كيفية الحصول على معلومات شبكة VLAN باستخدام SNMP من جهاز Catalyst

المحتويات

المقدمة
قبل البدء
الاصطلاحات
المتطلبات الأساسية
المكونات المستخدمة
المنتجات ذات الصلة
استراد معلومات شبكة VLAN
المهمة
التعليمات بالتفصيل
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يتم تكوين مُبدلات Catalyst باستخدام شبكات المنطقة المحلية الافتراضية (VLAN) إما من خلال تشغيل سطر الأوامر أو بروتوكول جذع شبكة VLAN. في كلتا الحالتين، يتم الوصول إلى معلومات بروتوكول إدارة الشبكة البسيط (SNMP) أحيانًا على أساس كل شبكة vlan. من أجل الوصول إلى تلك المعلومات، يجب عليك تحديد شبكات VLAN التي تم تكوينها. يوضح لك هذا المستند كيفية تحديد شبكات VLAN التي يتم تكوينها على مُبدل Catalyst الذي يعمل بنظام CatOS أو IOS.

قبل البدء

الاصطلاحات

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

المتطلبات الأساسية

قبل محاولة هذا التكوين، تأكد من استيفاء المتطلبات الأساسية التالية:

- معرفة بأوامر المحول Catalyst switch
- التعرف على أدوات وأوامر SNMP مثل **snmpget** و**snmpwalk**

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية أدناه.

- CatOS 6.3(4)
- Catalyst IOS الإصدار WC5a(5)12.0
- Catalyst 3524XL

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.

المنتجات ذات الصلة

كما يمكن إستخدام هذا التكوين مع إصدارات الأجهزة والبرامج التالية.

- محولات Catalyst الأخرى
- إصدارات Catalyst IOS الأخرى

استراد معلومات شبكة VLAN

المهمة

في هذا القسم، تستخدم Cisco-VTP-MIB وتدخل إلى كائن vtpVlanState لتحديد شبكات VLAN النشطة على الجهاز.

التعليمات بالتفصيل

اتبع الخطوات التالية.

1. قم **بالمشي** على الجهاز المعني. ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public 14.32.100.10 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. الرقم الأخير في كل كائن يتم إرجاعه هو معرف VLAN؛ لكل من شبكات VLAN هذه، هناك مجموعة كاملة من معلومات SNMP.يمكنك الحصول على معلومات كاملة عند الاستعلام عن كائن vtpVlanTable. هذه كائنات ذات صلة في الجدول:vtpVlanName — اسم شبكة VLANvtpVlanIndex — رقم التعريف الفريد لشبكة VLAN

التحقق من الصحة

للتحقق من صحة المعلومات المقدمة، اتبع هذه الخطوات.

1. Telnet إلى المحول.
2. قم بإصدار الأمر **show vlan brief**، كما هو موضح أدناه لمادة حفازة تشغل IOS.

```
nms-3524xl-b#show vlan brief
VLAN Name Status Ports
---------------------------- -------- ------------------------------ ----
,default active Fa0/3, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7 1
,Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11
,Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
,Fa0/16, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23
vlan2 active 2
vlan6 active Fa0/1, Fa0/24, Gi0/1 6
vlan7 active 7
VLAN0008 active 8
elan1 active 11
VLAN0012 active 12
VLAN0014 active 14
vlan18-spnms active 18
vlan19-spnms active 19
vlan20-spnms active 20
vlan21-spnms active 21
URT_Logon active 41
URT_Priveleged active 42
URT_12_Logon active 43
URT_12_Priveleged active 44
vlan-100 active Fa0/2, Fa0/4, Fa0/17 100
VLAN0101 active 101
VLAN0123 active 123
VLAN0401 active 401
fddi-default active 1002
token-ring-default active 1003
fddinet-default active 1004
trnet-default active 1005
```

3. يمكنك مقارنة هذه المعلومات بمخرجات SNMP، التي تم تجميعها مسبقا. يتطابق اسم شبكة VLAN ورقمها مع هذه القيم.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- كيفية إضافة شبكات VLAN وتعديلها وإزالتها على مادة حفازة باستخدام 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).