

Laboratório 1.4.1: Revisão avançada

Diagrama de topologia

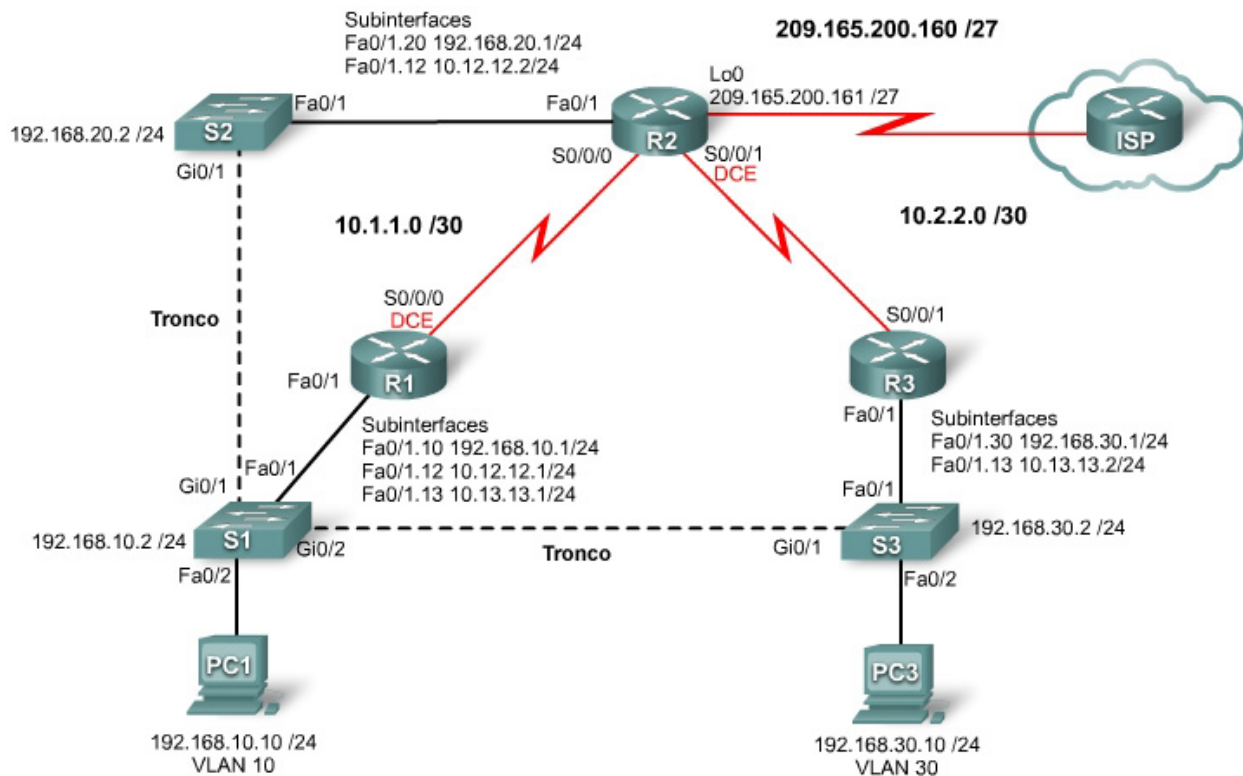


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
R1	Fa0/1	N/A	N/A	N/A
	Fa0/1.10	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
	Fa0/1.12	10.12.12.1	255.255.255.0	N/A
	Fa0/1.13	10.13.13.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252	N/A
R2	Fa0/1	N/A	N/A	N/A
	Fa0/1.12	10.12.12.2	255.255.255.0	N/A
	Fa0/1.20	192.168.20.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/1	10.2.2.1	255.255.255.252	N/A
R3	Fa0/1	N/A	N/A	N/A

	Fa0/1.13	10.13.13.3	255.255.255.0	N/A
	Fa0/1.30	192.168.30.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/1	10.2.2.2	255.255.255.252	N/A
S1	VLAN10	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
S2	VLAN20	192.168.20.2	255.255.255.0	192.168.20.1
S3	VLAN30	192.168.30.2	255.255.255.0	192.168.30.1
PC1	Placa de rede	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
PC3	Placa de rede	192.168.30.10	255.255.255.0	192.168.30.1

Objetivos de aprendizagem

Para concluir este laboratório:

- Cabo de rede de acordo com o diagrama de topologia.
- Apagar a configuração de inicialização e recarregar o roteador no estado padrão.
- Perform basic configuration tasks on a router.
- Configurar e ativar interfaces.
- Configurar Spanning Tree Protocol.
- Configurar servidores e cliente VTP.
- Configurar VLANs nos switches.
- Configurar o roteamento RIP em todos os roteadores.
- Configurar o roteamento OSPF em todos os roteadores.
- Configurar o roteamento EIGRP em todos os roteadores.

Cenário

Neste laboratório, você irá revisar os conceitos básicos de roteamento e de comutação. Tente fazer o máximo possível sozinho. Consulte o material anterior quando você não conseguir continuar sozinho.

Nota: configurar três protocolos de roteamento separados – RIP, OSPF e EIGRP – para rotear a mesma rede *não* é efetivamente uma prática recomendada. Essa deve ser considerada uma prática não recomendada, não sendo algo que deveria ser feito em uma rede de produção. Isso é feito aqui para que você possa examinar os principais protocolos de roteamento antes de continuar, além de ver uma ilustração clara do conceito de distância administrativa.

Tarefa 1: Preparar a rede

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

Etapas 2: Apagar todas as configurações existentes nos roteadores.

Tarefa 2: Executar configurações básicas do dispositivo.

Configure os roteadores R1, R2 e R3 e os switches S1, S2, S3 de acordo com as seguintes diretrizes:

- Configure o hostname.
- Desabilite o DNS lookup.

- Configure uma senha no modo EXEC como "class".
- Configure o seguinte banner de mensagem do dia: "Acesso não autorizado é expressamente proibido e será punido nos termos da lei".
- Configure uma senha para as conexões de console.
- Configure o log síncrono.
- Configure uma senha para as conexões vty.
- Salve a configuração de execução na NVRAM.

Tarefa 3: Configurar e ativar endereços Ethernet e Serial

Etapa 1: Configurar interfaces em R1, R2 e R3.

Etapa 2: Verificar endereçamento IP e interfaces.

Etapa 3: Configurar a interface VLAN de gerenciamento em S1, S2 e S3.

Etapa 4: Configurar as interfaces Ethernet PC1 e PC3.

Etapa 5: Testar conectividade entre os PCs

Tarefa 4: Configurar STP

Etapa 1: Configurar S1 para ser sempre a raiz.

Etapa 2: Verificar se S1 é raiz.

Tarefa 5: Configurar VTP

Etapa 1: Configurar S1 como o servidor VTP e criar um nome de domínio e senha.

Nota: o nome de domínio é "cisco" e a senha vtp é "cisco".

Etapa 2: Configurar S2 e S3 como clientes VTP e atribuir nomes de domínio e senhas.

Etapa 3: Verificar a configuração.

Tarefa 6: Configurar VLANs

Etapa 1: Configurar S1 com VLANs.

Etapa 2: Verificar se S2 e S3 receberam configurações VLAN de S1.

Etapa 3: Atribuir portas às VLANs apropriadas.

Tarefa 7: Configurar o roteamento RIP

Etapa 1: Configurar roteamento RIP em R1, R2 e R3.

Etapa 2: Testar conectividade executando ping em todos os endereços na Tabela de endereçamento.

Etapa 3: Verificar a tabela de roteamento.

Tarefa 8: Configurar o roteamento OSPF

Etapa 1: Configurar roteamento OSPF em R1, R2 e R3.

Etapa 2: Verificar se rotas OSPF substituíram rotas RIP por causa da menor distância administrativa.

Em que as decisões de roteamento se diferem do OSPF em execução?

Etapa 3: Verificar se RIP ainda está em execução.

Tarefa 9: Configurar roteamento EIGRP

Etapa 1: Configurar roteamento EIGRP em R1, R2 e R3.

Etapa 2: Verificar se rotas EIGRP substituíram rotas OSPF por causa da menor distância administrativa.

Etapa 3: Verificar se OSPF ainda está em execução.

Tarefa 10: Documentar as configurações do roteador

Tarefa 11: Limpar

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