

Troubleshooting de SNMP en QPS Release 5.5

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Arquitectura SNMP](#)

[Archivos de configuración SNMP](#)

[Archivos XML](#)

[Archivos MIB](#)

[Pasos básicos para solucionar problemas de SNMP](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas de arquitectura de marco de Protocolo simple de administración de red (SNMP) desde una perspectiva de Quantum Policy Suite (QPS).

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en QPS Release 5.5 y versiones posteriores.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Arquitectura SNMP

Cada máquina virtual (VM) ejecuta un proceso "snmpd". Las alertas o capturas generadas por una máquina virtual en QPS se reenvían a un sistema de administración de redes (NMS) de usuario a través de un equilibrador de carga activo como lbvip01 o lbvip02.

- lbvip01 envía trampas SNMP a un servidor NMS externo para la comunicación externa. Un latido de alta disponibilidad de QPS garantiza que lbvip01 siempre está disponible, ya sea en la

máquina virtual del equilibrador de carga **lb01** or **lb02**.

- **lbvip02** es utilizado por todas las VM (por ejemplo, **lb01x**, **qns0x**, **portal0x**, y así sucesivamente) para enviar trampas SNMP a un balanceador de carga activo para la comunicación interna.
- **lbvip01** y **lbvip02** Direcciones IP en **lb01y lb02** se encuentran en la `/etc/hosts` archivo.
- **162** es el puerto UDP predeterminado utilizado para los mensajes de trampa SNMP.
- **Broadhop** es la cadena de comunidad SNMP predeterminada para acceder al marco de trabajo.

Archivos de configuración SNMP

Cuatro archivos de configuración o scripts SNMP importantes de QPS Release 5.5 residen en las VM del balanceador de carga:

- `/etc/snmp/snmpd.conf` se utiliza para la configuración de puertos y direcciones IP. El servicio "snmp" sondea la máquina virtual cada minuto en busca de valores configurados en este archivo. El archivo envía trampas de la versión 2 a **lbvip02** en la línea: `trap2sink lbvip02 broadhop`.
- `/etc/snmp/scripts/snmp_communities` define el nombre de la comunidad SNMP para comunicarse con el sistema NMS externo, por ejemplo, `trap_community=Cisco`.
- `/etc/snmp/scripts/component_trap_conver` transforma la trampa en una trampa Quantum Network Suite (QNS), como se define en BROADHOP-NOTIFICATION MIB, y la envía a la dirección IP NMS del usuario externo.
- `/etc/snmp/snmptrapd.conf` es el archivo de configuración del receptor de notificaciones Net-SNMP que utiliza uno o más archivos de configuración para controlar su operación y cómo se deben procesar las trampas recibidas. El archivo envía las trampas reales al sistema NMS externo a través de `lbvip0`.

Archivos XML

Las máquinas virtuales cliente PCRF (función de reglas de cambio y políticas), como `pcrfclient01` y `pcrfclient02`, contienen tres archivos XML relacionados con la configuración SNMP de QPS versión 5.5:

- `attributes.xml` contiene la asignación entre un identificador de objeto SNMP (OID) y el Java Management Extension (JMX) `javabean` o atributo que contiene el valor.
- `managers.xml` La enumera los hosts remotos para recibir las trampas SNMP.
- `notifications.xml` La enumera las trampas SNMP que se pueden enviar y contiene una asignación de los atributos a los OID.

Los tres archivos XML se encuentran en el `/etc/broadhop/` directorio. Para encontrar el directorio correcto:

1. Utilice la utilidad `cat` para localizar el archivo de servidor correcto en la máquina virtual del cliente PCRF.

```
cat /etc/broadhop/servers
```

Ejemplo de salida:

```
lb01=iomanager01
lb02=iomanager02
qns01=pcrf_A
qns01=pcrf_A
qns02=pcrf_A
qns02=pcrf_A
qns03=pcrf_B
```

```
qns03=pcrf_B
qns04=pcrf_B
qns03=pcrf_B
qns04=pcrf_B
pcrfclient01=controlcenter
pcrfclient01=pb
pcrfclient02=controlcenter
pcrfclient02=pb
```

2. Después de ver el archivo del servidor, puede encontrar el directorio con los tres archivos XML para una VM determinada de la siguiente manera:

```
/etc/broadhop/pcrf_A/snmp
/etc/broadhop/pcrf_B/snmp
/etc/broadhop/pb/snmp
/etc/broadhop/controlcenter/snmp
/etc/broadhop/iomanager01/snmp
/etc/broadhop/iomanager02/snmp
```

Archivos MIB

Las MIBs utilizadas por SNMP se encuentran en la VM respectiva en el `/etc/snmp/mibs` directorio.

- BROADHOP-QNS-MIB.mib define estadísticas recuperables e indicadores de rendimiento clave (KPI).
- BROADHOP-NOTIFICATION-MIB.mib define notificaciones y desvíos disponibles.

Pasos básicos para solucionar problemas de SNMP

Realice estos pasos en la máquina virtual del equilibrador de carga activo, ya sea en lb01 o lb02.

1. Asegúrese de que el proceso `snmpd` funcione en la VM respectiva con el comando:
`service snmpd status`
2. Si el servicio `snmpd` se ha detenido, inicie el servicio con el comando:
`service snmpd start`
3. Asegúrese de que los `iptables` estén desactivados y verifique el estado del puerto UDP 162 (si el puerto UDP 162 también se utiliza en el NMS).
4. Asegúrese de que las versiones de Red Hat Package Manager (RPM) para SNMP sean las mismas, con el comando:

```
rpm -qa | grep snmp
```

Ejemplo de Salida con Todas las Versiones en 5.3.2.2:

```
net-snmp-5.3.2.2-17.el5
net-snmp-utils-5.3.2.2-17.el5
net-snmp-libs-5.3.2.2-17.el5
```

`net-snmp` es un paquete necesario para implementar SNMP. `net-snmp-utils` es un paquete que contiene varias utilidades para su uso con NET-SNMP y es necesario para ejecutar utilidades que administran la red con el protocolo SNMP. `net-snmp-libs` contiene las bibliotecas en tiempo de ejecución para aplicaciones y binarios compartidos.

5. Escriba el `rpm-qi` para ver información detallada sobre RPM. Ejemplo de comando:

```
rpm -qi net-snmp-5.3.2.2-17.el5
rpm -qi net-snmp-utils-5.3.2.2-17.el5
rpm -qi net-snmp-libs-5.3.2.2-17.el5
```

6. Para asegurarse de que QPS envía trampas SNMP al NMS apropiado, verifique que la IP

del NMS externo esté definida en la VM del balanceador de carga bajo `/etc/hosts` y

`/etc/snmp/scripts/component_trap_convert` con el comando:

```
grep 'corporate_nms_ip'
```

Nota: Donde 'corporate_nms_ip' es la IP de NMS, por ejemplo, 10.106.74.10.

7. Asegúrese de que el `snmpd.conf` contiene la línea `rocommunity Broadhop` con el comando:

```
cat /etc/snmp/snmpd.conf
```

Esta línea es necesaria porque todas las trampas internas de las diversas VM de QNS a la VM del balanceador de carga activa se envían a través del nombre de comunidad predeterminado `Broadhop`.

8. Verifique que el balanceador de carga y el sistema NMS externo utilicen el mismo nombre de comunidad de trampa con el comando:

```
/etc/snmp/scripts/snmp_communities
```

Por ejemplo, asegúrese de que tanto el equilibrador de carga como el sistema NMS externo utilicen `trap_community=Cisco` .

9. Compruebe el `/var/log/snmp/trap` archivo de registro para garantizar que las trampas de las respectivas VM de QNS hayan alcanzado correctamente la VM de balanceador de carga activa. Ejemplo de archivo de registro de interrupciones:

```
Jun 15 04:02:16 AIO-POD1 snmpd[3754]: Received SNMP packet(s) from UDP: [127.0.0.1]:56568
```

```
Jun 15 04:02:16 AIO-POD1 snmpd[3754]: Connection from UDP: [127.0.0.1]:48071
```

```
Jun 15 04:02:14 AIO-POD1 snmptrapd[3769]: 2014-06-15 04:02:14 AIO-POD1.cisco.com [10.106.74.34] (via UDP: [127.0.0.1]:39334) TRAP, SNMP v1, community broadhop NET-SNMP-MIB::netSnmpNotificationPrefix Enterprise Specific Trap (NET-SNMP-AGENT-MIB::nsNotifyRestart) Uptime: 62 days, 5:04:42.43
```

10. Capturar los registros de `/var/log/messages` en el equilibrador de carga activo y busque cualquier mensaje de error relacionado con SNMP.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).