

SNMP を使用したインターフェイスのクラスベース QoS 詳細を取得する

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[クラスによって基づく QoS 詳細を SNMP のインターフェイスに適用されて得て下さい](#)

[関連情報](#)

概要

この資料に SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) を使用してコントロールプレーンに対して加えられるクラスによって基づく QoS (Quality of Service) 詳細 (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) に関するさまざまな値を得る方法を記述されています。

前提条件

要件

Cisco では次の前提を満たす推奨しています。

- ネット SNMP、か同じようなコマンド・ラインは SNMP MIB (管理情報 Base) をポーリングするための UNIX によって基づいたオペレーティングシステムに Cisco デバイスから、動作するユーティリティを基づかせていました。 ネット SNMP は <http://www.net-snmp.org/> でダウンロードのために利用可能な サードパーティ オープン ソース ユーティリティです。
- QoS は SNMP ポーリングをするインターフェイスで設定および適用する必要があります。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- 12.0(3)T をまたはより高く実行する Cisco IOS[®] デバイス。 この資料のプロシージャは Cisco 6500 で確認されました 12.2(33) SXJ3 を実行する。
- Cisco SNMP オブジェクト ナビゲーターは

<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do> でアクセスすることができます

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。こ

のドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。 ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

クラスによって基づく QoS 詳細を SNMP のインターフェイスに適用されて下さい

ポーリングのための必須 Object Identifier (OID) を判別するか、または確認するためにこのプロシージャを使用して下さい。

1. ifIndex (インターフェイスのための 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) オブジェクト Identifier/OID を得て下さい。

Example 1: -インターフェイス GigabitEthernet6/1/3 の ifIndex を得る CLI コマンド:
`show snmp mib ifmib ifindex | include GigabitEthernet6/1/3`
GigabitEthernet6/1/3: Ifindex = 73

Example 2: -同じ ifIndex を得る Snmp コマンドはインターフェイスします:
`UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.2.1.2.2 | grep -i GigabitEthernet6/1/3`
IF-MIB::ifDescr.73 = STRING: GigabitEthernet6/1/3

これらの例で戻る IfIndex 値は 73 です。

2. cbQosIfIndex (ステップ 1. で取得した ifIndex のための 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4) OID を得て下さい。

例- ifIndex 73 のための cbQosIfIndex を得る Snmp コマンド:
`UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> 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

cbQosPolicyIndex (この例で戻る OID 値は 1170 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) あります。

3. MIB オブジェクト cbQosCMName を使用して下さい (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1) ルータで設定されるクラスマップの名前を取得するため。

出力はインデックスの各 class-map を示したものです。たとえば、cbQosConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2) 。

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
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"
```

cbQosConfigIndex である強調表示された値 6181089 のメモを作ってください。

4. cbQosPolicyIndex を得るのに cbQosConfigIndex を使用して下さい

(1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.1) および cbQosObjectsIndex
(1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.1) 個々のクラスマップのために。

class-map DOMESTIC_OUT を監視するサンプルコマンド:UNIX #snmpwalk -v2c -c
<community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2

5. Object Identifier (OID) を得るため、ステップ 3 で得られる cbQosConfigIndex 値のための

検索 (6181089) 下記のように出力で:UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address
of device> 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

強調表示された値は次のとおりです: cbQosConfigIndex (6181089)、cbQosPolicyIndex
(1170)、および cbQosObjectsIndex (7552545)。

重要: この例では、cbQosConfigIndex および対応した cbQosObjectsIndex は
cbQosObjectsType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) 「classmap」のためです。
cbQosObjectsType の他のどの型に関しては、cbQosObjectsIndex の一部として
cbQosObjects の下で得られる相関調べて下さい (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3)。
[cbQosParentObjectsIndex](#) の定義を参照して下さい。

6. cbQosClassMapStats からの Policy-map からのポーリング データ

(QosObjectsType=classmap の相関で) (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15)。多くのオプション
は利用できます:+-- -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)
```

これらのオプションの MIB のための [SNMP MIB ロケータ](#)を参照して下さい。たとえば、
オブジェクト cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11) QoS ポリシー
実行の後でトラフィックのビットレートをポーリングします。ポスト ポリシー ビットレ
ートを得るサンプルコマンド:UNIX # snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
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

強調表示された値は次のとおりです: cbQosPolicyIndex (1170)、cbQosObjectsIndex
(7552545)、およびビット/秒のビットレート (27000)。ポスト ポリシー ビットレ
ートを得るコマンドからの CLI 出力の抜粋は下記にあります:

7. policy-map 情報をルータから得、前の手順で得られる情報とそれを比較して下さい。

次の CLI コマンドを使用して下さい: Router # show policy-map interface GigabitEthernet6/1/3
コマンド 出力の次の抜粋は確認のために比較するために情報の例を示します: 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
```

正しいポーリングしているデータことを確認するために出力を調べて下さい。

関連情報

- [Cisco 7600 シリーズ ルータのMIB 仕様ガイド](#)