ingles a Castellano por el primer parte de archivo reemplaza

los contenidos al principio con:

\*\*\* Targets \*\*\*

probe = FPing

menu = Principal

title = Graficos de latencia de la red

remark = Bienvenido al sitio de web SmokePing

+Local

menu = Diseno de Redes de Campus

title = Servidor NOC

++MaquinaLocal

menu = LocalHost

title = LocalHost

host = localhost

Ahora, debajo el "localhost" empezamos con la configuracion por nuestra red del

curso. Empezamos simple y agregamos los PC's de nuestro grupo red.

Tambien, vamos a poner una entrada por el servidor NOC de nuestro curso.

Asi,

agrega estas entradas al archivo:

#

# \*\*\*\*\* Servidores del Curso \*\*\*\*\*

#

++Servidores

menu = Servidores

title = Servidores de Gestion de Red

+++Google

menu = Google

title = Servidor de Google

host = www.google.com

#

# \*\*\*\*\* PCs del Curso

#

++PCs

menu = PCs

```
title = Los PCs del Curso (pc1-pc24)
```

```
#  
# Grupo 1  
#
```

```
+++GrupoX
```

```
menu = Grupo1  
title = PCs del Grupo 1
```

```
++++pc1
```

```
menu = pc1  
title = pc1  
host = x.x.x.x
```

```
++++pc2
```

```
menu = pc2  
title = pc2  
host = x.x.x.x
```

```
++++pc3
```

```
menu = pc3  
title = pc3  
host = x.x.x.x
```

Ahora, graba y salga del archivo. Vamos a ver si todo esta bien antes de continuar:

```
# /etc/init.d/smokeping stop  
# /etc/init.d/smokeping start
```

Si no hay errores puede revisar como se vea los resultados en la web:

<http://pcN.ws.nsrc.org/cgi-bin/smokeping.cgi>

Cuando estas listo abre el archivo Targets de nuevo y seguir agregando los PCs.

#### 4. Configurar el monitoreo de los routers

-----

Al final del archivo `/etc/smokeping/config.d/Targets` vamos a agregar las entradas por los routers y switches del curso:

```
# vi Targets
```

```
#  
# ***** routers del Curso  
#
```

```
++Routers
```

```
menu = Routers  
title = Los Routers del Curso
```

```
+++rtr1
```

```
menu = rtr1  
title = rtr1  
host = 192.168.7.200
```

```
+++rtr2
```

```
menu = rtr2  
title = rtr2  
host = 192.168.7.201
```

```
+++rtr3
```

```
menu = rtr3  
title = rtr3  
host = 192.168.7.202
```

reinicializamos Smokeping para asegurar que no hay errores.

```
# /etc/init.d/smokeping stop  
# /etc/init.d/smokeping start
```

## 5. Agrega Pruebas Nuevas a Smokeping

-----

Por defecto Smokeping viene solo con la prueba de FPing configurado en el archivo

/etc/smokeping/config.d/Probes. Vamos a agregar una configuración por defecto por

las pruebas EchoPingHttp (HTTP) DNS.

```
# cd /etc/smokeping/config.d  
# vi Probes
```

Al final del archivo agrega:

```
+ EchoPingHttp
```

```
+ DNS
```

```
binary = /usr/bin/dig
```

```
pings = 5
```

```
step = 180
```

```
lookup = 146.83.183.148
```

Con esto puede decir a smokeping que quieres ver la salud de un servidor de Web en un nodo (prueba de EchoPingHttp), o como esta el tiempo de respuesta de un servidor de DNS.

## 6. Agrega Chequeos de Latencia de HTTP por todo los PCs

---

Abre el archivo /etc/smokeping/config.d/Targets y al final del archivo agregamos esto:

```
# cd /etc/smokeping/config.d  
# vi Targets
```

```
#  
# Chequeo de Latencia de HTTP en los PCs del curso  
#
```

```
++HTTP
```

```
menu = HTTP
```

```
title = Pruebas de HTTP
```

```
probe = EchoPingHttp
```

```
#  
# Grupo  
#
```

```
+++pc1
```

```
menu = pc1
```

```
title = pc1
```

```
host = x.x.x.x
```

```
+++pc3
```

```
menu = pc3
title = pc3, grupo1
host = x.x.x.x
```

```
+++pc3
```

```
menu = pc3
title = pc3
host = x.x.x.x
```

Grabar el archivo, salga, y reinicializa  
Smokeping para estar seguro que no haya errores.

## 7. Agrega un chequeo del retardo de DNS

Al final del archivo `/etc/smokeping/config.d/Targets` vamos a agregar las  
entradas por  
la prueba de DNS. Por defecto la busqueda es por "146.83.183.148" - esto es  
que pusimos  
en el archivo `/etc/smokeping/config.d/Probes`. Se puede cambiar esto por cada  
instante  
de prueba de DNS en el archivo `Targets`. Por mas informacion lea:

<http://oss.oetiker.ch/smokeping/probe/DNS.en.html>

y

<http://oss.oetiker.ch/smokeping/probe/index.en.html>

```
# cd /etc/smokeping/config.d
# vi Targets
```

Y, al fin del archivo agrega:

```
#
# Prueba de retardo de respuesta de servidores (recursivos) DNS
#
```

```
++DNS
```

```
menu = Retardo DNS
title = Retardo DNS
probe = DNS
```

```
#
```

```
# Algunos servidores recursivos que responden a pedidos de DNS
#
```

```
+++GoogleA
menu = 8.8.8.8 (GoogleA)
title = Latencia DNS por google-public-dns-a.google.com
host = google-public-dns-a.google.com
```

```
+++GoogleB

menu = 8.8.8.4 (GoogleB)
title = Latencia DNS por google-public-dns-b.google.com
host = google-public-dns-b.google.com
```

```
+++OpenDNSA

menu = 208.67.222.222 (OpenDNSA)
title = Latencia DNS por resolver1.opendns.com
host = resolver1.opendns.com
```

```
+++OpenDNSB

menu = 208.67.220.220 (OpenDNSB)
title = Latencia DNS por resolver2.opendns.com
host = resolver2.opendns.com
```

Graba y salga del archivo. Reinicializa Smokeping para estar seguro que no hay errores en la configuracion.

## 8. Recibir Alertas de Smokeping

-----

Si quiere recibir un correo cuando una condicion existe se puede hacer esto con Smokeping. Esto requiere que configuras el archivo Alerts y cambia uno, o mas de sus chequeos en el archivo de Targets.

Primero, abre el archivo Alerts:

```
# cd /etc/smokeping/config.d
# vi Alerts
```

Cambia las tres primeras lineas a:

```
*** Alerts ***
to = curso@localhost
from = smokeping-alert@localhost
```



Graba el archivo y salga.

Vea que haya varias alerta pre-definidas, incluyendo "bigloss", "someloss", "startloss" y "rttdetect" - El sintaxis de los alertas es muy peculiar a Smokeping, pero el concepto es simple.

Ahora, dentro el archivo Targets si agregas la linea:

```
alerts = alertNombre1,alertNombre2
```

A cualquier chequeo de un nodo y/o servicio si la condiciones de la alerta descrito en Alerta se cumplen Smokeping va a mander un correo a "sysadm@localhost" con la notificacion que se paso esta condicion al nodo y/o servicio configurado con la alerta.

OJO! Si la condicion de alerta sigue en pie Smokeping le va a notificar de esta condicion cada 5 minutos hasta que el estado cambia - Asi, se puede generar mucho ruido.

Para leer mas sobre alertas vea:

```
http://oss.oetiker.ch/smokeping/doc/smokeping\_config.en.html
```

y vaya al final de la pagina buscando la seccion llamado "\*\*\*\* Alerts \*\*\*\*"

Para hacer funcionar una alerta vamos a agregar la definicion al chequeo de FPing por el pc1.

```
# cd /etc/smokeping/config.d  
# vi Targets
```

Busca la linea cerca el principio del archivo que dice:

```
host = pc1.ws.nsrc.org
```

Y directamente abajo la linea agrea una linea que dice:

```
alerts = startloss,bigloss,rttdetect
```

Graba y salga del archivo y hacemos:

```
# /etc/init.d/smokeping stop  
# /etc/init.d/smokeping start
```

Si no hay errores puede revisar todo que has hecho en el interfaz web:

```
http://localhost/cgi-bin/smokeping.cgi
```

Si Smokeping detecta algo que hacer correr una alerta por el pc1, asi el usuario "curso" en su pc va a recibir un correo.