فهم وتكوين DLSw و 802.1Q

المحتويات

المقدمة
قبل البدء
الاصطلاحات
المتطلبات الأساسية
المكونات المستخدمة
المشكلة
عرض
حقائق
الحل (الحلول)
الحل 1
الحل 2
الحل 3
الحل 4
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند تقنية موجه تحويل إرتباط البيانات (DLSw) الذي يرسل كل شبكة محلية ظاهرية (VLAN) إطارات وحدة بيانات بروتوكول الجسر (BPDU) لوحدة بيانات بروتوكول الجسر (BPDU) إلى منفذ غير خط الاتصال لمحول الإيثرنت.

قبل البدء

الاصطلاحات

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

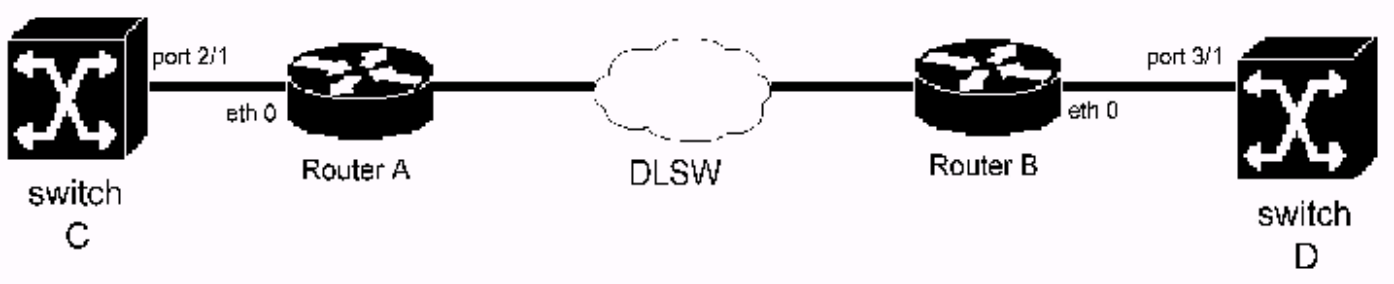
المتطلبات الأساسية

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

المشكلة



في المخطط المذكور أعلاه، يتصل إيثرنت 0 من الموجه A بالمنفذ 1/2 على المحول C. يتصل الإيثرنت 0 من الموجه B بالمنفذ 1/3 على المحول D. يتم تكوين واجهة الإيثرنت 0 لكل من الموجه A و B كمنفذ غير خط اتصال. يتم تمكين DLSw على واجهة إيثرنت 0 لكل من الموجه A و B (يتم تمكين التوصيل الشفاف على واجهة الإيثرنت 0 لكل من الموجه A و B.) يشكل الموجه A و B اتصال نظير DLSw.

إذا تم تكوين المنفذ 1/2 للمحول C بشكل غير صحيح كمنفذ خط اتصال، فإن المحول C يرسل بانتظام إطارات PVST+ BPDU إلى الموجه A. بما أن الموجه A لا يفهم PVST+، فإن الموجه A يعامل إطارات PVST+ BPDU كإطارات عادية للبث المتعدد. وبالتالي، يرسل الموجه A إطارات BPDU إلى الموجه B بواسطة DLSw. بالمثل، لا يفهم الموجه B PVST+. عندما يستلم إطارات BPDU ل PVST+ من الموجه A، فإنه يعيد إطارات PVST+ BPDU إلى المحول D. عندما يستلم المحول D إطارات PVST BPDU+، فإنه يكشف عن مشكلة (وذلك، بأن المحول D يستلم إطارات PVST+ BPDU على منفذ غير خط اتصال.) وكنتيجة لذلك، يقوم المحول D بإيقاف تشغيل المنفذ والسجلات SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: رسائل الخطأ RCVED 1Q-BPDU على شبكات VLAN الخاصة بالمنفذ الذي لا يدعم خط الاتصال.

عرض

يعطل محول إيثرنت Catalyst منفذ محول إيثرنت. يقوم المحول بتسجيل SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Rcved٪ 1Q-BPDU على شبكات VLAN الخاصة بالمنفذ غير المتصل.

حقائق

يتصل الموجه الذي يشغل DLSw بالمنفذ الذي يتم إغلاقه بواسطة المحول. يرسل الموجه PVST+ BPDUs. لأن ليس شنطة ميناء ينبغي لا يستلم PVST+ BPDU، المفتاح يعطل المفتاح ميناء.

ملاحظة: تحدث هذه المشكلة فقط على مخطط DLSw Ethernet إلى Ethernet.

الحل (الحلول)

الحل هو تحديد موقع المحول الذي تم تكوينه بشكل غير صحيح. يتم شرح حل (حلول) هذه المشكلة بالتفصيل أدناه.

الحل 1

راجع سجل التحكم في التغيير. تعرف على ما إذا كانت هناك أي محولات تم تثبيتها مؤخرا، محولات بتغييرات التكوين. تأكد من صحة تكوين المحول المثبت حديثا.

الحل 2

أستخدم أداة بروتوكول إدارة الشبكات البسيط (SNMP) لمقارنة تكوينات جميع المحولات. ابحث عن أي منفذ خط اتصال تم إنشاؤه حديثا.

الحل 3

قم بإجراء الخطوات التالية:

1. قم بتثبيت صرة إيثرنت على المحول D.
2. ربطت sniffer وموجه B على الصرة. الحصول على تتبع sniffer.
3. ابحث عن إطارات PVST+ BPDU التي يكون عنوان MAC الوجهة لها cccc.cccd.0100. يمكن تحقيق ذلك بسهولة من خلال عامل تصفية عنوان MAC.
4. من الإطار، حدد عنوان MAC المصدر.
5. هل تريد إصدار **العرض mac DLSw Reachability** ؟؟؟ على الموجه B، أين ؟؟؟ هو العنوان. سيخبرك إخراج الأمر **show** بعنوان IP الخاص بالنظير DLSw.
6. Telnet إلى موجه DLSw البعيد. قم بإصدار الأمر **H.H .show bridge h.h** هو عنوان MAC المصدر لإطارات PVST+ BPDU بدون تبديل البت، لمعرفة كيفية تعلم الموجه عنوان MAC.

الحل 4

قم بإيقاف تشغيل أقران DLSw واحد في كل مرة على الموجه B. ويمكن القيام بذلك إما عن طريق إزالة بيان النظير البعيد ل DLSw أو إيقاف تشغيل واجهات WAN أو تعطيل DLSw على المواقع البعيدة أو تعديل توجيه IP، مما يتسبب في تعذر الوصول إلى النظير DLSw البعيد.

معلومات ذات صلة

- صفحات الدعم DLSw (تحويل ربط البيانات) و DLSw+ (تحويل ربط البيانات الإضافي)
- 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).