

Laboratório 3.5.2: Configuração de VLAN avançada

Diagrama de topologia

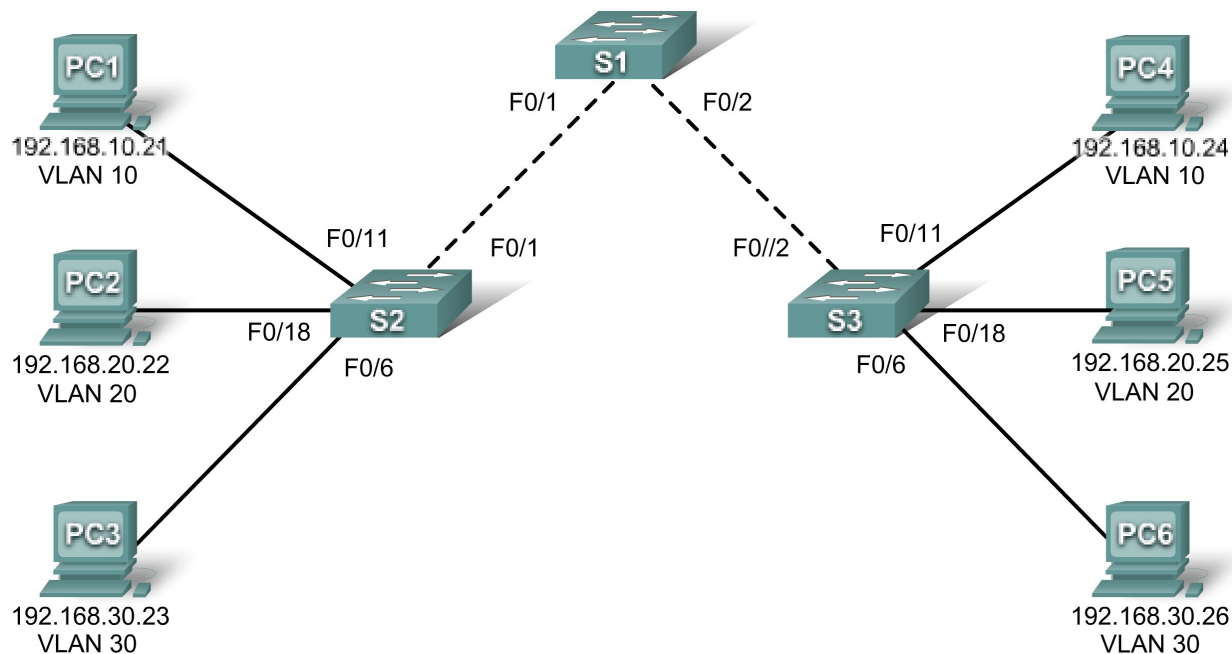


Tabela de endereçamento

Dispositivo (Nome do host)	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
S1	VLAN 56	192.168.56.11	255.255.255.0	N/A
S2	VLAN 56	192.168.56.12	255.255.255.0	N/A
S3	VLAN 56	192.168.56.13	255.255.255.0	N/A
PC1	Placa de rede	192.168.10.21	255.255.255.0	192.168.10.1
PC2	Placa de rede	192.168.20.22	255.255.255.0	192.168.20.1
PC3	Placa de rede	192.168.30.23	255.255.255.0	192.168.30.1
PC4	Placa de rede	192.168.10.24	255.255.255.0	192.168.10.1
PC5	Placa de rede	192.168.20.25	255.255.255.0	192.168.20.1
PC6	Placa de rede	192.168.30.26	255.255.255.0	192.168.30.1

Designações de porta iniciais (switches 2 e 3)

Portas	Atribuição	Rede
Fa0/1 – 0/5	802.1q Troncos (VLAN 56 nativa)	192.168.56.0 /24
Fa0/6 – 0/10	VLAN 30 – Convidado (Padrão)	192.168.30.0 /24
Fa0/11 – 0/17	VLAN 10 – Corpo docente/administração	192.168.10.0 /24
Fa0/18 – 0/24	VLAN 20 – Alunos	192.168.20.0 /24

Objetivos de aprendizagem

Após concluir este laboratório, você será capaz de:

- Cabear a rede de acordo com o diagrama de topologia
- Apagar a configuração de inicialização e recarregar o estado padrão de um switch
- Executar tarefas de configuração básica em um switch
- Criar VLANs
- Atribuir portas de switch a uma VLAN
- Adicionar, mover e alterar portas
- Verificar a configuração da VLAN
- Habilitar o entroncamento em conexões inter-switch
- Verificar a configuração do tronco
- Salvar a configuração VLAN

Tarefa 1: Preparar a rede

Etapa 1: Cabear uma rede de maneira semelhante à presente no diagrama de topologia.

Etapa 2: Limpar todas as configurações existente nos switches e inicializar todas as portas no estado desligado.

Tarefa 2: Realizar configurações básicas de switch

Etapa 1: Configurar os switches de acordo com as diretrizes a seguir.

- Configure o nome de host do switch.
- Desabilite a pesquisa DNS.
- Configure uma senha **class** no modo EXEC.
- Configure uma senha cisco para as conexões de console.
- Configure uma senha **cisco** para as conexões vty.

Etapa 2: Reabilitar as portas de usuário em S2 e S3.

Tarefa 3: Configurar e ativar interfaces Ethernet

Etapa 1: Configurar os PCs.

Configure as interfaces Ethernet dos seis PCs com os endereços IP e os gateways padrão de acordo com a tabela de endereçamento no início do laboratório.

Tarefa 4: Configurar VLANs no switch

Etapa 1: Criar VLANs no switch S1.

Etapa 2: Verificar se as VLANs foram criadas em S1.

Etapa 3: Configurar, nomear e verificar VLANs nos switches S2 e S3.

Etapa 4: Atribuir portas de switch a VLANs em S2 e S3.

Etapa 5: Determinar quais portas foram adicionadas a VLAN 10 em S2.

Etapa 6: Configurar a VLAN 56 de gerenciamento em todos os switches. Utilize os endereços IP indicados na Tabela de endereçamento.

Etapa 7: Configurar o entroncamento e a VLAN nativa para as portas de entroncamento em todos os três switches. Verificar se os troncos foram configurados.

Etapa 8: Verificar se S1, S2 e S3 podem se comunicar.

Etapa 9: Executar ping em vários hosts de PC2. Qual é o resultado?

Etapa 10: Mover PC1 para a mesma VLAN que PC2. PC1 pode executar ping com êxito em PC2?

Etapa 11: Alterar o endereço IP em PC1 para 192.168.20.21. PC1 pode executar ping com êxito em PC2?

Altere o endereço IP em PC1 para 192.168.20.21. O gateway padrão deve ser alterado para 192.168.20.1. Novamente, execute ping em PC2 host para PC1 host, usando o endereço IP recém-atribuído. A tentativa de execução de ping foi bem-sucedida?.

Por que esta tentativa obteve êxito?

Tarefa 5: Documentar configurações do switch

Em cada switch, capture a configuração em execução em um arquivo de texto e guarde-o para consulta.

Tarefa 6: Limpar

Apague as configurações e recarregue os switches. Desconecte e guarde o cabeamento. Para hosts PC normalmente conectados a outras redes (como a rede local escolar ou a Internet), reconecte o cabeamento apropriado e restaure as configurações TCP/IP.