الحصول على تفاصيل جودة الخدمة المستندة إلى الفئة المطبقة على واجهة باستخدام SNMP

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الحصول على تفاصيل جودة الخدمة المستندة إلى الفئة المطبقة على واجهة باستخدام SNMP
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية إستخراج القيم المتنوعة المتعلقة بتفاصيل جودة الخدمة (QoS) المستندة إلى الفئة (Cisco-Class-QoS-MIB) المطبقة مقابل مستوى التحكم باستخدام SNMP (بروتوكول إدارة الشبكة البسيط).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن يكون لديك:

- Net-SNMP أو أي أداة مساعدة تستند إلى سطر أوامر مماثلة، تعمل على نظام تشغيل قائم على UNIX، لاستطلاع قواعد معلومات الإدارة ل SNMP (قواعد معلومات الإدارة) من جهاز Cisco. Net-SNMP هي أداة مساعدة خارجية مفتوحة المصدر متوفرة للتنزيل على http://www.net-snmp.org/.
- يجب تكوين جودة الخدمة وتطبيقها على الواجهة (الواجهات) التي ستقوم باستطلاع SNMP من أجلها.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- أي جهاز من أجهزة Cisco IOS® التي تشغل الإصدار 12.0(3)T أو إصدار أعلى. تم التحقق من الإجراء الوارد في هذا المستند على محول Cisco 6500 يشغل الإصدار 12.2(33) SXJ3.
- يمكن الوصول إلى متصفح كائن SNMP من Cisco على http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي

أمر.

الحصول على تفاصيل جودة الخدمة المستندة إلى الفئة المطبقة على واجهة باستخدام SNMP

أستخدم هذا الإجراء لتحديد معرف الكائن المطلوب (OID) أو تأكيده للاقتراع.

1. احصل على IFindex (معرف الكائن/1.3.6.1.2.1.2.1.1 OID) للواجهة.

مثال 1 - أمر CLI للحصول على معرف الواجهة GigabitEthernet6/1/3:

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

مثال 2 - أمر SNMP للحصول على الأمر ifIndex من نفس الواجهة:

```
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
```

قيمة ifIndex التي تم إرجاعها في هذه الأمثلة هي **73**.

2. الحصول على 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4 OID) cbQosIfIndex) ل ifIndex الذي قمت باستعادته في الخطوة 1.

مثال - أمر SNMP للحصول على cbQosIfIndex ل 73 ifindex:

```
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
```

قيمة 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1 OID) cbQosPolicyIndex) التي تم إرجاعها في هذا المثال هي **1170**.

3. أستخدم 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1) MIB Object CBQosCMName) للحصول على أسماء خرائط الفئة التي تم تكوينها على الموجه.

سيظهر الإخراج كل خريطة فئة مع الفهرس الخاص بها. على سبيل المثال، cbQosConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.166.1.5.1.1.2)).

```
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
```

اكتب ملاحظة عن القيمة المميزة **6181089**، وهي cbQosConfigIndex.

4. أستخدم CBqosConfigIndex للحصول على 1.3.6.1.4.1.9.166.1.1.1.1) cbQosPolicyIndex) و 1.3.6.1.4.1.9.166.1.5.1.1) CBqosObjectsIndex) لكل من خرائط الفئة الفردية.

مثال - أمر لمراقبة HOME_OUT لخريطة الفئة:

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

5. للحصول على معرف الكائن (OID)، ابحث عن قيمة cbQosConfigIndex التي تم الحصول عليها في الخطوة 3 (6181089) في الإخراج أدناه:

```
'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
```

القيم المبرزة هي: cbQosPolicyIndex (1170)، cbQosConfigIndex (6181089)، و cbQosObjectsIndex (7552545).

هام: في هذا المثال، يكون cbQosConfigIndex و cbQosObjectsIndex المتوافق ل "classMap" (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) "cbQosObjectsType". بالنسبة لأي نوع آخر من cbQosObjectsType، يجب عليك النظر في الارتباط المشتق ضمن cbQosObjects كجزء من cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.166.1.5.1.3). ارجع إلى تعريف 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. بيانات الاستقصاء من خريطة السياسة (فيما يتعلق ب QosObjectsType=classMap) من cbQosClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15). تتوفر العديد من الخيارات:

```
(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- --
```

ارجع إلى محدد موقع MIB لبروتوكول SNMP ل MIB للحصول على هذه الخيارات.على سبيل المثال، يقوم الكائن cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11) باستطلاع معدل البت لحركة المرور بعد تنفيذ سياسة QoS.**مثال** - أمر للحصول على معدل البت الخاص بسياسة النشر:

```
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
```

القيم المبرزة هي: cbQosObjectsIndex (7552545)، cbQosPolicyIndex (1170)، ومعدل البت بالبتات في الثانية (27000).أدناه جزء من إخراج واجهة سطر الأوامر (CLI) للحصول على معدل البت الخاص بسياسة النشر:

7. احصل على معلومات خريطة السياسة من الموجه وقارنها بالمعلومات التي تم الحصول عليها في الخطوات السابقة.

أستخدم أمر CLI التالي:

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

يوضح المقتطف التالي من إخراج الأمر مثالا للمعلومات المطلوب مقارنتها للتحقق من الصحة:

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

راجع المخرجات للتحقق من صحة البيانات التي تقوم بالاقتراع عليها.

معلومات ذات صلة

- دليل مواصفات قاعدة معلومات الإدارة (MIB) للموجه من السلسلة Cisco 7600 Series

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).