

Understanding and Configuring DLSw and 802.1Q

Contents

[Introduction](#)

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Sintoma](#)

[Fatos](#)

[Solução\(s\)](#)

[Solução 1](#)

[Solução 2](#)

[Solução 3](#)

[Solução 4](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve a técnica para um roteador DLSw (Data Link Switching) enviando quadros Per VLAN Spanning Tree (PVST+) Bridge Protocol Data Unit (BPDU) para uma porta não tronco de um switch Ethernet.

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

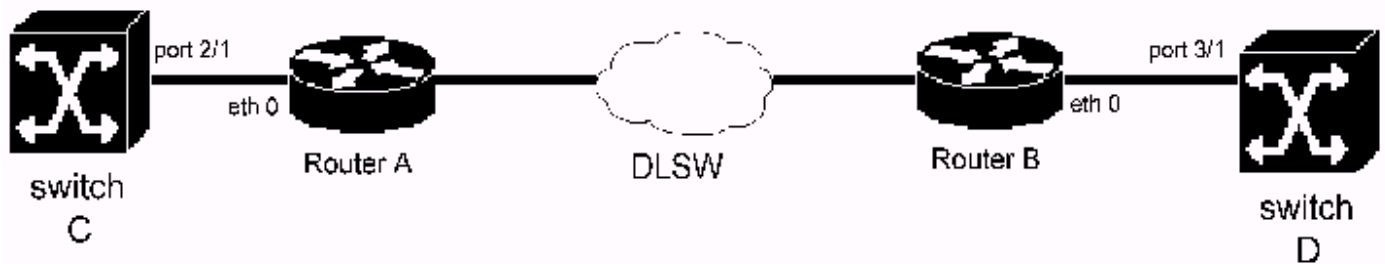
[Prerequisites](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Problema



Na topologia acima, a Ethernet 0 do Roteador A se conecta à porta 2/1 no Switch C. A Ethernet 0 do Roteador B se conecta à porta 3/1 no Switch D. A interface ethernet 0 dos roteadores A e B é configurada como uma porta não tronco. O DLSw está ativado na interface ethernet 0 dos roteadores A e B (o bridging transparente está ativado na interface ethernet 0 dos roteadores A e B.) Os roteadores A e B formam uma conexão de peer DLSw.

If port 2/1 of Switch C is misconfigured as a trunk port, Switch C regularly sends out PVST+ BPDU frames to Router A. Como o Roteador A não entende o PVST+, o Roteador A trata os quadros PVST+ BPDU como quadros multicast comuns. Assim, o roteador A envia os quadros BPDU ao roteador B por DLSw. De forma semelhante, o Roteador B não compreende o PVST+. Quando recebe quadros PVST+ BPDU do Roteador A, ele encaminha os quadros PVST+ BPDU para o Switch D. Quando o Switch D recebe os quadros PVST+ BPDU, ele detecta um problema (ou seja, o Switch D recebe quadros PVST+ BPDU em uma porta não tronco.) Como resultado, o Switch D desliga a porta e os logs `%SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Mensagens de erro 1Q-BPDU recebidas em porta VLANs que não é tronco.`

Sintoma

A Catalyst Ethernet Switch shuts down an ethernet Switch port. O Switch registra `%SPANTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Mensagens de erro 1Q-BPDU recebidas em porta VLANs que não é tronco.`

Fatos

Um roteador executando DLSw se conecta à porta que foi fechada pelo Switch. O roteador envia BPDUs de PVST+. Como uma porta não-tronco não deve receber um PVST + BPDU, o Switch interrompe a porta de comutação.

Observação: esse problema ocorre somente em topologias Ethernet DLSw para Ethernet.

Solução(s)

A solução é localizar o switch mal configurado. As soluções para esse problema estão explicadas em detalhes abaixo.

Solução 1

Reveja o registro de controle de alterações. Find out if there are any Switches recently installed, Switches with configuration changes. Verifique se a configuração do Switch recentemente instalado está correta.

[Solução 2](#)

Use a ferramenta Simple Network Management Protocol (SNMP) para comparar as configurações de todos os switches. Procure por qualquer porta de troca recém-criada.

[Solução 3](#)

Execute as seguintes etapas:

1. Install an Ethernet hub on Switch D.
2. Conecte um farejador e o Roteador B no hub. Obtenha um farejador de rastreamento.
3. Procure quadros [PVST+ BPDU](#) cujo endereço MAC destino seja 0100.CCCC.CCCD. É fácil alcançar esse resultado usando um filtro de endereço MAC.
4. Na estrutura, determine o endereço MAC de origem.
5. Emite o **comando show DLSw reachability mac ???** no Roteador B, onde ??? é o endereço. A saída do comando show informará o endereço IP do correspondente DLSw.
6. Faça Telnet para o roteador DLSw remoto. Emita o comando show bridge H.H.H. **H.H.H** é o endereço MAC origem dos quadros PVST+ BPDU sem bitswapping, para descobrir como o roteador aprende o endereço MAC.

[Solução 4](#)

Feche os correspondentes DLSw, um de cada vez, no roteador B. Você pode fazer isso removendo a instrução de peer remoto DLSw, fechando as interfaces WAN, desabilitando o DLSw em sites remotos ou alterando o roteamento do IP, o que torna o peer DLSw remoto inalcançável.

[Informações Relacionadas](#)

- [Páginas de suporte DLSw \(Data-Link Switching\) e DLSw+ \(Data-Link Switching Plus\)](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)