

Présentation et configuration des fonctionnalités DLSw et 802.1Q

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Components Used](#)

[Problème](#)

[Symptôme](#)

[Faits](#)

[Solution\(s\)](#)

[Solution 1](#)

[Solution 2](#)

[Solution 3](#)

[Solution 4](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit la technique utilisée pour un routeur de commutation de liaison de données (DLSw) envoyant des trames BPDU (Bridge Protocol Data Unit) PVST+ (Per VLAN Spanning Tree) à un port non agrégé d'un commutateur Ethernet.

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

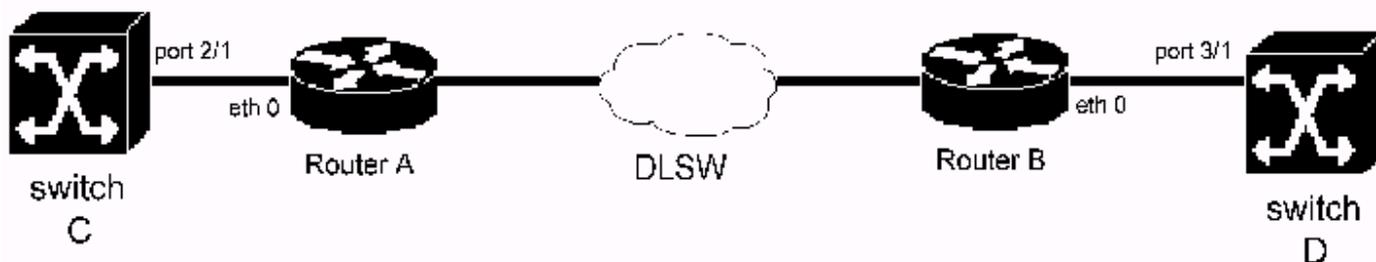
[Conditions préalables](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Problème



Dans la topologie ci-dessus, l'Ethernet 0 du routeur A se connecte au port 2/1 du commutateur C. L'Ethernet 0 du routeur B se connecte au port 3/1 du commutateur D. L'interface Ethernet 0 des routeurs A et B est configurée comme port non agrégé. DLSw est activé sur l'interface Ethernet 0 des routeurs A et B (le pontage transparent est activé sur l'interface Ethernet 0 des routeurs A et B.) Les routeurs A et B forment une connexion homologue DLSw.

Si le port 2/1 du commutateur C est mal configuré en tant que port agrégé, le commutateur C envoie régulièrement des trames BPDU PVST+ au routeur A. Comme le routeur A ne comprend pas PVST+, le routeur A traite les trames BPDU PVST+ comme des trames de multidiffusion ordinaires. Ainsi, le routeur A envoie les trames BPDU au routeur B par DLSw. De même, le routeur B ne comprend pas PVST+. Lorsqu'il reçoit des trames PVST+ BPDU du routeur A, il transfère les trames PVST+ BPDU au commutateur D. Lorsque le commutateur D reçoit les trames BPDU PVST+, il détecte un problème (c'est-à-dire que le commutateur D reçoit les trames BPDU PVST+ sur un port non agrégé). Par conséquent, le commutateur D arrête le port et enregistre `%SPANNTREE-2-RX_1QNONTRUNK: Messages d'erreur 1Q-BPDU récupérés sur les VLAN de port non agrégé.`

Symptôme

Un commutateur Catalyst Ethernet arrête un port de commutateur Ethernet. Le commutateur enregistre `%SPANNTREE-2-RX_1QNONTRUNK : Messages d'erreur 1Q-BPDU récupérés sur les VLAN de port non agrégé.`

Faits

Un routeur exécutant DLSw se connecte au port arrêté par le commutateur. Le routeur envoie des BPDU PVST+. Comme un port non agrégé ne doit pas recevoir de BPDU PVST+, le commutateur arrête le port du commutateur.

Remarque : Ce problème se produit uniquement sur les topologies Ethernet à Ethernet DLSw.

Solution(s)

La solution consiste à localiser le commutateur mal configuré. Les solutions à ce problème sont expliquées en détail ci-dessous.

Solution 1

Consultez le journal de contrôle des modifications. Découvrez s'il y a des commutateurs

récemment installés, des commutateurs avec des modifications de configuration. Assurez-vous que la configuration du commutateur nouvellement installé est correcte.

[Solution 2](#)

Utilisez l'outil SNMP (Simple Network Management Protocol) pour comparer les configurations de tous les commutateurs. Recherchez tout nouveau port de liaison.

[Solution 3](#)

Procédez comme suit :

1. Installez un concentrateur Ethernet sur le commutateur D.
2. Connectez un analyseur et le routeur B sur le concentrateur. Obtenir une trace de renifleur.
3. Recherchez les trames [PVST+ BPDU](#) dont l'adresse MAC de destination est 0100.CCCC.CCCD. Cela peut être facilement réalisé par un filtre d'adresses MAC.
4. À partir de la trame, déterminez l'adresse MAC source.
5. Émettez la commande **show DLSw reachability mac ???** sur le routeur B, où ?? est l'adresse. Le résultat de la commande **show** vous indique l'adresse IP de l'homologue DLSw.
6. Établissez une connexion Telnet avec le routeur DLSw distant. Émettez la commande **show bridge H.H.H. H.H.H** est l'adresse MAC source des trames BPDU PVST+ sans échange de bits, pour savoir comment le routeur apprend l'adresse MAC.

[Solution 4](#)

Arrêtez les homologues DLSw un par un sur le routeur B. Pour ce faire, vous pouvez supprimer l'instruction `dlsw remote-peer`, arrêter les interfaces WAN, désactiver DLSw sur les sites distants ou modifier le routage IP, ce qui rend l'homologue DLSw distant inaccessible.

[Informations connexes](#)

- [Pages d'assistance DLSw \(Data-Link Switching\) & , DLSw+ \(Data-Link Switching Plus\)](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)