

Catalyst 6500 سلسلة لاسل انم ال وحم ل VPLS نيوكت لاثم مادختساب

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [التكوين](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوينات](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجاً لتكوين خدمة شبكة LAN الخاصة الظاهرية (VPLS) على محولات Cisco Catalyst 6500 Series Switches لتمكين المؤسسات من الربط معاً بين شبكات LAN المستندة إلى الإيثرنت الخاصة بها من مواقع متعددة من خلال مزود الخدمة الخاص بها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين:

- معرفة الأساسية التشكيل على cisco مادة حفازة 6500 sery مفتاح
- لديهم معرفة أساسية بالأجهزة الافتراضية الخاصة (VPLS)

المكونات المستخدمة

المعلومات الواردة في هذا المستند قائمة على المحول Cisco Catalyst 6500 Series Switch.

VPLS ساندت على مادة حفازة 6500 مفتاح مع SIP-600/SUP3B أو متأخر مع cisco ios[®] برمجية إطلاق sxh(33)12.2 أو فيما بعد. يتطلب المحول استخدام بطاقات SIP لتنفيذ وظائف VPLS.

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

الاصطلاحات

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

معلومات أساسية

ومن منظور المؤسسة، يستخدم VPLS الشبكة العامة لمزود الخدمة كشبكة محلية إيثرنت عملاقة واحدة توصل عدة مواقع CE من الأجهزة، والتي يبدو أنها متصلة بجسر منطقي تتم إدارته عبر شبكة IP/MPLS.

يعمل بروتوكول VPLS على تبسيط حدود الشبكة المحلية (LAN)/شبكة الاتصال واسعة النطاق (WAN) ويظهر كواجهة إيثرنت، والتي تبدو على نفس شبكة LAN، بغض النظر عن الموقع.

قم أولاً بإنشاء مثل إعادة توجيه ظاهري (VFI) على كل محول Catalyst 6500 switch من أجل إعداد VPLS. يعين ال VFI ال VPN id من VPLS مجال، العنوان من آخر أداة في المجال، والنوع من نفق signaling ويغلف آلية لكل نظير أداة. تسمى مجموعة شبكات VFI التي تم تكوينها من خلال الاتصال البيئي للأجهزة مثل VPLS، والذي يشكل الجسر المنطقي عبر شبكة محولة للحزمة.

يتم إتخاذ قرار إعادة توجيه الحزمة عندما تبحث عن مثل إعادة التوجيه الظاهري (VFI) للطبقة 2. لتجنب مشكلة تكرار الحزمة في مركز الموفر، تفرض الأجهزة مبدأ انقسام الأفق ل VCs التي تم محاكاتها.

قبل تكوين VPLS، قم بتكوين MPLS في المركز بحيث يوجد مسار محول التسمية (LSP) بين الأجهزة.

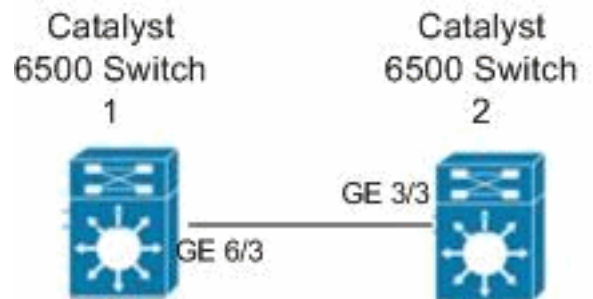
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم أداة بحث الأوامر (للعلماء المسجلين فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

• [المحول Catalyst 6500 Switch 1](#)

Catalyst 6500 Switch 1 المحول

```

switch6500_1#configure terminal

Enable the Layer 2 VFI manual configuration mode. ---!
switch6500_1(config)#12 vfi VPLS-A manual
Configure a VPN ID for a VPLS domain. ---!
switch6500_1(config-vfi)#vpn id 500
Specify the remote peering router ID !--- and the ---!
tunnel encapsulation type or the pseudo-wire !---
property to be used to set up the emulated VC.
switch6500_1(config-vfi)#neighbor 10.7.1.3 encapsulation
mpls
switch6500_1(config-vfi)#exit

switch6500_1(config)#interface Loopback 0
switch6500_1(config-if)#ip address 10.7.1.2
255.255.255.255

switch6500_1(config)#interface GigabitEthernet 6/3
switch6500_1(config-if)#switchport
Set the interface as an 802.1Q tunnel port. ---!
switch6500_1(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
Set the VLAN when the interface is in Access mode. ---!
switch6500_1(config-if)#switchport access vlan 500

Create a dynamic switched virtual interface (SVI). ---!
switch6500_1(config)#interface Vlan 500
Disable IP processing. switch6500_1(config-if)#no ---!
ip address
Specify the Layer 2 VFI that you are binding to the ---!
VLAN port. switch6500_1(config-if)#xconnect vfi VPLS-A
switch6500_1(config-if)#exit

switch6500_1(config)#interface vlan 500
switch6500_1(config-vlan)#state active
switch6500_1(config-vlan)#exit

Save the configurations in the device. ---!
switch6500_1(config)#copy running-config startup-config
switch6500_1(config)#exit

```

Catalyst 6500 Switch 2 المحول

```

switch6500_2#configure terminal

switch6500_2(config)#12 vfi VPLS-B manual
switch6500_2(config-vfi)#vpn id 500
switch6500_2(config-vfi)#neighbor 10.7.1.2 encapsulation
mpls
switch6500_2(config-vfi)#exit

switch6500_2(config)#interface Loopback 0
switch6500_2(config-if)#ip address 10.7.1.3
255.255.255.255

switch6500_2(config)#interface GigabitEthernet 3/3
switch6500_2(config-if)#switchport
switch6500_2(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
switch6500_2(config-if)#switchport access vlan 500

```

```
switch6500_2(config)#interface Vlan 500
switch6500_2(config-if)#no ip address
switch6500_2(config-if)#xconnect vfi VPLS-B
switch6500_2(config-if)#exit

switch6500_2(config)#interface vlan 500
switch6500_2(config-vlan)#state active
switch6500_2(config-vlan)#exit

Save the configurations in the device. ---!
switch6500_2(config)#copy running-config startup-config
switch6500_2(config)#exit
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعلماء المسجلين فقط) بعض أوامر show. استخدم أداة مترجم الإخراج (OIT) لعرض تحليل مخرج الأمر `show`.

- استخدم الأمر `show vfi` لعرض المعلومات المتعلقة بملف VFI.
- استخدم الأمر `show mpls l2 vc` لعرض المعلومات حول حالة معرف فئة المورد (VC).
- استخدم الأمر `show mpls l2transport vc` لعرض المعلومات حول الدوائر الظاهرية.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- المحولات Cisco Catalyst 6500 Series Switches
- صفحة دعم تقنية VPLS
- دعم منتجات المحولات
- دعم تقنية تحويل شبكات LAN
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچم مادختساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچي ف ني مدختسمل معد ي وتحم مي دقتل ل ي رش بل او
امك ة قيق د نوك ت نل ةلأل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا د ن ت س م ل ا