

Get Class-Based Quality of Service Details voor een interface met SNMP

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Op klasse gebaseerde QoS-details verkrijgen die van toepassing zijn op een interface met SNMP](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe de verschillende waarden met betrekking tot Class Based QoS (Quality of Service) details (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) toegepast op besturingsplane met SNMP (Simple Network Management Protocol).

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan:

- Net-SNMP, of een vergelijkbaar op opdrachtregel gebaseerd hulpprogramma, dat op een op UNIX gebaseerd besturingssysteem draait, voor het opiniepeilen van SNMP MIBs (Management Information Bases) vanaf een Cisco-apparaat. Net-SNMP is een open source hulpprogramma van derden dat gedownload kan worden op <http://www.net-snmp.org/>.
- QoS moet worden geconfigureerd en toegepast op de interface(s) waarvoor u SNMP-stemming zult houden.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Elk Cisco IOS[®] apparaat dat 12.0(3)T of hoger draait. De procedure in dit document is geverifieerd op een Cisco 6500-applicatie met 12.2(33) SXJ3.
- Cisco SNMP Object Navigator is toegankelijk op <http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do>

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke

laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Op klasse gebaseerde QoS-details verkrijgen die van toepassing zijn op een interface met SNMP

Gebruik deze procedure om de vereiste Objectidentificator (OID) voor opiniepeiling te bepalen of te bevestigen.

1. Ontvang de ifindex (Objectidentificator/OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) voor de interface.

Voorbeeld 1 - CLI-opdracht om de index van de interface Gigabit Ethernet6/1/3 te verkrijgen:

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

Voorbeeld 2 - SNMP opdracht om de index van dezelfde interface te verkrijgen:

```
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
```

De in deze voorbeelden geretourneerde ifindex-waarde is **73**.

2. Ontvang de cbQosAsIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.1.1.4) voor de ifindex die u in stap 1 opvond.

Voorbeeld - SNMP opdracht om cbQosAsIndex te verkrijgen voor 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
```

De waarde van de cbQosPolicyIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.1.1.1) die in dit voorbeeld wordt teruggegeven, is **1170**.

3. Gebruik het MIB-object cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.7.1.1) om de namen van class-maps op de router te krijgen.

De output zal elke class-map met zijn Index tonen. Bijvoorbeeld cbQoSConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.5.1.1.2).

```
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"
```

Let op de gemarkeerde waarde **6181089**, die cbQoSConfigIndex is.

4. Gebruik cbQoSConfigIndex om de cbQoSPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.1.1) en cbQoSObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.5.1.1) te verkrijgen voor individuele klassenkaarten.

Voorbeeld - opdracht om class-map DOMESTIC_OUT te bewaken:

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

5. Om de Object Identifier (OID) te krijgen, moet u in Stap 3 (6181089) de waarde cbQoSConfigIndex zoeken in de onderstaande uitvoer:

```
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
```

De gemarkeerde waarden zijn: cbQoSConfigIndex (6181089), cbQoSPolicyIndex (1170) en cbQoSObjectsIndex (7552545).

Belangrijk: In dit voorbeeld zijn de cbQoSConfigIndex en de corresponderende cbQoSObjectsIndex voor de cbQoSObjectsType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) "klas". Voor elk ander type cbQoSObjectsType, moet u in de correlatie kijken die is afgeleid onder cbQoSObjects als deel van cbQoSObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.5.1.1.3). Raadpleeg de definitie van

[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.

6. Beleidsgegevens uit de Beleidskaart (in samenhang met QoSObjectsType=classmap) van cbQoSClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.15). Er zijn veel opties beschikbaar:

```
--- -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)

```

Raadpleeg de [SNMP MIB Locator](#) voor MIBs voor deze opties. Het object `cbQosCMPostPolicyBitRate` (1.3.6.1.4.1.9.9.16.1.15.1.1.11) haalt bijvoorbeeld het bits verkeersvolume na de uitvoering van het QoS-beleid. **Voorbeeld** - opdracht om de bitsnelheid van het postbeleid te verkrijgen:

```

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

```

De gemarkeerde waarden zijn: `cbQosPolicyIndex` (1170), `cbQosObjectsIndex` (752545) en de bit rate in bits per seconde (27000). Hieronder staat een fragment van de CLI-output van de opdracht om de bitsnelheid van het postbeleid te bepalen:

7. Ontvang beleidsmap-informatie van de router en vergelijk deze met de informatie die in eerdere stappen is verkregen.

Gebruik de volgende CLI-opdracht:

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

Het volgende fragment van de opdrachtoutput toont een voorbeeld van informatie die je kunt vergelijken voor verificatie:

```

Class-map: DOMESTIC_OUT (match-any) (752545/2)
 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

```

Controleer de uitvoer om te controleren of de gegevens die u opiniepeilt, juist zijn.

Gerelateerde informatie

- [Cisco 7600 Series routermodule MIB-specificaties](#)