

Obtener detalles de calidad de servicio basada en clase para una interfaz que utiliza SNMP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Obtener detalles de QoS basados en clase aplicados a una interfaz con SNMP](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo extraer los diversos valores relativos a los detalles de QoS basada en clase (Calidad de servicio) (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) aplicados contra el plano de control mediante SNMP (protocolo simple de administración de red).

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga:

- Net-SNMP, o cualquier utilidad similar basada en la línea de comandos, que se ejecute en un sistema operativo basado en UNIX, para sondear MIBs SNMP (bases de información de administración) desde un dispositivo Cisco. Net-SNMP es una utilidad de código abierto de terceros disponible para su descarga en <http://www.net-snmp.org/>.
- La QoS se debe configurar y aplicar en las interfaces para las cuales se realizará el sondeo SNMP.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cualquier ^{dispositivo} Cisco IOS® que ejecute 12.0(3)T o superior. El procedimiento de este documento se verificó en un Cisco 6500 que ejecuta 12.2(33) SXJ3.
- Se puede acceder a Cisco SNMP Object Navigator en <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.

Obtener detalles de QoS basados en clase aplicados a una interfaz con SNMP

Utilice este procedimiento para determinar o confirmar el identificador de objetos (OID) necesario para el sondeo.

1. Obtenga el ifindex (Identificador de objetos/OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) para la interfaz.

Ejemplo 1: comando CLI para obtener el índice de la interfaz GigabitEthernet6/1/3:

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

Ejemplo 2: comando SNMP para obtener el índice de la misma interfaz:

```
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
```

El valor ifindex devuelto en estos ejemplos es **73**.

2. Obtenga el cbQosIfIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4) para el índice que recuperó en el Paso 1.

Ejemplo: comando SNMP para obtener cbQosIfIndex para ifindex 73:

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4 | grep -i 73

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.1.4.1170 = INTEGER: 73
```

El valor cbQosPolicyIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.1) devuelto en este ejemplo es **1170**.

3. Utilice el objeto MIB cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1) para obtener los nombres de los mapas de clase configurados en el router.

El resultado mostrará cada mapa de clase con su índice. Por ejemplo, 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"
```

Tome nota del valor resaltado **6181089**, que es cbQosConfigIndex.

- Utilice cbQosConfigIndex para obtener cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) y cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.1) para cada individuo class-maps.

Ejemplo: comando para monitorear class-map DOMESTIC_OUT:

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

- Para obtener el identificador de objetos (OID), busque el valor cbQosConfigIndex obtenido en el paso 3 (6181089) en el resultado siguiente:

```
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
```

Los valores resaltados son: cbQosConfigIndex (6181089), cbQosPolicyIndex (1170) y cbQosObjectsIndex (7552545).

Importante: En este ejemplo, cbQosConfigIndex y el correspondiente cbQosObjectsIndex corresponden al "mapa de clase" de cbQosObjectsType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.3). Para cualquier otro tipo de cbQosObjectsType, debe buscar la correlación derivada de cbQosObjects como parte de cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.3). Consulte la definición de

[cbQosParentObjectsIndex](#).

Specific Object Information	
Object	cbQosObjectsType
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.3
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.

- Sondear los datos de Policy-map (en correlación con QosObjectsType=classmap) de cbQosClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15). Hay muchas opciones disponibles:

```
+++ -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 [SNMP MIB Locator](#) para MIBs para estas opciones. Por ejemplo, el objeto `cbQosCMPostPolicyBitRate` (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11) sondea la velocidad de bits del tráfico después de la ejecución de la política de QoS. **Ejemplo:** comando para obtener la velocidad de bits de la política posterior:

```

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

```

Los valores resaltados son: `cbQosPolicyIndex` (1170), `cbQosObjectsIndex` (7552545) y la velocidad de bits en bits por segundo (27000). A continuación se muestra un extracto del resultado CLI del comando para obtener la velocidad de bits de la política posterior:

7. Obtenga información del mapa de políticas del router y compárela con la información obtenida en los pasos anteriores.

Utilice el siguiente comando CLI:

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

El siguiente extracto del resultado del comando muestra un ejemplo de información que se debe comparar para la verificación:

```

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 el resultado para verificar que los datos que está sondeando sean correctos.

Información Relacionada

- [Guía de Especificaciones de Cisco 7600 Series Router MIB](#)