

QPS排除故障SNMP的版本5.5基本步骤

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[SNMP体系结构](#)

[SNMP配置文件](#)

[XML文件](#)

[MIB文件](#)

[排除故障SNMP的基本步骤](#)

简介

本文描述您能使用排除故障简单网络管理协议(SNMP)框架体系结构从Quantum策略套件的有用的信息(QPS)方面。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息根据QPS版本5.5及以后。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您使用的是真实网络,请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

SNMP体系结构

每台虚拟机运行“snmpd”进程。在QPS的VM或陷阱生成的警报转发到一个客户网络管理系统(NMS)通过一台有效负载平衡器例如lbvip01或lbvip02。

- **lbvip01**发送SNMP陷阱到外部通信的一个外部NMS服务器。高QPS可用性检测信号保证**lbvip01**总是可用的，在负载平衡器VM **lb01**或**lb02**。
- 所有VMs用于**lbvip02** (例如**lb0x**，**qns0x**，**portal0x**，等等)为了发送SNMP陷阱到内部通信的一台有效负载平衡器。
- **lbvip01**和**lbvip02**在**lb01**和**lb02**的IP地址在/etc/hosts文件查找。
- **162**是用于SNMP陷阱消息的默认的UDP端口。
- **Broadhop**是访问框架的默认SNMP团体字符串。

SNMP配置文件

四个重要QPS版本5.5 SNMP配置文件或脚本在负载平衡器VMs驻留：

- /etc/snmp/snmpd.conf使用IP地址和端口配置。“snmp”服务每分钟轮询VM在此文件配置的值的。文件发送版本2陷阱对**lbvip02**通过线路：**trap2sink lbvip02 broadhop**。
- /etc/snmp/scripts/snmp_communities定义了SNMP团体名称与外部NMS系统联络，例如**trap_community=k0ptr0**。
- /etc/snmp/scripts/component_trap_conver变换陷阱到Quantum网络套件(QNS)陷阱，如对BROADHOP-NOTIFICATION MIB定义，并且发送它对外部顾客NMS IP地址。
- /etc/snmp/snmptrapd.conf是使用一个或更多配置文件控制其操作的Net-snmp通知接收器配置文件，并且如何应该处理已接收陷阱。文件发送实际陷阱到外部NMS系统通过**lbvip0**。

XML文件

策略和更改规则功能(PCRF)客户端虚拟机，例如pcrfclient01和pcrfclient02，包含与QPS版本5.5 SNMP配置涉及三个XML文件：

- **attributes.xml**包含SNMP的Object Identifier (OID)和表示值javabean的Java管理的分机(JMX)之间的映射或归因于。
- **managers.xml**列出远程主机收到SNMP陷阱。
- **notifications.xml**列出可以被发送的SNMP陷阱并且包含属性的映射对OIDs。

三个XML文件在/etc/broadhop/ <servers>/snmp目录查找。为了查找正确目录：

1. 请使用cat工具为了寻找在PCRF客户端虚拟机的正确服务器文件。

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

示例输出

```
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. 在您查看服务器文件后，您能找到目录用特定VM的三个XML文件如下：

```
/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
```

MIB文件

SNMP使用的MIB在/etc/snmp/mibs目录的各自VM查找。

- BROADHOP-QNS-MIB.mib定义了可检索的统计信息和关键性能指标(KPIs)。
- BROADHOP-NOTIFICATION-MIB.mib定义了可用的通知和陷阱。

排除故障SNMP的基本步骤

执行在有效负载平衡器虚拟机的这些步骤，在lb01或lb02。

1. 保证snmpd进程是工作在各自VM用命令：

```
service snmpd status
```
2. 如果snmpd服务终止了，则请开始服务用命令：

```
service snmpd start
```
3. 保证iptables被关闭并且检查状态UDP端口162 (如果UDP端口162也使用在NMS)。
4. 用命令保证SNMP的红帽子包管理器(RPM)版本是相同的，：

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

与所有版本的输出示例在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是要求的包部署SNMP。**NET SNMP使用情况**是包含多种工具为了用在NET-SNMP上的包和要求运行管理与SNMP协议的网络的工具。**NET SNMP解放**包含共享二进制和应用程序的实时程序库。

5. 输入RPM齐命令查看关于RPM的详细信息。**Example命令**：

```
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. 为了保证QPS发送SNMP陷阱对适当的NMS，请确认外部NMS IP在“/etc/hosts”和“/etc/snmp/scripts/component_trap_convert下的”负载平衡器VM定义用命令：

```
grep 'corporate_nms_ip'
```

Note:那里‘corporate_nms_ip’是NMS IP，例如10.106.74.10。

7. 保证snmpd.conf文件包含线路“rocommunity Broadhop”用命令：

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

因为所有从多种QNS VMs的内部陷阱对有效负载平衡器VM在默认属性名称“Broadhop”，被发送此线路要求。

8. 检查保证负载平衡器和外部NMS系统以命令使用同一陷阱属性名称：

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

例如，请保证负载平衡器和外部NMS系统两个使用“trap_community=k0ptr0”。

9. 检查/var/log/snmp/trap日志文件保证从各自QNS VMs的陷阱适当地到达了有效负载平衡器VM。**设陷阱日志文件示例**

```
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. 获取从/var/log/messages的日志在有效负载均衡器并且寻找与SNMP涉及的所有错误消息。