

Comprensión y configuración de DLSw y 802.1Q

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Síntoma](#)

[Hechos](#)

[Soluciones](#)

[Solución 1](#)

[Solución 2](#)

[Solución 3](#)

[Solución 4](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe la técnica para un router de switching de enlaces de datos (DLSw) que envía tramas de Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) por árbol de extensión de VLAN (PVST+) a un puerto no troncal de un switch Ethernet.

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

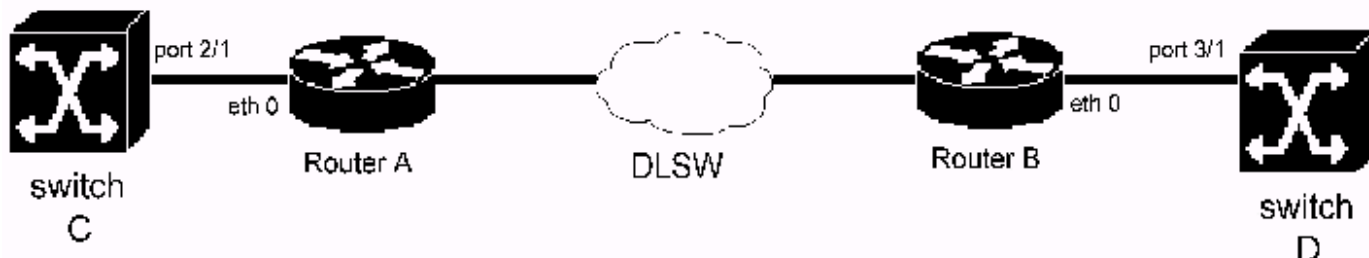
[Prerequisites](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

[Problema](#)



En la topología anterior, Ethernet 0 del Router A se conecta al puerto 2/1 del Switch C. Ethernet 0 del Router B se conecta al puerto 3/1 del Switch D. La interfaz Ethernet 0 de los routers A y B se configura como puerto no troncal. DLSw está habilitado en la interfaz ethernet 0 tanto del router A como del router B (el puente transparente está habilitado en la interfaz Ethernet 0 tanto del router A como del router B.) Los routers A y B forman una conexión de peer DLSw.

Si el puerto 2/1 del switch C está mal configurado como puerto troncal, el switch C enviará en forma regular tramas PVST+ BPDU al router A. Como el Router A no entiende PVST+, el Router A trata las tramas PVST+ BPDU como tramas multicast normales. Por lo tanto, el router A envía las tramas BPDU al router B vía DLSw. Del mismo modo, el router B no entiende PVST+. Cuando recibe tramas PVST+ BPDU del Router A, reenvía las tramas PVST+ BPDU al Switch D. Cuando el Switch D recibe las tramas PVST+ BPDU, detecta un problema (es decir, el Switch D recibe tramas PVST+ BPDU en un puerto no troncal). Como resultado, el Switch D cierra el puerto y registra `%SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Mensajes de error 1Q-BPDU recibidos en las VLAN del puerto no troncal.`

Síntoma

Un switch de Ethernet de Catalyst desconecta un puerto del switch de Ethernet. El switch registra `%SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Mensajes de error 1Q-BPDU recibidos en las VLAN del puerto no troncal.`

Hechos

Un router que ejecuta DLSw se conecta al puerto que está cerrado por medio del switch. El router reparte PVST+ BPDU. El switch cierra el puerto del switch porque un puerto sin tronco no debería recibir un PVST+ BPDU.

Nota: Este problema sólo ocurre en las topologías Ethernet a Ethernet DLSw.

Soluciones

La solución es localizar el switch mal configurado. A continuación, se explica(n) detalladamente la(s) solución(es) de este problema.

Solución 1

Revise el registro de control de cambios. Compruebe si algún switch se ha instalado recientemente y si éste posee cambios en la configuración. Asegúrese de que la configuración del switch instalado recientemente sea la correcta.

Solución 2

Utilice la herramienta SNMP para comparar las configuraciones de todos los switches. Busque un puerto troncal recientemente creado.

[Solución 3](#)

Siga los pasos descriptos a continuación:

1. Instale un hub Ethernet en el switch D.
2. Conecte un sniffer y el Router B en el hub. Obtenga un rastro del sabueso.
3. Busque tramas [PVST+ BPDU](#) cuya dirección MAC de destino es 0100.CCCC.CCCD. Esto se puede lograr fácilmente mediante un filtro de dirección MAC.
4. Desde la trama, determine la dirección MAC de origen.
5. Ejecute el comando **show DLSw reachability mac ???** en el Router B, ¿dónde ? es la dirección. El resultado del comando show le comunicará la dirección IP del par DLSw.
6. Telnet al router DLSw remoto. Ejecute el comando show bridge H.H.H. **H.H.H** es la dirección MAC de origen de las tramas PVST+ BPDU sin intercambio de bits, para averiguar cómo aprende el router la dirección MAC.

[Solución 4](#)

Apague las entidades pares DLSw una por vez en el Router B. Esto puede ser llevado a cabo ya sea eliminando la sentencia dlsw remote-peer, cerrando las interfaces WAN, deshabilitando DLSw en sitios remotos o modificando el IP Routing que hace que el par DLSw remoto sea inalcanzable.

[Información Relacionada](#)

- [Páginas de soporte de DLSw \(Data-Link Switching\) y , DLSw+ \(Data-Link Switching Plus\)](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)