

## Instalación y Configuración de Nagios

### Notas:

-----

- \* Los comandos precedidos por "\$" implican que debe ejecutar el comando como usuario genérico - no como root
- \* Los comandos precedidos por "#" implican que debería estar trabajando como usuario root.
- \* Los comandos con inicios de línea más específicos como "RTR-GW>" o "mysql>" indican que debe ejecutar los comandos en un equipo remoto, o dentro otro programa

### Ejercicios

-----

#### PARTE IV

#### Relaciones de dependencia (padre-hijo)

-----

Cada elemento es hijo de un switch o un router en la red del taller, EXCEPTO su enrutador (rtrX) y los otros miembros de su grupo. Ahora vamos a agregar una directiva "parents" para cada dispositivo que hayamos configurado.

Si no está seguro de la relación padre-hijo, puede mirar el diagrama de la clase. Recuerde, la relación depende del punto de vista de la instancia de Nagios en su PC.

#### 1. Agregar padres en switches.cfg

-----

```
# cd /etc/nagios3/conf.d
# editor switches.cfg
```

Actualice la entrada:

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    sw
    alias        Backbone Switch
    address      10.10.0.253
}
```

así:

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    sw
    alias        Backbone Switch
    address      10.10.0.253
    parents      rtrX
}
```

Donde "rtrX" es el enrutador de su grupo. Ej. el grupo 1 usará "rtr1", el grupo 2 "rtr2", etc.

Grabe y salga del editor.

#### 2. Configurar padres en routers.cfg

-----

```
# editor routers.cfg
```

Para cada entrada agregaremos la línea "parents". O sea, que la definición de gw-rtr al comienzo del archivo, debería verse así:

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    gw-rtr
    alias        Enrutador del taller
    address      10.10.0.254
    parents      sw
}
```

Para todos los restantes rtrX, debería, también, agregar una entrada así:

```
parents sw
```

EXCEPTO para el enrutador de su grupo. Este NO DEBE tener una línea "parents". Si tiene una entrada para "ap1" (punto de acceso inalámbrico), entonces su padre es también "sw", igual que los enrutadores.

De manera que, si está en el grupo 2, las secciones correspondientes a los grupos 1, 2 y 3 serían:

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    rtr1
    alias        Enrutador Grupo 1
    address      10.10.1.254
    parents      sw
}
```

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    rtr2
    alias        Enrutador Grupo 2
    address      10.10.2.254
}
```

```
define host {
    use          generic-host
    host_name    rtr3
    alias        Enrutador Grupo 3
    address      10.10.3.254
    parents      sw
}
```

Actualice el resto del archivo, y luego grabe y salga del editor.

### 3. Agregar padres en pcs.cfg

-----  
Cada PC debe tener una línea "parents" con el enrutador del grupo correspondiente. En el caso del NOC, el padre es el switch del taller "sw".

```
#
# Classroom NOC
#
```

```
define host {
    use          generic-host
```

```
host_name noc
alias Servidor NOC del taller
address 10.10.0.250
parents sw
}
```

Para las PCs del grupo 1, debería ser:

```
#
# Grupo 1
#

define host {
    use generic-host
    host_name pc1
    alias pc1
    address 10.10.1.1
    parents rtr1
}

define host {
    use generic-host
    host_name pc2
    alias pc2
    address 10.10.1.2
    parents rtr1
}
```

etc,

Haga esto con todas las PCs de los grupos restantes. Por ejemplo, pc5 en el grupo 2 tendrá:

```
parents rtr2
```

PERO NO AGREGUE PADRES A NINGUNA DE LAS PCS EN SU PROPIO GRUPO!  
REPITO - LAS PCS EN SU GRUPO NO DEBEN TENER UNA LINEA "parents"

Grabe y salga.

4. Reinicie Nagios y vea el mapa de estado actualizado

```
-----
# service nagios3 restart
```

Si tiene errores, corríjalos y trate de reiniciar de nuevo.

Con el navegador, vaya a <http://pcN.ws.nsrc.org/nagios3> y vaya al enlace "Map" de la izquierda. Su mapa debería verse bastante diferente. Debería ver un mapa que representa la red desde el punto de vista de Nagios.

PARTE V

Crear más grupos de nodos

```
-----
0. En la interfaz web, vaya a los enlaces "Hostgroup Overview", "Hostgroup Summary", "Hostgroup Grid". Esto muestra una forma conveniente de agrupar nodos relacionados (ej. si están en la misma ubicación, o si son para el mismo propósito)
```

1. Actualice /etc/nagios3/conf.d/hostgroups\_nagios2.cfg

- Para los siguientes ejercicios será útil si actualizamos o creamos los siguientes grupos de nodos:

```
debian-servers
routers
switches
```

Si edita el archivo `/etc/nagios3/conf.d/hostgroups_nagios2.cfg`, verá una sección `debian-servers` que sólo contiene a `localhost`. Actualice esta entrada para añadir todas las PCs del taller, incluyendo el NOC (asumiendo que ha creado una entrada "noc" en su `pcs.cfg`). Recuerde saltar la entrada de su PC, ya que está representada por `localhost`.

```
# editor /etc/nagios3/conf.d/hostgroups_nagios2.cfg
```

Actualice la entrada que dice:

```
# A list of your Debian GNU/Linux servers
define hostgroup {
    hostgroup_name  debian-servers
        alias      Debian GNU/Linux Servers
        members    localhost
    }
}
```

Para que el parámetro "members" contenga algo como sigue. Use el diagrama de red de su clase para confirmar el número exacto de máquinas y nombres en su taller.

```
members    localhost,pc1,pc2,pc3,pc4,pc5,pc6,pc7,pc8,pc9,pc10,pc11,pc12,
           pc13,pc14,pc15,pc16,pc17,pc18,pc19,pc20,pc21,pc22,pc23,pc24,p
           pc26,pc27,pc28,pc29,pc30,pc31,pc32,pc33,pc34,pc35,pc36
```

Asegúrese de poner una `"\"` al final de cada línea. De lo contrario obtendrá un error cuando reinicie Nagios. Recuerde que su propia PC es "localhost", así que debe saltar esa entrada.

- Una vez hecho esto, agregue un grupo de nodos más para el/los switch(es) del taller. Si hay más de un switch (`sw.ws.nsrc.org`), incluya esto en la línea "members" de más abajo, de lo contrario la entrada en `hostgroups_nagios3.cfg` debería ser como sigue (COPIAR Y PEGAR):

```
# A list of our switches
define hostgroup {
    hostgroup_name  switches
        alias      Classroom Switches
        members    sw
    }
}
```

- Cuando termine no olvide verificar y reiniciar Nagios.

2. Vuelva al navegador y compruebe que están presentes sus nuevos Host Groups.

## PARTE VI

Información Extendida ("hacer los gráficos más bonitos")

---

1. Actualice `extinfo_nagios2.cfg`

- Si quiere usar los iconos correspondientes para cada nodo definido en Nagios éste es el sitio. Tenemos tres tipos de dispositivos:

Enrutadores Cisco

Switches Cisco  
Servidores Ubuntu

Hay un repositorio bastante grande con imágenes para iconos disponible aquí:

```
/usr/share/nagios/htdocs/images/logos/
```

Estos se instalan por defecto como paquetes dependientes del nagios3 en Ubuntu. En algunos casos encontrará iconos específicos al modelo de su hardware, pero para hacer las cosas más simples usaremos los siguientes en este ejercicio:

```
/usr/share/nagios/htodcs/images/logos/base/debian.*  
/usr/share/nagios/htdocs/images/logos/cook/router.*  
/usr/share/nagios/htdocs/images/logos/cook/switch.*
```

- El próximo paso es editar el archivo `/etc/nagios3/conf.d/extinfo_nagios2.cfg` e indicar a Nagios cuál imagen debe usar para representar su dispositivo.

```
# editor /etc/nagios3/conf.d/extinfo_nagios2.cfg
```

Así es como se vería una entrada de enrutador (ya existe una entrada para `debian-uesrs` que funciona tal cual). Note que el modelo de enrutador (3600) no es tan importante. La imagen representa un enrutador en general.

```
define hostextinfo {  
    hostgroup_name    routers  
    icon_image        cook/router.png  
    icon_image_alt    Cisco Routers (7200)  
    vrml_image        router.png  
    statusmap_image   cook/router.gd2  
}
```

Note que podemos simplemente usar `"hostgroup_name routers"`, ya que éste ya ha sido definido en el archivo `hostgroups_nagios2.cfg`. Esto hace que configurar múltiples elementos semejantes sea más fácil.

Ahora agregue una entrada para sus switches. Cuando termine, revise sus cambios y reinicie Nagios. Eche un vistazo al mapa de estado (Status Map) en la interfaz web. Debería verse mucho más bonito, con iconos en vez de símbolos de interrogación.

## PARTE VII

### Crear Grupos de Servicio

---

1. Cree grupos de servicio para SSH y HTTP para cada grupo de PCs.

- La idea aquí es crear tres grupos de servicios. Cada grupo será para una cuarta parte del taller. Queremos ver estas PCs agrupadas e incluir el estado de sus servicios SSH y HTTP. Para ello, cree y edite este archivo:

```
# cd /etc/nagios3/conf.d          (por si acaso)  
# editor servicegroups.cfg
```

He aquí un ejemplo con el grupo 1:

```
define servicegroup {  
    servicegroup_name    group1-services  
    alias                Servicios del Grupo 1  
    members              pc1,SSH,pc1,HTTP,pc2,SSH,pc2,HTTP,pc3,SSH,pc3,HTTP,pc4,SSH,pc4,HTTP  
}
```

- Fíjese que si la línea de miembros es muy larga, puede usar "\" al final para continuar en la línea de abajo.
- Note que "SSH" y "HTTP" necesitan estar en mayúsculas, ya que así es como están definidas en el service\_description del archivo /etc/nagios3/conf.d/services\_nagios2.cf
- Añada una entrada para otros grupos de servidores también.
- CRITICO: Cuando cree una entrada para su grupo, recuerde usar "localhost" en lugar del nombre de su PC "pcN", ya que sólo ha definido su PC como "localhost" en el archivo hostgroups\_nagios2.cfg.
- Guarde y verifique sus cambios y reinicie Nagios. Ahora, si oprime el enlace de Service Groups en el menú de la interfaz web, debería ver esta información agrupada.

## PARTE VIII

Configure acceso para invitados (guest) en la interfaz web de Nagios

1. Vamos a editar el archivo /etc/nagios3/cgi.cfg para dar acceso read-only al usuario "guest" en la interfaz web de Nagios

- Nagios por defecto está configurado para dar acceso completo (r/w) a través de la interfaz web al usuario "nagiosadmin". Puede cambiar el nombre de este usuario, agregar otros usuarios, cambiar cómo se autentifican los usuarios, qué usuarios tienen acceso a qué recursos y mucho más, por medio del archivo cgi.cfg.
- Primero, vamos a crear el usuario "guest" y un password en el archivo httpasswd.users.

```
# httpasswd /etc/nagios3/httpasswd.users guest
```

Puede usar cualquier password que quiera (o ninguno). Por ejemplo, el password "guest" sería una buena opción.

- Siguiendo, edite el archivo /etc/nagios3/cgi.cfg y busque qué tipo de acceso se le ha asignado al usuario nagiosadmin. Por defecto, verá las siguientes directivas (note, hay comentarios entre cada directiva):

```
authorized_for_system_information=nagiosadmin
authorized_for_configuration_information=nagiosadmin
authorized_for_system_commands=nagiosadmin
authorized_for_all_services=nagiosadmin
authorized_for_all_hosts=nagiosadmin
authorized_for_all_service_commands=nagiosadmin
authorized_for_all_host_commands=nagiosadmin
```

Ahora digámosle a Nagios que permita al usuario "guest" tener algo de acceso a la información a través de la interfaz web. Puede elegir lo que desee, pero lo que sería más típico es:

```
authorized_for_system_information=nagiosadmin,guest
authorized_for_configuration_information=nagiosadmin,guest
authorized_for_system_commands=nagiosadmin
authorized_for_all_services=nagiosadmin,guest
authorized_for_all_hosts=nagiosadmin,guest
authorized_for_all_service_commands=nagiosadmin
authorized_for_all_host_commands=nagiosadmin
```

- Note que no damos al usuario guest acceso a los comandos de sistema, comandos de servicio ni comandos de host.

- Al terminar los cambios, grabe el archivo `cgi.cfg`, verifique y reinicie Nagios.
- Para ver si puede ingresar como "guest", deberá eliminar sus "cookies" del navegador, o abrir un navegador alternativo si lo tiene. No notará ninguna diferencia en la interfaz web. La diferencia está en que algunas de las opciones disponibles en el menú no funcionarán (por ejemplo, forzar un chequeo de nodo o servicio, programación de chequeos, comentarios, etc).

FIN.