

La classe d'extrait a basé des détails de QoS appliqués contre l'avion de contrôle avec le SNMP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Procédure](#)

[Informations supplémentaires](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment extraire les diverses valeurs rapportées pour classer les détails basés de Qualité de service (QoS) (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) appliqués contre l'avion de contrôle avec le Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Conditions préalables

Conditions requises

- Le Net-SNMP ou n'importe quelle ligne de commande semblable a basé l'utilitaire qui exécute sur un système d'exploitation basé sur Unix des bases d'informations de cette gestion SNMP de balayages (MIB) d'un périphérique de Cisco. Le Net-SNMP est un utilitaire d'Open Source de tiers disponible pour le téléchargement [ici](#).
- Assurez que la Réglementation du plan de commande (CoPP) est configurée.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Version de logiciel 12.0(3)T ou ultérieures de Cisco IOS®
- Commutateur de gamme Cisco Catalyst 6500
- [Navigateur d'objet SNMP de Cisco](#)

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un

environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Procédure

1. Obtenez l'ifindex (1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) pour l'avion de contrôle comme cet exemple de sortie affiche :
`show snmp mib ifmib ifindex | include Cont`

```
Control Plane: Ifindex = 268
```

Vous pouvez également réaliser ceci avec le comme indiqué dans cet exemple SNMP :

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> | grep -i control plane
```

IF-MIB::ifDescr.268 = STRING: Control Plane

Note dans cette sortie que l'ifIndex est 268.

2. Obtenez le cbQosIindex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4) pour l'ifIndex correspondant dans le routeur :
`UNIX # snmpwalk -v 2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4 | grep -i 268`

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.4.225 = INTEGER: 268
```

Le cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) est 225.

3. le cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1) est l'objet MIB qui récupère les noms des class-map configurés sur le routeur. Ceci a comme conséquence la sortie des divers class-map configurés avec leurs index. Par exemple, 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
```

Exemple

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

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1 | egrep -i "copp|class"
```

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

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.274033342 = STRING: "CoPP-IMPORTANT"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.280880137 = STRING: "CoPP-Match-all"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.321645237 = STRING: "CoPP-NORMAL"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.347132543 = STRING: "CoPP-CRITICAL2"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.373457077 = STRING: "CoPP-BAD"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.383240351 = STRING: "CoPP-CRITICAL"
```

Notez la valeur mise en valeur de 274033342 qui est le cbQosConfigIndex.

4. Employez le cbQosConfigIndex afin de chercher le cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) et le cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.1) pour le class-map particulier. L'exemple dans cette étape affiche comment surveiller le class-map CoPP-IMPORTANT :
`UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>`

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2
```

Obtenez l'OID (identifiant d'objet) sorti en recherchant

```
274033342 (valeur mise en valeur prise d'étape 3) dans cette sortie :UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
```

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2
```

Exemple

```
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: 274033342'
```

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.225.131072 = Gauge32: 274033342 <<<< Match these
value le cbQosConfigIndex est 274033342, le cbQosPolicyIndex est 225 et le
cbQosObjectsIndex est 131072.

Maintenant nous avons de diverses options afin de voter les données spécifiques du policy-map :

- +-- - R-- Compteur cbQosCMPrePolicyPktOverflow(1)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMPrePolicyPkt(2)
- +-- - R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyPkt64(3)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMPrePolicyByteOverflow(4)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMPrePolicyByte(5)
- +-- - R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyByte64(6)
- +-- - R-- Jauge cbQosCMPrePolicyBitRate(7)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMPostPolicyByteOverflow(8)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMPostPolicyByte(9)
- +-- - R-- Counter64 cbQosCMPostPolicyByte64(10)
- +-- - R-- Jauge cbQosCMPostPolicyBitRate(11)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMDropPktOverflow(12)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMDropPkt(13)
- +-- - R-- Counter64 cbQosCMDropPkt64(14)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMDropByteOverflow(15)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMDropByte(16)
- +-- - R-- Counter64 cbQosCMDropByte64(17)
- +-- - R-- Jauge cbQosCMDropBitRate(18)
- +-- - R-- Compteur cbQosCMNoBufDropPktOverflow(19)
- - R-- Compteur cbQosCMNoBufDropPkt(20)
- - R-- Counter64 cbQosCMNoBufDropPkt64(21)

Par exemple, le cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11) est un objet que des balayages « le débit binaire du trafic après avoir exécuté des stratégies QoS ».

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name><ip address of device>  
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11.225.131072
```

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.15.1.1.11.225.131072 = Gauge32: 12000

!--- Match this from the output taken from the router for verification.

Cette sortie de commande de **classe d'entrée de show policy-map control-plane CoPP-IMPORTANTE** affiche que des extraits du routeur appariaient des valeurs des compteurs de snmpwalk et de routeur :

```
Router # show policy-map control-plane input class CoPP-IMPORTANT
```

```
Control Plane
```

```
Service-policy input: CoPP
```

```
Hardware Counters:
```

```
class-map: CoPP-IMPORTANT (match-all)
```

```
Match: access-group 121
```

```
police :
```

```
10000000 bps 312000 limit 312000 extended limit
```

```
Earl in slot 1 :
```

```
2881610867 bytes
```

```
5 minute offered rate 13072 bps
```

```
aggregate-forwarded 2881610867 bytes action: transmit
```

```
exceeded 0 bytes action: drop
```

```
aggregate-forward 13248 bps exceed 0 bps
```

```
Earl in slot 2 :
```

```
0 bytes
```

```
5 minute offered rate 0 bps
```

```
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
```

```
exceeded 0 bytes action: drop
```

```
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
```

```
Earl in slot 3 :
```

```
0 bytes
```

```
5 minute offered rate 0 bps
```

```
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
```

```
exceeded 0 bytes action: drop
```

```
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
```

```
Earl in slot 5 :
```

```
0 bytes
5 minute offered rate 0 bps
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
exceeded 0 bytes action: drop
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
Software Counters:

Class-map: CoPP-IMPORTANT (match-all)
16197981 packets, 3101873552 bytes
5 minute offered rate 12000 bps, drop rate 0000 bps
Match: access-group 121
police:
cir 10000000 bps, bc 312500 bytes, be 312500 bytes
conformed 16198013 packets, 3101878887 bytes; actions:
transmit
exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
drop
violated 0 packets, 0 bytes; actions:
drop
conformed 12000 bps, exceed 0000 bps, violate 0000 bps
```

Également employez cette procédure afin de découvrir/confirmez l'OID requis pour le vote.

Informations supplémentaires

Vous pouvez employer le SNMP afin de récupérer ces compteurs par rapport aux plates-formes :

- 6500 - Compteurs matériels de CoPP
- 7600 - Compteurs de logiciel de CoPP

Si vous essayez de circuler les compteurs l'autre manière (des compteurs matériels au lieu des compteurs de logiciel et vice versa) par l'intermédiaire du SNMP pour les Plateformes respectives comme mentionné, il n'est pas possible. C'est parce que les codes respectifs sont conçus de cette façon et comprennent que vous pourriez devoir employer le CLI afin d'obtenir seulement les compteurs et il n'y a aucune alternative.

[Informations connexes](#)

- [Pratiques recommandées d'implémentation de Réglementation du plan de commande](#)

- [Guide de caractéristiques MIB de routeur de gamme Cisco 7600](#)
- [Configurer la protection de Déni de service](#)
- [Surveillez CoPP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)