

Obtenha detalhes de qualidade de serviço baseada em classe para uma interface usando SNMP

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Obtenha detalhes de QoS baseada em classe aplicados a uma interface com SNMP](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como extrair os vários valores relativos aos detalhes de QoS (Qualidade do Serviço) Baseado em Classe (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) aplicados ao Plano de Controle usando SNMP (Simple Network Management Protocol).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você:

- Net-SNMP, ou qualquer utilitário semelhante baseado em linha de comando, executado em um sistema operacional baseado em UNIX, para interrogação de MIBs SNMP (Management Information Bases) de um dispositivo Cisco. Net-SNMP é um utilitário de terceiros de código aberto disponível para download em <http://www.net-snmp.org/>.
- A QoS deve ser configurada e aplicada na(s) interface(s) para a(s) qual(is) você fará a pesquisa SNMP.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Qualquer dispositivo Cisco IOS[®] que execute 12.0(3)T ou posterior. O procedimento neste documento foi verificado em um Cisco 6500 que executa 12.2(33) SXJ3.
- O Cisco SNMP Object Navigator pode ser acessado em

<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do>

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Obtenha detalhes de QoS baseada em classe aplicados a uma interface com SNMP

Use este procedimento para determinar ou confirmar o Identificador de objeto (OID) necessário para pesquisa.

1. Obtenha o ifindex (Object Identifier/OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) para a interface.

Exemplo 1 - Comando CLI para obter o ifindex da interface GigabitEthernet6/1/3:

```
show snmp mib ifmib ifindex | include GigabitEthernet6/1/3
GigabitEthernet6/1/3: Ifindex = 73
```

Exemplo 2 - Comando SNMP para obter o ifindex da mesma interface:

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.2.1.2.2 | grep -i GigabitEthernet6/1/3
IF-MIB::ifDescr.73 = STRING: GigabitEthernet6/1/3
```

O valor do ifindex retornado nesses exemplos é **73**.

2. Obtenha o cbQosIfIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4) para o ifindex recuperado na Etapa 1.

Exemplo - comando SNMP para obter o cbQosIfIndex para ifindex 73:

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4 | grep -i 73

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.4.1170 = INTEGER: 73
```

O valor de cbQosPolicyIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) retornado neste exemplo é **1170**.

3. Use o MIB Object cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1) para obter os nomes dos mapas de classe configurados no roteador.

A saída mostrará cada mapa de classe com seu índice. Por exemplo, cbQosConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2).

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1593 = STRING: "class-default"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1874801 = STRING:"DOMESTIC_IN"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.5134417 = STRING:"INTERNATIONAL_IN"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.6181089 = STRING:"DOMESTIC_OUT"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.12374209 = STRING:"INTERNATIONAL_OUT"
```

Anote o valor destacado **6181089**, que é cbQosConfigIndex.

- Use cbQosConfigIndex para obter o cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) e o cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1) para mapas de classe individuais.

Exemplo - comando para monitorar class-map DOMESTIC_OUT:

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2
```

- Para obter o Identificador de objeto (OID), procure o valor cbQosConfigIndex obtido na Etapa 3 (6181089) na saída abaixo:

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2 grep -i 'Gauge32: 6181089'
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.352 = Gauge32: 11986352
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.1163651 = Gauge32: 9637091
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.7200738 = Gauge32: 1594
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.10567713 = Gauge32: 1593
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.354 = Gauge32: 11986352
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.431603 = Gauge32: 9637091
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.1170.7552545 = Gauge32: 6181089
```

Os valores destacados são: cbQosConfigIndex (6181089), cbQosPolicyIndex (1170) e cbQosObjectsIndex (7552545).

Importante: Neste exemplo, cbQosConfigIndex e cbQosObjectsIndex correspondentes são para cbQosObjectsType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) "classmap". Para qualquer outro tipo de cbQosObjectsType, você deve examinar a correlação derivada em cbQosObjects como parte de cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3). Consulte a definição de [cbQosParentObjectsIndex](#).

Specific Object Information	
Object	cbQosObjectsType
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3
Type	QosObjectType 1:policymap 2:classmap 3:matchStatement 4:queueing 5:randomDetect 6:trafficShaping 7:police 8:set 9:compression 10:ipslaMeasure 11:account
Permission	read-only
Status	current
MIB	CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB ; - View Supporting Images 
Description	The type of the QoS object.

- Dados da pesquisa do mapa de políticas (em correlação com QosObjectsType=classmap) de cbQosClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15). Muitas opções estão disponíveis:

```
--- -R-- Counter   cbQosCMPrePolicyPktOverflow(1)
--- -R-- Counter   cbQosCMPrePolicyPkt(2)
--- -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyPkt64(3)
```

```

+-- -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByteOverflow(4)
+-- -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByte(5)
+-- -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyByte64(6)
+-- -R-- Gauge cbQosCMPrePolicyBitRate(7)
+-- -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByteOverflow(8)
+-- -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByte(9)
+-- -R-- Counter64 cbQosCMPostPolicyByte64(10)
+-- -R-- Gauge cbQosCMPostPolicyBitRate(11)
+-- -R-- Counter cbQosCMDropPktOverflow(12)
+-- -R-- Counter cbQosCMDropPkt(13)
+-- -R-- Counter64 cbQosCMDropPkt64(14)
+-- -R-- Counter cbQosCMDropByteOverflow(15)
+-- -R-- Counter cbQosCMDropByte(16)
+-- -R-- Counter64 cbQosCMDropByte64(17)
+-- -R-- Gauge cbQosCMDropBitRate(18)
+-- -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPktOverflow(19)
-- -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPkt(20)
-- -R-- Counter64 cbQosCMNoBufDropPkt64(21)

```

Consulte o [localizador SNMP MIB](#) para MIBs para obter essas opções. Por exemplo, o objeto `cbQosCMPostPolicyBitRate` (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.11) pesquisa a taxa de bits do tráfego após a execução da política de QoS. **Exemplo** - comando para obter a taxa de bits pós política:

```

UNIX # snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545 = Gauge32: 27000

```

Os valores destacados são: `cbQosPolicyIndex` (1170), `cbQosObjectsIndex` (7552545) e a taxa de bits em bits por segundo (27000). Abaixo está um trecho da saída da CLI do comando para obter a taxa de bits da pós-política:

7. Obtenha informações do mapa de políticas do roteador e compare-as com as informações obtidas nas etapas anteriores.

Use o seguinte comando CLI:

```
Router # show policy-map interface GigabitEthernet6/1/3
```

O trecho a seguir da saída do comando mostra um exemplo de informações a serem comparadas para verificação:

```

Class-map: DOMESTIC_OUT (match-any) (7552545/2)
 8170810 packets, 979471829 bytes
 5 minute offered rate 27000 bps, drop rate 0 bps
Match: any (5213858)
police:
1024000000 bps, 16777215 limit, 16777215 extended limit
conformed 8170810 packets, 979471829 bytes; actions:
transmit
exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
drop
conformed 27000 bps, exceed 0 bps

```

Revise a saída para verificar se os dados que você está pesquisando estão corretos.

Informações Relacionadas

- [Guia de especificações MIB do roteador Cisco 7600 Series](#)