

Pole position

Objectif

Expliquer comment les commutateurs de couche 3 transmettent les données au sein d'un LAN de PME.

Scénario

Votre entreprise vient d'acquérir un bâtiment de trois étages. Vous êtes l'administrateur réseau et devez élaborer un modèle de routage inter-VLAN pour le réseau dans le but de gérer des employés situés à chaque étage du bâtiment.

Le premier étage est occupé par le service RH, le second par le service informatique et le troisième par le service des ventes. Tous les services doivent pouvoir communiquer entre eux, tout en conservant chacun un réseau de travail distinct.

Vous avez apporté trois commutateurs Cisco 2960 et un routeur Cisco 1941 de l'ancien site pour assurer la connectivité réseau des nouveaux locaux. Vous ne pouvez pas acquérir de nouveaux équipements.

Reportez-vous au fichier PDF de cet exercice pour obtenir des instructions supplémentaires.

Ressources

- Programme de présentation du logiciel

Instructions

Travaillez avec un partenaire pour effectuer cet exercice.

Étape 1 : Concevez votre topologie.

- Utilisez un commutateur 2960 pour chaque étage de votre nouveau bâtiment.
- Attribuez un département à chaque commutateur.
- Sélectionnez l'un des commutateurs pour la connexion au routeur de série 1941.

Étape 2 : Planifiez le schéma VLAN.

- Élaborez des noms et des numéros de VLAN pour le service RH, le service informatique et le service des ventes.
- Incluez un VLAN de gestion, éventuellement nommé Management ou Native, et numéroté selon votre choix.
- Utilisez IPv4 ou IPv6 en tant que schéma d'adressage des LAN. Si vous utilisez IPv4, vous devez également utiliser VLSM.

Étape 3 : Concevez un graphique illustrant la conception et le schéma d'adressage de votre VLAN.

Étape 4 : Choisissez votre méthode de routage inter-VLAN.

- Existante (par interface)
- Router-on-a-Stick
- Commutation multicouche

Étape 5 : Créez une présentation justifiant la méthode de routage inter-VLAN de votre choix.

- a. Vous ne pouvez pas créer plus de huit diapositives pour la présentation.
- b. Présentez la conception de votre groupe à votre classe ou à votre instructeur.
 - 1) Soyez capable d'expliquer la méthode que vous avez choisie. En quoi cette méthode convient-elle mieux à votre entreprise que les deux autres ?
 - 2) Soyez capable de montrer comment les données se déplacent dans votre réseau. Expliquez verbalement comment les réseaux peuvent communiquer en utilisant la méthode de routage inter-VLAN de votre choix.