

ططخي VLAN OTV لكشي: Nexus 7000

عانيم ةطنش يلع ةمچرت VLAN لمعتسي

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [التكوين](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوينات](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [المرجع](#)

المقدمة

بدءا من Cisco NX-OS الإصدار 6.2(2)، يمكنك تعيين شبكة VLAN على الموقع المحلي إلى شبكة VLAN مع معرف شبكة VLAN مختلف على الموقع البعيد. عندما يعين أنت إثنان VLANs مع مختلف VLAN {upper}id عبر مواقع، هم يحصل يخطط إلى VLAN مشترك يدعو النقل VLAN. على سبيل المثال، عند تخطيط شبكة VLAN رقم 1 على الموقع (أ) إلى شبكة VLAN رقم 2 على الموقع (ب)، يتم تعيين كل من شبكات VLAN على شبكة VLAN الخاصة بالنقل. ترجمت كل حركة مرور ينتج من VLAN 1 على الموقع (أ) على أنه يذهب من النقل VLAN. ترجمت كل حركة مرور وصول إلى الموقع ب من النقل VLAN إلى VLAN 2.

يزود هذا وثيقة تشكيل مثال ل ينجز VLAN يخطط عبر OTV.

هناك 2 طريقة أن يشكل VLAN ترجمة عبر OTV:

1. ترجمة شبكة VLAN على منفذ خط الاتصال (واجهة OTV الداخلية).
 2. ترجمة الشبكة المحلية الظاهرية (VLAN) التي تم تكوينها على التراكب (لا يتم دعمها حاليا على وحدات F3).
- سيناقش هذا المستند الطريقة الأولى - ترجمة VLAN على منفذ خط الاتصال (واجهة OTV الداخلية).
الطريقة الثانية مغطاة في وثيقة مستقلة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- OTV
- قناة المنفذ الظاهري (vPC)

المكونات المستخدمة

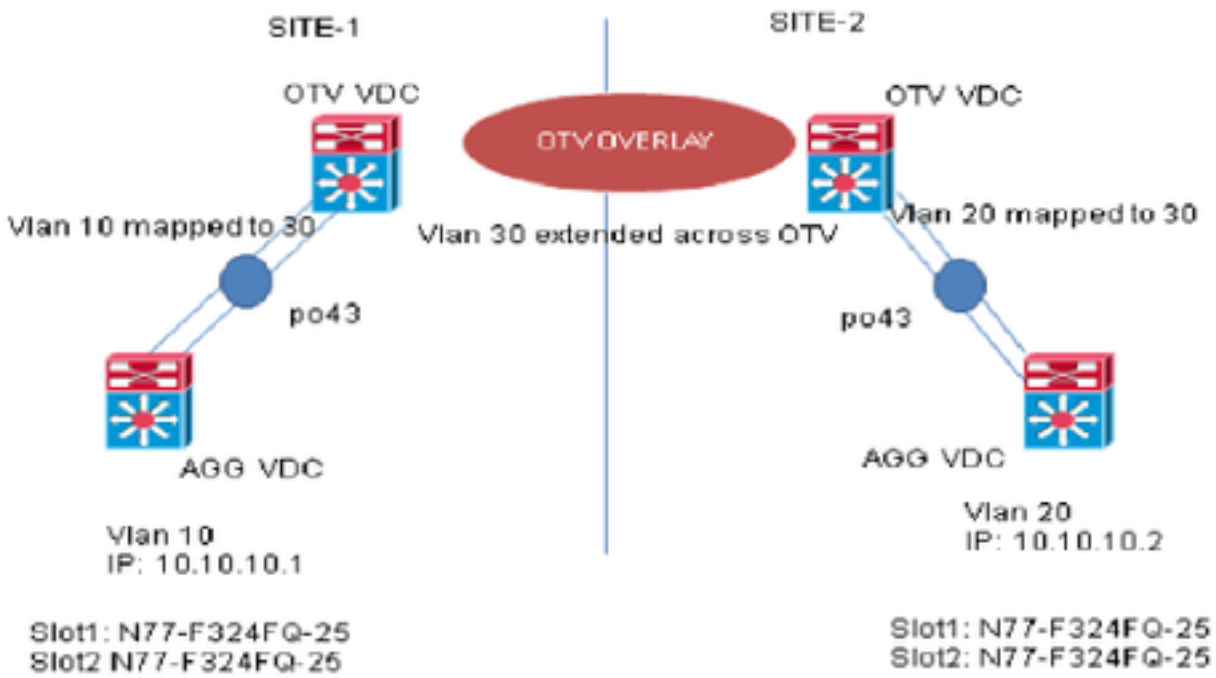
تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى ما يلي

- سلسلة مبدلات Cisco Nexus 7000 مع الوحدة النمطية Supervisor 2 Module.
- سلاسل F3
- الإصدار (SW:7.3(0)DX(1)

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.

التكوين

الرسم التخطيطي للشبكة



التكوينات

أنت تستطيع شكلت VLAN ترجمة بين المدخل VLAN و VLAN محلي على ميناء. عينت الحركة مرور قادم على المدخل VLAN يخطط إلى ال VLAN محلي في المدخل من الشنطة ميناء والحركة مرور أن يكون داخليا حددت مع ال يترجم VLAN id يرجع إلى ال VLAN id أصلي قبل أن يترك المفتاح ميناء. لا يحتوي أسلوب التكوين هذا على تبعية .OTV

:SITE-1

:AGG VDC

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 10
```

mtu 9216

```
interface Vlan10
no shutdown
ip address 10.10.10.1/24
```

:OTV VDC

```
N7K-Site-1-OTV# sh port-channel summary interface po43
(Flags: D - Down P - Up in port-channel (members
(I - Individual H - Hot-standby (LACP only
s - Suspended r - Module-removed
b - BFD Session Wait
S - Switched R - Routed
(U - Up (port-channel
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
(Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P 43
```

```
.(vlan 10 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan//
.Transport vlan is only defined in the OTV VDC//
```

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport vlan mapping enable >> This command shows up only under member ports config all
switchport vlan mapping 10 30 >> Mapping vlan 10 to vlan 30
switchport trunk allowed vlan 30
mtu 9216
```

```
interface Overlay0
description Overlay trunk to DCI
otv join-interface port-channelXX
otv control-group X.X.X.X
otv data-group X.X.X.X
otv extend-vlan 30
```

:SITE-2

:AGG VDC

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 20
mtu 9216
```

```
interface Vlan20
no shutdown
ip address 10.10.10.2/24
```

:OTV VDC

```
N7K-Site-2-OTV# sh port-channel summary interface po43
(Flags: D - Down P - Up in port-channel (members
(I - Individual H - Hot-standby (LACP only
s - Suspended r - Module-removed
b - BFD Session Wait
S - Switched R - Routed
```

(U - Up (port-channel
M - Not in use. Min-links not met

```
-----  
Group Port- Type Protocol Member Ports  
Channel  
-----  
(Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P 43
```

(Vlan 20 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan//
Transport vlan is only defined in the OTV VDC//

```
interface port-channel43  
switchport  
switchport mode trunk  
switchport vlan mapping enable >> This command shows up only under member port config all  
switchport vlan mapping 20 30 >> Mapping vlan 20 to vlan 30  
switchport trunk allowed vlan 30  
mtu 9216  
  
interface Overlay0  
description Overlay trunk to DCI  
otv join-interface port-channelXX  
otv control-group X.X.X.X  
otv data-group X.X.X.X  
otv extend-vlan 30
```

التحقق من الصحة

```
N7K-Site1-OTV# show interface port-channel 43 vlan mapping  
:Interface Po43  
Original VLAN Translated VLAN  
-----  
30 10
```

```
N7K-Site1-otv# show vlan internal info mapping | inc Po43 next 6  
(ifindex Po43(0x1600002a  
vlan mapping enabled: TRUE  
:(vlan translation mapping information (count=1  
Original Vlan Translated Vlan  
-----  
30 10
```

```
N7K-Site1-AGG# sh mac address-table vlan 10  
.Note: MAC table entries displayed are getting read from software  
'Use the 'hardware-age' keyword to get information related to 'Age
```

```
:Legend  
primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC - *  
- age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link, E  
EVPN entry  
T) - True, (F) - False , ~~~ - use 'hardware-age' keyword to retrieve)  
age info  
VLAN/BD MAC Address Type age Secure NTFY Ports/SWID.SSID.LID  
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----  
(G 10 8c60.4fac.b9c2 static - F F sup-eth1(R  
8c60.4f89.71c2 dynamic ~~~ F F Po43 <----- Remote Vlan 20 mac address learned in vlan 10 10 *  
in AGG VDC
```

```
N7k-Site1-OTV# sh otv route vlan 10  
OTV Unicast MAC Routing Table For Overlay0
```

```
(VLAN MAC-Address Metric Uptime Owner Next-hop(s)
-----
8c60.4f89.71c2 42 2d20h overlay F340.22.11-N77-C7706-1-otv <----- Remote Vlan 20 MAC showing 30
up as Vlan 30 MAC in OTV VDC
8c60.4fac.b9c2 1 2d20h site port-channel43 <----- Local Vlan 10 MAC showing up as Vlan 30 30
MAC in OTV VDC
```

المرجع

[دليل تكوين OTV](#)

[دليل تكوين ترجمة شبكة VLAN العامة](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا اء ن ا ع مچ ي ف ن ي م دخت س م ل ل م عد ي و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا