ميزة التجاهل بنظام التشغيل Down-Bit في سيناريو OSPFV2 PE-CE على نظام التشغيل Cisco NX-OS

المحتويات

المقدمة
أمر CLI
الخلفية
إعداد OSPF PE-CE
قابلية التشغيل البيني لميزة تجاهل بت DN مع علامات VPN
مقارنة سلوك NX-OS مع Cisco IOS®

المقدمة

يصف هذا المستند ميزة تجاهل البت السفلي (DN bit) على Cisco NX-OS. يتم إستخدام هذه الميزة للسماح لموجه Provider Edge (PE) بعدم تجاهل النوع 3 والنوع 5 وإعلانات حالة الارتباط (LSAs) من النوع 7 التي يتم استقبالها من موجه Customer Edge (CE) مع تعيين وحدة بت DN واعتبار شبكات LSA هذه في حساب المسار الأول فتح أقصر مسار (OSPF). يتم إستخدام بت DN لمنع حلقات التوجيه في إعداد طبقة 3 VPN (L3VPN) باستخدام OSPF في سيناريو PE-CE. تتيح هذه الميزة تجاهل التحقق من بت DN في طوبولوجيا خاصة معينة، مثل طوبولوجيا محورية من موجهات PE. وهو ينطبق على طوبولوجيا معينة فقط ويجب إستخدامه بعناية، وإلا فقد يؤدي إلى حلقات التوجيه.

أمر CLI

ال CLI أمر للسمة:

```
no] down-bit-ignore]
```

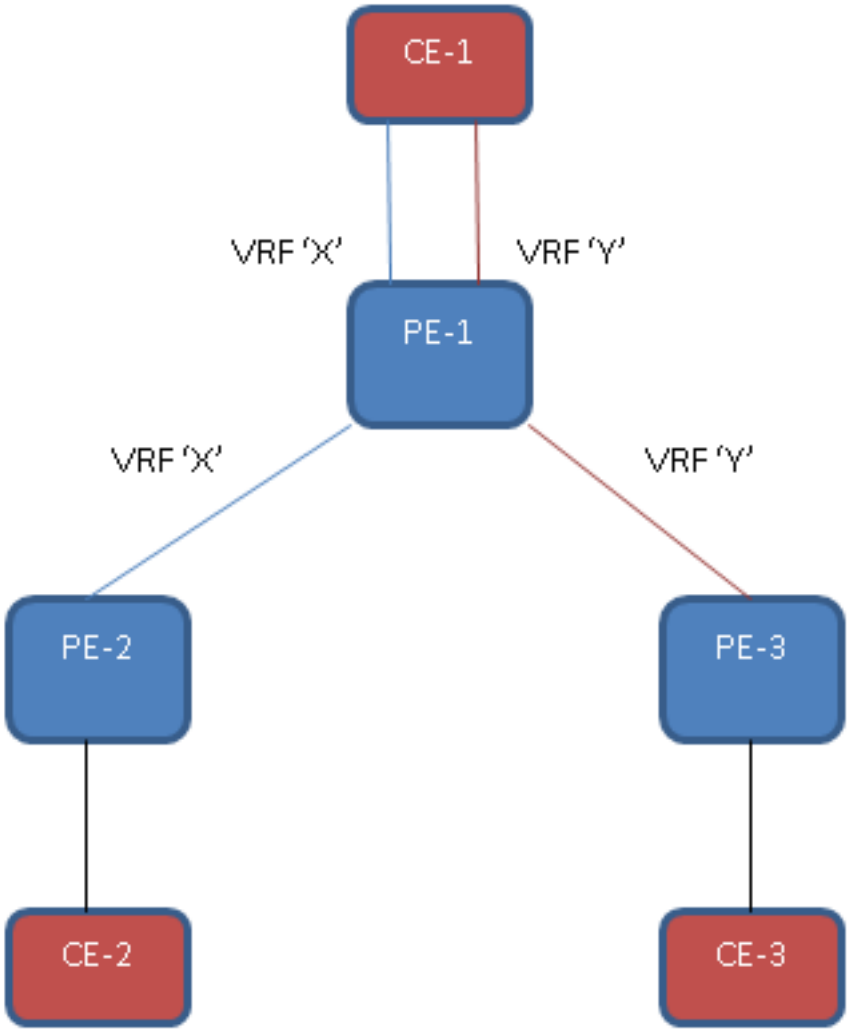
لا يكون أمر CLI مرئيا إلا في وضع التوجيه وإعادة التوجيه الظاهري (VRF) للموجه OSPF على موجه PE وليس مرئيا في الوضع العام للموجه OSPF (الافتراضي VRF) على موجه PE. يتم تعطيل الميزة في وضع OSPF للموجه OSPF على موجه غير PE.

الخلفية

في إعداد L3VPN مع إستخدام OSPF كبروتوكول توجيه بين موجهات PE و CE، عند إعادة توزيع موجهات MP-BGP (بروتوكول العبارة الحدودية) التي تأتي من سحابة تحويل التسمية متعدد البروتوكولات (MPLS) إلى OSPF على موجه PE، يتم إنشاء جميع LSAs (سواء النوع 3 أو النوع 5 أو النوع 7) باستخدام مجموعة بت DN. عندما يستلم PE، من موجه CE، نوع 3 أو 5 أو 7 LSA مع مجموعة بت DN، لا يتم إستخدام المعلومات من LSA في حساب مسار OSPF. ونتيجة لذلك، لا تتم ترجمة LSA إلى مسار BGP. يمنع التحقق من بت DN حلقات التوجيه.

ومع ذلك، هناك سيناريوهات خاصة معينة، مثل مخطط hub-and-talk في إعداد OSPF PE-CE (أي، مخطط حيث هناك العديد من موجهات PE والتي جميعها متصلة بموجه PE مركزي). تصل شبكات LSA من أحد شبكات PE إلى محور PE وموجه CE، حيث يتم إجراء عمليات التكرار ومن ثم تعود إلى إستخدام تردد VRF مختلف. ومع ذلك، لن يتم إستخدام إعلانات وقت الوصول (LSAs) هذه (النوع 3 أو 5 أو 7) في حساب مسار OSPF لأنها تحتوي على مجموعة بت DN. من المتوقع أنه عندما تتراص منطقة الدعم اللوجيستي وترجع إلى منطقة نفوذ عالي المستوى أخرى على المحور، فإنها يجب أن تتم معالجتها وأخيرا تشق طريقها إلى منطقة نفوذ أخرى. لذلك، قدمت ميزة تجاهل وحدة بت DN مقبض لتعطيل التحقق من وحدة بت DN على موجه PE.

إعداد OSPF PE-CE



قابلية التشغيل البيني لميزة تجاهل بت DN مع علامات VPN

يشتمل النوعان 5 و 7 من LSAs على علامة خارجية مقترنة بهما. تقبل معظم عمليات تنفيذ OSPF على موجه PE نوع 5 أو النوع 7 LSA إذا كانت علامة المسار الخارجي (علامة VPN) مختلفة عن علامة المجال المعينة إلى الموجه الفرعي PE. عندما تقوم بتشغيل ميزة تجاهل وحدة بت DN باستخدام علامة مسار خارجي، يقوم موجه PE بمعالجة نوع 5 أو نوع 7 LSA مع تعيين وحدة بت DN فقط في حالة تمكين ميزة تجاهل وحدة بت DN وعدم تطابق علامة المسار الخارجي ل LSA مع علامة المجال المعينة للموجه الفرعي. يجب التأكد من عدم تطابق علامات التمييز إذا كانت الموجهات من النوع 5 أو النوع 7.

مقارنة سلوك NX-OS مع Cisco IOS®

يتم وصف سلوك Cisco IOS هنا:

- يستخدم IOS مفهوم "إمكانية VRF-Lite" من أجل تحقيق وظائف تجاهل بت DN لموجه CE المتعدد .VRF. VRF-Lite هو مجموعة من الميزات التي تتضمن ما يجعل PE يعمل كما لو كان موجه CE، بالإضافة إلى تجاهل ميزة بت dn. يتم تعطيل عمليات التحقق الأخرى مثل مطابقة علامة المجال، كما يقوم بمعالجة مسارات الملخص من جميع المناطق.
- لا يتضمن Cisco NX-OS وجود VRF-Lite صريح. تعد وحدات VRF العادية لنظام التشغيل NX هي في الواقع تقنية VRF-Lite.
- هذا VRF أسلوب استعملت أمر ب cisco ios:

```
# capability vrf-lite
```

وفي الختام، قم بتمكين هذه الميزة بحذر. وإلا، إذا قمت بتجاهل البت DN، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى حلقات توجيه.

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).