كيفية الحصول على إدخالات CAM الديناميكية (جدول CAM) لمحولات Catalyst باستخدام SNMP

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
الخلفية
ال cisco-VTP-MIB
Bridge-MIB
تفاصيل متغيرات MIB - تتضمن معرفات الكائن (OIDs)
إسترداد معلومات CAM الديناميكية باستخدام SNMP (بروتوكول إدارة الشبكات البسيط)
التعليمات بالتفصيل
التحقق من الصحة
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تجميع إدخالات الذاكرة الديناميكية الموجهة إلى المحتوى (CAM) لمحولات Catalyst باستخدام بروتوكول إدارة الشبكة البسيط (SNMP).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

قبل إستخدام المعلومات الواردة في هذا المستند، تأكد من استيفاء المتطلبات الأساسية التالية:

- تعرف على كيفية الحصول على شبكات VLAN من محول Catalyst switch عبر SNMP.
- فهم كيفية إستخدام فهرسة سلسلة مجتمع SNMP.
- الاستخدام العام لأوامر **الوصول** والمشي **ل** SNMP.

المكونات المستخدمة

يطبق هذا وثيقة إلى مادة حفازة مفتاح أن يركض عادي مادة حفازة os أو مادة حفازة ios ® أن يساند ال -bridge mib. تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية أدناه.

- مادة حفازة 3524xl يركض CatIOS 12.0(5)WC5a

- مادة حفازة 2948G يركض CatOS 6.3(3)
- يتوفر Net-SNMP على http://www.net-snmp.org/

تم إنشاء المعلومات المُقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كنت تعمل في شبكة مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر قبل استخدامه.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

الخلفية

ال cisco-VTP-MIB

للوصول إلى قواعد معلومات الإدارة (MIB) التي تحتوي على مثيل منفصل لكل شبكة VLAN، يجب عليك أولا فهم كيفية إستخدام فهرسة سلسلة المجتمع. بعد ذلك، يلزمك معرفة شبكات VLAN المحددة التي تكون نشطة على محول معين. من Cisco-VTP-MIB، يمكنك الحصول على شبكات VLAN النشطة على محول ما باستخدام كائن vtpVlanState. السبب أن يستعمل ال vtpVlanState كائن، ولا vtpVlanName أو آخر كائن، أن أنت يستطيع حددت في عملية واحدة الفهرسة رقم وأن VLAN يكون نشط.

ويرد المزيد من المعلومات في المثال التالي.

Bridge-MIB

من BRIDGE-MIB، أي يكون استخرجت من RFC 1493 ، أنت يستطيع استعملت dot1dTpFdbAddress من dot1dTpFdbTable، حيث القيمة تساوي 3 أو تم تعلمه، أن يحدد ما الوسائط منفذ التحكم (MAC) عنوان في جدول إعادة التوجيه على المفتاح. يتم تخزين هذه القيمة كعنوان MAC للبث الأحادي والذي يمتلك الجسر من أجله معلومات إعادة التوجيه و/أو التصفية. إن قيم عناوين MAC تلك لا تعني الكثير ويمكن أن تنتج الكثير من البيانات. لذلك، تحتاج إلى حساب عدد الإدخالات وتخزين قيمة الجرد هذه، استنادا إلى 1.3.6.1.2.17.4.3.1.3.) dot1dTpFdbStatus) مساوية *للقيمة* التي *تم تعلمها* (قيمة 3).

ملاحظة: يستخدم BRIDGE-MIB فهرسة سلسلة المجتمع للوصول إلى مثيل معين لقاعدة معلومات الإدارة (MIB) كما هو موضح في فهرسة سلسلة مجتمع SNMP.

بيانات عنوان MAC المتجه قيمة لتتبع العدد الإجمالي لإدخالات CAM (عناوين MAC) التي تم التعرف عليها ديناميكيا بواسطة المحول. تساعد هذه المراقبة في تعقب حالة الاطمئنان في شبكتك، وخاصة عند الربط بالعدد الإجمالي للشبكات المحلية الظاهرية (VLANs) لكل محول. مثلا، إن يتلقى أنت VLAN واحد يعين على المفتاح وأنت ترى 8،000 ماك عنوان، أنت تعرف أنت تتلقى 8،000 ماك عنوان ل واحد VLAN، أي يكون واسع لواحد subnet.

كائن قاعدة معلومات الإدارة ذو الصلة من RFC 1493) BRIDGE-MIB) هو dot1dTpFdbStatus. توفر قاعدة معلومات الإدارة هذه حالة إدخال عنوان MAC.

تعريفات القيمة هي:

- **أخرى (1):** لا شيء مما يلي. وهذا يشمل الحالات التي يتم فيها إستخدام بعض كائنات قاعدة معلومات الإدارة الأخرى (ليس المثيل المقابل من dot1fTpFdbPort، أو إدخال في dot1dStaticTable) لتحديد ما إذا كان يتم إعادة توجيه عناوين الإطارات إلى قيمة المثيل المقابل من dot1dTpFdbAddress وكيفية ذلك.
- **غير صالح (2):**لم يعد هذا الإدخال صالحا (على سبيل المثال، تم التعرف عليه ولكنه أصبح منذ أن أصبح قديما)، ولكن لم يتم تفريغه بعد من الجدول.

- **3) learned**: تم التعرف على قيمة المثيل المقابل ل dot1dTpFdbPort، ويتم إستخدامه.
- **4) self**: تمثل قيمة المثيل المطابق dot1dTpFdbAddress أحد عناوين الجسر. يشير المثيل المقابل dot1dTpFdbPort إلى أي من منافذ الجسر يحتوي على هذا العنوان.
- **5) mgmt**: قيمة المثيل المقابل من dot1dTpFdbAddress هي أيضا قيمة المثيل الموجود من dot1dStaticAddress.

تفاصيل متغيرات MIB - تتضمن معرفات الكائن (OIDs)

```
                                                vtpVlanState OBJECT-TYPE
                                    ,(SYNTAX INTEGER { operational(1
                                                          ,(suspended(2
                                                 ,(mtuTooBigForDevice(3
                                                 { (mtuTooBigForTrunk(4
                                                   MAX-ACCESS read-only
                                                         STATUS current
                                                            DESCRIPTION
                                                .The state of this VLAN"

                                      The state 'mtuTooBigForDevice' indicates that this device
                                      cannot participate in this VLAN because the VLAN's MTU is
                                                             .larger than the device can support

                                        The state 'mtuTooBigForTrunk' indicates that while this
                                    VLAN's MTU is supported by this device, it is too large for
                                                    ".one or more of the device's trunk ports
                                                                 { vtpVlanEntry 2 } =::

                                                                       1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.
                                                          dot1dTpFdbAddress OBJECT-TYPE
                                                             FROM BRIDGE-MIB --
                                                  TEXTUAL CONVENTION MacAddress --
                                                  (SYNTAX          OCTET STRING (6
                                                         MAX-ACCESS      read-only
                                                         STATUS          Mandatory
                                    DESCRIPTION    "A unicast MAC address for which the
                                                ".bridge has forwarding and/or filtering information
                                                (iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1 } =::
                        { dot1dBridge(17) dot1dTp(4) dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 1

                                                                    1.3.6.1.2.1.17.4.3.
                                                       dot1dTpFdbTable OBJECT-TYPE
                                                        FROM BRIDGE-MIB --
                                      DESCRIPTION    "A table that contains information about unicast
                                    .entries for which the bridge has forwarding and/or filtering information
                                            This information is used by the transparent bridging function in
                                                          ".determining how to propagate a received frame
                                      (iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17 } =::
                                                                                 { dot1dTp(4) 3


                                                                    1.3.6.1.2.1.17.5.1.
                                                       dot1dStaticTable OBJECT-TYPE
                                                        FROM BRIDGE-MIB --
                                    DESCRIPTION    "A table containing filtering information configured
                                   into the bridge by (local or network) management specifying the set of ports
                                to which frames received from specific ports and containing specific destination
                                 addresses are allowed to be forwarded.  The value of zero in this table as the
                                ,port number from which frames with a specific destination address are received
                                is used to specify all ports for which there is no specific entry in this table
                                for that particular destination address.  Entries are valid for unicast and for
```

```
                                                                ".group/broadcast addresses
                                                (iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17 } =::
                                                                                { dot1dStatic(5) 1


                                                                                   1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.
                                                                                 dot1dTpFdbPort OBJECT-TYPE
                                                                                 FROM BRIDGE-MIB --
                                                                              SYNTAX          Integer
                                                                            MAX-ACCESS      read-only
                                                                            STATUS          Mandatory
                                                    DESCRIPTION    "Either the value "0", or the port number of the port
                                                  on which a frame having a source address equal to the value of the corresponding
                                                   instance of dot1dTpFdbAddress has been seen.  A value of "0" indicates that the
                                                              port number has not been learned, but that the bridge does have some
                                                .(forwarding/filtering information about this address (that is, in the StaticTable
                                                    Implementors are encouraged to assign the port value to
                                                this object whenever it is learned, even for addresses for which the corresponding
                                                                                        ".(value of dot1dTpFdbStatus is not learned(3
                                                (iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17) dot1dTp(4 } =::
                                                                                { dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 2
```

إسترداد معلومات CAM الديناميكية باستخدام SNMP (بروتوكول إدارة الشبكات البسيط)

التعليمات بالتفصيل

اتبع هذه الخطوات للحصول على معلومات CAM الديناميكية باستخدام SNMP.

1. استرد شبكات VLAN. أستخدم **snmpwalk** على كائن (1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.1.2 vtpVlanState):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public 14.32.6.17 vtpVlanState
                    (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1 = INTEGER: operational(1
                    (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.2 = INTEGER: operational(1
                    (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.6 = INTEGER: operational(1
                    (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.7 = INTEGER: operational(1
                    (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.8 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.11 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.12 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.14 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.18 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.19 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.20 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.21 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.41 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.42 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.43 = INTEGER: operational(1
                   (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.44 = INTEGER: operational(1
                  (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.100 = INTEGER: operational(1
                  (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.101 = INTEGER: operational(1
                  (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.123 = INTEGER: operational(1
                  (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.401 = INTEGER: operational(1
                 (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1002 = INTEGER: operational(1
                 (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1003 = INTEGER: operational(1
                 (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1004 = INTEGER: operational(1
                 (CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1005 = INTEGER: operational(1
```

2. لكل شبكة VLAN، احصل على جدول عناوين MAC (باستخدام فهرسة سلسلة المجتمع) (1.3.6.1.2.17.4.3.1.1 dot1dTpFdbAddress). في المثال، لا تحتوي شبكة VLAN رقم 2 على أي إدخالات في الجدول:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
 Hex-STRING: 00 D0 D3 6A 47 FB = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.106.71.251.
```

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
   Hex-STRING: 00 02 B9 90 4C 66 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.185.144.76.102.
  Hex-STRING: 00 02 FD 6A AA F3 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.253.106.170.243.
      Hex-STRING: 00 10 0D 38 10 00 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.56.16.0.
    Hex-STRING: 00 60 54 90 F8 00 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.96.84.144.248.0.
   Hex-STRING: 00 D0 02 D6 78 0A = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.2.214.120.10.
  Hex-STRING: 00 D0 D3 36 A2 3C = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.54.162.60.
  Hex-STRING: 00 E0 1E 9F 0A D2 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.224.30.159.10.210.
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
    Hex-STRING: 00 10 0D A1 18 20 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.161.24.32.

                    .and so forth for each VLAN discovered in the first step ...
```

3. لكل شبكة VLAN، احصل على رقم منفذ الجسر، 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.) dot1dTpFdbPort):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
                  INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251.
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
                    INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.185.144.76.102.
                  INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.253.106.170.243.
                    INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.6.83.198.64.173.
                      INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.56.16.0.
                    INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.96.84.144.248.0.
                   INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.2.214.120.10.
                  INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.54.162.60.
                   INTEGER: 65 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.224.30.159.10.210.
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
                    INTEGER: 113 = 1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.161.24.32.

                    .and so forth for each VLAN discovered in the first step ...
```

4. احصل على منفذ الجسر إلى ifIndex (1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) مع التعيين، dot1dBasePortIfIndex (1.3.6.1.2.17.1.4.1.2.):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dBasePortIfIndex
                                    INTEGER: 12 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.68.
                                    INTEGER: 13 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.69.
                                    INTEGER: 14 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.70.
                                    INTEGER: 15 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.71.
                                    INTEGER: 16 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.72.
                                    INTEGER: 18 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.74.
                                    INTEGER: 20 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.76.
                                    INTEGER: 21 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.77.
                                    INTEGER: 22 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.78.
                                    INTEGER: 23 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.79.
                                    INTEGER: 24 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.80.
                                    INTEGER: 25 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.81.
                                    INTEGER: 26 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.82.
                                    INTEGER: 27 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.83.
                                    INTEGER: 28 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.84.
                                    INTEGER: 29 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.85.
                                    INTEGER: 30 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.86.
                                    INTEGER: 31 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.87.
                                    INTEGER: 32 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.88.
                                    INTEGER: 33 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.89.
                                    INTEGER: 34 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.90.
                                    INTEGER: 35 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.91.
                                    INTEGER: 36 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.92.
                                    INTEGER: 37 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.93.
                                    INTEGER: 38 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.94.
                                    INTEGER: 39 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.95.
                                    INTEGER: 40 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.96.
                                    INTEGER: 42 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.98.
                                    INTEGER: 43 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.99.
```

```
INTEGER: 44 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.100.
INTEGER: 45 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.101.
INTEGER: 46 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.102.
INTEGER: 47 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.103.
INTEGER: 48 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.104.
INTEGER: 49 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.105.
INTEGER: 50 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.106.
INTEGER: 51 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.107.
INTEGER: 52 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.108.
INTEGER: 53 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.109.
INTEGER: 54 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.110.
INTEGER: 55 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.111.
INTEGER: 56 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.112.
INTEGER: 57 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.113.
INTEGER: 58 = 1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.114.

.and so forth for each VLAN discovered in the first step ...
```

5. انتقل إلى ifName (1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.) حتى يمكن ربط قيمة ifIndex التي تم الحصول عليها في الخطوة 4 باسم منفذ مناسب:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -On -c public 14.32.6.17 ifName
STRING: sc0 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1.
STRING: sl0 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.2.
STRING: me1 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.3.
STRING: VLAN-1 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.4.
STRING: VLAN-1002 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.5.
STRING: VLAN-1004 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.6.
STRING: VLAN-1005 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.7.
STRING: VLAN-1003 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.8.
STRING: 2/1 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.9.
STRING: 2/2 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.10.
STRING: 2/3 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.11.
STRING: 2/4 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.12.
STRING: 2/5 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.13.
STRING: 2/6 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.14.
STRING: 2/7 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.15.
STRING: 2/8 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.16.
STRING: 2/9 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.17.
STRING: 2/10 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.18.
STRING: 2/11 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.19.
STRING: 2/12 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.20.
STRING: 2/13 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.21.
STRING: 2/14 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.22.
STRING: 2/15 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.23.
STRING: 2/16 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.24.
STRING: 2/17 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.25.
STRING: 2/18 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.26.
STRING: 2/19 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.27.
STRING: 2/20 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.28.
STRING: 2/21 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.29.
STRING: 2/22 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.30.
STRING: 2/23 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.31.
STRING: 2/24 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.32.
STRING: 2/25 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.33.
STRING: 2/26 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.34.
STRING: 2/27 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.35.
STRING: 2/28 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.36.
STRING: 2/29 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.37.
STRING: 2/30 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.38.
STRING: 2/31 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.39.
STRING: 2/32 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.40.
STRING: 2/33 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.41.
STRING: 2/34 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.42.
STRING: 2/35 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.43.
```

```
STRING: 2/36 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.44.
STRING: 2/37 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.45.
STRING: 2/38 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.46.
STRING: 2/39 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.47.
STRING: 2/40 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.48.
STRING: 2/41 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.49.
STRING: 2/42 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.50.
STRING: 2/43 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.51.
STRING: 2/44 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.52.
STRING: 2/45 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.53.
STRING: 2/46 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.54.
STRING: 2/47 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.55.
STRING: 2/48 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.56.
STRING: 2/49 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.57.
STRING: 2/50 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.58.
STRING: VLAN-2 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.59.
STRING: VLAN-6 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.60.
STRING: VLAN-7 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.61.
STRING: VLAN-8 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.62.
STRING: VLAN-11 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.63.
STRING: VLAN-12 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.64.
STRING: VLAN-18 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.65.
STRING: VLAN-19 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.66.
STRING: VLAN-20 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.67.
STRING: VLAN-21 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.68.
STRING: VLAN-41 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.69.
STRING: VLAN-42 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.70.
STRING: VLAN-43 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.71.
STRING: VLAN-44 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.72.
STRING: VLAN-100 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.73.
STRING: VLAN-101 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.74.
STRING: VLAN-123 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.75.
STRING: VLAN-401 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.76.
STRING: VLAN-14 = 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.77.
```

الآن يمكن إستخدام معلومات المنفذ التي تم الحصول عليها، على سبيل المثال:من الخطوة 2، هناك عنوان MAC: .1.3.6.1.2.17.4.3.1.0.208.211.106.71.251 = hex-string: 00 D0 D3 6A 47 FBمن الخطوة 3: .1.3.6.1.2.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251 = عدد صحيح: 113هذا يقول لك أن هذا {upper}mac address (00 D0 D3 6A 47 FB) من جسر ميناء رقم 113.من الخطوة 4، يحتوي منفذ الجسر رقم 113 على رقم ifIndex 57.1.3.6.1.2.17.1.4.1.2.113 = عدد صحيح: 57من الخطوة 5، يتوافق ifIndex 57 مع المنفذ السلسلة: 2/49 = 49.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.57/2قارن ذلك مع الإنتاج من **العرض حدبة ديناميكية** أمر إنتاج لمحولات CatOS، أو **عرض ماك** أمر إنتاج لمحولات CatIOS. ترى تطابق ل 2/49-100 d0-d3-6a-47-fb [الكل].

التحقق من الصحة

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح.

1. Telnet إلى المحول لديك.
2. من سطر الأوامر، قم بإصدار الأمر المناسب:أجهزة CatOS: **show cam dynamic** أجهزة CatIOS: **show mac**
3. قارن المخرجات بالنتائج التي تم الحصول عليها من خلال الإجراء المحدد هنا.

```
nms-2948g> (enable) show cam dynamic
.Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry = *
                                X = Port Security Entry $ = Dot1x Security Entry

[VLAN  Dest MAC/Route Des    [CoS]  Destination Ports or VCs / [Protocol Type
```

```
---------------------------------------  -----    -----------------  ----
                                [00-d0-d3-6a-47-fb             2/49 [ALL     1
                                [00-02-b9-90-4c-66             2/49 [ALL     6
                                [00-02-fd-6a-aa-f3             2/49 [ALL     6
                                [00-10-0d-38-10-00             2/49 [ALL     6
                                [00-60-54-90-f8-00             2/49 [ALL     6
                                [00-c0-1d-99-00-dc             2/49 [ALL     6
                                [00-d0-02-d6-78-0a             2/49 [ALL     6
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL     6
                                 [00-e0-1e-9f-0a-d2              2/1 [ALL     6
                                [00-10-0d-a1-18-20             2/49 [ALL     7
                                [00-10-0d-38-10-00             2/49 [ALL     8
                                [00-10-0d-a1-18-c0             2/49 [ALL     8
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL    14
                                [00-00-0c-07-ac-12             2/49 [ALL    18
                                [00-10-0d-38-10-00             2/49 [ALL    18
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL    18
                                [00-d0-02-d6-78-0a             2/49 [ALL    19
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL    41
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL    42
                                [00-04-de-a9-18-00             2/49 [ALL   100
                                [00-10-0d-38-10-00             2/49 [ALL   100
                                [00-10-7b-d9-07-60             2/49 [ALL   100
                                [00-90-27-86-76-e2             2/49 [ALL   100
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL   100
                                [00-e0-1e-68-33-c7             2/49 [ALL   100
                                [00-d0-d3-36-a2-3c             2/49 [ALL   101
                     Total Matching CAM Entries Displayed  =26
                                                (nms-2948g> (enable
```

معلومات ذات صلة

- فهرسة سلسلة مجتمع SNMP
- الدعم الفني - Cisco Systems

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).