

Travaux pratiques - Dépannage du routage inter-VLAN

Topologie

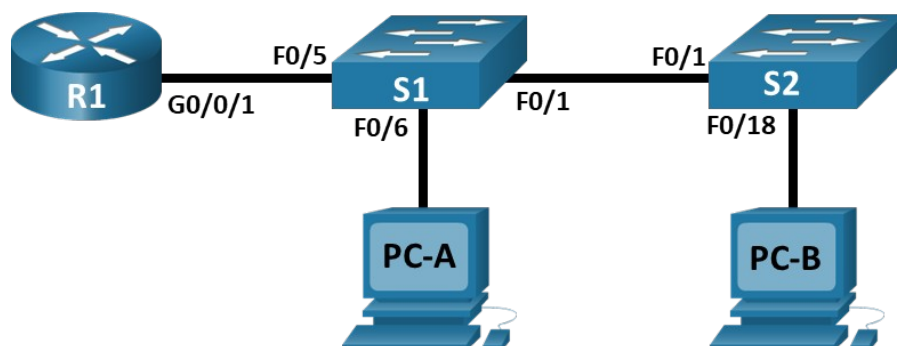


Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	G0/0/1.3	10.3.0.1	255.255.255.0	N/A
	G0/0/1.4	10.4.0.1	255.255.255.0	
	G0/0/1.13	10.13.0.1	255.255.255.0	
S1	VLAN 3	10.3.0.11	255.255.255.0	10.3.0.1
S2	VLAN 3	10.3.0.12	255.255.255.0	10.3.0.1
PC-A	Carte réseau	10.4.0.50	255.255.255.0	10.4.0.1
PC-B	Carte réseau	10.13.0.50	255.255.255.0	10.13.0.1

Table de VLAN

VLAN	Nom	Interface attribuée
3	Gestion	S1: VLAN 3 S2: VLAN 3
4	Opérations	S1: F0/6
7	ParkingLot	S1: F0/2-4, F0/7-24, G0/1-2 S2: F0/2-17, F0/19-24, G0/1-2
8	Natif	N/A
13	Maintenance	S2: F0/18

Objectifs

Partie 1: Évaluer le fonctionnement du réseau

Partie 2: Recueillir de l'information, élaborer un plan d'action et mettre en œuvre des corrections

Contexte/scénario

Votre instructeur a pré-configuré tout l'équipement réseau et a inclus des erreurs intentionnelles qui empêchaient le routage inter-VLAN de fonctionner. Votre tâche consiste à évaluer le réseau et à identifier et corriger les erreurs de configuration pour restaurer la connectivité complète. Vous pouvez trouver des erreurs avec les configurations qui ne sont pas directement liées au routage inter-VLAN qui affectent la capacité des périphériques réseau à effectuer cette fonction.

Remarque: L'approche de conception utilisée dans les travaux pratiques consiste à évaluer votre capacité à configurer et à dépanner uniquement le routage inter-VLAN. Cette conception ne peut refléter les meilleures pratiques de réseau.

Remarque: Les routeurs utilisés dans les travaux pratiques CCNA sont Cisco 4221 équipé de version 16.9.4 de Cisco IOS XE (image universalk9). Les commutateurs utilisés dans les travaux pratiques sont des modèles Cisco Catalyst 2960s équipé de version 15.2.2 de Cisco IOS (image lanbasek9). D'autres routeurs, commutateurs et d'autres versions de Cisco IOS peuvent être utilisés. Selon le modèle et la version de Cisco IOS, les commandes disponibles et le résultat produit peuvent varier de ce qui est indiqué dans les travaux pratiques. Reportez-vous au tableau récapitulatif de l'interface du routeur à la fin de ces travaux pratiques pour obtenir les identifiants d'interface corrects.

Remarque: Assurez-vous que les routeurs et commutateurs ont été réinitialisés et ne possèdent aucune configuration initiale. En cas de doute, contactez votre formateur.

Ressources requises

- 1 Routeur (Cisco 4221 équipé de Cisco IOS version 16.9.4, image universelle ou similaire)
- 2 commutateurs (Cisco 2960 équipés de Cisco IOS version 15.2.2 image lanbasek9 ou similaires)
- 2 PC (Windows, équipés d'un programme d'émulation de terminal tel que Tera Term)
- Câbles de console pour configurer les appareils Cisco IOS via les ports de console
- Câbles Ethernet conformément à la topologie

Instructions

Partie 1: Évaluer le fonctionnement du réseau.

Remarque: vous devrez peut-être désactiver le Pare-feu Windows sur PC-A et PC-B.

Configuration requise:

- Pas de trafic de trunk VLAN 7 car il n'y a pas de périphériques dans VLAN 7.
- VLAN 8 est le VLAN natif.
- Tous les trunks sont statiques.
- La connectivité de bout en bout

Utilisez Ping pour tester les critères suivants et enregistrer les résultats dans le tableau ci-dessous.

À partir de	Vers	Résultats de la commande Ping
R1	S1 VLAN 3 (10.3.0.11)	
	S2 VLAN 3 (10.3.0.12)	
	PC-A (10.4.0.50)	
	PC-B (10.13.0.50)	
S1	S2 VLAN 3 (10.3.0.12)	
	PC-A (10.4.0.50)	
	PC-B (10.13.0.50)	
S2	PC-A (10.4.0.50)	
	PC-B (10.13.0.50)	

Partie 2: Recueillir des informations, créer un plan d'action et mettre en œuvre des corrections.

- Pour chaque critère qui n'est pas satisfait, recueillir des informations en examinant les tables de configuration et de routage en cours d'exécution et élaborer une hypothèse sur ce qui est à l'origine du dysfonctionnement.
- Créez un plan d'action qui, selon vous, permettra de résoudre le problème. Développez une liste de toutes les commandes que vous avez l'intention d'émettre pour résoudre le problème, ainsi qu'une liste de toutes les commandes dont vous avez besoin pour rétablir la configuration, si votre plan d'action ne parvient pas à corriger le problème.

Conseil: Si vous devez réinitialiser un switchport à la configuration par défaut, utilisez la commande **default interface** *interface name*.

Comme exemple pour F0/10:

```
S1 (config) # default interface f0/10
```

- Exécutez vos plans d'action un à la fois pour chaque critère qui échoue et enregistrez les actions de correction.