CSS 11x00 نيوكت لاثم ىلع 802.1q لـيصوت

المحتويات

المقدمة
قبل البدء
الاصطلاحات
المتطلبات الأساسية
المكونات المستخدمة
النظرية الأساسية
تطبيق Web Hoster
ما هي 802.1Q؟
التكوين
التكوينات
عرض تغيرات الشاشة
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجا لتكوين توصيل 802.1q على محول خدمات المحتوى (CSS) من السلسلة 11x00.

قبل البدء

الاصطلاحات

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

المتطلبات الأساسية

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تم تطوير هذه التهيئة واختبارها باستخدام إصدارات البرامج والمكونات المادية الواردة أدناه.

- CSS 11800 و CSS 11150 يركض 4.10 في بيئة معملية بتكوينات ممسوحة

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.

النظرية الأساسية

مع نظام التشغيل WebNS الإصدار 4.10، يدعم الطراز CSS 11000 منافذ شبكة محلية ظاهرية (VLAN) قياسية وفقا لمعيار IEEE لشبكة 802.1Q على شبكة جيجابت إيثرنت.

يعتبر الدعم وفقا لمعيار 802.1Q مهما للقائمين على إستضافة الويب ومزودي الخدمة الآخرين الذين يمتلكون عملاء متعددين يشاركون جهازا واحدا. يمكن الآن لعزل مضيف الويب الخاص بعملائه على حركة المرور الفردية من خلال شبكات VLAN مما يقلل من الحاجة إلى تعيين منفذ واحد لكل عميل. بما أن حركة مرور الويب تأتي من الإنترنت، فإن الموجه يعزل حركة المرور في شبكات VLAN منفصلة استنادا إلى الوجهة (على سبيل المثال، IP، المنفذ، وما إلى ذلك)، ويربطهم معا في منفذ جيجابت واحد. ثم يتم تمرير خط الاتصال هذا إلى CSS11x00 لاتخاذ قرارات موازنة الأحمال. يرسل CSS خط الاتصال إلى جهاز من الطبقة 2 (L2) لتمريره إلى مزرعة الخوادم. من الموجه إلى الخوادم، يتم عزل حركة مرور شبكات VLAN. لم يتم إستخدام سوى منفذين جيجابت على CSS 11x00.

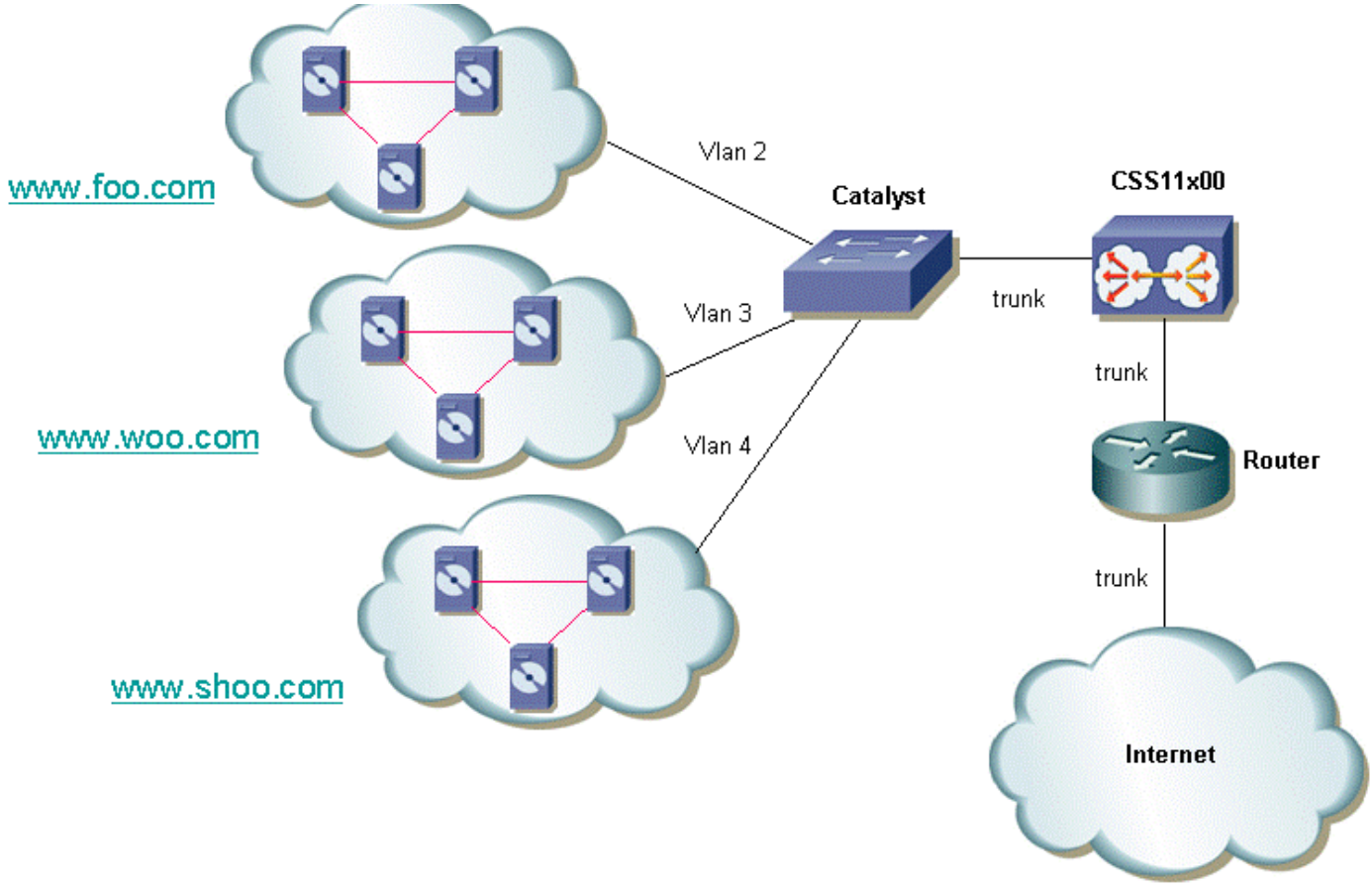
أظهرت الاختبارات أن إضافة 802.1Q لها تأثير أداء أقل على المحول CSS 11x00 switch.

كما يحسن دعم CSS 11x00 ل 802.1Q من قابلية التشغيل البيني مع أجهزة Cisco الأخرى، مثل المادة حفازة 6500. وهذان الجهازان هما أساس حل تحويل المحتوى من Cisco، المعروف باسم Tundra، وهما جزء متكامل من حل شبكات المحتوى الموصى به لدينا.

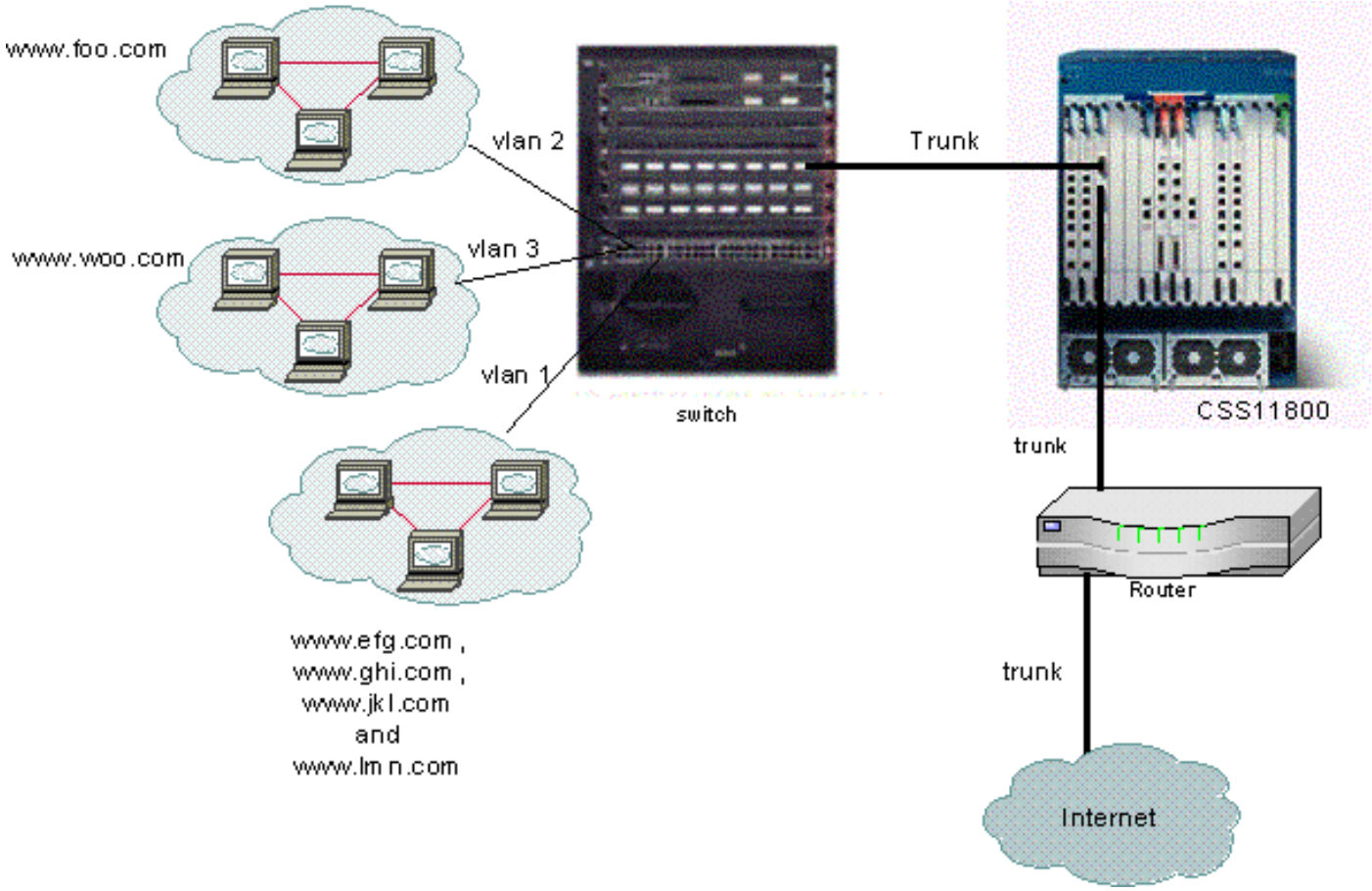
ملاحظة: قبل دعم 802.1Q، ولتحقيق العزل بين شبكات VLAN، يمكن وضع جهاز L2 بين الموجه و CSS. سيأخذ هذا الجهاز خط الاتصال، ويفصل شبكات VLAN الفردية، ويمرر حركة مرور البيانات من خلال إتصالات متعددة إلى CSS. قد تقوم الاتصالات الإضافية بتمرير حركة المرور إلى مزارع الخوادم. ومع ذلك، يمكن عزل حركة المرور بتكلفة أعلى واستخدام المنفذ.

تطبيق Web Hoster

يحتوي جهاز تحميل الويب على وحدة CSS واحدة بسرعة 11x00 (ووحدة تخزين CSS إحتياطية للحصول على إمكانية توفر عالية). يحتاج مضيف الويب إلى توفير الدعم ل 100 عميل ويرغب في تقليل إستخدام المنفذ على CSS 11x00. وهذا يسمح بزيادة العائد على منافذ CSS إلى الحد الأقصى. يوضح الرسم التخطيطي التالي تكوينا ممكنا واحدا سيسمح بهذا الإنجاز:



يمكن منح كل عميل خيار عزل حركة المرور الخاصة به. وهذا يعني أنها ستحصل على شبكة VLAN فريدة. في المثال أعلاه، يمكن عزل www.foo.com عن www.woo.com. لذلك يلزم توفر منفذ جيجابت جديد لكل 32 عميل. من الممكن مزج VLANs مع 802.1Q بطاقة يمكن وكذلك عرض VLAN غير مميز. سيتيح ذلك للمضيف عبر الويب توفير شبكات VLAN المعزولة وغير المعزولة للعميل. يوضح الرسم التخطيطي التالي كيف ستبدو هذه الشبكة:

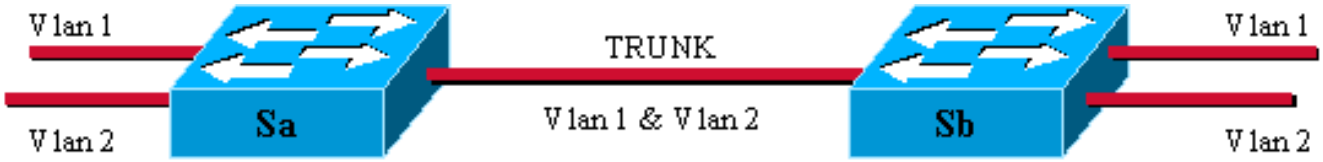


في هذا المثال، ستكون المجالات **jkl**، **ghi**، **efg**، و**LMN** تشارك شبكة VLAN. وهذا يعني أنه سيتم إرسال جميع حركة مرور البث المتعدد لأي منها إلى جميع هذه المحطات. يتلقى النطاقات الخاصة و/أو فقط حركة مرور البث المتعدد الموجهة لمجالهم.

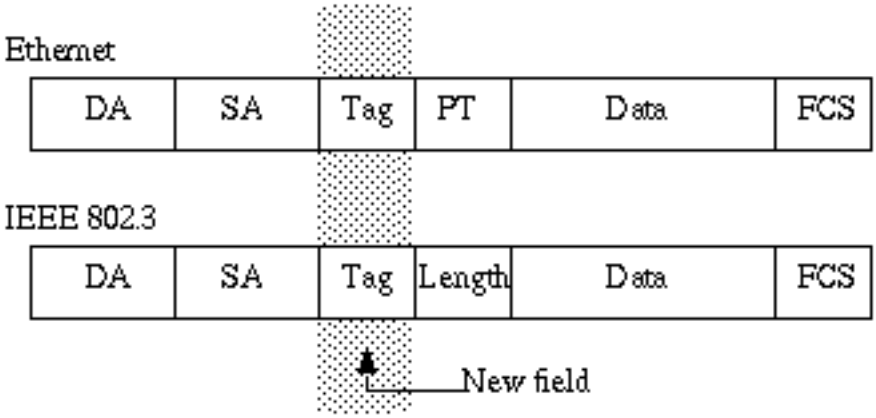
ما هي 802.1Q؟

يشير المصطلح VLAN إلى القدرة على "محاكاة شبكة منطقة محلية (LAN) افتراضيا" باستخدام بنية محولة. الفائدة من يستعمل VLANs أن كل مستعمل أداة يستطيع كنت ربطت إلى أي VLAN. بدلا من تحديدها على أساس مادي أو جغرافي، يمكن تحديد شبكات VLAN على أساس منطقي أو تنظيمي حيث يمكن تكوين الشبكة عبر البرنامج بدلا من إعادة توصيل الأسلاك يدويا. يمكن للمسؤولين تنفيذ شبكات VLAN وحفظ المنافذ من خلال تنفيذ trunking. في مصطلحات Cisco، يمثل خط الاتصال إرتباط من نقطة إلى نقطة يحمل العديد من شبكات VLAN. الهدف من خط الاتصال هو حفظ المنافذ عند إنشاء إرتباط بين جهازين ينفذان شبكات VLAN، وعادة ما يكون هناك محولان. في الرسم بياني أدناه، أنت يستطيع رأيت إثنان VLANs أن أنت تريد يتوفر على إثنان مفتاح، SA و SB. الطريقة الأولى للتنفيذ سهلة. تتطلب هذه الطريقة إنشاء ارتباطين فيزيائيين بين الأجهزة، يحمل كل منهما حركة مرور البيانات لشبكة VLAN.

لا شك أن هذا الحل لا يتسع نطاقه. إن يريد أنت أن يضيف ثالث VLAN، أنت تحتاج أن يضحي إثنان ميناء إضافي. هذا التصميم أيضا غير مفيد من حيث مشاركة الأحمال. قد لا تبرر حركة مرور البيانات على بعض شبكات VLAN إرتباطا مخصصا. سيقوم خط الاتصال بتجميع الارتباطات الظاهرية عبر إرتباط مادي واحد، كما هو موضح في المخطط التالي:

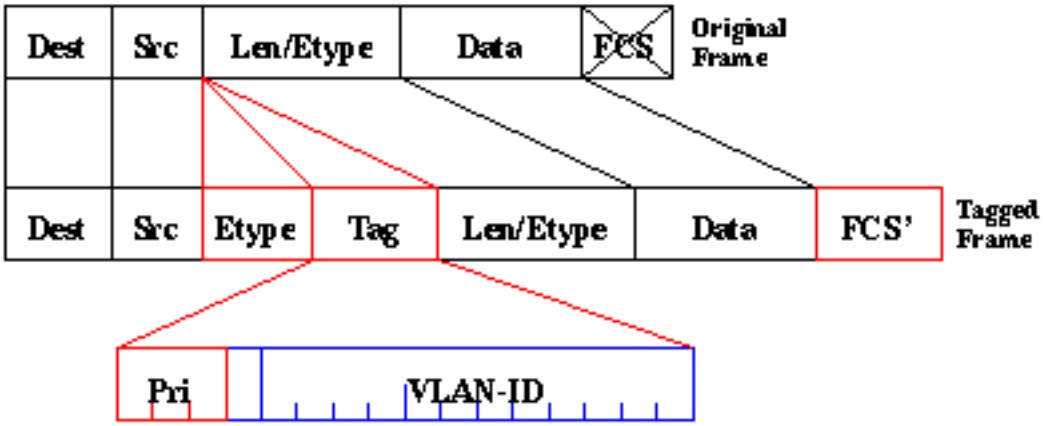


في هذا رسم بياني، ال فريد طبيعي خطوة بين الإثنان مفتاح يستطيع أن يحمل حركة مرور ل أي VLAN. in order to حققت هذا، حددت كل إطار يرسل على الخطوة ب sa أن يعرف SB إلى أي VLAN هو ينتسب. يستخدم معيار 802. 1Q آلية وضع علامات داخلية. داخلي يعني أن علامة تمييز يتم إدراجها ضمن الإطار، كما هو موضح أدناه.



لاحظ أنه على خط اتصال 802.1Q، قد **لا** يتم تمييز شبكة VLAN واحدة. يشار إلى شبكة VLAN غير المميزة هذه كشبكة VLAN الافتراضية. بهذه الطريقة، أنت يستطيع استنتجت إلى أي VLAN ينتسب إطار إلى أن يكون إستلمت دون علامة. وتنطوي آلية وضع علامات التمييز على تعديل الإطار. يدخل جهاز التوصيل علامة تمييز ذات 4 بايت ويعيد حساب تسلسل التحقق من الإطارات (FCS). راجع الربط بين شبكات IEEE 802.1Q المحلية الافتراضية vLAN للحصول

على مزيد من المعلومات حول مخططات وضع العلامات.



معيار 802.1Q أكثر من مجرد آلية لتمييز العلامات. كما يحدد شجرة متفرعة فريدة، تعمل على شبكة VLAN الافتراضية، لجميع الشبكات المحلية الظاهرية (VLANs) في الشبكة.

ملاحظة: لا يدعم CSS 11000 حاليا حقل PRI.

التكوين

يتطلب تكوين CSS 11x00 مع 802.1Q رمز WebNS 4.10 أو أعلى. هذه الميزة مدعومة على منافذ جيجابت فقط (CSS11000 فقط). العدد الأقصى من 802.1Q شنطة ميناء يساوي الرقم من gigabit ميناء على المفتاح. على CSS 11150، يكون الحد الأقصى لعدد منافذ جيجابت إثنان (على CSS 11050 الحد الأقصى واحد). على ال CSS 11800، العدد الأقصى من gigabit ميناء 32، والعدد الأقصى من VLANs يساند عبر كل ميناء 128 مع ما لا يزيد عن 32 على وحيد gigabit ميناء.

تحدد هذه القائمة الحد الأقصى لعدد شبكات VLAN التي تدعمها نماذج CSS المحددة:

- CSS 11501 و CSS 11503 - حد أقصى 256 VLANs
- CSS 11506 - بحد أقصى 512 شبكة VLAN
- CSS 11050 و CSS 11150 - حد أقصى 16 VLANs
- CSS 11800 - بحد أقصى 128 شبكة VLAN

تم تعديل معلمات VLAN داخل CLI للسماح بوظيفة وضع العلامات. وبقيت التعاريف كما كانت الإصدارات السابقة. يوضح القسم التالي كيفية إدخال معلمات CLI. بالنسبة للتعريفات، راجع دليل مرجع أوامر CLI.

التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- تمكين/تعطيل التوصيل
- تكوين شبكات VLAN المرتبطة بالشنطة
- تكوين أولوية الجسر لزوج الواجهة/شبكة VLAN
- تكوين حالة الجسر
- تكوين تكلفة مسار الجسر
- الأمر default-vlan
- أمر ARP

تمكين/تعطيل التوصيل

لتمكين التوصيل:

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
```

لتعطيل التوصيل:

```
CS800(config-trunkif[1/1])# no trunk
Disable trunking, [y/n]:y
CS800(config-if[1/1])# exit
```

تكوين شبكات VLAN المرتبطة بالشنطة

أن يخلق VLAN على شنطة خاص، أنت ينبغي أولا ربطت إلى القارن وبعد ذلك دخلت في ال VLAN أن أنت تريد أن يقرن مع هو. يربط المثال التالي شبكات VLAN رقم 2 و 3 بالواجهة 1:

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 2
Create VLAN <2>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-2])# exit
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 3
Create VLAN <3>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-3])# exit
```

تكوين أولوية الجسر لزوج الواجهة/شبكة VLAN

يقوم الأمر التالي بتغيير الأولوية لزوج الواجهة/شبكات VLAN المحدد. الافتراضي هو 128. في المثال التالي، يتم تغيير أولوية الجسر من 128 إلى 50:

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 1
Create VLAN <1>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-1])# bridge priority 50
```

تكوين حالة الجسر

يقوم الأمر التالي، **حالة الجسر**، بتغيير حالة أولوية الشجرة المتفرعة على زوج واجهة/شبكة VLAN محدد. بشكل افتراضي، تكون الحالة ممكنة.

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 1
Create VLAN <1>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-1])# bridge state disabled
```

تكوين تكلفة مسار الجسر

سيقوم الأمر التالي، **تكلفة مسار الجسر**، بتغيير تكلفة منفذ الشجرة المتفرعة على زوج واجهة/شبكة VLAN محدد. يمكن أن تكون التكلفة أي عدد صحيح بين 1 و 65535. الافتراضي هو 0. في المثال التالي، يتم تغيير تكلفة المرض من 0 إلى 2:

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
```

```
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 1
Create VLAN <1>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-1])# bridge pathcost 2
```

لإرجاع تكلفة مسار الجسر إلى 0، قم بإصدار الأمر **no bridge path** cost.

الأمر default-vlan

لهذا الأمر غرضين. هو يعين التقصير VLAN أن يستعمل لإطارات أن يصل untagged على هذا قارن. هو أيضا يعين أن إطار يبث من هذا VLAN يكون untagged. يجب أن تكون شبكة VLAN الافتراضية معينة بشكل صريح إذا كان المستخدم يرغب في معالجة الإطارات غير المميزة، وإلا سيتم تجاهلها. إذا رغب المستخدم في تجاهل الإطارات التي ليس لها علامات تمييز، فيجب حذف الأمر **default-vlan**. لا ينبغي عينت هذا أمر في أي آخر VLAN. إن يحاول المستعمل أن يعين أكثر من واحد VLAN مع **التقصير-vlan** أمر، الأمر يرجع خطأ. لتغيير شبكة VLAN الافتراضية، يجب على المستخدم إصدار **no default-VLAN** على شبكة VLAN القديمة، و**default-VLAN** على شبكة VLAN الجديدة.

```
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 1
Create VLAN <1>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-1])# default-vlan
CS800# config
CS800(config)# interface 1/1
CS800(config-if[1/1])# trunk
CS800(config-trunkif[1/1])# vlan 1
Create VLAN <1>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-1])# default-vlan
CS800(config-trunkif[1/1-1])# vlan 2
Create VLAN <2>, [y/n]:y
CS800(config-trunkif[1/1-2])# default-vlan
Must use 'no default-vlan' first to clear old default %%
VLAN
CS800(config-trunkif[1/1-2])# vlan 1
CS800(config-trunkif[1/1-1])# no default-vlan
CS800(config-trunkif[1/1-1])# vlan 2
CS800(config-trunkif[1/1-2])# default-vlan
```

أمر ARP

يمكن إستخدام أمر ARP لتحديد عنوان الجهاز المرتبط بعنوان IP. تمت إضافة التعديلات للسماح بوسيطات VLAN الإضافية. على واجهات التوصيل، يكون أمر ARP كما يلي:

```
Arp ip address mac address interface vlan
```

على الواجهات غير المتصلة، يكون أمر ARP كما يلي:

```
Arp ip address mac address interface
```

ملاحظة: إذا دخل مستخدم وسيطة *شبكة VLAN* على واجهة غير قابلة للتوصيل، أو لم يدخل وسيطة *شبكة VLAN* على واجهة توصيل، فلن يظهر إدخال المضيف في جدول توجيه IP.

[عرض تغييرات الشاشة]

يوفر هذا القسم معلومات حول كيفية عرض تغييرات running-config على CSS 1115x.

تحتوي جميع الواجهات على تنسيق بادئة متناسق. وهذه هي حالة CS800. لن يتغير تنسيق المنفذ/الفتحة. ومع ذلك، يعرض CSS 11150 حاليا ethernet-X في بعض الأماكن، ومجرد X (رقم من 1 إلى 16) في أماكن أخرى. لديهم تنسيق مشترك، eX. على سبيل المثال، e1 و e2 و e16. يتم دعم هذا التنسيق عند إدخال الأوامر. وعلى جانب الأوامر أيضا، يستمر دعم تنسيق ethernet-X للتوافق مع الإصدارات السابقة من عمليات التكوين والبرامج النصية الخاصة ببدء التشغيل.

ملاحظة: يمكن تكوين منافذ جيجابت فقط كمنافذ خطوط اتصال شبكات VLAN.

```
CS100# sho running-config
configure

!**************************** GLOBAL ****************************
no console authentication

!************************* INTERFACE *************************
interface e1
bridge vlan 2

interface e2
bridge vlan 3
```

فيما يلي مثال آخر على **show running-config** باستخدام تكوينات 802.1Q الجديدة.

```
configure

!************************* INTERFACE *************************
interface 1/1
trunk

vlan 1
default-vlan
bridge pathcost 11
bridge priority 50
bridge state disable

vlan 2
bridge pathcost 50
bridge priority 1

interface 1/2
bridge priority 20
```

التحقق من الصحة

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

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر **العرض**.

- **أبديت جسر وضع *VLAN* - ل قارن أن يتلقى trunking يمكن، إلحاق -x (حيث x ال VLAN رقم) إلى البادئة.** على سبيل المثال، **4-3/1** تعني 4 VLAN، 3 port، 1 slot. لمنفذ GE NIC على CS100، يعني **E13-22** منفذ إيثرنت 13، شبكة VLAN 22. إذا لم يتم تمكين trunking (أو لم يكن مدعوما على منافذ 100/10 ميجابت في الثانية)، فلا يوجد شيء ملحق بالبادئة.**الطراز CSS 1150**

```
                                                CSS150# show bridge status
            VLAN1:   Root Max Age:  6  Root Hello Time:  1  Root Fwd Delay:  4
                                     Designated Root: 80-00-00-10-58-ca-fe-bb
                                     Bridge ID:       80-00-00-10-58-ca-fe-bb
  Root Port Desg
  Port    State Designated Bridge       Designated Root         Cost Cost Port
  ---- ---- ---- ---------------------- ---------------------- -----    ----
  e1        Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
  e2        Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
  e13       Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
  e14-1     Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
  e14-3     Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
  e14-4     Fwd 80-00-00-10-58-ca-fe-bb 80-00-00-10-58-ca-fe-bb    0   10 8001
```

CSS 11800

```
                                              CSS11800# show bridge status
                                            VLAN1 STP State:        Enabled
            VLAN1:   Root Max Age:  6  Root Hello Time:  1  Root Fwd Delay:  4
                                     Designated Root: 80-00-00-10-58-57-ec-08
                                     Bridge ID:       80-00-00-10-58-57-ec-08
Root Port Desg
Port       State    Designated Bridge       Designated Root      Cost Cost Port
---- ---- ---- ---------------------- ---------------------- -----       ----

                                            VLAN2 STP State:        Enabled

            VLAN2:   Root Max Age:  6  Root Hello Time:  1  Root Fwd Delay:  4
                                     Designated Root: 80-00-00-10-58-57-ec-09
                                     Bridge ID:       80-00-00-10-58-57-ec-09
Root Port Desg
Port       State    Designated Bridge       Designated Root      Cost Cost Port
---- ---- ---- ---------------------- ---------------------- -----       ----
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0   19 8002        1/2
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0    4 8009      2/1-2
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0    4 800a      2/2-2
```

لعرض شبكة VLAN واحدة في وقت واحد، أدخل الأمر **show bridge status vlan#**، حيث يمثل# رقم شبكة VLAN. على سبيل المثال:

```
                                    CSS11800(debug)# show bridge status VLAN2
                                            VLAN2 STP State:        Enabled
            VLAN2:   Root Max Age:  6  Root Hello Time:  1  Root Fwd Delay:  4
                                     Designated Root: 80-00-00-10-58-57-ec-09
                                     Bridge ID:       80-00-00-10-58-57-ec-09
Root Port Desg
Port       State    Designated Bridge       Designated Root      Cost Cost Port
---- ---- ---- ---------------------- ---------------------- -----       ----
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0   19 8002        1/2
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0    4 8009      2/1-2
Fwd  80-00-00-10-58-57-ec-09 80-00-00-10-58-57-ec-09    0    4 800a      2/2-2
```

للحصول على نظرة سريعة على شبكات VLAN المتاحة، قم بإصدار علامة التبويب **show bridge status** . على سبيل المثال:

```
CSS11800(debug)# show bridge status
cr>                Execute command>
                              VLAN1
                              VLAN2
                              VLAN3
                             VLAN10
```

- **show circuit** - قم بإصدار هذا الأمر لإظهار معلومات الدائرة. الدائرة على CSS كيان منطقي أن يخطط ip قارن إلى ميناء منطقي أو مجموعة من ميناء منطقي.**الطراز CSS 1150**

```
CSS150# show circuit
                                                                Operational
     Circuit name  Circuit State     IP Address       Interface(s)   Status
------------   ------------  ---------------     -------------  ------------
                             VLAN1         active-ipEnabled  192.168.1.133
         e13-7          Up    192.168.2.133
```

CSS 11800

```
                                                CSS11800# show circuit
 Operational
     Circuit name  Circuit State     IP Address       Interface(s)   Status
------------   ------------  ---------------     -------------  ------------
        VLAN10        active-ipEnabled  11.1.1.1          1/8            Up
        VLAN3         active-ipEnabled  198.18.2.1        2/2-3          Up
        Up          2/1-3
        Up            1/3
        VLAN2         active-ipEnabled  198.18.1.1        2/2-2          Up
        Up          2/1-2
        Up            1/2
                                  --         VLAN1         down-ipDisabled
```

show arp - يعرض جدول ARP ل CSS. وهذا مفيد لمعرفة ما إذا كان CSS يمكنه اكتشاف الأجهزة الموجودة على منفذ خط الاتصال.**CSS 11800**

```
CSS11800# show arp
:ARP Resolution Table
  IP Address      MAC Address       Type    Port
  00-10-58-57-f4-ad dynamic  1/8        11.1.1.2
  00-d0-b7-be-da-2a dynamic  1/2     198.18.1.10
00-02-fd-b1-16-02 dynamic  2/1-2    198.18.1.252
00-00-0c-07-ac-00 dynamic  2/1-2    198.18.1.254
  00-d0-b7-be-b7-10 dynamic  1/3     198.18.2.10
00-02-fd-b1-16-02 dynamic  2/1-3    198.18.2.252
00-00-0c-07-ac-00 dynamic  2/1-3    198.18.2.254
```

- **show bridge forwarding** - يعرض معلومات إعادة توجيه الجسر.**CSS 11800**

```
CSS11800(debug)# show bridge forwarding
VLAN     MAC Address           Port Number
-----------          -----------    -----
       VLAN2    00-01-64-12-89-0d     2/1
       00-02-fd-b1-1a-c2     2/1
       00-00-0c-07-ac-00     2/1
       00-01-64-12-ed-30     2/2
       00-d0-b7-be-da-2a     1/2
       00-02-fd-b1-16-02     2/1

       VLAN3    00-01-64-12-89-0d     2/1
```

```
00-d0-b7-be-b7-10      1/3
00-02-fd-b1-1a-c2      2/1
00-00-0c-07-ac-00      2/1
00-01-64-12-ed-30      2/2
00-02-fd-b1-16-02      2/1
```

أنت يستطيع عرضت VLANs فردي ب يصدر **العرض جسر** VLAN **forwarding** أمر. يصدر الأمر **show bridge** ***vlan tab*** يرجع قائمة من VLANs يتوفر.

- **show trunk** - تم إدخال هذا الأمر في هذا الإصدار. وهو يعرض شبكات VLAN التي يتم إرسالها.

```
CSS11800(debug)# show trunk
                Port        VLAN
                ----        ----
               VLAN2        2/1
               VLAN3
               VLAN2        2/2
               VLAN3
```

تعرض بعض شاشات العرض بيانات مجمعة للواجهة بالكامل، مثل خصائص PHY وcounters mon. هذه إستثناء للقاعدة الثانية. تعرض هذه الشاشات دائما البادئة فقط، على سبيل المثال، 1/1 (CSS 11800) أو E1 (CSS 11500). شاشات العرض التي تتأثر بهذه الأخطاء هي show ether-errors، show rmon، show rmon-32، show mibii، show mibii-32، show phy، show rmon-history، وshow phy.

```
CSS11800# show mibii
                                    :<MIB II Statistics for <Serial-Mgmt
MAC:                              00  Last Change:        12/07/2000 09:51:17
 Administrative:                Enable Operational                        Up
 MTU:                                0 Speed:                           9600
 In Octets:                          0 Queue Len:                          0
 In Unicast:                         0 Out Octets:                         0
 In Multicast:                       0 Out Unicast:                        0
 In Errors:                          0 Out Multicast:                      0
 In Discards:                        0 Out Errors:                         0
 In Unknown:                         0 Out Discards:                       0
                                      :<MIB II Statistics for <Ethernet-Mgmt
MAC:                 00-10-58-57-EC-07  Last Change:        12/07/2000 09:51:17
 Administrative:                Enable Operational                      Down
 MTU:                            1,514 Speed:                       10 Mb/s
 In Octets:                          0 Queue Len:                        256
 In Unicast:                         0 Out Octets:                         0
 In Multicast:                       0 Out Unicast:                        0
 In Errors:                          0 Out Multicast:                      0
 In Discards:                        0 Out Errors:                         0
 In Unknown:                         0 Out Discards:                       0
                                                :<MIB II Statistics for < 1/1
MAC:                 00-10-58-57-EC-09  Last Change:        12/07/2000 09:51:17
 Administrative:                Enable Operational                      Down
 MTU:                            1,500 Speed:                       10 Mb/s
 In Octets:                          0 Queue Len:                          0
 In Unicast:                         0 Out Octets:                         0
 In Multicast:                       0 Out Unicast:                        0
 In Errors:                          0 Out Multicast:                      0
 In Discards:                        0 Out Errors:                         0
 In Unknown:                         0 Out Discards:                       0
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- دعم أجهزة محولات خدمات المحتوى CSS 11000 Series Content Services Switches
- دعم منتجات خدمات المحتوى سلسلة CSS 11500
- تنزيل برنامج CSS 11000
- تنزيل برنامج CSS 11500
- 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).